



Einige
Fälle lethaler Folgeerkrankungen
bei
Otitis media purulenta.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Dienstag, den 28. Juni 1892, Vormittags 10 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Max Hertzog,

approb. Arzt

aus Känichen, Kr. Schweidnitz i. Schlesien.



Referent: Herr Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. Schwartz.

Opponenten:

Herr Heino Heydrich, Cursist.

Herr Fritz Lange, Cursist.



Halle a. S.,

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1892.

Imprimatur
Prof. Renk
h. t. Decanus.

Seiner guten Mutter
in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.





Das Schläfenbein wird von allen Schädelknochen am häufigsten cariös. Die Caries ist hier deswegen besonders bedenklich, weil sie häufig den Ausgangspunkt für Erkrankungen lebenswichtiger Organe bildet. Auf welche Weise dergleichen Affectionen entstehen können, macht uns eine kurze Betrachtung der einschlägigen anatomischen Verhältnisse verständlich.

Nehmen wir zunächst an, dass der äussere Gehörgang von Caries ergriffen ist, so ist die Dura mater und das Gehirn infolge der geringen Entfernung von seiner oberen Wand stark gefährdet.

Die Caries der Paukenhöhle ist noch viel verhängnisvoller, zum mindesten sind die Wege, auf denen die Entzündung zu lebenswichtigen Organen fortgeleitet werden kann, noch zahlreicher.

Als häufigste Folgeerscheinung macht sich hier hauptsächlich die Affection der Zellen des Processus mastoideus geltend, die durch das Antrum mit der Cavitas tympani in ununterbrochenem Zusammenhang stehen. Die Verheerungen aber, die die Entzündung dieser Hohlräume anrichtet, pflanzen sich dann leicht fort auf die benachbarte harte Hirnhaut.

Ferner aber muss man bei der Paukenhöhle in Erwägung ziehen, dass

1) ihre untere Wand oder ihr Boden häufig nur durch eine durchscheinende Knochenplatte von der Vena jugularis getrennt ist,

2) an ihrem vorderen Abschnitt die Carotis sammt dem sie umgebenden Venensinus verläuft, wiederum nur durch ein zartes, häufig defectes Knochenplättchen geschieden;

3) ihre oft verdünnte, selbst durchlöchernte obere Wand oder Decke der Dura mater und dem Sinus petros. sup. anliegt

4) sich in die auch beim Erwachsenen meist noch erhaltene Knochenspalte, die Fissura petro-squamosa, ein faltenartiger Fortsatz der Dura mater einsenkt. Hieran weist Schwartz in seinen „Chirurgische Krankheiten des Ohres“ besonders hin und macht auch auf die für die Fortleitung der Entzündung wirksame Bedeutung des Hiatus subarcuatus und des Bindegewebes an den Gefässen, welche den Knochen durchsetzen, aufmerksam.

Ist aber einmal die Paukenhöhle cariös geworden, so liegt die Gefahr nahe, dass auch das Labyrinth in Mitleidenschaft gezogen wird, da der häutige Verschluss des ovalen und runden Fensters durch Ulceration leicht zerstört oder auch die Labyrinthwand selbst arrodirt oder auch der horizontale Bogengang durch Caries eröffnet werden kann. Sobald aber der Process so weit fortgeschritten ist, ist auf's neue eine Communication des ursprünglichen Eiterherdes mit der Schaedelhöhle hergestellt, indem theils die zarten, pinselförmig in das Labyrinth ausstrahlenden Fäden des Hörnervens und der Nervus Facialis, theils der Aquaeductus vestibuli und cochleae eine Propagation der Eiterung vermitteln.

Ebenso wie die Ohreiterung durch eine nachfolgende und durch sie bedingte Caries die Knochen usurieren kann, so kann sie diese Wirkung noch auf eine andere Weise erreichen, nämlich durch die sogenannte Cholesteatom-Bildung.

Es ist das Verdienst von v. Tröltsch, den Zusammenhang zwischen Otitis und Cholesteatom nachgewiesen zu haben, im Gegensatz zu anderen Lehren, welche das Cholesteatom als eine Geschwulst sui generis betrachtet wissen wollen. Nach der Theorie des genannten Autors ist das Cholesteatom oder die Perlgeschwulst vielmehr eine Retentionsgeschwulst, bei der es sich um Producte einer Ohrenentzündung handelt, die sich nach und nach ansammeln, eintrocknen und durch das fortwährende peripherische Wachstum immer mehr zu

einem soliden Körper, einer Art Geschwulst, sich entwickeln, welche ihrerseits als Schädlichkeit wirken und den benachbarten Knochen durch Druck allmählich zum Schwunde bringen kann. Es sind perlmutter-glänzende, zwiebelartig geschichtete, gelblich-weiße Massen. Sie finden sich:

1) am häufigsten im Antrum mast.; dann haben sie eine runde Gestalt.

2) unter dem tegmen tympani als mehr flache Schicht.

3) sie erfüllen die ganze Paukenhöhle und gehen vom Warzenfortsatz bis zur Tube.

Das Cholesteatom kann

a) das Antrum mast. allseitig oder nach einer Richtung vergrößern,

b) die obere Wand des knöchernen Gehörgangs eröffnen, so dass es von aussen zugänglich wird,

8) das Felsenbein gegen den Sinus transv. und das Cerebellum oder gegen die mittlere Schädelgrube durchbrechen und so den tödlichen Ausgang herbeiführen.

Nachdem wir bis jetzt gesehen haben, dass günstige Bedingungen und mannigfache Wege für die Fortleitung der Entzündung des Mittelohres auf die Nachbarorgane gegeben sind, wollen wir uns nunmehr der Betrachtung zuwenden, inwiefern diese Erkrankungen zu so schwerwiegenden, für den Organismus tödlichen Complicationen führen können. Ich benutze bei den folgenden Angaben hauptsächlich die Lehrbücher von Schwartz und von v. Tröltsch, sowie die in dem Archiv für Ohrenheilkunde veröffentlichten Fälle.

Mit wenigen Worten nur will ich berühren die letalen Ohrblutungen, deren Diagnose dem zu Hilfe gezogenen Arzte meist durch die Mächtigkeit der Blutung nur zu klar gemacht wird. Es handelt sich hierbei, wie leicht einzusehen, um eine Arrosion der grösseren arteriellen oder venösen Gefässe, die dem cariösen Teil des Schläfenbeins benachbart sind und deren Wandungen von den Ulcerationen mit ergriffen wurden. Hauptsächlich sind hierbei gefährdet:

a) von arteriellen Gefässen: die Carotis interna und die Arteria meningea media.

b) von venösen Blutbahnen: der Sinus lateralis, der Sinus petrosus und der Bulbus der Vena jugularis interna.

Für die Therapie relativ weniger ungünstig sind die arteriellen Blutungen, da Digitalcompression und selbst Unterbindung der Carotis communis in vereinzeltten Fällen Heilung gebracht haben. Freilich sind dies keineswegs unbedingt zuverlässige Hilfsmittel, da in einer weit grösseren Anzahl von Fällen der grosse Collateralkreislauf eine Wiederkehr der Blutung ermöglichte, die nun erst tödtlich verlief.

Noch weniger darf man bei Blutungen aus den Venenstämmen auf Heilung rechnen. Denn selbst wenn die Blutung durch Gerinnung in der Paukenhöhle oder durch Tamponade des Gehörgangs zum Stehen gebracht ist, muss man stets eine Wiederholung der Blutung gewärtigen, und als günstigstes Resultat aller therapeutischen Versuche ist eigentlich nur ein Aufschub des tödtlichen Ausganges zu verzeichnen, der meistens schon nach wenigen Stunden eintritt, in einzelnen wenigen Fällen sich bis zur Dauer von 2—3 Wochen hat verzögern lassen.

Als eine andere Folge von Caries des Felsenbeins, die ihrerseits durch eine einfache Mittelohreiterung bedingt war, lernen wir den Gehirnabscess kennen. Lebert war es vornehmlich, der in seinen 3 Artikeln über Gehirnabscess klarlegte, dass die Otitis der Ausgangspunkt für diese Complication gewesen ist. Nach seinen Forschungen, die in dem Virchow'schen Archiv für patholog. Anatomie veröffentlicht worden sind, geben in vielleicht der Hälfte aller Fälle Ohraffectionen das ursächliche Moment für die Entstehung von Gehirnabscessen ab. Ihm gebührt namentlich das Verdienst, durch seine bahnbrechenden Arbeiten die irrigen Ansichten anderer Autoren widerlegt zu haben. Denn von Bonetus stammt bekanntlich auch die bereits früher von Avicenna ausgesprochene Lehre her, dass, wenn man mit Hirnabscessen gleichzeitig Caries des Felsenbeines antrifft, der Hirnabscess der zuerst gebildete sei und sich secundär durch das Ohr Luft gemacht habe. Auch Itard, der einen Fall von Communication zwischen

einem Hirnabscess und dem äusseren Ohre mittelst Caries des Felsenbeines beschrieben hat, vertrat die Lehre, dass idiopathische Gehirnabscesse das Trommelfell durchbohren könnten, und dass es also einen cerebralen Ohrenfluss gäbe. Heut ist die allgemeine Ansicht der Autoren jedoch die von Lebert, nämlich dass die Otitis purulenta das Primäre und der Gehirnabscess die secundäre Affection ist. v. Bergmann in seinen „Kopfverletzungen“ geht noch einen Schritt weiter. Er bestreitet überhaupt das Vorkommen eines idiopathischen Hirnabscesses. Nach seiner Ansicht schliesst sich der Abscess entweder an ein Trauma an, welches in einer Wunde der weichen oder harten Schädelwände bestand, oder er rührt von einem anderweitigen Eiterungsprocess am Schädel, vorwiegend einer Eiterung im Ohr, her. Ausserdem giebt es nach diesem Autor nur noch metastatische oder tuberculöse Hirnabscesse. Auch er nimmt an, dass die Zahl der vom Ohr aus inducierten die Hälfte aller Hirnabscesse betragen mag.

Über die Fortleitungswege der Entzündung vom Ohr zum Gehirn ist erst in neuerer Zeit Klarheit geschaffen worden. Toynbee nahm noch an, dass die Localisation des Abscesses abhängig sei von der erkrankten Partie des Schläfenbeins. Diese Ansicht hat sich aber nicht allgemein bestätigt. Schon Lebert hat nachgewiesen, dass die Abscesse keineswegs immer in continuierlichem Zusammenhange mit dem Eiterherde im Ohre stehen. Es findet sich oft zwischen der Oberfläche des Felsenbeins und dem Hirnabscess noch relativ gesunde Hirnsubstanz. Die Dura mater am tegmen tympani ist dann meistens beträchtlich verdickt. Andererseits sind sie gefunden worden in der dem erkrankten Ohre entgegengesetzten Hirnhälfte neben solchen über dem erkrankten Felsenbein; man bezeichnet sie dann als metastatische.

Die Complication des Ohrleidens mit Hirnabscess führt in den häufigsten Fällen zum Exitus letalis. Früher wagte man überhaupt nicht, den erkrankten Heerd direct in Angriff zu nehmen. Erst die Fortschritte, die die Chirurgie gerade

in der neusten Zeit gemacht hat, haben zu Versuchen ermutigt, auch Gehirnabscesse operativ zu behandeln. Aber die Erfolge der Operation sind doch immer noch recht spärlich und die Prognose bleibt mindestens eine sehr bedenkliche. Denn v. Bergmann macht darauf aufmerksam, dass auf eine erfolgreiche Operation des Hirnabscesses nur bei den traumatisch bedingten und den durch eine Ohr- oder anderweitige Knocheneiterung erzeugten Fällen zu rechnen sei. Es gilt also, diese rechtzeitig und sicher zu diagnosticieren. Nun aber macht Schwartz mit vollem Rechte geltend, dass die Diagnose gerade sehr schwer und unsicher ist, weil das Krankheitsbild zu schwankend ist. Wir unterscheiden nach v. Bergmann 3 Arten von Symptomen des Hirnabscesses.

- 1) solche, die abhängig sind von der Eiterung an sich
- 2) solche, die einen gesteigerten intracranieller Druck und störende intracranielle Verschiedenheiten anzeigen.
- 3) Dem Sitze des Abscesses entsprechende Heerdsymptome.

Zu der 1. Kategorie gehört das Fieber, das meist abendlich evtl. mit Schüttelfrösten auftritt, oft nur niedrig ist und unregelmässige Schwankungen zeigt, so dass selbst Monate lange fieberfreie Intervalle vorkommen. Besteht nun aber bereits primär eine Otitis media purulenta, so ist dieses Symptom für die Diagnose unmöglich charakteristisch, weil die im Ohre bereits bestehende Eiterung dieselben Fiebererscheinungen hervorrufen kann.

Von den Symptomen ferner, die auf krankhaft veränderte intracranielle Verhältnisse schliessen lassen könnten, und dem Sitze des Abscesses entsprechenden Heerdsymptomen kommt für uns nur in Betracht der Kopfschmerz, weil die anderen Druckercheinungen, wie namentlich Schwindel, unsicherer Gang, Benommenheit des Sensoriums, Seh- u. Sprachstörungen, Convulsionen, Spasmen und Paresen teils nicht so häufig sind, teils weniger für einen Abscess als für einen Tumor sprechen, teils endlich erst als terminale Erscheinungen aufzutreten pflegen. Dieser Kopfschmerz pflegt

einseitig zu sein, ist langdauernd und schwankend in seiner Intensität, doch zeigt er regelmässige Exacerbationen in der Fieberzeit. Von grossen Bedeutung ist ferner, dass er meist streng localisiert ist, namentlich eben bei den der Otitis media zuzuschreibenden Abscessen des Schläfenlappens und Kleinhirns, und dass er sich steigert oder hervortritt, wenn man auf die bezügliche Schädelstelle klopft.

Schon Lebert hat es ausgesprochen, dass heftige, localisierte, auf Druck zunehmende Kopfschmerzen nicht selten das einzige, länger hervortretende Symptom des Gehirnabscesses sind. Jedoch verliert auch dieses Symptom einen Teil seines Wertes als diagnostisches Hilfsmittel, weil es wegen des anfallsweisen Auftretens der Schmerzen, zumal wenn sie mit Übelkeit und Erbrechen verbunden sind, mit Migräne verwechselt werden kann. Es bleibt also die frühzeitige Diagnose des Hirnabscesses stets eine schwierige Aufgabe; und da auf ihr allein, wie wir schon oben sahen, die Indikation und Prognose für die einzuschlagende Behandlung beruht, so ist auch heute noch die Complication eines Gehirnabscesses bei Otitis media als eine fast absolut letale anzusehen.

Nachdem wir soeben gesehen haben, dass sich nicht selten an eine einfache Otorrhoe ein Hirnabscess anschliesst, drängt sich uns fast von selbst die Frage auf, ob die Fortleitung der Entzündung auf die Hirnhäute nicht in gleicher Weise möglich ist. Und in der That finden wir in der Litteratur viele Fälle verzeichnet, in denen ein solcher Zusammenhang zwischen einer Ohreiterung und secundärer Entzündung der Hirnhäute nicht allein angenommen werden musste, sondern direct durch die Section, zu der auch bei diesen Fällen leider nur zu oft Gelegenheit geboten wird, nachgewiesen worden ist. Ehe wir aber auf die Beantwortung der Frage nach den Wegen der Fortleitung der Entzündung näher eingehen, wollen wir uns zunächst das Krankheitsbild der Meningitis veranschaulichen. Nach Schwartz (Chirurg. Krankheiten) ist der Symptomencomplex, welchen die Meningitis umfasst, folgender: Der Beginn ist meist deutlich

markiert durch einen excessiven, diffusen Kopfschmerz, mit Fieber, Schwindel, taumelndem Gang und Facialisspannen. Schmerz im Ohr oder Druckschmerz an oder hinter dem Ohre können ganz fehlen. Der Kopfschmerz pflegt derartig zu sein, dass die Kranken anhaltend wimmern und stöhnen und ihren Kopf zwischen den Händen pressen. Häufig ist dabei Übelkeit, Erbrechen und allgemeine Hyperaesthesia. Gesellen sich dazu später Unbesinnlichkeit, Delirien, klonische und tonische Spasmen der Extremitätenmuskeln oder halbseitige Lähmungen, so wird die Diagnose zweifellos. Alle anderen Zeichen, wie Nackenstarre, eingezogenes Abdomen, Obstruction, Myosis oder Trägheit der Pupillenreaction, Albuminurie, Sopor etc. sind inconstant. Wiederholt hat derselbe Autor Fälle gesehen, wo auch die sonst constante Klage über den Kopfschmerz fehlte, die Temperatur 39° nicht erreichte.

Fragen wir uns nunmehr, wie die Entzündung vom Ohr aus zu den Meningen fortgeleitet werden kann, so werden wir sehen, dass dies auf 2 Wegen möglich ist:

I. nämlich spielt auch hier wieder eine durch die ursprüngliche Ohreiterung bedingte Caries die Vermittlungsrolle. Wir verdanken unsere Kenntnisse hierüber hauptsächlich den Forschungen von Lebert, v. Tröltsch und Schwartz.

Wie wir oben bereits sahen, kann die Caries des Knochens auf die Hirnhäute übergreifen:

- 1) nach oben, durch das tegmen tympani hindurch,
- 2) nach innen, indem zuerst das Labyrinth afficiert wird.
- 3) nach hinten, indem vom antrum mastoid, aus der Überzug des Cerebellum oder von der hinteren Wand des Warzenfortsatzes aus die Dura mater am Sinus transv. durch den entzündlichen Process ergriffen wird.

Ist nun auf einem dieser 3 verschiedenen Wege die continuierliche Communication des ursprünglichen Eiterherdes mit dem bedeckenden Teil der Dura hergestellt, so wird letztere in den Krankheitsprocess mit hineingezogen. Es entwickelt sich dann, und zwar gewöhnlich natürlich an der

Basis Cranii, eine Pachy- und Leptomeningitis purulenta und zwar sind die pathologischen Veränderungen nach Lebert's Veröffentlichungen folgende: Entweder wird die Dura der Sitz einer blossen Verdickung mit schwammiger Auftreibung, oder es bildet sich Eiter an ihrer äusseren Oberfläche oder auch die Entzündung schreitet weiter: eitriges Exsudat wird auf ihrer Oberfläche gebildet und nun kann die Krankheit auf die nahe Pia übergreifen. In anderen Fällen wird die Dura ulcerös zerstört; man hat sie auch an der dem Felsenbein entsprechenden Partie siebförmig durchlöchert gesehen. Dehnt sich die Entzündung mehr flächenartig über die Pia aus, so entsteht eine einseitige Meningitis, durch welche die Oberfläche der ganzen Hemisphaere von Eiter bedeckt und erweicht sein kann.

II. Die Meningitis schliesst sich sehr häufig an eine Sinusphlebitis an, die ihrerseits wieder durch eine Mittelohr- eiterung hervorgerufen war. Selbstverständlich ist diese Art der Entstehung einer Meningitis nicht absolut scharf von der durch Caries inducierten zu trennen. Beide Affectionen vielmehr, Caries und Sinusphlebitis, arbeiten sehr häufig Hand in Hand, um den zerstörenden Process auf lebenswichtige Organe zu verbreiten. In diesem Falle pflegt die Caries des Felsenbeins das Primäre zu sein und schliesst sich ihr erst die Phlebitis an. Es handelt sich dann im wesentlichen um dieselben Vorgänge, wie wir sie eben besprochen haben, indem wir die Sinusphlebitis als eine circumscribte Meningitis auffassen können, die zunächst an den Duplicaturfalten, durch welche die Sinus gebildet werden, localisiert ist und evtl. auch darauf beschränkt bleibt. Die Reihenfolge der pathologischen Veränderungen gestaltet sich also folgendermassen. Wir benutzten hierbei wesentlich die Angaben von Lebert, der in seinen bahnbrechenden Abhandlungen „Über Entzündung der Hirnsinus“ die früheren irrigen Ansichten von Morgagni, Itard und Lallemand richtig gestellt und den Nachweis geliefert hat, dass in vielen Fällen die Phlebitis der Hirnsinus das Mittelglied bilde zwischen



Otitis media purulenta einerseits und Hirnentzündung (Hirnabscess und Meningitis) sowie ferner Pyaemie andererseits. Zuerst also tritt die Otitis auf; infolge dieser wird das Felsenbein cariös, alsdann entzündet sich die Dura mater und das die Sinus umgebende Zellgewebe, darauf entzünden sich die Blutleiter selbst und es bilden sich auf ihrer inneren Fläche eitrige Exsudate.

Diese Theorie von Lebert, welche die Sinusphlebitis durch directen Contact mit der cariös erkrankten Knochenpartie entstehen lässt, wird etwas ergänzt durch v. Tröltzsch. Derselbe macht darauf aufmerksam, dass, wenn sich die Entzündung des Sinus transversus auf einen kleinen, dem cariösen Knochen anliegenden Teil der Sinuswand beschränkt, es gar nicht zur Bildung eines Thrombus zu kommen braucht, sondern dass dann eine ulceröse Zerstörung der Sinuswand mit Blutung aus derselben hervorgehen kann. —

Indessen bedarf es für das Zustandekommen einer Sinusphlebitis im Anschluss an eine Otitis gar nicht einer vorausgegangenen Caries des Felsenbeins. Sie kann ebenso leicht bedingt sein durch Vorgänge innerhalb des Gefässapparates. Die Fortleitung der Entzündung geschieht in diesen Fällen dann durch das Capillarsystem und zwar:

a. Zwischen den Gefässen des Epikranium mit denen der Dura mater.

b. Zwischen den Venae diploicae einerseits und den äusseren Kopfvenen und den Blutleitern der harten Hirnhaut andererseits.

Am häufigsten betrifft nach Schwartze die Sinusphlebitis den Sinus transv., seltener den Sinus petros. sup. oder den Sinus cavernosus. Von diesen ausgehend sind die secundären Thrombosen anderer Hirnsinus, der Vena jugularis, ophthalmica, cervical. profund. und die Embolien in die Arteria pulmonalis mit Infarcten und metastatischen Abscessen in den Lungen.

Die pathologischen Veränderungen an dem befallenen Sinus machen sich nach Lebert zuerst gewöhnlich an dem

Zellgewebe bemerkbar, welches äusserlich die Sinus der Hirnbasis umgiebt. Dasselbe wird entzündet, verhärtet, verdickt, grau-schwarz gefärbt und eitrig infiltriert. Daran schliesst sich die Alteration der Gefässwandung, und diese ihrerseits begünstigt die Bildung wandständiger Thromben. Diese nun sind es hauptsächlich, welche einerseits locale Krankheitserscheinungen hervorrufen, andererseits aber durch ihren eitrigen Zerfall und die dadurch bewirkte Resorption und Verschleppung der zersetzten Massen den Gesamt-Organismus in gefährliche Mitleidenschaft ziehen.

Die Local-Erscheinungen bei Sinusphlebitis präsentieren sich theils als Stauungsodem, hervorgerufen durch Thrombose, theils werden sie durch Compression der benachbarten Nerven bedingt. Diesem Symptome sind namentlich von Griesinger diagnostisch zu verwerthen gesucht worden. Den Angaben dieses Autors zufolge beobachtet man häufig:

a. bei Thrombose des Sinus transversus:

Anschwellung hinter dem Ohr rückwärts vom Warzenfortsatz.

b. bei Verstopfung des Sinus cavernosus:

Ptosis, ödematöse Schwellung des oberen Augenlides (durch Druck auf die Vena ophthalmica), Affection des Oculomotorius und Trochlearis, gewöhnlich auch des Abducens

c. bei thrombosierter Vena jugularis:

Ödem des Halses und der seitlichen Nackengegend; evtl. Lähmung der Nervi Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius. Unter Umständen kann man sogar den bis in die Vena jugularis interna fortgeleiteten Thrombus fühlen.

Ferner macht Schwartz darauf aufmerksam, dass in zweifelhaften Fällen die ophthalmoscopische Untersuchung nicht zu verabsäumen ist. Denn auch wenn keine Klagen über functionelle Störungen von seiten des Gesichtes bestehen, können doch erhebliche Störungen anatomischer Art an der Papille des Opticus erkennbar sein (Stauungspapille, Neuritis optica. Dieselben können allerdings wieder rückgängig werden.

Die subjectiven Symptome andererseits, welche sich bei

einer, weder durch Meningitis noch Gehirnabscess complicierten, Sinusphlebitis geltend machen, hat Alfred Pieper in seiner Inaugural-Dissertation „*Pyæmia ex Otitide*“ folgendermassen zusammengefasst: Ist der Process auf die Hirnsinus übergegangen, so treten gewöhnlich folgende Erscheinungen auf: Schüttelfröste, Hitze, Pulsbeschleunigung, Abgeschlagenheit, Schwere des Körpers, allgemeine Kopfschmerzen, Trockenheit der Zunge und völliger Appetitmangel. Diese erste Periode hat so grosse Ähnlichkeit mit Typhus, dass derartige Krankheitsfälle öfter verwechselt worden sind. Und auch viele andere Beobachtungen aus älterer, wie neuerer Zeit, welche als Nervenfieber, typhoides Fieber, bösartiges Wechselfieber, Schlagfluss, galoppierende Schwindsucht bezeichnet sind, mögen in diese Kategorie gehören.

Damit ist der Symptomen-Complex aber noch nicht erschöpft; denn, wie eben angedeutet, pflegt die Sinusphlebitis selten uncomplicirt zu sein. Sie bildet vielmehr meistens nur die Überleitung entweder zu einer Meningitis oder zu Pyämie. Da wir oben schon die Ansicht vertreten hatten, dass die Synusphlebitis in ihrem Anfangsstadium bereits als eine circumscrippte Meningitis aufgefasst werden könnte, so wird der eventuelle Ausgang in eine Entzündung der Hirnhäute sehr nahe liegend erscheinen. Der Verlauf ist in diesem Falle meistens schnell, und unter den Symptomen treten Hirnerscheinungen, wie wir sie oben schon bei der Meningitis besprochen haben, in den Vordergrund. Weit häufiger aber ist der Ausgang in Pyämie. Dieselbe entsteht dadurch, dass die eitrig zerfallenen Thromben fortgeschwemmt, durch den ganzen Organismus verbreitet werden und zur Bildung von Metastasen Anlass geben. Der Verlauf zeigt einen sehr schwankenden und tückischen Character. Meist erfolgt der Tod, sei es durch Durchbruch eines Lungenabscesses in den Pleurasack mit Pyopneumothorax, Leberabscess etc., oder durch langsame Erschöpfung infolge des hohen Fiebers. Aber die Prognose ist nicht absolut ungünstig und namentlich sind in neuester Zeit Heilungen bekannt geworden.

Es erübrigt noch 2 weitere letale Complicationen anzuführen, die zwar bei Otitis media schon beobachtet worden sind, deren ursächlicher Zusammenhang aber sich einerseits nicht so präcise feststellen lässt, und die andererseits nicht, wie die vorherbehandelten, der Otitis als Secundärerkrankungen specifisch sind, sondern viel häufiger als selbstständige Krankheitsformen oder im Anschluss an andere Krankheiten beobachtet werden. Ich meine die sogenannte tuberculöse Selbstinfection und die amyloide Entartung. Bei beiden Affectionen bildet das Bindeglied mit der Otitis die lang bestehende Eiterung. Beide stehen unter sich in wechselseitiger Beziehung, denn es ist bekannt, dass gerade so lange persistierende Eiterungen, welche schliesslich zu amyloider Entartung führen, auf tuberculöser Basis beruhen. Nun aber ist es wohl unzweifelhaft, dass die Möglichkeit einer tuberculösen Infection sehr leicht besteht bei einem Organismus, der durch eine, vielleicht Jahre andauernde Ohreiterung einen in den einzelnen Secretionen wohl geringen, durch die continuierliche Dauer derselben aber doch beträchtlichen Säfteverlust erleidet, und dadurch gegen von aussen einwirkende Schädlichkeiten weniger widerstandsfähig wird. v. Tröltzsch spricht sich in seinem Lehrbuche darüber folgendermassen aus: „Weniger bekannt, aber trotzdem feststehend ist die Thatsache, dass Otorrhöen nicht selten zu chronischem Siechtum oder auch zu acut verlaufender Tuberculose innerer Organe führen.“

Im Anschluss an die eben angestellten Betrachtungen sei es mir gestattet, einige Fälle letaler Complication bei Otitis media purulenta, die im W. S. 1890/91. in hiesiger Ohrenklinik in Behandlung waren, vorzuführen und nach den oben aufgestellten Gesichtspunkten zu beleuchten.

I. Fall. Willy Fritsche, 2 Jahr alt, Schlossersohn aus Trotha.

Der kleine Patient wurde am 8. XII. 90. in die königl. Ohrenklinik zu Halle aufgenommen. Aus der Anamnese ergab sich, dass das Kind vor ca. 4 Wochen eine Pneumonie

durchgemacht habe. Das linke Ohr soll angeblich vor 8 Tagen zu eitern begonnen haben.

Status praesens: Das Kind befindet sich in schlechtem Ernährungszustande. Temperatur am Abend des Aufnahmetages 40,2 in ano. Bei der Untersuchung der Brustorgane wird eine Infiltration des rechten unteren Lungenlappens diagnostiziert.

Die Untersuchung des kranken linken Ohres ergibt folgenden Befund: Eczem der auricula und Oedem über die ganze linke Kopfhälfte. Senkungsabscess unterhalb des linken Warzenfortsatzes in einer Ausdehnung von ca. 5 cm. längs des Musc. sterno-cleido-mast. Der Gehörgang selbst ist mit foetidem Eiter erfüllt.

Die Diagnose wurde auf acute Eiterung links mit Affection des Proc. mast. gestellt. Patient wurde gleich am nächsten Tage operiert. Bei dem Schnitt durch die Weichteile und das stark verdickte Periost quillt rahmiger, von unten aus der Abscesshöhle stammender Eiter hervor. Es wird eine Hohlsonde in den Abscess eingeführt und auf dieser die äussere Wand desselben, schichtweise vorgehend, gespalten. — Der Knochen ist äusserlich nicht erheblich verändert, leicht rosa verfärbt. Bei Wegmeisslung der Corticalis an der typischen Stelle dringt Eiter hervor. Die in die Operationshöhle eingeführte Hohlsonde gelangt bis in das Antrum. Erweiterung der Höhle mit Hammer und Meissel, Auslöffeling der blau-schwarzen Abscessmembran. Spülwasser durchgängig. Drain in die Operationshöhle, 5 Nähte, Jodoform, Sublimatgaze-Verband.

Der weitere Krankheitsverlauf gestaltete sich folgendermassen:

d. 10. XII. Starkes Oedem der linken Kopfhälfte; das linke Augenlid ist blau-rot verfärbt und fühlt sich gespannt, prall-elastisch an. Temp. 39,0.

d. 12. XII. Das Oedem ist etwas zurückgegangen. Stichkanäle eitern. Der Knochen liegt weit bloss. Vaseline-Verband. Temp. früh 38,7; abd. 38,1.

d. 15. XII. Temp. früh 37,4; abds. 39. 3. Die ganze Wunde klapft; die Näthe werden entfernt.

d. 20. XII. Oel-Verband. Temp. gestern Abend: 40,5 heute Morgen 37,4.

d. 27. XII. Granulationen wachsen allseitig auf dem nicht mehr trockenen, gesund aussehenden Knochen. Noch Oedem vor dem Ohre und reichliches Secret darin. Temp. 39,2.

d. 5. I. 91. Vor dem Ohre eine Wallnuss- grosse Geschwulst unter der Haut fühlbar. Sonst Oedem zurückgegangen. Knochen bis auf eine Bohnen- grosse Stelle mit Granulationen bedeckt. Spülwasser nach oben, an der Stelle der Ablösung der Ohrmuschel. und unten an der Aufmeisslungsstelle vom Gehörgang aus durchgängig. Temp. 37,1-37,3.

d. 8. I. Spaltung eines Parotis-Abscesses.

d. 13. I. Fieber gestern Abend wieder auf 39,8 gestiegen. Wunde schmerzhaft, ganze Kopfhälfte oedematös. Abends 40,4.

d. 18. I. Temperatur in den letzten Tagen normal, heut Abend 38,9.

d. 21. I. Temp. 38,2. Oedem zurückgegangen; Erbrochen.

d. 23. I. Erbrechen ohne nachweisbare Diätfehler.

d. 24. I. Oefteres Erbrechen, höhere Temperatur. P. hat einmal Koth unter sich gehen lassen, reisst abends den Verband ab.

In der Nacht erfolgt der Exitus letalis.

Sectionsprotokoll vom 26. I. 91.

Schlecht ernährte, männliche Kinderleiche; Hautdecken blass, Panniculus schlecht entwickelt. Keine Oedeme. Rigor eben gelöst. Am Rücken und Hals diffuse, verwaschene Totenflecke.

Hinter dem Ohre (links) am oberen Abschnitt eine ca. 3 cm. lange, fast vernarbte Schnittwunde, von der aus man mit der Sonde in die mittlere Schädelgrube hineingelangt.

Am Schädelknochen besteht hier, von innen aus gesehen, ein rundlicher Defect mit zackigen Rändern ungefähr in der Grösse von 1 qcm.

Dura, entsprechend dem Defect in der Schädelhöhle, mässig stark geröthet. Maschenräume der Pia an der Convexität des Gehirns ödematös. Doch zeigt dieses Oedem eine grünliche Verfärbung; an einzelnen Stellen, so am Längsspalt, sieht man auch schon an der Convexität flockigen, grünen Eiter im subarachnoidealen Gewebe. Dieses Exsudat findet sich in sehr reicher Menge in den Fossae Sylvii, an der Unterfläche des Balkens und besonders an der Basis im Bereich des Circulus arteriosus, nach hinten an der Unterfläche von Pons und Medulla, anscheinend auf den Wirbelkanal übergreifend. Kleinhirn blutarm; Grosshirn ebenfalls blutarm, zeigt nur spärliche Blutpunkte; ebenso die Substanz der centralen Ganglien, Pons und Medulla.

Facialis und Acusticus der linken Seite am Porus acusticus internus geschwollen, etwa doppelt so stark, wie rechts.

An der Pia ist in den dem Knochendefect entsprechenden Abschnitten keine stärkere Eiterinfiltration.

Zwerchfellstand am unteren Rande der 5. Rippe

Lungen frei von Adhaesionen.

Herz gut constrahiert; enthält linkerseits Speckhautgerinnsel. Mitralis intact. Im rechten Herzen flüssiges Blut und spärliches Gerinnsel. Klappenapparat ebenfalls normal, Herzfleisch blass.

Linke Lunge verhältnissmässig gross; aus dem Hauptbronchus lässt sich dickes, milchiges Secret ausdrücken. Unterlappen im allgemeinen von stärkerem Blutgehalt. Einzelne Heerde im Unterlappen, sowie in den untersten Abschnitten des Oberlappens durch stärkeren Blutgehalt und dunklere Färbung der Pleura ausgezeichnet. Jedoch auch diese Parthien sind lufthaltig. Bronchienmucosa nur leicht geröthet.

An der rechten Lunge finden sich analoge Veränderungen, jedoch weniger stark ausgeprägt.

Tonsillen sind klein; Balgdrüsen des Zungengrundes nicht verändert. Im Kehlkopfeingang und Kehlkopf schleimige Massen. Die Schleimhaut an der Innenfläche der Epiglottis injiciert. Stimmbänder glatt und blass, Trachealschleimhaut ganz leicht geröthet. Milz mässig vergrössert, von fester Consistenz. Follikel sehr zahlreich, Pulpa grau-blau. Linke Niere von fester Consistenz, Rinde von normaler Breite. Glomeruli und Venen gut gefüllt. Schleimhaut des Nierenbeckens blass. An der rechten Niere entsprechender Befund. Harnblasenschleimhaut blass.

In der Leber einzelne anaemische Parthien. Acini gegen einander durch feine rote Linien abgegrenzt.

Diagnosis post mortem:

Meningitis purulenta

Bronchitis catarrhalis.

Epikrise: Die Ohr-Untersuchung bei der Aufnahme des kleinen Patienten hatte eine Ohr-Eiterung nachgewiesen. Dieselbe trug einen acuten Character, was sich aus dem kurzen Bestehen der Affection und dem bedeutendem Fieber documentierte. Suchen wir uns nun zunächst die Frage zu beantworten, wodurch die Otitis hervorgerufen wurde, so liegt es nahe, die Pneumonie, die kurze Zeit vorher bestanden haben soll, als ursächliches Moment anzuschuldigen. Denn es ist bekannt, dass sich eine Otitis, wie überhaupt nach acuten Infectionskrankheiten, namentlich Scharlach, so auch nach einer Pneumonie secundär entwickeln kann; u. zwar handelt es sich in diesen Fällen wohl bestimmt um eine directe Localisation der bezüglichen Infectionsträger, also hier der Pneumokokken, im Ohre. Es fragt sich nur, ob eine Pneumonie wirklich vorher bestanden hat; denn auf die anamnestischen Angaben allein darf man sich in solchen Fällen nicht verlassen. Nun aber hat die bei der Aufnahme des Patienten vorgenommene percussorische und auscultatorische Untersuchung bereits eine Infiltration des rechten unteren Lungenlappens erkennen lassen, und den sichersten Beweis liefern die bei der Section festgestellten pathologischen

Veränderungen an dem Lungengewebe. Denn die beobachtete Hyperaemie des Unterlappens, die stark geröteten Pleura-Parthien, vor allem aber die bronchitischen Catarrhscheinungen können gewiss als Residuen einer abgelaufenen Pneumonie gedeutet werden. Dass bei der Untersuchung in vita nur eine Infiltration der rechten Lunge diagnostiziert wurde, während sich bei der Section die linke Lunge in viel stärkerem Grade afficiert zeigte, findet ihre Erklärung gewiss darin, dass die Untersuchung kleiner Kinder überhaupt sehr erschwert ist. — Indessen interessiert uns hier viel weniger die Frage, woher die Otitis ihren Ursprung genommen, als vielmehr die, welche weitere Veränderungen sie herbeigeführt hat. Von diesen springt zunächst in's Auge die Affection des Proc. mastoid. Die Fortleitung der Entzündung hat hier sicher durch das Antrum mastoid. statt gefunden; denn es wird in dem Operationsprotokoll ausdrücklich betont, dass, als in die durch Wegmeisslung der Corticalis entstandene Operationshöhle die Sonde eingeführt wurde, selbige in das Antrum hineingelangte. Ebenso augenscheinlich ist der Zusammenhang des Senkungsabscesses an der seitlichen Halsgegend mit der Affection des Processus mastoid. Er ist eben hervorgerufen durch die Infiltration des Periostes über dem vereiterten Warzenfortsatz.

Schwieriger zu deuten sind die Erscheinungen, die der weitere Krankheitsverlauf nach der Operation bietet. Doch waren sie immerhin derartig characteristisch, dass schon in vita die Diagnose auf Meningitis gestellt werden konnte. Zwar kam das subjective Hauptsymptom, der excessive Kopfschmerz, nicht so zur Beobachtung, weil Kinder ihren Beschwerden nicht deutlich Ausdruck geben können, aber die anderen Erscheinungen, wie das fast continuiertliche hohe Fieber, die fortbestehende Eiterung, namentlich aber die als Terminalsymptome aufgetretenen Reizerscheinungen von seiten des Gehirns, nämlich das Erbrechen, und die Delirien, vervollständigten das Krankheitsbild der Meningitis. Und die Section hat ja auch die Diagnose bestätigt. Es finden sich

ausser den oben bereits berücksichtigten Veränderungen an den Lungen nur noch die Hirnhäute krankhaft afficiert, allerdings derartig, dass der Exitus letalis unausbleiblich war. Die Section weist uns auch den Weg, auf dem sich die Eiterung von dem Ohre resp. dem Proc. mastoid. aus zu den Meningeën fortgepflanzt hat. Es hat sich zunächst ein rundlicher Defect in der Schädelkapsel, der Operationshöhle entsprechend, gefunden, der directe Communication der Wunde mit der mittleren Schädelgrube vermittelte. Ob aber von hier aus die Entzündung der Meningeën ausgegangen ist, möchte ich doch bezweifeln; denn es wird in dem Sectionsprotokoll ausdrücklich betont, dass die Dura an dieser Stelle nur mässig geröthet gewesen ist und dass die darunter liegende Pia keine stärkere Eiterinfiltration aufgewiesen hat. Und wir müssten doch, wenn wir hier die Infectionspforte zu suchen hätten, auch gerade hier die grössten pathologischen Veränderungen erwarten. Diese finden sich vielmehr an der Basis des Gehirns. Und hier fällt uns auf, dass, während sonst die Eiterinfiltration als auf beiden Seiten gleichmässig stark beschrieben wird, ausdrücklich vermerkt ist, dass der Acusticus und Facialis der linken, also kranken Seite geschwollen, ja etwa doppelt so stark, wie rechts gewesen sei. Wäre diese Imbibition der Nervenstränge erst eine Folge der Basilarmeningitis, so müssten wir mit Recht die gleichen Veränderungen auch auf der anderen Seite erwarten. Da dies aber nicht der Fall ist, müssen wir zu dem Schluss kommen, dass die beiden Nerven primär erkrankt sind und dass eben sie die Fortleitung der Entzündung vom Mittelohr zu den Meningeën vermittelt haben.

Endlich erübrigt noch auf die Complication des Parotisabscesses, der während der Behandlungszeit auftrat, einzugehen. Dass derselbe ebenfalls durch die Otitis induciert gewesen ist, ist gewiss. Denn, wie v. Tröltzsch in seinem Lehrbuche hervorhebt, kann natürlich ein Entzündungs- und Eiterungsprocess aus dem Gehörgang auf die Drüsensubstanz der Parotis sich fortsetzen; und das wird am leichtesten ge-

schehen, wenn der knöcherne Gehörgang an seiner unteren vorderen Wand noch die nur häutig verschlossene Lücke besitzt.

Im Zusammenhang hiermit kann ich über einen anderen Fall von Meningitis berichten, der einen viel stürmischeren Verlauf nahm und doch schliesslich zur Heilung gelangte. Patient ist der 11 Jahre alte Arbeitersohn Carl Grossmann aus Gödewitz. Derselbe ist früher an den Ohren stets gesund gewesen. Vor 2 Jahren soll auf dem linken Ohre, ohne nachweisbare Veranlassung, sich ein Ausfluss, mit Schmerzen verbunden, eingestellt haben. Zu gleicher Zeit machte sich Schwerhörigkeit bemerkbar. Patient ist deswegen früher bereits ausserhalb und poliklinisch behandelt worden. Als nun am 15. XI. 90 auch das rechte Ohr zu laufen begann, ohne dass Schmerzen im Ohr und Kopf oder Schwindel und Sausen dabei auftrat, wurde Patient am 19. XI. in die hiesige königl. Ohrenklinik aufgenommen.

Der Befund der Ohr-Untersuchung ist folgender:

Links: Die Umgebung des Ohres ist normal. Das Trommelfell weist vorn unten eine Narbe auf.

Rechts erscheint hinter dem oberen Ansatz der Ohrmuschel eine fluctuierende Geschwulst. Um diese herum ein Wall infiltrierte Gewebes und in der weiteren Umgebung Oedem. Der Gehörgang ist voll Secret. Nach Entfernung desselben sieht man das abgeflachte Trommelfell, in diesem vorn oben über dem Hammergriff eine Perforation und vor dem Trommelfell nach hinten unten eine Fistel.

Die Hörprüfung ergibt, dass Flüstersprache beiderseits auf 4 m verstanden wird.

Fortleitung der Schwingungen der Stimmgabel durch die Schädelknochen vom Scheitel aus: C unbestimmt, Fis₄ beiderseits deutlich. Rinne'scher Versuch links negativ, rechts positiv.

Beim Catheterismus tubae hört man beiderseits scharfes Blasegeräusch. Die Trommelfelle, gleich nachher untersucht, zeigen dasselbe Bild. In der Nase und dem Nasenrachen-

raum finden sich rechts reichliche adenoide Wucherungen. Ausserdem besteht mittlere Tonsillenhypertrophie. Fieber ist bei der Aufnahme nicht vorhanden. Am 20. XI. wurde die Hammerextraction rechts vorgenommen. Der Hammerkopf ist fast ganz durch Caries zerstört; ebenso findet sich ein cariöser Defect oberhalb des Processus brevis. Da während der Chloroformnarkose Puls und Respiration mehrfach aussetzen, wird die Aufmeisslung auf den folgenden Tag verschoben.

Operation vom 21. XI. 90. Aufmeisslung rechts wegen Cholesteatom.

Bei dem Schnitt durch die Weichteile quillt eine grössere Menge Eiter hervor. Periost zum Teil abgehoben. Nach völliger Zurückschiebung desselben wird 1 cm nach hinten und oben von der Spina supra meatum eine Durchbruchstelle vom Umfange einer Erbse sichtbar, die mit Granulationen ausgefüllt ist. Um die Durchbruchstelle ist der Knochen blau-schwärzlich verfärbt. Nach Wegmeisslung der erkrankten Knochenparthie und der ihnen anhaftenden Granulationen tritt im oberen Teile der Operationshöhle die Dura zu Tage, während in der Tiefe weissliche Massen sichtbar werden. Die Höhle im Knochen wird durch Wegnahme eines hinten oben über dieselbe hervorragenden Knochenvorsprunges, sowie durch teilweise Wegnahme der hinteren Gehörgangswand und Erweiterung der Höhle nach der Spitze zu, wobei der Sinus zum Teil blossgelegt wird, derartig vergrössert, dass alle weisslichen Massen (Häute, welche cholesteatomatöse Bildung zeigen) entfernt werden können. — Einnähung eines Hautlappens in die Operationshöhle, um persistente Oeffnung zu erzielen, 5 Nähte, Tamponade mit Jodoformgaze, Sublimatgaze-Verband.

Krankheits-Verlauf.

Am Abend des Operationstages betrug die Temperatur 37,7. Die Nacht vom 21. zum 22. hat Patient sehr unruhig geschlafen, er phantasierte und ist aus dem Bett gesprungen.

d. 22. XI. 39,0°. Patient ist den Tag über sehr unruhig

und klagt über Schmerzen in der Gegend der Wunde. Die Pupillen sind nicht different. Ataxie der linken Extremitäten. Verbandswechsel. Abds. 39,6. Antifebrin 0,25.

d. 23. XI. Die Nacht ist wieder schlecht verlaufen; Patient hat nur $\frac{3}{4}$ Stunden geschlafen. Heut früh 39,6°. Der linke Arm ist völlig gelähmt, das linke Bein nur noch wenig beweglich. Der Arm ist völlig gefühllos, Nadelstiche in das Bein rufen nur sehr träge Reaction hervor. Mittags beginnen Spasmen im Facialisgebiet und den Kaumuskeln. Eisblase auf den Kopf, Essigklystier. Abds. 38,9. Puls 140 und unregelmässig.

d. 24. XI. Früh 39,0 Puls 132. Patient phantasiert viel, die Zunge ist trocken. Spasmen im Gesicht, besonders links, und dem gelähmten Arm. Er ist bei Bewusstsein, verlangt die Bettflasche, liegt aber nass. Abds. 38,7; P.=84.

d. 25. XI. Früh 37,6. P.=100. Im allgemeinen derselbe Zustand, die Spasmen halten oft stundenlang an. Abds. 37,7. P.=60.

d. 26. XI. Pat. ist bei Besinnung, verlangt auf jede Frage zu trinken. Seit gestern Abend Herpes labialis, heut Morgen deutlicher. Temp. normal.

d. 27. XI. Spasmen im Facialisgebiet bis 2 Uhr nachts. Dann $\frac{1}{2}$ Stunde Schlaf, dann Spasmen des ganzen Körpers (nach Angabe der Wache).

d. 29. XI. Die Spasmen treten nur linksseitig auf, theilen aber die Erschütterung dem ganzen Körper mit. Die Untersuchung des Augenhintergrundes lässt keine Stauungspapille erkennen, nur die Venen scheinen mehr als normal gefüllt.

1. XII. Pat. lässt seit gestern Koth unter sich gehen, ist aber bei Besinnung und ist und trinkt etwas.

3. XII. In der Nacht vom 2. zum 3. beiderseits Spasmen in einem Anfalle. Am Tage sind keine Spasmen beobachtet worden. Das Bewusstsein ist klar.

4. XII. Lähmung und Anaesthesie gehen zurück, Appetit und Allgemeinbefinden bessern sich.

8. XII. Die Besserung schreitet fort.

9. XII. Patient richtet sich zum Verband selbstständig auf, möchte am liebsten aufstehen. Der Appetit ist sehr rege.

13. XII. Das Allgemeinbefinden ist gut, der Appetit ist stark. Die üppig wachsenden Granulationen werden geätzt.

16. XII. Eine fluctuierende Geschwulst von der Grösse einer Kirsche tritt zwischen den Granulationen auf. (Prolapsus cerebri).

18. XII. Erbrechen wegen zu vielen Essens. Bis zum 22. XII. sind keine Veränderungen eingetreten; das Spülwasser ist dauernd nicht durchgängig.

27. XII. Patient hat die letzten Tage öfter erbrochen, ohne nachweisbare Diätfehler.

d. 31. XII. Von heut ab wird ein Drain unter den Prolapsus Cerebri gelegt.

d. 5. I. 91. Prolaps durch das Drain zurückgedrängt. Abends wieder ohne nachweisbaren Diätfehler Erbrechen.

d. 13. I. Kolossaler Foetor; derselbe bleibt bis zum 22. I. trotz täglicher Sublimatpülung unverändert.

d. 23. I. von heut ab täglich abends zum 2. Male mit Sublimat gespült.

d. 30. I. Der Foetor ist geringer.

d. 6. II. Der Prolapsus cerebri überkleidet sich mit Epidermis. Das Ohr ist trocken. Vorn oben befindet sich ein kleiner Polyp, der geätzt wird.

d. 28. II. aus der Behandlung entlassen.

Epikrise: Bei einem Knaben, den schon 2 Jahre an einer Eiterung des linken Ohres litt, stellte sich plötzlich ein Ausfluss auch auf dem rechten Ohre ein. Da aber alle Erscheinungen, welche gewöhnlich im acuten Stadium der Otitis vorhanden zu sein pflegen, wie Fieber, Hörstörungen, Schmerzen und Schwindelgefühl, vollkommen fehlten, so musste schon von vornherein der Verdacht bestehen, dass auch diese Affection bereits älteren Datums sei. Und dieser Verdacht bestätigte sich auch bei der Untersuchung; denn

es fand sich, abgesehen von der beschriebenen Veränderung an dem Trommelfell, im Gehörgang eine Fistel, die nach hinten führte, und vor allem eine erhebliche Affection des Processus mastoid. Es musste also angenommen werden, und die Diagnose hat sich bei der Operation bestätigt, dass bereits früher eine Eiterung im Ohre bestanden habe. Dieselbe hatte sich auf 2 Wegen weiter verbreitet: einmal nämlich hatte sie durch das Antrum mast. den Warzenfortsatz infiltriert und, indem sie hier eine Cholesteatom-Bildung veranlasste, den Abfluss des Eiters nach aussen zunächst verhindert; dann aber hatte sie zweitens zu Caries des Hammers geführt. Und erst diese Caries bewirkte die Perforation des Trommelfells und leitete dadurch die Eitersecretion nach aussen. Inzwischen aber hatte sich das Cholesteatom auch weiter entwickelt. Denn einmal weist die Fistel darauf hin, dass eine Communication zwischen ihm und dem äusseren Gehörgang geschaffen war. Ausserdem zeigte sich bei der Operation eine Erbsen-grosse Durchbruchstelle mit nekrotischer Umgebung in der Corticalis des Warzenfortsatzes. Und um das Cholesteatom ganz abgrenzen zu können, wurde es sogar nötig, die Operationshöhle so zu erweitern, dass die Dura und der Sinus transversus freigelegt wurde. Das Cholesteatom hatte sich also auch nach oben und der hinteren Schädelgrube ausgebreitet. Die Erscheinungen, die der weitere Verlauf der Krankheit bot, waren so ausgeprägt, dass die Diagnose, „Meningitis“ gesichert war. Wir treffen fast alle Symptome vor, die wir oben bei der Besprechung der Meningitis als für das Krankheitsbild charakteristisch aufgeführt haben: Das typische Fieber, die Schmerzen, Unruhe, leichte Benommenheit des Sensoriums bis zu Delirien sich steigernd, die Incontinentia alvi, die Spasmen im Facialisgebiet und vor allem die halbseitige Lähmung und Sensibilitätsstörung liessen keinen Zweifel aufkommen.

Der III. Fall betrifft die 16 Jahr alte Arbeiterin Clara Lützkendorf aus Hoyen b. Frohsc. Dieselbe wurde

am 20. XII. 90 in die Ohrenklinik aufgenommen. Anamnestisch lässt sich eruieren, dass der Vater der Patientin brustkrank gewesen ist. Sie selbst hat öfter an Magenschmerzen und Herzklopfen gelitten. Ferner giebt sie an, dass sie manchmal bei der Arbeit Doppelbilder gesehen habe. Die Menses sind noch nicht eingetreten. Die Entstehung ihres jetzigen Ohrleidens führt Patientin auf eine Ohrfeige zurück, die sie vor ca. 2 Jahren bekommen hat. Einige Stunden nach dem Schlage sollen Schmerzen, Sausen, Schwindel, Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit aufgetreten sein, und nach einigen Tagen habe sich, ohne dass an dem Ohre das geringste gemacht worden sei, ein eitriger Ausfluss eingestellt. Die Behandlung des Leidens hat zunächst nur darin bestanden, dass das Ohr mit einem Läppchen und Wasser ausgewaschen wurde. Vor 14 Tagen aber ist Schmerz hinter dem Ohre aufgetreten, der beim Bücken und Schnauben sich bis zur Unerträglichkeit steigerte. Die Patientin ist nun ärztlich behandelt worden, und zwar wurden Ausspritzungen mit lauem Wasser verordnet. Dieselben hatten aber keinen Erfolg, im Gegenteil sollen die Schmerzen noch ärger geworden sein. Gestern sind 3 Blutegel auf den Process. mast. gesetzt worden, doch auch dies hat keine Linderung geschaffen.

Die Untersuchung der Ohren weist folgenden Befund auf: Rechts liegen normale Verhältnisse vor.

Die Weichteile über den linken Warzenfortsatz sind stark gerötet. 3 hier befindliche Blutegelbisse sind ebenfalls entzündet. Die Gegend des Wazenfortsatzes ist namentlich in den unterhalb der Spitze gelegen Parthien beträchtlich infiltriirt und auf Druck kolossal schmerzempfindlich.

Der Gehörgang selbst ist voll Secret. Nach Entfernung des letzteren sieht man eine Vorwölbung in den Gehörgang, die auf der Spitze einen Durchbruch zeigt. Das Trommelfell zeigt vorn oben eine Perforation und bei dem Chatheterismus tubae hört man auch Perforationsgeräusch. Die Temperatur beträgt den 20. XII. abds. 38,3.

Operation vom 22. XII. 90.

Nach Durchtrennung der Weichteile zeigt sich das Periost stark verdickt. Die Gefässlöcher im Knochen sind sehr weit. Die hinter der Spina gelegene Corticalis erscheint sehr blutreich. Schon nach den ersten ganz oberflächlich geführten Meisselschlägen werden mit dem Meissel weiche Massen gefühlt. Nach Entfernung der Corticalis in der üblichen Weise treten Perlmutter-artig glänzende Cholesteatom-Massen zu Tage. Die so eröffnete Höhle wird durch schichtweisses Abtragen der Schädeldecke nach hinten oben und vorn (in der Richtung auf das Antrum) derartig erweitert, dass das gesammte, kolossalgrosse Cholesteatom entfernt werden kann. Es wird bei der Operation der grössere Teil der hinteren knöchernen Gehörgangswand mit entfernt. Die so geschaffene Höhle hat die Grösse einer mittleren Wallnuss. Hinten oben liegt der Sinus im Umfange einer Bohne frei. Um eine persistente Fistel zu erzielen und zugleich den Sinus zu schützen, wird über letzteren ein dreieckiger Hautlappen in die Höhle hineingelegt. Spülwasser von hinten nach vorn durchgängig. Dickes Drain in die Operationshöhle, Jodoform, 6 Nähte, Sublimatgaze-Verband.

Krankheitsverlauf.

22. XII. Am Abend des Operationstages 39,5. 23. früh 40°. Mittags Schüttelfrost, abds. 40,1. 24. früh 40,4. Puls 100. Verbandwechsel. Die Wunde stinkt furchtbar, sieht schwarz aus, ist mit Fetzen bedeckt. Die Nadeln sind zum Teil vereitert. Nachmittags 1,0 gr Chinin, darauf abds. 36. 4.

25. XII. früh 41,7 Puls 102. Chinin 1,0. Mittags 37,90. P.=94. Nachmittags Schüttelfrost mit Erbrechen. Abds. 40,4. P.=132. Resp. 30. Noch 1,0 Chinin, 0,01 Morphium.

26. XII. früh 38,4. Exquisite Stauungspapille, keine Spasmen, Lähmung oder Anaesthesia. Seit früh blutiges Sputum. Nachts Delirien, Icterus incipiens. Abds. 39,9. P. 120. Resp. 36. Morphium 0,01.

27. XII. früh 40,1. P. 100 Resp. 28. Chinin 1,0

Mittags 37,6 abds. 39,3. Morphium. Hyperaesthesia bei jeder Bewegung und Berührung.

23. Sonst keine Veränderung. Appetit besteht fort. abds. 39,0. P. 160. Chinin 1,0. Morphium 0,01.

29. XII. früh 38,4. P.=124. Chinin 1,0. abds. 38,8. P.=104. Morphium 0,01. Icterus im Zunehmen.

30. XII. früh 38,8. P. 148. Nachmittags 1,0 Chinin. abds. 37,9. Seit Mittag besteht starke Dyspnoe. Abends 9¹/₂ h. erfolgt der Exitus letalis ohne Krämpfe.

Sectionsprotokoll vom 2. I. 90.

Gracil gebauter, jugendlicher, weiblicher Körper. Haut blass, wenig elastisch, icterisch verfärbt. Hinter dem linken Ohr ein länglich-runder Hautdefect reichlich von der Grösse des Ohres; ihm entsprechend ein Defect im darunterliegender Knochen.

Dura stark gespannt. Im Längssinus Cruorgerinnsel. Dura ebenfalls icterisch verfärbt. An ihrer Innenfläche stark vascularisierte membranöse Auflagerungen.

An der Pia starke Füllung der Gefässe. An der Kante des Kleinhirns, wo es dem Sinus transv. sin. anliegt, mehrere schmutzig-graue Verfärbungen. Das darunter liegende Gehirn intact. Der Sinus transv. sin. in seinem ganzen Verlaufe von schmutzig-gelb-grauen breiigen oder grünlich-grauen schmierigen Massen (brandig und eitrig zerfallenen Thromben) angefüllt. Im Anfang der Vena jugularis der gleiche Inhalt. Nach dem hinteren Abschnitt des Sinus longitud. gehen die Zerfallsmassen allmählich in festen, roten Thrombus über. Die Wand des Sinus transv. hat im temporalen Teil und ihrer Aussenseite einen länglich-runden Defect, der in Situ durch Gerinnselmassen verlegt ist. Diesem entspricht eine Perforation des Knochens am Sulcus von reichlich Erbsenumfang, die direct zu der Wundhöhle im Warzenfortsatz führt. Diese communiciert auch mit der mittleren Schädelgrube durch 2 kleine, an der Vorderfläche der Pyramide, nach aussen von der Paukenhöhle, gelegene Oeffnungen, die nur durch einige Schüppchen (Cholesteatom-

Reste) verlegt sind. Der Knochen ist im Verlauf des Sulcus transvers. und bis in den hinteren Abschnitt des Längssinus hin schmutzig-roth-braun gefärbt. Unter dem Hinterhauptbein (linkerseits) zwischen Wirbelsäule und Nackenmuskeln findet sich ein Abscess schmutzig-grau-braunen Eiters. Die umgebenden Muskeln sind zerfetzt, missfarben. Der betreffende Teil des Hinterhauptbeines ist sehr verdünnt, an 2 Stellen nach hinten aussen vom Sulcus occipitalis perforiert.

Zwerchfellstand im 4. Intercostalraum. In beiden Pleurahöhlen eine schmutzig-gelbe mit weissen Flocken untermischte Flüssigkeit. Lunge mit der vorderen Thoraxfläche verklebt. In der Pleura der linken Lunge in der ganzen Ausdehnung eine Anzahl icterisch verfärbter, fibrinöser Niederschläge. In der Lunge selbst fühlt man eine Anzahl verdickter Parthien. Diese resistenten Heerde entsprechen hepatisierten Bezirken, die im Maximum etwa Taubencigross sind, in ihren peripheren Parthien dunkel- bis schwarzrot, im Centrum eine flüssige, stinkende, schwarze Masse, die gegen die hepatisierte Peripherie durch eine schmale, grünlich-weiße Zone mehr oder weniger deutlich abgesetzt ist. An anderen Stellen sind die erweichten Massen weniger brandig, mehr Eiter-ähnlich. Im übrigen ist das Lungengewebe stark icterisch verfärbt, etwas oedematös, an einzelnen Stellen, besonders im Unterlappen, confluieren die gangraenösen Heerde zu grösseren, luftleeren Bezirken.

Herz von normaler Grösse; im rechten Herzen ausgedehnte Speckhautgerinnsel, sonst ohne Besonderheiten. Endocard und Klappen sind zart, gelblich verfärbt. Myocard von gesundem Rot. Conus pulmonal. frei durchgängig. Leber, gross, mit glatter feuchtglänzenden Serosa. Das Organ ist ziemlich fest und von mässigem Blutgehalt. Auf der Schnittfläche erscheinen Stecknadelkopf-grosse Punkte von intensiv gelber Farbe; ausserdem ist das ganze Organ leicht rötlich-gelb verfärbt. Die Acini sind deutlich.

In der Gallenblase dünnschleimige, hellfarbene Galle.

Magen fast leer. Die Schleimhaut etwas zusammengezogen, mit lockerem Schleim belegt und gelblich-icterisch verfärbt. Ebenso auch die Duodenalschleimhaut, jedoch ist diese ikterische Verfärbung durchaus nicht stärker ausgebildet, wie an den übrigen Organen. Der Dünn- und Dickdarm sind nur wenig aufgebläht, enthalten spärlichen, dünnbreiigen Inhalt. Auch hier die Schleimhaut deutlich gelb gefärbt. Sonst ist der Darm intact. Nieren sind von normaler Grösse mit nicht erweitertem Ureter. Die fibröse Kapsel lässt sich leicht abziehen. Das Organ ist von ziemlich fester Consistenz und mässigen Blutgehalt. Auf der Schnittfläche fällt die bräunlich-gelbe Färbung des Parenchyms auf. Sonst ohne Besonderheiten.

Harnblase ist mässig contrahiert, enthält dunklen, etwas trüben Urin. Schleimhaut leicht gelblich verfärbt.

Milz etwas grösser als normal. Kapsel nicht verdickt. Trabekel sind deutlich, aber nicht verdickt. Pulpa ist ziemlich matsch, von hellbraunroter Farbe. Das Organ hat mittleren Blutgehalt. Die Follikel sind nur teilweise zu erkennen.

Die Aorta ist vollkommen elastisch; die Intima stärker gelblich gefärbt, als gewöhnlich.

Diagnos post mortem:

Aufmeisslung des linken Warzenfortsatzes(Cholesteatom).

Phlebitis Sinus transv. sin.

Lungenheerde (eitrig und gangränös).

Pachymeningitis membranacea.

Tumor lienis.

Icterus haematogen.

Epikrise: Ein junges Mädchen, das seit 2 Jahren an einer Otorrhoe infolge eines Trauma's litt, zeigte plötzlich bedrohliche Erscheinungen einer schweren Allgemein-erkrankung, die jedenfalls durch das Ohrleiden hervorgerufen waren. Das in den letzten Tagen vor ihrer Aufnahme in die Klinik aufgetretene unregelmässige Fieber und die grosse Schmerzhaftigkeit hinter dem bereits kranken linken Ohre liessen die Diagnose einer Affection des Warzenfortsatzes

sicher erscheinen. Die Untersuchung ergab dem auch ausser einer Perforation des Trommelfells eine Vorwölbung des Gehörgangs mit Durchbruch auf der Spitze. Als aber bei der Operation der Process. mast. durch ein kolossales Cholesteatom ausgefüllt erschien, dessen Entfernung die Wegmeisslung eines Wallnussgrossen Stückes der Schädelkapsel und die Freilegung des Sinus transv. nötig machte, musste sofort der Verdacht aufsteigen, dass bereits anderweitige Complicationen der ursprünglichen Otitis eingetreten seien, welche den acuten Beginn einer schweren Allgemein-erkrankung herbeigeführt hatten. Der Krankheitsverlauf der nächsten Tage sollte den Verdacht nur zu sehr bestätigen, und die Diagnose einer Sinusphlebitis war unzweifelhaft. Ein diagnostisch wichtiges Merkmal bildete das Fieber, das öfter 40° überschritt und durch Chinin nur auf kurze Zeit herabzudrücken war. Dazu kamen die Schlaflosigkeit, die Hyperaesthesie, die Delirien, das wiederholte Erbrechen und die exquisite Stauungspopille. Die öfter beobachteten Schüttelfröste, die ein neues Ansteigen des Fiebers einleiteten, legten den Gedanken an eine metatastische Pyaemie nahe. Und diese Gefahr wurde zur Gewissheit, als blutiges Sputum auftrat, aus dem auf einen Lungeninfarct geschlossen werden musste. Der als terminales Symptom hinzugetretene Icterus konnte nur haematogenen Ursprungs sein und zeigte den fortgeschrittenen Zerfall der roten Blutkörperchen an. — Die Section hat denn auch in allen Fällen die Diagnose bestätigt. Als Ausgangspunkt muss die Phlebitis des Sinus transversus sinist. angesehen werden, deren Zusammenhang mit dem Process im Warzenfortsatz durch die correspondierenden Defekte in der Sinuswand und dem benachbarten Knochen klar erwiesen ist. Durch den eitrigen Zerfall des noch teilweise erhaltenen Thrombus wurde dann die Weiterverbreitung der Entzündung sowohl nach den Meningen und dem Hinterhaupte, als auch nach den Lungen ermöglicht.

Der IV. Fall betrifft das 12 Jahre alte Arbeiterkind Anna Ihlo aus Köthen. Dieselbe wurde am 31. X. 1890 in

die königliche Ohrenklinik zu Halle aufgenommen. Patientin leidet seit 5 Wochen an rechtsseitiger Otorrhoe, die im Anschluss an Scharlach aufgetreten ist. Vom Beginn des Leidens an bestand Schwerhörigkeit; keine Schmerzen im Kopf und kein Schwindel. Sie ist bereits ausserhalb ohne Erfolg behandelt worden.

Gehörgangs- und Trommelfellbefund.

Links: Narbe zu beiden Seiten des Hammergriffes; hinten — oben eine trockene Perforation, in der das Ende des langen Ambossschenkels und das Steigbügelköpfchen sichtbar sind.

Rechts: Die Weichteile vor, besonders aber hinter dem Ohr sind entzündlich geschwollen und bei Berührung ausserordentlich schmerzhaft. Im Grunde des Gehörganges, welcher schlitzförmig von hinten oben nach vorn unten stenosiert ist, erkennt man Granulationsmassen.

Ergebniss bei Catheterismus tubae: beiderseits Blase- und Anschlaggeräusch. Nase und Nasen-Rachenraum: Ozaena.

Diagnose: Acute Eiterung mit Affection des Warzenfortsatzes rechts. Residuen früherer Eiterungsprocesse links.

Operation am 31. X. 90.

Aufmeisselung des Warzenfortsatzes rechts:

Bei der Incision durch die ca. 3 cm dicken Weichteile entleert sich reichlicher Eiter. Ein zum üblichen Schnitt senkrechter T-Schnitt öffnet auch den hinteren Teil des Abscess-Sackes. Periost fehlt in Thalergrösse. An 2 Stellen von Erbsengrösse wachsen Granulationen durch den Knochen. Die erweichte Corticalis wird weggeschlagen, dann die von Granulationen und eitererfüllten Zellen durchsetzte Knochen-substanz. Um alles Krankhafte zu entfernen, muss der Sinus in der Grösse einer Bohne freigelegt werden. Auch beim Wegschlagen der Spitze kommt reichlicher Eiter vor. Die Durchbruchstelle der knorpeligen Gehörgangswand ist am Beginn der knöchernen; sie lässt nicht erkennen, ob das Spülwasser durch das Mittelohr durchgängig ist. — Jodoform, eine Naht oben, eine hinten. Drain in den Gehörgang. Verband.

Krankheitsverlauf:

Anfangs geringe Temperaturerhöhung. Starker Foetor beim ersten Verbandwechsel am 2. XI.

d. 4. XI. Die Wunde reinigt sich. Angeblich seit der Operation Facialislähmung.

7. XI. Das Drain ist durch einen Polypen aus dem Gehörgang herausgedrückt. Wilde'sche Schlinge, Aetzung mit Lapis.

9. XI. Aetzung der Granulationen auf der Wunde und im meatus.

12. XI. Spülwasser von Nase aus durch Ohr und Fistel ablaufend.

16. XI. Sonde und Touchienen, um die hintere Fistel offen zu halten. Aetzen des Polypen im méatus. Abds. Temp. 39,1.

19. XI. Abds. 38,6 nach vorangegangenen Frösteln.

20. XI. Schüttelfrost und 39,4.

21. XI. 40,3 nachmittags.

22. XI. normale Temperatur.

24. XI. Früh 39,9. Klagen über das linke Schultergelenk seit der Nacht.

25. XI. Keine Schmerzen mehr in der Schulter. Abds. 7 $\frac{1}{2}$ h. 20 Minuten lang Schüttelfrost. Temp. 41°. Chinin.

26. XI. Temperatur und Appetit normal.

Die Nacht vom 26. zum 27. unruhiger Schlaf.

1. XII. Bis zum 1. XII. 90 öfters abends Schüttelfröste; gestern und heute prophylactisch nach dem Mittagessen 1,0 gr Chinin.

Am 7. XII hat Patientin das Bett verlassen können, da sie sich im Allgemeinen wohl fühlte, und seit 6 Tagen kein Schüttelfrost aufgetreten war. Auch in der ferneren Behandlungszeit ist die Temperatur normal geblieben, mit Ausnahme von 2 Exacerbationen am 11. XII u. 29. XII, die auf gastrische Störungen zurückzuführen sind und durch keinen Frost eingeleitet wurden. — Die Localbehandlung der Operationswunde wurde in gewohnter Weise fortgeführt,

doch schritt der Heilungsprocess nur langsam vorwärts. Das Endresultat war in jeder Weise zufriedenstellend, und konnte Patientin am 13. Juni geheilt entlassen werden.

Epikrise: Im Anschluss an eine durch Scarlatina herbeigeführte Otorrhoe hatte sich bei einem 12jährigen Kinde eine Affection des gleichzeitigen Warzenfortsatzes ausgebildet. Bei der Operation zeigte sich, dass fast die ganze Knochensubstanz des Processus mastoideus eitrig infiltriert war, und es musste sogar, damit alle nekrotischen Parthieen entfernt werden konnten, der Sinus in beträchtlicher Ausdehnung freigelegt werden. — Die ersten Tage nach der Operation boten, abgesehen von einer geringen Temperaturerhöhung, die wohl als Wundfieber gedeutet werden konnte, zu keiner Beunruhigung Anlass. Plötzlich stieg, unter bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Allgemeinbefindens, die Temperatur auf 39,1°. Diese Attacken wiederholten sich in den nächsten Tagen und pflegten sich durch starke Schüttelfröste einzuleiten. Die Diagnose „Pyäemie“ wurde gesichert, also nach kurzer Zeit relativen Wohlbefindens und normaler Temperatur derselbe charakteristische Fiebertypus wieder einsetzte. Um das Bild der Pyäemie zu vervollständigen, traten noch Gelenkschmerzen auf, die zwar nur kurze Zeit anhielten, aber doch wohl nur als eine durch Metastase bedingte Synovitis aufgefasst werden konnten.

Der Ausgangspunkt für die Pyäemie ist sicher in der Otitis zu suchen. Diese hatte zur Affection des Warzenfortsatzes geführt, und der directe Contact zwischen den kranken Knochenherden und dem anliegenden Sinus veranlasste ein Phlebitis und dadurch Verschleppung gelöster Thromben auf dem Wege der Blutbahn.

So ausgeprägt das Bild der Pyäemie war, um so mehr ist es zu verwundern, dass der Ausgang in Heilung eintrat. Der Fall bietet dadurch einiges Interesse, dass er die relativ seltene Beobachtung bestätigt, dass thatsächlich nicht jede durch Otitis entstehende Pyäemie letal verläuft.

Zum Schlusse sage ich Herrn Geheimrat Schwartz
meinen besten Dank für die bereitwillige Überweisung der
Arbeit und die freundliche Unterstützung bei Anfertigung
derselben.

Litteratur.

- Schwartz: Chirurgische Krankheiten des Ohres.
v. Tröltzsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde.
Archiv für Ohrenheilkunde.
Lebert: Über Entzündung der Hirnsinus. (Virchow's
Archiv für path. Anatomie Band IX.)
Lebert: 3 Artikel über Gehirnabscess. (Virchow's Archiv
für path. Anatomie Band X.)
v. Bergmann: Chirurgische Behandlung von Hirnkrank-
heiten.
Orth: pathol. Anatomie des Gehörorganes.
Alfred Pieper: Inaugural-Dissertation „Pyæmia ex
Otitide.
-

Lebenslauf.

Ich, Max, Adolf, Berthold Hertzog, evang. Confession, Sohn des 1876 verstorbenen Wirtschafts-Inspector Berthold Hertzog, wurde geboren am 6. April zu Kämtchen, Kr. Schweidnitz i. Schlesien. Den ersten Unterricht genoss ich auf der Mittelschule zu Schweidnitz. Ostern 1876 bezog ich das Gymnasium ebendasselbst und verliess es Michaelis 1886 mit dem Zeugniss der Reife, um Medizin zu studieren. Die ersten 5 Semester verlebte ich in Breslau. Sommer 89 studierte ich in Würzburg und bestand daselbst am 1. August das Tentamen physikum. Das nächste Semester verbrachte ich wieder in Breslau. Ostern 1890 bezog ich die Universität Halle, der ich ununterbrochen bis zur Vollendung der Staatsprüfung am 19. März 1892 angehörte. Das Examen rigorosum bestand ich am 21. Juni 1892.

Als academische Lehrer verehere ich die Herren Professoren und Docenten:

in Breslau: Biermer, Born, Cohn, Fischer, Flügge,
Fränkel, Fritsch, Hasse, Heidenhain,
Kaufmann, Löwig(†).

in Würzburg: Semper.

in Halle: Ackermann, v. Bramann, Bunge, Graefe,
Harnack, v. Herff, Hitzig, Kaltenbach,
Krause, Kromayer, Küssner(†), Oberst, Pott,
Schwartz, Weber.

Thesen.

I.

Sinusphlebitis ex Otitide mit metastatischer Pyaemie verläuft nicht in allen Fällen lethal.

II.

Zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem äusseren Gehörgang genügt in den meisten Fällen der Wasserstrahl.

III.

Bei chronischer Cystitis und im Endstadium der acuten ist die Blasenausspülung die wirksamste Therapie.



13541

13541