XV.

Mittheilungen aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.

Von

H. Schwartze.

I.

Otogener Hirnabscess im rechten Schläfenlappen. Heilung durch Operation.

Die 35jährige Arbeiterfrau Friederike Haupt aus Seifertsmühl wurde am 17. Januar 1894 anscheinend moribund in die Klinik getragen. Hochgradig soporös, durch Anrufen schwer und nur auf kurze Momente zu erwecken, unfähig zu sprechen und zu schlucken; Stöhnen wie bei Meningitis. Objectiv auffällig starker Foetor aus dem rechten Ohr, eiternde Fistel hinter demselben, complete motorische und sensible Paralyse des linken Armes, Parese des linken Beines, Parese des linken Facialis, vorzugsweise in den unteren Aesten. Strabismus convergens, der beim Erwecken aus dem Sopor verschwindet. Pupillen von mittlerer Weite, ungleich (links weiter), reagiren auf Lichteinfall. Neuritis optica rechts. Temperatur subnormal (36,5), Pulsverlangsamung (60). Druckempfindlichkeit hinter dem rechten Ohr, besonders an der Spitze des Proc. mastoideus. Unterhalb der letzteren keine Infiltration, auch kein Oedem in der seitlichen Halsgegend und Nackengegend. Schlitzförmige Stenose des Gehörganges durch Senkung der hinteren oberen Wand; Einblick in die Tiefe dadurch verdeckt. Hörprüfung nicht möglich wegen des Sopors. Beim Katheterismus tubae Perforationsgeräusch mit Rasseln. Das linke Ohr objectiv normal. Keine Percussionsempfindlichkeit am Schädel, speciell nicht an der rechten Squama tempor. Keine Nackenstarre, aber heftige Schmerzäusserung bei Druck in der

Nackengegend, besonders auf die oberen Halswirbel und bei Versuch passiver Bewegung des Kopfes von rechts nach links. Der aus der Blase entnommene Urin frei von Eiweiss.

Die von der Begleitung der Patientin schwer zu eruirende Anamnese ergab, dass die Eiterung aus dem rechten Ohr schon seit vielen Jahren bestand; vor 7 Jahren sei eine Incision hinter dem Ohre gemacht, die vernarbt gewesen, aber seit 4 Wochen wieder aufgebrochen sei unter gleichzeitiger Verstärkung des Ohrenflusses (angeblich sollte das Ohr überhaupt erst seit vier Wochen wieder in auffälliger Weise eitern). Die Hauptklage der Patientin sei immer Kopfschmerz gewesen, der sie seit acht Tagen gänzlich arbeitsunfähig und bettlägerig gemacht habe. Seit gleicher Zeit sei Patientin oft „nicht bei Besinnung“ gewesen und habe viel geschlafen, ohne Nahrung zu nehmen. Von Brechen, Krämpfen, Fieber, Schüttelfrösten haben die Angehörigen nichts beobachtet. Da das Krankheitsbild bis zum nächsten Tage ganz unverändert fortbestand (ins Besondere die Symptome der intracraniellen Drucksteigerung, Pulsverlangsamung [60], Sopor, heftiger Kopfschmerz, durch häufiges Stöhnen und Greifen nach dem Kopfe markirt), auch die Temperatur bei mehrfach wiederholten Messungen anhaltend subnormal (zwischen 36 und 36,5 ° C.) blieb, wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Hirnabscess und zwar mit Rücksicht auf das Ohrleiden auf Abscess im rechten Schläfenlappen gestellt.

Die Paralyse des linken Armes, die Parese des linken Beines, die Parese des linken Facialis (mit dem kranken Ohr gekreuzt), die gekreuzte Hemianästhesie liessen sich auf Schläfenlappenabscess beziehen insofern, als durch Druckwirkung eine Läsion der Capsula interna herbeigeführt sein konnte. Diese Localsymptome konnten freilich zum Theil auch ebenso gut bedingt sein durch eitrige Meningitis über der rechten Grosshirnhemisphäre. Gegen Meningitis sprach aber die anhaltend subnormale Temperatur und das Fehlen des Brechens. Die Verwerthung der einseitigen Neuritis optica zur Stütze der Diagnose auf Hirnabscess erschien zweifelhaft, weil sie ebenso gut das Symptom einer protrahirt verlaufenen Meningitis sein konnte oder, wie ja behauptet wird, auch durch das Ohrleiden allein herbeigeführt sein konnte.

Das einzige Symptom, welches gegen Schläfenlappenabscess zu sprechen schien und den Entschluss zur Trepanation verzögerte, war die auffällige Schmerzhaftigkeit des Genickes ohne Infiltra-

tion der Haut am Occiput, aber freilich auch ohne eigentliche Nackenstarre.

Am 18. Januar Operation, zunächst des rechten Ohres (verjauchtes Cholesteatom), dann in derselben Chloroformnarkose Trepanation auf den rechten Schläfenlappen. Nach Blosslegung des Warzenfortsatzes erschien die Corticalis an seiner äusseren Fläche gesund und führte von der eiternden Hautfistel aus ein Fistelkanal im Unterhautzellgewebe nach dem lateralsten Theil der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges, medial von der Spina supra meatum. Hier zeigte sich eine von Granulationen durchwachsene Lücke, durch welche die Sonde in eine grössere Höhle gelangt, aus welcher neben der eingeführten Sonde Eiter hervorquillt.

Nach Entfernung der Corticalis mit dem Meissel und Hammer an der zur directen Eröffnung des Antrum mastoideum typischen Stelle (Planum mastoideum) gelangt man sogleich in den vom Gehörgang sondirten grossen Hohlraum, der von zerfallenen Cholesteatommassen zum grossen Theil erfüllt ist. Nach Ablösung und Verschiebung der hinteren Hälfte des häutigen Gehörganges Fortnahme des noch vorhandenen Theiles der hinteren knöchernen Gehörgangswand mit dem Meissel bis zur Paukenhöhle; Entfernung der lateralen Atticuswand, ebenfalls mit Meissel. Der nach Durchschneidung der Tensorsehne extrahierte Hammer ist am Kopfe cariös; vom Amboss war nichts mehr vorhanden. Das völlig freigelegte Tegmen tympani zeigte weder Verfärbung des Knochens noch eine Fistelöffnung. Im Antrum mastoideum reichliche Granulationswucherungen ohne erkennbare Erkrankung der Knochenwände.

Die sonst jetzt übliche horizontale Spaltung des abgelösten häutigen Gehörganges und Lappenbildung aus demselben wurde unterlassen, weil die Athmung schlecht wurde und deshalb schleunigste Beendigung der Operation geboten war. Die Schädelhöhle wurde in der Squama temporalis, zwei Finger breit nach oben vom Rande des knöchernen Gehörganges und etwas nach vorn von demselben, mit dem Meissel trepanirt und eine runde Oeffnung von Thalergrösse angelegt. Die Dura mater von normalem Aussehen, pulsirt in normaler Weise. Nach Spaltung der Dura erscheint Pia mater und Hirnrinde ebenfalls von gesundem Aussehen, vielleicht von etwas geringerem Blutgehalt als normal. Nach Einstechen des Scalpells bis auf etwa 2 Cm. Tiefe durch anscheinend gesunde Hirnsubstanz entleert sich, in breitem Strahl

vorquellend, sehr fötider, dicker Eiter, dessen Menge nach übereinstimmender Schätzung der assistirenden Aerzte circa 400 Grm. betrug. Der Eiterabfluss wurde wegen der ungewöhnlichen Menge zeitweise unterbrochen, um die mit der plötzlichen Entlastung des Gehirns verbundene Gefahr zu vermeiden. Die letzten Reste des Eiters flossen ab beim Umkippen des Kopfes. Die Abscesshöhle, durch Auseinanderziehen des Einschnittes mit stumpfen Haken sichtbar gemacht, zeigte keine Abscessmembran, sondern sehr erweichte Wandungen. Die Ausdehnung der Abscesshöhle war derartig, dass man nach allen Richtungen hin den Zeigefinger in seiner ganzen Länge in derselben versenken konnte. Wegen des enormen Fötors Ausspülung der Höhle mit blutwarmer Sublimatlösung (1:10 000). Um sicher zu gehen, dass nachträglich keine Eiterretention in der Abscesshöhle zu Stande kommen könnte, wurde die Knochenbrücke zwischen Trepanationsöffnung und lateraler Hälfte der oberen knöchernen Gehörgangswand hohlrinnenförmig ausgeeisselt. Lockere Tamponade mit Jodoformgaze. Verband.

Der aus der Abscesshöhle entleerte putride Eiter erwies sich bei der im Institut des Herrn Geh. Rath Eberth ausgeführten bacteriologischen Untersuchung als völlig frei von Streptokokken und Staphylokokken und ergab nur Fäulnisbakterien (Proteusarten).

Nach dem Erwachen aus der Narkose war die Patientin klar bei Bewusstsein, der Puls frequenter, keine Klage mehr über Kopfschmerz. Im Laufe des Nachmittags und der folgenden Nacht wiederholtes Verlangen und gierige Aufnahme von Nahrung (Milch, Ei, Wein). Abends Temperatur 38,7; Puls 90. Abends Verbandwechsel. Nachts keine lauten Klagen, aber unruhig.

19. Januar. Früh Temperatur 38,2; Puls 96; Respiration 22. Abends Temperatur 38,3; Puls 88; Respiration 22. Zweiter Verbandwechsel: Wunde von sehr gutem Aussehen. Beim Herausziehen des in die Höhle des Hirnabscesses eingeführten Tampons entleeren sich noch ungefähr 30 Grm. fötiden, dicken, grünlich gefärbten Eiters. Schnittländer des Gehirns etwas prolabirt. An Stelle des Tampons wird, um der Wiederkehr von Eiterretention in der Abscesshöhle vorzubeugen, ein fingerdickes Gummidrain eingelegt, welches durch eine Sicherheitsnadel und Streifen von Jodoformgaze fixirt wird. Mittags Wiederkehr des Sopors für 3 Stunden. Gegen 3 Uhr Nachmittags Nachlass desselben und reichliche Nahrungsaufnahme. Leicht ikterische Färbung

der Gesichtshaut auffallend. Abends 6 Uhr erneuter Verbandwechsel wegen serös-blutiger Durchtränkung. Aus dem Drain hat sich kein Eiter mehr entleert, der Hirnprolaps aber zugenommen. Abends unruhig, aber nicht delirierend. Eisbeutel auf den Kopf während der ganzen Nacht. Viel Durst. Von 3 Uhr an tritt ruhiger Schlaf ein, der bis 6 Uhr Morgens anhält.

20. Januar. Früh Temperatur 37,5. Puls 100. Respiration 18. Abends Temperatur 37,8. Puls 104. Respiration 23. Die gestern auffällige gelbe Gesichtsfarbe ist weniger bemerkbar. Völlig klares Bewusstsein. Die Frau erkennt die Umgebung und nennt die Namen der Aerzte, ihren eigenen Namen, Heimathsort u. s. w. Guter Appetit.

Die linksseitige motorische Parese ist an der oberen Extremität bedeutend vermindert, die sensible vollkommen geschwunden. Von der linksseitigen Facialislähmung ist nur noch ein Rest in den Mundästen erkennbar. Eine Differenz in der Weite der Pupillen besteht nicht mehr; beiderseits prompte und gleiche Reaction bei Lichteinfall. Die Abends 6 Uhr erneute Untersuchung des Augenhintergrundes ergiebt eine deutliche Abnahme der entzündlichen Erscheinungen am rechten Sehnerveneintritt. Die Papille ist bereits etwas schärfer begrenzt, namentlich nach oben innen, die Prominenz sehr gering; die Schlängelung und Erweiterung der Venen noch vorhanden, die Arterien jedoch besser gefüllt.

21. Januar. In der verflossenen Nacht 6 Stunden ununterbrochener, ruhiger Schlaf, dann unterbrochener Schlaf, aber immer sehr ruhig gewesen, ohne Klage. Früh Temperatur 36,7. Puls 96. Respiration 16. Abends Temperatur 36,9. Puls 88. Respiration 16. Patientin fühlt sich sehr wohl, isst mit grossem Appetit (Bouillon, Ei, Semmel). Motorische Parese der linken Extremitäten ganz verschwunden. Auch die bisher noch empfundene Nackensteifigkeit vollkommen gehoben.

22. Januar. Andauerndes Wohlbefinden. Fieberfrei. Verbandwechsel. Kein Eiterabfluss aus dem Drain, nur etwas seröseitrige Flüssigkeit ausgesickert.

23. und 24. Januar: Fortdauer des Wohlbefindens, Sensorium völlig frei. Appetit und Schlaf sehr gut. Temperatur zwischen 36,9 und 37,9. Puls schwankend zwischen 88 und 100, regelmässig. Respiration 16—18. Erste spontane Defäkation seit der Aufnahme.

24. Januar. Verbandwechsel. Dabei oberflächliche Entfer-

nung der Corticalis an dem oberen Rande der Trepanationsöffnung mit dem Meissel, um schnellere Granulationsbildung zu erzielen. Abends von 6—9 Uhr heftige Kopfschmerzen, die durch Eisblase nachliessen. Danach unterbrochener Schlaf.

In den folgenden Tagen leichte Temperaturerhöhung bis 38°, Puls variirend zwischen 84 und 108, gleichmässig guter Appetit.

Vom 28. Januar hören die Kopfschmerzen dauernd auf.

Am 29. Januar wurde der erste Versuch gemacht, die Patientin aus dem Bett aufstehen und gehen zu lassen. Dabei Schwindel mit der Neigung, nach der operirten Seite zu fallen.

Am 4. Februar Abtragung eines flottirenden gangränösen und völlig demarkirten Stückes des Hirnprolapses. Drain verkürzt. Normal fortschreitende Heilung der Ohrwunde.

Am 13. Februar konnte durch Herrn Geh. Rath Gräfe bestätigt werden, dass keine Neuritis optica mehr erkennbar war. „Nur Spur von venöser Stauung beiderseits, rechts etwas mehr als links. Ob diese als pathologisch zu betrachten sei, fraglich“. An demselben Tage Entlassung der Patientin aus der stationären Klinik zur ambulatorischen Behandlung, in welcher sie bis zum 7. April verblieb. Dann mit vernarbter Trepanationswunde und geheilter Ohreiterung in die Heimath entlassen. (Schutzbügel), Körpergewicht von 100 auf 115 Pfund vermehrt. Hörweite für Flüstern 3 Cm.

Die am 10. Mai 1894 vorgenommene I. Controluntersuchung ergab die andauernde Heilung. Das Ohr war trocken.

Die II. Controluntersuchung fand am 13. August statt. Patientin sieht gesund und kräftig aus, hat die ganze Zwischenzeit die gewohnte Feldarbeit verrichten können. Das Heben schwererer Lasten machte ihr leichtes Schwindelgefühl und mitunter leichten Stirnkopfschmerz. Die letzten 8 Tage wegen Kreuzschmerzen arbeitsunfähig gewesen.

Im Ohre keine Eiterung; die Tiefe der Knochenhöhle (Antrum, Aditus ad antrum, Paukenhöhle) ist überall ausgekleidet durch zarte, glänzende Epidermis. Im lateralsten Theile der Knochenhöhle nach hinten eine trockene, bräunlich gefärbte Kruste, unter welcher nirgends Eiterung bestand. In der Trepanationsnarbe über dem oberen Rande der Ohrmuschel Hirnpulsation sichtbar (gepolsterter Schutzbügel).

Die III. Controle am 16. November 1894 ergab in Bezug auf das Ohr den gleichen Befund. Nirgends Eiterung; kein Recidiv des Cholesteatoms. Die dynamometrische Differenz zwischen

beiden Händen bei horizontaler Stellung der Arme betrug bei verschiedenen Messungen 0. Da die Differenz unter normalen Verhältnissen bei unserem Instrumente, Rechtshändigkeit vorausgesetzt, 20 zu Gunsten der rechten Seite beträgt, so würde hier also sicher eine Verminderung der Muskelkraft des linken Armes ausgeschlossen sein.

Die IV. und vorläufig letzte Controle, genau 1 Jahr nach der Entlassung aus der Klinik, hat ergeben, dass die Patientin völlig arbeitsfähig und gesund geblieben ist. Nie wieder Kopfschmerz und Schwindel. Eine geringe dynamometrische Differenz (5⁰) zwischen beiden Händen ist nachweisbar, aber zu Gunsten des früher gelähmten Armes. Intelligenz erhalten. Bisher kein Recidiv des Cholesteatoms. Knochenhöhle hinter dem Ohr vollständig trocken geblieben, ohne Spur von Eiterung. Gehör für Flüstersprache auf dem operirten Ohre nicht ganz sicher zu beurtheilen wegen Normalität des zweiten Ohres, jedenfalls nicht sprachtaub. Stimmgabeltöne vom Scheitel werden verstärkt gehört nach der kranken Seite. In der Wahrnehmung hoher und tiefer Töne ist zwischen beiden Ohren bis auf Abschwächung in der Intensität keine Differenz vorhanden.

Aus welchen Symptomen wurde hier die Diagnose auf otogenen Abscess im rechten Schläfenlappen gestellt?

Kopfschmerz, Sopor, Pulsverlangsamung (60), subnormaler Temperatur, Paralyse des linken Armes, Parese des linken Beines, Parese des linken Facialis, Neuritis optica rechts.

Dass die Operation die Diagnose bestätigt hat, ist ein glücklicher Zufall, ebenso war es ein glücklicher Zufall, dass noch keine Complication des Hirnabscesses mit eitriger Meningitis bestand. Denn die oben genannten Symptome: Kopfschmerz, Sopor, Hemiplegie, Pulsverlangsamung, Neuritis optica konnten ebenso gut dem Terminalstadium der eitrigen Meningitis entsprechen, was um so wahrscheinlicher erschien bei der enormen Empfindlichkeit des Genickes gegen Berührung und bei dem leisesten Versuch, den Kopf im Genick passiv zu bewegen. Das Einzige, was entscheidend gegen Meningitis sprach, war der Umstand, dass anhaltend subnormale Körpertemperatur bestand, sowohl bei der Aufnahme als auch am Tage der Operation. Dieser Umstand war auch hier entscheidend für den Entschluss zur Operation.

Das schnelle Verschwinden der Hemiplegie nach der Operation erklärt sich durch Entlastung der Capsula interna, durch

welche die Leitungsbahnen für die motorischen Centren der Centralwindungen für obere und untere Extremität und Facialis der entgegengesetzten Körperhälfte gehen. Auch die schnelle und vollständige Rückbildung der rechtsseitigen Neuritis optica erklärt sich wahrscheinlich allein durch die mit der Abscessentleerung und Eröffnung der Schädelhöhle verbundene Herabsetzung des intracraniellen Druckes.

Von Bedeutung für den glücklichen Ausgang des Falles ist vielleicht mit die Beschaffenheit des Abscesseiters gewesen. Er enthielt nur Reinculturen von Fäulnisbakterien. Gerade diesem Umstande mag es zu danken sein, dass die Operation nicht zu einer eitrigen Meningitis führte, wenn nicht das Vorhandensein von Verwachsungen der Hirnhäute den Subarachnoidealraum geschützt hat. Die Dauerhaftigkeit der Heilung ist erreicht und gesichert durch die der Trepanation vorausgegangene Radicaloperation des verjauchten Cholesteatoms im Schläfenbein.

Nur wo eine vollständige und lange Zeit controlirte Heilung des Grundleidens erreicht ist, darf man von Dauerheilung eines otogenen Hirnabscesses sprechen. Die Mehrzahl der in der Literatur als „geheilt“ publicirten Fälle genügt dieser Voraussetzung nicht und ist die Heilung oft gewiss nur eine temporäre gewesen, wenigstens den Publicationen nach nicht lange genug beobachtet und controlirt, um für Dauerheilung erklärt zu werden.

Ich füge einige Bemerkungen hinzu über die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose des otogenen Hirnabscesses überhaupt. Abgesehen von den nicht seltenen Fällen, in denen otogene Hirnabscesse bei der Section gefunden werden, wo überhaupt keine Symptome auf deren Vorhandensein hindeuteten, wo der Abscess also, wie man sagt, latent verlief, sind bei vielen andern die Symptome so unbestimmt, mehrdeutig und wechselnd, dass es nur eine Sache des Glückes ist, wenn die Operation oder die Autopsie die Vermuthung oder Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Abscesses bestätigt. Oder es sind Complicationen zwischen Abscess, Meningitis, Sinusphlebitis vorhanden, welche die Möglichkeit einer bestimmten Diagnose ausschliessen. Sogar ein Hirntumor, der sich zufällig mit Otitis purulenta complicirt, kann, wie Fall II zeigen wird, durch seine Symptome zur Verwechslung mit Abscess führen, wenn er zufällig da localisirt ist, wo otogene Abscesse am häufigsten vorkommen (Schläfenlappen des Grosshirns und Kleinhirn).

Die Symptome, auf welche das meiste Gewicht für die Dia-

gnose des uncomplicirten otogenen Hirnabscesses zu legen ist, sind nach meiner Erfahrung Kopfschmerz (nicht immer dem Sitze des Abscesses entsprechend, bei Kleinhirnabscessen allerdings fast constant auf den Hinterkopf beschränkt), Schwindel, Gedächtnisschwäche, Irregularität oder Verlangsamung des Pulses, Obstipation, Somnolenz, Neuritis optica, gänzliches Fehlen von Fieber oder bei sehr protrahirtem Verlaufe des Abscesses atypisch anfallsweise auftretende hochnormale oder leicht febrile Temperatur, gewöhnlich nur des Abends. Die von Manchen für wichtig erklärte Percussionsempfindlichkeit des Schädels an der Stelle, wo der Abscess sitzt, war in unserem Falle nicht vorhanden, ist überhaupt nicht constant und häufig von anderen Ursachen abhängig (Erkrankungen des Knochens, Hauthyperästhesie).

Auch bei dem Vorhandensein aller dieser Symptome ist die Diagnose nicht sicher. Alle diese Symptome können da sein, und es findet sich doch kein Abscess; alle diese Symptome können fehlen, und doch ist ein Abscess da.

Vollkommen sicher wird die Diagnose intra vitam erst dann, wenn wir bei der Operation den Eiter abfliessen sehen. Zu dieser Unsicherheit der Diagnose des otogenen Hirnabscesses kommt der für die Prognose der Operation nicht zu unterschätzende Umstand, dass in 20 Proc. multiple Abscesse vorhanden sind. Trotzdem wird die Operation, deren Gefahr bei aseptischem Verlauf gering ist, in allen Fällen zu empfehlen sein, wo die Symptome mit grosser Wahrscheinlichkeit für Abscess sprechen und die Complication mit diffuser eitriger Meningitis sicher auszuschliessen ist.

Die Operation vermehrt die Lebensgefahr, in der sich der Kranke ohnedies befindet, nicht wesentlich und stellt andererseits bei der Unsicherheit der spontanen Heilungsfähigkeit das einzige Mittel dar, von dem wir unter glücklichen Umständen (Sitz, Umgebung, Inhalt des Abscesses) eine vollständige Heilung erwarten können. In Bezug auf die Operationsmethode will ich hier nur den Punkt berühren, der in neuerer Zeit öfter betont worden ist, ob es nicht für alle Fälle otogener Hirnabscesse, deren Sitz ja fast ausschliesslich Schläfenlappen und Kleinhirn ist, zweckmässiger sei, von dem Schläfenbeine aus nach der nöthigen Freilegung aller Mittelohrräume die Eröffnung des Abscesses vorzunehmen, als von der äusseren Schädelfläche. Wo Fisteln direct in die Schädelhöhle führen, die als Wegleitung für die Auffindung des Abscesses dienen, durch welche sich sogar mit-

unter der Abscessinhalt zeitweise und zum Theil durch das Ohr entleert, ist dieses Verfahren gewiss rationell und auch wiederholt schon mit gutem Erfolge ausgeführt worden. Wo aber der Abscess nicht bis an die Oberfläche des Schläfenbeins heranreicht, sondern entfernt von demselben liegt, umgeben von einer Schicht gesunder Hirnsubstanz und bedeckt von gesunden Hirnhäuten, ist dieses Verfahren verwerflich, weil man bei der Unzuverlässigkeit der Diagnose Gefahr läuft, dass, falls der vermuthete Abscess nicht gefunden wird, die Pia von der Operationshöhle im Ohre aus inficirt werden kann. Diese Nachtheile fallen fort bei der Eröffnung des Schädels von aussen, wo man so gut wie sicher sein kann, keinen Schaden durch die Operation zu bringen, falls sich die Diagnose nicht bestätigt oder man den Sitz des Abscesses nicht trifft. Hat man den Abscess getroffen, so wird es die Heilung begünstigen, wenn man für möglichst günstige Verhältnisse des Eiterabflusses Sorge trägt, wie es in unserem Falle geschehen ist durch die Ausmeisselung einer Knochenrinne nach dem Gehörgange.

II.

Hirntumor, complicirt mit Otitis media purulenta und verwechselt mit Hirnabscess.

12jähriger Knabe, aufgenommen 12. October 1893, gestorben 7. Februar 1894.

Linksseitige Otorrhoe seit Jahren aus unbekannter Aetiologie. Seit 2 Monaten Kopfschmerz, besonders im Hinterkopf und in der Stirngegend, häufig Schwindelgefühl bei raschem Drehen des Kopfes und Morgens Nausea und Erbrechen, zuweilen kurzdauernde Anfälle von Diplopie. Niemals Fieber; immer Obstipation. Die Mutter angeblich an Herzfehler gestorben, der Vater am Leben, aber kränklich (Psychose? Lues?). Stat. präsens vom 12. October 1893: Anämie. Herztöne rein. Flachbrüstig; linke Lungenspitze suspect. P. 84, regelmässig; T. 37,6. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Multiple Knochennarben an den Extremitäten. Keine motorische oder sensible Parese. Objectiv weder Schwindelbewegungen noch Doppelbilder nachweisbar. Beiderseits Neuritis optica. „Papille grauroth geschwellt, Contour verwischt. Venen verdickt, geschlängelt; die den Opticus umgebende Netzhautpartie infiltrirt. Sehschärfe und Accomodation intact. Leichte Myopie“ (Privatdocent Dr. Braunschweig). Das rechte

Ohr ist objectiv normal, hat Hörweite für Flüsterworte 3 Meter. Im linken Ohr besteht geringe, aber fötide Eiterung. Das Trommelfell ist bis auf den erhaltenen und völlig freiliegenden nicht retrahirten Handgriff zerstört. Ueber dem Proc. brevis eine suspecte trockene Eiterkruste; suspect, weil in dieser Gegend so häufig Fisteln bei Caries der beiden äusseren Gehörknöchelchen vorkommen. Die sichtbare Paukenschleimhaut etwas verdickt, roth, nicht deutlich granulirend. Nirgends Schmerz bei Druck oder Percussion in der Umgebung des Ohres. Hörweite für Flüsterworte links 20 Cm.; C vom Scheitel nach dem gesunden Ohre lateralisiert, Fis₁ vor beiden Ohren deutlich und gleich. Eine Empfindlichkeit bei Percussion des Schädels schien anfangs nur auf der dem kranken Ohr entgegengesetzten Schläfenseite zu bestehen, später zeigte sich jedoch, dass die bei der Percussion empfindliche Stelle örtlich und zeitlich wechselte, und dass überhaupt die ganze Kopfhaut hyperästhetisch war.

Die Diagnose wurde auf Caries im linken Mittelohr gestellt und die Kopfsymptome als von derselben bedingt betrachtet. Gehören doch, wie allgemein bekannt ist, Anfälle von heftigem Kopfschmerz, Schwindel, Nausea und Erbrechen zu den bei Caries des Schläfenbeins häufigen Symptomen, aus denen allein nie auf das Vorhandensein einer intracraniellen Erkrankung geschlossen werden darf.

Verdacht einer solchen erregten allerdings von vornherein die Dauer und Regelmässigkeit der cerebralen Symptome, das periodische Doppelsehen und die doppelseitige Neuritis optica. Gerade wegen der letzteren, die als dringende Indication zum operativen Eingreifen bei Caries des Mittelohres hingestellt wurde, wurde ohne Verzug zur vollständigen Freilegung der Mittelohrräume geschritten. Das wesentlichste Ergebniss derselben war circumscribte Caries an der Labyrinthwand der Paukenhöhle und Caries des Amboss (Defect am langen Schenkel). Das Tegmen tympani war nicht cariös. — Der anfängliche Effect der Operation war überraschend günstig. Der Kopfschmerz hörte ganz auf, das sonst in der letzten Zeit täglich des Morgens wiederkehrende Erbrechen trat nicht mehr ein, das Körpergewicht nahm zu (in einer Woche $\frac{1}{2}$ Kilo), auch die Stauungserscheinungen am Sehnerven schienen abzunehmen, besonders links. Der am 14. October 2 Tage nach der Operation von Herrn Dr. Braunschweig aufgenommene Augenbefund lautet wörtlich: „Stauungserscheinungen im linken Auge geringer, Gewebe der Papille

klarer, umgebende Infiltrationszone der Netzhaut nicht mehr deutlich sichtbar. Im rechten Auge graurothe Schwellung von gleicher Intensität wie am 12. October. Von Beweglichkeitsstörungen resp. Doppeltsehen trotz diesbezüglicher subjectiver Angaben objectiv nichts nachzuweisen. Veränderungen ausser denen an den Opticis sind im ganzen Fundus nicht aufzufinden; keine Spur von Tuberkeln.“ Die Intermission resp. Besserung der Symptome nach der Operation dauerte aber nur so lange, als der Kranke im Bette liegen musste. Mit dem Aufstehen kehrten die alten Symptome wieder, zuerst das morgendliche Erbrechen, dann die zeitweise Klage über Doppelsehen und über Kopfschmerzen (bald in der Stirn, bald in der Schläfe, bald im Hinterkopf); dazu gesellten sich Ende October als neu Klagen über Kreuzschmerzen.

Patient war und blieb fieberfrei, hatte zumeist subnormale Körpertemperatur (schwankend zwischen $\frac{1}{2}$ und 1 Grad unter dem Normalen bei Pulsfrequenz zwischen 72 und 96) und nahm trotz der jeden zweiten oder dritten Tag wiederkehrenden Attaquen von Nausea und Erbrechen meist nach dem Erwachen des Morgens, verbunden mit starkem Kopfschmerz für 2—3 Stunden, an Körpergewicht fortdauernd zu, weil er in der freien Intermission stets den besten Appetit hatte und sich eines gesunden Schlafes und heiteren Temperaments erfreute. Das Doppeltsehen trat in kurzdauernden Perioden häufiger ein, und es wurde jetzt durch erneute Untersuchung festgestellt, dass demselben eine periodisch auftretende geringe Insufficienz des linken R. superior zu Grunde lag (Geh. Rath Gräfe), an einem anderen Tage gerade im Anfall untersucht (Dr. Braunschweig) beider R. superiores. Dabei bestand die beiderseitige Neuritis optica fort ohne Abnahme der Sehschärfe bei leichter Myopie. Aus dieser partiellen Lähmung des Oculomotorius musste auf eine intracranielle Ursache geschlossen werden.

Ueber die Art derselben liessen sich nur Vermuthungen hegen, und es wurde zunächst an otogenen Schläfenlappenabscess gedacht, bei dem ja gerade partielle Oculomotoriuslähmung mehrfach beobachtet ist, aber im Hinblick auf die multiplen Knochennarben an den Extremitäten auch das Vorhandensein eines Hirntuberkels für möglich gehalten. Eine Localisation des Krankheitsherdes erschien nicht möglich, und es musste auf den Hinzutritt weiterer Herdsymptome gewartet werden.

Ende November neuralgiforme Schmerzen im linken

Beine. Von Anfang December an war eine Gewichtsabnahme zu constatiren, und ein leichteres Ermüden bei den täglichen Spaziergängen, Klage über Schwäche in den Füßen. Bei häufig wiederholter Prüfung der Empfindlichkeit des Schädels gegen Percussion war niemals mit Sicherheit zu constatiren, dass eine bestimmte Region sich durch besondere Empfindlichkeit auszeichnete. Bald zeigte sich der ganze Schädel bei leiser Percussion empfindlich, bald gerade die dem kranken Ohr entgegengesetzte Seite.

Schwindelbewegungen beim Gehen mit geschlossenen Augen, oder gar ein taumelnder Gang waren nie zu beobachten.

Im December wiederholten sich die Anfälle von Kopfschmerzen mit Erbrechen in etwa 8 tägigen Intervallen, in der Zwischenzeit Wohlbefinden, guter Appetit und heitere Gemüthsstimmung. Andauernde Obstipation. —

Von Mitte December an Anfälle von excentrischen Schmerzen im rechten Bein (Wade und Oberschenkelmuskel, Kreuz- und Steissbein, Gegend der rechten Spina iliac. ant. super).

Ende December Anfälle von Singultus, die jedoch bezogen werden konnten auf den versuchsweisen Gebrauch von Jodkalium, was nicht vertragen wurde, den Appetit verdarb und deshalb nach wenigen Tagen wieder fortgelassen wurde.

Am 6. Januar 1894 gesellten sich zu dem gewöhnlichen Anfall von Kopfschmerzen mit Erbrechen das erste Mal anderweitige Symptome der cerebralen Erkrankung, nämlich Parese des rechten Facialis und eine Sprachstörung für die Dauer einer $\frac{1}{4}$ Stunde, deren Charakter wegen der kurzen Dauer nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte. Am Abend dieses Tages zum ersten Male Fieber, und zwar mit Steigerung der sonst stets subnormalen Temperatur bis auf 39,8°.

Am 16. Januar hatte Herr Geh. Rath Gräfe noch einmal die Güte, den Patienten zu untersuchen, und constatirte das unveränderte Fortbestehn der beiderseitigen Neuritis optica, „indess nicht mit hochgradigen Stauungserscheinungen. Die Diplopie argumentirt auch heute für Parese des linken R. superior. Gesichtsfeldsdefect nicht vorhanden. Bestimmung der centralen Sehschärfe und des Farbensinns wegen der Untersuchungszeit (Abends) nicht ausführbar.“

Am 18. Januar zeigte sich wieder ein kurzdauernder Anfall von Parese des rechten Armes während einer Attaque von Kopfschmerzen.

Am 26. Januar beim Essen plötzlich psychische Exaltation mit heiteren Delirien. Nach Aussage der Wärterin Spasmen im rechten Facialis, Verlust der Sprache für $\frac{1}{4}$ Stunde, und klonische Spasmen in den Extremitäten von etwa 3 Minuten Dauer. Danach benommen, aber keine Parese, starkes Erbrechen und tiefer Schlaf. Nach 3 Stunden erwacht, fühlt sich Patient ganz wohl, ist ohne Kopfschmerzen und weiss von dem Vorhergegangenen nichts. Auf Grund dieser Attaquen wurde bei dem Fehlen cerebellarer Ataxie der Sitz des Krankheitsherdes im linken Schläfenlappen in erster Linie vermuthet und dem obigen Falle entsprechend als wahrscheinlich ein otogener Abscess angenommen, unterstützt durch die anderweitig nicht erklärte vorübergehende, plötzliche Steigerung der Körpertemperatur.

Die Trepanation auf den linken Schläfenlappen wurde am 30. Januar 1894 vorgenommen. Es wurde kein Abscess gefunden. Die nur wenig pulsirende Dura drängte sich in der thalergrossen Knochenöffnung prolapsartig reichlich $\frac{1}{2}$ Cm. über das Niveau des Knochenrandes hervor und zeigte bei der Palpation eine ganz abnorm hohe Spannung, die aber nicht von dem darunter vermutheten Hirnabscess bedingt war, sondern durch enormen Hydrocephalus. Nach Spaltung der Dura wurde 3 Cm. tief mit dem Scalpell in der Richtung auf die obere Schläfenwindung nach vorn eingestochen, dann die Schnittwunde des Gehirns mit der Kornzange dilatirt, um etwa die Anwesenheit eines Tumors zu entdecken, aber ohne Erfolg. Starker Hirnprolaps trat ein unter starkem Abfluss von Liquor. Die Trepanationsöffnung wurde nach vorn hin noch weiter vergrössert, die Dura von neuem gespalten; nochmaliger Einschnitt in die Hirnsubstanz, mit gleichen negativen Befund. Hautwunde zu beiden Seiten genäht. Hirnprolaps mit Jodoformpulver bestreut und Verband. Die ersten 6 Tage nach der Operation verliefen völlig fieberfrei. Der Kopfschmerz hörte ganz auf, aber die Intelligenz hatte offenbar abgenommen. Patient war die ersten 4 Tage bei völlig klarem Bewusstsein, beantwortete auch alle Fragen richtig, aber immer erst nach einigem Zögern und Besinnen (Eindruck verlangsamer Leitung). Auch schien das Sehvermögen stark herabgesetzt. Der Verband musste sehr häufig gewechselt werden, weil er schnell durchtränkt wurde durch Liqu. cerebrospinalis. Dies war die Ursache, dass Asepsis nicht zu erhalten und eitrige Meningitis durch Secundärinfection nicht zu vermeiden war. Am Abend des 6. Tages nach der Operation trat Fieber ein; T. 38,5; P. 140, und

Parese des rechten Armes und Beines; am 7. Tage Abends T. 38,9. Nachts meningitisches Stöhnen und 2 Stunden lang andauernde Facialisspasmen links. Am 8. Tage Morgens T. 40,8, P. 160, Abends im Coma der Tod ohne vorhergegangene allgemeine Convulsionen.

Section 15 h. p. m. 8. Februar ergiebt eitrige Meningitis, circumscrip't über dem linken Scheitellappen, ausgegangen von dem Hirnprolaps, der aus dem linken Theil des Schläfenlappens und des Scheitellappens besteht, theils hämorrhagisch infarcirt, theils weiss erweicht und zerfallen. Nach hinten setzt sich der Zerfall bis in die hinteren Partien des Thalamus opticus fort. Hochgradiger Hydrocephalus internus et externus chronicus mit bedeutender Erweiterung der Hirnventrikel und als wichtigsten Befund einen Tumor cerebelli (Gliosarcoma). Dieser Tumor war reichlich hühnereigross, von weicher Consistenz und weissfibrösem Aussehen, blutarm, gleichmässig transparent und nirgends erweicht. Er nahm $\frac{2}{3}$ des ganzen medialen Theiles des Kleinhirns ein und lag mit seiner Oberfläche der Medulla oblongata an. Die Dura mater nicht verwachsen mit dem Schädeldach und ihre Sinus mit frischen Blutgerinnseln. Der Duraüberzug der mittleren linken Schädelgrube blutig belegt, an einigen Stellen hämorrhagisch getrübt. Der Knochenrand der Trepanationsöffnung blass und reactionslos; die Operationshöhle im Ohr so gut wie geheilt. Entfernung des Schläfenbeins aus der Leiche war unzulässig, und deshalb fehlt die histologische Untersuchung des Labyrinthes. Brust- und Bauchorgane gesund. Keine Vergrösserung der Mesenterial- und Bronchialdrüsen.

Epikrise. Der mit dem Ohrleiden coincidirende, aber von demselben ganz unabhängige Tumor im Kleinhirn war die Ursache der Hirndrucksymptome, welche irrthümlicher Weise bezogen waren auf einen otogenen Hirnabscess. Dieser war angenommen worden, als nach der Ohroperation die cerebralen Allgemeinsymptome (Anfälle von Kopfschmerz, Nausea und Erbrechen) fort dauerten, die schon vor derselben constatirte Neuritis optica nicht zurückging, ausserdem eine partielle Oculomotoriuslähmung nachweisbar wurde und endlich wiederholte Anfälle von Parese der rechten Körperseite (mit dem kranken Ohr gekreuzt) eintraten, das eine Mal unter Zunahme der Körpertemperatur bis auf 39,8, während Patient sonst immer subnormale Temperatur gehabt hatte. Auf die Aphasie wurde als Herdsymptom kein allzu grosses Gewicht gelegt, da der Charakter derselben ein wech-

selnder war. Die Herdsymptome waren ganz ähnlich wie bei der gleichzeitig in Beobachtung stehenden Frau Haupt (s. oben) und wurden auch auf einen Krankheitsherd im linken Schläfenlappen bezogen. Bei dem Alter des Patienten und dem Vorhandensein mehrfacher Knochennarben an den Extremitäten schien nur die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich statt eines otogenen Abscesses auch um einen Hirntuberkel resp. tuberculösen Hirnabscess handeln möchte. Ein Krankheitsherd im Kleinhirn wurde mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, weil cerebellare Ataxie fehlte und die cerebralen Allgemeinerscheinungen nicht auf hochgradige Erhöhung des intracraniellen Druckes, wie sie bei Erkrankungen in der hinteren Schädelgrube zu sein pflegen, schliessen liessen. Die Section lehrte, dass keine Herderkrankung im Schläfenlappen war, sondern nur die durch die Operation herbeigeführten Veränderungen. Wider alles Erwarten fand sich aber ein grosser Tumor im Kleinhirn. Derselbe betraf beide Kleinhirnhälften und war median gelegen. Trotzdem hatte, wie gesagt, keine Spur cerebellarer Ataxie und keine constante Localisation des Kopfschmerzes auf den Hinterkopf bestanden, auch keine gesteigerte Empfindlichkeit der Occipitalgegend beim Beklopfen während der cerebralen Zufälle. Patient hat wohl öfter gesagt, er empfinde Schwindelgefühl, aber niemals ist bei den häufig angestellten Gehversuchen mit geschlossenen Augen auch nur eine Andeutung von Unsicherheit des Ganges, Schwanken, Taumeln oder gar Coordinationsstörung bemerkbar gewesen. Die in den letzten Wochen vor der Trepanation auffällige leichte Ermüdung beim Gehen, wobei zuweilen das rechte Bein paretisch schien und vielleicht etwas nachgeschleift wurde, wurde ebenso wie die vielfach wechselnden excentrischen Schmerzen auf die zunehmende Steigerung des intracraniellen Druckes bezogen, hing aber thatsächlich ab von dem Druck des Tumors auf die motorischen und sensiblen Bahnen in der Medulla oblongata. Die allgemeinen Geschwulstzeichen, die bei medianen Kleinhirntumoren früh und intensiv aufzutreten pflegen (Kopfschmerz, Nausea, Erbrechen u. s. w.), waren auch hier anfallsweise und lange Zeit hindurch vorhanden, waren aber mit Rücksicht auf das Ohrleiden mehrdeutig. Störungen der Deglutition (mit Ausnahme des einmaligen Singultusanfalls, der auf medicamentöse Einwirkung bezogen wurde) und der Respiration sind überhaupt beim Patienten nicht beobachtet worden. Ebenso fehlte Pulsverlangsamung und ausgesprochene Stauungspapille; es bestand auch kein Diabetes.

Eine Abnahme des Gedächtnisses fiel erst in den letzten Lebenswochen auf bei sonst intacter Intelligenz.

Der einmalige Anfall von Spasmen in beiden (?) Extremitäten und im rechten Facialis, welcher nur wenige Minuten dauerte und vielleicht mit ganz kurzer Bewusstlosigkeit verbunden gewesen ist, wurde ärztlich nicht beobachtet und ist nach der Beschreibung der Wärterin epileptiformer Art gewesen und als allgemeines Drucksymptom aufgefasst worden.

Das Vorhandensein der pathogenetischen Noxe für Encephalitis (der Eiterherd im Gehörorgan) legte die Annahme eines Hirnabscesses als Ursache der anfallsweise auftretenden Druck- und Herdsymptome nahe; die Möglichkeit eines Hirntumors war bei der relativen Seltenheit der Coincidenz von Tumor mit Otitis, wegen der langsam fortschreitenden Betheiligung der Hirnnerven (opticus, oculomotorius, facialis) nur insofern in Erwägung gezogen, als bei der früher vorausgegangenen, wahrscheinlich tuberculösen Erkrankung an den Extremitätenknochen und dem jugendlichen Alter an Hirntuberkel gedacht war, aber auch für diesen war Mangels auffälliger Herd-Symptome des Kleinhirns nur an das Grosshirn gedacht. Retrospectiv lässt sich allerdings hinterher leicht sagen, man hätte aus der Hartnäckigkeit des Erbrechens u. s. w. und aus den zuweilen aufgetretenen sensiblen Reizerscheinungen die Möglichkeit einer Kleinhirnaffectio nicht ausser Acht lassen dürfen.