V.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. (Geh. Rat
Prof. Dr. H. Schwartz.)

Jahresbericht über d. Tätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1904 bis 31. März 1905.

Von

Prof. Dr. K. Grunert und Dr. E. Dallmann.

Im Berichtsjahre 1904/1905 wurden in der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. 2937 Patienten behandelt, gegen 2719 im Vorjahre, wobei die aus dem vorigen Berichtsjahre verbliebenen nicht eingeschlossen sind.

In der stationären Klinik wurden aus dem Vorjahre übernommen 15 männliche und 9 weibliche Kranke, neu aufgenommen wurden 292 Kranke (gegen 239 im Vorjahre), 175 männliche und 117 weibliche, so daß im ganzen 316 Kranke verpflegt wurden, 190 männliche und 126 weibliche. Von diesen Kranken wurden 261 entlassen, 150 männliche und 111 weibliche; es verstarben 19, 16 männliche und 3 weibliche, so daß am 31. März 1905 ein Krankenbestand von 36 Kranken, und zwar 24 männlichen und 12 weiblichen verblieb. Auf die Gesamtzahl der 316 stationär behandelten Kranken kamen 11053 Verpflegungstage, mithin durchschnittlich auf jeden Kranken 34,9 Tage. Der durchschnittliche tägliche Krankenbestand betrug 30,28 Kranke, überstieg also auch in diesem Jahre, und zwar in weit höherem Maße als im Vorjahre, wo er 26,12 Kranke betrug, die Zahl der vorhandenen etatsmäßigen 25 Betten. Der höchste tägliche Krankenbestand betrug am 23. November 1904 36 Kranke (gegen 34 Kranke im Vorjahre), der niedrigste am 31. Mai 1904 21 Kranke. Die durchschnittliche tägliche Aufnahme betrug 0,8 Kranke, die höchste Zahl der an einem Tage aufgenommenen Kranken betrug 6, und zwar am 3. August 1904.

Obige Zahlen beweisen, wie sehr die Ohrenklinik in Zeiten stärkeren Krankenandranges überlegt war. Es handelte sich dabei um Fälle schwerer, nur operativ zu beseitigender Ohrerkrankungen, die nicht abgewiesen werden konnten, ohne Verletzung

der Humanitätspflicht. Da auch die beiden Filialen der Klinik beständig voll belegt waren und in Zeiten stärkeren Krankenandranges nicht genügten, waren wir gezwungen, eine 3. Filiale anzulegen, ja mehrfach mußten wir Kranke sogar in Gasthöfen unterbringen. Welche Mißstände sich aus diesen Verhältnissen ergeben, liegt auf der Hand. Der größte Mißstand ist der, daß eine sorgfältige Krankentüberwachung der an so auseinandergelegenen Orten untergebrachten Kranken selbst bei bestem Willen nicht in dem Grade durchführbar ist, wie es dem Interesse der uns anvertrauten Kranken entspricht. Wiederholt mußten wir Kranke, die einer eingreifenden Operation unterzogen worden waren, bereits mehrere Tage nach dem Eingriffe zu ambulatorischer Behandlung entlassen. Ja, bei Kranken, die in Halle ansässig sind, haben wir mehrfach große Operationen ambulatorisch ausführen müssen. Auch der Mangel ausreichender Isolierräume für ansteckende Kranke (Scharlach usw.) machte sich wiederholt in der unangenehmsten Weise geltend, und nur dank des Entgegenkommens der Herren Direktoren der inneren und chirurgischen Klinik waren wir in der Lage, derartige Kranke in die innere und chirurgische Klinik zu verlegen und dort zu behandeln.

Was die Personalien der Ärzte anbetrifft, so ist die Gesundheit des im Vorjahr beurlaubten Direktors der Klinik, Herrn Geheimrat Prof. H. Schwartze, soweit wieder gekräftigt, daß er am 15. Oktober 1904 die Direktionsgeschäfte wieder übernehmen konnte. Im Laufe des Wintersemesters 1904/1905 wurde dem ersten Assistenten der Klinik, Prof. Dr. C. Grunert, zur Entlastung des klinischen Direktors vom Kgl. Unterrichtsministerium die ärztliche Leitung der Poliklinik übertragen. Außer ihm fungierten während des Berichtsjahres als Assistenten der Klinik Dr. E. Dallmann und der vom Kgl. Kriegsministerium zur Klinik kommandierte Oberarzt im Mansfelder Art.-Rgt. Nr. 75 Dr. Isemer, sowie der etatsmäßige Hilfsassistent Dr. P. Konietzko. Als Volontärassistenten waren im Berichtsjahre tätig Dr. Winter und Dr. P. Laval.

Im Berichtsjahre sind folgende Werke und Arbeiten aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik hervorgegangen:

1. Grunert, Die operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis (Bulbusoperation) in Fällen otogener Pyämie; bei F. C. W. Vogel, Leipzig 1904.
2. Grunert und Dallmann, Jahresbericht über die Tätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. April 1904 bis 31. März 1905. Dieses Archiv. Bd. LXII. S. 74.
3. Konietzko und Isemer, Ein Fall von sekundärer Otitis media puru-

lenta im Anschluß an Empyem der Highmorshöhle. Ebenda. Bd. LXIV. S. 92.

4. Grunert, Zur Gefahr der Bulbusoperation; Bildung einer Encephalocele. Ebenda. Bd. LXIV. S. 95.
5. Laval, Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörganges. Ebenda. Bd. LXIV. S. 142.
6. Dallmann, Beitrag zur Casuistik der Pneumokokkenotitis. Ebenda. Bd. LXIV. S. 147.
7. Kober, Über unkomplizierte otogene Extraduralabszesse. Dissert. inaug. Halle 1904.
8. Schwartz-Grünert, Einführung in das Studium der Ohrenheilkunde, ein Grundriß der Otologie in Form von akademischen Vorträgen für Studierende und praktische Ärzte; bei F. C. W. Vogel, Leipzig 1905.
9. Grünert, Erfahrungen aus dem Gebiete der Chirurgie der oberen Nebenhöhlen der Nase, mit besonderer Berücksichtigung der postoperativen Augenmuskelerkrankungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. XII. H. 6.
10. Derselbe, Zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voss: Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1905.

Die Verhältnisse des Alters, der Heimat der Patienten, der Erkrankungen und der ausgeführten Operationen ergeben sich aus folgenden Tabellen:

I. Alterstabelle.

Altersklassen Jahre	Männliche Kranke	Weibliche Kranke	Summa
0 — 2 Jahre	141	90	231
2 — 10 "	437	400	837
11 — 20 "	341	218	559
21 — 30 "	224	101	325
31 — 40 "	356	106	472
41 — 50 "	139	48	187
51 — 60 "	84	52	136
61 — 70 "	67	40	107
71 — 80 "	8	36	44
81 — 90 "	2	30	32
Unbekannt	5	2	7
Summa:	1814.	1123.	2937.

II. Heimatstabelle.

Halle a. S.	2280.
Provinz Sachsen	490.
" Hannover	2.
" Westfalen	2.
" Rheinprovinz	1.
" Posen	52.
" Schlesien	10.
Königreich Sachsen	12.
" Bayern	1.
" Württemberg	1.
Grossherzogtum Sachsen	10.
" Oldenburg	1.
Herzogtum Anhalt	52.
" S.-Altenburg	4.
" Koburg-Gotha	4.
" Sachsen-Meiningen	2.
Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt	3.
Unbekannt	10.
Summa:	2937.

III. Krankheitstabelle.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlg	Erfolg unbekannt	D. Behandlung entz.	Gestorben
Ohrmuschel:								
Neubildungen (Carcinom)	2	—	—	—	—	2	—	—
Ekzem	28	4	—	—	—	14	—	—
Congelatio	2	—	—	—	—	—	—	—
Missbildung	2	—	—	—	2	—	—	—
Othämatom.	2	2	—	—	—	—	—	—
Äusserer Gehörgang:								
Mißbildung	1	—	—	—	1	—	—	—
Fremdkörper (durch Spritzen entfernt 91; operativ entf. 3)	94	94	—	—	—	—	—	—
Cerum. obt. (eins. 128, doppels. 60)	248	248	—	—	—	—	—	—
Ekzema acutum	100	—	—	—	—	—	—	—
„ chronicum	124	—	—	—	—	—	—	—
Furunkel (durch Incision geheilt 26)	124	124	—	—	—	—	—	—
Exostosen	4	—	—	—	—	—	—	—
Otomykosis	12	12	—	—	—	—	—	—
Carcinom	1	1	—	—	—	—	—	—
Trommelfell:								
Epithelperle	1	—	—	—	1	—	—	—
Ruptur (durch Ohrfeige 4)	9	9	—	—	—	—	—	—
Mittelohr:								
Akuter Catarrh (eins. 240, doppels. 61)	361	109	—	—	—	252	—	—
Subakuter Catarrh (eins. 60, doppels. 42)	141	—	—	—	—	—	—	—
Chron. Catarrh der Paukenhöhle (eins. 200, doppels. 71; mit Exsudat 164; mit Tubenstenose 68; mit Adhaesionen 42)	342	—	—	—	—	—	—	—
Otosklerose	204	—	—	—	—	—	—	—
Akute Mittelohreiterung (eins. 204, doppelseitig 100)	404	302	—	—	—	88	—	14
Subakute Mittelohreiterung (eins. 56, doppels. 50)	156	—	—	—	—	—	—	—
Chron. Mittelohreiterung (einseitige 290, doppelseit. 80; mit Caries 204; mit Polypen 70; mit Cholesteatombildung 138; mit Entzündung des proc. mast. 52)	450	198	—	—	—	239	—	13
Residuen	246	—	—	—	—	—	—	—
Neuralgia plexus tym. (Angina 18, Zahnkaries 30, Lues 2, unbek. Ursache 9)	59	30	—	—	29	—	—	—
Inneres Ohr:								
Chron. Nerventaubheit	59	—	—	—	—	—	—	—
Ménière'sche Krankheit	3	—	—	—	—	—	—	—
Schläfenbeinfractur	4	—	—	—	—	—	—	—
Ohrensausen ohne Befund	12	—	—	—	—	—	—	—
Taubstummheit	10	—	—	—	—	—	—	—
Negativer Befund im Ohr ¹⁾	64	—	—	—	—	—	—	—
Anderweitige Erkrankungen ²⁾	360	—	—	—	—	—	—	—
Keine Diagnose	59	—	—	—	—	—	—	—
Summa der Erkrankungsformen:	3692	—	—	—	—	—	—	—

1) Betrifft meist Kranke, welche von anderen Kliniken zur Aufnahme des Ohrbefundes zugesandt wurden.

2) Betrifft vornehmlich Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, sowie des Nasenrachenraumes.

IV. Operationstabelle.

Nomen operationis	Summa	M. bleibendem Erfolg	M. temporärem Erfolg	Ohne Erfolg	Erfolg unbek.	In Behandlg. verblieben	Der Behandlung entzogen	Gestorben
Ablatio der Ohrmuschel (bei Carcinom)	1	1	—	—	—	—	—	—
Incision des Gehörganges (Furunkel)	26	26	—	—	—	—	—	—
Entfernung von Fremdkörpern:								
Paracentese des Trommelfells	180	—	—	—	—	—	—	—
Polypenextraction	26	—	—	—	—	—	—	—
Mastoid- } Typ. Aufmeißlg. n. Schwartze	77	51	—	1	—	11	6	8
Operation } Totalaufmeißlung	86	45	—	—	—	26	3	12
Hammerexcision vom Gehörgange aus	2	—	—	1*)	—	1	—	—
Hammer-Amboßexcision v. Gehörgange aus	18	11	1	—	—	4	2	—
Adenoide Vegetationen ca.	150							
Tonsillotomien ca.	50							

*) Später total aufgemeißelt.

Die Zahl der Mastoidoperationen ist gegen das Vorjahr, wo sie 136 betrug, auf 163 gestiegen. Bei den Hammer-Amboßexcisionen vom Gehörgange aus hat sich uns, wie aus obiger Operationstabelle zu ersehen ist, nach wie vor zur Entfernung des Amboß der Zeronische ösenförmige Haken auf das beste bewährt. Wenn neuerdings Neumann (dieses Arch. Bd. LXIV. S. 167) dieses Instrument zur Amboßextraktion deshalb für „nicht geeignet“ erklärt, weil die scharfe Ecke dieses Hakens an der Umbiegungsstelle eine nicht zu unterschätzende Gefahr für den Facialisnerven bilden soll, so beweist der Umstand, daß wir bei Anwendung dieses Hakens niemals eine Facialisverletzung haben eintreten sehen, am besten die Unhaltbarkeit dieses ungerechtfertigten Urteiles. Nach der Abbildung zu urteilen, ist das Neumannsche Instrument nur ein Kretschmannscher Haken mit unwesentlichen Abänderungen, auch die Anwendungsart ist die gleiche und wird deshalb wohl auch dieselben Nachteile haben, die Zeroni gerade zur Konstruktion seines ösenförmigen Instrumentes geführt haben. Übrigens enthält der Neumannsche Haken wieder scharfe Ränder am Angriffsteil, die bei falscher Anwendung eine viel größere Gefahr für den Facialis bilden, als die von ihm gerügte scharfe Ecke bei den alten Modellen. Wir halten nach wie vor grundsätzlich für die Mehrzahl der Fälle von Hammer-Amboßextraktion eine tiefe Allgemeinnarkose für unerlässlich. Der Anwendung der Lokalanästhesie, wie sie Neumann (l. c.) ausübt, steht immer die Tatsache entgegen, daß die dazu notwendige Abhebung der Bekleidung der oberen und hin-

teren knöchernen Gehörgangswand durch die Injektionsflüssigkeit vom Knochen nicht schmerzlos zu bewerkstelligen ist. Wenn Neumann sagt: „Obwohl die Injektion in der Mehrzahl der chronischen Fälle wenig schmerzhaft ist, ist es doch ratsam, dabei den Kopf durch einen Assistenten fixieren zu lassen“, so ermutigt das keineswegs zur Anwendung seiner Methode. Denn mit seinen Worten gibt er zu, daß die Anästhesierung selbst im günstigsten Falle — bei der Mehrzahl der chronischen Fälle — „wenig schmerzhaft“ ist. Von der Dehnbarkeit dieses Begriffes abgesehen, enthalten seine Worte indirekt das Geständnis, daß die Anästhesierung in der Minderzahl der Fälle mehr wie „wenig schmerzhaft“ ist. Wie kann man aber im Voraus dem einzelnen Falle ansehen, ob er in die erste oder zweite Rubrik fällt? Fernerhin erwähnt Neumann bei der Besprechung der Indikationen der Hammer-Amboßextraktion, daß die von Schwartz aufgestellten Indikationen eine Erweiterung durch Suckstorff erfahren hätten, „der die Extraktion auch bei bloßen Schleimhauteiterungen im Attik ohne Caries der Gehörknöchelchen indiciert findet, weil durch Umwandlung von Attik und Antrum in eine gemeinsame Höhle dem Sekret freier Abfluß, dem Eindringen von Medikamenten freier Zugang geschaffen wird“. Hierzu möchten wir bemerken, daß wir in unserer Klinik bereits seit 13 Jahren in einzelnen Fällen von einfachen Schleimhauteiterungen ohne Caries der Ossicula lediglich im Interesse eines besseren Eiterabflusses die Hammer-Amboßexcision vom Gehörgange aus ausgeführt haben. Bereits im Jahresberichte 1892/1893 (dies. Arch. Bd. XXXVI. S. 282) findet sich der folgende entsprechende Hinweis: „Man kann die Indikation der Hammerextraktion auch auf solche Fälle von chronischer Eiterung ausdehnen, welche nicht wegen der Complication mit Caries jeder palliativen Therapie trotzen, sondern weil durch Verwachsungszustände des Trommelfells mit der Labyrinthwand der Eiter nicht genügenden Abfluß hat.“

Ehe wir zur Schilderung der im Berichtsjahre eingetretenen Todesfälle übergehen, mögen noch einige Fälle von größerem Interesse vorausgeschickt werden. Unsere neueren Erfahrungen über die Bulbusoperation übergehen wir hierbei, weil sie von Laval in einer besonderen Arbeit publiziert werden sollen.

1. Fall. Akute linksseitige Mittelohreiterung nach Ohrfeigenverletzung des Ohres. Mastoiditis. Sinusverletzung bei der Mastoidoperation. Infektiöse Sinusthrombose mit consecu-

tiver Pyämie. Jugularisunterbindung oberhalb der Einmündungsstelle der Vena facialis communis. Sinusoperation. Ausgang in Heilung der Pyämie und Ohreiterung.

Otto Planert, 22 Jahre alt, Ziegelarbeiter aus Schkölen; rec. am 20. August, entlassen am 26. Oktober 1904.

Anamnese: Ende Juli Schlag auf das linke Ohr, wobei einige Tropfen Blut aus dem Ohr geflossen sein sollen; einige Tage später eitriges Ohrausfluß.

Status praesens: Kräftig, guter Ernährungszustand, Brust- und Baucheingeweide ohne Besonderheiten. Mattigkeit, Übelkeit ohne Erbrechen, kein Schwinden. Pupillen und Augenhintergrund normal. Haut- und Sehnenreflexe normal. Urin ohne Zucker und Eiweiß. Temperatur 38,2°.

Umgebung des linken Ohres: Geringes Ödem über dem Planum mastoideum mit Druckempfindlichkeit daselbst.

Gehörgang- und Trommelfellbefund links: Stinkender Eiter. Gehörgang in der Tiefe durch Schwellung sehr verengt. Trommelfell gerötet, geschwollen, vorn unten Perforation.

Hörprüfung: Flüstersprache links unmittelbar am Ohr, rechts 5 m. C vom Scheitel nach links. Fis₄ links erst beim Nagelanschlag. Rinne links negativ.

Am Tage vor der Aufnahme, als Patient in einer Filiale der Klinik lag, Temperatur 37,9, 39,7, 38,4°. Druckempfindlichkeit, besonders in der Gegend des Emissarium mast. und an der Spitze. Paracentese.

Catheterismus tubae: Perforationsgeräusch mit Rasseln.

21. August. Temperatur 38,9, 38,9°. Schlechtes Allgemeinbefinden.

22. August. Temperatur 37,5, 37,7°. Typische Aufmeißelung nach Schwartz. Eiter und Granulationsmassen in den Hohlräumen des Warzenfortsatzes. Dura und Sinus freigelegt. Blutung aus dem verletzten Sinus sigmoideus.

23. August. Temperatur 37,3—38,2°. Patient klagt über starke Schmerzen in der Wunde. Puls 56.

24. August. Temperatur 37,2—37,6°.

25. August. Temperatur 36,4—36,7°, Puls zwischen 60 und 70. Schmerzen geringer.

26. August. Temperatur 36,7—37,7°.

27. August. Temperatur 37,1, 39,5, 40,1°. Seit gestern Abend wieder stärkere Schmerzen in der Wunde und der linken Stirn- und Schläfengegend. Nachmittags 3¹/₂ Uhr Schüttelfrost von ¹/₄ Stunde Dauer mit folgender starker Schweißabsonderung. Puls meist 70. Keine Benommenheit. Geringer Nystagmus horizontalis. Augenhintergrund normal.

28. August. Temperatur 39,0, 38,1, 38,7, 37,4°. Nacht sehr unruhig. Während der Nacht und am Vormittag mehrmals Frösteln. Puls kräftig, wenig beschleunigt. Jugularisunterbindung. Sinusoperation. Vorsichtige Freilegung des mit schlecht aussehenden, nekrotischen Granulationen bedeckten Sinus vom Knie bis fast zum Bulbus venae jugularis. Bis fast an den Bulbus noch eiterhaltige Zellen aufgedeckt. Im Sinus ein größeres Loch (Verletzung), durch das vom Bulbus her mit dem scharfen Löffel eitrig zerfallene Thrombusmassen entleert werden. Spaltung der collabierten Sinuswand bis zum Knie. Mit dem scharfen Löffel wird aus dem Sinus transversus ein ca. 4 cm langer, zum Teil eitrig zerfallener Thrombus ausgespült.

29. August. Temperatur 36,8—36,7°. Nacht leidlich ruhig. Nachmittags etwas unruhiger. Puls zwischen 60 und 70, kräftig. Nystagmus nicht mehr wahrnehmbar.

29. und 30. August. Temperatur 36,7—37,3°.

31. August. Temperatur 37—37,3°.

1. September. Temperatur 37,2—38,2°. Verbandwechsel. Vom Bulbus her Eiterabfluß. Spaltung der Jugularis oberhalb der Ligaturstelle, dabei Abfluß einer geringen Menge zersetzten Blutes. Einlegung eines Drain in die Vene.

2. September. Temperatur 37,8—38,6°.

3. September. Temperatur 37,2—37,1°. Aus dem Venendrain fließt eine

geringe Menge mißfarbigen Blutes ab, vom Bulbus her etwas Eiter. Bei Lockerung des im Sinus transversus liegenden Tampon Blutung.

4. September. Temperatur 37,0—37,1°.

5. September. Temperatur 37,0—37,1°. Bei Durchspülung der Jugularis-Sinuswunde, wobei nur wenig Flüssigkeit abfließt, wird ein ca. 2½ cm langer, zum Teil eitrig zerfallener Thrombus ausgespült. Allgemeinbefinden gut.

6. September. Temperatur 36,7—37,0°.

7. September. Temperatur 37,5—38,6°. Noch zahlreiche Thrombenreste bei der Durchspülung aus dem Bulbus entfernt. Bei Entfernung des Tampon aus dem Sinus transversus nur geringe Blutung.

8. September. Temperatur 36,9—37,3°. Im weiteren Verlauf die Temperatur bis zum 13. September völlig normal.

9. September. Bei der Durchspülung noch Thrombenreste entfernt, ebenso am 11. September.

13. September. Durchspülung gelingt nicht mehr. Abstoßung der Unterbindungsfäden. Vom Bulbus her noch geringe Eitermenge.

14. September. Temperatur 37,6—38,0°. Drain aus der Vene fortgelassen.

15. und 16. September. Temperatur normal.

16. September. Wunde sieht gut aus. Weder von der Jugularis noch vom Bulbus her Eiterabfluß mehr. Nachts geringes Frösteln.

17. September. Temperatur 37,1—38,7—39,0°. Schmerzen im rechten Knie und linkem Ellbogengelenk.

18. September. Temperatur 36,9—38,0°, Puls 68. Gelenkschmerzen nachgelassen.

19. September. Temperatur 38,5, 39,6, 38,9°. Starke Schmerzen in der linken Schläfe und Kopfseite, ebenso im linken Ellbogengelenk. Frösteln.

20. September. Temperatur 37,0—38,0°. Linksseitige Kopfschmerzen, Gelenkschmerzen nachgelassen. Puls 74.

21. September. Temperatur 37,5—38,0°.

22. September. Temperatur 38,4, 37,6, 38,4°. Nachts Schüttelfrost. Keine Gelenkschmerzen, starke Schmerzen in der linken Schläfe. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Wunde tadellos.

23. bis 25. September. Temperatur völlig normal.

24. September. Nachts Schüttelfrost, Schmerzen in der linken Schläfengegend, die jedoch auf Klopfen nicht zunehmen.

25. September. Schmerzen und geringe Schwellung im linken Akromion.

26. September. Temperatur 36,8, 38,1, 39,0°. Nachmittags Schüttelfrost. Augenhintergrund normal.

27. September. Temperatur 36,8, 36,6, 37,5°. Schmerzen über beiden Augen und in der Stirngegend

28. September. Temperatur 36,1, 38,0, 37,5°. Von da an keine Fiebersteigerung mehr.

29. September. Schmerzen und Schwellung in der Akromionengegend völlig geschwunden. Nachts Schmerzen abwechselnd in Stirn- und Schläfengegend.

Weiterer Heilungsverlauf normal.

26. Oktober. Retroauriculäre Wunde vollständig geschlossen. Gehörgang mäßig weit. Trommelfell getrübt. Flüstersprache beiderseits 5—7 m. C vom Scheitel nach links lateralisiert. Fis₄ beiderseits gut. Geheilt entlassen.

Epikrise. Vor allem interessiert in diesem Falle die Frage, ob die infektiöse Sinusthrombose als eine traumatische aufzufassen ist, in ursächlichem Zusammenhange stehend mit der bei Vornahme der typischen Aufmeißelung unbeabsichtigt zustande gekommenen Verletzung des Sinus sigmoideus, oder ob sie unabhängig von diesem Trauma entstanden ist.

Eine sichere Entscheidung dieser Frage ist natürlich nicht möglich. Gegen einen ursächlichen Zusammenhang sprechen

außer der klinischen Erfahrung, daß solche Sinusverletzungen gewöhnlich keine Störung des Heilungsverlaufes zur Folge haben, folgende Momente: Schon vor der Mastoidoperation bestanden Fieberhöhen (bis 39,7°), die durch den Operationsbefund keine rechte Erklärung fanden. Einerseits war keine Eiterretention in der Paukenhöhle vorhanden, und andererseits wurde bei der Operation auch kein extrasinöser Abszeß freigelegt, welcher eine genügende Erklärung für das hohe Fieber erbracht hätte. Auch lag der Beginn der akuten Eiterung bereits soweit zurück, daß man das Fieber unmöglich erklären konnte nach Analogie solcher Fälle akuter Mittelohreiterung, bei denen selbst nach Durchbruch des Eiters durch das Trommelfell noch längere Zeit mittleres oder selbst höheres Fieber fortbesteht, wie man dies bei Kindern nicht allzu selten erlebt. Der Einwand, daß man bei der Sinusverletzung nur eine Blutung habe auftreten sehen und nichts von einem Thrombus bemerkt habe, kann mit dem Hinweise darauf bekämpft werden, daß ja der Thrombus zur Zeit der Verletzung vielleicht nur ein wandständiger und daher infolge der starken Blutung nicht erkennbarer gewesen ist, oder daß er zunächst weiter centralwärts im Bulbus lokalisiert gewesen sein kann. Die Möglichkeit, daß hier ein Thrombus entstehen konnte, war um so mehr gegeben, als hier, ganz centralwärts nach dem Bulbus zu, sich mehrere Zellen mit eitrigem Inhalt befanden, wie sie die Mastoidoperation aufgedeckt hat.

Daß die 6 Tage nach der Mastoidoperation vorgenommene Sinusoperation mit Jugularisunterbindung das Fieber nicht sofort zum Verschwinden brachte, sondern daß es erst allmählich abklang, entspricht ja der alltäglichen klinischen Erfahrung. Es kann dies um so weniger auffallen, als ja der Bulbus nach der Sinusoperation noch längere Zeit der Sitz zerfallener Thrombusmassen war, deren wir schließlich durch Durchspülungen des Jugularis-Sinusrohres Herr wurden, ohne daß wir gezwungen waren, den Bulbus selbst operativ in Angriff zu nehmen. Als das Fieber bereits fast abgeklungen war und weder aus Bulbus noch Jugularis mehr Eiter abfloß, setzte unter neu auftretenden Schüttelfrösten eine neue Temperatursteigerung ein (vom 17. September ab), und nun erst traten pyämische Metastasen an Gelenken, Akromion usw. auf. Es ist anzunehmen, daß ihre Aussaat erfolgt ist von einem noch nicht konsolidierten Thrombus in irgend einem der kleineren Sinus. Einen bedrohlichen Charakter nahmen indessen diese pyämischen Erschei-

nungen nicht an, insbesondere blieben die Lungen frei von Metastasen. Dieses zweite, erst ausgesprochen pyämische Stadium der Erkrankung dauerte im ganzen nur 11 Tage. Nach circa zweimonatlichem Aufenthalt konnte der Kranke geheilt entlassen werden, geheilt nicht nur von seiner Pyämie, sondern auch von der ursächlichen Mittelohreiterung, und zwar mit völliger Herstellung seines Gehörs.

2. Fall. Chronische Eiterung beiderseits. Rechtsseitige infektiöse Sinusthrombose; kleiner Extraduralabszeß in der mittleren Schädelgrube. Totalaufmeißelung. Jugularisunterbindung. Sinusoperation.

Martha Patsch, 16 Jahre alt, Aufwärterin aus Merseburg; rec. am 29. September 1904, entlassen am 2. Januar 1905.

Anamnese: Seit 14 Jahren Eiterung beiderseits aus unbekannter Ursache. Links vor 14 Jahren typisch aufgemeißelt. Seit den letzten Wochen vermehrte Eitersekretion, seit 2 Tagen plötzlich heftige Kopfschmerzen und Druckempfindlichkeit über dem Proc. mastoideus. Am 28. September abends Erbrechen und Fieber. Sensorium etwas benommen. Klage über Klopfen im ganzen Kopf. Angeblich soll die Patientin einige Tage vor der Exacerbation der Krankheitserscheinungen eine Ohrfeige bekommen haben.

Status praesens: Temperatur 38,8, Puls 120. Mittelmäßiges Mädchen. Pupillen gleich groß, reagieren gleichmäßig, kein Nystagmus, keine objektiv nachweisbaren Gleichgewichtsstörungen. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Augenhintergrund zeigt etwas stärker gefüllte Venen.

Umgebung des rechten Ohres: Druckempfindlichkeit an der Spitze des Proc. mast. und in der Gegend des Emissarium.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Gehörgang nicht stenosierte; profuser übelriechender Ausfluß. Hammergriff schwer erkennbar. Vorn unten Perforation, kleine Granulationen, beim Sondieren hier cariöser Knochen fühlbar.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts dicht am Ohr. C vom Scheitel nicht lateralisiert. Fis₄ gut gehört. Rinne positiv.

29. September 1904. Die Lumbalpunktion ergab *Punctio sicca*.

Totalaufmeißelung rechts: Weichteile normal. Corticalis osteosklerotisch. Nach den ersten Meißelschlägen quillt aus der Sinusgegend unter hohem Druck stehende, pulsierende, rotbraune Jauche hervor. Ausgedehnte Caries sämtlicher Mittelohrräume. Die Caries reicht bis zur Dura der mittleren Schädelgrube. Bei Freilegung der Dura quillt plötzlich zwischen ihr und der Vitrea dünnflüssiger gelber Eiter hervor. Eröffnung eines ungefähr bohnen großen Extraduralabszesses. Dura sieht hier grau verfärbt aus. Resektion der mit Eiter gefüllten Spitze und der knöchernen Wand des Sulcus sigmoideus in großer Ausdehnung. Hierbei Sinusverletzung und Blutung. Durch die verletzte Sinuswand hindurch läßt sich das Vorhandensein eines wandständigen Thrombus feststellen. Jugularisunterbindung oberhalb der Einmündungsstelle der V. facialis. Breite Sinusöffnung und Entfernung grau verfärbter Thrombenmassen. Schließlich kräftige Blutung aus dem peripheren und mäßige aus dem centralen Sinusende.

Nach der Operation sofortiger Fieberabfall von 38,9 auf 36,9°.

30. September. Temperatur 37,4—37,1°. Befinden gut. Die Kopfschmerzen sind vollständig verschwunden. Puls kräftig und regelmäßig. Geringe Milzvergrößerung. Perkussions- und Auskultationsbefund über der Lunge normal. Gelenke frei.

1. Oktober. Temperatur 37,4—37,1°. 2. Okt. Temperatur 37,3—38,2°.

3. Oktober. Temperatur 37,3—38,1°. Keine Klagen. Verbandwechsel: In der Paukenhöhle etwas freier Eiter. Gutes Aussehen der freiliegenden Dura. Bei Lösung des centralen Sinustampon keine Blutung. Lockerung des peripheren Tampon, bis Blutung eintritt. Die Halswunde sieht etwas trocken und in der Tiefe sulzig aus.

4. Oktober. Temperatur 37,6—40,1°. Befinden gut, gute Nahrungsaufnahme. 2 Uhr 10 Minuten p. m. Schüttelfrost, darauf Temperaturanstieg auf 40,1°.

5. Oktober. Temperatur 38,8—38,2°. Allgemeinbefinden gut. Verbandwechsel: Im centralen Sinusteil steht dünnflüssige Jauche. Bei Druck auf die seitliche Halsgegend quillt aus dem centralen Sinusende dickflüssiges schwarzes Blut hervor, vermischt mit Thrombenpartikeln. Aufschlitzung der Jugularis und Durchspülung. Die Durchspülung gelingt von oben nach unten gut. Es werden dabei reichliche Mengen zum Teil zerfallener Thrombenmassen entfernt. Lösung des peripheren Tampons, mittelstarke Blutung.

Langsamer stetiger Temperaturabfall; vom 8. Okt. an völlig fieberfrei.

2. Januar 1905. Die ganze Wundhöhle ist epidermisiert bis auf eine hirsekorngroße Stelle an der Tubenmündung. Patientin zu ambulatorischer Behandlung entlassen.

Hat Halle später verlassen mit noch spärlicher Eiterung aus der Tubengegend.

Epikrise. Die Lumbalpunktion wurde vor dem operativen Eingriffe zuerst beabsichtigt, weil uns die Benommenheit recht suspekt im Sinne einer diffusen Meningitis vorkam. Sie gab uns nicht den gewünschten Aufschluß (*punctio sicca*). Die bei der Totalaufmeißelung vorgekommene Sinusverletzung ist auf eine abnorme Brüchigkeit der Sinuswand zu beziehen. Direkt im Anschluß an die Verletzung war in dem durch die Läsion eröffneten Sinusrohr die Anwesenheit wandständiger Thrombose zu konstatieren. Nach der Sinusoperation fiel zunächst die Fiebertemperatur bis zur Norm ab. Die Temperatur blieb zunächst 2—3 Tage völlig normal, zeigte dann 2 Tage eine leicht febrile Erhöhung, um am nächsten Tage nach vorhergegangenen Schüttelfrost zu einer Höhe von 40,1° emporzuschellen. Die Ursache dieser erneuten hohen Temperatursteigerung wurde sofort klar. Sie bestand in Verhaltung purulenter Thrombenmassen im Jugularvenenbulbus und in dem Jugularisteil oberhalb der Ligatur. Als die Jugularis oberhalb der Ligatur aufgeschlitzt war und durch eine Durchspülung des Bulbus nach der geöffneten Jugularis hin von dem offenen Sinus sigmoideus aus die infektiösen Zerfallsmassen aus dem in Rede stehenden venösen Gefäßbezirk ausgespült worden waren, fiel die Temperatur schnell wieder und ging in wenigen Tagen zur Norm zurück. Metastasen sind nicht aufgetreten.

3. Fall. Chronische Eiterung rechts. Cholesteatom. Sinusthrombose. Jugularisunterbindung. Sinusoperation. Heilung.

Curt Kalbitz, 12 Jahre alt, Schuhmachersohn aus Weißenfels; rec. am 15. Mai, entlassen am 26. Juni 1904.

Anamnese: Verdacht auf Tuberkulose. Die Mutter ist mehrmals wegen „Drüsenvereiterung“ operiert. Patient selbst leidet in der letzten Zeit an Husten und Nachtschweissen. Seit dem 6. Lebensjahre Ohreiterung rechts, angeblich im Anschluß an Masern. Die Eiterung hat mit geringen Unterbrechungen fast ununterbrochen bestanden und soll immer sehr fäulend gewesen sein. Klage über mäßige Schwerhörigkeit. Seit ungefähr einem Jahre Kopf-

schmerzen und mitunter Schwindelanfälle. Seit 4 Tagen Schmerzen hinter dem Ohre.

Status praesens: Temperatur 38,2°. Sehr blasser Knabe, Knochenbau grazil, Muskulatur und Fettpolster dürrig. Thorax schlecht gewölbt. Über beiden Lungenspitzen, besonders links, verschärftes Exspirium und In-spirium. Herzdämpfung nicht vergrößert. Pupillen gleich weit, reagieren prompt. Geringer Nystagmus rotatorius beim Blick nach rechts. Schwindel läßt sich objektiv nicht nachweisen.

Umgebung des rechten Ohres: Der ganze Warzenfortsatz ist stark druckempfindlich, besonders in der Gegend des Planum mastoideum. Kein Ödem. Unterhalb der Spitze eine geschwollene Drüse.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Gehörgang stenosierte, enthält mäßige Mengen fötiden Eiters und schmieriger Epidermis. Im Hintergrunde einige kleine Granulationen sichtbar. Beim Sondieren kommt man hinten oben auf kranken Knochen. — Links: Trübung.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts nicht gehört. Links 5 cm. C₁ vom Scheitel nach links. Fis₄ rechts erst bei Nagelanschlag. Rinne rechts negativ.

16. Mai. Temperatur abends 39,8°.

17. Mai. In der Nacht Frost. Morgentemperatur 37,2°.

Totalaufmeißelung wegen großen zerfallenen Cholesteatoms, welches die ganzen Mittelohrräume einnahm und die knöcherne hintere Gehörgangswand bereits zerstört hatte. Von Ossiculis nur noch ein Amboßrest vorhanden. Im hinteren unteren Teile der großen Operationshöhle — die ganze Spitze mußte wegen Cholesteatomes reseziert werden — liegt der mit mißfarbenen, ulcerösen Granulationen bedeckte Sinus frei. Mit der Tenotomsonde gelangt man durch eine Fistel in der Sinuswand in den Sinus hinein. Es ergießt sich dabei nur auffällig wenig Blut. Unterbindung der makroskopisch unveränderten Vena jugularis int. Sinus peripher- und centralwärts weit freigelegt. Beim Freilegen zentralwärts möglicherweise ein einmaliger Facialispasmus bemerkt (nach der Operation Facialislähmung). Breite Spaltung des abnorm dickwandigen Sinus. Enorme Blutung, so daß von deutlichen Thrombenmassen nichts zu sehen war. Tamponade mit Jodoformgaze.

Nach der Operation Puls sehr klein, erholt sich bald wieder.

23. Mai. Erster Verbandwechsel; Lösung des Sinustampon ohne Blutung. Abgesehen von nur noch erhöhter Abendtemperatur am 3. Juni von 38,0° vollkommen fieberfreier Verlauf nach der Operation.

4. Juni. Verbandwechsel. Aus der Halswunde entleert sich etwas Eiter, Drainage.

6. Juni. Jeden 3. Tag Verbandwechsel. Eiterung aus der Halswunde nur noch gering.

9. Juni. Eiterabsonderung aus der Halswunde verschwunden. Allgemeines Wohlbefinden.

25. Juni. Halswunde geheilt. Ohroperationshöhle epidermisiert sehr langsam; reichliche Granulationsbildung. In ambulatorische Behandlung entlassen.

15. August. Sehr langsamer Heilungsverlauf der Ohroperationshöhle, die noch reichliche eitrige Absonderung zeigt.

12. November. Die ganze Ohroperationshöhle epidermisiert. Ohr vollständig trocken. Gehörgang ziemlich eng.

Epikritische Bemerkung. Der rapide Abfall des Fiebers (39,8°) zur Norm in direktem Anschluß an die Sinusoperation — nur an einem Abend, 17 Tage nach der Operation, trat noch eine einmalige Temperatursteigerung auf 38° ein — charakterisiert den Verlauf des vorliegenden Falles als einen ungewöhnlich günstigen. Störungen traten nur ein in der Epidermisierung der Ohroperationshöhle, die eine Nachbehandlung von weit über

Durchschnittsdauer nötig machten und in der schlechten Ernährung (Pthisis pulmonum) des Knaben ihre Erklärung fanden.

Bei der Operation selbst trat uns ein Ereignis entgegen, welches wir nun schon ein zweites Mal erlebt haben. Der freigelegte Sinus sigmoideus war mit ulcerösen Granulationen bedeckt. An einer makroskopisch fistelverdächtigen Stelle gelangte man mit der Tenotomsonde tatsächlich in das Sinusrohr. Es ergoß sich dabei eine auffällig geringfügige Blutung aus dem Sinus, die uns annehmen ließ, daß das Gefäßrohr zum größten Teil thrombosiert sein müsse. Wie groß war nun unsere Verwunderung über das Ergebnis der breiten Sinusspaltung! Es zeigte sich, daß die Sinuswand um das Vielfache ihrer normalen Dicke verdickt war. Bei der Incision quoll ein so enorm starker Blutstrom hervor, daß zunächst von einem Thrombus nichts zu sehen war. Wie ist es nun zu erklären, daß bei dem vorhergehenden Sondieren des Sinus mit der Tenotomsonde nur eine spärliche Blutung eintrat? Doch wohl nur aus der enormen Dicke der Sinuswand, die es zuließ, daß der intravenöse Blutdruck die Fistelwände so fest aneinanderpressen konnte, daß bei dem Wiederherausführen der Tenotomsonde aus dem Sinus nur eine kleine Menge Blutes zum Abfließen kam.

4. Fall. Akute linksseitige Mittelohreiterung mit folgender Sinusthrombose nach Nasenoperation. Jugularisunterbindung. Sinusoperation. Heilung.

Minna Seidel, 23 Jahre alt, Dienstmädchen aus Trebitz. Aufgenommen am 1. Mai, entlassen am 29. Juli 1904.

Patientin war wegen starker Deviatio septi narium und hochgradiger papillärer Hypertrophie der linken unteren Nasenmuschel mit völliger Verlegung der Nase in die Filiale der Klinik aufgenommen. Amputation der unteren Muschel. Danach mehrfache Nachblutung im Zeitraume mehrerer Tage, so daß schließlich mit Hülfe der Belocqueschen Röhre tamponiert werden mußte. Am 1. Mai Kopfschmerzen. Trommelfell nicht entzündet, trübe. 3. Mai. Akute Eiterung links. Ödem und Druckempfindlichkeit hinter dem Ohre.

Stat. praesens: Sehr anämisches Mädchen, Herz und Lungen gesund.

Umgebung des linken Ohres: Ödem über dem ganzen Proc. mastoideus. Druckschmerzhaftigkeit besonders über dem Planum mast. und über der Spitze.

Gehörgang- und Trommelfellbefund links: Im Gehörgang pulsierender Eiter. Frische Trommelfellperforation. Beim Catheterismus tubae Perforationsgeräusch.

Therapie: Paracentese. Eisblase hinter das Ohr. Bettruhe.

Temperatur zwischen 1. und 6. Mai zwischen 36,7 und 38,9°.

7. Mai. Typische Aufmeißelung links: Weichteile ödematös. Corticalis normal. Linea temporalis steht sehr tief. Nach Fortnahme des Planum mastoid. erweisen sich sämtliche Zellen des Warzenfortsatzes als sehr groß und mit Eiter erfüllt. Um das Antrum erreichen zu können, muß die sehr tief stehende Dura der mittleren Schädelgrube ziemlich weit freigelegt werden. Die ganze Spitze des Warzenfortsatzes wird reseziert, weil sie mit Eiter erfüllt ist. Freilegung des Sinus in großer Ausdehnung. Bei Weiter-

abtragung der citrig infiltrierten Zellen ziemlich starke Blutung aus dem Emissarium mastoideum. Tamponade.

8. Mai. Temperatur 37,5—38,2°. Wohlbefinden.

9. Mai. Temperatur 37,3—37,9°. 10. Mai. Temp. 37,2—37,9°. 11. Mai. Temperatur 36,6—37,1°. 12. Mai. Temperatur 36,5—36,8°.

13. Mai. Temperatur 36,7—39,1°. Verbandwechsel. Wunde sieht gut aus.

14. Mai. Temperatur 38,2—38,3. Geringe Kopfschmerzen in der rechten Stirngegend. Puls beschleunigt, regelmäßig.

15. Mai. Temperatur 37,2—38,5°. Wunde sieht gut aus. Sinus weit freigelegt und eröffnet, kleine Thromben darin. Jugularisunterbindung. Puls sehr schwach. Ätherinjektion im rechten Unterarm.

16. Mai. Temperatur 38,3—39,9°. Große Mattigkeit, Puls kräftiger. Klagen über Schmerzen in der Gegend der Injektionsstelle am rechten Unterarm, daselbst unter der Haut das Gefühl von Knistern.

17. Mai. Temperatur 38,2—38,8°. An der Vorderseite des rechten Armes, handbreit oberhalb des Handgelenkes beginnend, heraufreichend bis handbreit unterhalb der Schulterhöhe fühlt sich die Haut gespannt an, zeigt auf Druck Knistern und an einzelnen Stellen Fluktuation. Spaltung im ganzen Bereich der infiltrierten Partie, wobei sich etwas schmieriger Eiter und Luft entleert. Gegenincision 8 cm oberhalb des Ellenbogengelenkes.

18. Mai. Temperatur 37,9—37,6°. Armwunde mit schmierigem Belage, der mit Scheere und scharfem Löffel entfernt wird; breite Tamponade, Hochlagerung des Armes.

Seit dem 19. Mai fieberfreier Verlauf.

23. Mai. Wunde am Ohr und am Arm zeigen ein frisches Aussehen.

25. Mai. Verkleinerung der Armwunde durch Zusammenziehen der Wundränder durch sechs Nähte.

30. Mai. Die Hautlappen am Arm sind auf der Unterlage angeheilt, die Wunde dadurch verkleinert. Sie ist von frischem Aussehen. Methodische Bewegungen im Ellenbogengelenk beim Verbandwechsel.

10. Juni. Die Kopfwunde sieht frisch aus, die Unterbindungsstelle der Jugularis fast verheilt. Die Wunde am Arm verkleinert sich regelmäßig durch Überhäutung. Ziemliche Steifigkeit im rechten Ellenbogengelenk. Methodische aktive und passive Bewegungen.

10. Juli. Armwunde verheilt.

18. Juli. Aus dem Aditus ad antrum werden noch mehrere kleine nekrotische Knochenplättchen entfernt.

Später vollkommen geheilt.

Epikritische Bemerkung. Daß sich an eine Nasen-tamponade eine akute Mittelohreiterung anschließt, ist nichts außergewöhnliches. Daß es dabei zu einem Übergreifen der Eiterung auf die Nebenhöhlen der Paukenhöhle kommt, ja daß eine Sinus-thrombose sich zugesellt, gehört schon zu den selteneren Beobachtungen. Bezüglich der Diagnose Sinus-thrombose bot der Fall keine Schwierigkeiten. Daß das Fieber nach der Sinus-operation, anstatt zurückzugehen, sich noch weiter steigerte, — es hielt allerdings nur noch 4 Tage an — hängt zweifellos mit der Entwicklung der von der Ätherinjektionsstelle am rechten Unterarm ausgehenden Gasphegmone zusammen. Es bedarf keiner besonderen Versicherung, daß die Injektion mit allen Kautelen vorgenommen ist, und es ist daher nicht angängig, die Entwicklung der Gasphegmone auf eine bei der Injektion zustande gekommene Infektion zu beziehen. Wir müssen daher an-

nehmen, daß die Injektion nur das Trauma gewesen ist, welches die Infektion des bei einer Sinusthrombose an und für sich vulnerabeleren Gewebes durch im Blute kreisende Mikroorganismen begünstigt hat. Eine derartige Beobachtung steht übrigens nicht vereinzelt da.

5. Fall. Chronische Eiterung beiderseits mit Cholesteatom, links compliciert mit Sinusthrombose. Beiderseits Totalaufmeißelung; Jugularisunterbindung, Sinusoperation, Heilung.

Franz Schulze, 7 Jahre alt, aus Helbra. Aufgenommen am 20. Aug. 1904. Entlassen am 7. Dezember 1904.

Das Kind wurde der Klinik wegen fötider doppelseitiger Mittelohreiterung zugeführt.

Status praesens: Mittelkräftiges, wenig intelligentes Kind in leidlich gutem Ernährungszustand. Brust- und Bauchorgane gesund. Urin ohne Zucker und Eiweiß. Temperatur normal.

Umgebung beider Ohren ohne Besonderheiten.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Totaldefekt des Trommelfelles, Paukenhöhle epidermisiert. Von Ossiculis nur der in Granulationen eingebettete Hammerkopf zu fühlen. Granulationen im Kuppelraum und Aditus ad antrum. Links: Totaldefekt des Trommelfelles. Von Ossiculis nichts zu sehen. Krater vorn oben mit Cholesteatom darin.

Hörprüfung wegen mangelhafter Intelligenz des Knaben nicht ausführbar.

20. August. Totalaufmeißelung rechts: Der ganze Warzenfortsatz mit zerfallenem Cholesteatom erfüllt. Aus der Spitze des Proc. mast. quillt dünnflüssiger, fötider Eiter hervor. Resektion der Spitze. Aditus und Antrum durch das Cholesteatom stark erweitert. Eine tiefe Bucht geht bis an den Sinus sigmoideus, Sinus transversus und an die Dura der mittleren Schädelgrube heran. Sinus mit einer dicken Membran bedeckt. Ein anderer Receß führt zwischen horizontalen und hinteren senkrechten Bogengang. Keine Bogengangfistel. Von Ossiculis nur ein Hammerrudiment vorhanden. Steigbügel fehlt, das ovale Fenster durch Granulationen verschlossen.

21. August. Temperatur 36,8—37,3°.

22. August. Temperatur 36,7—39,3°. Patient ist unruhig, schreit öfters auf. Nahrungsaufnahme reichlich. Obstipation.

23. August. Temperatur 37,6—40,8°. Patient wirft sich unruhig im Bett umher; er klagt über Schmerzen in der Gegend des linken Emissarium, keine Schwellung. Ohrbefund links unverändert. Nacken nicht druckempfindlich. Augenuntersuchungsbefund normal. Puls 120, weich, regelmäßig. Atmung ohne Beschwerden. Patient vermag über alles Auskunft zu geben.

24. August. Zustand unverändert. Totalaufmeißelung links: Weichteile normal. Kuppelraum, Aditus und Antrum mit schmierigen Cholesteatommassen ausgefüllt, mit Matrix ausgekleidet und bedeutend erweitert. Tiefer Receß zwischen horizontalem und vertikalem Bogengang. Vom Hammer nur der Kopf vorhanden, Amboß fehlt. Freilegung des Sinus sigmoideus in einer Länge von ca. 2 1/2 cm., seine Wandung gelblich verfärbt. Die Punktion desselben ergibt das Vorhandensein einer obturierenden Thrombose. Jugularisunterbindung oberhalb der Einmündungsstelle der Vena facialis. Sinusoperation. Nach breiter Spaltung des Sinus werden zentralwärts mit dem scharfen Löffel größere Thrombenmassen entfernt. Vom peripheren Sinusende her ein starker Blutstrom, der durch Jodoformgazetamponade gestillt wird. Spaltung usw.

Vom 25. August an völlig normaler Temperaturverlauf.

25. August. Wiederholt Erbrechen. Stärkere Unruhe; gegen Mittag plötzlicher Collaps, Puls kaum noch fühlbar, starke Anämie. Kochsalzinfusion. Campher. Nach etwa einer halben Stunde besserte sich der Puls, blieb jedoch weich, 130, regelmäßig, nur zeitweise dikrot. Auffallender Lufthunger, tiefe Atmung mit Anstrengung aller Hilfsmuskeln. Gegen Abend Aufhören des Erbrechens. Von Seiten der Augen keine Besonderheiten.

26. August. Patient etwas ruhiger, schreit jedoch noch öfter plötzlich auf. Atmung weniger angestrengt, Puls leidlich kräftig, etwa 100, regelmäßig. Verbandwechsel rechts: Gutes Aussehen der Wunde. Links: Nur die obersten Schichten des Verbandes entfernt. Unterbindungsstelle der Jugularis reaktionslos.

30. August. Patient in den letzten Tagen ruhig. Puls stets beschleunigt, meist 130. Atmung regelmäßig, meist 20.

2. September. Puls 126. Allgemeinbefinden besser. Die beiderseitigen Operationswunden zeigen reichliche Granulationsbildung.

10. September. Rechts beginnende Epidermisierung.

20. September. Wundhöhlen beiderseits in bester Heilung begriffen, ebenso die Wunde am Halse. Allgemeinbefinden gut. Temperatur stets normal.

20. Oktober. Das linke Ohr ist gut epidermisert, während die stark granulierende Paukenschleimhaut im rechten Ohre immer noch zu fester Tamponade zwingt. Ekzem hinter dem rechten Ohre.

2. November. Ekzem hinter dem rechten Ohre abgeheilt. Ausspülungen dieses Ohres mit folgender Einträufelung von Tetraborsäure.

1. Dezember. Auch das rechte Ohr ist vollständig epidermisert.

7. Dezember. Geheilt entlassen. Gesamtdauer der Behandlung $3\frac{1}{2}$ Monat.

Epikritische Bemerkungen. Während der Nachbehandlung nach der Totalaufmeißlung des rechten Ohres stellten sich bei dem vorher völlig fieberfreien Kranken plötzlich Erscheinungen ein — insbesondere hohes Fieber, — welche den Verdacht des Hinzutritts einer intracraniellen Komplikation der Otitis nahelegten. Da die Druckempfindlichkeit der Emissarium mastoideum-Gegend des linken noch nicht operierten Ohres trotz fehlender äußerer retroauriculärer Entzündungserscheinungen in erster Linie auf dieses Ohr als Ausgangsort der neu hinzgetretenen bedrohlichen Erscheinungen hindeutete, wurde linkerseits sofort die Totalaufmeißlung ausgeführt. Dieselbe legte ein großes Cholesteatom frei und brachte uns eine sichere Unterlage für die Diagnose einer infektiösen Sinusthrombose. Der freigelegte Sinus zeigte sich nämlich gelblich verfärbt, und das Ergebnis der sofort vorgenommenen Probepunction des Blutleiters — es floß dabei kein Tropfen Blut ab — gab unserer Annahme des Vorhandenseins einer Thrombose und zwar einer obturierenden eine feste Stütze. Diese Annahme wurde dann auch bestätigt bei der weiten Spaltung des Sinus, der wir, wie wir dies grundsätzlich tun, die Unterbindung der vena jugularis interna vorausgeschickt hatten.

Der Verlauf nach der Operation war insofern ein überaus günstiger, als das hohe Fieber mit der Operation wie abgeschnitten war und in der Folgezeit der Temperaturverlauf ein völlig normaler blieb. Subjektiv zeigte der Kranke noch längere Zeit mannigfaltige Beschwerden. Ja, am Tage nach der Ope-

ration, die der Kranke gut überstanden hatte, trat ganz plötzlich ein schwerer Collaps ein, aus dem sich der Kranke nur Dank der sofortigen Anwendung von Exeitantien und einer schleunigen Kochsalzinfusion wieder erholte. Wir haben derartige Zustände eines schweren Collaps wiederholt ganz unerwartet im Verlaufe der Nachbehandlung nach Sinusoperationen eintreten sehen, und in vielen Fällen war die Situation eine so ernste, daß sicher der Tod eingetreten wäre, wäre nicht sofort sachgemäße ärztliche Hilfe zur Stelle gewesen. Solche Fälle machen es uns zur Pflicht, eine derartige schwere Operation wie die Sinusoperation nur dann vorzunehmen, wenn der Kranke in der Klinik liegt und dadurch die Möglichkeit einer beständigen ärztlichen Überwachung und des sofortigen therapeutischen Einschreitens, sowie sich solche bedrohliche Zustände ankündigen, gegeben ist.

Wir gehen jetzt zur Beschreibung der im Berichtsjahre vorgekommenen Todesfälle über:

Fritz Stelzer; 32 J. alt, Krankenwärter Halle a. S. rec. am 3. Nov. 1903, gestorben am 20. April 1904.

Anamnese: Im 5. Lebensjahre Masern. Ohren damals gesund. Seit dem 7. Lebensjahre beiderseits Otorrhoe mit zeitweisen, selbst Monate langen Intermissionen und zeitweisem Foetor. Im 11. Lebensjahre Typhus ohne folgende Verschlimmerung des Ohrenleidens. 1882 2 Monate lang in unserer Klinik ambulatorisch rechterseits behandelt (Paracentese). 1885 im Herbst beiderseits ein Vierteljahr lang mit Ausspülungen behandelt. 1886 das rechte Ohr trocken. 1888 wiederholt Schmerzen im linken Ohre.

30. Juli 1888. 1. Aufnahme in die Klinik wegen der linksseitigen chronischen Eiterung mit Entzündung des Warzenfortsatzes. Das rechte Ohr damals trocken. Am 31. Juli 88 Paracentese links. 7. August. Aufmeißelung links, im Antrum dabei kein Eiter, sondern nur fadenziehenden Schleim gefunden. 21. August Paracentese der vorgewölbten membr. Shrapnelli links. 27. August geheilt entlassen.

4. Oktober 1888 2. Aufnahme in die Klinik. Schwindel und taumelnder Gang nach, nicht während des Ausspritzens, beim Aufstehen, bei Lageveränderung. Taumeln und Fallen nach rechts hinten beim Stehen mit geschlossenen Augen. Doppelsehen, Trochlearislähmung (?) links; Kopfschmerz in der Stirn, manchmal auch in der linken Schläfe.

28.—30. Oktober sind diese Erscheinungen nicht mehr vorhanden, um in der Zeit bis zum 18. Januar 1889 wieder aufzutreten. Intermission von neuem bis zum 26. Januar 1889, seitdem Rückkehr derselben. Am 29. Dezember 1888 abends einmalige Temperatursteigerung auf 38,8°. Seit 22. Januar 1889 unregelmäßiges Fieber; Abendtemperaturen zwischen 38,0—40,3°. Mäßiger Stirnkopfschmerz, geringer Schwindel. Puls in Rücksicht auf die Temperatur von auffallend geringer Frequenz (70—80.) Keine Stauungspapille, keine Obstipation; keine Herdsymptome, abgesehen von der geringen und nicht näher zu bestimmenden Augenmuskelparese. Am 8. Oktober 88 folgendes Hörprüfungsresultat: Flüstersprache rechts 5 m., links 1 m. Ci vom Scheitel nach links lateralisiert. Hohe Töne links nur bei stärkerem Anschlag.

Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „linksseitiger Kleinhirnsabszeß“ gestellt und am 4. Februar 1889 auch das linksseitige Kleinhirn trepaniert. Weder mittels Aspiration noch breitem Einstechen mit dem Skalpell wurde Eiter gefunden.

10 Minuten nach der Operation Collaps, künstliche Atmung. Nach dem Erwachen aus der Narkose vermehrter Kopfschmerz, Übelkeit, im Laufe des Tages sechsmaliges Erbrechen. 5. Februar 1889. In der Nacht siebenmaliges Erbrechen. Am Tage vermehrter Stirnkopfschmerz, beständige Übelkeit mit häufigem Erbrechen. 6. Februar. Kein Erbrechen, Stirnkopfschmerz geringer; beim Aufrichten kein Schwindel. 17. Februar. In Ambulanz entlassen. 18. März 1889. Wieder reichlichere Eiterung aus dem linken Ohre. Beim Ausspritzen, selbst bei geringem Wasserdruck, eigentümliche Zuckungen des Kopfes nach links und hinten. Beim Aufstehen vom Stuhl und beim Stehen mit geschlossenen Augen fällt Patient, nach links und hinten taumelnd. 17. April 1889. Plötzlich heftiger Schwindel beim Frühstück. 2. Mai 1889. Das linke Ohr fast trocken. Beim Ausspülen Schwindel. Spontan Schwindel und Kopfschmerz mit Übelkeit verbunden, aber nicht täglich. Die Anfälle dauern etwa $\frac{1}{4}$ Stunde. Flüstersprache damals links 10 cm. In den nächsten zwei Jahren hin und wieder Schwindelanfälle; immer noch Doppelsehen, besonders beim Liegen im Bett. Der Patient arbeitete während dieser Zeit.

21. Juni 1891. 3. Aufnahme in die Klinik wegen Verdachtes auf Hirnabszeß. 4 Tage vor der Aufnahme hatte Pat. plötzlich starke Schwindelanfälle bekommen, besonders beim Bücken, heftige Kopfschmerzen in der linken Kopfhälfte, einige Male Stechen im Ohr. Druckschmerz auf der Spitze des linken Warzenfortsatzes, die nach dem Occiput zu verlaufende Narbe (von der erfolglosen Kleinhirntrepanation herrührend) auf Druck sehr empfindlich. Im linken Ohr nicht foetider Eiter, keine Gehörgangsstenose, hinten und unten große Perforation. Im rechten Ohr jetzt auch weniger Eiter, das eingezogene Trommelfell teilweise mit eingetrocknetem Sekret bedeckt. Perforation hinten unten. Flüsterzahlen links 13 cm., rechts 3 m. C vom Scheitel nach links lateralisiert. G₄ beiderseits deutlich. Temperatur 38,3°. 22. Juni. Kopfschmerzen nur bei Eisblase erträglich. 27. Juni. Heftige Kopfschmerzen, Puls 62. 30. Juni. Puls 55—70. 2. Juli. In der linken Schläfengegend vorn oben an der Ohrmuschel ziemlich cirkumskripte Stelle, die auf Druck sehr empfindlich ist. 3. Juli früh Puls 43. 4. Juli. Links über dem Proc. brevis Fistel. 7. Juli. Hammer-Amboßexcision. Hammer gesund, vom Amboß fehlt der kurze Schenkel. Trepanation auf den linken Schläfenlappen, ohne daß auf Eiter gestoßen wurde. Abends Puls 80. 8. Juli. In den nächsten Tagen die Klage über Kopfschmerzen unverändert. 12. Juli. Vermag die Zunge nicht herauszustrecken. Beim Versuche dies zu tun, fibrilläre Zuckungen der Zunge. 13. Juli. Viel Kopfschmerzen. Scheint sich auf einige Worte nicht besinnen zu können. 14. Juli. Kopfschmerz fast verschwunden. 15. Juli. Schmerzfrei. 18. Juli. Aufgestanden. Kein Schwindel; Kopf bisweilen leichter. 20. Juli. Leichte Fiebersteigerung. Klagen über Schmerzen in der linken Kopfhälfte. 21. Juli. Fieber- und schmerzfrei. Am 13. August entlassen.

27. Oktober 1892. 4. Aufnahme in die Klinik. Links: Trommelfell fleischig verdickt, große zentrale Perforation. Atticwand zum Teil zerstört. Hinten oben gelangt man direkt in das Antrum, aus dem reichlich Eiter hervorkommt. Von Ossiculis nichts zu sehen. Rechts: Trommelfell eingezogen, fleischig verdickt. Hammercontur deutlich. Vorn unten große Perforation, an deren hinterem Rande eine kleine Granulation sichtbar. Flüstersprache rechts 1 m, C₁ vom ganzen Schädel nach links. Fis₄ rechts gut, links nur bei stärkerem Anschlag. 28. Oktober 1892. Totalaufmeißelung links, wobei Caries im Antrum und am Tegmen festgestellt wurde. Bei Tamponade der Wunde Taumeln nach links. 17. November. Klage über ein dem Puls synchronisches, linksseitiges Ohrgeräusch, teils zischend, teils sausend, welches häufig die Nachtruhe stört. 20. November. Solange man die Carotis comprimiert, sistiert das quälende Geräusch. 2. Dezember. In den letzten Tagen enorme Zunahme des pulsierenden Geräusches. Selbstmordgedanken. Unterbindung der Carotis an der typischen Stelle links. Nach der Unterbindung keine wesentliche Änderung in Puls und Atmung, insbesondere keine Lähmungs- und Reizerscheinungen. 3. Dezember. Gleich nach der Unterbindung war das Ge-

räusch verschwunden, um gegen abend, wenn auch in geringerem Grade, wiederzukehren. 6. Dezember. Wesentliche Abnahme der Ohrgeräusche. Allgemeinbefinden und Gemütszustand wesentlich gehoben.

29. Januar 1894. 5. Aufnahme in die Klinik wegen Icterus. Patient hatte seit dem letzten Aufenthalte in der Klinik wieder arbeiten können, der Schwindel war in der letzten Zeit niemals erheblich gewesen. 8 Tage vor der Aufnahme war plötzlich Übelkeit, Erbrechen und allgemeine Mattigkeit aufgetreten, wenige Tage später Schwindel. In jeder Nacht Erbrechen.

1895. Totalaufmeißelung rechts in der Ohrenklinik zu Berlin.

Mitte Oktober 1903 fiel Patient bei der Arbeit von einer Leiter herab und schlug mit dem Hinterkopf gegen eine Schrankecke. Im Anschluß daran wieder heftiges Ohrensausen, das so unerträglich wurde, daß der Kranke sich nach 3 Tagen in die linke Brust schoß. Aufnahme in die chirurgische Klinik, von wo Patient am 3. November 1903 in die Ohrenklinik verlegt wurde wegen Verdachtes auf eine intracranelle Komplikation der Otitis und wegen pulsierender linksseitiger Ohrgeräusche.

Status praesens vom 3. November 1903. Temperatur 37,8°. Sehr blass, elender Mensch. Über dem Oberlappen der linken Lunge pleuritisches Reiben. Herzdämpfung nicht vergrößert, Herztöne rein, Puls regelmäßig, kräftig, 70. Starke Gleichgewichtsstörungen, keine Sensibilitätsstörungen, rohe Kraft erhalten, Patellar- und Bauchdeckenreflexe erhalten. Augenhintergrund normal. Keine Augenmuskellähmungen, kein Nystagmus, Urin ohne Zucker und Eiweiß.

Umgebung des Ohres: Hinter dem rechten Ohr eine 5-Pfennigstück große persistente Öffnung, hinter dem linken Ohr Operationsnarbe.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Links: Totalaufmeißelungshöhle, spärliche Eitersekretion. Caries der Labyrinthwand. Rechts: Entsprechender Befund. Hier eine kleine cariöse Stelle hinten unten im Antrum die Quelle der noch bestehenden spärlichen eitrigen Sekretion.

Hörprüfung: Flüstersprache beiderseits nicht gehört. C₁ vom Scheitel nach links. Fis₄ beiderseits bei Metallanschlag.

Therapie: Ausspülen beider Ohren, Einträufelung von Tetraborsäurelösung. Eisblase auf den Kopf.

Die Temperaturen waren in den ganzen folgenden Wochen hochnormal und leicht- und mittelfebril. Hin und wieder wurde auch 39° überschritten, mehrmals wurden Temperatursteigerungen bis 39,6° beobachtet.

4. November. Sehr unruhige Nacht. 0,01 Morphinum ohne Wirkung.

7. November. Jeden Abend 0,01 Morphinum ohne Wirkung auf den Unruhezustand. Die Eiterung in beiden Ohren hat fast vollkommen aufgehört.

8. November. Jeden Abend heftige Excitation. 0,01 Morphinum subkutan. Nachts 2 Uhr Wiederholung der Morphinum-injection, worauf sich Patient erst etwas beruhigt.

9. November. Puls zwischen 60 und 72. Jodkali innerlich (5,0 : 200,0 3 mal täglich ein Eßlöffel). In den nächsten Tagen führten auch stärkere Jodkalidosen keine Änderung in dem Befinden des Patienten herbei.

19. November. Nach 2,0 Amylenhydrat mehrere Stunden Schlaf. Ohrgeräusche links bestehen unverändert fort.

20. November. Abends heftige Excitation.

In den nächsten Tagen trotz Bromkali keine Änderung im Befinden des Kranken. Die Excitation wird immer heftiger, er singt und schreit laut auf.

12. Dezember. Beide Ohren trocken.

14. Dezember. Patient versucht einige Zeit im Lehnstuhle zuzubringen, muß aber das Bett sofort wieder aufsuchen, da heftige Schwindelanfälle auftreten und das Geräusch beim Sitzen zunimmt.

4. Januar 1904. Während des ganzen Tages ist Patient sehr aufgeregt, des Abends so sehr, daß er von mehreren Patienten im Bett festgehalten werden muß.

12. Januar. Abends heftiger Tobsuchtsanfall. Patient schlägt um sich, tritt mit den Füßen und schreit laut auf wegen unerträglicher Geräusche in der linken Kopfseite. Gegen 12 Uhr nachts schläft Patient vollkommen erschöpft ein.

13. Januar. 3 mal täglich 24 Tropfen Tct. opii simpl. Wenig Schlaf.

15. Januar. Patient wird zur Beobachtung seines Zustandes in die Kgl. Nervenklinik verlegt.

19. Januar. Wiederaufnahme in die Kgl. Ohrenklinik. Der Bericht der Kgl. Nervenklinik lautete: „Links extradurale Eiteransammlung (Augenmuskellähmung durch Doppelbilder nachweisbar, Nystagmus, gehäuftes Erbrechen, spontane und Perkussionsschmerzen, intermittierende Brachykardie). Psychogene Symptome: Monokuläre Doppelbilder, leicht elementare Visionen, schwere Affekterregungen (auch heiterer Natur mit Coupletsingen) und hysterische Druckpunkte.“

20. Januar. Nacht sehr ruhig, täglich 3 mal 24 Tropfen Tinct. opii simpl.

23. Januar. Zustand unverändert. Nächte ruhig. Kein Erbrechen seit der Wiederaufnahme am 19. Januar.

5. Februar. Puls stets regelmäßig. Temperatur mäßig erhöht. Am Vormittag ruhiger, schläft bisweilen, nachmittags unruhig, Schlaf nur nach Einnahme von Schlafmitteln (abwechselnd Chloralhydrat 1—2½ g, Sulfonal 1—2 g, Tinct. opii simpl. 3 mal täglich 20 Tropfen). Appetit leidlich. Stuhl nur nach Klysma.

Allmählich nahm die Reizbarkeit wieder zu, der Schlaf wurde schlechter, die Dosen der Schlafmittel mußten vergrößert werden. Tägliche Bitte des Patienten, ihn durch Operation von seinem Leiden zu befreien.

Am 10. März Klage über Doppelsehen; der Wunsch des Patienten, operiert zu werden, immer dringender.

12. März. Auf Vorschlag der Nervenklinik Trepanation in der Gegend der oberen Windung des linken Schläfenlappens und des angrenzenden Parietallappens. Keine extradurale Eiteransammlung. Beim Einschneiden der Dura Liquorabfluß, Pus non inventum beim Eingehen in den Schläfenlappen.

13. März. Temperatur 38,4—38,6°. Puls 88. Klage über Pochen im Kopfe, welches mit dem Herzstoß synchron sein soll.

18. März. Temperatur 37,9° wie vor der Operation. 1. Verbandwechsel. Geringer Prolaps der Hirnsubstanz. Beginnende sensorische Aphasie. Gutes Aussehen der Wunde.

22. März. Patient hat sich am Abend vorher den Verband heruntergerissen und war dabei ertappt worden, wie er in selbstmörderischer Absicht mit dem Finger in der Operationswunde herumwühlte. Verbandwechsel: Prolaps etwas vergrößert, Wundränder schmutzig verfärbt, blutiger Eiter. Zunahme der sensorischen Aphasie.

25. März. Temperatur 37,9—38,2°. Krampfartige Zuckungen sämtlicher Extremitäten, später nur rechtsseitige Zuckungen mit rechtsseitigen Facialis-spasmen. Speichelfluß. Aphasie.

27. März. Temperatur 38—38,4°. Puls 72. Die Zuckungen haben aufgehört. Anästhesie der Haut über den ganzen Körper verbreitet. Patellarreflexe erhalten, Cremasterreflexe erloschen.

28. März. Temperatur 39—39,7°. Puls 66. Verbandwechsel; Wunde sieht gut aus.

29. März. Temperatur 39,8—40°. Puls 74. Große Unruhe, Aphasie. In selbstmörderischer Absicht Verweigerung der Nahrungsaufnahme. Verband wieder abgerissen, Wunde schmierig.

4. April. Temperatur 37,3. Puls 58. Verweigert fast jede Nahrung. Nächtliches Aufschreien. Aphasie besteht fort.

6. April. Temperatur 37,6—37,5°. Puls 64. Patient beginnt wieder etwas feste Nahrung zu sich zu nehmen.

10. April. Nachdem Patient 3 Tage lang mit Heißhunger gegessen, verweigert er wieder jede Nahrung, auch Milch. Große Unruhe. Verband nachts abgerissen, obwohl derselbe durch Stärkebinden fixiert war. Das Bett mit Blut und Eiter besudelt (neuer Selbstmordversuch).

15. April. Temperatur 37,3—37,7°. Puls 52. Schlaf gut. Patient nimmt nur Milch zu sich. Hirnprolaps hat etwa Wallnußgröße. Aphasie.

18. April. Temperatur 37,3—38,0°. Puls 62. Patient liegt vollkommen apathisch da, verweigert jetzt auch Milchnahrung, läßt Stuhl und Urin

unter sich. Prolaps etwas vergrößert, mit schmutzig grauen Granulationen bedeckt.

19. April. Temperatur 40°. Puls 106, aussetzend, Sensorium benommen, Pupillen maximal erweitert, reagieren nicht. Schnarchende Atmung. Läßt Urin unter sich. Nährklystier.

20. April. exitus letalis.

Auszug aus dem Sektionsbefund: Männliche Leiche in gutem Ernährungszustand. Totenstarre, Totenflecke vorhanden. Oberhalb der linken Ohrmuschel befindet sich eine Trepanationsöffnung, etwa 4,5 cm lang und 3,0 cm breit, in welcher sich außer einem Tampon vorgestülpte Gehirnmasse von mißfarbenem Aussehen befindet. 7 cm oberhalb der linken Brustwarze findet sich eine pigmentierte, unregelmäßige, leicht eingezogene Narbe. Zwerchfellstand rechts 4. Interkostalraum, links 4. Rippe. Beide Lungen sinken zurück, linke hinten und unten fest mit der Brustwand verwachsen. Kein Inhalt der Pleurahöhlen.

Herzbeutel liegt in mittlerer Ausdehnung frei, im Cavum 1 Teelöffel klaren Serums. Innenfläche glatt und glänzend, etwas hyperämisch. Herz entsprechend groß, mäßig kontrahiert. Epikardiales Fett gering. Trikuspidalis für 3, Mitrals für 2 Finger durchgängig. Arterielle Klappen schlußfähig. An Mitrals ist die eine knötchenförmig hervortretende Verdickung etwa stecknadelkopfgroß und hyperämisch. Klappen des rechten Herzens zart. Elastizität der Aorta herabgesetzt. Intima zeigt gelblich-weiße Verdickungen. Coronararterien o. B. Herzmuskel von dunkelroter Farbe, mäßig konsistent.

Rückenmark. Am Wirbelkanal keine Besonderheiten. Dura etwas injiziert. Innenfläche der Dura im wesentlichen glatt und glänzend; auch die Pia etwas injiziert. Konsistenz des Rückenmarkes gut, Zeichnung ebenfalls, Gewebe etwas blaß.

Schädeldach entsprechend dick. Dura von erhöhtem Blutgehalt und etwas vermehrter Spannung. Im Sinus longitudinalis eine reichliche Menge dunklen, geronnenen Blutes. Innenfläche der Dura von etwas mattem Glanze, links finden sich membranöse Blutgerinnungen. Bei dem Versuche, das eingezogen erscheinende Gehirn herauszunehmen, quillt grünlichgelber, übelriechender Eiter aus der Wunde hervor. Weiche Gehirnhäute zart, nur im Umkreis der Trepanationswunde mißfarben. Sinus transversus frei glattwandig, nur rechterseits zeigt sich am Übergange in den Sinus sigmoides ein festes, graurotes Gerinnsel. Das Gehirn wird in toto in Formol gehärtet. Im gehärteten Zustande der linke Schläfenlappen, das linke Kleinhirn und die Ventrikel eröffnet. Im linken Kleinhirn nichts. Eine Narbe, von der frühen Incision herrührend, daselbst makroskopisch nicht zu erkennen. Im linken Parietallappen fand sich, in unmittelbarer Nähe des Schläfenlappens, ein oberflächlich gelegener, sehr flacher, glattwandiger Herd in der Hirnsubstanz, der mit Eiter und Hirndetritus erfüllt war. Ein zweiter entsprechender, vielleicht kirschgroßer Herd im hinteren Teil der oberen Windung des linken Schläfenlappens. Beide Herde kommunizierten nicht. Die Hirnventrikel von normaler Beschaffenheit.

L. Lunge von geringem Volumen und Gewicht. Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck nichts. Schleimhaut injiziert. Lunge überall nachgiebig, aus drei Lappen bestehend. Pleura glatt und glänzend mit Ausnahme der adhärensten Stellen; besonders fest sind die Adhaesionen an der, der Schußlinie entsprechenden Stelle. Oberlappen zeigt gleich dem Mittel- und Unterlappen erhöhten Blut- und Saftgehalt. Letzterer zeigt im oberen Teile eine breite, strangförmige, bindegewebige, nicht deutlich abgegrenzte Induration; an der Pleura eine geringe narbige Einziehung.

R. Lunge von vermehrtem Volumen und Gewicht, besonders im Bereich des Unterlappens. Ober- und Mittellappen gleichen dem Oberlappen der anderen Seite, nur Blutgehalt etwas stärker. Unterlappen in ganzer Ausdehnung luftleer. Seine Pleura etwas matt. Farbe dunkelrot mit fleckigen, grau verwaschenen Partien. Schnittfläche etwas granuliert.

Die übrigen Organe ohne erwähnenswerte Besonderheiten.

Die linke A. carotis, die im Jahre 1892 unterbunden wurde, herauspräpariert. Unterhalb der Teilungsstelle in die Interna und Externa erscheint sie an Umfang sehr reduziert und mehr vom Charakter eines Bindegewebsstranges; sie erweist sich bindegewebig obliteriert.

Epikritische Bemerkungen. Seit dem Jahre 1882 war dieser an Mannigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen einzigartige Fall, wenn auch mit jahrelangen Unterbrechungen, in Beobachtung der Ohrenklinik; 6 mal ist er hier in stationärer Behandlung gewesen, und bis zuletzt, kann man sagen, bot er eine Anzahl von Symptomen dar, deren diagnostische Deutung die größten, wenn nicht unüberwindliche Schwierigkeiten verursachte. So wurde er denn im Laufe der Jahre bei der Vieldeutigkeit der von ihm geklagten Symptome zu einem Objekt vielfacher diagnostischer Irrtümer und damit zusammenhängend, und weil dabei die Intensität der Beschwerden *coûte que coûte* auf operative Abhilfe zu drängen schienen, zum Objekt vielfacher Operationsversuche.

Führen wir uns die Hauptetappen seiner langen und schweren Leidenszeit noch einmal vor Augen.

Bei der 1. Aufnahme in die Klinik am 30. Juli 1888 standen die linksseitigen Ohrsymptome bzw. Entzündungserscheinungen am Warzenfortsatz im Vordergrund. Damals wurde der linke Warzenfortsatz, in dessen Hohlräumen sich fadenziehender Schleim fand, aufgemeißelt. Nach kurzer Zeit Heilung des Ohres. Die 2. Aufnahme erfolgte bereits nach wenigen Wochen (4. Oktober 1888) und zwar wegen starken Schwindels, Doppelsehens und Kopfschmerzes. Es gesellte sich schließlich ein fieberhafter Zustand hinzu, der Puls zeigte eine der Höhe der Fiebertemperatur nicht entsprechende, auffällig geringe Frequenz, der Kranke bot schließlich ein Bild dar, welches an die Möglichkeit des Bestehens eines linksseitigen Kleinhirnabszesses denken lassen mußte. Indessen ward bei der probatorischen Incision des linken Kleinhirns ein Eiterherd, wie man ihn vermutete, nicht gefunden. Noch längere Zeit nach der Operation blieben die Schwindelanfälle fortbestehen, um allmählich immer mehr abzuklingen. Das Doppelsehen aber dauerte in den nächsten zwei Jahren, in denen der Kranke wieder arbeitete, fort. Am 21. Juni 1891 erfolgte die 3. Aufnahme in die Klinik wegen Symptomen, die auf einen linksseitigen Schläfenlappenabszeß hindeuteten (cf. Anamnese). Auch im linken Schläfenlappen wurde bei dem probatorischen operativen Eingriff ein Eiterherd

nicht gefunden. Zugleich wurde, weil sich allmählich eine Kuppelraumeiterung linkerseits herausgebildet hatte, vom Gehörgange aus der gesunde Hammer und erkrankte Amboß entfernt. Bereits $2\frac{1}{3}$ Monat nach seiner Entlassung aus der Klinik mußte er von Neuem aufgenommen werden. Es galt jetzt zunächst, der immer weiter um sich greifenden Paukennebenhöhlen-eiterung des linken Ohres durch die Totalaufmeißelung Herr zu werden; die Operation stellte Caries im Antrum mastoideum und am Tegmen fest. Während der Nachbehandlung, gut einen halben Monat nach der Totalaufmeißelung, stellte sich auf dem linken Ohre ein dem Puls synchronisches Geräusch ein, welches wegen seiner Heftigkeit und Unerträglichkeit die Psyche des Kranken so alterierte, daß er sich Selbstmordgedanken hingab. Weil das Geräusch jedesmal durch Kompression der Carotis zu kupieren war, unterbanden wir die Carotis. Das Geräusch sistierte nur bis zum Abend des Unterbindungstages, dann kehrte es wieder, allerdings so wesentlich vermindert, daß sich der krankhafte Gemütszustand des Kranken sichtbar von Tag zu Tag hob. Die 5. Aufnahme des Kranken in die Klinik am 29. Januar 1894 erfolgte insofern irrtümlich, als der von ihm dargebotene Symptomenkomplex, Übelkeit, Erbrechen, allgemeine Mattigkeit, Schwindel, für einen otogenen gehalten wurde. Das Auftreten von Icterus zeigte aber bald, daß es sich um eine katarrhalische Dünndarmerkrankung handelte, die mit dem Ohre nichts zu tun hatte. Interkurrent war weiterhin in der Berliner Ohrenklinik im Jahre 1895 auf dem rechten Ohre die Totalaufmeißelung vorgenommen worden.

In den nächsten Jahren war der Kranke bei leidlichem Befinden arbeitsfähig, bis im Jahre 1903 im Anschluß an einen Fall auf den Hinterkopf im linken Ohre wieder ein so unerträgliches Ohrensausen auftrat, daß er schon 3 Tage nach Beginn des Sausens einen Versuch machte, sich zu erschießen. Er kam in die Kgl. chirurgische Klinik, von wo er zu uns verlegt wurde sowohl wegen der qualvollen, pulsierenden, linksseitigen Ohrgeräusche, als auch wegen Verdachtes des Bestehens intrakranieller Komplikationen der Otitis.

Während der $5\frac{1}{2}$ monatlichen Aufenthaltszeit standen die Erscheinungen einer Psychose im Vordergrund des Krankheitsbildes: Verstimmung, Angstzustände, Erregungszustände, die sich zeitweise zu Tobsuchtsanfällen steigerten. Auch die mehrfachen Selbstmordversuche, das Losreißen des Verbandes und Eindringen

mit dem Finger in die durch die Operation geschaffene Hirnwunde, das hartnäckige zeitweilige Verweigern jeder Nahrungsaufnahme in selbstmörderischer Absicht sind hierher zu rechnen. Inwieweit diese psychische Alteration auf die meist unerträglich linksseitigen Ohr- und Kopfgeräusche zu beziehen ist, muß dahin gestellt bleiben.

Mit der Möglichkeit, daß ein intracranieller Folgezustand der Otitis vorliegen könne, mußte man auf Grund folgender Momente immerhin rechnen: Die Ohreiterung beiderseits bestand bei der Aufnahme des Kranken, wenn auch in spärlicher Menge, noch fort. Als Ausgangspunkt derselben waren circumskripte, cariöse Stellen der Mittelohrwandungen nachzuweisen. Der Kranke zeigte einen fieberhaften Zustand, für welchen die Untersuchung des ganzen übrigen Körpers keine Erklärung gab. Außerdem bestand heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Doppelsehen und Pulsverlangsamung.

Zu einem erneuten probatorischen operativen Eingriff entschlossen wir uns erst nach langem Zögern, nicht auf das dringende Verlangen des Kranken nach einer Operation hin, sondern erst dann, als die Beobachtung seines Zustandes in der Kgl. Nervenkl. dort die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer extraduralen Eiteransammlung in der Gegend der oberen linksseitigen Schläfenlappenmündung und des angrenzenden Teiles des Parietallappens hatte stellen lassen. Die operative Freilegung der genannten Partie ließ ebensowenig einen Eiterherd aufdecken, wie das probatorische Eingehen in den Schläfenlappen.

Die unmittelbare Todesursache ist schließlich der Hinzutritt einer Pneumonie (rechter Unterlappen) geworden. Die beiden bei der Autopsie gefundenen cerebralen Eiterherde sind nicht spontan entstanden, sondern als Folge des operativen Eingriffes in Verbindung mit einer Infection der Hirnwunde aufzufassen, die der Kranke selbst durch das in selbstmörderischer Absicht vorgenommene Herumwühlen mit dem Finger in der Hirnwunde sich zugezogen hatte. Die erst nach der Operation aufgetretenen cerebralen Symptome (sensorische Aphasie, Spasmen des entgegengesetzten Facialis etc.) erklären sich ungekünstelt aus dem Sektionsbefunde.

2. Johannes Bins, 9 Jahre alt, Arbeitersohn aus Greppin. Aufgenommen am 4. Januar 1905, gestorben am 8. Januar 1905.

Anamnese: Schon seit frühester Kindheit Ausfluß aus dem rechten Ohre. Über die Ursache können die Eltern nichts angeben. Seit mehreren

Jahren hört Patient schwer. Vor 5 Tagen traten Stirnkopfschmerzen und Schwindel auf.

Status praesens: Sehr schwächliches anämisches Kind, welches den Eindruck eines Schwerkranken macht. Abdomen leicht eingezogen. Lungen und Herz ohne Besonderheiten. Puls 96, regelmäßig. Temperatur 37,9°. Reflexe normal. Pupillen gleichweit, reagieren prompt. Rotierender Nystagmus beim Blick nach der Seite. Angenhintergrund normal. Beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankt Patient nach rechts. Keine Nackensteifigkeit, keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Urin frei von Zucker und Eiweiß.

Umgebung des Ohres: Ekzem hinter dem rechten Ohre. In der Gegend des Emissarium mast. eine kleine Hautfistel.

Gehörgang und Trommelfellbefund. Rechts: Mäßige Senkung der oberen Gehörgangswand. Im Hintergrunde, von hinten oben kommend, polypöse Granulation. Beim Sondieren kommt man dort in einen tiefen Krater. Mäßige Mengen sehr fötiden Eiters im Gehörgange. Links: Trommelfell diffus getrübt.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts direkt nicht gehört, links in 3 m Entfernung. C₁ vom Scheitel nach links lateralisiert. Fis₄ rechts bei starkem Kuppenanschlag, links normal gehört. Rinne rechts negativ, links positiv.

Therapie und Krankheitsverlauf: Temperatur 38,2—37,5—37,7—37,4°.

5. Januar. Totalaufmeißelung. Weichteile ohne Besonderheiten bis auf eine kleine Fistel unterhalb der Gegend des Emissarium. Die obere knöcherne Gehörgangswand ist durchbrochen. Durch diesen Durchbruch fließt Eiter vermischt mit stinkenden Cholesteatommassen. Entsprechend der Weichteilfistel ist auch die Corticalis durchbrochen und kommt daselbst etwas hellgelber Eiter heraus. Kuppelraum und Aditus mit dicken Cholesteatommassen ausgefüllt. Tegmen tympani und Aditus wird in Bohnengröße freigelegt. Ausgedehnte Caries im Antrum. Im horizontalen Bogengang eine stecknadelkopfgroße Fistel, aus der kein Eiter quillt. Freilegung des Sinus. Hierbei quillt aus der Umgebung desselben Eiter hervor. Der Sinus ist entsprechend der Knochen-Weichteilfistel mit einem dicken Granulationspolster bedeckt und tritt stark hervor. Resection der Spitze, in der sich mehrere cariöse Zellen finden. Excision der Hautfistel, Plastik, Tamponade, Verband.

Nach der Operation Allgemeinbefinden bedeutend besser; Kopfschmerzen gänzlich verschwunden, nur noch geringes Schwindelgefühl.

Temperatur: 36,9—37,1—37,2—37,3—37,1—36,9°.

6. Januar. Befinden vorzüglich. Nahrungsaufnahme sehr gut.

Temperatur: 36,8—36,9—36,8—36,6—36,5°.

7. Januar. Schwindelgefühl vollständig verschwunden; Patient kann sich im Bett gut aufrichten.

Temperatur: 36,5—37,4—36,8—36,7—36,4°.

8. Januar. Gegen Morgen einmal vor dem Kaffeetrinken und einmal nach demselben Erbrechen.

Klage über Schmerzen in der Stirngegend. Mäßiger Opisthotonus. Nystagmus beim Blick nach rechts. Pupillen gleichweit, reagieren prompt. Sehnen- und Hautreflexe normal. Beweglichkeit des Kopfes gut, keine Nackenstarre. Sensorium frei. Puls 72, regelmäßig. Keine Temperatursteigerung. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. In der Bogengangfistel kein Eiter. Der Sinus beginnt sich mit frischen Granulationen zu bedecken.

Im Laufe des Vormittags verschwindet der Opisthotonus wieder. Patient ißt mit Appetit sein Mittagbrod.

Gegen 2¼ Uhr p. m. bohrt Patient plötzlich, nachdem er sich noch kurz vorher mit seinen Nachbarn unterhalten hat, den Kopf nach hinten in die Kissen und schreit laut auf; darauf sofortiger Exitus letalis.

Sektionsprotokoll.

Kindliche männliche Leiche in mäßigem Ernährungszustand, zartem Knochenbau. Leichenstarre und Flecke vorhanden. Haut blaß. An den Oberschenkeln, seitlichen Gesäßpartien und in der Unterbauchgegend kleinste bis markstückgroße teils schuppende, teils mit gelben und dunkelroten flachen Borken be-

deckte Stellen. Umgebung etwas gerötet, nicht geschwollen. Hinter dem rechten Ohre eine bogenförmige 6 cm lange auf 3 cm klaffende tamponierte Wunde, die bis in die Cellulae mastoid. reicht.

Schädeldach zart, ohne Besonderheiten. Dura zart, mäßig blutreich, mäßig gespannt. Innenfläche glatt, weiß. Weiche Häute zart, mäßig blutreich. Subarachnoideale Flüssigkeit nicht vermehrt, klar. Gyri deutlich abgeplattet. Im Sinus longitudinalis und dem Sinus der Schädelbasis Blut- und Speckgerinnsel. Bei Durchschneidung des Tentoriumansatzes am rechten Schläfenbein wird das Kleinhirn verletzt, wobei dickrahmiger, graugrüner, stinkender Eiter aus demselben sich entleert. Gefäße der Basis zart, ohne Besonderheiten. Seitenventrikel etwas erweitert durch klare Flüssigkeit. Ependym glatt, glänzend. Tela und Plexus zart, blutarm. Rautengrube ohne Besonderheiten.

In der rechten Kleinhirnhemisphäre wird ein gut haselnußgroßer, mit etwa 1 mm dicker schmierig belegter Membran ausgekleideter Abszeß eröffnet. Umgebung nicht besonders injiziert. Zeichnung der Rinde, Grenze gegen Mark, das sehr saftreich ist, sehr feucht. Ganglien des Hirnstammes, Brücke, Medulla oblongata, Großhirn deutlich gezeichnet, blutarm, sehr saftreich.

Dura und weiche Häute des Rückenmarks zart, blutarm, ohne Besonderheiten.

Fettpolster und Muskulatur der Brust und des Bauches gering entwickelt. Das fettarme Netz bedeckt die kollabierten Dünndärme. Serosa glatt und glänzend. Leber überragt den Rippenbogen. Wurmfortsatz frei. Kein fremder Inhalt in der Bauchhöhle. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe. Thymus reicht bis zur 3. Rippe, blaßrosa. Lungen sind zurückgesunken. Pleurahöhle leer. Herzbeutel liegt in Fünfmaststückgröße vor, enthält 10 cm klare seröse Flüssigkeit. Innenfläche glatt, ohne Besonderheiten.

Herz schlaff, größer als die Faust der Leiche, enthält wenig Blut- und Speckgerinnsel. Tricuspidalis und Mitralis für 2 Finger durchgängig. Endocard zart. Arterielle Klappen schlußfähig. Klappenapparat zart. Aorta, Kranzgefäße ohne Besonderheiten. Linker Ventrikel mäßig erweitert. Myocard blaß, gelbbraun.

Linke Lunge: Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck reichlich schaumige Flüssigkeit. Schleimhaut imbibiert und injiziert. Pulmonalis frei. Peribronchiale Lymphknoten vergrößert, markig geschwollen, nicht verkäst. Pleura glatt, glänzend. Lunge überall lufthaltig und nachgiebig, entsprechend groß, sehr blut- und saftreich. Schnittfläche glatt, hellrot; im Unterlappen dunkelrot.

Rechte Lunge: Bronchus, Pulmonalis, Pleura und Lunge wie links.

Milz: Kapsel dünn, leicht gerunzelt. Milz vergrößert. Follikel deutlich, Trabekel zart. Pulpa weich, dunkelrot.

Linke Niere etwas vergrößert. Fettkapsel mäßig, fibröse zart, leicht löslich. Oberfläche glatt, dunkelviolet. Rinde quillt etwas vor, etwas verbreitert, gegen die ebenfalls sehr blutreichen dunkelblauroten Markkegel scharf abgegrenzt.

Nierenbecken und Ureter ohne Besonderheiten. Nebenniere erweicht.

Rechte Niere wie links. Nierenbecken etwas erweitert, Schleimhaut injiziert. Pyramiden leicht abgeplattet. Aus dem etwas erweiterten, zarten Ureter entleert sich trüber Harn in geringer Menge. Hindernis des Abflusses konnte nicht gefunden werden.

Leber etwas vergrößert. Oberfläche glatt. Parenchym gelbbraun, blutreich, deutlich gezeichnet, weich.

Gallenblase ohne Besonderheiten.

Magen erweitert. Schleimhaut dünn, blaß, wenige Petechien.

Pancreas ohne Besonderheiten.

Dünndarmschleimhaut wenig geschwollen, blaß.

Dickdarmschleimhaut dünn, blaß, zeigt deutliche Follikelschwellung.

Lymphknoten des fettreichen Mesenterium markig geschwollen.

Große Gefäße, Genitalien ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Nässendes, schuppendes Ekzem der Beine und des Rumpfes. Anämie und Oedem des Gehirns.

Kleinhirnbrainabsz. Dilatation des linken Ventrikels. Anämie des Herzmuskels. Hyperämie und Oedem der Lungen. Lymphome am Hals und Lungenhilus. Thymus persistens. Stauungsmilz. Stauungsnieren. Hydronephrose rechts. Stauungsleber. Gastritis chronica atrophicans. Colitis follicularis chronica. Lymphadenitis nodulorum lymphat. mesenterii.

Sektion des Schläfenbeins.

Dura der hinteren Schädelgrube an der dem Kleinhirnbrainabsz. einerseits und dem Sacculus endolymphaticus andererseits entsprechenden Stelle in $\frac{1}{2}$ cm Länge und 3 mm Breite schwarz verfärbt. Sacculus endolymphaticus schwierig verdickt, mißfarben, jedoch keinen freien Eiter enthaltend. In den Bogengängen mißfarbene Granulationen, in Vorhof und Schnecke dicker graugrüner Eiter. Steigbügel intakt im ovalen Fenster. Porus acusticus internus und Nerven desselben ohne Besonderheiten. Sämtliche Sinus frei.

Epikrise: Bei der am Tage nach der Aufnahme ausgeführten Totalaufmeißlung stellten wir ein großes Cholesteatom sämtlicher Mittelohrräume verbunden mit Antrum earis fest. Das Cholesteatom hatte durch seinen Druck zu einer Usur des horizontalen Bogenganges geführt, der eine Fistel von Stecknadelkopfgroße aufwies. Durch diesen Befund waren vollständig die Erscheinungen von Kopfschmerzen, Nystagmus und Schwindel, welche der Knabe bei seiner Aufnahme hatte, erklärt. Da diese Fistel vollständig frei lag und in derselben weder Granulationen noch freier Eiter zu sehen waren, nahmen wir von einer Exploration des Labyrinths Abstand. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß derartige trockene Fisteln, welche bei großen Mittelohrcholesteatomen ein garnicht seltener und relativ harmloser Befund sind, ein noli me tangere sind und vermeiden es bei der Operation sorgfältig, durch starkes Tupfen oder gar Sondieren einen eventuell vorhandenen Verschuß des Labyrinths nach der infizierten Wundhöhle zu lösen oder bei offenen Fisteln eine Infektion des Labyrinths herbeizuführen.

Wir konnten auch mit dem Erfolge unserer Operation vollständig zufrieden sein, denn die Kopfschmerzen waren sofort nach der Operation gänzlich verschwunden, und das Schwindelgefühl bestand nur noch in geringem Maße. Der Zustand des Kranken besserte sich in den nächsten Tagen sichtlich; am zweiten Tage konnte er sich schon im Bett aufrichten, ohne daß eine Spur von Schwindel auftrat. Plötzlich am Morgen des dritten Tages erbrach er zweimal und klagte über Schmerzen in der Stirn; hierzu gesellte sich leichter Opisthotonus. Die Temperatur war normal und am Pulse ließ sich nichts besorgniserregendes feststellen. Bei dem sofort vorgenommenen Verbandwechsel konnten wir keinen Anhaltspunkt für obige Er-

scheinungen finden, die Wunde sah sehr gut aus. Im Laufe des Vormittags besserte sich der Zustand des Patienten wieder derartig, daß er mit großem Appetit sein Mittagessen verzehrte und sich lebhaft mit seiner Umgebung unterhielt. Der Tod trat am Nachmittage ganz plötzlich auf, ohne daß irgend eine bedrohliche Erscheinung vorangegangen wäre.

Bei der Sektion fanden wir einen haselnußgroßen Kleinbirnabszeß, der noch keine Spur von eitriger Leptomeningitis verursacht hatte. Es wäre dies ein prognostisch selten günstiger Fall für die Operation gewesen. Hätten wir hier eine Labyrinth-eröffnung vorgenommen, so wäre uns sicher der Abszeß nicht entgangen, da der Weg, den die Infektion vom Mittelohr aus genommen hatte, dann deutlich vor uns gelegen hätte. Die durch das Cholesteatom via Fistel im horizontalen Bogengang verursachte Labyrintheiterung hatte zu einer Infektion des Sacculus endolymphaticus geführt, von dem aus der Kleinhirnabszeß per contiguitatem induziert worden war.

Der plötzliche Tod des Patienten läßt sich auf eine durch das starke Hirnoedem hervorgerufene Lähmung des Atmungszentrums zurückführen.

3. Karl Kern, 52 Jahre alt, Arbeiter aus Bitterfeld. Aufgenommen am 2. Februar 1905, gestorben am 3. Februar 1905.

Anamnese: Die Begleiter des Patienten, welcher am späten Abend in die Klinik eingeliefert wird, geben an, daß bei dem Patienten früher niemals ein Ohrenleiden bestanden haben soll. Im November 1904 habe er sich eine Verbrennung des Gesichtes und der Hände in einer chemischen Fabrik zugezogen. Während des Abheilens des Brandschorfes sei Gesichtsröse hinzugekommen und hierbei sei Ausfluß aus dem rechten Ohre aufgetreten.

Am 28. Januar 1905 haben sich plötzlich heftige Schmerzen im rechten Ohre und in der rechten Kopfhälfte eingestellt. Gegen Abend sei Patient stark benommen gewesen. Erbrechen sei nicht aufgetreten, sondern nur Aufstoßen. Patient habe die Annahme jeder Nahrung verweigert. Dieser Zustand habe unverändert bestanden. Heute morgen sei die Körpertemperatur über 40,0° gewesen.

Status praesens: Sehr blaß aussehender, schlecht genährter Mann. Lunge und Herz ohne Besonderheiten. Puls gespannt, regelmäßig, 116. Temperatur 39,2°.

Patient ist stark soporös, antwortet jedoch auf lautes Anrufen. Er gibt seinen Namen richtig an, erkennt auch ihm vorgehaltene Gegenstände und bezeichnet sie richtig. Sprache etwas undeutlich. Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule nicht vorhanden. Passive Beweglichkeit des Kopfes gut und schmerzlos. Patellar- und Cremasterreflexe stark herabgesetzt, Bauchdeckenreflexe erloschen. Sensibilität erhalten. Pupillen mittelweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Augenhintergrund normal.

Umgebung des Ohres ohne Besonderheiten.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Rechts: Gehörgang mäßig weit, gerötet; Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Im Gehörgang mäßige Mengen dicken Eiters mit mazerierter Epidermis vermischt. Trommelfell blaurot, vorgewölbt. Stecknadelkopfgröße Perforation im vorderen

unteren Quadranten. Über dem Proc. brevis etwas nach vorn fistelverdächtige Stelle. Links: Trommelfell indifferent.

Hörprüfung: Wegen des soporösen Zustandes des Patienten nicht ausführbar.

Therapie und Krankheitsverlauf: Paracentese. Verband. Patient wird nach Mitternacht sehr unruhig, will mehrmals das Bett verlassen. Morphiuminjection. Gegen Morgen läßt er Urin unter sich. Temperaturen während der Nacht 39,8—39,9—40,0°.

3. Februar. Morgentemperatur 40,6°. Puls sehr klein, kaum fühlbar, unregelmäßig, 150. Atmung tracheal, 38. Cyanose. Patient liegt im tiefen Coma. Pupillen mittelweit, starr; keine Zwangsstellung der Bulbi. Reflexe und Sensibilität erloschen. Aus dem rechten Ohr mäßige blutig-seröse Sekretion. Exitus 5 Uhr p. m. Temperatur kurz vor dem Tode 41°.

Sektionsprotokoll.

Große männliche Leiche von kräftigem Knochenbau und mittlerem Ernährungszustande. Haut trocken, Leichenstarre und Flecke vorhanden. Die rechte Ohrmuschel und der äußere Gehörgang mit frischen, schwarzroten Blutkrusten bedeckt.

Schädeldach unverletzt, symmetrisch, von mittlerer Dicke. Diploë sehr gering. Innenfläche glatt, Gefäßfurchen mäßig tief. Außenfläche der Dura rau, vor allem am Sin. longitudinalis superior. Gefäße mäßig injiziert. Im Sinus longitudinalis superior nur Speckgerinnsel. Innenfläche der Dura glatt, einige frische Blutunterlaufungen. Weiche Häute zart, in den unteren Partien gelb getrübt. Pia im allgemeinen blutreich, an der oben bezeichneten Stelle unter der Arachnoidea das Gewebe eitrig infiltriert. Im übrigen die Subarachnoidealflüssigkeit leicht getrübt. Weiche Häute der Basis, vor allem um das Chiasma herum, am Kleinhirn und der linken Art. cerebri media eitrig infiltriert, im übrigen stark injiziert. Arterien der Basis zart. Hemisphären symmetrisch, Gyri abgeplattet, Sulci seicht. In den Seitenventrikeln wenig leicht getrübt seröse Flüssigkeit, Ependym sehr feucht, glatt. Rautengrube ebenfalls von leicht getrübtser Flüssigkeit bedeckt. Kleinhirn sehr feucht, blutarm, gut gezeichnet. Marklager des Großhirns, besonders rechts ziemlich blutreich, sehr weich. Rinde blaß. Ganglien des Stammes gut gezeichnet, sehr feucht, mäßig blutreich. Die rechten Sinus der Basis werden nicht eröffnet; in den linksseitigen Cruorgerinnsel. Sinus cavernosus frei. Dura der Basis sonst glatt. In beiden Keilbeinhöhlen und in der Nase stinkender dicker Eiter. In den Keilbein- und Stirnhöhlen Schleimhaut geschwollen. Die Schleimhaut der Highmorshöhle zart.

Fettpolster der Brust- und Bauchhaut mäßig. Muskulatur blaß. Das mäßig fettreiche Netz herabgeschlagen. Darmserosa glatt und glänzend. Wurmfortsatz frei, nach innen und oben geschlagen. Kleines Becken leer. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe. Lungen berühren sich bis zur 3. Rippe, nirgends verwachsen. Herzbeutel in Größe eines Fünfmarmstückes freiliegend. Herzbeutel zart, enthält einige Tropfen klaren Serums. Innenflächen glatt.

Herz größer als die Faust der Leiche, sehr schlaff. Arterielle Klappen schließen; Tricuspidalis für 3, Mitralis für 2 Finger durchgängig. Rechter Ventrikel etwas weit, Wand etwas hypertrophisch. Klappenapparate zart. Auch der linke Ventrikel etwas dilatiert. Endocard zart; Aorta elastisch. Kranzgefäße weit. Intima zart. Myocard blaß, deutlich gelb gefleckt, auch in den Papillarmuskeln.

Linke Lunge: Aus dem Bronchus entleert sich reichlich Schaum. Pulmonalis frei. Peribronchiale Lymphknoten frei. Pleura glatt. Oberlappen mäßig blut-, sehr saftreich, stark gebläht. Unterlappen erheblich blutreicher, überall lufthaltig. Schnittfläche glatt.

Rechte Lunge: Bronchus, Pulmonalis, Pleura wie links; Lunge wie links.

Rachen und Halsorgane: Tonsillen sehr klein, blaß, mit Schleim bedeckt; in der linken ein ganz kleiner Pfropf. Oesophagus blaß, Kehlkopf eingang frei; im Kehlkopf reichlich Schleim; Schleimhaut blaß. Schilddrüse ohne Besonderheiten. Lymphdrüsen des Halses klein, weich. Gefäße des Halses ohne Besonderheiten.

Milz: 12:6:2½ cm. Kapsel glatt, Follikel undeutlich, Trabekel deutlich, Pulpa dunkelblaurot, mäßig weich.

Linke Niere: Fettkapsel mäßig, fibröse zart, leicht abziehbar. Oberfläche glatt, violett. Rinde etwas getrübt, quillt etwas vor. Pyramiden mäßig blutreich. Nierenbecken blaß, etwas erweitert.

Rechte Niere wie die linke.

Nebenniere erweicht.

Leber entsprechend groß. Kapsel im allgemeinen glatt. Über dem rechten Lappen mehrere derbe, weiße, über die Oberfläche prominierende Knötchen. Leber sehr deutlich gezeichnet, ziemlich derb.

Gallenblase ohne Besonderheiten.

Magen entsprechend groß. Wandungen zart. Schleimhaut blauschwarzlich pigmentiert. In der Schleimhaut, besonders nach dem Pylorus zu, frischere feine Ekchymosen. Schleimhaut glatt.

Pancreas ziemlich weich, grauviolett.

Mesenterium fettreich; Drüsen klein und weich.

Blase durch ½ l trüben Urin ausgedehnt. Schleimhaut blaß, ganz wenig injiziert. Trabekel zart.

Prostata klein, weich.

Große Gefäße ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Leptomeningitis cerebri purulenta. Katarrh der Stirnbein- und Keilbeinhöhlen. Emphysem beider Lungen. Herzparalyse. Fettige Entartung des Herzmuskels. Trübe Schwellung der Nieren.

Sektion des Schläfenbeins.

Knochen elfenbeinhart. Trommelfell stark verdickt; im hinteren oberen und unteren Quadranten klaffender Spalt und über dem Proc. brevis eine punktförmige Perforation. Paukenhöhle und Aulus ad antrum angefüllt von Eiter und eitrig infiltrierter, stark geschwollener Schleimhaut. Hammer gesund, vom Amboß fehlt der ganze lange Schenkel. Großes Antrum empyem mit einem pfaffenkerngroßen Sequester. Tegmen Antri in Bohnengröße zerstört. An dieser Stelle ein Extraduralabszeß, welcher ungefähr einen halben Teelöffel Eiter enthält. Entsprechend diesem Abszeß ist die Dura der mittleren Schädelgrube mit dicken fest aufsitzenden Granulationen bedeckt. Von der Spitze ausgehend ein Senkungsabszeß nach dem Bulbus venae jugularis. Der den Bulbus umgebende Knochen eitrig infiltriert. Äußere Wand der Vene graurot verfärbt. Innenwand vollständig intakt. Ebenso sämtliche übrigen Sinus frei. Labyrinth vollständig intakt, ebenso Sacculus endolymphaticus. Steigbügel in Granulation eingebettet.

Epikrise: Bei der Aufnahme des Patienten konnten wir nur leichte Symptome einer intercraniellen Komplikation feststellen. Wir waren zu Anfang zweifelhaft, ob es sich um eine diffuse eitrige Leptomeningitis oder um eine Blutleiterthrombose handelte. Wenn man beachtet, daß neben den hohen Temperaturen — am Morgen des Einlieferungstages soll die Körpertemperatur über 40° betragen haben — nur noch Sopor bestand, der leicht auf die Einwirkung des Fiebers zurückgeführt werden konnte, während Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule nicht vorhanden waren und außerdem die Beweglichkeit des Kopfes frei war, so hätte man geneigt sein können, sich für eine Sinusthrombose zu entscheiden. Im Laufe der Nacht und gegen Morgen häuften sich jedoch die Symptome

einer eitrigen Leptomeningitis in so rapider Weise, daß wir an der Natur des Leidens nicht mehr zweifeln konnten. Der Patient bekam starke Unruhe, so daß er mehrmals aus dem Bett zu steigen versuchte, das Sensorium war vollständig getrübt, gegen Morgen ließ er Urin unter sich, die Pupillen waren mittelweit und starr, sämtliche Reflexe und die Sensibilität waren erloschen. Wir konnten deshalb von der Sicherstellung unserer Diagnose durch eine Lumbalpunktion Abstand nehmen. Am Vormittag trat dann tiefes Coma auf, der Puls wurde sehr klein und Trachealrasseln trat ein, so daß der Patient vollständig moribund erschien. Der Tod trat bereits am Nachmittag desselben Tages ein.

Die Sektion ergab eine diffuse eitrige Leptomeningitis. Wenn wir auch nicht in der Lage waren, eine direkte Wegleitung vom Ohr zu den Meningen festzustellen, so ist doch mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß die Meningitis von dem Extraduralabszeß ausgegangen ist. Neben der Ohrerkrankung wurde noch ein akuter eitriger Katarrh der Stirnbein- und Keilbeinhöhle gefunden. Da jedoch an dieser Stelle der Knochen vollständig intakt war, brauchen wir wohl nicht hier die Ursache für die Meningitis zu suchen.

Was nun das Ohrenleiden selbst anbetrifft, so ist es vollkommen ausgeschlossen, daß dasselbe als eine Folge der im November erlittenen Verbrennung und des im Anschluß daran aufgetretenen Erysipels anzusehen ist. Vielmehr handelte es sich um ein Leiden, das der Patient sicher schon Jahre lang mit sich herumgetragen hat. Allerdings dürfen wir nicht außer Acht lassen, daß der im November erlittene Unfall eine Exacerbation des Leidens und somit eine Beschleunigung des letalen Ausgangs herbeigeführt hat.

4. Carl Fickenschner, 47 Jahre alt, Graveur aus Selb bei Hof. Aufgenommen am 12. November 1904, gestorben am 16. November 1904.

Anamnese: Patient bemerkte im 11. Lebensjahr, daß er auf dem linken Ohre taub war. Ursache ist ihm unbekannt.

Im 9. Lebensjahre überstand er eine schwere Gehirnerschütterung (sechswöchentliche Bewusstlosigkeit) durch Fall auf den Hinterkopf. Im 11. Jahre begann rechts Sausen und starke Schwerhörigkeit. 1896 wurde links angeblich ein Cerumenpfropf entfernt, worauf das Ohr einige Wochen geeitert haben soll. Am 2. Oktober 1904 wurde ein Polyp der linken Nasenhälfte gebrannt und zu gleicher Zeit wurde wieder aus dem linken Ohre ein „Ohrenschmalzpfropf“ entfernt. Nach Entfernung des Propfes trat starkes Sausen und stinkende Eiterung auf. Gegen Ende Oktober gesellte sich Schwindel hinzu. Patient begab sich zu einem Arzt nach Plauen, welcher einen Polypen aus dem linken Ohr entfernte. Da das Leiden sich nicht besserte, und vor 3 Tagen Erbrechen und leichtes Frösteln hinzutrat, suchte Patient die Klinik auf. Augenblicklich klagt Patient über leichte Schmerzen

in und hinter dem linken Ohre, sowie in der ganzen linken Kopfhälfte. Außerdem besteht beiderseits sehr starke Schwerhörigkeit und Schwindelgefühl. Auf dem linken Ohre besteht spärlicher stinkender Ausfluß.

Status praesens: Sehr kräftig gebauter, gesund aussehender Mann, mit stark entwickeltem Fettpolster. Diastase der Recti. Herz und Lunge ohne Besonderheiten. Puls kräftig, regelmäßig, 82. Temperatur 38,4°. Pupillen gleichweit, reagieren prompt auf Lichteinfall; geringer Nystagmus beim Blick nach rechts. Augenhintergrund normal. Sehnenreflexe normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Leichtes Oedem über dem linken Proc. mastoideus. Druckempfindlichkeit über der Spitze und in der Gegend des Emissariums.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Rechts: Trübung. Links Obere Gehörgangswand mäßig infiltriert und gesenkt. Trommelfell diffus gerötet, glanzlos. Hammergriff nicht differenzierbar.

Hörprüfung: Erhobene Konversationsprache rechts nur durch den Hörschlauch. Flüstersprache links in 5 cm Entfernung. C₁ vom Scheitel nach links lateralisiert. Fis₄ rechts bei starkem Nagelanschlag, links bei starkem Fingerkuppenanschlag.

Nase und Nasenrachenraum: Rechte untere Muschel hyperplastisch. Linke Nasenhälfte durch stark vorspringende Spina verengt.

Ergebnis bei Catheterismus tubae: Rechts Blasegeräusch. Links Catheterismus wegen Unwegsamkeit der Nase nicht ausführbar.

Theraphie und Krankheitsverlauf: Paracentese links. Es entleert sich eine geringe Menge schleimig eitrigen Sekretes. Eisblase hinter das Ohr. Betruhe. Calomel 0,3.

13. November. Temperatur 38,2—38,4—38,7°, Puls 84. Atmung 20, ohne Besonderheiten.

Druckempfindlichkeit und Oedem sind bedeutend zurückgegangen. Senkung der oberen Gehörgangswand geringer. Man bemerkt jetzt hinten oben zwei kleine Granulationen. Beim Sondieren gelangt man nach hinten oben in einen weiten Krater mit rauhem Knochen.

14. November. Morgens 6 Uhr Temperatur 39,0°.

Totalaufmeißlung links. Weichteile normal. Oberhalb der Spina eine kleine Fistel, durch die man ungefähr 1 cm in die Tiefe sondieren kann. Nach Wegnahme der hinteren Gehörgangswand quillt Eiter aus der Gegend der Spitze und des Sinus hervor. In Antrum, Aditus und Kuppelraum großes zerfallenes Cholesteatom. Nach Entfernung desselben liegt die Dura über dem Kuppelraum in Linsengröße frei; auf derselben Cholesteatomtapete. Im horizontalen Fogenange längliche Fistel mit mißfarbigen Rändern. Facialis liegt in großer Ausdehnung frei. Bei Freilegung des Sinus quillt dicker stinkender Eiter aus dem Sulcus sigmoideus hervor. Der Sinus ist collabiert und füllt den Sulcus nicht aus.

Jugularisunterbindung. Resektion der eitrig durchsetzten Spitze, weite Freilegung des Sinus, dessen Wand stark verdickt und grünlich verfärbt ist. Spaltung des Sinus und Entfernung von eitrig zerfallenen Thrombenmassen mit dem scharfen Löffel möglichst weit peripher- und zentralwärts, ohne daß von beiden Seiten Blutung erreicht wird. Tamponade. Verband.

Temperatur 38,8—39,4—38,8—38,8—37,9—38,8°.

15. November. Patient hat in der Nacht wenig geschlafen. Nach Mitternacht ziemlich heftige Stirnkopfschmerzen. Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke. Reaktion der Pupillen gut. Augenhintergrund normal. Leichtes Erbrechen beim Husten; geringe Bronchitis. Sensorium frei. Puls 128, dikrot.

Temperatur 37,8—38,4—38,8—38,9—38,2—37,7°.

16. November. Morgentemperatur 37,5°.

Patient ist in der Nacht sehr unruhig gewesen; er hat mehrmals versucht, das Bett zu verlassen. Leichte Delirien.

Morgens starke Benommenheit. Patellarreflexe fast erloschen. Pupillendifferenz stärker als gestern, Reaktion fast vollständig aufgehoben.

Beiderseits starke Chemosis, besonders links. Mäßige Protrusio bulbi links. Puls kaum fühlbar, unzählbar, häufig aussetzend. Atmung tracheal.

12 Uhr mittags Exitus im tiefen Coma.

Sektionsprotokoll.

Männliche, kräftige Leiche. Totenstarre und Flecke vorhanden. Hinter dem linken Ohr eine tamponierte Trepanationswunde, an der linken Halsseite nach unten und median verlaufende, 6½ cm lange, ebenfalls tamponierte Operationswunde, aus der Fäden heraus schauen.

Schädeldach entsprechend dick. Diploe blaß. Zahlreiche Verwachsungen, so daß das Dach nur mit der Dura gelöst werden kann. Dura zeigt erhöhten Blutgehalt, Innenfläche glatt und glänzend. Im Sinus longitudinalis superior ein lockeres Speckgerinnsel, in der Wand zahlreiche Pacchioni'sche Granulationen. Arachnoidea kaum getrübt. Subarachnoideale Flüssigkeit besonders in den hinteren Partien vermehrt. Gyri ohne Besonderheiten. Pia zeigt eine mäßige Gefäßfüllung. Bei Herausnahme des Hirns zeigt sich die Dura-Innenfläche an der Sella turcica und am Clivus Blumenbachii gelblich verfärbt, von sulzigen membranartigen Auflagerungen bedeckt und stellenweise stark injiziert. Die gelbliche Verfärbung setzt sich auch auf die linke Felsenbeinpyramide fort. Beim Lösen der linken Kleinhirnhemisphäre aus der hinteren Schädelgrube zeigt sich die Pia des Kleinhirns von dickem gelblich grünen Eiter am Sulcus transversus bedeckt. Das darunter liegende Kleinhirngewebe ist im Bereiche der Rinde von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt. Sonst nirgends in der Kleinhirns substanz Eiter. Ventrikel nicht erweitert, Ependym zart. Zentralganglien ohne Besonderheiten, desgleichen Brücke und Medulla. Consistenz des Gehirns gut, Blutgehalt mäßig. Tela und Plexus nicht injiziert. Rinde ohne Besonderheiten. Gefäße der Basis zart. Beide Sinus cavernosi, sowie der beide verbindende Sinus intercavernosus ant. sind von graurötlichen, derben der Wandung anhaftenden Thrombusmassen ausgefüllt. Der rechte Sinus transversus und sigmoideus ist frei.

Fettpolster reichlich, besonders am Abdomen. Muskulatur wenigstens Netz sehr fettreich, herabgeschlagen. Kein fremder Inhalt im Abdomen. Serosa der Därme glatt und glänzend. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe. Rippenknorpel teilweise verknöchert. Herzbeutel liegt in großer Ausdehnung frei. Linke Lunge sinkt zurück, nirgends mit der Brustwand verwachsen. Rechte Lunge in ganzer Ausdehnung durch leichte Verwachsungen der Brustwand adhaerent. Innenfläche des Herzbeutels glatt und glänzend. Herzbeutel enthält 3 Teelöffel klarer Flüssigkeit.

Herz: Ventrikel, größte Länge 11, größte Breite 12, größte Dicke 7 cm. Auch beide Vorhöfe dilatiert. Epicardiales Fett mäßig, Kontraktionszustand ziemlich schlecht. Tricuspidalis für knapp 4, Mitralis knapp für 2 Finger durchgängig. Im Herzen reichlich flüssiges Blut und Speckgerinnsel. Arterielle Klappen schlußfähig. Gesamtes Endocard leicht gelblich, vereinzelte Blutaustritte in demselben. Klappen des rechten Herzens zart, die des linken fibrös verdickt aber glatt. In einem der Trabekel des linken Ventrikels findet sich ein kleiner knapp stecknadelkopfgroßer weißlich gelber Herd. Elastizität der Aorta herabgesetzt. Coronararterien zeigen reichliche gelblich weiße Verdickungen der Intima. Dicke des Herzmuskels etwa 18 mm, Consistenz gut, Farbe rotbraun mit zahlreichen gelben diffusen Flecken.

Linke Lunge von vermehrtem Volumen und Gewicht. Aus dem Bronchus quillt auf Druck reichlich schaumig-seröse Flüssigkeit. Bronchialschleimhaut ist injiziert. Pulmonalis frei. Pleura glatt und glänzend. Unterlappen weniger nachgiebig als Oberlappen. Im Oberlappen Blut und Saftgehalt erhöht, Luftgehalt überall vorhanden. Unterlappen dunkelrot, Schnittfläche teilweise etwas trocken, doch Luftgehalt überall vorhanden. Saftgehalt nicht erhöht.

Rechte Lunge von stärkerem Volumen als die linke, sonst aber dieser völlig gleich.

Racheneingang etwas injiziert, desgleichen Trachea und Kehlkopf.

Schilddrüse beträchtlich in beiden Lappen vergrößert, Schnittfläche gekörnt, gelblich braun, einige Colloidcysten enthaltend.

Milz: 16:9:3 cm. Kapsel glatt, zart, nur in der vorderen oberen Fläche eine pfennigstückgroße, bindegewige flache Auflagerung. Gewebe sehr weich, kirschrot. Zeichnung verwaschen. Follikel und Trabekel undeutlich.

Linke Niere etwas groß. Fettkapsel enorm dick. Fibröse Kapsel im allgemeinen ohne Substanzverlust abziehbar, etwas derb. Oberfläche glatt, zeigt einige Substanzverluste und zahlreiche kirschkerngroße, gelbe, teils flüssige, teils breiige Herde, die etwas über die Oberfläche hervorragen. In Rinde und Mark zahlreiche ebensolche Herde. Rinde verbreitert. Grenze zwischen Rinde und Mark undeutlich. Zeichnung verwaschen. Nierenbecken leer, mäßig injiziert. Linke Nebenniere im Zentrum erweicht.

Rechte Niere, Nierenbecken und Nebenniere wie links. Rechte Niere etwas kleiner.

Leber entsprechend groß. Oberfläche glatt und glänzend. Schnittfläche graugelb. Zeichnung ziemlich deutlich. Zentralvenen etwas erweitert. Gallenblase klein, von zarter Wand, enthält wenig dünne gelbe Galle. Pankreas entsprechend groß, graurötlich.

Magen sehr groß, Wand dünn. Schleimhaut grau, ziemlich glatt, von wenig Schleim bedeckt, zeigt besonders am Fundus zahlreiche, kaum linsengroße teils schwarze, teils hellrote Blutungen.

Dünndarm, Wurmfortsatz, Dickdarm ohne Besonderheiten.

Mesenterium, Netz enorm fettreich. Lymphknoten nicht vergrößert.

Harnblase entsprechend groß, Schleimhaut blaß, zart. Prostata nicht vergrößert.

Hoden und Nebenhoden ohne Besonderheiten. Linke Tunica propria enthält einen Kaffeelöffel klarer, seröser Flüssigkeit.

Große Gefäße ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Meningitis purulenta circumscripta cerebelli sin. Pachymeningitis interna basal. Pachymeningitis externa. Hyperaemia pulmonum. Septischer Milztumor. Pyaemische Abszesse in beiden Nieren. Nephritis parenchymatosa acuta et chronica. Fettleber. Hydrocele sin. Adipositas intestinorum et omenti majoris.

Sektion des Schläfenbeins.

Unterbindung der Vena jugularis interna. Unterhalb der Unterbindung ein ca. $\frac{1}{2}$ cm langes dunkelrotes weiches Cruorgerinnsel. Innenwand der Vene sieht gut aus. Nach oben solider grauschwarzer Thrombus. Im Bulbus venae jugularis, welcher abnorm groß ist, ein eitrig zerfallener Thrombus. Peribulbärer Abszeß; der umgebende Knochen ist eitrig infiltriert. An der Einmündungsstelle des Sinus sigmoideus in den Bulbus fester bindegewebiger Abschluß. Im Sinus sigmoideus und im sinus transversus bis zum Torcular Herophili graue schmierige Massen. Eitrig zerfallene Thromben im Sinus petrosus superior in beiden Sinus cavernosi und im Sinus petrosus inferior. Sämtliche Sinuswände sind eitrig infiltriert. Die Mittelohrräume sind freigelegt. Eine Fistel im horizontalen Bogengang ist gegen das häutige Labyrinth abgeschlossen. Labyrinthwasser klar.

Epikrise: Das gerötete Trommelfell des linken Ohres und die leichte Senkung und Infiltration der oberen Gehörgangswand täuschte uns bei der Aufnahme des Patienten eine einfache akute Mittelohrentzündung vor. Auch der Befund des Paukenhöhlenexsudates, schleimig-eitriges Sekret entsprach unserer Diagnose. Wir verordneten deshalb dem Patienten Bettruhe und applizierten eine Eisblase hinter das Ohr.

Am nächsten Tage war die Schwellung der oberen Gehörgangswand so weit zurückgegangen, daß wir vor dem Trommelfell einige kleine Granulationen entdecken konnten, die von hinten oben kamen. Mit der Sonde gelangten wir an dieser Stelle in einen tiefen Krater. Nach diesem die Chronizität des Ohrenleidens bekundenden Befunde konnte nun selbstverständlich nur noch die Totalaufmeißlung in Frage kommen. Bei derselben fanden wir ein großes zerfallenes Cholesteatom sämtlicher Mittelohrräume, welches durch seinen Druck zu einer Fistelbildung im horizontalen Bogengang geführt und den Nerv. facialis in großer Ausdehnung freigelegt hatte. Im weiteren Verlauf der Operation stießen wir auf eine Eiterung aus dem Suleus sigmoideus. Nach Freilegung des Sinus sigmoideus fanden wir diesen vollständig collabiert, sodaß wir an die Totalaufmeißlung sofort die Jngularisunterbindung und Sinusoperation anschlossen. Wir erhielten bei der Sinusausräumung mit dem Löffel weder nach oben noch nach unten einen frischen Blutstrom und brachen zunächst die Operation ab, um den weiteren Temperaturverlauf abzuwarten. Der Temperaturabfall am nächsten Morgen bis auf 37,8 war zunächst ein erfreulicher. Im Laufe des Tages stieg die Temperatur jedoch wieder bis zu einer Abendtemperatur von 38,9°, so daß wir für den nächsten Tag eine weitere Ausräumung des Sinus nach dem Sinus transversus und nach dem Bulbus venae jugularis zu planten. In der folgenden Nacht trat aber eine rapide Verschlechterung im Zustande des Patienten ein, und am Morgen konnten wir uns überzeugen, daß unsere operativen Maßnahmen aussichtslos sein würden. Die starke Chemosis beider Augen und die Protrusio des linken Bulbus zeigten uns, daß die Thrombose sich nicht mehr auf den Sinus sigmoideus beschränkt hatte, sondern schon bis in den Sinus cavernosus vorgedrungen war. Der Patient machte schon einen vollständig moribunden Eindruck, er war stark benommen, hatte Trachealrasseln, die Pupillen reagierten kaum noch auf Lichteinfall, der Puls war kaum fühlbar und setzte häufig aus. Der Tod trat schon gegen Mittag ein.

Das Sektionsergebnis war eine ausgedehnte eitrige Thrombophlebitis sämtlicher Sinus im Bereich des rechten Schläfenbeins bis zum Torcular Herophili, den Sinus cavernosi und der Vena jugularis interna. Daß diese ausgedehnte Thrombose nicht erst in den letzten Tagen aufgetreten ist, sondern daß dieselbe sicher schon über eine Woche bestanden hatte, wird

wohl jedem einleuchten. Hierfür spricht neben dem eitrigen Zerfall im ganzen Bereich des Sinus auch der vollständige bindegewebige Abschluß des Sinus sigmoideus gegen den Bulbus venae jugularis. Aus diesem Befunde können wir uns vielleicht den Weg rekonstruieren, den die fortschreitende Thrombose genommen hat. Der primäre Erkrankungsherd der Blutleiter ist im Sinus sigmoideus zu suchen. Von hier aus ist die Thrombose nach oben und unten weitergegangen, hat unten vor dem Bulbus venae jugularis Halt gemacht und hier zu einem festen Abschluß geführt. Nach oben ist sie durch den Sinus transversus einerseits bis zum Torcular Herophili und andererseits durch den Sinus petrosus superior über beide Sinus cavernosi und den Sinus petrosus inferior nach dem Bulbus venae jugularis und weiter in die Vena jugularis selbst gegangen.

Außerdem hatte die Thrombophlebitis zu einer circumscripten eitrigen Meningitis am Kleinhirn per contiguitatem und zu septischen Veränderungen an Herz, Milz und Nieren geführt.

5. Heinrich Hoppe, 64 Jahre alt, Maurer aus Wolmirsleben. Aufgenommen am 9. August 1904, gestorben am 14. August 1904.

Anamnese: Im 10. Lebensjahre will Pat. eine Ohrfeige auf das linke Ohr erhalten haben. Seit dieser Zeit Schwerhörigkeit, eitriger Ausfluß mit geringen Unterbrechungen und zeitweise Schmerzen. Seit 3 Monaten, infolge von Erkältung, stärkerer Ausfluß, Schwindelgefühl und reißende Schmerzen in Schläfen- und Stirngegend.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann, in gutem Ernährungszustand. Arteriosklerose und Emphysem in geringem Grade. Herz und Lunge sonst o. B. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; deutlicher, horizontaler Nystagmus beim Blick nach links. Pat. muß geführt werden, da er wegen starken Schwindelgefühls sich nicht aufrecht erhalten kann. Kein Fieber.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: o. B.

Gehörgang und Trommelfellbefund: Rechts: Trübung, Einziehung. Links: Gehörgang weit; in ihm sehr foediter Eiter. Beim Ausspritzen werden zahlreiche Cholesteatomschüppchen entfernt. Totaldefekt des Trommelfells. Hinten oben großer Krater im Knochen. Mittelschleimhaut gerötet. An der medialen Atticwand Cholesteatomtapete.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts in 4 m Entfernung, linkes Ohr sprachtaub. C_i vom Scheitel nach rechts lateralisiert. Fis 4 rechts gut gehört, links nicht gehört. Rinne rechts +, links —.

Therapie und Krankheitsverlauf: 10. August. In der Gegend des horizontalen Bogenganges eine circumscripte Eiterstelle. Schwindelgefühl besteht auch bei Bettruhe. Leichte Facialisparesie in der Gegend der linken Mundseite. Wiederholtes Erbrechen. Augenhintergrund normal. Haut und Sehnenreflexe erhalten. Temperatur 36,5°—36,6°.

11. August. Totalaufmeißelung. Hochgradige Osteosclerose. Ossicula fehlen. Im Antrum dicke, mit Epidermis bedeckte Schleimhaut. Auf dem horizontalen Bogengang kleine circumscripte Granulation; dementsprechend Fistel. Die Sonde dringt tief in das Labyrinth, Eiter quillt neben der Sonde hervor. Eröffnung des Labyrinths von der hinteren Pyramidenfläche her, dabei tiefer extraduraler Abszeß in der Gegend des Aquaeductus vestibuli. Fistelverdächtige Stelle an der Kleinhirndura, aber keine Fistel gefunden. Spaltung, Tamporade, Verband. Temperatur 36,5°—36,6°. Puls 78.

12. August. Patient hat in der Nacht leidlich geschlafen, fühlt sich im allgemeinen besser als bisher. Er nimmt reichlich Nahrung zu sich. Schwindelgefühl bei Bettruhe fast geschwunden. Keine Kopfschmerzen mehr. Pupillen gleichweit, gute Reaction; kein Nystagmus. Kein Fieber. Die Facialisparesie ist fast völlig geschwunden.

13. August. Allgemeines Wohlbefinden. Verbandwechsel: Wunde sieht gut aus; keine Eiterverhaltung. Puls etwas klein, regelmäßig, 80 Schläge in der Minute. Atmung regelmäßig. Keine Nackensteifigkeit; keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Augenhintergrund normal. Kein Fieber.

14. August. Unruhiger Schlaf während der Nacht. Seit heute Morgen liegt Patient benommen da, reagiert nicht auf Anrufen. Pupillen eng, reagieren nicht. Augenhintergrund normal. Kein Nystagmus. Puls 140, regelmäßig, sehr klein. Atmung 20. Patellarreflexe verstärkt, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe nicht vorhanden. Gegen Mittag wird Patient plötzlich unruhig, so daß er kaum im Bett gehalten werden kann. Nach einer halben Stunde ist Patient wieder ruhig. Atmung oberflächlich. Tiefe Benommenheit hält an. Bei Druck auf den Nacken kein Zeichen von Schmerz. Kein Trachealrasseln. Am Nachmittage Exitus. Keine Temperatursteigerungen.

Sektionsprotokoll.

Männliche Leiche in mäßigem Ernährungszustande. Totenstarre und Flecke vorhanden. Hinter dem linken Ohr eine 5–6 cm lange durch Gaze tamponierte Operationswunde.

Am Rückenmarkskanal keine Veränderungen. Im oberen Teil ist die Hinterfläche des Duralsackes mit dem Knochen verklebt. Bei Eröffnung des Duralsackes die Dura glatt. Die Innenfläche der Dura etwas verdickt und rauh. Auf den weichen Häuten teils freiliegende, teils festsitzende fibröse, stellenweis verkalkte Plättchen, besonders im Bereich des Lendenmarks. Außerlich bietet das Rückenmark keine Veränderungen dar.

Schädeldach in seinem vorderen Teil mit der Dura oberflächlich verwachsen. Diploe deutlich. Blutgehalt des Knochens erhöht. Dura von starkem Blutgehalt, etwas erhöhtem Saftgehalt. Im Sinus longitudinalis dunkles fast flüssiges Blut. Die Innenfläche der Dura beiderseits trocken. Weiche Hirnhäute nur ganz leicht in den hinteren Partien getrübt. Hier auch die subarachnoideale Flüssigkeit etwas vermehrt. Gefäße der Pia stärker gefüllt.

Bei Herausnahme des Gehirns zeigt sich das Kleinhirn leicht dem Knochen adhaerent und beim Lösen von Verklebungen quillt dicker heller Eiter hervor. Nach Herausnahme des Gehirns wird festgestellt, daß der Eiter der linken Kleinhirnhemisphäre entstammt. Bei einem horizontalen Schnitt durch die linke Hemisphäre zeigt sich diese zur Hälfte eingenommen von einem Abszeß, der mit grünlichgelbem Eiter gefüllt ist, und dessen Wandungen an mehreren Stellen kapselartige Verdickungen zeigen. In der Umgebung des Abszesses finden sich multiple herdförmige Blutaustritte. Das rechte Kleinhirn ist frei. Brücke und Medulla ohne Befund.

Pia der Basis zeigt nirgends Trübungen oder Eiterungen. Ventrikel sind erweitert durch klare seröse Flüssigkeit. Ependym zart.

Großhirnganglien ohne Veränderungen. Consistenz in der Gegend der Ventrikel schlecht, sonst ziemlich gut. Blutgehalt etwas erhöht.

Fettpolster und Muskulatur mäßig entwickelt. Das fettreiche Netz ist herabgeschlagen. Serosa der Därme glatt und glänzend. Zwerchfellstand bdsts. 5. Rippe. Kein fremder Inhalt im Abdomen. Herzbeutel liegt in mäßiger Ausdehnung frei. Seine Innenfläche glatt und glänzend. Er enthält ungefähr $\frac{1}{2}$ Eßlöffel klarer Flüssigkeit. Lungen sind nicht mit der Brustwand verwachsen. Kein fremder Inhalt in der Pleurahöhle.

Herz etwa entsprechend groß, ziemlich schlaff. Mäßiges epikardiales Fett. Tricuspidalis für 3, Mitralis für 2 Finger durchgängig. Arterielle Klappen schlußfähig. Klappen des rechten Herzens sind zart. Die Mitralis zwar verdickt, aber glatt. Die Aortenklappen teilweise gefurcht, ebenfalls leicht verdickt. Elastizität der Aorta ist ziemlich reduziert. Coronararterien ohne Befund. Herzmuskel von braunroter Farbe, mäßige Consistenz.

Linke Lunge von vermehrtem Volumen und Gewicht. Aus dem Bronchus entleert sich reichlich Schaum. Schleimhaut leicht injiziert. Pulmonalis frei. Pleura glatt und glänzend, zeigt aber zahlreiche weiße Fleckchen. Lunge überall nachgiebig. Im Oberlappen Blutgehalt und besonders der Saffgehalt stark erhöht. Im Unterlappen Luftgehalt im ganzen herabgesetzt. Kleine Lungenstückchen sinken unter.

Rechte Lunge: Volumen nicht so stark vermehrt wie links. Im Unterlappen der Blutgehalt ebenso stark vermehrt, Luftgehalt nicht in dem Maße aufgehoben wie links.

Tonsillen zerklüftet, enthalten Eiterpfropfe. Im übrigen Halsorgane ohne Befund.

Milz entsprechend groß. Parenchym blaß, graurot, Consistenz schlecht.

Linke Niere etwas klein. Fettkapsel gering, fibröse Kapsel leicht löslich. Oberfläche glatt. Rinde etwas schmal, wenig deutlich getrennt von den Pyramiden. Blutgehalt im ganzen erhöht. Consistenz gut. Nierenbecken ohne Befund.

Rechte Niere im wesentlichen wie die linke.

Leber entsprechend groß. Kapsel glatt. Parenchym ohne Befund. Farbe ziemlich gut, ebenso Zeichnung und Consistenz.

Gallenblase enthält außer ziemlich brauner Galle ein etwa erbsen-großes Concrement und mehrere kleine.

Blasenschleimhaut blaß.

Darmschleimhaut ohne Befund. Etwa 1 m über der Bauhin'schen Klappe ein Meckel'sches Divertikel.

Hoden ohne Befund.

Magen ohne Befund.

Große Gefäße ohne Befund.

Diagnosis post mortem: Kleinhirnsabszeß links, Hyperaemie der Hirnhäute. Hydrocephalus externus et internus. Chron. Leptomeningitis spinal (circumscripta fibr.). Hochgradiges Lungenoedem. Beginnende hypostatische Pneumonie beider Unterlappen. Diverticulum Meckelii. Cholelithiasis.

Sektion des Schläfenbeins.

Vertikaler Bogengang vollständig durch Nekrose zerstört. Am Promontorium stecknadelkopfgroße Fistel, aus der Eiter quillt. Im Labyrinth, vor allem in den Bogengängen dünner Eiter. Sacculus endolymphaticus erweitert, Wandungen desselben verdickt. Beim Sondieren desselben gelangt man durch eine Fistel, die von Granulationen umwuchert ist, in den extraduralen Raum. Eine Fistel nach dem Kleinhirnsabszeß konnte nicht nachgewiesen werden.

Epikrise. In diesem Falle waren wir in der Lage, schon im otoscopischen Bilde eine Bogengangfistel mit Eiterung aus dem Bogengang festzustellen. Durch cariöse Zerstörung der lateralen Atticwand war der horizontale Bogengang direkt sichtbar gemacht worden. Auch die Symptome, welche der Patient bei der Aufnahme darbot, Kopfschmerzen, Nystagmus, hochgradiger Schwindel und das Ergebnis der Hörprüfung — völlige Taubheit — entsprachen diesem Befund einer Labyrintheiterung. Wir schlossen deshalb an die Totalaufmeißelung sofort die weite Eröffnung des Labyrinths von der hinteren Schläfenbeinpyramide aus an, welches wir vollständig vereitert fanden. Hierbei stießen wir noch auf einen tiefliegenden Extraduralabszeß nach der Spitze

der Schläfenbeinpyramide. In der an dieser Stelle verfärbten Dura konnten wir trotz eifrigsten Suchens keine Fistel nach dem Kleinhirn entdecken.

Nach der Operation trat sogleich eine erhebliche Besserung im subjektiven wie im objektiven Befinden des Patienten ein. Die Kopfschmerzen waren vollständig geschwunden, ebenso der Nystagmus, und das Schwindelgefühl hatte sich erheblich gebessert. Am 3. Tage nach der Operation trat plötzlich eine Wendung zum schlechteren ein. Patient wurde schwer benommen, die Pupillenreaction hörte auf, der Puls wurde klein, unregelmäßig und sehr beschleunigt. Dieses Stadium schwerer Benommenheit wurde gegen Mittag durch eine Excitation von halbstündiger Dauer unterbrochen. Der Exitus trat bereits am Nachmittage desselben Tages ein.

Wir fanden bei der Sektion einen Abszeß, welcher fast die Hälfte des linken Kleinhirns einnahm. Derselbe war nicht direkt ausgegangen von einem Empyem des Sacculus endolymphaticus, sondern auf dem Umwege eines tiefgelegenen Extraduralabszesses der hinteren Schläfenbeinpyramide entstanden. Der erkrankte Sacculus endolymphaticus zeigte eine Fistel, welche zu dem extraduralen Abszeß führte. Von hier aus war eine Infektion des Kleinhirns per contiguitatem erfolgt, denn auch bei der Sektion war eine Fistel nach dem Kleinhirn nicht nachweisbar. Der Tod erfolgte infolge des Hirndruckes, welcher durch den starken Hydrocephalus internus und externus verursacht war.

6. Bruno Zerner, 10 Jahre alt, Arbeitersohn aus Döhlau. Aufgenommen am 22. Juni, gestorben am 13. Juli 1904.

Anamnese: Seit 3 Jahren mit kurzen Unterbrechungen eitriger Ausfluß aus dem linken Ohr. Vor 3 Wochen Masern, daran anschließend stärkerer Ausfluß und Schwellung hinter dem linken Ohre. Zeitweise soll auch seit dieser Zeit beim Bücken und schnellen Gehen Schwindel aufgetreten sein. Patient sucht die Klinik wegen der Schwellung hinter dem Ohre auf.

Status praesens: Mittelkräftig gebauter Junge in gutem Ernährungszustande. Brust- und Baucheingeweide ohne Besonderheiten. Puls regelmäßig, kräftig, 76. Temperatur 36,7°.

Pupillen gleichweit, reagieren gut auf Lichteinfall. Kein Nystagmus. Schwindel objektiv nicht nachweisbar.

Umgebung des Ohres: Hinter dem linken Ohre starke ödematöse Schwellung bis zur Spitze des Proc. mastoid. herabreichend. Fluktuation deutlich fühlbar.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Ohne Besonderheiten. Links: Gehörgang weit, in ihm mäßige Mengen übelriechenden Eiters. Trommelfell trübe, Hammergriff stark retrahiert. Im vorderen unteren Quadranten große Perforation. Paukenhöhlenschleimhaut blaß.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts in 5 m, links in 30 cm Entfernung gehört. Stimmgabeln: Wegen der ungenauen Angaben des Patienten nicht zu ermitteln. Rinne rechts +, links —.

Ergebnis bei Catheterismus tubae: Perforationsgeräusch.

Therapie und Krankheitsverlauf. Typische Aufmeißelung. Weichteile speckig infiltriert. Spaltung eines subperiostalen Abszesses. Corticalis mit zahlreichen Blutpunkten. Eröffnung des Antrum; in ihm selbst kein Eiter, dagegen in den umgebenden Zellen. Die sehr tief stehende Dura der mittleren Schädelgrube wird an einer Stelle freigelegt. Bei Entfernung einiger vereiterter Zellen quillt plötzlich aus der Sinusgegend Eiter hervor. Resektion der Spitze und Entfernung der Sulcuswand. Im Sulcus wenig freier Eiter. Sinus mit grauroten Granulationen bedeckt. Freilegung des Sinus in großer Ausdehnung bis zum Sinus transversus. Excision der Abzößmembran. Tamponade, Verband.

Fieberfreier Heilungsverlauf.

26. Juni. Verbandwechsel: Die Wunde sieht gut aus. Frische Granulationsbildung. Im Gehörgang noch Eiter.

30. Juni. Im Gehörgange Eiter. Aditus durch Granulationen verlegt. Ätzung derselben mit Arg. nitricum. Kein Fieber.

2. Juli. Aditus wieder verschlossen. Einlegung eines Schwartz'schen Bleinagels.

6. Juli. Patient klagt über Übelkeit, hatte gestern und heute einmal Erbrechen. Die Wunde sieht gut aus. Beim Beklopfen des Kopfes keine Schmerzen. Pupillen normal, reagieren prompt. Puls regelmäßig, 74. Kein Nystagmus; kein Schwindel. Auffallend ist die langsame Sprache. Sensorium vollständig frei. Temperatur 36,7—37,0—37,2°.

7. Juli. Befinden unverändert. Temperatur 37,0—38,4—38,3—39,1—39,2—39,1°.

8. Juli. Patient hat in der Nacht sehr unruhig geschlafen und wiederholt laut aufgeschrien. Auf Fragen antwortet er stets mit „Ja“. Gegenstände, die ihm gezeigt werden, wie Uhr, Schlüssel erkennt er nicht. Bei Aufforderung, die Zunge zu zeigen oder den Mund zu öffnen, tut Patient es erst, nachdem ihm dasselbe vorgemacht ist, und dann auch nur langsam und nur zeitweise. Stuhl ist seit gestern angehalten. Urin hat er in der Nacht unter sich gehen lassen. Kein Verlangen nach Nahrung. Wenn Milch ihm gereicht wird, nimmt er nur einige Schlucke zu sich. Kaum eine Minute liegt er ruhig da. Keine auffallende Nackensteifigkeit, auch keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Pupillen gleichweit, gute Reaktion; kein Nystagmus. Augenhintergrund normal. Sensibilität an den oberen Gliedmaßen und am Thorax fast aufgehoben, an den unteren Gliedmaßen stark herabgesetzt. Patellarreflexe aufgehoben. Cremaster- und Bauchdeckenreflexe normal. Kein Fußclonus. Puls sehr beschleunigt, gespannt, regelmäßig, 110.

Lumbalpunktion: 35 ccm milchig getrüübter Cerebrospinalflüssigkeit, die unter hohem Druck steht, wird abgelassen. Im Ausstrich keine Bakterien. Freilegung sämtlicher Mittelohrräume. Von Ossiculis nur Hammer mit fehlendem Griffende vorhanden. Granulationen in den Mittelohrräumen. Wände der Räume zum Teil cariös. Hintere Fläche der Schläfenbeinpyramide freigelegt. Von hier aus das Labyrinth eröffnet, ohne daß Eiter zu sehen war. Mittlere und hintere Schädelgrube weit freigelegt. Zwischen Tegmen antri und Dura der mittleren Schädelgrube wenig freier Eiter und Granulationen (Pachymeningitis externa). In der Dura eine weiße, käsige aussehende, mißfarbene Stelle. Diese Stelle entspricht einer Fistel in der Dura, durch welche man in einen Schläfenlappenabszß gelangt. Freilegung des Schläfenlappens und Entleerung des, viel fötiden Eiters enthaltenden Abszesses. Drainage und Tamponade der Abszßhöhle. Spaltung des Gehörganges ohne Naht. Tamponade. Temperatur 39,3—39,5—38,9—39,3—39,2—38,9—38,8—38,1—37,4°.

9. Juli. Patient war in der Nacht sehr unruhig, bohrt mit dem Hinterkopf in die Kissen. Wiederholtes Zähneknirschen und lautes Aufschreien, wobei Patient dann oft nach der Stirngegend greift. Sehr starker Opisthotonus; Druckempfindlichkeit im Nacken. Augenbefund unverändert normal. Puls sehr beschleunigt (100—130), regelmäßig, wenig gespannt. Sehr geringe Nahrungsaufnahme; Patient trinkt nur wenig Milch. Keine Lähmun-

gen des Gesichtes und der Extremitäten. Urin läßt er unter sich. Stuhl bis jetzt noch nicht erfolgt. Völlige Benommenheit. Atmung regelmäßig. Reflexe unverändert. Im Liquor sind Meningokokken nachgewiesen (hygienisches Institut).

Lumbalpunktion, wobei 18 ccm sehr trüber Flüssigkeit, welche unter geringerem Druck steht als gestern, entleert werden. Verbandwechsel. Deutliche Fistel in der Hirnabszeshöhle nach dem Ventrikel. In der Fistel pulsierende Flüssigkeit. Injektion von 2,5 ccm Streptokokkenserum Menzer.

Temperatur 37,8—38,3—38,7—39,0—38,9—38,5—38,5—38,4—38,8—38,0°.

10. Juli. Zustand unverändert. Lumbalpunktion: 10 ccm trüber Flüssigkeit entleert. Injektion von 5 ccm Streptokokkenserum.

Temperatur 38,3—38,4—39,2—39,2—39,0—39,1—38,9—38,8—38,7°.

11. Juli. Verbandwechsel. Hirnabszeshöhle ungefähr 4 cm Durchmesser; Fistel nicht mehr deutlich zu erkennen, keine Pulsation. Wunde sonst unverändert. Puls 120, zeitweise aussetzend. Atmung sehr oberflächlich, 30. Starke Benommenheit. Keine Nahrungsaufnahme. Strabismus convergens. Pupillen weiter als bisher, träge Reaktion. Patellarreflexe aufgehoben. Sensibilität stark herabgesetzt.

Temperatur 38,4—38,4—38,4—38,0—38,4—37,9—38,3—38,0—38,2—38,1°.

12. Juli. Temperatur 38,1—38,4—38,5—38,4—38,7—38,3—38,7—38,9—38,1°.

13. Juli. Keine Änderung im Zustande. Patient ist vollständig benommen, schreit oft auf. Da er keine Nahrung per os aufnimmt, in den letzten Tagen Nährklystiere. Atmung ganz oberflächlich, 52. Temperatur 38,1—38,7—39,9°.

Gegen Abend Exitus im tiefen Coma.

Sektionsprotokoll.

Kindliche männliche Leiche von etwas reduziertem Ernährungszustande. Totenstarre und Flecke vorhanden. Serosa der Därme glatt und glänzend, etwas injiziert. Kein fremder Inhalt im Abdomen. Netz herabgeschlagen. Zwerchfellstand rechts 4. Rippe, links unterer Rand der 4. Rippe. Beide Lungen an der Spitze verwachsen. Kein fremder Inhalt in den Pleurahöhlen.

Schädeldach entsprechend dick. Dura etwas injiziert. Spannung leicht erhöht. Im Sinus longitudinalis zartes Speckgerinnsel. Innenfläche der Dura matt und trocken. Ebenso Arachnoidea, aber nicht getrübt. Jedoch sieht man am linken Scheitellappen unter der Arachnoidea kleine Eiterherde. Hinter dem linken Ohre eine ausgedehnte tamponierte Trepanationswunde. Blutgehalt der Pia kaum erhöht. Bei Herausnahme des Gehirns entleert sich von der Basis her reichlich grünlich-gelber Eiter. Pia an den Fossae Sylvii stark verklebt. Windungen stark abgeflacht. Der linke Schläfenlappen unten seitlich zeigt eine etwa Zehnpfennigstückgroße mit Gaze tamponierte Öffnung, in deren Umgebung sich wohl kleinere Blutungen, jedoch keine Spur von Eiter findet. Besonders reichlich ist die Eiteransammlung am Kleinhirn und in der Gegend des Chiasma. Die Ventrikel sind etwas erweitert und mit dünnem Eiter gefüllt. Hirnsubstanz um die Ventrikel erweicht. Kleinhirn ödematös, ohne Besonderheiten. Der oben erwähnte tamponierte Schläfenlappenabszeß, in dem sich kaum Eiter findet, dessen Wände mißfarben hämorrhagisch sind, läßt sich bis zum linken Unterhorn verfolgen, ohne daß eine jetzt deutlich sichtbare Kommunikation sich nachweisen läßt. Zentralganglien ödematös, von mäßig deutlicher Zeichnung. Hirnsubstanz feucht, von schlechter Consistenz. Rinde ödematös. Der Sinus sigmoideus rechts mit Cruorgerinnsel gefüllt.

Herzbeutel in mäßiger Ausdehnung freiliegend. Innenfläche glatt und glänzend. Inhalt ca. 20 ccm klaren Serums.

Herz entsprechend groß, mäßig contrahiert. Wenig epicardiales Fett. Tricuspidalis knapp für drei, Mitralis für zwei Finger durchgängig. Aortenklappen schließen. Gesamter Klappenapparat zart, intakt. Herzmuskel blaßrot, mit zahlreichen gelben Flecken. Aorta und Coronararterien ohne Besonderheiten.

Linke Lunge von entsprechendem Volumen und Gewicht. Aus dem

Bronchus entleert sich auf Druck etwas trüber Schleim. Schleimhaut etwas injiziert. Pulmonalis frei. Pleura, glatt und glänzend, zeigt Reste von Verwachsungen mit geringen Hämorrhagien. Lunge überall nachgiebig. Blut- und Saftgehalt kaum erhöht. Luftgehalt überall vorhanden.

Rechte Lunge gleicht in bezug auf Bronchus, Pulmonalis und Pleura der linken. Im oberen Teile des Oberlappens finden sich mehrere dunkelrote, prominierende, luftleere Herde, teilweise confluierend. Mittellappen lufthaltig. Unterlappen zeigt sehr kleine luftleere, dunkelrote Herde. Blutgehalt etwas erhöht. Bronchiale Lymphdrüsen etwas vergrößert, pigmentiert.

Halsorgane ohne Besonderheiten. Tonsillen etwas vergrößert.

Milz: 10:5:2½ cm, guter Consistenz, grauroter Farbe, ziemlich dunkler Zeichnung.

Linke Niere entsprechend groß. Fettkapsel sehr gering. Oberfläche glatt. Fibröse Kapsel leicht löslich. Parenchym blaß. Rinde etwas verbreitert, deutlich abgegrenzt von den etwas dunkleren Pyramiden. Nierenbecken ohne Besonderheiten.

Rechte Niere wie die linke.

Leber entsprechend groß. Kapsel glatt. Parenchym von dunkelbraunroter Farbe. Zeichnung mäßig deutlich. Consistenz gut. Gallenblase ohne Besonderheiten.

Magen entsprechend groß. Schleimhaut gefaltet, mit kleinen Ekchymosen.

Darm ohne Besonderheiten, desgleichen Pankreas, Mesenterium, Aorta. Blasenschleimhaut blaß.

Diagnosis post mortem: Schläfenlappenabszeß links. Eitrige Meningitis. Pyocephalus internus. Hirnödem. Bronchitis catarrhalis. Kleine bronchopneumonische Herde der rechten Lunge. Pleuritis chronica adhaesiva beiderseits. Verbreiterung der Nierenrinde. Verfettung des Herzmuskels.

Sektion des Schläfenbeins wurde nicht ausgeführt, da schon bei der Operation Intaktheit des Labyrinth festgestellt war.

Epikrise: Wir operierten den Knaben wegen eines retroauriculären Abszesses, von dem wir noch zweifelhaft waren, ob er überhaupt vom Ohre ausging oder nur von einer vereiterten Lymphdrüse. Nach Spaltung des Abszesses fanden wir auf der Corticalis des Planum mastoideum zahlreiche Blutpunkte, so daß wir die typische Aufmeißelung anschlossen, bei der wir außer einem Empyem der Warzenzellen einen perisinuösen Abszeß fanden. Obwohl wir wußten, daß wir es mit einer chronischen Eiterung zu tun hatten, beschränkten wir uns trotzdem nur auf die einfache Mastoidoperation nach Schwartz, da nach dem otoskopischen Befunde wie auch nach dem Befunde im Warzenfortsatz die Bedingungen für ein gutes Ausheilen des Prozesses gegeben waren (vgl. Grunert und Schulze, Jahresbericht der Halleschen Ohrenklinik 1901/1902. Dieses Archiv, Bd. LVII).

Der Heilungsverlauf war auch, abgesehen von einer üppigen Granulationsbildung im Aditus, welche wir mit Hilfe des Schwarzeschen Bleinagel 5 zurückhalten mußten, ein zufriedenstellender. Der Patient konnte nach 6 Tagen das Bett wieder verlassen.

Am 6. Juli, also 14 Tage nach der Operation, klagte der Patient über Übelkeit und Erbrechen. Da wir beim Verbandwechsel und ebenso nach einer sorgfältigen Körperuntersuchung keine Erklärung für diese Erscheinungen finden konnten, glaubten wir sie auf eine Verdauungsstörung zurückführen zu können. Zwei Tage später zeigte Patient aber so bedenkliche cerebrale Symptome, daß wir eine intracranielle Komplikation annehmen mußten. Diese Symptome bestanden in starker Unruhe, Monophasie, sensorischer Aphasie, Herabminderung der Sensibilität, Incontinentia urinae; Symptome, welche für Hirnabszeß, vielleicht schon kompliziert mit diffuser eitriger Meningitis sprachen. Die Lumbalpunktion ergab milchig getrübbte Cerebrospinalflüssigkeit. Da wir einerseits im Ausstrichpräparat keine Bakterien nachweisen konnten, andererseits aber auch nicht warten konnten, bis wir von den angelegten Kulturen Aufschluß über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Bakterien in der Cerebrospinalflüssigkeit erhielten, so entschlossen wir uns zur sofortigen Operation.

Nach Eröffnung des Labyrinths, welches wir gesund fanden, stießen wir auf einen tiefen Extraduralabszeß der mittleren Schädelgrube, welcher vom cariösen Tegmen antri ausgegangen war. Von diesem Abszeß führte eine Fistel durch die Dura in einen Schläfenlappenabszeß. Nach breiter Freilegung wurde der Abszeß entleert.

Trotz dieses Eingriffes verschlechterte sich der Zustand des Patienten zusehends; bald trat völlige Benommenheit ein. Am nächsten Tage konnten wir beim Verbandwechsel in der Hirnabszeßhöhle eine Fistel nach dem Ventrikel entdecken, in der pulsierende Flüssigkeit stand. Der Zustand des Patienten dauerte unverändert noch 6 Tage fort, an welchem er dann in tiefem Coma starb.

Wir haben es also hier mit einem großen Schläfenlappenabszeß zu tun, der bis zu seinem Durchbruch in den Ventrikel absolut kein Symptom gemacht hatte. Erst als er in den Ventrikel durchgebrochen war und von hier aus die Meningen infiziert hatte, konnten wir eine intracranielle Komplikation feststellen.

7. August Wissel, 59 Jahre alt, Schiffer aus Rosslau. Aufgenommen am 22. März 1905, gestorben am 23. März 1905.

Anamnese: Patient soll früher nie ohrenkrank gewesen sein. Gegen Ende Januar traten Schmerzen im rechten Ohre auf, zu denen sich nach einigen Tagen Ausfluß aus dem Ohre gesellte. Zu gleicher Zeit soll Patient

auch über Schmerzen in der rechten Kopfseite geklagt haben. Patient hat aber immer seine Arbeit verrichtet. Am Morgen des 21. März traten plötzlich Schüttelfrost und Schmerzen im Genick auf. Gegen Abend war Patient benommen und abwechselnd sehr unruhig, mit Delirien. Erbrochen hatte Patient nicht.

Status praesens: Kräftig gebauter, gesund aussehender Mann. Innere Organe ohne Besonderheiten. Puls sehr klein, unregelmäßig, 120. Temperatur 39,8°. Sensorium vollständig getrübt. Flockenlesen der rechten Hand. Patient murmelt undeutliche Worte vor sich hin. Starke Unruhe; Patient deckt sich bloß und wälzt sich im Bett umher. Pupillen mittelweit, reaktionslos. Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Kein Opisthotonus, doch scheinen passive Bewegungen des Kopfes mit geringer Schmerzhaftigkeit verbunden zu sein. Reflexe und Sensibilität erloschen.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Mäßige Druckempfindlichkeit des ganzen Warzenfortsatzes.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Rechts: Im Gehörgang seröse Flüssigkeit und viel macerierter Epidermis. Senkung der oberen Gehörgangswand. Trommelfell bläuerot. Fistelverdächtige Stelle nach hinten oben. Hörprüfung wurde nicht ausgeführt.

Therapie und Krankheitsverlauf: Morphiuminjektion. Eisblase auf dem Kopf. Gegen Morgen wieder starke Unruhe. Temperaturen während der Nacht 39,5—38,6—39,8°.

23. März. Morgentemperatur 38,4°. Starke Unruhe. Patient läßt Stuhl und Urin unter sich. Pupillen mittelweit, starr. Cyanose. Déviation conjuguée nach rechts. Trachealrasseln. Puls kaum fühlbar, unzählbar, häufig aussetzend.

Exitus 11 Uhr a. m.

Sektionsprotokoll.

Große männliche Leiche von kräftigem Körperbau. Starre und Flecke vorhanden. Haut blaß, trocken. Abdomen leicht aufgetrieben.

Schädeldach: Quadratschädel leicht angedeutet, mäßig dick. Diploe vorhanden. Gefäßfurchen deutlich. Pachionische Granulationen seicht.

Dura: Außenfläche glatt, sehr blutreich, kaum durchscheinend. Innenfläche matt, trocken, mit feinen blutigen Fibrinbelägen bedeckt. Im Längsblutleiter wenig Speckgerinnsel.

Weiche Häute getrübt, sehr stark injiziert. Subarachnoidealflüssigkeit nicht vermehrt, in eine dicke grüngelbe Eitermasse verwandelt; besonders die weichen Häute der Hirnbasis um Pons und Chiasma herum dick eitrig infiltriert. Ebenso die linke Kleinhirnhemisphäre. Die Gyri der Großhirnhemisphäre stark abgeplattet. Seitenventrikel leicht erweitert durch klare seröse Flüssigkeit. Ependym glatt, glänzend, blaß.

Tela chorioidea injiziert, ebenfalls eitrig infiltriert. Plexus chorioideus blutreich. Rautengrube ohne Besonderheiten.

Kleinhirn von guter Konsistenz, sehr blutreich, gut gezeichnet, ziemlich feucht.

Ganglien des Stammes gut gezeichnet, mäßig blutreich, von guter Konsistenz; ebenso Pons und Medulla.

Großhirnhemisphären von guter Konsistenz, sehr blutreich, besonders die Marklager. Rinde nicht verschmälert. Die Dura des Rückenmarkes glatt. Die weichen Häute ebenfalls eitrig infiltriert. Im Brustteil stecknadelkopfgroße bis fast linsengroße zarte weiche Kalkplatten.

Fettpolster der Brust- und Bauchhaut stark entwickelt, feucht; ebenso die Muskulatur. Das fettreiche Netz ist nach oben gerollt. Serosa der mäßig geblähten Därme glatt, glänzend, blaß. Wurmfortsatz frei. In der Bauchhöhle ehnige Tropfen leicht getrübt, seröse Flüssigkeit. Zwerchfellstand rechts 4. Rippe, links oberer Rand der 5. Rippe. Lunge nicht zurückgesunken, leicht mit der Brustwand verwachsen. Beide Pleurahöhlen leer.

Herzbeutel liegt in Handtellergröße frei, von reichlichem Fettgewebe überlagert, wenige ccm klarer, seröser Flüssigkeit enthaltend. Innenfläche glatt, spiegelnd.

Herz sehr schlaff, entsprechend groß, enthält reichlich flüssiges, wenig geronnenes Blut.

Tricuspidalis und Mitralis für je 3 Finger durchgängig. Epicard sehr fettreich, glatt, leicht getrübt, besonders über dem rechten Ventrikel einige blasse Sehnenflecke. Klappenapparate zart, intakt, nur die Ansatzlinie der Aortenklappe leicht fibrös verdickt.

Linker Ventrikel leicht erweitert, ebenso der linke Vorhof. Aorta elastisch, Kranzgefäße ohne Besonderheiten. Myocard sehr weich, feucht, deutlich gelb gefleckt.

Linke Lunge: Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck mäßig viel schaumiger Schleim. Schleimhaut etwas injiziert und imbibiert. Pulmonalis frei. Peribronchiale Lymphknoten klein, weich. Pleura abgesehen von den flächenhaften Verwachsungen, glatt und durchsichtig. Oberlappen voluminös, überall lufthaltig, nachgiebig; sehr blut-, mäßig saftreich. Unterlappen blut- und saftreicher, doch überall lufthaltig.

Rechte Lunge: Bronchus, Pulmonalis wie links. Oberlappen und Mittellappen wie linker Oberlappen. Unterlappen voluminös, schwer, sehr blut- und saftreich. Schnittfläche zäh, leicht gekörnt. Luftgehalt fast vollkommen aufgehoben.

Tonsillen und Zäpfchen geschwollen, gerötet. Schleimhaut intakt. Oesophagus: Schleimhaut blaßrosa.

Kehlkopf: Eingang frei. Schleimhaut blaß. Die etwas verdickten Stimmänder blaß.

Schilddrüse, besonders der linke Lappen ($9\frac{1}{2}$ cm) erheblich vergrößert. Auf der Schnittfläche mehrere kleine Cysten, neben blaßgelbem colloid entartetem Gewebe.

Milz: $12:9:2\frac{1}{2}$ cm. Kapsel gerunzelt, trüb. Pulpa dunkelrot, sehr weich. Follikel undeutlich. Trabekel etwas vermehrt.

Linke Niere entsprechend groß, etwas derb. Fettkapsel sehr stark entwickelt, fibröse zart, leicht abziehbar. Rinde quillt leicht über, leicht getrübt, blutreich. Markkegel ebenfalls trüb, leicht gestreift, nicht besonders deutlich gegen die Rinde abgesetzt. Die Spitzen der Markkegel leicht injiziert. Nierenbecken leer. Schleimhaut blaß, ohne Besonderheiten; ebenso Urether. Linke Nebenniere erweicht, klein.

Rechte Niere wie die linke, etwas blutarmer.

Leber entsprechend groß, weich. Kapsel glatt, durchsichtig. Parenchym ziemlich undeutlich gezeichnet, mäßig blutreich.

Gallenblase durch reichliche dünnflüssige Galle ausgedehnt. Wandung zart. Schleimhaut intakt.

Magen ziemlich groß. Wandungen zart. Schleimhaut zum Teil verdaut, die erhaltene, schiefrig verfärbte, glatt. Im Fundus einige ältere und frische Ekchymosen.

Dünndarm: Schleimhaut blaß, von wenig Schleim bedeckt. Peyer'sche Haufen pigmentiert, besonders in dem unteren Drittel, neben den zahlreichen, blassen, zum Teil ebenfalls pigmentierten Follikeln.

Dickdarm: Schleimhaut etwas injiziert, schiefrig verfärbt. Auch hier die Follikel pigmentiert.

Pankreas sehr weich, glatt, rötlich gelb.

Mesenterium sehr fettreich. Lymphknoten sehr klein, weich, blaß.

Aorta abdominis ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Leptomeningitis cerebrospinalis purulenta acuta. Hyperämie des Gehirns. Herzparalyse. Fettige Degeneration des Herzmuskels. Dilatation des linken Ventrikels. Hyperämie und Oedem der Lungen. Hypostatische lobuläre Pneumonie des rechten Unterlappens. Struma colloides Trübe Schwellung der Nieren. Abgeheilte Enteritis chron. Gastritis chronica.

Sektion des Schläfenbeins.

In der Paukenhöhle viel Eiter und eitrig infiltrierte Schleimhaut; ebenso im Aditus. Ossicula makroskopisch gesund. Großes Antrumempyem mit Bildung eines perisinuösen Abszesses.

ses von Zehnpfennigstückgröße am Sinus sigmoideus und anschließend daran nach hinten eines extraduralen Abszesses. der hinteren Schädelgrube in Bohnengröße. Sinus an der Stelle des Abszesses mit roten, derben Granulationen bedeckt. Dura der hinteren Schädelgrube an Innen- und Außenfläche grau verfärbt. Innenwand des Sinus sigmoideus sieht gut aus. Sämtliche übrigen Sinus gesund. Labyrinth intakt.

Epikrise: Der Patient wurde uns schon moribund in die Klinik eingeliefert. Die Symptome die er darbot, waren so ausgesprochen, daß kein Zweifel an einer diffusen eitrigen Leptomeningitis aufkommen konnte. Wir beschränkten uns deshalb selbstverständlich nur auf eine palliative Behandlung. Der Tod trat schon am nächsten Vormittag ein.

Bei der Sektion fanden wir eine ausgedehnte diffuse eitrige Leptomeningitis. Dieselbe war ausgegangen von einem Empyem des Warzenfortsatzes und zwar hatte sie folgenden Weg genommen: Das Empyem des Antrum hatte zu einem Abszeß um den Sinus sigmoideus geführt. Von hier aus war die Eiterung in der hinteren Schädelgrube weiter nach hinten gedrungen, hatte hier die Dura durchsetzt und die Meningen infiziert. Neben dieser Meningitis fanden wir auch noch schwere septische Veränderungen am Herzen.

8. Carl Wackes, 67 Jahre alt, Weber aus Kloster Zinna bei Jüterbogk. Aufgenommen am 4. August 1904, gestorben am 13. August 1904.

Anamnese: Im 7. Lebensjahre Ausfluß aus beiden Ohren. Ursache unbekannt. Der Ausfluß bestand einige Jahre. Seitdem nie wieder etwas an den Ohren bemerkt. Vor einem Monat ohne bekannte Ursache Schmerzen und Ausfluß am rechten Ohr. Seit dieser Zeit auch Schwerhörigkeit und bisweilen Schwindel.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Lungen und Herz gesund. Puls kräftig, voll, regelmäßig. Temperatur 36,6. Schwindel objektiv nicht nachweisbar, kein Schwindelgefühl. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Augenhintergrund normal. Haut- und Sehnenreflexe etwas herabgesetzt. Keine Percussionsempfindlichkeit des Kopfes. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: ohne Befund.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Gehörgang stark gerötet und geschwollen, so daß man nichts vom Hintergrunde sehen kann. Mäßige Mengen Eiter. Beim Ausspülen zahlreiche weiße Schüppchen.

Links: ohne Befund.

Hörprüfung: Flüsterprache rechts direkt nicht gehört, links in 3 m Entfernung. C₁ vom Scheitel nach rechts lateralisiert. Fis₄ rechts nur bei starkem Nagelanschlag.

Ergebnis bei Catheterismus tubae: Perforationsgeräusch.

Therapie und Krankheitsverlauf: Behandlung der Otitis externa mit Ausspülungen und Einträufelungen von Borsäurealkohol.

7. August. Gehörgang weit, abgeblaßt. Keine stechenden Schmerzen im Ohre mehr. Sehr geringe Sekretion. Totaldefekt des Trommelfells. Defekt der lateralen Atticawand. An dieser Stelle mehrere Granulationen; unter diesen mit der Sonde rauher Knochen fühlbar. Allgemeinbefinden vorzüglich. Während in den Wochen vor seiner Aufnahme Appetit und Schlaf sehr schlecht waren, haben sich dieselben sehr gebessert. Kein Fieber.

11. August. Seit gestern Nachmittag stärkere Eiterung im rechten Ohr.

Angeblich sind auch wieder Schmerzen aufgetreten. Geringe Druckempfindlichkeit der Spitze des Warzenfortsatzes und dicht hinter der Ohrmuschel. Der äußere Gehörgang wieder stärker geschwollen. Die Granulationen im Hintergrund sind gewachsen, so daß sie Eiterretention bedingen. Entfernung derselben mit der Schlinge. Kein Schwindel. Augen ohne Befund. Appetit geringer. Temperatur $37,2^{\circ}$ — $37,4^{\circ}$.

12. August. Patient hat in der Nacht wenig geschlafen, da die Schmerzen im Ohre wieder sehr heftig waren. Ohrbefund unverändert. Geringe Druckempfindlichkeit der Spitze. Beim Beklopfen des Schädels keine Schmerzen. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Kein Erbrechen. Keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule.

Totalaufmeißelung: Osteosclerose. Knöcherner Gehörgang und Paukenhöhle sehr eng. In Aditus und Antrum Cholesteatomtapete. Ausgedehnte Caries sämtlicher Mittelohrräume, welche zu weiter Freilegung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube zwingen. Sinus in großer Ausdehnung freigelegt. Dura der mittleren Schädelgrube mit dicken, derben Membranen belegt, welche mit der Vitrea sehr fest verklebt waren. Resection der Spitze. Ein tiefes Ulcus geht bis unter die untere Gehörgangswand. Ein anderes Ulcus am Boden der Paukenhöhle zwingt zur Entfernung eines Teiles der unteren und vorderen Gehörgangswand. Der Facialis wird hierbei an einer Stelle freigelegt; mehrere Spasmen. Von Ossiculis nur Hammergriff gefunden. Spaltung; keine Naht. Tamponade, Verband. Am Nachmittage Facialisparese. Temperatur $36,5^{\circ}$ — $36,5^{\circ}$ — $36,6^{\circ}$ — $37,4^{\circ}$.

13. August. Patient hat in der Nacht sehr unruhig geschlafen. Wiederholtes Erbrechen. Temperatur heute Morgen gegen 6 Uhr $39,4^{\circ}$. Starke Benommenheit. Zwangsstellung der Augen nach rechts oben. Pupillen gleich- und mittelweit, reagieren gut. Geringer oscillatorischer Nystagmus beim Blick nach rechts. Patellarreflexe normal, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe fast aufgehoben. Puls klein, 130. Atmung oberflächlich, sehr beschleunigt; geringes Trachealrauseln, das allmählich stärker wird.

Lumbalpunktion: Stark getrübe Cerebro-Spinalflüssigkeit, unter sehr hohem Druck stehend, mit Diplococcengehalt. Es werden 30 ccm entleert.

An die Lumbalpunktion anschließend Injektion von 15 ccm Streptococcenserum Menzer.

Am Nachmittag starker Nystagmus. Pupillen reaktionslos. Stertoröses Atmen. Puls 150, kaum fühlbar. Vollständige Benommenheit. Temperatur $39,4^{\circ}$ — $39,6^{\circ}$ — $39,8^{\circ}$. 6^h p. m. Exitus.

Sektionsprotokoll.

Männliche Leiche von gutem Ernährungszustande. Totenstarre und Flecke vorhanden. Hinter dem Ohr eine ca. 8 cm lange Wunde.

Dura mit der Schädelinnenfläche fest verwachsen. Arachnoidea diffus getrübt, stellenweise matt, sulzig getrübt. Blutgehalt der Pia gering. Bei Herausnahme des Gehirns entleert sich reichlich trübe eitrige Flüssigkeit. An der Unterfläche des Kleinhirns findet sich besonders an beiden seitlichen Partien eine eitrige Infiltration der weichen Hirnhäute. Die Gefäße der Basis sind zart. Beim Abziehen der weichen Hirnhäute zeigen sich diese sehr stark verdickt. Ventrikel erweitert durch trübe, Eiterflocken enthaltende Flüssigkeit. Ependym glatt. Tela und Plexus ohne Besonderheit. Beide Kleinhirnhemisphären ohne Besonderheit. Centralganglien ohne Besonderheit, von guter Zeichnung; desgl. Brücke und Medulla. Consistenz des Hirns mangelhaft. Schnittfläche feucht, Blutgehalt gering. Im Sinus longitudinalis superior finden sich lockere Blutgerinnsel. Blutgehalt der Dura gering. Innenfläche der Dura zeigt etwas herabgesetzten Glanz. Schädelnach entsprechend dick. Diploe nicht vorhanden. Über der rechten Schädelknochenpyramide zeigt die Dura einen hämorrhagischen Belag. Beim Einscheiden an dieser Stelle kommt man auf einen Tampon. Von der Unterfläche des Tentorium läßt sich ein eitriger Belag abstreifen. Die Oberfläche sulzig verdickt, aber glatt und glänzend.

Die Sektion der Brust- und Bauchhöhle wurde von den Angehörigen verweigert.

Diagnosis post mortem: Pachymeningitis externa. Chronische Arachnitis. Eitrige Meningitis.

Sektion des Schläfenbeins in situ.

In der Schnecke und dem Vorhof dickes eitriges Sekret, in den Bogengängen leicht getrübbte Flüssigkeit. Die Nerven des Porus acusticus internus eitrig infiltriert. Eine Fistel nach dem Mittelohr war nicht nachzuweisen.

Epikrise. Als der Patient die Klinik aufsuchte, bestand neben seiner chronischen Eiterung noch eine heftige Otitis externa, welche es uns wegen der dadurch erschwerten Untersuchung der tieferen Teile des Ohres unmöglich machte, über die Natur der ersteren Klarheit zu bekommen. Mit Hilfe von Einträufelungen von Boralkohol gelang es uns, die Otitis externa zu beseitigen, zugleich war aber auch die andere alte Erkrankung derartig günstig hierdurch beeinflußt worden, daß unserer Ansicht nach augenblicklich keine dringende Indication zu einem operativen Eingriffe vorlag. Vier Tage später trat jedoch wieder stärkerer Ausfluß auf, und außerdem klagte Patient wieder über Schmerzen im Ohre. Wir glaubten diese Erscheinungen auf eine Eiterretention, welche durch inzwischen eingetretene Vergrößerung der Granulationen im Ohre verursacht werde, zurückführen zu können, und suchten dieselbe durch Entfernung der Granulationen zu beseitigen. Als jedoch bis zum nächsten Morgen keine Besserung eingetreten war, die Schmerzen vielmehr noch erheblicher geworden waren, schritten wir zur Totalaufmeißelung. Hierbei fiel uns außer einer Pachymeningitis externa chronica, die durch die ausgedehnte Caries der Mittelohrräume verursacht war, nichts besonderes auf. Am Nachmittage des Operationstages stellten wir eine Facialisparese fest; bei der Operation mußte der Facialis an einer Stelle freigelegt werden. Im Laufe der Nacht trat eine derartige Verschlimmerung im Zustande des Patienten ein, er erbrach öfter, war stark benommen, hatte Déviation conjugée, Nystagmus, seine Körpertemperatur war am Morgen $39,4^{\circ}$, so daß wir mit einer diffusen eitrigen Leptomeningitis rechnen mußten. Das Ergebnis der Lumbalpunktion, — stark getrübbte Cerebro-Spinalflüssigkeit, welche unter sehr hohem Druck stand und Diplococcen enthielt, — bestätigte unsere Annahme. Die Meningitis nahm einen derartig rapiden Verlauf, daß der Tod des Patienten schon am Nachmittag eintrat; die Erscheinungen der Meningitis hatten also ungefähr 18 Stunden bestanden.

Wegen der Sektion machten die Angehörigen Schwierigkeiten, so daß wir uns auf die Sektion der Schädelhöhle und Er-

öffnung des Schläfenbeins von innen beschränken mußten. Wir fanden eine diffuse eitrige Meningitis am Kleinhirn und im Ohr eine Labyrintheiterung mit eitriger Infiltration der Nerven des Porus acusticus internus. Eine Fistel nach dem Mittelohr konnten wir nicht entdecken. Die Meningitis war höchstwahrscheinlich von der Labyrintheiterung aus auf dem Wege der Nerven des Porus acusticus internus herbeigeführt worden.

Zweifellos ist es, daß die Meningitis bei dem Patienten schon längere Zeit latent bestanden hat; möglich ist es, daß dieselbe durch die Meißelerschütterung bei der Operation aus dem Stadium der Latenz in das, man kann wohl sagen apoplektiforme Stadium übergeführt worden ist. Möglicherweise hätte der Patient ohne Operation noch einige Tage, vielleicht sogar noch einige Wochen gelebt, sein Schicksal war aber schon vor der Operation besiegelt.

9. Anna Mövius, 1 $\frac{1}{4}$ Jahre alt, Tischlerskind aus Dederstedt bei Eisenleben. Aufgenommen am 16. Dezember 1904, gestorben am 1. Januar 1905.

Anamnese: Das Kind hat in der vergangenen Woche an Husten und Schnupfen gelitten. Seit zwei Tagen Ausfluß aus dem rechten Ohre und Rötung hinter demselben. Patientin ist in den letzten beiden Tagen sehr unruhig gewesen und hat wenig geschlafen.

Status praesens: Mäßig entwickeltes, anämisches Kind. Innere Organe ohne Besonderheiten.

Umgebung des Ohres: Hinter dem rechten Ohre flache Schwellung welche blaurötlich verfärbt ist. Die geschwollene Stelle ist stark druckempfindlich. In der Tiefe dicht am Ansatz der Ohrmuschel Fluktuation fühlbar.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Gehörgang weit, in ihm reichliche Mengen dünnflüssigen Eiters. Trommelfell diffus gerötet; stecknadelkopfgroße Perforation im vorderen unteren Quadranten, aus der Eiter pulsiert. Links: Ohne Besonderheiten.

Nase und Nasenrachenraum: Starke Sekretion aus der Nase.

Therapie und Krankheitsverlauf: 17. Dezember. Typische Aufmeißelung. Weichteile stark ödematös durchtränkt; kein subperiostaler Abszeß. Corticalis sehr blutreich. Im Antrum und in den dasselbe umgebenden Zellen reichliche Mengen dünnflüssigen gelben Eiters. Spitze frei. Sinus sigmoideus wird in Linsengröße freigelegt, sieht gut aus. Drain, Tamponade, Verband. Temperatur 38,1—38,7—39,8—39,3—38,8°.

21. Dezember. In den vorhergehenden Tagen immer noch erhöhte Temperaturen, zwischen 37,7 und 39,9° schwankend. Nahrungsaufnahme mäßig. Das Kind ist ziemlich unruhig. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. Nur ganz geringes Sekret im Gehörgange.

22. Dezember. Bronchitis; feuchtes Rasseln über der ganzen linken Lunge. Feuchte Einpackung. Abendtemperatur 40,1°.

23. Dezember. Verbandwechsel. Gehörgang trocken.

26. Dezember. Bronchitis auf beiden Seiten. Ununterbrochen erhöhte Temperaturen. Die Operationswunde am Ohr sieht gut aus.

29. Dezember. Starke Atemnot. Cyanose. Im Rachen nichts nachweisbar. Tracheotomie. Temperatur 37,2—38,2—38,4—38,5—38,7°.

31. Dezember. Starke Schwäche. Nahrung wird verweigert. Tod an Entkräftung.

Sektionsprotokoll.

Kindliche weibliche Leiche in mäßigem Ernährungszustande, mit sehr blasser Haut. Totenstarre und Flecke vorhanden. Abdomen etwas meteoristisch aufgetrieben. In der Mittellinie des Halses befindet sich eine nicht mehr ganz

frische Tracheotomiewunde von ca. 3 cm Länge, deren unterer Teil durch eine Naht geschlossen ist und deren Wundränder etwas trocken und nicht eitrig belegt sind. Hinter dem linken Ohr erstreckt sich eine etwa 5–6 cm lange mit Jodoformgaze tamponierte Operationswunde.

Gehirn: Schädeldach entsprechend dünn, Diploe reichlich vorhanden. Dura mit dem Schädeldach verwachsen. Im Sinus longitudinalis sind reichlich Cruorgerinnsel. Innenfläche der Dura glatt und glänzend, der Blutgehalt ist gering. Die weichen Häute sind nicht getrübt, die subarachnoideale Flüssigkeit kaum vermehrt. Die Pia-gefäße, auch an der Basis und in den Fossae Sylvii zart und sehr reichlich gefüllt. Ventrikelflüssigkeit ebenfalls ganz wenig vermehrt; Ependym glatt. Kleinhirn von mittlerem Blutgehalt. Die Hemisphären zeigen capilläre Hyperämie, die Rinde ist rosig grau. Die Zentralganglien sind blasser. Die Schnittfläche ist mäßig feucht, das Gehirn von sehr guter Consistenz und ohne Besonderheiten.

Das Netz ist sehr kurz und fettarm. Die Darmschlingen sind gebläht und außerordentlich blaß, das Peritoneum spiegelnd. Die Leber überragt den Rippenbogen um drei Fingerbreiten. Zwerchfellstand rechts 4., links 5. Rippe. Die Lungen sinken zurück, vom Herzbeutel eine mäßige Fläche frei. Die Pleurahöhlen enthalten einige Tropfen klares Serum.

Herz. Der Herzbeutel, dessen Innenfläche glatt und glänzend, enthält etwa einen Eßlöffel voll klare Flüssigkeit. Das Herz ist entsprechend groß, der linke Ventrikel gut contrahiert. Das rechte Herz ist durch reichlich Cruor und wenig flüssiges Blut mäßig stark ausgedehnt. Die Klappen sind schlußfähig und zart. Aorta ohne Besonderheiten. Die Muskulatur blaß, von gleichmäßig braunroter Farbe.

Linke Lunge: Volumen etwas, Gewicht beträchtlich vermehrt, besonders im Unterlappen. Die Pleura ist überall glatt und glänzend. Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck reichlich schaumige Flüssigkeit; die Schleimhaut ist blaß. Pulmonalis frei. Gewebe des Oberlappens blaß graurot, von etwas vermehrtem Saftgehalt; Luftgehalt überall vorhanden. Der Unterlappen befindet sich im Zustande pneumonischer Infiltration, die Schnittfläche ist glatt, von grauer Farbe.

Rechte Lunge: Volumen und Gewicht vermehrt. Bronchus, Pulmonalis und Pleura wie links. In gleicher Weise sind pneumonisch infiltriert der Mittellappen, der untere Teil des Oberlappens und Teile des Unterlappens; die übrigen Teile der Lunge sind etwas gebläht und sehr blaß.

Thymus noch erhalten, das sie umgebende Gewebe sehr ödematös. Die Gaumenbögen sind etwas gerötet, die Tonsillen ziemlich stark zerklüftet, etwas geschwollen, gerötet, jedoch sonst kaum verändert. Erheblicher ist die Schleimhaut am Kehlkopfengang geschwollen und injiziert; der Eingang selbst ist völlig verschlossen. Der Kehldeckel ziemlich derb entzündlich infiltriert. Zu beiden Seiten desselben und an der Hinterwand des Rachens bis einen Finger breit unterhalb des Kehlkopfes, nach oben etwa bis an den unteren Rand der Tonsillen sich erstreckend, finden sich ziemlich scharfrandige, bis über bohngroße Geschwüre in der Schleimhaut, deren Grund mit bröckligen weißen Zerfallsmassen belegt ist, die sich nur sehr schwer vollständig beseitigen lassen. Links finden sich deren drei, rechts ein noch größeres. Die Schleimhaut des Kehlkopfes selbst und der Trachea ist mit einer weißen Membran bedeckt, die im Kehlkopf bröcklig ist, in der Trachea dagegen sich leicht von der scheinbar unversehrten und blassen Schleimhaut abheben läßt und den Eindruck einer röhrenförmigen croupösen Membran macht. Aus einem Bronchus gewinnt man einen baumartig verzweigten fibrinösen Ausguß von im ganzen über Fingerlänge.

Die übrigen Organe ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Tracheotomiewunde. Aufmeißelung des linken Warzenfortsatzes. Allgemeine Anämie. Capilläre Hyperämie des Gehirns. Lobuläre Pneumonie. Diphtherie der Rachenschleimhaut; croupöse Membranen im Kehlkopf, der Trachea, Fibrinfäden in den Bronchien.

Sektion des Schläfenbeins.

Narbe im Trommelfell. Paukenschleimhaut mäßig verdickt;

in der Paukenhöhle wenig seröse Flüssigkeit. Aditus und Antrum voll frischer Granulationen. Labyrinth intakt.

Epikrise. Der Fall bietet nichts besonders Bemerkenswertes. Es handelte sich um eine gewöhnliche typische Aufmeißelung wegen eines Antrumempyems, deren Heilungsverlauf ein zufriedenstellender war. Die andauernd hohen Temperaturen waren auf eine ausgedehnte Bronchitis zurückzuführen. Das Kind starb schließlich an einer lobulären Pneumonie und einer Diphtherie der tieferen Luftwege.

10. Moritz Böhme, 39 Jahre alt, Musiker aus Kemberg. Aufgenommen am 6. September, gestorben am 19. September 1904.

Anamnese: Patient hat seit seinem 10. Lebensjahre an Ausfluß aus dem rechten Ohre und zeitweiligen Schmerzen mit kurzen Unterbrechungen gelitten. Das Ohr ist öfters ärztlich behandelt worden, aber ohne Erfolg. Seit 4 Monaten stärkerer Ausfluß und Schmerzen in der linken Schläfengegend. Schwerhörigkeit hat früher nie bestanden, erst seit 4 Monaten. Kein Schwindel.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Brust- und Bauchorgane gesund. Augenhintergrund normal. Pupillen gleichweit, reagieren prompt. Kein Nystagmus. Schwindel objektiv nicht nachweisbar. Haut- und Sehnenreflexe normal. Puls kräftig, regelmäßig, 80. Kein Fieber.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Ohne Besonderheiten.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Weiter Gehörgang, in der Tiefe etwas stinkender Eiter. An der unteren Gehörgangswand dicht vor dem Trommelfell eine traubenförmige harte Granulation, die zwei Drittel des Gehörgangslumens verschließt. Vom Trommelfell wegen der Granulation nur wenig zu sehen. Hinten oben Krater mit Eiterstraße. Im Krater rauher Knochen zu fühlen. Links: Residuen.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts direkt, links in 5 m Entfernung gehört. Ci vom Scheitel nach links lateralisiert. Fis₄ rechts herabgesetzt. Rinne rechts —, links +.

Ergebnis bei Catheterismus tubae: Perforationsgeräusch rechts.

Therapie und Krankheitsverlauf: 7. September. Excision der Granulation und Überweisung an das pathologische Institut wegen Verdacht auf Carcinom.

8. September. Im pathologischen Institut ist die Geschwulst als tuberkulöse Granulationsgeschwulst mit Cholesteatombildung festgestellt worden.

12. September. Totalaufmeißelung rechts. Weichteile und Corticalis normal. Linea temporalis etwas tief stehend. Nach Freilegung von Antrum, Aditus und Kuppelraum alles von schmierigen Granulationsmassen angefüllt, kein freier Eiter. Tegmen antri cariös. Bei Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube scheinbare Verletzung der Dura. Es hängt ein ungefähr hirsekorngroßes Gewebstück von der Dura herab. Dasselbe wird zur mikroskopischen Untersuchung mit der Schere abgetragen. Erweiterung des jetzt sichtbaren Defektes in der Dura durch Kreuzschnitt mit dem Knopfmesser. Auf der Höhe des horizontalen Bogengangs eine Fistel, aus der kein Eiter quillt. Ossicula nicht vorhanden. Plastik, Bildung eines größeren unteren Lappens. Tamponade, Verband. Nach der Operation Facialisparesis.

13. September. Das von der Dura stammende Gewebstück besteht aus tuberkulösem Granulationsgewebe.

21. September. Bisher normaler, fieberfreier Wundverlauf. Seit gestern geringe Schmerzen in der Wunde. Beim heutigen Verbandwechsel profuse Eiterung aus der Paukenhöhle. Schläfenlappenprolaps in der Wunde. Geringes Schwindelgefühl. Augenbefund normal. Puls 87, regelmäßig, kräftig. Kein Fieber.

22. September. Beim Verbandwechsel zeigt sich profuse Eiterung aus

der Tiefe der Operationshöhle, zugleich Abfluß blutig seröser Flüssigkeit, dabei vermehrtes Schwindelgefühl. Foetor ex ore. Appetitlosigkeit. Puls 90, Temperatur 36,8—37,3°.

23. September. Geringer Nystagmus beim Blick nach links. Schwindel hat nachgelassen. Profuse Eiterung aus dem Hintergrunde der Wunde. Temperatur 36,8—36,8—36,9°, Puls 92.

26. September. Täglicher Verbandwechsel. Profuse Eiterung. Schläfenlappenprolaps vergrößert sich, so daß er die Fistel überlagert. Appetit gering. Foetor ex ore. Schlafsucht. Temperatur 36,6—36,9°, Puls 80.

27. September. Auffallende Müdigkeit. Langsame Sprache. Fieberfrei.

28. September. Weite Pupillen, Reaktion derselben normal. Große Müdigkeit, geistige Trägheit, geringer Appetit. Puls 68. Temperatur 36,7—36,9°.

29. September. Sensorium etwas benommen. Patient macht unrichtige Angaben. Patellarreflexe normal, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe etwas herabgesetzt. Augenhintergrund normal. Die Kraft der Hände gleichstark, Sensibilität der Haut der Extremitäten erhalten. Patient klagt jetzt über vorübergehende geringe Kopfschmerzen und Schwindel. Der Hirnprolaps hat sich vergrößert. Profuse Wundeiterung: Temperatur 36,9—36,6°, Puls 67—70—59.

30. September. Patient macht einen morosen, aber vollständig klaren Eindruck. Keine Störungen in der Sensibilität und Motilität. Reflexe erhalten. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Verband von Eiter durchtränkt. Beim Aufheben des Hirnprolapses, der den ganzen Hintergrund verlegt, mit der dicken Silbersonde quillt kein Eiter von hinten vor. Temperatur 37,2—36,9, Puls 62.

2. Oktober. Am Nachmittage ist Patient leicht desorientiert. Nachdem er sein Bett verlassen hat, legt er sich in ein falsches. Pupillen etwas über mittelweit, reagieren etwas träge. Temperatur 36,3—36,5, Puls 65—100.

3. Oktober. Beim Aufheben des Prolapses quillt aus der Tiefe unter hohem Druck stehender Eiter hervor. Der Eiter steht unter so hohem Druck, daß es sich nicht feststellen läßt, ob er aus der Labyrinthfistel oder aus dem Hirnprolaps stammt. Patient verweigert seine Einwilligung zur Vornahme eines operativen Eingriffs. Er ist vollkommen klar. Temperatur 36,5—36,3°, Puls 120. Wegen der profusen Eiterung täglich zweimaliger Verbandwechsel.

4. Oktober. Verbandwechsel. Der Verband ist ganz mit Eiter durchtränkt. Beim Lösen des Gazestreifens aus dem Gehörgange quillt sofort pulsierender Eiter nach. Nach Abtupfen und Anheben des Hirnprolapses läßt sich in dem Prolaps eine Fistel feststellen, aus welcher der Eiter kommt. Man gelangt mit der Silbersonde bequem in eine Abszeßhöhle im Schläfenlappen. Wiederfreilegung der alten Operationshöhle, welche vollständig von einem kugelförmigen von oben kommenden Hirnprolaps ausgefüllt ist. An der unteren Fläche des Hirnprolapses eine Fistel, aus welcher sich vor der Operation Eiter entleert hatte und in welcher jetzt die Sonde 6 cm tief eindringt. Die Abszeßhöhle gespalten, erweist sich als leer, wird mit Jodoformgaze tamponiert.

Temperatur 36,9—36,6—37,1—36,9—36,8°. Puls 114.

5. Oktober. Befinden gut. Patient gibt ganz klare Antworten. Ausdrück der Augen bedeutend lebhafter als in den letzten Tagen. Pupillen gleichweit, von guter Reaktion. Reflexe normal. Temperatur 36,6—37,2—37,2—37,1—37,3°. Puls 100.

7. Oktober. Verbandwechsel. Tampon aus dem Schläfenlappen vollständig mit Eiter durchtränkt. Es quillt sofort Eiter in großer Menge nach. Paukenhöhle und Bogengangfistel frei. Kein Fieber. Puls 120.

8. Oktober. Aus dem Abszeß kommen nur einige Tropfen Eiter. Der Prolaps ist nicht größer geworden. Mittelohr vollständig frei vom Eiter, gut übersichtlich.

9. Oktober. Keine Eiterung aus dem Hirnabszeß. Klage über geringe Stirnkopfschmerzen. Eisblase. Temperatur 37,8—38,0—37,9—37,7—37,4°.

10. Oktober—16. Oktober. Bis auf geringe Stirnkopfschmerzen Befinden gut. Wunde sieht gut aus. Aus dem Hirnabszeß keine Eiterung.

17. Oktober. Klagen über stärkere Kopfschmerzen. Pupillen über mittelweit, reagieren etwas träge. Patellarreflexe gesteigert, Fußklonus. Patient ist wieder stark moros. Er liest die Zeit von der Taschenuhr zuerst falsch ab, auf Zureden verbessert er sich. Am Abend behauptet er, es sei Vormittag. Er hat vergessen, daß er am Vormittag verbunden ist. Starker Foetor ex ore. Temperatur 36,7—39,0—39,0—39,4—39,1—39,5. Puls 96—84.

18. Oktober. In der Nacht einmal Erbrechen, sonst ruhig. Klagen über sehr heftige Kopfschmerzen. Lumbalpunktion: Punctio sicca, trotzdem man zweifellos in den Spinalkanal gekommen war. Trepanation auf den Schläfenlappen von der Seite her und breite Eröffnung der Abszeßhöhle. Man kann 2 Glieder des kleinen Fingers einführen. Höhle leer. Trepanation auf das Kleinhirn. Bei Eröffnung der Dura mit der Paracentesennadel quillt in kräftigem Strahle anscheinend getrübt Cerebrospinalflüssigkeit hervor. Spaltung der Dura und Eingehen mit dem Messer in das Kleinhirn. Pus non inventum.

Nach der Operation läßt Patient einmal Urin unter sich. Patient liegt ruhig da. Einige Male Zuckungen in beiden Armen. Auf Anrufen öffnet er die Augen, antwortet aber nicht. Pupillen über mittelweit, reagieren träge. Kein Nystagmus. Patellarreflexe gesteigert, Cremasterreflexe erhalten, Bauchdeckenreflexe erloschen. Kein Opisthotonus. Temperatur 39,5—38,1—39,0—38,4—38,3—38,4°.

19. Oktober. Temperatur 39,1—40,0—44,2°. Puls sehr klein, unregelmäßig, 136. Atmung oberflächlich, 36. In der Nacht zunehmende Unruhe, mehrmaliges Erbrechen. Pupillen über mittelweit, reaktionslos. Patient liegt im tiefen Coma, läßt mehrmals Urin unter sich. Exitus 6 Uhr p. m.

Sektionsprotokoll.

Männliche, mäßig kräftige Leiche. Totenstarre und Flecke vorhanden.

Am Wirbelkanal keine Veränderungen. Der untere Teil des Dural-sackes ist etwas aufgetrieben. Nirgends abnorme Injektion. Die Innenfläche der Dura ist blaß, aber im ganzen Verlauf des Rückenmarks durch zarte Auflagerungen getrübt. Die Arachnoidea ist ebenfalls in ganzer Ausdehnung von eitrig gallertigen Massen durchsetzt. Die Konsistenz des Rückenmarkes ist schlecht, besonders nach dem Brustmark zu zerfließt das Rückenmark fast. Die Zeichnung hierselbst und in der näheren Umgebung völlig verwaschen. Die graue Substanz ist etwas hyperämisch.

Schädeldach entsprechend dick, von der Diploe nur wenig vorhanden. Dura hyperämisch, von erhöhter Spannung. Im Sinus longitudinalis superior reichlich Cruor, Speckgerinnsel und flüssiges Blut. In der Wand des Sinus kleine Pacchionische Granulationen. Innenfläche der Dura etwas matt, trocken, injiziert. Weiche Hirnhäute ebenfalls trocken und matt. Subarachnoidealräume fast verstrichen. Nirgends an der Konvexität Trübungen. Die Gyri sind stark abgeplattet, die Sulci sehr flach. An der Basis des Hirns, besonders am Kleinhirn links, finden sich zahlreiche eitrig Massen intrameningeal. Der rechte Schläfenlappen ist durch einen Gazestreifen tamponiert, der tief in das Gewebe hineingeht. Bei Eröffnung der Ventrikel zeigen sich diese durch trübe eitrig Flüssigkeit erweitert. Ependym ebenfalls getrübt. Außerdem finden sich subependymale punktförmige Blutaustritte. Die Umgebung der Ventrikel ist sehr weich, der oben erwähnte drainierte Schläfenlappenabszeß geht tief in das Gewebe hinein und ist nur durch eine geringe Menge erweichter Hirnsubstanz von den Großhirnkernen getrennt. Die Gefäße der Basis sind zart, insbesondere an denen der Art. Fossae Sylvii nirgends Trübungen oder Knötchen. Mit Ausnahme der Substanz um den Abszeß herum zeigt das Hirn eine gute Konsistenz, mittleren Blutgehalt. Großhirnganglien ziemlich gut gezeichnet, desgleichen Kleinhirn etc. Medulla ist in den Wirbelkanal etwas hineingetrieben. Die Sinus der Basis sind frei.

Fettpolster des Abdomens 3 cm. Das ziemlich fettreiche Netz im

oberen Drittel des Abdomen. Darmserosa glatt und glänzend. Kein abnormer Inhalt in der Bauchhöhle. Zwerchfellstand links 4., rechts 5. Rippe. Die linke Lunge kollabiert mehr wie die rechte. Die linke Lunge nur hinten und oben, die rechte in größerer Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Kein fremder Inhalt in den Pleurahöhlen. Der Herzbeutel liegt in mäßiger Ausdehnung frei. Innenfläche glatt und glänzend. Inhalt ungefähr ein Teelöffel klaren gelblichen Serums.

Herz entsprechend groß, ziemlich gut kontrahiert. Epicardiales Fett mäßig. Tricuspidalis für 3, Mitrals für 2 Finger durchgängig. Im Herzen viel flüssiges dunkles Blut, wenig Speckgerinnsel. Gesamter Klappenapparat des Herzens intakt. Arterielle Klappen schlußfähig. Elastizität der Aorta etwas reduziert. Intima der Aorta sowie der Coronararterien zeigt geringe wulstige Verdickungen. Herzmuskel von blaß braunroter Farbe, etwas gefleckt.

Linke Lunge von etwas vermehrtem Volumen, stärker vermehrtem Gewicht. Aus dem Bronchus, dessen Schleimhaut intensiv violett injiziert ist, entleert sich auf Druck trübe, etwas schaumige Flüssigkeit. Pulmonalis frei. Pleura im großen und ganzen glatt und glänzend. Im Lungenparenchym, besonders im Oberlappen, fühlt man unnachgiebige Knoten. Oberlappen an seiner Spitze narbig eingezogen. Um eine schwierige Induration herum findet sich eine Aussaat von miliaren einzelstehenden Knötchen. Auch im ganzen Oberlappen verstreut finden sich Knötchen von derselben Beschaffenheit. Blut- und Saftgehalt im Oberlappen beträchtlich erhöht. An einzelnen Stellen des Oberlappens sind die Knötchen zu größeren Herden konfluiert. Unterlappen zeigt erhöhten Blut- und Saftgehalt. Auch im Unterlappen vereinzelte Knötchen.

Rechte Lunge ist an der Spitze eingesunken. Bronchus, Pulmonalis und Pleura wie links, doch sind die Verwachsungen der letzteren weitaus stärker. Oberlappen in seiner oberen Hälfte von einer mehrkammerigen Caverne eingenommen, deren Wandungen zerklüftet und stellenweis von einer eitrigen Membran bedeckt ist. Der übrige Teil gleicht, wie der Mittellappen, der anderen Seite. In beiden Unterlappen finden sich neben der Hyperämie und den Knötchen mehrere erbsengroße verkäste Herde. Bronchiale Lymphknoten vergrößert, pigmentiert, induriert.

Im unteren Dünndarm sind die Follikel leicht geschwollen und oberhalb der Klappe findet sich ein kleines quergestelltes hämorrhagisches Geschwür. Dicht darüber eine leicht pigmentierte narbige Einziehung.

Die übrigen Organe ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Meningitis purulenta spinalis. Myelitis transversa acuta. Meningitis purulenta basilaris. Pyocephalus. Schläfenlappenabszeß. Ältere und frische Tuberkulose der Lungen. Tuberkulöses Darmgeschwür. Kadaveröse Magenerweiterung.

Sektion des Schläfenbeins.

Sämtliche Sinus frei. Fistel im horizontalen Bogengang. Im Labyrinth mäßig getrübte Flüssigkeit. Steigbügel fest im ovalen Fenster.

Epikrise: Wir hielten anfangs die Granulationsgeschwulst, welche wir im Gehörgange sahen, für einen carcinomatösen Tumor. Die mikroskopische Untersuchung ließ aber tuberkulöses Granulationsgewebe mit Cholesteatombildung feststellen. Bei der Totalaufmeißlung fanden wir eine ausgedehnte Caries sämtlicher Mittelohrräume, welche uns zwang, die Dura der mittleren Schädelgrube freizulegen. Hierbei hatte anscheinend der Operateur das Mißgeschick, die Dura zu verletzen, denn wir bemerkten, daß von derselben ein Stück Gewebe herabhing. Zur Sicherstellung, ob wir es tatsächlich mit einer Verletzung

der Dura zu tun hatten oder ob es sich auch um eine tuberkulöse Granulation handelte, entfernten wir das betreffende Gewebstück und übergaben es dem pathologischen Institut zur mikroskopischen Untersuchung. — Nach einer Mitteilung aus dem pathologischen Institut bestand das untersuchte Gewebstück ebenso wie der aus dem Gehörgange stammende Tumor aus tuberkulösem Granulationsgewebe. — Den jetzt in der Dura sichtbaren Substanzverlust vergrößerten wir zur Sicherheit durch einen Kreuzschnitt mit dem geknöpftem Messer, wie wir es in allen Fällen von vermeintlicher Duraverletzung bei der Operation zu tun pflegen.

Der Wundverlauf war in der ersten Zeit ein vollständig zufriedenstellender, abgesehen von dem allmählich eintretenden Prolaps der Hirnsubstanz durch die Öffnung in der Dura, welcher sich aber in so bescheidenen Grenzen hielt, daß wir ihm zunächst keine ernstere Bedeutung beimaßen. 9 Tage nach der Operation klagte der Patient wieder über Kopfschmerzen und mäßigen Schwindel. Beim Verbandwechsel fanden wir eine profuse Eiterung aus der Operationshöhle. Anfangs glaubten wir, daß wir es mit einer Eiterung im Labyrinth zu tun hatten und erst am 4. Oktober konnten wir mit Sicherheit feststellen, daß der Eiter aus dem Schläfenlappenprolaps stammte. Die Eiterung war so profus, daß der Verband morgens vom Eiter vollständig durchtränkt war und daß wir genötigt waren, denselben täglich zweimal zu wechseln.

In der zweiten Hälfte des September zeigte der Patient so unbestimmte Kopfsymptome, daß wir uns nicht berechtigt glaubten, einen weiteren operativen Eingriff vorzunehmen. Als es aber immer klarer wurde, daß es sich bei der Eiterung aus der Tiefe der Wundhöhle um eine Eiterung aus dem Hirn handelte und wir dem Kranken einen neuen operativen Eingriff vorschlugen, band er uns durch seine Verweigerung der Operation die Hände. Erst später gab er dann seine Einwilligung zur Operation.

Wir legten den Schläfenlappen von unten aus frei und fanden einen sehr großen Abszeß in ihm.

In den nächsten zwei Wochen schien sich auch der Zustand des Patienten bedeutend zu bessern. Als er dann aber wieder über heftigere Kopfschmerzen klagte, sein Sensorium etwas benommen war und seine bis dahin normale Körpertemperatur bis auf 39,4° stieg, mußten wir damit rechnen, daß entweder

noch ein zweiter Hirnabszeß vorlag oder daß von dem alten Abszeß her eine eitrige Leptomeningitis hervorgerufen war.

Da die Lumbalpunktion eine *Punctio sicca* war, konnten wir in differentialdiagnostischer Beziehung keinen Aufschluß bekommen. Wir fahndeten in erster Linie auf den vermuteten zweiten Abszeß. Wir legten den Schläfenlappen von der Seite aus in großer Ausdehnung frei und als wir nach sorgfältiger Exploration desselben keinen zweiten Abszeß fanden, suchten wir auch im Kleinhirn nach einem solchen, aber vergeblich.

Nach der Operation verschlechterte sich der Zustand des Patienten immer mehr. Im Laufe des Tages nahm die Benommenheit stetig zu, um in der Nacht in völliges Coma überzugehen, der Patient ließ öfter Urin unter sich, die Pupillen wurden reaktionslos. Der Tod trat am Tage nach der Operation ein und zwar an diffuser eitriger Leptomeningitis, welche durch eine Ventrikelmeningitis vermittelt worden war.

Bei der Sektion des Schläfenbeins fanden wir nur eine geringe Trübung der Labyrinthflüssigkeit. Hätte die nach der ersten Operation beobachtete profuse Eiterung in der Tiefe der Operationswunde aus dem Labyrinth gestammt, so wäre sicherlich von derselben nicht mehr viel bei der Sektion zu finden gewesen. Was nun den Schläfenlappenabszeß anbetrifft, so ist derselbe von der Caries des Tegmen antri ausgegangen. Die Dura zeigte an dieser Stelle die tuberkulöse Granulation und von hier aus war eine Infektion des Schläfenlappens per contiguitatem erfolgt. Wenn wir auch nicht eine direkte Wegleitung vom Hirnabszeß in den Ventrikel finden konnten, so war doch das Gewebe zwischen Ventrikel und Abszeßwand so erweicht, daß wohl sicher von hier aus die Ventrikelmeningitis und weiter die diffuse eitrige Leptomeningitis ihren Weg genommen hat.

11. Robert Trümper, 10 Jahre alt, Bergmannssohn aus Westeregeln. Aufgenommen am 21. Oktober 1904, gestorben am 2. November 1904.

Anamnese: Patient ist bereits im Jahre 1901 wegen einer rechtsseitigen akuten Eiterung in der hiesigen Poliklinik behandelt worden und als geheilt entlassen worden.

Seit 9 Tagen klagt Patient über Schwindelgefühl, seit 5 Tagen über Schmerzen in der linken Kopfseite mit dumpfem Sausen im Ohre. In den letzten 4 Tagen Erbrechen. Ein zu Rate gezogener Arzt verordnete einen Blutegel hinter das Ohr.

Status praesens: Schlanker Knabe in mittlerem Ernährungszustand. Lungen frei. Herztöne rein. Puls kräftig, regelmäßig, 110. Temperatur 38,5°. Keine Milzvergrößerung. Augenhintergrund normal. Pupillen gleichweit, reagieren prompt. Oscillierender Nystagmus beim Blick nach rechts, Sensibilität und Motilität erhalten. Bauchdecken- und Cremaster-

reflexe erhalten. Patellarreflexe fehlen. Schwindel objektiv nachweisbar; Patient schwankt beim Stehen mit geschlossenen Augen stark nach links. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Über dem Planum mastoideum kein Oedem und keine Druckempfindlichkeit. An der Spitze des Warzenfortsatzes ein Blutegelstich. Geschwellte und druckempfindliche Lymphknoten am Kieferwinkel.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Hinten oben trockene Perforation.

Links: Gehörgang gerötet und mäßig geschwellt. Trommelfell stark gerötet; vorn unten quillt reichlich foetider Eiter hervor. Vorn oben eine kleine Granulation.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts in 10 cm Entfernung, links direkt nichts gehört. C₁ nach rechts lateralisiert. Fis₄ rechts normal, links bei Metallanschlag.

Therapie und Krankheitsverlauf: 22. Oktober. Lumbalpunktion: Cerebro-Spinalflüssigkeit kristallklar.

Totalaufmeißelung: Weichteile und Corticalis normal. Bei den ersten Meißelschlägen quillt Eiter von vorn unten hervor. Großes zerfallenes Cholesteatom freigelegt und entfernt. Fistel im horizontalen Bogen, kein Eiter in ihr. Dünner foetider Eiter quillt sowohl von oben hinten und unten aus der Schädelhöhle. Extraduraler Abszeß hinten oben. Dura von dickem etwas mißfarbenem Polster bedeckt; hier keine Fistel in der Dura. Dura bis ins Gesunde freigelegt. Extrasinöser Abszeß. Bei weiterer Freilegung des Sinus mit der Knochenzange Sinusverletzung und starke Blutung, die auf Tamponade steht. Beim Abheben der Dura von der hinteren Pyramidenfläche quillt dünne braungelbe Jauche hervor. In der Dura eine Fistel. Durch die Fistel gelangt man mit der Sonde nach hinten unten in eine große aber leere Kleinhirnsabszeßhöhle, welche nach Erweiterung der Eingangsöffnung von der Ohroperationshöhle aus mit Jodoformgaze tamponiert wird. Während der Operation einmal Facialispasmus. Spaltung, Verband.

Nach der Operation Kopfschmerzen besser. Temperatur 38,3°—38,3°—37,1°—38,0°—37,8°—38,5°. Puls 132—101—86—116.

23. Oktober. Patient hat in der Nacht sehr gut geschlafen. Sensorium frei. Reflexe unverändert.

Verbandwechsel: Paukenhöhle frei. Aus dem Abszeß entleeren sich einige Tropfen freien Eiters. Temperatur 37,5°—37,5°—37,3°—37,2°—37,3°—37,0°. Puls 72—90.

24. Oktober. Temperatur 37,1°—37,2°—36,8°—36,8°—37,0°. Puls 96—72.

25. Oktober. Allgemeinbefinden sehr gut. Nahrungsaufnahme zufriedenstellend. Kein Nystagmus. Beim Verbandwechsel wird in der Kleinhirnsabszeßhöhle kein freier Eiter gefunden. Temperatur 37,5°—37,3°—36,9°—36,7°—37,3°. Puls 88—76.

26. Oktober. Temperatur 37,0°—36,5°—36,7°—37,1°. Puls 88—76.

28. Oktober. Befinden gut. Keine Kopfschmerzen mehr. Der Versuch, den im verletzten Sinus steckenden Tampon zu lösen, gelingt nicht, da der Tampon sehr fest sitzt. Der in die Wundhöhle ragende Teil des Tampons wird mit der Scheere entfernt. Temperatur 37,1°—37,0°—36,6°—37,7°. Puls 92—76.

28. Oktober. Morgentemperatur gegen 6 Uhr 39,3°. Verbandwechsel. Der Tampon im Sinus sieht mißfarben aus und stinkt. Bei Entfernung des Tampons im Sinus dünnflüssiger mißfarbener Eiter. Jugularisunterbindung. Sinusoperation. Weitere Ereilegung des Sinus nach dem Bulbus zu. Spaltung des völlig thrombosierte Sinus. Entfernung der eitrig zerfallenen Thrombenmassen mit dem Löffel. Vom Sinus transversus her mäßige Blutung, vom Bulbus her keine.

Nach der Operation große Schwäche. Patient trinkt mehrere Tassen Milch und heißen Wein. Darauf erholt er sich wieder etwas. Sensorium vollständig frei. Augenhintergrund normal. Reflexe unverändert. Rohe Kraft erhalten. Temperatur 37,7°—38,1°—38,6°—37,5°—37,4°. Puls 96—128.

29. Oktober. Temperatur $36,8^{\circ}$ — $37,3^{\circ}$ — $38,1^{\circ}$ — $37,9^{\circ}$ — $37,8$. Puls 98—101.

30. Oktober. Temperatur $37,8^{\circ}$ — $38,6^{\circ}$ — $38,3^{\circ}$ — $38,6^{\circ}$ — $38,7^{\circ}$. Puls 84. Verbandwechsel: Lösung der Sinustampons. Vom Sinus transversus her geringe Blutung. Der zentrale Sinus ist frei von Sekret, auch bei Druck auf die Jugularis bemerkt man kein Sekret im Sinus.

Sensorium frei. Appetit gut.

31. Oktober. Morgentemperatur $38,7^{\circ}$. Spaltung der Jugularis über der Unterbindungsstelle und Versuch einer Durchspülung nach oben. Dasselbe gelingt gut, es werden mehrere größere Thrombenstücken durch die Spülflüssigkeit entfernt. Temperatur $38,0^{\circ}$ — $39,0^{\circ}$ — $39,7^{\circ}$ — $39,3^{\circ}$ — $40,1^{\circ}$ — $39,2^{\circ}$. Puls 96—102.

1. November. In der Nacht läßt Patient einmal Urin unter sich. Am Morgen liegt er apathisch da. Trepanation auf das Kleinhirn und weite Freilegung desselben von der Schädelbasis her. Spaltung der Dura und des Abszesses. Abszeß leer. Am Nachmittage zunehmende Somnolenz. Pupillenreaktion träge. Patient läßt Urin unter sich. Temperatur $39,0^{\circ}$ — $38,5^{\circ}$ — $37,8^{\circ}$ — $37,5^{\circ}$ — $37,3^{\circ}$ — $37,4^{\circ}$. Puls 116—120.

2. November. Patient liegt in tiefem Coma. Pupillen über mittelweit, starr. Patient läßt Stuhl und Urin unter sich. Atmung oberflächlich, 24. Puls 116—108.

Temperatur $38,4^{\circ}$ — $39,2^{\circ}$ — $40,1^{\circ}$ — $40,7^{\circ}$.

Tod gegen Abend.

Sektionsprotokoll.

Jugendliche männliche Leiche in mäßig gutem Ernährungszustande. Totenstarre und Flecken vorhanden. In der Umgebung des linken Proc. mastoid. findet sich eine große Trepanationswunde. Die Wunde ist tamponiert. Nach Herausnahme der Tampons erscheint ein prolabirender Teil des Kleinhirns. An der linken Halsseite, am vorderen Rande des Sterno-cleido-mastoideus eine zweite reaktionslose Wunde. Darmserosa glänzend; kein fremder Inhalt im Abdomen. Zwerchfellstand beiderseits IV. Intercostalraum. Lungen collabiren, kein fremder Inhalt in den Pleurahöhlen. Herzbeutel liegt in der Ausdehnung eines Handtellers frei. Seine Innenfläche glatt und glänzend. Inhalt einige Tropfen klares Serum.

Gehirn: Schädeldach ziemlich dünn, mit der Dura etwas verwachsen. Dura etwas gespannt, von normaler Dicke. Im Sinus longitudinalis wenig geronnenes Blut. Innenfläche der Dura trocken. Weiche Häute nicht getrübt. Subarachnoideale Flüssigkeit nicht vermehrt. Die Gefäße der Pia nur wenig injiziert. Gyri stark abgeplattet. Basis und Fossa Sylvii ohne Besonderheit. Die Ventrikel etwas erweitert, ihr klarer Inhalt war wenig vermehrt. Ependym glatt. Auf der Oberfläche des Kleinhirns sind die weichen Hirnhäute gelblich verfärbt und einige hirsekorngroße Fibrinflocken liegen auf. Das Kleinhirn ist etwas vergrößert. Die hintere Hälfte der linken Hemisphäre ist in einen Abszeß verwandelt, der sich zur Operationswunde hin öffnet. Die vordere Hälfte ist im Zentrum erweicht. Zwischen beiden befindet sich ein $\frac{1}{2}$ cm breiter hämorrhagischer Streifen. Großhirn von guter Konsistenz; mittlere Partien wieder etwas weicher. Schnittfläche anämisch und feucht.

Rachen und Halsorgane: Schleimhaut blaß. Tonsillen vergrößert und beide besonders rechts mit Eiter durchsetzt, sonst ohne Besonderheit.

Milz: $12:7\frac{1}{2}:3$ cm. Oberfläche glatt, hellviolett. Parenchym hellbraunrot, Follikel vergrößert, Trabekel ziemlich deutlich, Konsistenz ein wenig weich.

Linke Niere entsprechend groß, fibröse Kapsel leicht löslich. Das umgebende Gewebe etwas durchblutet. Oberfläche glatt, Parenchym etwas dunkelrot, Pyramiden etwas dunkler. Zeichnung deutlich. Parenchym quillt etwas hervor. Nierenbecken ohne Besonderheit.

Rechte Niere gleicht der linken.

Darmschleimhaut größtenteils blaß. In den unteren Teilen des Dünndarms finden sich reichliche injizierte Stellen, zum Coecum hin ziemlich ausgedehnte Blutungen.

Die übrigen Organe ohne Besonderheit.

Diagnosis post mortem: Kleinhirnabszeß. Circumscripte fibrinös-eitrige Leptomeningitis an der Oberfläche des Kleinhirns. Hirndruck, Hydrocephalus internus. Anämie und Ödem des Gehirns. Unterbindung der linken Vena jugularis. Mäßiges Lungenödem. Abszedierende Angina tonsillaris. Septischer Milztumor. Mäßige Blutungen in der Umgebung der linken Niere und in der Schleimhaut des Ileum.

Sektion des Schläfenbeins.

Sinus sigmoides vom Sinus transversus bis $1\frac{1}{2}$ cm von dem Bulbus venae jugularis eitrig infiltriert. Innenwand des Bulbus venae jugularis braunrot verfärbt; im Bulbus einige schwarz-rote Thrombusstücke. Die übrigen Sinus frei. Fistel im horizontalen Bogengang. Labyrinthwasser klar.

Epikrise. Der Patient zeigte bei seiner Aufnahme Symptome, welche wir sowohl auf eine Beteiligung des Labyrinths allein, als auch auf eine schon bestehende intracranielle Complication, Hirnabszeß oder eitrige Leptomeningitis, zurückführen konnten. Die Symptome bestanden in halbseitigem Kopfschmerz, Schwindel, Nystagmus, Erbrechen und Temperatursteigerung. Das Ergebnis der Lumbalpunktion, kristallklarer Liquor cerebrospinalis, ließ eine diffuse eitrige Leptomeningitis ausschließen. Bei der Operation fanden wir außer einer Bogengangfistel größere extradurale Eiteransammlungen in der mittleren Schädelgrube und in der hinteren am Sinus sigmoides und weiter noch in der Tiefe. An letzterer Stelle konnten wir auch eine Fistel entdecken, welche in einen Kleinhirnabszeß führte. Wir legten den Abszeß von der Operationshöhle aus frei und tamponierten ihn. Während der Operation kam beim Abkneifen der Sulcuswand mit der Knochenzange durch eine Splitterverletzung eine Sinusblutung zu Stande, welche aber auf Tamponade sofort stand.

Gleich nach der Operation konnten wir eine deutliche Besserung im Befinden des Kranken konstatieren, denn die Kopfschmerzen, über welche er bei der Aufnahme sehr geklagt hatte, waren fast vollständig geschwunden. Diese Besserung machte in den nächsten Tagen zusehends Fortschritte. Die Temperaturen blieben normal, Nystagmus, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl hörten gänzlich auf. Der Versuch, den im verletzten Sinus steckenden Tampon am 7. Tage nach der Operation zu lösen, gelang noch nicht; das in der Wundhöhle hängende Stück des Tampons entfernten wir mit der Scheere, da es durch Beeinträchtigung der Übersichtlichkeit die Behandlung der Operationswunde und besonders der Abszeßhöhle erschwerte. Am nächsten Morgen trat plötzlich eine Temperatursteigerung auf $39,3^{\circ}$ ein. Als wir an diesem Tage den Tampon aus dem Sinus lösten, fanden

wir in letzterem dünnflüssigen mißfarbenen Eiter, während der Tampon selbst einen sehr üblen Geruch zeigte. Wir fanden hier also die Erklärung für die Temperatursteigerung. Bei der nun folgenden Sinusoperation fanden wir reichliche Mengen eitrig zerfallener Thromben. Fragen wir uns nun, woher die so späte infectiöse Thrombose des Sinus sigmoideus gekommen ist, so scheint folgende Erklärung etwas für sich zu haben. Der in dem verletzten Sinus steckende Tampon wurde ununterbrochen von dem aus dem Kleinhirnsabszeß in seiner Nähe kommenden Eiter überrieselt. Bei der Entfernung des überflüssigen Teiles des Tampons mit der Scheere, welche bekanntlich nicht schneidet, sondern quetscht, wurde nun das infectiöse Material direkt in den bis dahin gutartigen Thrombus hineingepreßt. Auch der Umstand, daß das Fieber ungefähr 20 Stunden nach dem vorhergehenden Verbandswechsel aufgetreten war, läßt sich mit unserer Annahme gut in Einklang bringen.

Nach der Sinusoperation fiel das Fieber wieder sichtlich ab. Als aber zwei Tage später wiederum Temperatursteigerungen auftraten, nahmen wir an, daß sich im Bulbus venae jugularis, aus dem wir bei der Sinusoperation keine Blutung erzielt hatten, noch Infectionsstoffe befänden. Eine Durchspülung durch die Vena jugularis gelang uns gut; wir beförderten so noch mehrere größere Thrombenpartikel aus dem Bulbus.

Als trotzdem auch jetzt kein Temperaturabfall eintrat, mußten wir die Ursache für das Fieber an anderer Stelle suchen. Bei der Eröffnung des Kleinhirnsabszesses waren wir ausnahmsweise gleich von der Operationshöhle und nicht von der Schädelbasis aus vorgegangen. Vielleicht war also hierdurch eine weniger günstige Abflußbedingung geschaffen worden, so daß die Möglichkeit einer Retention von Sekret in der Abszeßhöhle vorliegen konnte. Aus diesem Grunde gingen wir noch einmal von der Schädelbasis aus gegen das Kleinhirn vor, fanden den Cerebellarabscess aber vollständig leer.

Das Befinden des Patienten wurde aber von Stunde zu Stunde schlechter; es trat bald Somnolenz auf, welche in vollständiges Coma überging, er ließ Urin unter sich, die Pupillen wurden reaktionslos. Der Tod trat am nächsten Tage ein.

Der Kranke ist, wie die Sektion ergab, nicht an den Folgen des Hirnsabszesses gestorben, denn außer einer geringen circumscripten Meningitis in der Nachbarschaft desselben fanden wir

keine Veränderung am Gehirn. Der Tod ist vielmehr an der von der sekundären Sinusthrombose induzierten Sepsis erfolgt.

12. Marie Bendler, 24 Jahre alt, aus Blankenburg a. H. Aufgenommen am 19. November 1904, gestorben am 23. November 1904.

Anamnese: Chronische Eiterung beiderseits seit Jahren. Ursache unbekannt. Jetzt diffuser Kopfschmerz, Schmerz hinter dem rechten Ohre. Patientin ist seit etwa 14 Tagen poliklinisch behandelt worden.

Status praesens: Temperatur 40,1°, Puls 120, Atmung 30. Kräftig, gut genährt. Hautdecken etwas schlaff und trocken. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Somnolenz.

Umgebung des rechten Ohres: Druckempfindlichkeit über der Spitze des proc. mast. Hautdecken ohne Besonderheiten.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Gehörgang weit. Beiderseits zentrale Perforation von je etwa Linsengröße. Paukenhöhlenschleimhaut gerötet und geschwellt, Sekretion mäßig stark, nicht foetid.

Hörprüfung: Die somnolente Patientin ist selbst für Konversationsprache schwerhörig und versteht nur Lautgesprochenes.

19. November. Temperatur 40,1, 40,7, 40,4, 40,4. Mäßige Somnolenz, diffuser Kopfschmerz. 1. Halswirbel druckempfindlich. Schmerz beim Drehen des Kopfes. Pupillen reagieren prompt. Beiderseits Nystagmus leichten Grades nach beiden Seiten. Bauchdecken- und Patellarreflexe normal.

20. November. Temperatur 40,5, 40,7, 40,4, 40,5, 40,3, 39,5, 39,5°. Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. Patellarreflexe abgeschwächt. Empfindlichkeit des Nackens stärker, bis zum 4. Halswirbel herabreichend. Lumbalpunktion ergibt unter mäßig erhöhtem Druck stehenden, kristallklaren Liquor, der „abgesehen von einer geringen Verunreinigung steril ist.“ Abends Puls 116, Atmung 23, Sensoriumfreier, etwas verlangsamte Leitung. Der Kopfschmerz ist nach der Punktion wesentlich geringer geworden. Patellarreflex rechts erloschen, links nur angedeutet, Bauchdeckenreflex nicht nachweisbar. Zunge weniger trocken, oedematös. Foetor ex ore. Keine allgemeine Hyperaesthesia. Augenhintergrund normal. Pupillen reagieren prompt. Kein Milz- oder Lebertumor. Appetitlos. Obstipation, Empfindlichkeit des Nackens wie am Vormittage.

21. November. Temperatur 39,9, 39,9, 38,8, 38,6, 38,7, 38,9, 39,0°.

Totalaufmeißlung rechts, Trepanation auf das Kleinhirn. Weichteile und Corticalisoberfläche von normalem Aussehen. Der ganze Warzenfortsatz besteht aus elfenbeinhartem, osteosklerotischem Knochen, Antrum erhalten, mit schmierigem, schwärzlich-grünem Eiter gefüllt. Aditus- und Atticuwandungen sind größtenteils zerfressen. Vom Antrum aus, dicht hinter dem Facialiskanal, eine Anzahl mit schwarz-grünem Sekret gefüllter Zellen in die Tiefe führend. Die unterste Zelle ist erbsengroß und hat ulceröse Wandungen.

Sinus und Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt, beide von normalem Aussehen. Trepanation auf das Kleinhirn. Kleinhirndura, von normalem Aussehen, wird durch einen Kreuzschnitt gespalten. Meningen stärker injiziert, jedoch ohne Belag. Kein nennenswerter Abfluß von Liquor. Punktion des Kleinhirns ergibt keinen Eiter, Tamponade.

22. November. Temperatur 39,1, 39,0, 39,8, 39,7, 39,5, 40,2, 39,5. Die Kranke ist sehr unklar, Halluzinationen angenehmen Charakters. Auf energische Fragen gibt sie jedoch Antworten. Kein Erbrechen, Stuhlgang auf Einlauf, Urin spontan, Pupillen sehr weit, reagieren schwach aber prompt. Augenhintergrund normal. Patellarreflexe fehlen, Bauchdeckenreflexe angedeutet. Strabismus durch Paresen beider Abducens. Starker Nystagmus. Schmerzen im linken Arm, Gelenke jedoch gut und ohne Schmerz beweglich. Sonst keine Hyperaesthesia.

23. November. Temperatur 39,8, 39,9, 40,3, 40,5, 40,7, 42,0. Sensorium

völlig getrübt, Patientin läßt unter sich, phantasiert beständig. Starker Nystagmus, weite, fast reaktionslose Pupillen. Abends exitus letalis.

Sektionsprotokollauszug. Weibliche kräftige Leiche, Hautfarbe blaß, Starre und Totenflecke vorhanden. Hinter dem rechten Ohre eine etwa 6 cm lange, tamponierte Trepanationswunde. Wirbelkanal ohne Veränderung, die Spannung der Dura spinalis kaum erhöht. Die Innenfläche der Dura spinalis ist etwas trübe und mit der Arachnoidea teilweise zart verklebt. Die Subarachnoidealkräume sind besonders in der Brustmarkgegend durch eitrig sulzige Massen ausgefüllt, sodaß die weichen Häute dadurch getrübt erscheinen. Die Pia venen sind stärker gefüllt, besonders in der Lendenmarkgegend. Die sulzigen Massen in den Subarachnoidealkräumen sind von fester Konsistenz. Nirgends läßt sich freier Eiter herausdrücken. Die graue Substanz, insbesondere die Vorderhörner im Lendenmark etwas rosig gefärbt, sonst ohne Veränderungen. Die weiße Substanz blaß und von guter Konsistenz.

Schädeldach entsprechend dick, Diploe mäßig deutlich und von mittlerem Blutgehalt. Die Dura des Gehirns ist etwas hyperämisch und zeigt in den hinteren Partien etwas vermehrte Spannung. Das Schädeldach ist längs des Sinus longitudinalis superior mit der Dura verwachsen. Im Sinus longitudinalis reichlich Fibringerinnsel. Die Innenfläche der Dura zeigt überall ziemlich fest anhaftende hämorrhagische Membranen, aufgelagert in Fleckenform, rechts wie links. Die Dura darunter ist etwas matt, zwischen den Auflagerungen glatt und glänzend. Die Arachnoidea ist im Verlaufe der starken Gefäße etwas getrübt. Die subarachnoideale Flüssigkeit ist nicht vermehrt. Die Gefäße der Pia sind stärker gefüllt. Bei Herausnahme des Gehirns zeigt sich in der mittleren Schädelgrube die Dura von lockeren hämorrhagischen Membranen bedeckt. Die linksseitigen Hirnsinus sind frei, die rechtsseitigen werden nicht eröffnet. An der Basis des Hirns finden sich am Anfangsteil beider Art. fossae Sylvii, weiterhin besonders deutlich hinter dem Chiasma, an der Brücke und an den Pedunculi cerebelli ad pontem etwas sulzige, gelbliche Trübungen, die jedoch deutliche graue Knötchen nicht erkennen lassen. Abstrichpräparat von der Hirnkonvexität läßt deutlich Eiterkörperchen erkennen. Die Gefäße der Basis zart. Die Ventrikel nicht erweitert, das Ependym zart. Plexus und Tela sind blutreicher. Die Zentralganglien von deutlicher Zeichnung. Kleinhirn ohne Besonderheiten, ebenso Brücke und Medulla. Die Konsistenz des Hirns ist gut. Die Blutpunkte etwas vermehrt. In den Ventrikeln einige Tropfen klaren Serums. Rinde grau-rötlich. Dicht neben dem rechten Sinus sigmoideus findet sich eine etwa 1 cm lange Incision in der Dura.

Diagnosis post mortem: Eitrige sulzige Basilar- und Spinalmeningitis. Pachymeningitis hämorrhagica interna. Oedem und Hyperämie der Lungen. Atelektase der unteren Partien. Akuter Milztumor.

Sektion des Schläfenbeins.

Beide Labyrinth intakt, keine Wegleitung nach der Schädelhöhle gefunden.

Epikrise: Bei ihrer Aufnahme in die Klinik hatte die Kranke ausgesprochene meningitische Erscheinungen (Somnolenz, diffusen Kopfschmerz, Druckempfindlichkeit des 1. Halswirbels, gleichmäßig hohes Fieber etc.). Am Tage nach der Aufnahme wurde zur Lumbalpunktion geschritten, die einen unter mäßig erhöhtem Druck stehenden kristallklaren Liquor ergab, der, wie das hygienische Institut nach der Untersuchung tags darauf mitteilte, „abgesehen von einer geringen Verunreinigung steril ist“. Es waren nämlich nur 1 bis 2 Kolonien gewachsen und zwar von *Staphylococcus albus*, von denen angenommen

war, daß sie durch sekundäres Hineingelangen von einzelnen Staphylococcen in den Liquor zu Stande gekommen wären. Diese Annahme war deshalb verständlich, weil der Liquor kristallklar war und keinen erhöhten Leukocytengehalt aufwies. Hatte nach unseren bisherigen Erfahrungen die kristallklare Beschaffenheit des Liquor uns als strikter Gegenbeweis gegen eine diffuse eitrige Meningitis gegolten, so wurden wir desgleichen durch das bakteriologische Untersuchungsergebnis mit dem Ergebnis „steriler Liquor abgesehen von einer geringen Verunreinigung“ vielmehr zu einem noch zu wagenden Operationsversuche ermuntert, als davon abgeschreckt. Daß wir nach der Totalaufmeißlung, die eine diffuse Caries der Mittelohrräume feststellte, explorativ auf die hintere Schädelgrube eingingen, hat seinen Grund darin, weil wir auf Grund der Nackenempfindlichkeit mit der Annahme rechneten, daß möglicherweise ein ausgedehnter Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube vorläge, und daß das hohe Fieber möglicherweise abhängig wäre von einem Heranreichen des supponierten Extraduralabszesses bis an den Sinus. Daß wir schließlich, als wir keine extradurale Eiteransammlung fanden, die Kleinhirndura spalteten, und das Kleinhirn punktierten, als wir dessen weiche Meningen stärker als gewöhnlich injiziert fanden, ist mehr aus dem Wunsche heraus, unbedingt einen zirkumskripten Eiterherd zu finden, nachdem das Lumbalpunktionsergebnis gegen das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Leptomeningitis gesprochen hatte, zu verstehen, als daß es aufzufassen wäre als Folge streng logischer diagnostischer Erwägungen.

Die Kranke ist an einer diffusen eitrig-sulzigen Basilar- und Spinalmeningitis zu Grunde gegangen. Der Tod ist unabhängig von den Operationsversuchen erfolgt, denn das Geschick der Kranken war bereits durch das Vorhandensein dieser Meningitis vor der Operation besiegelt.

Daß bei der Lumbalpunktion ein kristallklarer Liquor entleert wurde, ist entweder so zu erklären, daß der gewonnene Liquor nur aus dem unteren Teile des Spinalkanals herrührte, der durch das sulzige plastische Exsudat in der Brustmarkgegend (cf. Sektionsprotokoll) nach oben hin abgeschlossen war. Bei dieser Erklärung wären die bei dem Kulturverfahren gewonnenen 1—2 Staphylococcenkolonien als „Verunreinigung des Liquor“ anzufassen. Die andere in Betracht kommende Erklärung der kristallklaren Punktionsflüssigkeit wäre die, daß es bisher uns

noch unbekannte Fälle von diffuser eitriger Leptomeningitis gibt, bei denen die Punktionsflüssigkeit kristallklar ist, keine Leukocytenvermehrung zeigt und nur spärliche Mikroorganismen aufweist (hier Staphylococcen). Leider ist der meningeale Eiter nicht bakteriologisch untersucht, so daß wir nicht wissen, ob die Meningitis eine Staphylococcenmeningitis gewesen ist.

13. Carl Friedrich Wurmstich, 53 Jahre alt, Gemeindediener aus Kotchendorf.

Aufgenommen am 9. Juli 1904, gestorben am 3. August 1904.

Anamnese: Patient will früher nie ohrenkrank gewesen sein. Vor einem Monate bekam er Schmerzen im linken Ohre, welche angeblich so heftig waren, daß er mehrere Nächte nicht schlafen konnte. Er schreibt diese Schmerzen den kalten Umschlägen zu, die er sich am Tage vorher wegen Kopfschmerzen auf den Kopf appliziert hatte. Einige Tage darauf reichliche Eiterung aus dem Ohre. Vor 4 Tagen bemerkte Patient zum ersten Male, daß er nicht mehr pfeifen konnte, und daß sein Gesicht schief sei.

Status praesens: Kräftiger, gesund aussehender Mann in gutem Ernährungszustande. Innere Organe gesund. Puls kräftig, regelmäßig. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Augenhintergrund normal. Schwindel objektiv nicht nachweisbar. Deutlich ausgesprochene Facialisparesie; das rechte Auge kann nicht geschlossen werden, der Mundwinkel steht schief. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Leichte Druckempfindlichkeit in der Gegend des Emissarium mastoideum. Oedem oder Infiltration nicht nachweisbar.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Gehörgang weit. Im Gehörgang mäßige Mengen foetiden Eiters. Großer Defekt des Trommelfelles, welcher den hinteren, oberen und unteren Quadranten einnimmt. Krater nach hinten oben. Mit der Sonde kommt man hier auf rauen Knochen. Hammergriff retrahiert, das Ende scheint mit der Promotoriumwand verwachsen zu sein. Paukenschleimhaut entzündlich gerötet.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts direkt, links in 5 m Entfernung gehört. C₁ vom Scheitel nach links lateralisiert. Fis₄ stark herabgesetzt. Rinne rechts —, links +.

Therapie und Krankheitsverlauf:

14. Juli. Totalaufmeißlung. Weichteile normal. Corticalis des Planum mastoideum an einer kleinen Stelle verfärbt, im übrigen ohne Besonderheiten. Caries im Antrum. Von Ossiculis Amboß am langen Schenkel cariös. Am Canalis Fallopii ist nichts zu finden, was die Facialislähmung erklären könnte. Spaltung, Plastik, Tamponade. Verband.

Guter Heilungsverlauf. In den letzten beiden Tagen hat Patient über Kopfschmerzen in der rechten Stirngegend und über leichten Schwindel geklagt.

2. August. Morgens gegen 6 Uhr plötzlich eintretende Benommenheit. Flockenlesen. Puls verlangsamt, 60. Patient gibt auf Fragen keine Antwort, vermag seine Umgebung nicht zu erkennen. Pupillen gleichweit, reagieren gut. Augenhintergrund normal. Temperatur 40,3°. Lumbalpunktion. Liquor cerebrospinalis steht unter hohem Druck, sehr trübe. Im Ausstrichpräparat werden Streptococcen und Diplococcen nachgewiesen. Freilegung der hinteren Schädelgrube. Eröffnung des Labyrinths; kein Eiter gefunden. Kein Eiter an Porus acusticus internus. Exploration von Schläfenlappen und Kleinhirn; Eiter nicht gefunden. Injektion von 5 ccm. Streptococcenserum Menzer.

3. August. Schlaf sehr unruhig. Patient vollständig benommen, nimmt keine Nahrung zu sich. Nacken scheinbar sehr druckempfindlich. Pupillen mittelweit, reagieren träge. Kein Nystagmus. Gegen Mittag deutlicher Nystagmus. Haut- und Sehnenreflexe erloschen. Patient läßt wiederholt Urin unter

sich. Starkes Trachealrasseln. Atmung beschleunigt, oberflächlich. Puls unregelmäßig, fliegend, über 150. Temperatur 39,5—40,8°.

Gegen Abend Exitus.

Sektionsprotokoll.

Kräftig gebaute, männliche Leiche in gutem Ernährungszustande. Totenflecke und Starre vorhanden. Hinter dem rechten Ohr findet sich eine sehr ausgedehnte, mit Gaze tamponierte Trepanationswunde. Das Felsenbein ist bis zum inneren Ohr eröffnet. Die Wunde führt von dem Felsenbein in die mittlere Schädelgrube. An der entsprechenden Stelle liegen zerfetzte Gehirnmassen vor. Auch die hintere Schädelgrube ist in einer Ausdehnung von Zweimarkstückgröße eröffnet. In dieser Wunde liegen prolabierte Kleinhirnteile. Schädeldach von mittlerer Dicke. Diploe ohne Besonderheiten. Dura von erhöhter Spannung und mittlerem Blutgehalt. Der Innenfläche liegen feine dünnflüssige Beläge auf, jedoch nur rechterseits, Innenfläche links matt. Die weichen Hirnhäute der rechten Hemisphäre sind getrübt, besonders in der Gegend der Gefäße. Pia mit gelblichem gallertigen Eiter durchsetzt. Blutgefäße der Pia mäßig injiziert. Gyri abgeflacht. Die linke Seite verhält sich fast ebenso wie die rechte, nur zeigt die subarachnoideale Flüssigkeit einen gelblichen Schimmer. In der Gegend des rechten Schläfenlappens ist das Gehirn in der Ausdehnung etwa einer Wallnuß zertrümmert und blutig durchtränkt. Derselbe Befund an der rechten unteren Seite des Kleinhirns. Auch an der Basis zeigen die weichen Hirnhäute die gelbliche Verfärbung und zwar bis in die Fossa Sylvii hinein. Ventrikelninhalt vermehrt, aber klar. Die Ventrikel, besonders der dritte, dilatiert. Ependym glatt. Rautengrube ohne Besonderheiten. Desgleichen das Kleinhirn, nur ist die Umgebung der zertrümmerten Partien injiziert. Die Substanz der Hemisphären etwas feucht, etwas hyperämisch, von sehr guter Konsistenz, sonst ohne Besonderheiten. Die Sinus der Hirnbasis enthalten frische Gerinnsel.

Das Netz im oberen Drittel des Abdomens. Kein fremder Inhalt im Abdomen. Zwerchfellstand beiderseits unterer Rand der 4. Rippe.

Herz schlecht kontrahiert. Klappenapparat intakt. Muskulatur braunrot, schlaff, mit weißlichen Streifen. Die Intima der Coronararterien zeigen zahlreiche, gelblich weiße Verdickungen.

Linke Lunge von etwa entsprechendem Volumen. Im Bereich des Unterlappens von etwas erhöhtem Gewicht. Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck reichlich seröse Flüssigkeit. Schleimhaut ein wenig injiziert. Pulmonalis frei. Pleura im wesentlichen glatt und glänzend, nur am Oberlappen einige fibröse Auflagerungen. Lunge überall nachgiebig, lufthaltig. Pleura an der Spitze etwas verdickt. Schnittfläche etwas trocken. Blut- und Saftgehalt kaum erhöht. Im Unterlappen sind Blut- und Saftgehalt bedeutend erhöht. Farbe dunkelrot.

Rechte Lunge gleicht im wesentlichen der linken Lunge im äußeren Befund. Oberlappen ist blut- und saftreicher als links. Im Unterlappen ist der größte Teil luftleer. Farbe dunkelbraunrot. Schnittfläche leicht uneben. Konsistenz ziemlich fest. Der Rand des Unterlappens etwas oedematos. Bronchiale Lymphknoten sind pigmentiert, sonst ohne Veränderungen.

Milz 17:10:4 cm. Kapsel ziemlich glatt. Konsistenz schlecht. Parenchym von dunkelbraunroter Farbe und undeutlicher, sehr verwaschener Zeichnung.

Linke Niere: Konsistenz ziemlich gut. Blutgehalt etwas erhöht. Rinde und Mark wenig deutlich geschieden. Rinde nicht verbreitert; in ihr einige gelbliche Herdchen. Nierenbecken etwas injiziert.

Rechte Niere gleicht im wesentlichen der linken.

Die übrigen Organe ohne wesentlichen Befund.

Diagnosis post mortem: Trepanationswunde. Prolabieren von Gehirnteilen in dieselbe. Eitrige Meningitis rechterseits Hydrocephalus internus. Hyperämie und Oedem der Gehirnhäute und des Gehirns. Leichte Myocarditis fibrosa und braune Atrophie des Herzmuskels. Leichte Coronarsclerose. Hypostatische Pneumonie im rechten Unterlappen. Beginnen-

de Infiltration des linken. Lungenödem. Septischer Milztumor. Leichte Hyperämie der Nieren. Cystitis catarrhalis part. hämorrhagica.

Sektion des Schläfenbeins.

Im Canalis Fellopii dicker Eiter, welcher den Nervus facialis vollständig durchsetzt hat. Der Eiter ist bis zum Porus acusticus internus zu verfolgen. Die Nerven hier eitrig infiltriert. Labyrinthwasser eitrig getrübt. Sinus frei.

Epikrise. Wir führten in diesem Falle die Totalaufmeißlung aus, waren aber nicht in der Lage, trotz ausgedehnter Freilegung des Canalis Fallopii eine Ursache für die Facialislähmung zu finden.

Die Heilung machte, abgesehen von der Facialislähmung, welche unverändert bestehen blieb, gute Fortschritte. Plötzlich, fast drei Wochen nach der Operation, traten bei dem Patienten die bedrohlichsten Erscheinungen auf. Er wurde benommen, der Puls verlangsamte sich, es trat Flockenlesen auf, die Temperatur stieg bis auf 40,3°. Wir konnten also wohl kaum an einer diffusen eitrigen Leptomeningitis zweifeln. Die Lumbalpunktion, welche unter hohem Druck stehende, getrühte Cerebrospinalflüssigkeit mit Streptococcen und Diplococcen ergab, bestätigte unsere Diagnose.

Wenn wir trotz letaler Prognose es noch unternahmen, auf eine tiefliegende extradurale Eiterung oder auf einen Hirnabszeß zu fahnden, so ist dies wohl mehr als ein letzter verzweifelter Versuch der Rettung des Patienten anzusehen. Tatsächlich brachte die Nachoperation dem Patienten keine Rettung mehr; er starb schon am nächsten Tage, nachdem die Erscheinungen der Meningitis noch ausgesprochener geworden waren.

Die diffuse eitrige Leptomeningitis war in diesem Falle von einer eitrigen Entzündung des Nervus facialis ausgegangen. — Die primäre Infektionsstelle am Canalis Fallopii konnten wir trotz eifrigen Suchens nicht feststellen. Auf ihrem Wege durch das Labyrinth hatte die Eiterung dann den Nervus acusticus und das Labyrinth in Mitleidenschaft gezogen und war dann weiter durch beide Nerven des Porus acusticus internus in die Schädelhöhle fortgeleitet worden.

14. Willy Heermann, 19 Jahre alt, Kaufmannsgehilfe aus Halle. Aufgenommen am 27. Februar, gestorben am 12. April 1904.

Anamnese: Patient leidet seit 8 Jahren an Ausfluß aus dem linken Ohre, welcher im Anschluß an Masern aufgetreten ist. Rechterseits besteht auch seit einigen Jahren Ausfluß. Schmerzen sollen zuweilen im rechten Ohr aufgetreten sein. — Vor 6 Wochen hatte Patient einen so starken Schwindel-anfall, daß er hinfiel.

Status praesens: Schlanker, mittelkräftiger junger Mann. Innere

Organe gesund. Puls kräftig, regelmäßig, 75. Pupillen gleichweit, reagieren prompt; kein Nystagmus. Reflexe normal. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres: Rechts: Spitze des Proc. mast. ein wenig druckempfindlich. Lymphdrüsen unterhalb der Spitze und vor dem Tragus. Links: Eine geschwollene, nicht druckempfindliche Drüse auf dem Proc. mast. Spitze ganz wenig druckempfindlich.

Gehörgang- und Trommelfellbefund: Rechts: Medialer Teil des Gehörgangs geschwollen, Trommelfell diffus gerötet, verdickt. Im Hintergrund macerierte Epidermis. Perforation im vorderen unteren Quadranten. Reichliche fötide Eiterung. — Links: Trommelfell getrübt. Im vorderen unteren Quadranten Perforation mit granulierten Rändern. Fistel über dem Proc. brevis, aus der sich schmierige Massen mit der Sonde entfernen lassen. Beiderseits kein rauher Knochen zu fühlen.

Hörprüfung: Flüstersprache rechts in 2 m Entfernung gehört, links direkt nicht gehört. C₁ vom Scheitel und rechts lateralisiert. Fis₄ rechts normal, links stark herabgesetzt. Rinne rechts —, links —

Ergebnis beim Catheterismus tubae: Rechts Perforationsgeräusch, links Blasegeräusch.

Therapie und Krankheitsverlauf: Links Hammer-Amboß-excision vom Gehörgange aus. Hammer am Kopf cariös. Ausspritzungen des rechten Ohres und Spülungen per tubam. Eintäufelung von Natr. tetraboric.

29. Februar. Beim Verbandwechsel entleeren sich reichliche Mengen Eiter. Normaler Heilungsverlauf.

14. März. Der mediale Gehörgangsabschnitt links ist noch hyperämisch und geschwollen, so daß man den Annulus tympan. nur in seiner oberen Hälfte sehen kann. Schleimhaut vom Promontorium hyperämisch und mäßig geschwollen. Nur noch geringe fötide Sekretion. Rechts nur noch ganz geringe Eiterung. Patient wird auf eigenen Wunsch als gebessert entlassen und weiterhin ambulant behandelt.

15. März. Der hintere obere und untere Quadrant des rechten Trommelfells gerötet und vorgewölbt. Paracentese; es entleert sich reichlich rahmiger Eiter. Verband. Dem Patienten wird Bettruhe verordnet.

18. März. Patient klagt über rechtsseitigen Kopfschmerz. Geringe Druckempfindlichkeit über dem Plan. mastoid. und der Spitze.

19. März. Temperatur 38,1°, Puls 100. Patient hat die ihm verordnete Bettruhe nicht eingehalten; er wird wieder aufgenommen. Rechtes Trommelfell vorgewölbt. Paracentese. Eisblase. Bettruhe. Abendtemperatur 39,3°.

20. März. Zustand unverändert. Temperatur 37,1—38,7—38,6—38,3—37,9—37,6—37,5—37,5°.

21. März. Kopfschmerzen fast gänzlich geschwunden. Temperatur schwankt zwischen 37,1 und 38,0°. Links nur noch geringe Sekretion.

24. März. Nur geringe Druckempfindlichkeit in der Gegend des Emissarium mastoideum. Allgemeinbefinden gut.

3. April. Gestern und heute wieder geringe Temperatursteigerung. Stärkere Druckempfindlichkeit über dem Planum mastoid. und in der Gegend des Emissariums. Eisblase.

Der Patient, dem beständige Bettruhe verordnet war, ist wiederholt aufgestanden.

9. April. Gestern Abend Temperatursteigerung auf 38,1°. In der Nacht große Unruhe. Flache teigige Schwellung in der Gegend des Emissarium mastoideum.

Totalaufmeißelung. In den Weichteilen einige geschwellte Lymphknoten. Corticalis sehr blutreich. Dach des Kuppelraumes und des Aditus cariös. Antrum, Aditus und gesamte Paukenhöhle von blutreichen Granulationen ausgefüllt. Amboß intakt, Hammerkopf zeigt nur stellenweise oberflächliche Caries. Fast der ganze Hammer und ebenso der lange Amboßschenkel mit Granulationen bedeckt. Der Proc. mastoid ist von einer etwa kirschgroßen Höhle eingenommen, die mit dem Antrum kommuniziert, mit schwärzlich roter, geschwelter Schleimhaut ausgefüllt ist, und deren Wandung im Sulcus sigmoideus einen gut erbsengroßen Defekt zeigt, in dem der

Sinus vorliegt. Dessen Wand ist mit derben, oberflächlich trüb durchscheinenden Granulationen bedeckt. Der Sinus wird auf eine Länge von 3 cm freigelegt. Er fühlt sich derb und hart an, pulsiert nicht. Hinter dem Facialiswulst und hinten oben einige mit trüber, geschwollter Schleimhaut gefüllte Zellen. Resektion der Spitze. Spaltung, Plastik, Tamponade, Verband. Temperatur 37,3—40,2—40,6—40,5—40,3—40,4—40,4°.

Das Krankheitsbild verschlimmert sich rapide. In der Nacht erbricht Patient wiederholt. Große Unruhe, lautes Aufschreien. Klage über Kopfschmerz und Schwindel. Morphiuminjektion.

10. April. Klage über heftige Kopfschmerzen. Leichter Opisthotonus, ohne Kontraktur der Nackenmuskulatur. Cremasterreflexe fehlen, Patellarreflexe stark herabgesetzt. Pupillen reagieren. Sensorium getrübt.

Jugularisunterbindung. Sinusoperation. Sinuswand stark verdickt. Im Sinus obturierender mißfarbener Thrombus. Aus dem peripheren Sinusende spärliche, aus dem zentralen Ende reichliche Blutung. Tampomade. Verband.

Nach der Operation große Schwäche.

Temperatur 40,4—40,5—40,8—40,9—41,0—40,6—39,0—38,0°.

11. April. In der Nacht war Patient wieder sehr unruhig; Morphiuminjektion. Sensorium völlig getrübt. Patient läßt Stuhl und Urin unter sich. Patellar- und Cremasterreflexe fehlen. Pupillen eng, reaktionslos. Bei Druck auf die Halswirbelsäule schreit Patient laut auf. Puls sehr klein, dikrot, 126; gegen Abend unzählbar, häufig aussetzend. Temperatur 37,4—40,0—39,9—40,2—40,0—39,5—39,4—39,0°.

Tod in der Nacht unter zunehmender Herzschwäche.

Sektionsprotokoll.

Jugendliche kräftige, männliche Leiche. Fettpolster mäßig. An der rechten Halsseite Unterbindungswunde der Jugularis. Hinter dem Ohre größere tamponierte Wunde. Hautdecken leicht gelblich. Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe. Leber überragt um 3—4 Finger den Rippenbogen. Darmserosa glatt und glänzend. Kein fremder Inhalt im Abdomen. Lunge nirgends verwachsen. Keine Flüssigkeit in der Pleurahöhle. Lungen collabieren.

Schädeldach entsprechend dick. Diploe gering. Dura leicht gelblich gefärbt, in den hinteren Partien gespannt, vorn gefaltet, zeigt nicht erhöhten Blutgehalt. Innenfläche der Dura glatt und glänzend. Die weichen Häute getrübt. Subarachnoideale Flüssigkeit vermehrt. Pia von mittlerem Blutgehalt. Bei Herausnahme des Gehirns entleert sich reichlich etwas trübe, doch seröse Flüssigkeit. Fossae Sylvii frei. Gefäße der Basis zart. In den Ventrikeln, die nicht erweitert sind, einige Tropfen klaren Gerinnsels. 3. und 4. Ventrikel und Kleinhirn ohne Besonderheiten. Großhirnganglien von mäßig deutlicher Zeichnung, ohne Besonderheiten. Ebenso Brücke und Medulla. Gehirnsubstanz von ziemlich schlechter Consistenz. Schnittfläche feucht. Substanz ziemlich blaß. Hemisphären ohne Besonderheiten. Rinde blaß.

Herzbeutel in fast ganzer Ausdehnung frei. Einige Kubikzentimeter klaren Serums in ihm. Herz entsprechend groß, ziemlich gut kontrahiert. Tricuspidalis für drei, Mitrals für zwei Finger durchgängig. Wenig epicardiales Fett. Arterielle Klappe schlußfähig. Nach Herausnahme des Herzens ca. 400 ccm flüssigen Blutes im Herzbeutel. Klappen des rechten Herzens zart und glatt, ebenso Mitrals, deren Sehnenfäden teilweise verdickt sind. Auf dem Epicard punktförmige Blutaustritte. Klappen des linken Herzens intakt. Muskulatur von mäßiger Consistenz, blaßbrauner Farbe, gelblichen Streifen. Elastizität der Aorta gut. Intima und Coronararterien ohne Besonderheiten.

Linke Lunge von entsprechendem Gewicht, etwas vergrößertem Volumen. Pleura des Unterlappens zeigt teils punktförmige, teils flächenhafte Blutaustritte, die nur subpleural gelegen sind. Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck keine Flüssigkeit. Bronchialschleimhaut schwach violett injiziert. Pulmonalis frei. Pleura im wesentlichen glatt und glänzend. Oberlappen überall lufthaltig; an der Spitze etwas lufthaltiger als im übrigen Parenchym, das mehr gelblichrot ist. Luftgehalt etwas vermehrt. Unterlappen etwas mehr lufthaltig. Blut- und Saftgehalt vermehrt.

Rechte Lunge: Ekchymosen an der Pleura sehr gering vorhanden. Im übrigen gleichen Bronchus, Pulmonalis, Pleura der linken Seite. Lungen überall nachgiebig. Ober- und Mittellappen gleichen den Oberlappen der anderen Seite. Ränder etwas gebläht. Unterlappen wie links.

Tonsille etwas vergrößert. In beiden ein mit mißfarbenem Eiter gefüllter Abszeß.

Milz 16:10:5 cm. Kapsel glatt, Parenchym dunkelrotbraun. Follikel ziemlich deutlich. Consistenz ziemlich schlecht.

Die übrigen Organe ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Sepsis. Anämie und Ödem des Hirns. Thrombose des Sinus transversus dext. Unterbindung der Vena jugularis. Angina necrotica. Subpleurale Blutungen der linken Lunge. Anämie und Verfettung des Herzmuskels. Septischer Milztumor. Fettleber. Leichter Ikterus.

Sektion des Schläfenbeins.

Der Sinus sigmoideus in Ausdehnung von ungefähr 5 cm eitrig infiltriert. Im Sinus transversus bis zum Torcular Herophili ein dunkelrotes weiches Blutgerinnsel. Innenwand des Sinus transversus sieht gut aus. Bulbus venae jugularis und Vena jugularis bis zur Unterbindungsstelle gesund. Die übrigen Sinus frei. Labyrinth intakt.

Epikrise. In diesem Falle stellten wir eine beiderseitige chronische Eiterung fest. Während wir auf der linken Seite die Hammer-Amboßexcision ausführten, glaubten wir rechts mit einer palliativen Behandlung auskommen zu können. Die Sekretion ließ auf beiden Seiten bald nach, und war nach 14 Tagen nur noch in ganz geringem Grade vorhanden, so daß wir den Patienten auf sein dringendes Verlangen nach Hause entließen, um ihn von da ab ambulant zu behandeln.

Schon am nächsten Tage klagte er aber wieder über Schmerzen im rechten Ohre. Wir fanden ein stark gerötetes Trommelfell und führten die Paracentese aus. Da wir trotz energischen Zuredens den Patienten nicht veranlassen konnten, sich wieder in die Klinik aufnehmen zu lassen, mußten wir ihn wieder fortschicken, nachdem wir ihm strenge Bettruhe verordnet hatten.

Als aber nach einigen Tagen Kopfschmerzen eingetreten waren und die Temperatur bei der sogleich vorgenommenen Messung 38,1° betrug, ließen wir uns auf eine weitere ambulante Behandlung nicht mehr ein, sondern veranlaßten den Patienten zu sofortiger Aufnahme, zumal wir auch in Erfahrung gebracht hatten, daß er in keiner Weise die ihm verordnete Bettruhe zu Hause eingehalten hatte. Wir führten nochmals die Trommelfellparacentese aus und applizierten dem Patienten eine Eisblase hinter das Ohr. Nach zwei Tagen waren die entzündlichen Erscheinungen wieder zurückgegangen.

Der weitere Verlauf der Erkrankung war, abgesehen von einer ganz geringen Temperatursteigerung in den ersten Tagen

des April, ein zufriedenstellender. Am Abend des 8. April trat jedoch wieder eine Temperatursteigerung bis 38,1° ein, außerdem fanden wir eine flache teigige Schwellung in der Gegend des Emissarium mastoideum. Bei der nun vorgenommenen Totalaufmeißelung fanden wir eine ausgedehnte Caries sämtlicher Mittelohrräume und einen großen perisinuösen Abszeß. Da wir durch die Operation keinen Abfall der Temperatur erzielt hatten, dieselben vielmehr während des ganzen Tages und der folgenden Nacht stets über 40,0° betragen hatten, führten wir am folgenden Tage die Jugularisunterbindung und Sinusoperation aus. Wir fanden hierbei einen obturierenden mißfarbenen Thrombus im Sinus sigmoideus.

Trotz dieser Operation blieben die hohen Temperaturen unverändert. Der Zustand des Patienten verschlimmerte sich in rapider Weise. Er wurde so unruhig, daß wir ihm eine Morphiuminjektion machen mußten. Das Sensorium wurde vollständig getrübt, er ließ Stuhl und Urin unter sich. Der Puls wurde ganz klein und fast unzählbar. Der Tod trat unter den Zeichen zunehmender Herzschwäche in der Nacht des zweiten Tages nach der Sinusoperation ein.

Wie die Sektion ergab, ist der Patient an der ausgedehnten Sepsis, welche durch die Blutleiterthrombose verursacht war, gestorben.

15. Ida Töpfer, 6 Jahre alt, Bergmannskind aus Siersleben.

Aufgenommen am 17. November 1904, gestorben am 10. Dezember 1904.

Anamnese: Am 14. November begann das Kind über Schmerzen in beiden Ohren zu klagen. Die Schmerzen waren so heftig, daß es in den nächsten Nächten nicht schlafen konnte. Am nächsten Tage beiderseits Ausfluß. Das Kind fieberte, der Appetit war sehr schlecht.

Status praesens: Sehr blasses Kind; Knochen grazil, Muskulatur und Fettpolster dürrig entwickelt. Das Kind macht einen schwerkranken Eindruck. Pupillen gleichweit, reagieren prompt. Kein Nystagmus. Schwindel objektiv nachweisbar; das Kind fällt beim Laufen nach links. Puls regelmäßig, nicht besonders kräftig, 100. Temperatur 38,7°. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Umgebung des Ohres. Rechts: Die Gegend hinter dem Ohre, besonders an der Spitze, ist stark druckempfindlich. Oedem nicht nachweisbar. Auf dem Planum mastoideum einige infiltrierte Lymphdrüsen. Links: Ganz geringes Oedem über dem Planum mastoideum. Druckempfindlichkeit des ganzen Warzenfortsatzes, hauptsächlich an der Spitze. Hier keine Infiltration.

Gehörgang- und Trommelfellbefund. Rechts: Gehörgang weit, in ihm reichliche Mengen schleimigen Eiters. Trommelfell hinten oben stark vorgewölbt, gelb. Perforation nicht sichtbar. Links: Derselbe Befund wie rechts.

Hörprüfung konnte bei der Schwäche des Kindes nicht ausgeführt werden.

Therapie und Krankheitsverlauf: Beiderseits Paracentese. Verband. Eisblase hinter die Ohren.

8¹⁵ Uhr p. m. starker Schüttelfrost von 10 Minuten Dauer; darauf Temperatur 40,2°.

18. November. Typische Aufmeißlung beiderseits wegen spärlichen akuten Empyems. Weichteile speckig. Corticalis sehr blutreich. Links perisinuöse Eiterung. Rechts nur Eiter in den peripheren Zellen und im Antrum. Verletzung des stark prominierenden Sinus rechts. Die Blutung steht auf Tamponade.

19. November. Höchste Tagestemperatur 38,5°. Nahrungsaufnahme zufriedenstellend. Sensorium vollständig frei. Puls 100—132.

21. November. In der vergangenen Nacht höchste Temperatur 39,4°. Verbandwechsel. Versuch, den im verletzten Sinus steckenden Tampon zu lösen. Blutung. Die Wunde am linken Ohre sieht besser aus.

23. November. Der Sinustampon wird ohne Blutung gelöst. Allgemeinbefinden gut. Das Kind nimmt gut Nahrung zu sich. Sensorium frei. Patientin richtet sich von selbst im Bett hoch und unterhält sich mit seiner Umgebung.

25. November. In der Nacht Temperatursteigerung bis 40,1°. Versuch, von der Öffnung im rechten Sinus mit dem Löffel einzugehen, um eventuell Thrombenmassen zu entfernen, gelingt nicht; man stößt auf beiden Seiten auf festen Verschuß. Der Sinus der anderen Seite mit frischen Granulationen bedeckt. Puls 92—116. Atmung 24.

26. November. Andauernd hohe Temperatur. Puls 104. Atmung 30. An der Lunge nichts pathologisches nachweisbar.

28. November. Puls 128. Atmung 45. Das Kind sieht sehr anämisch aus und ist sehr schwach. Nahrungsaufnahme gut. Zeitweilig Hustenreiz. Auf der rechten Lungenfläche unten eine schmale Dämpfungszone von drei Querfinger Breite. An dieser Stelle abgeschwächtes Atmen. Probepunktion. Es wird eitrig getrübbte Flüssigkeit aspiriert. Rippensektion nach Schleich'scher Anästhesie. Es wird eine mäßige Menge eitrig-Flüssigkeit, vermischt mit viel Fibrinfäden, entleert.

Nach der Operation große Schwäche. Heiße Milch und heißer Wein wird dem Kinde eingegeben.

2. Dezember. Kein Temperaturabfall nach der Operation. Atmung 36. Puls 150, sehr klein. Täglicher Verbandwechsel an der Brustwunde. Die Wunde am linken Ohre zeigt überall frische Granulationsbildung. Rechts in der Gegend des Sinus graue Verfärbung. Versuch, den Sinus zu spalten. Da der Sinus vollständig obliteriert ist und einen bindegewebigen Strang bildet, gelangt man mit dem Schnitt direkt auf die Kleinhirnschubstanz.

8. Dezember. Im Urin Spuren von Eiweiß. Das Kind liegt apathisch da; das Sensorium ist vollständig frei. Puls klein, kaum fühlbar, über 150.

10. Dezember. Puls häufig aussetzend, unzählbar. Respiration ganz oberflächlich, 60. Kleinhirnsprolaps rechts. Tod an zunehmender Herzschwäche um 2 Uhr p. m.

Der Temperaturverlauf
wird durch beifolgende Temperaturkurve demonstriert.

Sektionsprotokoll.

Weibliche kindliche Leiche von zartem Körperbau, in schlechtem Ernährungszustand. Haut sehr blaß. Unterhalb der Scapula eine 4 cm lange, 3 cm breite, schmierig belegte drainierte Rippenresektionswunde.

Schädeldach ohne Besonderheiten. Dura zart, Außenfläche glatt. Gefäßfüllung gering. Innenfläche glatt, zeigt einige, zum Teil abspülbare, zum Teil festhaftende, dunkelrote, zarte Auflagerungen. Weiche Häute zart, durchsichtig. Subarachnoideale Flüssigkeit wenig vermehrt. Pialgefäße mäßig injiziert. Weiche Häute der Basis getrübt. Bei Herausnahme des Kleinhirns reißt die rechte Kleinhirnhemisphäre etwas ein. Dieselbe ist entsprechend der durch den Schädel führenden Operationswunde schmierig belegt und erweicht. Weiche Häute der Umgebung nicht getrübt. Seitenventrikel nicht erweitert, enthalten wenige Tropfen klaren Serums. Ependym glatt. Rautengrube ohne Besonderheiten. Kleinhirn sehr weich. Weiße Substanz in der Umgebung der oben beschriebenen erweichten Stelle blutig gesprenkelt. Die großen Ganglien des Stammes, Brücke und Medulla von entsprechender Zeichnung, sehr saftreich. Großhirnhemisphären ebenfalls sehr saftreich und

Curve zu Seite 125.

mäßig blutreich. Rinde auch des rechten Hinterhauptlappens nicht verschmälert, grau-rosa.

Fettpolster der Brust- und Bauchwand sehr gering. Muskulatur blaß. Die 5. Rippe ist an der Knorpelknochengrenze gelöst. Auf Druck entleert sich aus einem feinen, für eine Sonde durchgängigen Kanal dicker, rahmiger Eiter. Die Umgebung der Fistel schmierig eitrig belegt. Zwerchfellstand rechts 5, links unterer Rand der 5. Rippe. Die Fistel an der 5. Rippe führt in eine abgekapselte, von schmieriger Pleura ausgekleidete Höhle. Rechte Lunge sinkt nicht zurück; sie ist am seitlichen Rande des Unterlappens mit der Brustwand fest verwachsen. Rechte Brusthöhle enthält 150 ccm dünnflüssige, trübe, von dicken Eiterflocken durchsetzte, schmutziggelblichgelbe Flüssigkeit. In der linken Pleurahöhle 250 ccm ähnliche Flüssigkeit wie rechts. Herzbeutel liegt in Fünfmarmarkstückgröße frei, enthält 40 ccm klare Flüssigkeit, Innenfläche glatt.

Herz gut kontrahiert, etwas größer als die Faust der Leiche, enthält reichlich Blut- und Speckgerinnsel. Tricuspidalis für 2, Mitralis für 1 Finger durchgängig. Arterielle Klappen schlußfähig. Klappenapparate zart. Endocard glatt, Myocard lehmfarben, sehr blaß, zeigt deutlich gelbe Streifung, auch an den Papillarmuskeln. Aorta und Kranzgefäße ohne Besonderheiten.

Linke Lunge: Aus dem Bronchus entleert sich wenig schaumige Flüssigkeit. Pulmonalis frei. Peribronchiale Lymphknoten markig geschwollen. Pleura trübe, mit teils frischen, teils älteren Fibrinbelägen bedeckt. Lunge im ganzen von herabgesetztem Volumen und Gewicht, mäßig saftreich, blutarm. Oberlappen von graurötlicher Schnittfläche, glatt und feucht. Unterlappen etwas blutreicher, jedoch überall nachgiebig. Unter der Pleura ein linsengroßer, mit rahmigem Eiter gefüllter Abszeß.

Rechte Lunge: Aus dem Bronchus entleert sich auf Druck etwas Schaum. Pulmonalis, peribronchiale Lymphknoten wie links. Pleura von einer, einige mm dicken, fibrinösen eitrigen Schwiele bedeckt. Oberlappen ziemlich derb, überall nachgiebig, sehr saft-, wenig blutreich, graurot. Mittelappen blutreicher. Unterlappen zeigt am seitlichen stumpfen Rande eine haselnußgroße mit dickem, rahmigem Eiter gefüllte Höhle, deren Wand sehr derb ist. Sonst keine Abszesse. Gewebe mäßig blut-, sehr saftreich, überall nachgiebig.

Milz $7\frac{1}{2} : 4\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2}$ cm. Oberfläche glatt, Parenchym dunkelblaurot. Follikel deutlich, Trabekel zart. Pulpa ziemlich derb.

Linke Niere: Fettkapsel mäßig, fibröse zart. Gewebe blaß, quillt über derselben vor. Die leicht getrübbte, entsprechend breite Rinde grenzt sich nicht scharf von der blassen Marksubstanz ab. Nierenbecken und Nebennieren ohne Besonderheiten.

Rechte Niere etwas blutreicher, gleicht im wesentlichen der linken. Leber entsprechend groß. Oberfläche glatt. Zeichnung des blutarmen Parenchyms deutlich. Farbe etwas gelbbraun.

Gallenblase ohne Besonderheiten.

Magen durch Gas aufgetrieben. Schleimhaut kaum gefaltet, blaß.

Darm ohne Besonderheiten.

Harn und Geschlechtsorgane ohne Besonderheiten.

Große Gefäße ohne Besonderheiten.

Diagnosis post mortem: Resektionswunde an der 5. rechten Rippe. Hydrocephalus ext. Kleinhirnpseudocyst. Empyem der rechten Pleura. Pleuritis serofibrinosa beiderseits. Lungenabszesse. Anämie und fettige Degeneration des Herzmuskels. Anämie und Oedem der Nieren.

Sektion der Schläfenbeine.

Rechts: Sinus sigmoideus in ganzer Ausdehnung vom Sinus transversus bis zum Bulbus venae jugularis obliteriert und in einen bindegewebigen Strang verwandelt. Die übrigen Sinus gesund und mit frischen Blutgerinnseln gefüllt. Foramen jugulare und Bulbus venae jugularis sehr klein. Inneres und mittleres Ohr ohne Besonderheiten. Links: Sämtliche Sinus

sehr groß, besonders Sinus sigmoideus. Bulbus venae jugularis sehr weit. In dem Sinus frische Blutgerinnsel. Mittelohr und Labyrinth ohne Besonderheiten.

Epikrise: Wie man schon aus der beigegebenen Temperaturkurve ersehen kann, handelt es sich in diesem Falle um eine Pyaemie, wie sie heftiger wohl kaum denkbar ist. Wundern kann man sich nur, daß ein so schwächliches Kind im Stande war, über drei Wochen im Kampfe gegen diese schwere Erkrankung auszuhalten, ehe der Körper erlahmte.

Am Tage der Aufnahme beobachteten wir bei dem Kinde gegen Abend einen Schüttelfrost mit folgender Temperatursteigerung auf 40,2°. Da der otoskopische Befund auf beiden Ohren ungefähr derselbe war, mußten wir natürlich auch beide Seiten operieren, und beiderseits auf eine Sinuserkrankung fahnden. Wir fanden auf der linken Seite eine perisinuöse Eiterung. Als wir nun auch die rechte Seite freilegen wollten, entstand eine Verletzung des abnorm vorgelagerten, gesund aussehenden Sinus. Dies war im vorliegenden Falle ein um so bedauerlicherer Zufall, als gerade auf dieser Seite der Hauptabfluß des Blutes stattfinden mußte, wenn wir eventuell genötigt waren, eine Ausräumung des erkrankten Sinus auf der anderen Seite vorzunehmen.

In den nächsten Tagen trat ein deutlicher Temperaturabfall ein, welcher fünf Tage anhielt, so daß wir uns schon der Hoffnung hingaben, daß wir mit unserer Operation die drohende Pyaemie beseitigt hätten. Am folgenden Tage stieg die Temperatur jedoch wieder auf 40,1°. Wir versuchten an dem verletzten rechten Sinus von der Verletzungsstelle aus mit dem scharfen Löffel einzugehen, um eventuell vereiterte Thrombenmassen entfernen zu können, stießen aber nach beiden Seiten auf festen Widerstand. Den linken Sinus wagten wir nicht zu öffnen, zumal der Sinus sich schon mit gesunden Granulationen bedeckt hatte, und wir deshalb zweifelhaft sein mußten, ob wir hier überhaupt einen Thrombus finden würden.

Die Pyaemie nahm nun ihren stetigen Fortgang. Am 28. November diagnostizierten wir ein rechtsseitiges Pleuraempyem, welches wir unter Schleich'scher Anästhesie eröffneten, da das Kind so schwach war, daß wir ihm eine Narkose nicht mehr, zumuten konnten. Auch dieser Eingriff brachte nicht den gewünschten Erfolg. Schließlich versuchten wir noch einmal gegen den rechten Sinus vorzugehen, fanden aber nur einen völlig obliterierten Strang, so daß wir bei der Inzision direkt auf das Kleinhirn kamen.

In den letzten Tagen nahm die Herzschwäche rapide zu. Das Kind starb an den Folgen der Pyaemie, nachdem es über drei Wochen in unserer Klinik ununterbrochen in hohem Fieber gelegen hatte.

Bei der Sektion der Schläfenbeine fanden wir den rechten Sinus sigmoideus vollständig obliteriert und in einen bindegewebigen Strang verwandelt. Auf der linken Seite konnten wir keinen Thrombus finden; wir konnten nicht einmal feststellen, wo eventuell die wandständige Thrombose, die zweifellos bei der Aufnahme bestanden hatte, gesessen hatte. Vielleicht läßt sich dadurch erklären, daß der wandständige Thrombus in dem Augenblicke, als durch den Sinusverschluß der anderen Seite ein stärkerer Blutstrom in dem betreffenden Sinus stattfand, von der Wand abgerissen wurde und so den übrigen Körper mit infektiösem Material überschwemmte.

16. Fritz Braune, 3 Jahre alt, Bergmannskind aus Wansleben. Akute Mittelohreiterung. Tod an tuberkulöser Basilar meningitis und Miliartuberkulose. Wird noch ausführlich mitgeteilt werden.

17. Wilhelm Müller, 52 Jahre alt, Zimmerpolierer aus Oechlitz. Beiderseitige Pneumococcenotitis. Tod an apoplektiform einsetzender diffuser, eitriger Leptomeningitis.

Dieser Fall ist von Dallmann („Beitrag zur Casuistik der Pneumococcenotitis“) in diesem Archiv, Bd. 64, S. 147 ausführlich mitgeteilt worden.

18. Willi Ochse, 6 Jahre alt, Arbeiterkind aus Querfurt. Chronische Eiterung mit Cholesteatom links, Sinusthrombose. Totalaufmeißlung, Jugularisunterbindung, Sinusoperation. Zwei Tage später Bulbusoperation. Tod kurze Zeit nach der Operation. Wird besonders mitgeteilt werden.

19. Robert Sondershausen, 37 Jahre alt, Maurer aus Halle. Chronische Eiterung links mit Caries. Klage über Kopfschmerzen und Schwindel. Totalaufmeißlung. Ulcus am hinteren Bogengang. Am folgenden Tage Temperatursteigerung und unerträgliche Kopfschmerzen. Tod 5 Tage nach der Operation an diffuser eitriger Leptomeningitis. Das Schläfenbein wird zur mikroskopischen Untersuchung vorbereitet. Der Fall wird eingehender anderweitig mitgeteilt werden.

Mastoidoperationen:

(In den mit T bezeichneten Fällen ist die Totalaufmeißlung gemacht worden.)

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
1	Willi Haarmann. T.	19	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	6 Woch.	6 Woch.	Gestorben.	Sinusoperat., Jugul.-Unterb.
2	Oscar Schönfeld.	9	Akute Eiterung links mit Empyem.	3 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	Bulbusoperat.
3	Oswald Quinque.	19	Links akutes hellbräunliches klares Exsudat in den Mastoidealräumen.	4 Woch.	4 Woch.	Geheilt.	Gehörgangsfurunkel.
4	Auguste Holzschumacher.	4	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	8 Mon.	10 Mon.	Geheilt.	Fistel in der Dura.
5	Bertha Lieschke. T.	49	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	—	14 Tage.	Gestorben.	An accidentellem Erisyp.
6	Erich Rothe.	18	Akute Eiterung links.	4 Woch.	7 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
7	Willi Hippler. T.	22	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	8 Tage.	7 Mon.	Geheilt.	—
8	Anna Herde. T.	12	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	—	3 Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
9	Wilhelm Schulze. T.	36	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	—	4 Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
10	Eduard Bock.	28	Akute Eiterung links mit Empyem.	8 Woch.	—	Geheilt.	—
11	Otto Bartsch. T.	12	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	—
12	Friederike Grey. T.	20	do.	4½ Mon.	—	Geheilt.	—
13	Hans Wust.	2	Akute Eiterung rechts mit Empyem und supramastoidealem Abszeß.	—	6 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
14	Minna Seidel.	23	Akute Eiterung links mit Empyem.	3 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	Sinusoperat.
15	Anna Walther. T.	32	Chron. Eiterung links mit Caries.	6 Woch.	—	Noch in Behandlg.	In der Filiale gelegen.
16	Curt Kalbitz. T.	13	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	6 Woch.	6 Mon.	Geheilt.	Sinusoperat.
17	Franz Baer. T.	12	do.	3 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
18	Carl Berger.	36	Akute Eiterung links mit Empyem.	4 Mon.	—	Geheilt.	Sinus-Bulbusoperation.
19	Arno Müller. T.	22	Chron. Eiterung rechts mit diffuser Caries.	3 Mon.	—	Geheilt.	—
20	Ella Kaetscher.	5	Akut. Scharlacheiterung mit Mastoiditis.	—	8 Woch.	Geheilt.	Poliklinisch operiert.
21	Hermann Elias. T.	6	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	4 Mon.	—	Geheilt.	—
22	Wilh. Hahn.	2	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	7 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
23	Margarete Herbst.	1	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	1 Woch.	6 Woch.	Geheilt.	—
24	Paul Lorengel.	2	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	—	3 Tage.	Gestorben.	} Scharlachstation der med. Klin.
25	Derselbe.	2	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	3 Tage.	Gestorben.	
26	Bruno Zerner	10	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	3 Woch.	3 Woch.	Gestorben.	Pachymeningitis externa, Schläfenlappenabszeß.
27	Ida Semmler.	8	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	—	2½ Mon.	Geheilt.	Scharlachstation der med. Klinik.
28	Reinhold Klimm. T.	3	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	11 Mon.	—	Noch in Behandlg.	Diphtherie.
29	Louis Schröter.	59	Akute Eiterung links mit Empyem.	3 Woch.	5 Woch.	Geheilt.	Nephritis.
30	Pauline Engelhard.	8	dto.	—	7 Woch.	Geheilt.	—
31	Anna Wilhelm. T.	15	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	Scharlachstation der Med. Klinik.
32	Dieselbe. T.	15	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	6 Mon.	Geheilt.	—
33	Reinhold Klimm. T.	3	Chron. Eiterung links mit Caries.	11 Mon.	—	Noch in Behandlg.	cf. 28.
34	Robert Zehler. T.	7	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	6 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
35	Emma Staat. T.	5	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	—	5 Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
36	Mathilde Hoppe. T.	12	Chron. Eiterung links mit Caries.	4 Mon.	6 Mon.	Geheilt.	—
37	Margarete Olbriecht. T.	10	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
38	Gustav Book.	24	Akute Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Woch.	7 Woch.	Geheilt.	—
39	Karl Friedrich Wurmstich. T.	53	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	2 Tage.	3 Woch.	—	Gestorben.
40	Frau Große.	24	Akute Eiterung rechts mit Mastoiditis.	3 Woch.	7 Woch.	Geheilt.	—
41	Lonny Kranz. T.	3	Chron. Eiterung links mit Caries.	6 Woch.	—	Erfolg unbekannt.	Der Behandlg. entzogen.
42	Otto Deutschmann. T.	13	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	3½ Mon.	6 Mon.	Geheilt.	—
43	Friedrich Obrach.	59	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	4 Woch.	7 Woch.	Geheilt.	—
44	Hermann Bergmann.	35	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	—	8 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
45	Hermann Conrad.	35	Akute Eiterung links mit Empyem.	6 Woch.	—	Geheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
46	Emma Staats.	5	Akute Eiterung links mit Nekrose.	—	4½ Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
47	Albert Poppe. T.	12	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
48	Otto Kuffel. T.	10	dto.	4 Woch.	6 Mon.	Geheilt.	—
49	Alfred Ahle. T.	27	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	6 Woch.	3 Mon.	Geheilt.	—
50	Frau Soyka.	34	Akute Eiterung links mit Empyem.	3 Woch.	—	Gebessert.	Auf eigenen Wunsch entl.
51	Karl Grimm. T.	6	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
52	Lina Michaelis.	5	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	—	6 Woch.	Geheilt.	Ambulatorisch operiert.
53	Wilhelmine Bereki. T.	37	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	—	5 Mon.	Geheilt.	In d. Fil. gelegen. Nachtr. taub geword.
54	Heinrich Hoppe. T.	64	Chron. Eiterung links mit Caries, Labyrinth- eiterung und tiefem Extraduralabszeß.	5 Tage.	5 Tage	Gestorben.	Labyrinth- öffnung von d. hinteren Pyramidenfl. aus.
55	Karl Wacker. T.	63	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	10 Tage.	10 Tage.	Gestorben.	—
56	Emma Huth. T.	6	Chron. Eiterung rechts mit Nekrose.	7 Woch.	—	Geheilt.	—
57	Emma Buthe.	6	Akute Eiterung links mit Nekrose.	2½ Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
58	Max Peusehel. T.	4	Chron. Eiterung links mit Caries.	3 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
59	Christian Paulens. T.	35	Chron. Eiterung rechts m. Cholesteatom u. Carcinom.	2½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	Carcinom.
60	Franz Schulze. T.	7	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	3 Mon.	3 Monat.	Geheilt.	—
61	Wilhelm Falke. T.	13	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	4 Mon.	—	Noch in Behandlg. Gebessert.	Pachymeningitis externa.
62	Eranz Schulze. T.	7	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	3½ Mon.	3½ Mon.	Geheilt.	Sinusoperat.
63	Martha Ebersbach. T.	10	dto.	—	—	Geheilt.	—
64	Karl Grimm. T.	6	dto.	3 Mon.	5 Mon.	Geheilt.	—
65	Otto Planert.	22	Akute Eiterung links mit Empyem.	2 Mon.	2 Mon.	Geheilt.	Sinusverletz. Sinusthromb. danach, durch Operation geh.
66	Kurt Wawrzik. T.	11	Chron. Eiterung links mit Caries.	9 Woch.	—	Noch in Behandlg.	Geringe Sekr. in der Tubengegend.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
67	Franz Rösner.	3	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	2 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	—
68	Rosa Hermann. T.	3	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	8 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
69	Otto Pötsch.	6	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	6 Woch.	—	Geheilt.	—
70	Rosa Hermann. T.	3	Chron. Eiterung links mit Caries.	3½ Mon.	—	Geheilt.	—
71	Robert Zehler. T.		dto.	4 Woch.	6 Mon.	Geheilt.	—
72	Liesbeth Ziesing.	3	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	4 Tage.	D. Weiterbehandlg. entzogen.	Scharlachstat. der med. Klin.
73	Alfred Weber. T.	8	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	—	4 Mon.	Geheilt.	Ambulatorisch operiert.
74	Friederike Buchholz. T.	39	dto.	4 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
75	Friedrich Kretschmann. T.	28	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	—	6 Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
76	Rob. Zepulka.	1	Akute Eiterung links mit Caries.	—	5 Woch.	Geheilt.	Poliklinisch operiert.
77	Carl Stops. T	44	Chron. Eiterung rechts mit Caries u. Cholesteat.	2½ Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
78	Alwine Boobach.	44	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	3 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	Schwangersch.
79	Moritz Bühlme T.	39	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	½ Mon.	1½ Mon.	Gestorben	—
80	Fritz Kirchmeier. T.	13	Chron. Eiterung links mit Caries.	—	4 Mon.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
81	Charlotte Becker. T.	4	Chron. Eiterung rechts mit Cholest. nach Scarlat.	2 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
82	Martha Bartsch. T.	16	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	3 Mon.	—	Gebessert.	Jugularis-unterbindung. Sinusoperat.
83	Fr. Porst.	29	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	—	7 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
84	Carl Engelhard.	22	dto.	3 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
85	Else Henne-mann. T.	19	Chron. Eiterung links mit Caries.	4 Mon.	—	Noch in Behandl.	—
86	Else Schalling.	4	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	8 Woch.	Geheilt.	Scharlachstat. der med. Klin.
87	Paul Jentsch.	26	Akute Eiterung links mit Caries.	6 Woch.	9 Woch.	Geheilt.	Sinusblutung.
88	Martha Beck. T.	5	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	5 Woch.	—	Noch in Behandl.	—
89	Gustav Heidel. T.	22	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	3 Woch.	4½ Mon.	Geheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
90	Emma Keller.	5	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	3 Woch.	7 Woch.	Geheilt.	—
91	Robert Trümper. T.	10	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	12 Tage.	12 Tage.	Gestorben.	Extraduralabsceß. Kleinhirnsabsceß. Sinusoperat.
92	Wilhelm Scherlitzke.	36	Akute Eiterung rechts mit Mastoiditis.	8 Woch.	10 Woch.	Geheilt.	—
93	Frau Zabel. T.	41	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2¼ Mon.	4½ Mon.	Geheilt.	—
94	Alma Kittler.	9	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	4 Woch.	6 Woch.	Geheilt.	—
95	Gottlieb Schallas. T.	49	Chron. Eiterung links mit Caries tuberculosa.	6 Woch.	—	D. Behndl. entzogen.	—
96	Paul Heger.	10	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	6 Woch.	3 Mon.	Geheilt.	—
97	Friedr. Richter. T.	20	Chron. Eiterung links mit Caries.	6 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
98	Anna Peter.	1	Akute Eiterung links mit Caries.	4 Tage.	—	D. Behndl. entzogen.	—
99	Frieda Klee.	6	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	4½ Woch.	3 Mon.	Geheilt.	—
100	Martha Krenzer.	9	Akute Eiterung links mit Mastoiditis und Scarlatina.	2 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
101	AgatheGerber.	12	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	6 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
102	Friedrich Rettig. T.	27	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	1 Mon.	—	D. Behndl. entzogen.	—
103	Ida Krenzer.	7	Akute Eiterung rechts mit Caries.	2 Mon.	—	Ungeheilt.	Scharlachnekrose.
104	Carl Fickenscher. T.	46	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	5 Tage.	5 Tage.	Gestorben.	Sinus cavern. thrombose.
105	Willy Ochse. T.	6	dto.	5 Tage.	—	Gestorben.	Jugularisunterbindung. Sinusoperat. Bulbusoperat.
106	Ida Töpfer.	6	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	3½ Woch.	—	Gestorben.	Rippenresect.
107	Dieselbe.	6	Akute Eiterung links mit Empyem.	3½ Woch.	—	Gestorben.	
108	Karl Kaufmann. T.	28	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	7 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
109	Marie Bendler. T.	24	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	4 Tage.	3 Woch.	Gestorben.	Trepanation a. d. Kleinh. Kein Eiter gefunden.
110	Otto Schmidt. T.	8	dto.	4 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
111	Marie Brandt. T.	19	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	3½ Mon.	5 Mon.	Geheilt.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
112	Olga Ilgen.	13	Akute Eiterung links mit Empyem.	2 Mon.	—	Geheilt.	—
113	Bertha Moritz. T.	15	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	3 Mon.	4 1/2 Mon.	Geheilt.	—
114	Emma Riedel. T.	8	dto.	—	—	Noch in Behandlg.	In der Filiale gelegen.
115	Carl Freiberg.	24	Akute Eiterung links.	4 Woch.	—	Gestorben.	In der med. Klinik an Tuberkulose der Lunge u. des Kehlkopfes gestorben.
116	Hedwig Rost. T.	18	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	4 Woch.	4 Mon.	Geheilt.	—
117	Frau Pauline Lieferentz. T.	36	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	6 Woch.	5 Mon.	Geheilt.	—
118	Max Prange.	5	Akute Eiterung links mit Caries.	—	—	Noch in Behandlg.	Scharlachstat. d. med. Klinik.
119	Fritz Krey. T.	6	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	4 Mon.	—	Noch in Behandlg.	Extraduralabszess.
120	Margarethe Luther.	12	Akute Eiterung links mit Caries.	2 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	—
121	Anna Möbius.	1	Akute Eiterung links mit Empyem.	2 1/2 Woch.	—	Gestorben.	Diphtherie.
122	Traugott Günther.	38	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	3 Woch.	—	Gebessert.	—
123	Margarete Luther.	12	dto.	2 Mon.	3 Mon.	Geheilt.	—
124	Fritz Hamel.	7	dto.	—	14 Tage.	Gestorben.	Scharlach-nephritis.
125	Hans Stork.	5	dto.	2 Mon.	3 Mon.	D. Behndl. entzogen.	Scharlach-nekrose.
126	Otto Köchel. T.	13	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	4 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
127	Johannes Bias. T.	9	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	4 Tage.	4 Tage.	Gestorben.	—
128	Elise Stietz.	17	Akute Eiterung links mit Empyem.	2 1/2 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
129	Gertrud Kahl.	6	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	2 Woch.	6 Woch.	Geheilt.	—
130	Otto Bernhardt.	3	Akute Eiterung links mit Empyem.	11 Tage	—	Noch in Behandlg.	—
131	Frieda Koch.	1 3/4	dto.	—	6 Woch.	Geheilt.	In der Filiale gelegen.
132	Kurt Jordan.	1	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	8 Tage.	—	Noch in Behandlg.	—
133	Wilhelm Schmidt. T.	32	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	2 1/2 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
134	Franz Keil.	2	Akute Eiterung rechts mit Caries.	3 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
135	Frieda Angermann.	2	Akute Eiterung links mit Empyem.	14 Tage.	—	D. Behdlg. entzogen.	—
136	O. Mainz.	15	do.	5 Woch.	5 Woch.	Geheilt.	—
137	Alfred Barth.	4	Akute Eiterung rechts mit Caries.	—	—	Noch in Behandlg.	Scharlachstat. d. med. Klinik.
138	Ernst Gleitsmann, T.	16	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	4 Mon.	4 Mon.	Geheilt.	—
139	Rudolf Barth.	6	Akute Eiterung links mit Caries.	—	—	Noch in Behandlg.	Scharlachstat. d. med. Klinik.
140	Carl Stille, T.	18	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
141	Frieda Schatz.	1	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	6 Woch.	8 Woch.	Geheilt.	—
142	Anna Felgner, T.	6	Chron. Eiterung links mit Caries.	2½ Mon.	3 Mon.	Geheilt.	—
143	Friedrich Liebelt.	54	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	7 Woch.	9 Woch.	Geheilt.	—
144	Gertrud Schatz.	1	Akute Eiterung links mit Empyem.	—	6 Woch.	Geheilt.	Poliklinisch operiert.
145	Elise Kaiser.	7 M.	Akute Eiterung links mit Caries.	—	5 Woch.	Geheilt.	Poliklinisch operiert.
146	Dieselbe.		Akute Eiterung rechts mit Caries.	—	6 Woch.	Geheilt.	Poliklinisch operiert.
147	Senftenberg.	52	Akute Eiterung links mit Mastoiditis.	7 Woch.	9 Woch.	Noch in Behandlg.	—
148	Ferdinand Regl. T.	16	Chron. Eiterung rechts mit Caries.	—	—	Noch in Behandlg.	In der Filiale gelegen.
149	Johannes Bernhard.	14	Akute Eiterung links mit Caries.	3 Mon.	—	Geheilt.	Sinus- Bulbus-operation.
150	Elli Meeth.	2	Akute Eiterung rechts mit Lymphdrüsenabszeß.	3 Woch.	4 Woch.	Noch in Behandlg.	—
151	Elise Hirsch, T.	6	Chron. Eiterung links mit Caries.	1½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
152	Frau Stenzel, T.	26	do.	3 Woch.	—	Noch in Behandlg.	—
153	W. Zappe, T.	5	Chron. Eiterung rechts mit Nekrose.	2½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
154	Otto Mehl.	3	Akute Eiterung links mit Caries.	—	8 Woch.	Noch in Behandlg.	Scharlachstat. d. med. Klinik.
155	Wilhelm Benecke, T.	12	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
156	Wilhelm Hennig, T.	9	Chron. Eiterung rechts mit Cholesteatom.	2½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
157	Robert Sondershausen, T.	38	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	3 Tage.	3 Tage.	Gestorben.	Meningitis.
158	Bertha Schroeter, T.	19	Chron. Eiterung links mit Empyem.	2½ Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
159	Bertha Lein.	1	Akute Eiterung rechts mit Empyem.	5 Tage	—	Noch in Behandlg.	—

Nummer	Name	Alter in Jahren	Diagnose, resp. Befund	Dauer der Behandlung		Resultat	Bemerkungen
				in der Klinik	überhaupt		
160	Käthe Hesselbarth. T.	4	Chron. Eiterung rechts mit Caries	2 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
161	Eduard Rosenkranz. T.	17	Chron. Eiterung links mit Caries.	2 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
162	Walter Dötling. T.	8	Chron. Eiterung links mit Cholesteatom.	2 Mon.	—	Noch in Behandlg.	—
163	Frieda Mieth.	1	Akute Eiterung links mit Caries.	3 Tage	—	D. Behdlg. entzogen.	—