VI.

Sixty-Seventh Annual Meeting of the British Medical Association
held at Portsmouth August 1st, 2nd, 3rd, 4th 1899.

Section of Laryngology and Otology.

Cresswell Baber, London, Präsident.

Zusammengestellt auf Grund der eigenen Notizen und des Berichtes
im British Medical Journal, 14. October 1899

von

Dr. P. Rudloff (Wiesbaden).

Ueber chronische Eiterung der Stirnhöhlen: Diagnose und Behandlung.

Das Referat hatten Symonds (London) und Moure (Bordeaux) übernommen.

Symonds führte folgendes aus: Klinisch lassen sich drei Formen der entzündlichen Stirnhöhlenerkrankung unterscheiden:

1. Fälle, bei welchen Naseneiterung und in der Regel Polypen vorhanden sind, während Schmerzen zumeist fehlen.
2. Vergrößerung der Stirnhöhle durch Schwund der vorderen Wand. Dem entstandenen Defect entsprechend bildet sich eine Hervorwölbung. Der Sinusinhalt ist mucös mit dünnem Eiter. Derartige Fälle kommen zumeist in der augenärztlichen Praxis zur Beobachtung.
3. Vergrößerung der Stirnhöhlen und gleichzeitige Naseneiterung.

Diagnose.

Für die Diagnose des Leidens ist der Nasenbefund von grosser Bedeutung. Findet man im mittleren Nasengange Polypen von rahmigem Eiter umspült, so spricht dies dafür, dass eine oder mehrere Nasennebenhöhlen erkrankt sind. Die Polypen sind secundär. Nach Entfernung der Polypen ist der Ausgangspunkt der Eiterung festzustellen. Vielfach hat man zu entscheiden, ob es sich um eine Stirnhöhlen- oder Oberkieferhöhleneiterung, oder um eine Erkrankung beider Nebenhöhlen handelt.

Bei elf vom Autor beobachteten Fällen waren beide Nebenhöhlen erkrankt. Bei diesen Fällen fanden sich im mittleren Nasengange Granulationen. Bilden diese auf der lateralen Nasenwand unterhalb des Nasenganges einen leistenförmigen Wulst, welcher von rahmigen, zwischen der lateralen Wand und der mittleren Muschel hervorquellenden Eitermengen bedeckt ist, so ist dies ein für die gleichzeitige Erkrankung der Oberkieferhöhle charakteristisches Merkmal. Von ausschlaggebender Bedeutung für diese Diagnose ist, wenn nach Säuberung des Nasenganges beim Vorwärtsbeugen des Kopfes wiederum Eiter zum Vorschein kommt. Bei einer durch andere Nebenhöhlenerkrankungen nicht complicirten Eiterung des Sinus frontalis ist dieses Merkmal nicht zu beobachten.

Bei weitem mittleren Nasengange ist man im Stande, durch die Einführung einer Canüle oder Sonde in die natürliche Ausführungsöffnung der Oberkieferhöhle die Betheiligung dieser Nebenhöhle nachzuweisen. Die Durchleuchtung, die für die Diagnose mitunter sehr werthvoll ist, ist in diesem Falle zu entbehren.

Ist die Oberkieferhöhle betheiligt, dann ist sie zunächst von dem Alveolarfortsatze oder von der Fovea canina aus zu eröffnen. Sobald man Sicherheit erlangt hat, dass die Oberkieferhöhle nicht etwa den aus einer anderen Nebenhöhle stammenden Eiter aufnimmt, sondern in der That erkrankt ist, ist diese angelegte Oeffnung ergiebig zu erweitern.

Die für eine nicht complicirte Stirnhöhleneiterung charakteristischen Merkmale sind Polypen am vorderen Ende der mittleren Muschel, welche von darüberfließendem Eiter bespült werden. Ist man im Stande, durch den Canalis naso-frontalis hindurch in die Stirnhöhle eine Canüle einzuführen, dann wird die Diagnose durch Ausspülung von Eiter gesichert. Mitunter ist es nothwendig, um den Canal zu erreichen, das vordere Ende der mittleren Muschel abzutragen. Beim Sondiren findet man bisweilen die Knochenwandung des Canalis naso-frontalis von Schleimhaut entblösst.

Kommt man auf diese Weise nicht zu einer sicheren Diagnose, dann ist eine probatorische Eröffnung der Stirnhöhle von der vorderen Wand aus vorzunehmen. Bei der Stellung der Diagnose ist zu berücksichtigen, dass das Stirnhöhlenleiden nicht nur mit einer Erkrankung des Antrum Highmori, sondern auch der übrigen Nebenhöhlen combinirt sein kann.

Behandlung.

I. Intranasale Methode.

Die Polypen und Granulationen werden entfernt, wenn notwendig, wird der vordere Abschnitt der mittleren Muschel abgetragen. Nachdem dies geschehen, wird die Stirnhöhle mit antiseptischen Lösungen ausgespült. Der Erfolg dieser Behandlung ist von der Beschaffenheit der Stirnhöhle abhängig. Bevor man von aussen eröffnet, ist diese Methode zu versuchen. Es ist aber verwerflich, den Canalis naso-frontalis von der Nase aus mit dem Meissel oder anderen Instrumenten zu vergrössern, da mit diesem Eingriffe eine grosse Gefahr verbunden ist.

II. Eröffnung von aussen.

Der Hautschnitt wird in den Augenbrauenbogen verlegt und die Stirnhöhle mit Hammer und Meissel eröffnet. Nachdem in der vorderen Wand eine genügend grosse Oeffnung mit einem Durchmesser von 6,5 mm bis 10 mm angelegt ist, operirt man je nach der Lage des Falles auf verschiedene Weise:

1. Die Polypen und Eitermassen werden entfernt, die Höhle wird auf das sorgfältigste gesäubert, schliesslich wird, nachdem man sich vergewissert hat, dass der Ductus naso-frontalis durchgängig ist, Jodoform eingestäubt und die Hautwunde genäht.
2. Die Stirnhöhle wird in der Weise drainirt, dass ein Drainrohr durch den Ductus naso-frontalis hindurch in die Nase eingelegt wird; das obere Ende des Drainrohres bleibt ausserhalb der Stirnhöhle und wird hier befestigt.
3. Der Ductus naso-frontalis wird erweitert, sodann wird die Hautwunde geschlossen. Symonds hat mit der Methode keine guten Resultate erzielt.
4. Die Stirnhöhle wird ergiebig eröffnet und mit Gaze tamponirt.
5. Nach einer mehr oder weniger vollständigen Entfernung der vorderen Wand wird die Wunde geschlossen.
6. Dr. Walker Downie's Methode: Nach Abmeisselung des grössten Theiles der vorderen Sinuswand wird die Stirnhöhle mit einem Gazestreifen tamponirt und das Ende des Streifens etwas oberhalb des Canthus internus aus der Hautwunde, welche im übrigen geschlossen wird, herausgeleitet.

Symonds kommt zu folgenden Schlusssätzen:

Führt eine intranasale Behandlung nicht zum Ziele, dann ist es nach Eröffnung der Stirnhöhle für viele Fälle genügend, den Eiter sorgsam aufzutupfen, Jodoform einzustäuben und die Hautwunde zu schliessen, ohne dass der Ductus naso-frontalis erweitert wird. Nachdem die Wunde genäht ist, wird die Stirnhöhle von der Nase aus ausgespült; ist die Spülung von der Nase aus nicht ausführbar, dann ist die Wundhöhle durch einen Silber- oder Aluminiumstift offen zu halten und die Spülung von hier aus vorzunehmen.

Dr. Downie's Methode soll nur bei schweren Fällen zur Anwendung kommen.

Moure (Bordeaux).

Diagnose.

Die Stirnhöhleneiterung ist zumeist mit Erkrankung der Oberkieferhöhle vergesellschaftet.

Die unsicheren diagnostischen Merkmale sind:

1. Hervorsickern von Eiter unter der mittleren Muschel, nachdem die Oberkieferhöhle zuvor gründlich durchgespült war.
2. Polypen am vorderen Ende der mittleren Muschel, vielfach Erweiterung des Canalis naso-frontalis, sodass eine Sondirung der Stirnhöhlen leicht ausführbar ist.
3. Supraorbitalschmerz (spontan und auf Druck).

Die sicheren diagnostischen Merkmale sind:

1. Temporäre, dauernde Schwellung über der Stirnhöhle oder Fistelbildung in dieser Gegend.
2. Bei Ausspülung der Stirnhöhle von der Nase aus Austritt von Eiter.
3. Verdunkelung bei der Durchleuchtung. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Stirnhöhle fehlen kann.

Die Differentialdiagnose zwischen Stirnhöhlenempyem und Erkrankung der vorderen Siebbeinzellen ist zuweilen schwer zu stellen.

Behandlung.

Die Behandlung richtet sich danach, ob es sich im gegebenen Falle um eine mucöse Form handelt, oder ob Polypen resp. Fisteln vorhanden sind. Ist das Stirnhöhlenleiden mit Erkrankung der Oberkieferhöhle complicirt, so ist die Oberkieferhöhle zuvor in Angriff zu nehmen.

Die mucöse Form ist mit Medicamenten von der Nase aus zu behandeln: Inhalationen, Spray, Luftdouchen mit dem Po-

litzer'schen Apparate, wenn möglich Ausspülung von der Nase her durch den Canalis naso-frontalis hindurch.

Bei Empyem richtet sich der vorzunehmende operative Eingriff nach der Schwere des Falles. Bei leichter Erkrankung genügt es, von der Nase aus den Canalis naso-frontalis zu curettiren und auszuspülen. Die von Dieffenbach angegebene und von Schaeffer geübte Methode, die Stirnhöhle von der Nase aus zu eröffnen, ist als gefährlich zu verwerfen.

Bei Erkrankung der Knochenwandungen ist die Kuhnt'sche resp. Jansen'sche Methode auszuführen oder noch besser nach der Methode von Ogston-Luc zu operiren. Hat man die Stirnhöhle mit dem scharfen Löffel auf das sorgfältigste gesäubert und für die Durchgängigkeit des Ductus naso-frontalis Sorge getragen, dann ist es nicht nothwendig, die Nase zu drainiren; wenn irgend möglich sind nachfolgende Spülungen zu vermeiden.

Luc (Paris). Ueber einen Fall von Stirnhöhleneiterung mit tödtlichem Ausgange.

Luc berichtet über einen Fall von Stirnhöhlen- und Oberkieferhöhleneiterung, welcher trotz mehrfacher operativer Eingriffe einen tödtlichen Verlauf nahm.

20jähriger junger Mann, seit 1893 an linksseitiger Naseneiterung leidend, Stirnhöhle von Dr. Lermoyez im Jahre 1894 nach der Methode von Ogston-Luc operirt, während die linke Oberkieferhöhle vom Processus alveolaris aus eröffnet war. Nochmalige Eröffnung beider Nebenhöhlen im Jahre 1897, dabei Säuberung mit dem scharfen Löffel, später Curettage der Siebbeinzellen. Trotzdem Naseneiterung fortbestehend. Im weiteren Verlaufe Ausspülung der Stirnhöhle von der Nase aus. Im Januar 1899 eitrige Infiltration der Stirnhaut, im Februar mehrere subperiostale Abscesse der rechten Stirnhälfte und im Anschlusse daran eine intracraniale Complication (extraduraler Abscess oder eitrige Leptomeningitis). Trepanation, Freilegung der Dura mater ohne Eröffnung des Subduralraumes. 2 Tage später Exitus letalis. Die Section wurde nicht gestattet.

In den sich anschliessenden epikritischen Bemerkungen weist Luc darauf hin, dass dreizehn andere in seiner Behandlung befindliche Fälle sämmtlich geheilt wurden.

Roepke (Solingen). Ueber die Radicaloperation bei chronischer Eiterung der Stirnhöhlen und des Siebbeinlabyrinthes.

Roepke, welcher Gelegenheit hatte, auf dem Gebiete der Stirnhöhlenpathologie an einem grossen Materiale eine reiche

Erfahrung zu sammeln, beschreibt die von ihm geübte Operationsmethode und die mit dieser Methode erreichten Erfolge. Die Stirnhöhle wird nach der Kuhnt'schen Methode eröffnet und der Ductus naso-frontalis durch Entfernung eines Theiles des Siebbeinlabyrinthes erweitert. Die Wundhöhle wird mit Jodoformmull tamponirt, die Hautwunde wird bis auf eine Stelle am Augenbrauenkopf, durch welche ein Ende des Jodoformgaze-streifens herausgeleitet wird, genäht. Roepke hat 25 Fälle auf diese Weise operirt und in Bezug auf Kosmetik zum Theil vorzügliche Erfolge erzielt. [Die Photogramme einer Anzahl von ihm operirter Personen werden demonstriert. (Siehe Archiv für Laryngologie, VIII. Band, 2. Heft.)

Herbert Tilley (London). Ueber einen Fall von Stirnhöhlenempyem mit tödtlichem Ausgange.

22jährige weibliche Person. Eiterung aus beiden Nasenhöhlen, Polypen.

Diagnose: Eiterung der Stirnhöhlen und wahrscheinlich auch des Siebbeinlabyrinthes.

Operation: Die rechte Stirnhöhle wurde von aussen mit der Trephine freigelegt, die linke Stirnhöhle von der rechten Stirnhöhle her durch Durchbohrung des Septums eröffnet; beide Stirnhöhlen, welche Polypen und Eiter enthielten, wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Auf der hinteren Wand der rechten Stirnhöhle war eine nekrotische Partie durch eine Demarcationslinie abgegrenzt. Der enge rechte Canalis naso-frontalis wurde mit dem Trocart erweitert, die Stirnhöhle drainirt und das Drainrohr durch die Hautwunde hindurch nach aussen geleitet. Die Hautwunde wurde genäht und die Höhle durch das Drainrohr täglich ausgespült. Da die Eiterung unverändert weiter bestand und von Neuem entzündliche Erscheinungen kamen, wurden 10 Tage darauf beide Stirnhöhlen nochmals freigelegt und die linke ebenso ergiebig wie die rechte eröffnet. Im weiteren Verlaufe wurden mehrfache Eingriffe (insgesammt 5 Operationen) nothwendig, bis schliesslich nach einer Krankheitsdauer von 9 Monaten der Exitus letalis eintrat.

Die Section ergab eine ausgedehnte eitrige Infiltration des Schädels, cariöse Zerstörung des Knochens, Verwachsung der Dura mit dem Schädeldache, Eiter im Subduralraume, Abscesse auf der Hirnoberfläche und in der grauen und weissen Substanz.

Im Anschlusse daran schilderte Tilley folgendes Operationsverfahren:

1. Der Nasenrachenraum wird tamponirt, um das Hinabfliessen von Flüssigkeit zu verhüten.
2. Der Hautschnitt wird in die Augenbraue verlegt und an der Nase entlang bis auf die Thränensackkuppe weiter geführt.
3. Der Ductus naso-frontalis wird so ergiebig eröffnet, dass die Spitze des Zeigefingers in die Oeffnung eingeführt werden kann.
4. Die Stirnhöhle und ihre Recesse werden mit dem scharfen Löffel gründlich ausgeräumt und mit einer Chlorzinklösung ausgespült.
5. Die Hautwunde wird geschlossen.

Die von Schaeffer geübte Methode, von der Nase aus einen Zugang zur Stirnhöhle zu bohren, wird verworfen.

Ernst Waggett (London). Waggett fasste seine Ansicht in folgende 5 Sätze zusammen:

1. Das acute Empyem der Stirnhöhlen ist ausserordentlich häufig; dasselbe heilt in der Regel spontan.
2. Nach Zuckerkandl: Wenn sämtliche Stirnhöhlen befallen sind und der pathologische Vorgang eine Heilungstendenz zeigt, so gelangt von allen Nebenhöhlen der erkrankte Sinus frontalis zuerst zur Heilung.
3. Der normale Canalis naso-frontalis dient zur Drainage. Auf diese Weise ist eine spontane Heilung leicht möglich.
4. Wenn eine Stirnhöhleneiterung chronisch ist, so ist entweder:
 - a) der Canalis naso-frontalis aus irgend einem Grunde nicht geeignet die Drainage der Höhle zu ermöglichen, oder
 - b) in der Stirnhöhle selbst sind Schleimhaut oder Knochenwandungen erkrankt (Polypen, Caries), so dass also durch Spülung eine Heilung nicht zu erzielen ist.
5. Chronische Stirnhöhleneiterungen sind von aussen her in Angriff zu nehmen.

Sargent Snow (Syracus) empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die intranasalen Methoden der Behandlung. Bei schweren Veränderungen der Schleimhaut und der Knochenwandungen ist von aussen her zu operiren.

Chichele Nourse (London) gebraucht, nachdem er die Polypen am vorderen Ende der mittleren Muschel und eventuell

den vorderen Abschnitt der mittleren Muschel entfernt hat, zum Ausspülen der Stirnhöhle eine Cantüle, deren Krümmung einem Winkel von 80 Grad entspricht. Erst dann ist die Stirnhöhle von aussen zu eröffnen, wenn durch die intranasale Methode der Behandlung kein Erfolg erzielt wird.

Mayo Collier (London) weist darauf hin, dass Symonds die von Ogston beschriebene latente Form der Erkrankung nicht erwähnt hat. Wie die Vorredner, so ist auch Collier der Meinung, dass zunächst die intranasale Behandlung versucht und die Stirnhöhle erst dann von aussen eröffnet wird, wenn jene ohne Erfolg war.

Bryan (Washington) macht auf das bekannte Symptom aufmerksam, dass der Kopfschmerz am Morgen am stärksten ist und im Laufe des Tages allmählich abnimmt, nachdem sich der Inhalt der Stirnhöhle in die Nase entleert hat. Bei allen schweren Erkrankungen der Stirnhöhlen ist zugleich das Siebbeinlabyrinth ergriffen. Die Methode von Ogston-Luc ist zu empfehlen. Die Stirnhöhle ist gründlich auszuräumen, mit Gaze zu tamponieren und ein Ende des Gazestreifens ist durch den Canalis naso-frontalis in die Nase zu führen. Die Hautwunde wird genäht.

Im Anschlusse daran beschreibt Bryan einen Fall, welcher einen tödtlichen Verlauf nahm.

Dundas Grant (London): Der Kopfschmerz ist ein unsicheres Symptom, weil er ebensowohl bei Erkrankung der Stirnhöhlen wie auch bei Erkrankung der Oberkieferhöhle und des Siebbeinlabyrinthes auftritt. Bei Erkrankung der Stirnhöhle hat eine gewisse Empfindlichkeit der Stirnhöhlenwandungen auf Druck diagnostischen Werth. Zunächst ist die intranasale Methode der Behandlung zu versuchen und dann erst die Operation von aussen anzurathen. Bei der letzteren ist darauf zu achten, dass der eventuell stenosirte Ductus naso-frontalis genügend erweitert wird.

Hill (London): Bei schwerer Erkrankung der Stirnhöhle sind in der Regel die übrigen Nebenhöhlen gleichzeitig erkrankt.

Seanes Spicer (London): In Fällen, bei welchen Eiter unter dem vorderen Ende der mittleren Muschel zum Vorschein kommt, lässt sich mitunter nicht entscheiden, ob man es mit einer Erkrankung des vorderen Abschnittes des Siebbeinlabyrinthes oder der Stirnhöhle zu thun hat. Oft heilen solche Fälle, nachdem man diese Labyrinthpartie entfernt hat, ohne dass man

feststellen konnte, ob die Stirnhöhle wirklich erkrankt war oder nicht.

Kipp (New York) plädirt auf Grund seiner Erfahrung für die Radicaloperation. Die von ihm geübte Methode gleicht dem von Roepke beschriebenen Verfahren.

Rudloff (Wiesbaden) berichtet über einen Fall von chronischer Eiterung sämtlicher Nasennebenhöhlen mit tödtlichem Ausgange.

Es handelte sich um eine 40jährige Patientin, welcher seit über 20 Jahren von Zeit zu Zeit Nasenpolypen entfernt worden waren. Als sie im Jahre 1897 in Rudloff's Behandlung kam, wurde ein chronisches Empyem der Oberkiefer- und Keilbeinhöhlen sowie Caries des Siebbeinlabyrinthes diagnosticirt, ferner wurde auf Grund der Durchleuchtungsergebnisse an die Möglichkeit einer doppelseitigen Stirnhöhleneiterung gedacht. Dementsprechend wurden im Laufe der Behandlung die Polypen und die cariösen Knochenpartien des Siebbeinlabyrinthes entfernt, die Oberkieferhöhlen durch Wegnahme des grössten Theiles der vorderen Wand und später die Keilbeinhöhlen eröffnet, und dann im Anfange des Jahres 1899 zunächst die linke, 4 Wochen später die rechte Stirnhöhle durch Wegnahme der ganzen vorderen Wand freigelegt. Die Stirnhöhlen, welche von Eiter und Granulationen erfüllt waren, wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, der enge Ductus naso-frontalis erweitert, die Wundhöhle mit Jodoformmull tamponirt, die Hautwunde nicht genäht. Zunächst fieberloser Verlauf, plötzlich aber, 8 Tage nach der letzten Operation Temperatur 38,8° C., Brechreiz, dumpfer Kopfschmerz, Appetitlosigkeit. Es wurde ein extraduraler Abscess diagnosticirt, und da missfarbige Granulationen auf der Hinterwand der linken Stirnhöhle auf eine Erkrankung dieser Knochenpartie hinwiesen, wurde die hintere Wand der linken Stirnhöhle abgemeisselt. Dabei entleerten sich mehrere Tropfen rahmigen Eiters.

Es wurde kein Stillstand des Processes erzielt, vielmehr kamen 3 Tage nach dieser Operation Erscheinungen von Leptomeningitis und Herdsymptome (ataktische Aphasie, Lähmung des rechten Facialis und des rechten Armes). Trotzdem bei dem bisherigen Verlaufe eine weitere Operation aussichtslos erschien, wurde im Hinblick auf Mac ewen's operative Erfolge bei eitriger Leptomeningitis beschlossen, über der linken 3. Stirnwindung zu trepaniren. Beim Einschneiden in die sich hervorwölbende Dura

mater entleerten sich aus dem Subduralraume reichliche Eitermassen.

2 Tage später Exitus letalis.

Obductionsergebniss: Eitrige Leptomeningitis über der linken Hemisphäre; Pachymeningitis externa rechts, an einer hinter der rechten Stirnhöhle, seitlich von der Crista galli befindlichen Stelle; der Knochen der hinteren Stirnhöhlenwand war porotisch. Die Oberkieferhöhlen waren geheilt, die Keilbeinhöhlen und das Siebbeinlabyrinth waren nicht geheilt.

Die bacteriologische Prüfung des Eiters durch Dr. Bartholdy, 1. Assistent der chirurgischen Abtheilung des städt. Krankenhauses zu Wiesbaden, ergab: 1. *Micrococcus roseus* Eisenberg, 2. *Bacillus mesentericus vulgaris*.

Logan Turner (Edinburgh) spricht über die Bedeutung der Durchleuchtung für die Diagnose der Stirnhöhlenerkrankungen. Turner hat 500 Schädel der anatomischen Sammlung der Universität zu Edinburgh untersucht:

Unter 500 Schädeln	hatten beide Stirnhöhlen . .	357 = 71 Proc.
=	=	=
=	fehlten beide Stirnhöhlen bei	80 = 16 =
=	=	=
=	fehlte eine Stirnhöhle bei	. 63 = 12,5 =

Alle diese Schädel wurden durchleuchtet und das Durchleuchtungsbild auf dem Stirnbein mit dem Bleistift umgrenzt. Es ergab sich Folgendes:

Die Schädel ohne Stirnhöhle zeigten auf dem Stirnbein keinen Durchleuchtungsbezirk. Von den 357 Schädeln mit beiden Stirnhöhlen hatten 98 auf einer Seite keinen Durchleuchtungsbezirk.

Von den 63 Schädeln mit nur einer Stirnhöhle war die vorhandene Stirnhöhle bei 40 zu durchleuchten, während bei 23 Schädeln die vorhandene Stirnhöhle nicht durch einen Durchleuchtungsbezirk gekennzeichnet war.

Bei einer Anzahl von Schädeln variirte die Helligkeit auf beiden Seiten.

Mink (Zwolle, Holland) demonstrirt einen Apparat zur Auscultation der Stirnhöhle.

St. Clair Thomson (London) bittet Symonds, seine Erfahrungen über den diagnostischen Werth der Durchleuchtung mitzutheilen.

Creswell Baber (London), Präsident der Section: Die tödtlich verlaufenen Fälle beweisen die Nothwendigkeit einer

frühzeitigen Operation. In Betreff der Diagnose ist zu beachten, dass alle diagnostischen Merkmale unsicher sein können. Bei chronischen Fällen ist von aussen zu operiren.

Symonds (London), Schlusswort:

1. Bei chronischen Fällen von Stirnhöhleneiterung ist die Stirnhöhle von aussen ergiebig zu eröffnen.
2. Die Entfernung des vorderen Abschnittes der mittleren Nasenmuschel ist zuweilen von Vorthail.
3. Die Eröffnung der Stirnhöhlen von der Nase aus ist als gefährlich zu verwerfen.

Die intranasale Behandlung ist nur bei leichten Fällen von Erfolg.

Waggett (London): Ueber einen Fall von Kleinhirnabscess im Anschluss an eiterige Otitis media; Operation, Heilung.

In der Litteratur sind bis zum Jahre 1896 nach der Veröffentlichung von Acland und Ballance zehn geheilte Fälle von Kleinhirnabscess berichtet. Nach dieser Zeit sind noch zwei andere Fälle beschrieben, der eine von Secker Walker (Leeds) und der andere von Beckmann (Berlin). Zu diesen 12 Heilungen kommt als 13. geheilter Fall der von Waggett operirte Patient.

Der 26jährige Mann stellte sich am 24. Januar 1899 mit Schmerzen in dem seit vielen Jahren eiternden rechten Ohre und mit Schwindelerscheinungen in der Poliklinik des Londoner Hospitales für Halskranke vor. Bei der Untersuchung ergab sich Folgendes:

Polyp im rechten Gehörgange, von übelriechendem Eiter umspült; nach Abschnürung des Polypen sah man, dass Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlten. Am 14. Februar Schmerzen im rechten Ohre beträchtlich vermehrt, 2 Tage später rechtsseitige Facialislähmung.

Am 17. Februar Radicaloperation nach Schwartze-Stacke. Warzenfortsatz eburnirt, das erbsengrosse Antrum von Eiter und Granulationen erfüllt. Kleiner Sequester am Boden des Aditus.

Am 10. Tage nach der Radicaloperation: Facialislähmung unverändert, Temperatursteigerung bis 38,0° C., Schmerzen hinter dem linken Ohre, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, übelriechender Athem.

Am 21. Tage nach der Radicaloperation (am 11. März): Erbrechen nach dem Essen, Schwindel bei ruhiger Bettlage, schwan-

kender Gang. Rohe Kraft der Hände beiderseits gleich. Patellarreflexe erhöht, rechte Pupille ad maximum erweitert, auf Licht und Accommodation träge reagirend. Papillae opticae etwas hyperämisch. Kein Nystagmus, keine Diplopie. Temperatur $0,5^{\circ}\text{C}$. unter der normalen. Pulsfrequenz vermindert, 54 Schläge in der Minute. Stuhl angehalten, übelriechender Athem. Hirnthätigkeit verlangsamt, aber keine Benommenheit. Starke anhaltende Schmerzen im Hinterkopfe, nach der Mittellinie zu localisirt; keine Nackensteifigkeit, kein Torticollis. Stimmgabelprüfung: Knochenleitung fehlend. Seit mehreren Tagen lag der Kranke in gekrümmter Haltung auf der linken Körperseite im Bett. Bei sorgfältiger Untersuchung der Wundhöhle war in der Richtung nach der mittleren Schädelgrube und dem Sinus sigmoideus keine Caries nachzuweisen.

Nach diesem Befunde war es geboten, das Klein-, resp. Grosshirn zu exploriren. Es wurde Dean's Operation ausgeführt, indem unmittelbar über dem Sinus lateralis an einem Punkte 32,5 mm hinter dem Centrum des Gehörganges und 6,5 mm über diesem Punkte ein Trepan mit einer Krone von 10,4 mm Durchmesser aufgesetzt wurde. Nachdem die Knochenscheibe entfernt war, drängte sich die Dura in die Oeffnung hinein. Keine Pulsation. Sinus lateralis anscheinend gesund; als die laterale Wandung des Blutleiters zufällig durch einen Knochensplitter verletzt wurde, entleerte sich Blut im Strahl. Zum Zwecke der Blutstillung wurde der Einriss in der Aussenwand des Blutleiters erweitert und der Blutleiter mit Gaze tamponirt. Die Trepanationsstelle wurde nach oben und unten vergrössert und der Subduralraum eröffnet. Die Pia mater zeigte keine entzündlichen Veränderungen. Jetzt wurde das Cerebellum in zehn verschiedenen Richtungen mit dem von Horsley zu diesem Zwecke angegebenen Instrumente (Seeker=Sucher, der Ref.) explorirt und dabei das Instrument zweimal in der Richtung nach der hinteren Fläche des Felsenbeines 7,8 cm tief eingeführt, aber kein Eiter entleert; ebenso ergebnisslos wurde der Temporo-sphenoidallappen in zehn verschiedenen Richtungen explorirt.

4 Tage nach diesem Eingriffe: Allgemeinbefinden schlechter, keine Benommenheit, jedoch war das Erinnerungsvermögen in Bezug auf den Beginn der Erkrankung vollständig erloschen. Weder Pulsation des Gross- noch des Kleinhirnes, letzteres wölbte sich in die Trepanationsstelle im Schädel hinein. Deutliche linksseitige Neuritis optica.

Zweite intracranielle Operation: Nochmals wurde das Kleinhirn nach allen Richtungen hin explorirt — aber ohne Ergebniss. Sodann wurde der linke Zeigefinger in der Richtung nach dem Meatus acusticus internus bis an die Hinterwand des Felsenbeines — zunächst ebenfalls resultatlos — eingeführt. Als aber der Operateur von neuem in der Richtung nach oben und innen 8,4 cm tief mit dem Zeigefinger vordrang, fühlte er oberhalb der Fingerspitze, zwischen Fingerspitze und Tentorium, einen deutlich zu unterscheidenden elastischen Körper, aus welchem durch einen Einschnitt etwa 45 g grünlich-gelben Eiters und eine reichliche Blutmenge entleert wurden. Hierauf war die Pulsfrequenz sofort vermehrt.

Drainage, Verband. Günstiger Verlauf.

Discussion:

Dench (New York) weist auf die diagnostische Bedeutung der Neuritis optica hin.

Malherbe (Paris): Ueber die operative Behandlung der chronischen Atticuseiterung.

Ausgehend von der Anschauung, dass durch Stacke's Operation „wichtige Theile des Ohres unnöthig entfernt und Entstellungen verursacht werden“ macht Malherbe den Vorschlag, bei chronischer Atticuseiterung eine Operation, welche er „Evidement petro-mastoidien“ nennt, auszuführen. Nach Vorklappung der Ohrmuschel wird der obere Abschnitt der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges mit Hammer und Meissel abgetragen, dann wird das Antrum eröffnet und von hier aus der Aditus ad antrum und der Atticus mit dem Drillbohrer freigelegt. Ist der Amboss cariös, so wird er durch ein vom Antrum her eingeführtes, scharfes Häkehen entfernt, oder mit dem Amboss auch der Hammer, wenn beide Gehörknöchelchen cariös sind. Sodann wird der Atticus mit dem scharfen Löffel gesäubert. Nachdem schliesslich ein Gazestreifen in die Paukenhöhle gebracht ist, welcher durch den Aditus in das Antrum und von hier aus zurück in den Gehörgang geführt wird, wird die Ohrmuschel zurückgelagert und die Hautwunde genäht. (Was mit dem häutigen Gehörgange geschieht, wird nicht gesagt. Offenbar wird das Stück des häutigen Gehörgangsschlauches, welches der fehlenden Partie der hinteren knöchernen Gehörgangswand entspricht, excidirt. Der Referent.)

Discussion.

Rudloff (Wiesbaden) bemerkt, dass durch Stacke's Methode weder wichtige Theile des Ohres entfernt, noch Entstellungen verursacht werden.

Luc (Paris): Man muss unterscheiden, ob es sich lediglich um eine Erkrankung der Gehörknöchelchen oder um eine Ausdehnung des Processes in die Lufträume des Warzenfortsatzes hinein handelt. Im ersteren Falle sind die Gehörknöchelchen vom Gehörgange aus zu entfernen, im anderen Falle ist nach Stacke zu operiren. Eine Entstellung hat Stacke's Operation nicht zur Folge.

Moure (Bordeaux) weist darauf hin, dass es keinerlei Werth hat, den Hammer zurück zu lassen, wenn man den Amboss entfernt.

Malherbe (Paris) führt im Schlussworte aus, dass seine Operation die Stacke'sche Operation nicht ersetzen solle, da aber durch sie der für das Hörvermögen wichtige Annulus tympanicus erhalten werde, so sei es rationell, dieselbe bei geeigneten Fällen auszuführen.

Dench (New York): Ueber die Diagnose und Behandlung des epiduralen Abscesses.

Der epidurale Abscess ist entweder in der mittleren oder in der hinteren Schädelgrube localisirt. Im ersteren Falle hat sich die Infection durch das Tegmen tympani hindurch im anderen Falle centralwärts von den Lufträumen des Warzenfortsatzes aus ausgebreitet. Nicht selten ist der Sinus lateralis betheiligt, in manchen Fällen jedoch intact, auch wenn der Eiterherd direct über dem Sinus lateralis liegt. Nach Eröffnung des Antrums ist der intracranielle Herd in der hinteren oder mittleren Schädelgrube freizulegen. Findet sich im letzteren Falle die Sinuswandung verdickt, dann ist der Blutleiter in einer Ausdehnung von etwa 2 cm freizulegen und die Sinuswandung zu incidiren. Ist der Sinus thrombosirt, dann ist der Thrombus zu entfernen und die eintretende Blutung durch Tamponade mit Jodoformmull zu stillen.

Discussion:

Harrison (Liverpool) richtet an den Vortragenden die Frage, ob er bei epiduralem Abscesse jemals Gleichgewichtsstörung beobachtet habe.

Dench (New York) erwidert, dass bei vierzehn von ihm operirten Fällen diese Störung nicht aufgetreten sei.

Rohrer (Zürich): Ueber Bildungsanomalien der Ohrmuschel.

Nach einer Uebersicht über die embryologischen Arbeiten über das äussere Ohr, die wir Kolliker, His, Moldenhauer, Kastschenko, Gradenigo und Schwalbe verdanken und der Wiederholung der Schwalbe'schen Differenzirung in den primären aus den 6 Colliculi branchiales hervorgegangenen Theil der Auricula und einem zweiten, secundär sich bildenden Abschnitt derselben, die Oberfalte, erwähnt der Vortragende die zahlreichen Bildungsanomalien der Ohrmuschel, welche sich in 4 Kategorien eintheilen lassen und in besonderer Beziehung zu den drei grossen Excavationen, Concha, Cyma und Scapha stehen. Durch abortive und excessive Entwicklung einzelner primärer und secundärer Theile der Ohrmuschel entstehen 4 Haupttypen:

1. das Macacusohr,
2. das Pithecosohr,
3. das Satyrohr,
4. das Morel'sche Ohr.

Durch sphärisch-trigonometrische Verbindung der normalen Protuberanzen der Ohrmuschel mit den als Bildungsanomalien bekannten Knorpelleisten in den 3 Excavationen ergibt sich ein System von 4 Cycloiden, welche alle Falten der Ohrmuschel einschliessen und unter sich verbinden. Diese Cycloiden repräsentiren das mathematisch-physikalische Faltungsgesetz (Autoreferat).

Die verschiedenen Typen werden durch Skizzen veranschaulicht.

Milligan (Manchester): Ueber operative Behandlung der Warzenfortsatzeiterung bei Influenza.

Milligan führt aus, dass bei Influenza die eitrige Warzenfortsatzentzündung einen schweren Verlauf zeigt. Dementsprechend sollte das Antrum so schnell als möglich freigelegt und sorgfältig ausgeräumt werden.

Die übrigen Vorträge werden nicht referirt, da sie lediglich ein laryngologisches Interesse bieten.