

III.

Die Behandlung der Mastoiditis mit Stauungshyperämie nach Bier.

Von

Privatdozent Dr. Eschweiler in Bonn.

(Mit 2 Kurven.)

Die Aufnahme, welche die Anwendung des Bierschen Verfahrens auf die Mastoiditis bei den Ohrenärzten gefunden hat, ist eine so ablehnende, daß es als ein Wagnis erscheinen könnte, die Methode nochmals zu empfehlen. Aber die Durchsicht der Literatur ergibt, daß das abfällige Urteil mancher Fachgenossen weniger auf Erfahrung, als auf theoretischen Erwägungen beruht; ja sogar die Erfahrung scheint vielfach unter dem Eindruck einer starken Voreingenommenheit gewonnen zu sein, ganz abgesehen von den Fällen, wo eine fehlerhafte Anwendung der Stauungsbinde ein günstiges Resultat von vornherein ausschließen mußte.

Aber selbst wenn man alle veröffentlichten Fälle für beweiskräftig erklären wollte, würde ihre Zahl doch nicht zur Gewinnung eines abschließenden Urteils genügen, und es kann daher nur durch Voreiligkeit oder mangelnde Sachkenntnis erklärt werden, wenn auf der diesjährigen Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in schärfsten Worten über das Verfahren der Stab gebrochen wurde. Die Äußerung Alexanders: „Es scheint mir, daß es von Leuten gemacht wird, die von der Sache nichts verstehen“¹⁾, sei hier gebührend niedrig gehängt.

Seit der ersten Publikation Kepplers²⁾ haben Heine,

1) Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft zu Wien 1906. Jena. G. Fischer. S. 27.

2) Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1905, Bd. 50, S. 223.

Stenger, Haßlauer, Fleischmann, und endlich Isemer aus der Hallenser Ohrenklinik Nachprüfungsergebnisse veröffentlicht. Auch Körner bespricht kurz die Stauungsbehandlung in seinem neuen Lehrbuch und glaubt dieselbe nicht empfehlen zu können. Etwas milder, aber im allgemeinen auch ablehnend urteilt Heine.

Da jeder Ohrenarzt, der die Stauungsbehandlung der Mastoiditis unternimmt, sich mit der einschlägigen Literatur bekannt machen muß, so erübrigt sich ein genaues Eingehen auf die veröffentlichten Fälle. Dagegen mögen einige kritische Betrachtungen der betreffenden Arbeiten am Platze sein, wobei nur die mit Stauungshyperämie behandelten akuten Mastoiditiden berücksichtigt werden sollen.

Heine¹⁾ hat seine Fälle behandelt und publiziert, ehe die Arbeit Kepplers erschienen war. Vielleicht wären seine Resultate besser geworden, wenn er die praktischen Ratschläge Kepplers und die inzwischen wieder vermehrte Erfahrung hätte ausnutzen können.

Heine teilt seine Mastoiditiskranken in drei Klassen: Fälle mit Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes ohne Schwellung; solche mit Infiltration der Weichteile; drittens solche mit Abszeßbildung.

Zur ersten Gruppe gehörten 6 Fälle. Zwei heilten, 4 wurden operiert. Die Stauung wurde bei letzteren 13 bis 18 Tage lang durchgeführt. Bei einem Kranken konnte nur 5 Tage lang gestaut werden, weil ein Retrotonsillarabszeß entstand, der die Anlegung der Binde unmöglich machte.

Von 5 Fällen der zweiten Gruppe wurde einer vollständig geheilt, bei zweien bestand zur Zeit der Veröffentlichung nur noch spärliche Sekretion aus dem Mittelohr ohne Anzeichen einer Warzenfortsatzkrankung; 2 Fälle wurden operiert, von denen einer — 2 Tage lang gestaut — nach Ansicht Heines vielleicht nach längerer Stauung geheilt worden wäre.

Von den abszedierten Mastoiditiden sind zwei geheilt, einer ist gebessert noch in Behandlung.

Da ausführliche Krankengeschichten fehlen, kann man an den Fällen keine Kritik üben. Über Dauer der Stauung in jedem einzelnen Falle, über den Grad derselben, über die subjektiven

1) Heine: Über die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittelst Stauungshyperämie nach Bier. Berliner klin. Wochenschrift 1905, No. 28.

Beschwerden usw. gibt Heine keine ausführlichen Daten. Dagegen möchte ich einige Punkte der epikritischen Bemerkungen Heines kritisch berühren.

Einmal meint Heine: „Es ist interessant, daß die Angina unter der Stauung zunahm und zu einem peritonsillären Abszeß führte, der inzidiert wurde.“ Aus diesen Worten klingt der Vorwurf hervor, daß die Abszeßbildung von der Stauung begünstigt oder zum wenigsten nicht im günstigen Sinne beeinflußt worden sei. Dazu ist zu bemerken, daß die Stauung aus anatomischen Gründen auf die Halsorgane von wenig intensiver Einwirkung sein kann. Die Abflußwege aus der Tonsillen- und der Gaumenregion sind schwer zu umschneiden. Zum Teil liegen sie in der straffen und derben Muskulatur und zwischen den tiefen Fascien der prävertebralen Region, teils liegt die den Hals komprimierende Binde so nahe an der Mandelgegend, daß die entsprechenden Venen nicht hinreichend in ihrer Continuität gefaßt werden. Wir haben dementsprechend auch bei stärkster Kopfstauung keine ödematöse Schwellung der Rachenorgane gesehen.

Ferner ist Einsprache gegen folgende Ausführung Heines zu erheben: „Ein Fall der ersten Gruppe hat einen Verlauf genommen, der uns auffallen muß. Bei einer doppelseitig erkrankten Patientin trat anscheinend eine Besserung ein, dann entwickelte sich nach 15 Tagen unter hohem Fieber ein Recidiv und eine Mastoiditis, so daß wir uns schließlich doch noch zur Operation entschließen mußten. Es gehört immerhin doch zu den Seltenheiten, daß bei einer nicht schweren akuten Otitis, die wir fast von Anfang an bei Bettruhe in Behandlung haben, sich noch eine Warzenfortsatzkomplikation einstellt. Bei einer zweiten Patientin ging die Infiltration und die Mittelohrentzündung erst zurück, es kam unter Temperaturanstieg ebenfalls zu einem Recidiv, und schließlich mußten wir nach 24 tägiger Behandlung doch noch operieren.“

Ich glaube, daß man hier nicht von nachträglicher Entwicklung einer Mastoiditis reden und sie noch weniger der Stauungsbehandlung in die Schuhe schieben darf. Es dürfte doch wohl heutzutage allgemeine Ansicht sein, daß die akute Mastoiditis nicht eine Folgekrankheit der Paukenhöhleneiterung ist, sondern gleichzeitig mit ihr entsteht; ob dann eine Spontanheilung unter entsprechender konservativer Behandlung eintritt, oder späterhin die Mastoiditis als selbständige Erkrankung die Paukenhöhleneiterung

überdauert, ist von anatomischen Faktoren und vom Charakter der Infektion abhängig. Heine wäre also höchstens berechtigt zu sagen, daß die Stauung nicht zur Heilung geführt hat.

Bei den Fällen mit Abszeßbildung bezweifelt Heine die Wirksamkeit der Stauung, weil unter dem Wildeschen Schnitt auch früher schon vielfach Heilung der Mastoiditis beobachtet worden sei. Dazu möchte ich zunächst bemerken, daß der Wildesche Schnitt, „ein freier, wenigstens einen Zoll langer Einschnitt in das Periosteum“ (Wilde, Praktische Bemerkungen etc. S. 278, Göttingen 1855) etwas ganz anderes ist, als die Sticheröffnung eines Abszesses. Allerdings ist von den älteren Ärzten manchmal eine Heilung nach dem Wildeschen Schnitt, ja sogar nach spontanem Aufbruch oder nach Sticheröffnung des Abszesses beobachtet worden. Aber diese Fälle sind stets als Ausnahmen betrachtet worden, während wir jetzt — in unseren Fällen — bei Kombination der Stauung mit der Sticheröffnung die Heilung als Regel sahen.

Stenger¹⁾ hat vor dem Erscheinen der Keplerschen Arbeit seine Saugmethode angegeben. Ich setze sie als bekannt voraus und gehe nicht weiter auf sie ein, möchte aber keinesfalls einen Fortschritt in ihr erblicken. Was uns die Biersche Methode wert macht, ist ja gerade das Ersparen der Narkose und eines operativen Eingriffs. Wenn aber Stenger eine Incision macht, das Periost zurtückschiebt, einen Meißelkanal bis ins oder ans Antrum anlegt, und eventuell noch mit dem scharfen Löffel kratzt — Eingriffe, die doch in Narkose gemacht werden —, warum geht er dann nicht noch einen Schritt weiter und operiert, wie wir es bisher immer machten?

Es ist zu bedauern, daß Stenger bei der Mastoiditis nicht zunächst einmal die Umschnürringstauung versucht hat. Ich glaube, er wäre zu ebenso günstigen Resultaten gekommen, wie bei seinen beiden nicht heilenden Antrumoperationswunden, die erst unter der Stauung zur Heilung kamen.

Daß adenoide Vegetationen eine Kontraindikation zur Stauungsbehandlung seien, muß ich bestreiten. Eine Schwellung der Rachenorgane tritt nicht ein. Wenn aber bei einem mit vergrößerter Rachenmandel behafteten Kinde während der Stauungs-

1) Stenger: Die Biersche Stauung bei akuten Ohreiterungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 6.

behandlung eine Otitis auf dem anderen Ohre auftritt, so ist dies ohne gleichzeitige Stauung ein derartig häufiges Ereignis, daß wirklich viel Mißtrauen gegen das neue Verfahren nötig ist, um diese Otitis durch Folgen der Stauung zu erklären.

Haßlauer¹⁾ hat sich, ohne eingehendere Versuche mit der Stauungsbehandlung bei der akuten Mastoiditis zu machen, sehr bald dem Stengerschen Verfahren zugewendet und empfiehlt dasselbe warm. Haßlauer gibt keine ausführlichen Krankengeschichten. Eine Kritik seiner Fälle ist daher nicht möglich; jedoch kommt er selbst zu folgendem Schlusse: „Drei Fälle gelangten zur Operation, doch bin ich nicht berechtigt, diese beiden Fälle als einen Mißerfolg der Stauungsbehandlung anzurechnen. Im Anfang meiner Versuche stand ich noch zu sehr im Banne der bis jetzt üblichen Behandlungsmethoden, die mich in der Befürchtung durch längeres Zögern den richtigen Moment zur Operation zu verpassen, voreilig zum Messer greifen ließ.“

Fleischmann²⁾ behandelte 12 Fälle von akuter Mastoiditis mit Stauungshyperämie. Von diesen heilten fünf; operiert wurden sechs. Einer ist ungeheilt noch in Behandlung.

Von den fünf geheilten Fällen sind vier (IX, XVI, XVIII, XIX) kaum als Mastoiditisfälle anzusehen. Das einzige Symptom, welches für diese Diagnose verwertet wurde, war Schmerzhaftigkeit der Spitze des Warzenfortsatzes auf Druck. Wenn Fleischmann daher sagt: „daß wir solche Mastoiditiden auch bei der bisher üblichen konservativen Therapie oft zurückgehen sehen“, so gehe ich noch weiter und nehme die erfolgte Heilung wegen unsicherer Diagnose überhaupt nicht für die Biersche Stauung in Anspruch.

Einer von diesen fünf geheilten Fällen (XIV) wird meines Erachtens vom Autor ohne Grund als unsicher in der Differenzialdiagnose zwischen Mastoiditis und Otitis externa abscedens bezeichnet, aber es würde diese scharfe Selbstkritik der erfolgreich behandelten Fälle anzuerkennen sein, wenn auch bei den nicht geheilten Mastoiditiden ebenso verfahren worden wäre.

Zunächst scheidet Fall XV, der noch in ambulatorischer Behandlung steht, aus, weil die Grundbedingung für einen

1) Haßlauer: Die Stauungshyperämie bei der Behandlung von Ohr-eiterungen. Münchener mediz. Wochenschrift 1906, No. 34.

2) L. Fleischmann: Über die Behandlung eitriger Mittelohr-erkrankungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Monatsschrift für Ohren-heilkunde 1906, No. 5.

Erfolg, nämlich Aufenthalt im Krankenhause mit ständiger ärztlicher Aufsicht, nicht erfüllt ist.

Aus demselben Grunde sind die Fälle XI und XVII, die operiert wurden, gar nicht diskutierbar. In Fall XVII wurde der 17jährige Schuhmacher mit seiner schweren Mastoiditis während der Weihnachtszeit ambulatorisch der Stauungsbehandlung unterworfen. (!)

In Fall X bestand ein periostaler Abszeß, der nicht inzidiert wurde. In Fall XII wurde 11 Tage lang 12 Stunden pro die die Stauungsbinde angelegt. Warum wurde nicht in diesen beiden Fällen nach Kepplers Vorschrift verfahren, warum wurde nicht inzidiert, resp. 22 Stunden lang gestaut?

In Fall XIII wurde ohne Erfolg gestaut und bei der Operation folgender Befund erhoben: „Die Weichteile und die Corticalis von normaler Beschaffenheit, die Spongiosa auffallend blutreich, stark blutend. Die Schleimhaut der Zellen geschwollen, aber nirgends Eiter oder erweichter Knochen. Vorsichtige Eröffnung des Antrums, in demselben nur stark geschwollene Schleimhaut.“ Warum führt Fleischmann diesen Fall nicht unter den durch Stauung günstig beeinflussten Fällen an?

Als einwandfrei kann von allen 12 Fällen nur ein operierter gelten, nämlich Fall XX. Hier wurde 10 Tage lang unter Beobachtung aller Kautelen das Biersche Verfahren angewendet und bei der Operation eine sehr starke Einschmelzung des Warzenfortsatzes gefunden.

Auch der Anhänger Biers muß diesen Fall als einen Mißerfolg ansehen, indessen werde ich später noch einmal auf die Frage der Mißerfolge zurückkommen.

Das gewichtigste Wort, welches bisher gegen die Stauungsbehandlung in die Wagschale geworfen wurde, stammt aus der Halleschen Ohrenklinik. Aus derselben berichtet Isemer¹⁾ über 12 systematisch behandelte Fälle. Die ausführlichen Krankengeschichten geben ein klares Bild des Krankheitscharakters sowie der eingeleiteten Therapie und machen die Resultate unanfechtbar. Unter seinen 12 Fällen waren 7 sicher diagnostizierte akute Mastoiditiden (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9), von denen zwei (6, 8) unter Stauungsbehandlung heilten, während vier operiert wurden (1, 2, 3, 4),

1) F. Isemer: Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie nach Bier bei der Behandlung der Otitis media. Archiv für Ohrenheilkde. Band 69, S. 131.

und einer (9) (Eiterung nach Scharlach) gebessert, aber noch mit spärlicher Ohreiterung behaftet, entlassen werden mußte.

Woran es gelegen hat, daß Isemer trotz seiner rite durchgeführten Behandlung so viel schlechtere Resultate gehabt hat, als wir, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Seine Fälle müssen sehr ungünstig gelegen haben. Zweifellos sind die Fälle 2 bis 4 ganz besonders bösartige und bei Eintritt in die Behandlung schon weit ausgebreitete Erkrankungen des Schläfenbeins gewesen. Außerdem handelte es sich um Diplokokkeneiterungen. Ich will daher nicht leugnen, daß diese Fälle nicht durch Stauung zu heilen waren; aber energisch muß zurückgewiesen werden — was auch durch Isemers Epikrise durchscheint —, daß nämlich der bedrohliche Zustand dieser Patienten durch die Stauung verdeckt oder gar verschlechtert worden sei.

Besonders bedenklich erschien Isemer die Besserung des Allgemeinbefindens, welche nach der Stauung eintrat, und die nicht im Einklang mit dem pathologisch-anatomischen Substrat der Erkrankung stand.

Hierzu möchte ich bemerken, daß bei den betreffenden drei Kranken nach Aufnahme in die Klinik Paracentese gemacht und das sonstige Heilverfahren — Bettruhe, Reinigung des Gehörgangs usw. — eingeleitet wurde. Hierdurch konnte sich das Allgemeinbefinden bessern, auch wenn der Krankheitsprozeß lokal fortschritt. Es ist also unseres Erachtens nicht nötig, diese Besserung auf Rechnung der Stauung zu setzen. Wenn Isemer dies dennoch tut, so befindet er sich in Widerspruch mit sich selbst, denn an anderer Stelle führt er die genannten Faktoren — Bettruhe usw. — als Gegenbeweis gegen die schmerzstillende Wirkung der Stauung an.

Noch in anderer Weise steht der Vorwurf der Verschleierung auf schwachen Füßen; es sind nämlich die Fälle mit stärkster Zerstörung des Processus nur sehr kurze Zeit konservativ behandelt worden. Bei Fall 2 z. B., der bis zur Operation nur 6 Tage lang beobachtet und gestaut wurde, hätte man auch ohne Biersche Stauung nicht sofort zum Messer gegriffen. Dasselbe ist von Fall 3 zu bemerken.

In Fall 1 war 2½ Monat vor Beginn der Stauungsbehandlung eine mit Mastoiditis komplizierte Mittelohreiterung konservativ behandelt und anscheinend geheilt worden. Ein im Anschluß an Angina auftretendes Recidiv wurde dann der Stauung unterworfen und wiederum trat anscheinend Heilung ein, um

wiederum zu recidivieren und dann nochmals — aber bei nunmehr schlechtem Allgemeinbefinden — zu heilen und endlich zum dritten Mal zu recidivieren. Die Krankengeschichte läßt keinen Zweifel darüber aufkommen, daß es auch beim ersten Recidiv sich nur um ein Aufflammen des schlummernden Antrum-empyems gehandelt hat. Da damals noch keine Stauung angewandt worden war, so bestreiten wir auch in diesem Falle eine verhängnisvolle Verschleierung des Zustandes.

Seit der Publikation Kepplers haben wir folgende 11 Fälle von akuter Mastoiditis mit Bierscher Hyperämie behandelt.¹⁾

Fall I Heinrich N., 9 Monate alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 12. Juni. Geheilt entlassen am 19. Juni. Akute Mastoiditis mit Abszeß über dem Warzenfortsatz. Inzision. Stauung. Heilung in 7 Tagen.

Anfangs Mai erkrankte das Kind an fieberhaftem Husten, welcher zunächst den Charakter von Pertussis hatte, aber nach drei Tagen wieder verschwand.

Am 9. Juni kam die Mutter zu dem damals behandelnden Arzte und gab an, daß das linke Ohr seit drei Tagen vom Kopf abstände, und daß das Kind viel schreie. Am 12. Juni überwies der Hausarzt das Kind in meine Behandlung.

Status: Hinter dem linken Ohr des ganz munteren Kindes befindet sich in thalergroßer Ausdehnung eine teigige, fluktuierende Schwellung, durch welche das Ohr des Kindes vom Kopfe abgedrängt erscheint. Die retroaurikuläre Furche ist deutlich erhalten. Die Schwellung sitzt ziemlich hoch, entsprechend dem Prädilektionsort des Durchbruchs bei kindlicher Mastoiditis und ist auf Druck schmerzhaft. Im Gehörgang befindet sich, von der Mutter noch nicht bemerkt, etwas dicker Eiter. Nach Ausspritzen desselben zeigt sich das Trommelfell stark mit abschilfernder Epidermis bedeckt, ist aber doch soweit von den aufhaftenden Schollen zu befreien, daß man die Abwesenheit stärkerer Rötung und Schwellung konstatieren kann. Perforation nicht zu sehen. Es wird in der unteren Hälfte der Membran breit paracentesiert und ein Gazeverband aufs Ohr gelegt. Nach der Paracentese war nur Blutung zu sehen.

13. Juni. Ohne Narkose wird an der Stelle stärkster Fluktuation ein 1 cm langer Schnitt bis auf den Knochen gemacht. Es entleert sich ein Teelöffel voll dicken, nicht fötiden Eiters. Verband. Am Abend wird die Stauungsbinde angelegt.

14. Juni. Die Stauung ist gut ertragen worden. Im Gehörgang befindet sich zum ersten Mal reichlich dicker, nicht fötider Eiter. Die retroaurikuläre Wunde ist verklebt und wird mit der Sonde geöffnet. Es entleert sich aber kein Eiter, sondern nur etwas blutiges Serum. Fluktuation besteht nicht, dagegen ist deutliches Stauungsödem über dem Warzenfortsatz zu sehen.

15. Juni. Der Gehörgang ist mit Eiter gefüllt. Eine starke, in den Verband übergegangene Eiterung hat dagegen nicht bestanden. Auch heute kann aus der geöffneten Wunde kein Eiter ausgedrückt werden.

18. Juni. Der Gehörgang ist ohne Sekret. Das Trommelfell ist nur in seinem oberen Abschnitt noch gerötet und geschwollen. Paracentesenwunde verklebt. Hinter dem Ohr bestehen normale Verhältnisse. Auch ist trotz der Kopfstauung kein Ödem mehr zu sehen.

19. Juni. Das Kind wird aus dem Krankenhause entlassen.

Fall II. Marie J., 23 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 19. April 1906. Geheilt entlassen am 29. Mai 1906.

Otitis media purulenta acuta sin. mit Zitzenperforation

1) Siehe den Nachtrag.

im hinteren oberen Quadranten. Geringe Schwellung der retroaurikulären Weichteile. Druckschmerz der Warzenfortsatzspitze. Kein Eingriff an der Zitze. Stauung. Geheilt in 40 Tagen.

23 Jahre altes Dienstmädchen, erkrankte am 12. April mit Halsschmerzen. Am 13. April traten heftige Ohrschmerzen links ein, die sie zum Arzt führten. Trotz Eisblase hielten die Schmerzen bis zum 18. April an, an welchem Tage morgens Eiter aus dem Ohr floß.

Status am 19. April. Aus dem linken Ohr quillt dicker rahmiger Eiter in großer Menge. Im hinteren oberen Quadranten ist eine Zitze mit punktförmiger Perforation sichtbar. Der Warzenfortsatz ist an der Spitze auf Druck schmerzhaft. Stärkere Infiltration hinter dem linken Ohr besteht nicht, jedoch erscheint die retroaurikuläre Gegend beim Betrachten von hinten her etwas geschwollen im Vergleich zur rechten Seite. Flüstersprache wird nicht gehört. Weberscher Versuch nach links lateralisiert. Knochenleitung nicht verkürzt. — R. obere Tongrenze im Galtonpfeifen normal. Temperatur 38,1° C. Anlegung der Stauungbinde für 21 Stunden täglich. Tägliche Reinigung durch Ausspülen und aseptischer Verband.

19. April. Temperatur morgens 37,7, abends 38,6° C.

20. April. Temperatur morgens 37,6, abends 38,8° C.

21. April. Temperatur morgens 37,5, abends 38,1° C.

22. April. Temperatur morgens 37,5, abends 37,8° C.

23. April. Temperatur morgens 36,7, abends 37,4° C., von da ab Temperatur normal.

26. April. Die Zitze ist etwas flacher geworden. Die Druckschmerzhaftigkeit läßt nach. Flüstersprache wird auf 10 cm Entfernung gehört.

30. April. Die Sekretion hat weiter nachgelassen, ist aber noch ziemlich reichlich. Schmerzhaftigkeit besteht noch an der Spitze des Processus mastoideus.

4. Mai. Status idem.

8. Mai. Die Sekretion ist nicht mehr reichlich. Die Spitze des Warzenfortsatzes ist kaum mehr druckempfindlich. Das Trommelfell ist noch immer gerötet und stark geschwollen, so daß es in der oberen Hälfte wie mit Höckern besetzt erscheint.

14. Mai. Es entwickelt sich eine Otitis externa circumscripta, welche mit feuchter Wärme und Prießnitzschen Verband behandelt wird.

18. Mai. Die Sekretion aus dem Mittelohr ist heute versiegt. Das Trommelfell ist weniger gerötet, aber noch geschwollen. Flüstersprache wird auf 2 m gehört.

26. Mai. Entlassung aus dem Krankenhaus mit der Weisung, noch 8 Stunden täglich die Stauungbinde zu tragen.

29. Mai. Das Trommelfell ist nicht mehr geschwollen, nur noch etwas gerötet. Der Katheterismus ergibt freie Tube und freies Mittelohr. Flüstersprache auf mehr als 7 m.

Fall III. Marie H., 18 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johannessospital am 10. April. Geheilt entlassen am 21. April.

Otitis media purulenta acuta mit heftigen Schmerzen trotz bestehender Perforation und sehr starkem Druckschmerz des Warzenfortsatzes. Stauung. Heilung in 11 Tagen.

18jährige Patientin erkrankte am 3. April mit Halsschmerzen. Zwei Tage später traten Ohrschmerzen auf, die rasch eine große Heftigkeit erreichten, Tag und Nacht anhielten und die Nachtruhe raubten. Als Patientin am 10. April in meine Behandlung trat, gab sie an, seit fünf Nächten gar nicht geschlafen zu haben. Der Arzt hätte sie zur Mastoidoperation nach Bonn geschickt.

Die Ohruntersuchung am 10. April ergab eine hochgradige Schwellung und Rötung des Trommelfells und der angrenzenden Gehörgangskutis. Im Gehörgang befindet sich spärliches serös-eitriges Sekret. Nach dem Ausspritzen desselben sieht man es aus einer anscheinend zentral gelegenen Öffnung pulsierend vorquellen. Der Warzenfortsatz ist hochgradig druckempfindlich, besonders an der Spitze und am hinteren Rande. Infiltration der Weichteile

besteht nicht. Die Stauungsbinde wird angelegt und gut ertragen. Aseptischer Verband.

11. April. Patientin hat viel weniger Schmerzen und ist froh, wieder einige Stunden geschlafen zu haben. Trommelfellbefund unverändert. Flüstersprache wird nicht gehört. Weberscher Versuch nach rechts lateralisiert.

12. April. Die Sekretion ist fast ganz versiegt. Es bestehen etwas mehr Schmerzen als gestern.

13. April. Der gestern ins Ohr gelegte Gazestreifen ist mit seröser Flüssigkeit durchtränkt. Im hinteren oberen Quadranten bildet sich eine Zitze aus. Der Druckschmerz über dem Warzenfortsatz hat indessen nachgelassen.

14. April. Sekretion spärlich. Status idem.

15. April. Die Zitze bildet sich wieder zurück.

20. April. Das Ohr ist seit 2 Tagen völlig trocken. Das Trommelfell noch etwas gerötet und geschwollen. Flüstersprache auf 4 m.

21. April. Patientin wird aus dem Krankenhause entlassen.

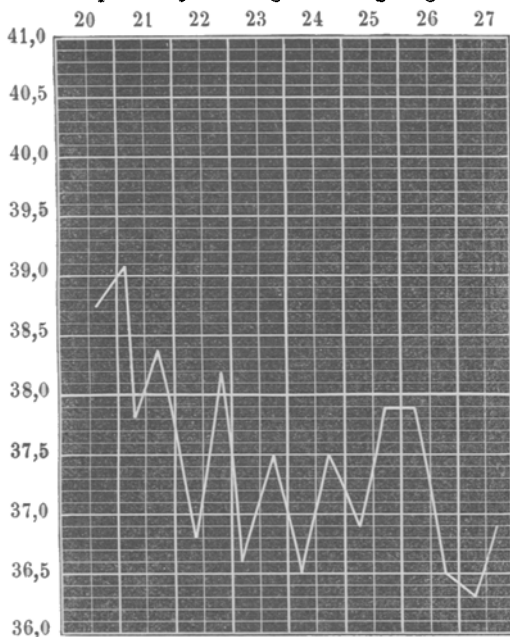
24. April. Der Katheterismus ergibt freie Paukenhöhle; nach der Luft-einblasung wird Flüstersprache auf mehr als 7 m gehört.

Die Luftdouche wurde noch einigemal angewendet, und Patientin mit normalem Trommelfellbefund und normaler Hörschärfe entlassen.

Fall IV. Olga A., 27 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 20. März. Geheilt entlassen am 16. April.

Otitis media purulenta acuta mit profuser Sekretion, heftigen Schmerzen auch nach dem Durchbruch des Trommelfells, lebhaftem Druckschmerz des Warzenfortsatzes und außerordentlich gestörtem Allgemeinbefinden. Stauung. Heilungsdauer 26 Tage.

Fall IV. Olga A. Nur die höchste und niedrigste Temperatur jeden Tages ist eingetragen.



Kurve 1.

Am 11. März erkrankte Patientin unter Kopfschmerzen, Fieber und allgemeiner Mattigkeit. Nach Einnahme eines Pulvers besserte sich der Zustand etwas, aber am 14. März traten heftige Schmerzen im linken Ohr ein, welche bis jetzt anhielten. Am 17. März bemerkte Patientin auch lebhaften Druckschmerz hinter dem linken Ohr. Patientin hat in den letzten Nächten nicht geschlafen. Am 20. März trat der Durchbruch des Trommelfells ein mit reichlichem Sekretabfluß. Einige Stunden nachher wurde die Kranke ins St. Johanneshospital aufgenommen.

Status am 21. März: Die Patientin ist eine grazil gebaute, sehr leidend und angegriffen aussehende Person. Sie klagt über heftigen Schmerz in und hinter dem linken Ohr. Aus dem Ohr entleert sich massenhaft

eitriges Sekret. Die vorige Nacht war trotz reichlichen Eiterabflusses sehr schlecht. Hinter dem Ohr besteht etwas Rötung der Haut (Patientin hatte

sich zu Hause Senfpflaster aufgelegt), aber keine Infiltration der Weichteile. Der Warzenfortsatz ist auf Druck äußerst schmerzhaft, besonders an der Spitze und am hinteren Rande. Das Trommelfell ist stark gerötet, geschwollen und mit Epidermislamellen belegt. Die Perforation befindet sich anscheinend in der vorderen Hälfte. Die hintere Gehörgangswand und der hintere obere Trommelfellquadrant ist nicht vorgewölbt. Temperatur 39,1° C. Temperatur zweistündlich gemessen.

11 Uhr. Es wird die Stauungsbinde angelegt und das Ohr mit sterilem Gazeverband bedeckt.

6 Uhr. Die Starung, welche in den ersten Stunden etwas Beschwerde machte, wird gut ertragen. Die Schmerzen sind angeblich etwas geringer.

22. März. Patientin hat seit 8 Tagen zum ersten Male wieder ziemlich geschlafen. Die Sekretion ist abundant.

24. März. Heute ist Vorwölbung des hinteren oberen Quadranten und der angrenzenden Gehörgangspartie zu konstatieren. Die Stauung wird gut ertragen, wenn Patientin zu Bett liegt, macht aber beim Umhergehen Beschwerden. Der Allgemeinzustand ist noch wenig befriedigend.

25. März. Die Temperatur ist etwas angestiegen. Der Druckschmerz des Warzenfortsatzes sehr stark, das Allgemeinbefinden schlecht. Es wird die Aufmeißelung erwogen.

27. März. Die Sekretion läßt etwas nach. Die Temperatur ist seit gestern meist unter 37° C. geblieben. Druckschmerz noch immer sehr lebhaft.

29. März. Heute ist eine wesentliche Besserung zu konstatieren, insofern als die Vorwölbung des Trommelfells, die Sekretion und der Druckschmerz zurückgegangen sind.

31. März. Die Vortreibung von Trommelfell und Gehörgang ist verschwunden.

3. April. Die Sekretion ist sehr gering. Der Warzenfortsatz ist an seiner hinteren Kante noch druckempfindlich. Eine neue Stauungsbinde wird etwas fester angelegt, da Patientin jetzt eine stärkere Hyperämie des Kopfes erträgt und auch aufstehen kann. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert.

6. April. Sekretion fast verschwunden. Flüstersprache wird auf 20 cm Entfernung gehört.

9. April. Flüstersprache auf 2 m. Weber nach links. Knochenleitung für a' nicht verkürzt. — R. Obere Tongrenze normal.

14. April. Kein Sekret mehr. Trommelfell noch gerötet und in den oberen Partien gewulstet. Flüstersprache auf 5 m. Es besteht noch ganz geringe Druckempfindlichkeit hinter dem Warzenfortsatz.

16. April. Patientin wird entlassen, mit der Weisung, die Stauungsbinde noch täglich 8 Stunden zu tragen.

25. April. Das Trommelfell ist noch immer gerötet und etwas geschwollen, so daß die Reliefs noch nicht zu sehen sind. Flüstersprache wird prompt auf mehr als 10 m gehört. Knochenleitung a' etwas verlängert. + R. obere Tongrenze normal.

Patientin hat keinerlei Beschwerden und ist wieder in den Dienst getreten.

Fall V. Herr W., 26 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johannessospital am 14. März, aus der Behandlung entlassen am 18. Mai.

Malariaartige Fieberanfälle seit dem 4. Jahr. Vor 5 Jahren wird bei einer solchen Attacke das Ohr reizlos befunden. Vor 2 Jahren Hammer und Amboß entfernt. Patient behandelt sein Ohr in unzureichender Weise selbst. Jetzt besteht wieder ein Fieberanfall ohne erklärenden Ohrbefund. Nach Abfall des Fiebers Angina mit konsekutiver Otitis media purulenta acuta und Mastoiditis. Stauungsbehandlung scheitert an dem Widerstand des Patienten. Ungeheilt aus der Behandlung geschieden.

Patient leidet nach Scharlach im 4. Lebensjahre, bei dem es zu einer Ohreiterung rechts und einer Lähmung der rechten Peronei kam, an periodischen Fieberanfällen, welche ähnlich einer Malaria mit quotidianem Typus verlaufen. Vor 5 Jahren sah ich den Patienten in einem solchen Anfall.

Der behandelnde innere Mediziner veranlaßte damals die Ohruntersuchung, da man Verdacht auf einen Eiterherd im Schläfenbein hatte. Es fand sich aber nur eine große zentrale Perforation bei minimaler nicht fötider Schleimabsonderung. Ich lehnte die Radikaloperation ab und der Fieberanfall ging wie gewöhnlich, spontan in Heilung über. Vor 2 Jahren wurden dann dem Patienten auswärts Hammer und Amboß entfernt, wobei indessen nichts auf Eiterretention hindeutendes gefunden worden sein soll. Danach blieb der Patient ein Jahr lang von seinem bis dahin jährlich einmal auftretenden Leiden verschont.

Am 14. März 1906 erfolgte die Aufnahme des Patienten in das St. Johannesshospital zwecks Operation seines paralytischen Spitzfußes. Der chirurgische Eingriff, sowie die Heilung ging glatt, ohne jede Störung von statten.

Die Operation fand am 15. März statt. Am 19. März trat wieder Fieber auf, genau in der früheren Form.

An diesem Tage war der Status folgender: Im rechten Gehörgang befindet sich etwas schleimiges Sekret, nach dessen Entfernung sich an Stelle des Trommelfells eine trommelfellartige Membran zeigt, in deren unterer Hälfte eine gut stecknadelkopfgroße Perforation sichtbar ist. Offenbar hat sich nach Entfernung der Gehörknöchelchen der operative Defekt teilweise geschlossen. Außerdem ist eine Abschlußmembran regeneriert worden, die größer ist, als der vor 5 Jahren beobachtete Trommelfellrest. Die Paukenhöhlenschleimhaut ist gerötet und geschwollen. Der Patient hat sich daran gewöhnt, das Ohr eigenhändig trocken zu reinigen und die Sekretion durch Eingießen einer medikamentösen Flüssigkeit zu unterhalten, da er sich bei Ohrenfluß besser befinden will, als bei trockenem Mittelohr.

Es wurde zunächst die Selbstreinigung des Ohres verboten und das Ohr nach Ausspülen mit Einblasung antiseptischen Pulvers, sowie mit sterilem Okklusivverband behandelt. Irgend welche Anzeichen für eine schwerere, das Fieber bedingende Ohrerkrankung lagen nicht vor. Die bakteriologische Untersuchung des Ohrsekretes am 24. März ergab: „vorwiegend Staphylokokken. Etwas weniger Pseudodiphtheriebazillen, außerdem einige Streptokokken. Bei unverändertem Ohrbefund blieb das Fieber in gleicher Weise bestehen.“

Am 1. April wurde Kopfstauung angelegt. Das Fieber schien insofern beeinflußt, als es an diesem Tage ohne Schüttelfrost anstieg. Im übrigen blieb die Höhe dieselbe. Gegen die Stauung hat Patient vielerlei einzuwenden. Er behauptet, nicht schlafen zu können, will bei etwas energischer Stauung gleich Kopfschmerzen bekommen usw. Dabei ist er, wohl infolge seines langen Leidens, geneigt, langatmige theoretische Bedenken eigener Produktion vorzubringen. Da Patient die Staubinde vielfach ohne Kontrolle abnimmt, wird auf Stauung verzichtet.

Am 8. April verschwand das hohe Fieber ziemlich plötzlich. Im Ohr Status idem.

12. April. Die bakteriologische Untersuchung des Ohrsekretes ergibt *Streptococcus pyogenes*.

Am 26. April trat im Anschluß an eine Erkältung eine Angina catarrhalis und gleichzeitig sehr starke, schleimig-eitrige Absonderung aus dem rechten Ohre auf, mit nur leichter Temperatursteigerung. Wiederum wurde versucht, die Kopfstauung einzuleiten. Aber der Patient behauptete wieder, die Binde nicht zu ertragen.

Das Ohr wurde täglich gereinigt und aseptisch verbunden. Die Sekretion blieb auf gleicher Höhe, und es begann langsam eine Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand einzutreten. Die Beschwerden des Patienten waren mäßig, ab und zu etwas Kopfschmerz.

Am 9. Mai wurde bei unverändertem Ohrbefund wieder ein Versuch mit Kopfstauung gemacht und diesmal unter Inaussichtstellung der Operation erreicht, daß die Binde wenigstens stundenweise liegen blieb. Immerfort aber hatte man mit dem Vorurteil des Patienten zu kämpfen, daß ihm die Blutfülle des Kopfes schaden könne. Es war die erforderliche leichte Gedunsenheit des Gesichts und schwache Cyanose überhaupt nicht zu erzielen. Der Zustand veränderte sich objektiv nicht bis zum 18. Mai, und als dem

Patienten eröffnet werden mußte, daß bei Unmöglichkeit der Stauungsbehandlung die Mastoidoperation nötig werden würde, begab er sich anderwärts in Behandlung.

Fall VI. Jakob K., 25 Jahre alt. Aufgenommen in das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder am 14. Mai. Geheilt entlassen am 28. Mai.

Mastoiditis acuta mit eitriger Periostitis über dem Warzenfortsatz. Stichinzision. Stauung. Heilungsdauer 13 Tage.

Am 30. April trat nach Erkältung Ohrschmerz und Eiterung ein. Nach Angabe des Arztes verlief die Eiterung in befriedigender Weise bis zum 11. Mai, wo plötzlich unter Zunahme der Schmerzen Schwellung hinter dem Ohr eintrat. Es wurde ohne Erfolg Biersche Stauung vom Hausarzt angewandt, der den Patienten am 14. Mai zu mir verwies.

Status am 14. Mai: Die retroaurikuläre Gegend ist stark geschwollen, gerötet und ödematös. Fluktuation nicht nachzuweisen, aber wegen sehr großer Schmerzhaftigkeit auch kaum zu prüfen. Der Gehörgang ist in seinem äußeren Drittel durch Schwellung seiner hinteren Wand, welche beim Einführen des Trichters sehr schmerzhaft ist, stark verengt. Wenn man den Trichter nach Reinigung des Gehörgangs an dieser Schwellung vorbeischiebt, so sieht man, daß das Trommelfell zwar hochgradig geschwollen und gerötet, aber nicht in seinem hinteren oberen Abschnitt gesenkt ist. Flüstersprache wird auf dem Ohr nicht gehört. Weber nach links. — R. Knochenleitung nicht verkürzt. Die Sekretion ist reichlich und schleimig-eitrig. Temperatur 38,0° C. Am selben Abend wird hinter dem Ohrmuschelansatz ein 1 cm langer Einstich mit dem Skalpell gemacht und etwa ein Teelöffel dicken nicht fötiden Eiters entleert.

Anlegung der Stauungsbinde am 15. Mai. Die Kopfstauung wird sehr gut ertragen. Patient ist fieberfrei.

16. Mai. Die kleine Inzisionswunde muß mit der Knopfsonde eröffnet werden. Eine stärkere Sekretion infolge der Stauung ist nicht eingetreten. Auch ist trotz deutlicher Stauungserscheinungen am Kopfe kein verstärktes entzündliches Ödem über dem Warzenfortsatze eingetreten. Patient hat keine Ohrschmerzen mehr.

17. Mai. Wiederum wird nach Sondierung der Wunde eine kleine Menge dicken Eiters ausgedrückt. Das Ohrsekret ist spärlich und schleimig-eitrigen Charakters. Das Trommelfell ist noch stark gerötet und mit festhaftenden Epithellamellen bedeckt. Keine Schmerzen. Temperatur normal.

22. Mai. Heute wird nach Eröffnung des Einstiches nur ein Tropfen klaren gelblichen Sekretes entleert. Der Gehörgang ist von normaler Weite. Es besteht noch etwas Schwellung der retroaurikulären Weichteile.

24. Mai. Das Mittelohr secerniert nicht mehr. Das Trommelfell ist noch gerötet, aber wenig geschwollen. Schwellung und Infiltration hinter dem Warzenfortsatz besteht nicht mehr. Flüstersprache auf $\frac{1}{2}$ m.

28. Mai. Patient wird zur ambulanten Behandlung entlassen. Flüstersprache auf 4 m. Trommelfell noch gerötet. Keine Beschwerden.

Fall VII. Peter P., 5 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 1. Dezember 1905. Geheilt entlassen am 20. Januar.

Ohreiterung nach Masern. Rötung und Schwellung der Weichteile über dem Warzenfortsatz und Verengerung des Gehörgangs in seinen tiefsten Partien. Keine Fluktuation. Stauung. Keine Inzision. Mit trockener nierenförmiger Perforation entlassen. Heilungsdauer 46 Tage.

Der früher gesunde Junge erkrankte vor 4 Wochen an Masern und Lungenentzündung. Seit 14 Tagen klagte er über Ohrschmerz, besonders links. Aus beiden Ohren entleerte sich übelriechendes Sekret. Die Beschwerden und der Ausfluß des rechten Ohres besserten sich, so daß nunmehr vorwiegend über das linke geklagt wird.

Am 1. Dezember 1905 suchte die Mutter mit dem Patienten mein Ambulatorium auf. Aus dem linken Ohr fließt übelriechender Eiter in mäßiger

Menge. Über dem Warzenfortsatz besteht entzündliche Infiltration und heftiger Druckschmerz, der besonders an der Spitze lokalisiert ist. Die entzündliche Schwellung erstreckt sich auch auf die präaurikulare Gegend. Nach Ausspülen des Eiters zeigt sich der Gehörgang verengt. Die stärkste entzündliche Schwellung betrifft die tiefsten Partien des Gehörgangs; es ist indessen noch zu sehen, daß das Trommelfell hochgradig gerötet und geschwollen ist. Aus einer in der unteren Hälfte befindlichen Perforation quillt ein dicker weißer Sekretpfropf hervor. Temperatur normal. Anlegung der Stauungsbinde für 22 Stunden. Außerdem täglich Ausspülen des Gehörgangs mit Borwasser.

5. Dezember. Die Sekretion ist reichlicher. Die Schwellung des Gehörgangs und Trommelfells ist kleiner geworden. Der Druckschmerz über dem Warzenfortsatz ist geringer, als vorher.

9. Dezember. Kein Druckschmerz mehr.

In der Folge ging die Eiterung immer mehr zurück.

Am 16. Januar 1906 wurde festgestellt, daß im linken Trommelfell eine nierenförmige, sich hauptsächlich in den hinteren unteren Quadranten erstreckende Perforation befand. Das Trommelfell war noch etwas gerötet und geschwollen. Es besteht keine Sekretion mehr.

20. Januar. Da das Ohr trocken geblieben ist, wird das Kind entlassen.

Fall VIII. Johanna R., 3½ Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 3. September 1906. Geheilt entlassen am 22. September 1906.

Otitis media purulenta acuta nach Scharlach. Mastoiditis mit eitriger Periostitis über dem Planum mastoideum. Stichinzision. Stauung. Heilungsdauer 18 Tage.

Das Kind hat Anfang August Scharlach gehabt. In der Abschuppungsperiode traten zu Anfang September heftige Ohrschmerzen auf. Am 2. Sept. wurde vom Hausarzte Druckempfindlichkeit, Rötung und Schwellung des Warzenfortsatzes festgestellt und das Kind nach hier verwiesen.

Status am 3. September: Kind von mittelmäßigem Ernährungszustand. Im Bereich des linken Warzenfortsatzes befindet sich eine diffuse fluktuierende Schwellung, über der die Haut nur wenig gerötet ist. Aus dem Gehörgang entleert sich spärlich fötider Eiter. Die hintere Gehörgangswand ist vorgetrieben und die Trommelfellgegend mit reichlichen Epidermismassen verlegt, so daß ein Trommelfellbefund nicht zu erheben ist. Temperatur 39,0° C.

Es wird eine kleine Stichinzision gemacht und etwa ein Kaffeelöffel dicken nicht fötiden Eiters entleert. Das Ohr wird durch Ausspülen gereinigt und 22stündige Stauung eingeleitet. Aseptischer Okklusivverband. Höchste Tagestemperatur 38,4° C.

4. Sept. Hinter dem Ohre ist etwas blutig seröse Flüssigkeit entleert worden. Die Stichöffnung hat Neigung zum Verkleben und wird täglich mit der Sonde eröffnet. Höchste Tagestemperatur 37,8° C.

5. Sept. Das Kind ist munter. Keine Klagen über Schmerz. Temperatur 37,7° C.

6. Sept. Temperatur 36,3—36,5° C.

7. Sept. Temperatur 36,4—36,6° C.

9. Sept. Nach Eröffnung der Wunde läßt sich kein Tropfen mehr ausdrücken. Im Gehörgang noch etwas schleimig-eitrige, nicht fötide Sekretion. Noch immer reichliche Epidermisabstoßung, die aber anscheinend aus dem Gehörgang stammt. Hinter dem Ohr besteht nur noch mäßige Rötung und Schwellung. Kein toliges Ödem, keine Fluktuation. Temperatur normal.

11. Sept. Temperatur normal. Absonderung aus dem Ohr sehr gering.

13. Sept. Hinter dem Ohr normale Verhältnisse. Stauung 20 Stunden pro die.

22. Sept. Das Kind wird mit trockenem Mittelohr und geheilter Stichöffnung ohne Anzeichen einer Mastoiditis nach Hause entlassen. Eine Nachuntersuchung am 7. Dezember ergibt normales Trommelfell. Perforationsstelle nicht mehr als solche zu erkennen.

Fall IX. Hubert R., 53 Jahre alt. Aufgenommen in das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder am 2. Juli. Gestorben am 28. Juli.

Kuppelraumentzündung rechts ohne Eiterung (2 mal Paracentese). Eintritt in ambulatorische Behandlung am 12. Juni. Mit unverändertem Status ins Krankenhaus aufgenommen am 2. Juli. Stauung bis zum 6. Juli. Operation nach Schwartz am 6. Juli. Gut abgegrenzter Abszeß im Warzenfortsatz. Meningitische Symptome am 27. Juli. Radikaloperation und Trepanation auf Schläfenlappen und Kleinhirn am 27. Juli. Tod an eitriger Meningitis am 28. Juli.

53jähriger Patient suchte am 12. Juni meine Hilfe nach wegen Ohrschmerz rechts. Es handelte sich um eine isolierte Entzündung des Kuppelraums der Paukenhöhle. Das Trommelfell war nur an seinem oberen Pol gerötet und geschwollen, so daß der kurze Fortsatz nur angedeutet sichtbar war. Es bestanden im Vergleich zum objektiven Befunde unverhältnismäßig heftige subjektive Beschwerden: Gefühl der Völle im Ohr, Eingenommensein des Kopfes, schlafraubende Schmerzen, welche in die Temporalgegend ausstrahlten. Ich machte am 15. Juni im hinteren unteren Quadranten des Trommelfells und am 19. Juni im hinteren oberen Quadranten Paracentese, welche indessen jedesmal nur einige Tropfen Blut, aber keinen Eiter lieferte. Außerdem sollte der Patient, der nicht zu bewegen war, im Krankenhaus zu bleiben, die Stauungsbinde 22 Stunden pro die tragen und mit Eis kühlen.

Da unter dieser Therapie die Beschwerden nicht abnahmen und die Nachtruhe dauernd schlecht blieb, ließ der Patient sich endlich am 2. Juli bewegen, ins Krankenhaus zu kommen.

Der Status war der gleiche, wie am Tage bei Eintritt in die ambulante Behandlung. Flüstersprache wird auf $\frac{1}{2}$ m Entfernung gehört. Weberscher Versuch nach rechts lateralisiert. Knochenleitung nicht verkürzt. — R.

Die nunmehr rite durchgeführte und kontrollierte Stauungsbehandlung brachte auch nicht den gewünschten Erfolg, so daß ich mich, besonders beunruhigt von den in die Temporalgegend ausstrahlenden zuckenden Kopfschmerzen, zur Operation entschloß, die am 6. Juli ausgeführt wurde. Es fand sich unter nur wenig verdickten Weichteilen eine undurchbrochene Corticalis, nach deren Eröffnung sich ein etwa kleinhaselnußgroßer, eitergefüllter und mit einer dicken Granulationsschicht ausgekleideter Hohlraum im Warzenfortsatz zeigte. Der Eiter stand nicht unter Druck. Dura und Sinus lagen nicht frei. Das Mittelohr wurde nicht eröffnet. Man hatte den Eindruck, als ob eine lebhaft demarkation in der Umgebung des Eiterherdes stattfinde und der Eiter wohl auch ohne operativen Eingriff resorbiert worden wäre.

Nach Auskratzung der Wundhöhle, wobei sorgfältig auf etwaige Fistelgänge oder „Cellules aberrantes“ geachtet wurde, blieb die Wunde zum größten Teile offen und wurde in der üblichen Weise tamponiert und nachbehandelt. Der lokale Verlauf war befriedigend, aber es wurde das Allgemeinbefinden nicht so gebessert, wie wir es nach der Mastoidoperation zu sehen gewöhnt sind. Vor allem traten noch ab und zu die Temporal-schmerzen auf, und auch die Hörweite für Flüsterversprache hob sich nur unwesentlich. Der bestehende Verdacht auf eine intrakranielle Komplikation, speziell Gehirnbrabszeß, ließ sich aber nicht bestätigen. Weder der Puls, noch die Temperatur, noch die Augenhintergrunduntersuchung ergaben verdächtige Symptome. Die retroaurikuläre Wunde, welche absichtlich länger als sonst durch kräftige Tamponade offen gehalten wurde, schloß sich durch reichliche Bildung gesunder Granulationen immer mehr, und der Patient wurde auf sein Drängen mit nur ganz kleiner retroaurikulärer Wundhöhle am 21. Juli nach Hause entlassen. Er erschien dann regelmäßig zum Verbandwechsel und gab an, daß sein Befinden immer besser würde. Am 27. Juli wurde ich, nachdem ich am 25. Juli noch relatives Wohlbefinden konstatiert hatte, zu ihm gerufen und fand ihn schwer besinnlich und überwütende Kopfschmerzen klagend. Es bestand leichte Nackenstarre. Pupillar-

und sonstige Reflexe waren normal. Im Ohr und an der retroaurikulären Wunde keine Besonderheiten. Temperatur 39,5° C.

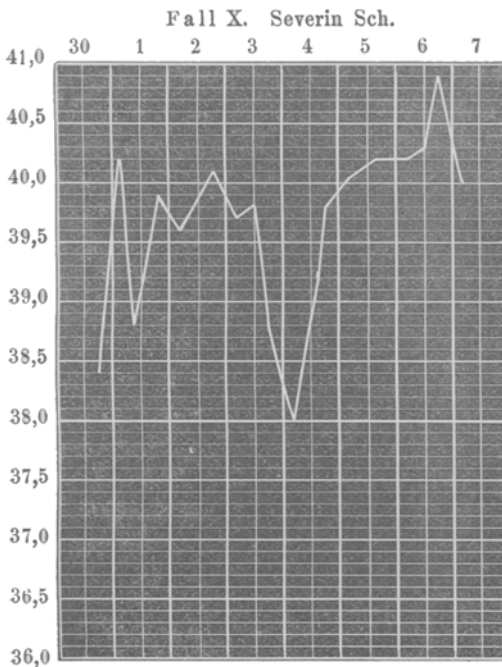
Die Diagnose lautete auf Meningitis purulenta, wahrscheinlich durch Bersten eines Gehirnbrunnens entstanden. Vier Stunden später fand die Operation statt. Es wurde in der alten Wunde inzidiert, die Warzenfortsatz- und Temporalgegend freigelegt, und zunächst die in Vernarbung begriffene Operationshöhle im Warzenfortsatz ausgekratzt. Nirgendwo wurde, obschon der Knochen bis über den Sinus hinaus mit der Zange abgetragen wurde, ein versprengter Eiterherd oder sonst ein die Meningitis bedingender Herd gefunden. Darauf wurde das Mittelohr eröffnet, in dem sich gesund aussehende Gehörknöchelchen und kein Eiter befanden. Endlich wurde auf Kleinhirn und Schläfenlappen trepaniert, aber kein Abszeß trotz mehrfachen Einstechens mit dem Skalpell gefunden. Der Sinus hatte ganz normales Aussehen und enthielt flüssiges Blut.

Der Tod erfolgte 10 Stunden post operationem.

Die Sektion ergab eitrige Meningitis im Bereich des rechten Schläfenlappens. Hintere Schädelgrube frei. Ein Ausgangspunkt für die Meningitis konnte nicht gefunden werden.

Fall X. Severin Sch., 45 Jahre alt. Aufgenommen in die chirurgische Klinik am 30. April 1906. Gestorben am 7. Mai 1906.

Ohreiterung beiderseits mit septischen Erscheinungen, aber ohne Anzeichen einer Mastoiditis. Paracentese rechts. Stauung wird schlecht vertragen und mit Unterbrechungen nur 4 Tage durchgeführt. Tod an Sinusphlebitis und Meningitis am 7. Mai 1906.



Kurve 2.

„Patient hat schon fünfmal Lungen- und einmal

Rippenfellentzündung überstanden. Die jetzige Krankheit begann mit Schmerzen und Ausfluß im linken Ohr. Seit vier Tagen heftige Schmerzen ohne Ausfluß im rechten Ohr. Hier wurde poliklinische Paracentese gemacht.

Befund bei der Aufnahme: Beide Trommelfelle sind gerötet und geschwollen, aber nirgendwo vorgewölbt. Im rechten Trommelfell sieht man im hinteren unteren Quadranten die scharf-randige Paracentesewunde, aus der nicht fötides, serös-eitriges Sekret ziemlich reichlich vorquillt. Im linken Trommelfell befindet sich eine hirsekorngroße zentrale Perforation. Auch hier besteht reichliche serös-eitrig Absonderung.

Beim Ausspritzen des Ohres fließt Spülwasser

reichlich in den Nasenrachenraum. Die Perforation ist auffallend scharf-randig und erinnert an die bei Tuberkulösen auftretenden Perforationen.

Flüstersprache wird gar nicht, laute Sprache so schlecht verstanden, daß ein Mißverhältnis zwischen dem objektiven Befund und der Hörstörung besteht.

Seitens der Warzenfortsätze bestehen keine krankhaften Erscheinungen.

Über beiden Lungen trockne giemende Geräusche, rechts unten trockene knackende Geräusche. Lungenschall nirgends gedämpft. Atmung sehr oberflächlich; Herpes labiarum. Temperatur $40,0^{\circ}\text{C}$.

Abdominalbefund normal. Per rectum nichts zu tasten. Puls kräftig, etwas gespannt.

Therapie: 22stündige Kopfstauung. Nur ein geringer Grad von Umschnürung wird vom Patienten ertragen.

2. Mai. Prießnitzscher Umschlag über die ganze Brust. Temperatur andauernd nahe an 40°C . Subjektives Befinden euphorisch. Täglich Ausspülen beider Ohren; nur geringe Sekretion. Trotzdem die Binde keineswegs festliegt, klagt Patient dauernd über Druck und Luftmangel.

3. Mai. Patient hat über Nacht die Binde entfernt. Mittags wird dieselbe wieder angelegt. Ohrbefund derselbe. Keine Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz. Nur spärlicher, dünner Ausfluß. Temperatur $40,0^{\circ}\text{C}$.

4. Mai. Da Patient wegen der bestehenden Atembeschwerden fortwährend über die Binde klagt, wird die Stauung fortgelassen. Lungenbefund derselbe. Der zugezogene linke diagnostiziert schwere Bronchitis mit beginnender Pneumonie rechts unten. Temperatur andauernd nahe an 40° . Ohrbefund unverändert. Allgemeine Abgeschlagenheit, keine Kopfschmerzen, keine Druckempfindlichkeit am Kopf. Tägliches Ausspülen der gering secernierenden Ohren.

5. Mai. Patient ist leicht benommen. Keine Änderung im Befund.

7. Mai. Unter andauernder Benommenheit stirbt Patient in der Frühe. Sektion: Dura stark gespannt, durchscheinend. An der Basis ist die Pia stark getrübt und mit gelblichem, trübem Exsudat bedeckt. Das Tentorium auf der rechten Seite ist ebenfalls sehr stark mit fibrinösem, zum Teil gelblich grünem Exsudat bedeckt. Der rechte Sinus transversus ist mit grünlich-schmutzigem, weichem Material angefüllt, welcher der Wand adhärent ist. Sinus longitudinalis und transversus links sind frei von thrombotischem Material. Nach Abhebung der Dura zeigt sich der Knochen an der hinteren Fläche des Felsenbeins grau-grünlich, zum Teil gelblich verfärbt. In den Zellen des Proc. mastoideus dicklicher hellgelber puriformer Brei, ebenso im Mittelohr. Sonst keine Herderkrankungen im Gehirn. Ausgedehnte Bronchitis.

Fall XI. Georg H., 32 Jahre alt. Aufgenommen in die chirurgische Klinik am 29. November 1905. Geheilt entlassen am 16. Dezember 1905.

Otitis media purulenta acuta. Mastoiditis acuta mit eitriger Periostitis mastoidea. Stichinzision. Stauung. Heilungsdauer 17 Tage.

„Früher stets gesund, erkrankte Patient vor 8 Wochen plötzlich ohne nachweisbare Ursache an einem eitrigen Ausfluß aus dem rechten Ohr. Trotz sofortiger ärztlicher Behandlung trat erst nach 6 Wochen, und zwar ziemlich plötzlich, ein Sistieren des Ohrflusses ein. In den nächsten Tagen stellten sich aber schon heftige Schmerzen in dem Warzenfortsatz ein, und bald war auch daselbst eine stark schmerzhaft Anschwellung wahrzunehmen.

Da dieselbe immer größer wurde und sich fieberhafte Begleiterscheinungen einstellten, sucht Patient am 29. November die Klinik auf.

Status: Etwas blaß und elend aussehender Mann mit gesunden inneren Organen. Das rechte Ohr steht deutlich vom Kopfe abgedrängt. Über dem zugehörigen Warzenfortsatz ist eine fast hühnereigroße Anschwellung zu sehen; dieselbe zeigt sich von entzündlich geröteter Haut bedeckt, ist auf Druck äußerst empfindlich und läßt deutlich Fluktuation erkennen. Der äußere Gehörgang ist derart verschollen, daß an eine Spiegeluntersuchung nicht zu denken ist. Kein Ausfluß aus dem Gehörgang. Temperatur $38,0^{\circ}\text{C}$.

1. Dezember. Der Abszeß über dem Processus mastoideus wird durch einen 1 cm langen Einschnitt an seiner tiefsten Stelle eröffnet; es entleert sich massenhaft Eiter, der zum Schluß durch Ausspülen mit physiologischer Kochsalzlösung nach Möglichkeit entfernt wird. Drei Stunden danach wird die 22stündige Kopfstauung eingeleitet.

2. Dezember. Patient hat gut geschlafen; aus der großen Wundhöhle entleeren sich schon heute nur wenige Tropfen einer trüb-serösen Flüssigkeit, die Temperatur ist zur Norm abgesunken. Die Stauung wirkt gut, insofern nicht nur die Partie über dem Processus, sondern auch die ganze rechtsseitige Kopf- und Gesichtshälfte ödematös geschwollen sind.

10. Dezember. Die Sekretion aus der Operationswunde sistiert seit einigen Tagen völlig; die Wundränder sind miteinander verklebt. Die Spiegeluntersuchung ergibt normale Verhältnisse. Flüstersprache ist wieder auf mehrere Meter wahrnehmbar.

16. Dezember. Patient wird geheilt entlassen.“

Eine Übersicht unserer Fälle ergibt, daß 11 akute Mastoiditiden mit Stauungshyperämie behandelt wurden, und zwar waren dies alle zur Beobachtung gelangten Fälle. Ich halte es für wichtig, nochmals zu konstatieren, daß sowohl bei Keppeler, wie hier keine engere Wahl sowohl zur Behandlung, wie zur Veröffentlichung getroffen wurde; handelte es sich doch für uns darum, Erfahrungen zu gewinnen, die für eine Indikationsstellung zur Stauungsbehandlung nutzbar gemacht werden sollten.

Aus demselben Grunde wurde auch keine andere Behandlung mit der Stauung kombiniert. Zwar wurde nach dem bekannten Grundsatz *ubi pus etc.* die Paracentese gemacht, wenn sie erforderlich erschien, aber sonst wurde sogar die Reinigung des Gehörgangs auf das allernotwendigste beschränkt, und besonders von dem Gebrauch der Antiseptica Abstand genommen. Es sollte ja gerade nachgewiesen werden, was die Stauung, und zwar nur die Stauung zu leisten imstande sei. Es wird sich späterhin vielleicht empfehlen, nicht auf diesem Standpunkte zu verharren. Wenn erst einmal in ohrenärztlichen Kreisen die Überzeugung herrschen wird, welch mächtiger Heilfaktor die Hyperämie auch bei der Erkrankung des Gehörorgans ist, wenn es sich nicht mehr um die Gewinnung der Erfahrung handelt, sondern um Nutzbarmachung der gewonnenen Erfahrung, dann wird die Kombination der Hyperämiebehandlung mit den bisher geübten konservativen Methoden doppelt dahin wirken, die Zahl der operativ behandelten Mastoiditiden einzuschränken. Ich sage: einschränken, denn es möge zur Beruhigung vieler Otochirurgen gesagt sein, daß auch wir nicht glauben, mit der Stauungstherapie die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes abzuschaffen. Genau so, wie auch die Behandlung der Extremitäteneiterungen nicht stets zum Ziele führt, wird auch die Stauung der Mastoiditis acuta gelegentlich unwirksam sein. Es gibt eben leider keine therapeutische Methode, welche stets zur Heilung führt.

Aber auch eine wesentliche Einschränkung der operativen

Methoden wird der humane Ohrenarzt mit Freuden begrüßen müssen. Ich gestehe zu, daß die Lokalisation der Eiterung in unserem Gebiet zu besonderen Bedenken Anlaß gibt; aber bei dem fast leidenschaftlichen Widerspruch, den die Biersche Methode bei den Ohrenärzten findet, scheint mir der Erfahrungssatz eine Rolle zu spielen, daß es viel leichter ist, eine neue, wenn auch überflüssige oder gar thörichte Operationsmethode in die Praxis einzuführen, als die Indikationsstellung für eine bisher geübte Operation einzuschränken.

Ein Hinweis auf die lückenlose Serie von 22 akuten Mastoididen, von denen 19 heilten, während der Mißerfolg der anderen 3 Fälle nicht der Stauungsbehandlung zur Last gelegt werden kann, scheint mir die beste Erwiderung auf Hinsbergs¹⁾ kurze Notiz zu sein, der zweimal einen Abszeß über dem Warzenfortsatz spaltete und danach auch ohne Stauung die Heilung der Mittelohreiterung beobachtete.

Ein derartiger Erfolg der Inzision hat mit Recht stets als Ausnahme gegolten, und die überwiegende Zahl der Mißerfolge hat ja gerade zur Ausbildung der operativen Methoden geführt.

Von unseren 11 Fällen sind 8 geheilt. Die Heilungsdauer betrug bezw. 7, 11, 13, 17, 18, 26, 40, 46 Tage. Unter den 8 geheilten Fällen waren 4 mit eitriger Periostitis über dem Warzenfortsatz verbunden. In allen diesen Fällen kam man nach der Stichinzision auf rauhen Knochen, resp. in einen kraterförmigen Durchbruch der Corticalis. Hier schwankte die Heilungsdauer zwischen 7 und 18 Tagen. Von den anderen 4 Patienten hatten 3 in der Umgebung des äußeren Ohres keine Anzeichen für Mastoiditis, trotzdem handelte es sich nach dem ganzen Krankheitsbilde um Mastoiditis ac., d. h. es waren Fälle, welche man vor Einführung der Stauungsbehandlung in die Therapie operiert hätte.

Daß die abszedierten Warzenempyeme glatt und in kurzer Frist (7, 13, 18, 17 Tage) heilten, entspricht der schon von Keppeler veröffentlichten und von Heine bestätigten Erfahrung.

Von diesen Fällen verdient besonders Fall 8 Beachtung. Es handelte sich um eine Eiterung, die in unmittelbarem Anschluß an Scharlach bestand. Ich will nicht behaupten, daß es sich um eine echte Scharlacheiterung schwerster Art gehandelt habe, wie

1) Hinsbergs Referat über Kepplers Arbeit; im Zentralblatt für Chirurgie 1906, No. 50.

wir sie nach Scharlachdiphtherie beobachten; aber auch die als Nachkrankheit der akuten Exantheme beobachteten Otitiden und Mastoiditiden gelten als besonders bedenklich, so daß uns der Erfolg der Stauungstherapie hier doppelt erfreulich war.

Von den nicht abszedierten Mastoiditiden interessierte uns am meisten Fall 4. Die Genese, der Befund und vor allem das Allgemeinbefinden ließen eine sehr ausgedehnte Erkrankung annehmen, so daß ich bei keinem der behandelten Fälle mit so großer Sorge wie hier an der konservativen Behandlung festhielt. Ich glaube sicher, daß man bei der Operation eine weitreichende Einschmelzung gefunden hätte. Tatsächlich weist denn auch diese Patientin die längste Heilungsdauer auf. Bei ihr habe ich ein besonderes Augenmerk auf das Labyrinth gerichtet. Daß eine pathologische Hyperämie desselben zu Funktionsstörungen führen kann, ist klar. Es erschien mir denkbar, daß unter Hinzufügung der artefiziellen Hyperämie doppelt leicht eine Schädigung eintreten könne. Dies war aber, wie die Prüfung ergab, nicht der Fall. Als die stürmischsten Erscheinungen abgeklungen, aber noch deutliche entzündliche Veränderungen zu sehen waren, wurde beim Weberschen Versuch nach dem kranken Ohr lateralisiert. Die Knochenleitung war verlängert, der Rinnese Versuch positiv, das Gehör für c^4 und die obere Tongrenze normal.

Von den drei nicht geheilten Fällen starben zwei Patienten, während einer in andere Behandlung überging. Daß dieser Fall V hier veröffentlicht wird, ist dem Grundsatz zuzuschreiben, alle mit Stauung behandelten Fälle zu publizieren. Tatsächlich beweist er nur, wie man die Stauungsbehandlung nicht durchführen soll, resp. auf welche Schwierigkeiten man bei einem zu viel an Selbstbehandlung und übertriebene Selbstbeobachtung gewöhnten Patienten stoßen kann.

Die Zahl der Todesfälle — 2 — würde, wenn die Stauungsbehandlung, sei es durch Verzögerung des Eingriffes, sei es durch Verschlimmerung des Zustandes den Exitus letalis herbeigeführt hätten, erschreckend groß sein. Eine Durchsicht der Krankengeschichten wird aber diese Annahme widerlegen.

In Fall 9 handelte es sich um eine Kuppelraumentzündung, bei der die Paracentese keinen Eiter ergab. Es lag zunächst gar kein Grund vor, zur Aufmeißelung des Warzenfortsatzes zu schreiten. Darum wurde auch von dem sonst strikte befolgten Grundsatz abgegangen, die Stauung nur im Krankenhaus vor-

zunehmen. Als dann die subjektiven Beschwerden eher zu-, als abnahmen, wurde noch vier Tage lang im Krankenhause die Stauung angewendet, und da auch jetzt keine Besserung eintrat, sondern vor allem die Temporalschmerzen heftig blieben, ohne daß objektive Anzeichen einer Mastoiditis vorhanden waren, zur Operation geschritten. Der hierbei erhobene Befund war so, daß ich fast bedauerte, nicht noch länger bei der Stauungsbehandlung geblieben zu sein. Der Eiterherd im Warzenfortsatz war von einem sehr dicken, hochrot gefärbten Granulationspolter umgeben und schien ringsherum demarkiert zu sein. Nirgendwo war eine diffuse Einschmelzung des Knochens zu sehen.

Der Fall, bei dem wir also in keiner Weise den Operationstermin durch die Stauungsbehandlung verzögert hatten, schien erledigt; aber drei Wochen später erfolgte der Tod an einer in der mittleren Schädelgrube lokalisierten eitrigen Meningitis, welche ich nach dem Operations- und Sektionsbefund nicht auf die Mastoiditis, sondern auf die primäre Kuppelraumentzündung zurückführen möchte. Die Wegleitung scheinen die Lymphbahnen bewirkt zu haben.

In Anbetracht der kurzen Dauer einer energischen Stauungsbehandlung kann der Fall nicht als beweisend für die Unwirksamkeit des Verfahrens angesehen werden. Noch weniger aber wäre der Vorwurf gerechtfertigt, daß hier auf Grund der Stauung der rechtzeitige blutige Eingriff versäumt oder sonst etwas dem Patienten Schädliches veranlaßt worden sei.

Der andere Todesfall betraf einen dekrepiden, häufig an Lungenentzündung erkrankten Patienten, bei dem otoskopisch nichts auf eine Komplikation seitens des Warzenfortsatzes hinwies. Da gleichzeitig mit der unverhältnismäßigen Schwerhörigkeit und der Wegsamkeit der Tube auch ein pathologischer Befund in den Atmungsorganen zu konstatieren war, da auch die Temperaturbewegung sowie der rapide Verlauf der Krankheit gegen eine Sinuserkrankung sprach, so glaubten wir die Diagnose auf eine otogene Sepsis oder eine Miliartuberkulose stellen zu müssen und sahen von einem operativen Eingriff ab; wir würden ebenso verfahren sein, wenn wir die Stauung nicht eingeleitet hätten. Daß dann nachher die Sektion eine Meningitis und Sinusphlebitis ergab, schien uns zu der Frage der otogenen Sepsis interessant. Sollten nicht doch manche, oder alle in der Literatur niedergelegten Fälle von otogener Sepsis auf einer wegen fehlender oder nicht genügend ausgedehnter Sektion

unentdeckt gebliebenen Sinuserkrankung beruhen? Besonders denke ich hier an den jüngst veröffentlichten Fall Hinsbergs¹⁾.

Eine Scheinheilung, vor der Fleischmann zuerst warnte und die auch in dem Körnerschen Lehrbuche als bedrohliche Folge der Stauungsbehandlung angesehen wird, haben wir nicht beobachtet. Man hat in dieser Frage an Kepplersche Fälle angeknüpft (Chronische Eiterungen Fall 3 und 4).

Es muß zugegeben werden, daß es nicht genügt, bei einer mit Mastoiditis verbundenen chronischen Eiterung die Symptome der ersteren durch die Stauung zu beseitigen und die fortbestehende Mittelohrerkrankung zu vernachlässigen. Aber derartiges schlägt Keppler auch nicht vor. Er meint im Gegenteil, daß man das Mittelohr nach Ausheilung der Mastoiditis, oder besser gesagt, nach Verschwinden der Symptome des Warzenempyems konservativ behandeln und heilen solle. Daß dies in den Fällen Kepplers nicht geschah, lag an äußeren Verhältnissen. Es würde sich bei einer Mittelohrbehandlung in Kürze herausgestellt haben, ob es sich um eine Scheinheilung oder eine wirkliche Heilung des Warzenempyems gehandelt hätte.

Unser Fall 7, bei dem nach der Heilung eine trockene nierenförmige Perforation festzustellen war, gehört wahrscheinlich in die Kategorie der bei Otit. med. purulenta chronica interkurrent auftretenden Mastoiditiden. Betreffs der Frage, ob man diese mit Stauungshyperämie behandeln soll, wird man zwei Möglichkeiten unterscheiden müssen. Entweder hat der mit chronischer Ohreiterung behaftete Patient eine akute Mastoiditis unabhängig von seinem chronischen Leiden akquiriert — dann ist nach unseren Erfahrungen unzweifelhaft die Stauung anzuwenden. Oder aber es handelt sich um eine chronische, die Mittelohreiterung unterhaltende Mastoiditis, welche aus irgend welchen Gründen exacerbiert ist — dann wird die Frage aufgeworfen werden müssen, ob man sofort (*à chaud*), oder nach vorheriger Stauungsbehandlung (*à froid*) die Totalaufmeißelung machen soll. Die Entscheidung dieser Frage wird von Fall zu Fall auf Grund des otoskopischen Befundes zu treffen sein.

Die Fähigkeit, einen otoskopischen Befund richtig zu erheben und richtig zu deuten, gehört nicht nur hier, sondern über-

1) Hinsberg: Zur Kenntnis der vom Ohr ausgehenden akuten Sepsis. Beiträge zur Ohrenheilkunde (Festschrift für Lucae) S. 241.

haupt zu dem unumgänglich Notwendigen für den, der sich mit der Kopfstauung bei Mastoiditis befaßt. Die Methode ist daher gerade in der Hand des Ohrenarztes berufen, Gutes zu leisten, und es ist zu bedauern, daß sich die Fachgenossen bisher vielfach so scharf ablehnend verhalten haben. Der Zweck dieser Ausführungen würde erreicht sein, wenn sich die Ohrenärzte durch die vorliegenden ungünstigen Berichte nicht von einer objektiven Nachprüfung der Stauungsbehandlung bei akuter Mastoiditis abhalten ließen.

Bei Krankenhausbehandlung und steter ohrenärztlicher Kontrolle wird die Gewinnung weiterer Erfahrungen nicht nur interessant, sondern nach unseren Beobachtungen und Erfolgen auch erfreulich sein.

Nachtrag bei der Korrektur.

Während der Drucklegung dieser Arbeit wurden noch weitere drei Fälle von Mastoiditis behandelt.

Fall XII. Martin G., 10 Monat. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 28. Jan. 07. Geheilt entlassen am 26. Febr.

Akute Mastoiditis mit starkem Ödem der retroaurikulären Weichteile. Trotz zweimaliger Inzision kein Eiter. Drohende Sepsis. Stauung. Spontandurchbruch des Abszesses. Heilung in 25 Tagen.

Am 17. Jan. 07 suchte das Kind mein Ambulatorium auf. Die Mutter gab an, das rechte Ohr habe geeitert und darauf sei die Ohrmuschel verschwärt. Es bestand ein nässendes Ekzem der Ohrmuschel. Im Gehörgang befand sich aber kein Eiter und keine Schwellung der Gehörgangswände. Trommelfell nicht entzündet, aber glanzlos und dunkelgrau. Es wird weiße Praecipitatsalbe verordnet und die Mutter ließ sich nicht mehr sehen bis zum 28. Jan. 07. An diesem Tage kam sie mit dem Kinde wieder und gab an, seit gestern eine Anschwellung hinter und über dem rechten Ohr bemerkt zu haben.

Das Ekzem war verschwunden. Der Gehörgang war weit, das Trommelfell gerötet und geschwollen, aber nicht vorgewölbt. Hinter und über dem rechten Ohr besteht starke teigige Schwellung, die sich bis auf die Parietalegend fortsetzt. Keine Rötung, keine Fluktuation. Am 29. Jan. erfolgte die Aufnahme in das St. Johanneshospital. Es wurde dicht über dem Ohrmuschelansatz an der Stelle stärkster Schwellung eine Inzision von 1½ cm Länge gemacht und mit der Zornzange in die Tiefe eingegangen. Dabei entleert sich kein Eiter. Kein rauher Knochen zu fühlen. Temperatur 38.3° C.

30. Jan. Die Schwellung hat abgenommen. Aus der Wunde entleert sich nur etwas Blut. Der Gehörgang ist stark verengt. Paracentese des Trommelfells. In den Gehörgang wird ein Streifen Gaze eingeführt. Anlegung der Stauungsbinde 22 Stunden pr. die.

31. Jan. Im Gazestreifen etwas Blut und ein wenig Eiter. Die teigige Schwellung ist fast völlig verschwunden.

4. Febr. Heute abend hohes Fieber (39,5° C.) Das Ödem ist wieder stärker geworden. Der Gehörgang ist frei von Sekret. Das Trommelfell ist graurötlich und geschwollen aber nicht vorgewölbt. Die Stichinzision ist verklebt. Sie wird mit der Sonde eröffnet. Beim Eindringen mit der

Sonde entleert sich nur ein Tropfen Eiter. Man fühlt in der Tiefe rauen Knochen.

5. Febr. Temp. 39,1—39,2—38,5°.

6. Febr. Temp. 38,6—39,1—39,7°.

Heute wird der Schnitt nach unten hin erweitert, aber ohne auf Eiter zu stoßen. Die Wunde sieht etwas septisch-schmutzig aus.

7. Febr. Temp. 38,0—37,6—38,5. Kein Eiter ist aus der Wunde geflossen. Das Ödem erstreckt sich auf die ganze rechte Kopfhälfte.

8. Febr. Heut entleert sich bei Druck auf die Weichteile unter dem Ohr reichlich dicker gelbgrüner Eiter aus der Wunde. Die Infiltration der Nachbarschaft ist zurückgegangen. Kein Fieber mehr.

9. Febr. Heute wird nur noch wenig Eiter entleert.

11. Febr. Noch etwas dünnflüssiges, gelbes Sekret läßt sich aus der Wunde ausdrücken. Die Schwellung der Weichteile ist fast vollständig verschwunden.

21. Febr. Die Wunde ist geschlossen. Kein Ödem in ihrer Umgebung. Stauung fällt weg.

26. Febr. Das Kind wird geheilt entlassen. Trommelfell getrübt, aber weder geschwollen noch vorgewölbt. Narbe hinter dem Ohr reaktionslos.

Fall XIII. Marie E., 34 Jahre alt. Aufgenommen in das St. Johanneshospital am 20. Nov. 06. Geheilt entlassen am 2. März 07.

Die zuckerkrankte Patientin bekam im Anschluß an Angina am 30. Dez. Ohrschmerzen. Paracentese am 4. Jan., danach reichliche Sekretion aber Fortdauer der subjektiven Beschwerden. Unter Stauung wechselt Besserung mit Verschlimmerung. Operation nach Schwartze am 8. Febr. Keine Eiterentleerung. Heilung.

Die Patientin gibt an, früher nie krank gewesen zu sein und seit 6 Wochen an Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerz und Durchfällen zu leiden. Seit einigen Tagen besteht heftiger Durst. Die Urinuntersuchung ergibt 5 Proz. Zucker, Aceton und reichlich Acetessigsäure ist vorhanden. Urinmenge 4500. Diät, Opium.

4. Dez. Urinmenge 3700. $\frac{1}{4}$ Proz. Zucker. Spuren von Aceton. Durst stark.

17. Dez. $\frac{1}{2}$ Proz. Zucker. Diät wird erleichtert.

22. Dez. $\frac{3}{4}$ Proz. Zucker. Kein Aceton.

25. Dez. Bei der Patientin ist eine Angina eingetreten. Zucker 3 Proz. Wenig Aceton. Wieder strenge Diät.

28. Dez. Urinmenge 2200. $\frac{1}{4}$ Proz. Zucker.

30. Dez. Abends Ohrschmerzen und leichte Temperatursteigerung.

31. Dez. Temperatur abends 38,5° C.

1. Jan. 07. Die heute vorgenommene otoskopische Untersuchung ergibt eine Myringitis bullosa links. Aus dem äußeren Gehörgang entleert sich etwas seröses Sekret, anscheinend aus geplatzten Trommelfellblasen stammend. Fieber besteht nicht. Kein Zucker, kein Aceton.

4. Jan. Seit gestern bestehen sehr heftige Ohrschmerzen links. Der Warzenfortsatz ist leicht druckempfindlich. Paracentese.

5. Jan. Das Ohr sezerniert reichlich serös-eitriges Sekret, sodaß der aufsaugende Verband zweimal täglich erneuert werden muß. Trotzdem besteht nur geringe Erleichterung. Hinter dem Ohr wird auch spontan über Schmerzen geklagt. Temperatur normal. Die Stauung wird eingeleitet.

Flüstersprache wird garnicht, Konversationssprache nur dicht am Ohr verstanden.

6. Jan. Heute morgen saures Erbrechen. Heftige Schmerzen hinter dem Ohr, aus dem sich reichlich Eiter entleert. Temperatur subfebril.

10. Jan. Seit gestern lassen die Schmerzen im Gebiet des Warzen-

fortsatzes nach. Das Befinden bessert sich. Im Ohr ist das Trommelfell weniger gerötet und geschwollen. Flüstersprache wird dicht am Ohr, Umgangssprache auf 1 m Entfernung gehört.

14. Jan. Heute hat die Patientin zum erstenmale nicht erbrochen. Der Schmerz in und hinter dem Ohr ist geringer.

20. Jan. Seit zwei Tagen sind wieder stärkere Ohrschmerzen vorhanden. Paracentese ergibt nur Blut. Kein Zucker im Harn.

22. Jan. Befinden besser.

25. Jan. Heute entleert sich aus dem Ohr blutigseröse Flüssigkeit in mäßiger Menge. Es tritt wieder häufiges Erbrechen auf. Im Urin $\frac{3}{4}$ Proz. Zucker.

1. Februar. In 2400 Gesamtmenge Urin ist $1\frac{1}{2}$ Proz. Zucker. Das Trommelfell ist verdickt, aber nur mäßig gerötet. Es besteht noch Erbrechen. Die Druckschmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes ist größer. Außer den Ohrschmerzen wird auch über heftigen Stirnkopfschmerz geklagt. 5. Febr. Status idem.

8. Febr. Andauernd Kopfschmerzen. Puls 64. Kein Fieber, aber Temperatur hypernormal. Im Urin kein Zucker, kein Eiweiß. Starke Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes. Operation nach Schwartz unter Lokalanästhesie. Der Warzenfortsatz ist diploetisch gebaut und sehr blutreich. Die Schleimhaut der kleinen Warzenzellen ist gerötet und geschwollen. Nirgendwo, auch im Antrum nicht, findet sich freier Eiter. Eine die Spitze des Warzenfortsatzes einnehmende, linsengroße Zelle ist mit fadenziehendem Schleim gefüllt. Freilegung des Sinus ergibt normale Wandung, normale Füllung und Abwesenheit eines extraduralen Abszesses.

Nachbehandlung in der üblichen Weise.

Der fernere Verlauf war ungestört. Die Kopf- und Ohrschmerzen nahmen allmählich ab. Das Erbrechen trat noch bis zum 23. Februar gelegentlich auf. Der Urin blieb unter Diät zuckerfrei.

Am 2. März wurde die Patientin geheilt entlassen. Trommelfell nicht mehr geschwollen, leicht getrübt. Flüstersprache wird auf mehr als 6 m gehört. Das Mittelohr ist frei von Exsudat.

Fall XIV. Peter Sch., 22 Jahre alt. Aufgenommen in die chirurgische Klinik am 10. März 1907. Geheilt entlassen am 28. März 1907.

Mastoiditis acuta mit Periostitis am Warzenfortsatz. Keine Fluktuation. Keine Inzision. Stauung. Geheilt in 18 Tagen.

„Vor ca. 5 Wochen zum ersten Mal Schmerzen im linken Ohr; seit 3 Wochen daselbst eitrigem Ausfluß. Da sich in den letzten Tagen auch Schmerzen hinter dem Ohr eingestellt haben, sucht Patient die Klinik auf.

Status: Etwas blaß ausschender Mann mit gesunden inneren Organen. Die Partie hinter dem linken Ohr ist leicht gerötet und ödematös geschwollen; namentlich nach unten an der Spitze des Warzenfortsatzes ist eine druckempfindliche diffuse Schwellung zu konstatieren; Fluktuation ist nicht nachzuweisen. Aus dem linken Gehörgang entleert sich reichlich eitrig-flüssige Flüssigkeit. Die hintere obere Wand des Gehörgangs ist gesenkt. Aus einer zentral gelegenen Trommelfellperforation quillt reichlich Eiter hervor. Temperatur 39°C . Das linke Ohr wird täglich mit Borsäurelösung ausgespült. Außerdem 22stündige Stauung.

11. März. Temperatur $37,1-37,9^{\circ}$.

12. März. Die Stauung wird gut ertragen, so daß die Binde fest angezogen werden kann. Die schon bei der Aufnahme zu beobachtende Schwellung ist unter der Stauung bedeutend stärker geworden, Fluktuation ist aber auch heute nicht nachweisbar. Die Sekretion aus dem Gehörgang besteht in gleicher Weise fort. Die Temperatur beträgt $37,2-37,6^{\circ}$. 13. März. Temperatur $37,2-37,5^{\circ}$. 14. März. Temperatur $36,8-36,9^{\circ}$. 15. März. Temperatur $36,4-36,5^{\circ}$.

17. März. Die Schwellung hinter, bzw. unterhalb des Ohres ist trotz der fortgesetzten Stauung wie mit einem Schlage geschwunden; die eitrig-sekretion, die schon seit mehreren Tagen in Abnahme begriffen war, sistiert nunmehr völlig.

20. März. Otoskopisch besteht noch ausgesprochene Rötung und Schwellung des Trommelfells, so daß die Reliefs noch nicht zu erkennen sind. Die Senkung der Gehörgangswand ist verschwunden. Stauung fällt fort.

27. März. Die Sekretion ist nicht wieder aufgetreten, die Schwellung hinter dem Ohr ist völlig geschwunden. Patient wird gänzlich beschwerdefrei entlassen.“

Fall 12 und 14 gehören zu den mit Periostitis des Warzenfortsatzes verbundenen Mastoitis, die nach unsern bisherigen Erfahrungen die günstigsten Aussichten für die Stauungstherapie bieten. Ich gestehe zu, daß es in Fall 12 eines gewissen Heroismus bedurfte, um nach zweimaliger keinen Eiter ergebenden Inzision trotz des hohen Fiebers nicht zur Aufmeißelung zu schreiten. Da der kleine Patient sehr gut einen hohen Grad von Stauung ertrug, vertrauten wir auf den Erfolg.

Bei Fall 14 wurde trotz bestehender Periostitis nicht inziert, weil keine Fluktuation nachweisbar war. Es ergab sich im Laufe der sehr gut ertragenen starken Stauung das bemerkenswerte und von uns noch nicht beobachtete Faktum, daß am siebenten Behandlungstage das Ödem hinter dem Ohr mit einem Schlage verschwand, ohne daß es sich um eine plötzliche Abszeßentleerung gehandelt hätte.

Fall 13 gehört zu denjenigen Mastoitis, wo es uns analog dem Fall 9 bedenklich erschien, an der Stauungstherapie festzuhalten. Insbesondere fiel die Komplikation mit Diabetes in die Wagschale. Bei der Operation am 38. Behandlungstage fand sich indessen der Warzenfortsatz frei von Eiter. Nur in einer Spitzenzelle lag etwas fadenziehendes, schleimiges Sekret. Wir hatten den Eindruck, daß es der Operation nicht bedurft hätte zur Heilung und können diese nicht auf Rechnung der Aufmeißelung setzen, wenn auch zugegeben ist, daß der blutige Eingriff zur Beschleunigung der Heilung beigetragen hat. Ob ohne Stauungsbehandlung der Verlauf in Anbetracht der Diabetes nicht ein ungünstiger, zu großer Einschmelzung führender gewesen wäre, bleibe der Erwägung anheimgestellt.
