

Beobachtungen über das Empyem des Sinus frontalis.

Von

Dr. Lyder Borthen in Drontheim (Norwegen).

Im Jahre 1880 hat Professor Leber*) unter Mittheilung dreier neuer Fälle von Empyem des Sinus frontalis die Aufmerksamkeit der Ophthalmologen auf diese seltene, dem Grenzgebiete zwischen Chirurgie und Ophthalmologie angehörige Krankheit hingelenkt und einige dabei gemachte Wahrnehmungen eingehender besprochen. Ich selbst hatte in der letzten Zeit Gelegenheit gleichfalls drei Fälle dieser Affection zu beobachten, deren genauere Mittheilung mir für die Fachgenossen von Interesse scheint, selbst nach dem Bekanntwerden der vortrefflichen und eingehenden Dissertation von E. König**), sowie nach der Arbeit von M. Notta***), die in den letzten Jahren erschienen sind. Auf die Literatur gehe ich hier nicht weiter ein, weil die-

*) Th. Leber: Beobachtungen über Empyem des Sinus frontalis und dadurch bedingte Störungen der Augen. Dieses Archiv, 26. Band, 3. Heft, 1880.

**) Emil König: Ueber Empyem und Hydrop. der Stirnhöhle. Inaug.-Diss. Bern 1882.

***) Maurice Notta: Abscess du Sinus frontal. Recueil d'Ophth. 1883.

selbe in den citirten Arbeiten eingehende Berücksichtigung gefunden hat.

Fall I.

Frau I. S. 56 Jahre alt. Das Leiden begann mit fast fortwährendem Kopfschmerz, der zuweilen einen sehr hohen Grad erreichte und dann von Erbrechen begleitet war. Die Patientin litt gleichzeitig an starkem Schnupfen. Während dieses Zustandes entwickelte sich am inneren Augenwinkel ein langsam, aber stetig wachsender Tumor.

Status praesens. Rechtes Auge nach unten aussen dislocirt und ein wenig protrudirt; die Pupille steht ungefähr 1 Ctm. niedriger als die des linken. Das Aussehen ist in Folge dessen äusserst eigenthümlich. Von der Mittellinie der Stirn erstreckt sich eine längliche, nicht stark prominirende, ungefähr 3 Ctm. lange Geschwulst nach unten rechts gegen die Nasenwurzel, welche die Gegend zwischen dem Thränensack und dem dislocirten Bulbus ausfüllt und nach hinten in der Orbita fühlbar ist, so weit man mit dem Finger reichen kann. Sie ist gespannt, fluctuirend und von normaler Haut bedeckt.

Einige Empfindlichkeit bei Berührung, besonders unter der Augenbraue und an der Stirn ist vorhanden. Bei Druck keine Gehirnerscheinungen.

Rings um die Geschwulst fühlt man im Stirnbein eine rechtwinklige Oeffnung mit dem Scheitelpunkt nach oben und ein wenig rechts von der Mittellinie.

Die Beweglichkeit des Auges ist nach oben und nach innen bedeutend eingeschränkt. Doppelbilder sind weder spontan vorhanden noch mit rothem Glas hervorzurufen. Dagegen sieht die Patientin bei starkem Kopfweh die Gegenstände schief und rechtsliegend. Schwindel tritt auf, wenn die Patientin das gesunde Auge schliesst und mit dem dislocirten sieht.

Erbrechen ist jetzt nicht mehr vorhanden, auch hat der Schnupfen seit ungefähr zwei Monaten aufgehört.

Durch eine Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze erhielt ich eine dickflüssige eitrige Masse in äusserst geringer Menge.

R. M 0,75 D, S $14/15$? L. H 1,0 D, S $15/40$.

Ophth. Links normal, rechts konnte wegen der eingeschränkten Beweglichkeit nach innen die Papille im umgekehrten Bilde nicht gesehen werden; im aufrechten Bilde zeigten sich die Grenzen der Papille undeutlich, dieselbe hatte jedoch kein oedematöses Aussehen. Venen etwas ausgedehnt, mit Pulsation.

Behandlung. Incision, wobei ungefähr 4—5 Löffel einer dicken, gelben, zähen Flüssigkeit entleert wurden, die im Anfang spontan ausfloss, aber später mit einer Salicylsäurelösung ausgespritzt wurde (spec. leichter als Wasser). Augenblickliche Besserung der Stellung des Auges. Drainrohr wurde eingelegt. Geringe Reaction nach der Operation. Zur fortgesetzten Drainage wurde ein silbernes Rohr mit Oeffnungen in den Wänden angewandt. Nach kurzer Behandlung war das Auge vollständig reponirt. Das Secret der Cavität wurde allmählig mehr rein serös, nur mit wenig gelblichen Flocken vermischt. Eine Communication zwischen der Cyste und der Nasenhöhle habe ich nicht notirt, und kann mich daran nicht erinnern. Die Patientin wurde nach ungefähr einem Monat entlassen, um zu Hause die Behandlung fortzusetzen. In Beantwortung einer schriftlichen Anfrage erhielt ich vor circa einer Woche über ihr jetziges Befinden folgende Auskunft: Sie habe das Silberrohr eine Zeit lang benutzt, es dann aber nicht mehr hinein bringen können; von dieser Zeit an sei durch die Oeffnung oberhalb des Auges, besonders des Tages, weniger während der Nacht Eiter ausgeflossen.

Im Uebrigen ist die Patientin gesund, so dass sie

arbeiten kann, ausser in gebeugter Stellung, welche die Kopfschmerzen verschlimmert.

Fall II.

Fräulein A. L., 50 Jahre alt. Der Tumor befand sich auch bei dieser Patientin neben dem inneren Augenwinkel, aber ein wenig nach vorn, dicht an der flachgedrückten Nasenwurzel. Keine Dislocation des Auges. Der Tumor hatte sich auch hier nach andauerndem heftigem Kopfweh entwickelt, welchem ein starker Schnupfen vorhergegangen war. Die Behandlung war dieselbe: Incision, Ausleerung, Drainage. Heilung nach 2—3 Wochen.

Fall III.

M. B., 33 Jahre altes Mädchen. Chorioiditis disseminata oc. utr. und Tumor orbit. sin.

Stat. praes. R. M 0,75 D, S 0,5. L. M 0,75 D, S 0,4.

An der inneren Hälfte des Orbitalrandes ist die Gegend um das linke Auge ein wenig prominent. Die Haut hat normale Farbe. Bei der Palpation fühlt man in der Tiefe und so weit in der Orbita, als man mit dem Finger reicht, eine etwas gespannte, elastische Geschwulst. Das Auge steht ungefähr 6 Mm. tiefer als das rechte.

Im Januar bemerkte die Patientin, wenn sie nach rechts sah, Doppelbilder, denen Kopfweh voranging, das im Laufe des Frühlings zunahm und von häufigen und starken Schmerzen im Nacken, sowie Schlaflosigkeit und zum Theil Uebelkeit begleitet war. Die Patientin verlor in dieser Zeit den Appetit. Bis dahin war äusserlich keine Veränderung bemerkbar, erst gegen Mitte Mai gewährte die Patientin selbst über dem Auge eine Anschwellung, die allmählig zunahm. Ungefähr 8 Tage nach der ersten Beobachtung der Geschwulst wurde der Bruder der Patientin darauf aufmerksam, dass das linke Auge niedriger

stand als das rechte. Einen Nasenkatarrh will die Patientin nicht eher gehabt haben als ungefähr 8 Tage nach der stattgefundenen Operation. Patientin ist im Uebrigen gesund.

22. Juli. Incision durch die Bedeckungen, bis man die über die Cyste sich hinziehende Sehne erreichte. Da der zugängliche Theil der Cystenwand sehr klein war, wurde die Sehne tenotomirt und darauf die Cyste punktirt, Alles unter Ausspritzung mit 4 pCt. Borsäurelösung; 3—4 Löffel einer zähen gelben visciden Flüssigkeit wurden ausgeleert. Die Dislocation des Auges hörte sogleich auf. Drainrohr eingelegt. Antiseptischer Verband. Als Drainrohr wurde nach einigen Tagen ein Silberrohr mit Löchern in den Wänden angewendet. Das Rohr konnte ca. 3 Cm. eingeführt werden. Mit dem inneren Ende desselben oder mit einer Sonde gelangte man bis in eine Oeffnung der inneren Wand (os ethmoid.), wodurch wahrscheinlich Communication mit dem Sinus frontalis.

Ca. 8 Tage nach der Operation trat ein starker Nasenkatarrh auf, der allmählig, aber langsam sich besserte. Zu dieser Zeit war das Secret aus der Cyste mehr purulent.

Nach ungefähr einem Monat reiste die Patientin nach Hause und setzte hier die Behandlung (Borsäureausspritzungen) fort.

29. September. Die Patientin stellt sich heute als geheilt vor. Die Behandlung hörte vor ca. 8 Tagen auf. Die Patientin wird in der rechten Seite des Gesichtsfeldes, auch bei der Arbeit (Nähen u. s. w.) etwas von Doppelbildern gestört. Wenn sie die Arbeit ein wenig nach links von der Mittellinie hält, geht es ganz gut. Mit Pr. 4° Bas. nach innen unten (ca. 15° von der Verticalen) fühlt sie eine entschiedene Erleichterung, die Be-

schwerden verschwinden beinahe ganz. Bis auf eine kleine Anschwellung über dem linken Auge, ist ihr Aussehen jetzt normal.

Mit Rücksicht auf die Localisation, Entwicklung und begleitende Symptome bieten diese Fälle das für die Krankheit am Meisten Charakteristische. Zu einigen der Symptome ist Folgendes zu bemerken.

Exophthalmus braucht nicht da zu sein (Fall II.). Wo er sich in den andern zwei Fällen fand, war das Auge bedeutend nach unten dislocirt. Er wird nicht immer von Doppelbildern begleitet (Fall I.), was in diesem Falle um so merkwürdiger war, als neben der ausserordentlichen Dislocation des Auges bisweilen (bei starkem Kopfweg) Schiefstellung der Gegenstände auftrat. Diese rührte folglich von einer beschränkten Muskelfunction her, deren Ursache wohl am nächsten in zeitweiser Zunahme des Inhalts der Cyste und in dem dadurch verursachten Druck auf den in seiner Function gehinderten Muskel zu suchen ist.

Der Durchbruch des Empyems, der einer Usur und Resorption des Knochens zuzuschreiben ist, kann an verschiedenen Stellen stattfinden, z. B. an der vorderen Wand des Sinus frontalis oder am oder vielleicht auch durch das Siebbein. In meinem ersten Falle fand sich, wie oben erwähnt, in dem Stirnbein gerade an dem inneren Ende der Augenbraue eine rechtwinklige Oeffnung, die sich rückwärts in die Orbita gegen das Siebbein zu erstrecken schien. Im dritten Falle erfolgte die Communication zwischen der Cyste und dem Sin. frontalis durch eine Oeffnung in oder bei dem Os ethmoid. Hierdurch muss die Cyste sich also hervorgedrängt haben. Im zweiten Falle scheint die Oeffnung an der Seite der Nasenwurzel ungefähr zwischen Nasenbein und Thränenbein sich befunden zu haben.

Dass ein Durchbruch in die Schädelhöhle stattfindet,

ist zwar möglich, wird aber kaum geschehen, wo das Empyem einmal den Widerstand der vorderen Wand des Sinus frontalis oder seitwärts den der inneren Orbitalwand überwunden und auf diese Weise sich einen Ausweg verschafft hat.

Diagnose. So schwierig die Diagnose der Krankheit im Anfang sein kann, wenn die Geschwulst noch nicht zum Vorschein gekommen ist, und sich keine anderen Symptome als Kopfwahl finden, so leicht ist sie später. Der Sitz der Geschwulst unter der Stirn, am öftesten unter der Augenbraue, bei Palpation nachweisbare Fluctuation und endlich Empfindlichkeit bei Berührung und Druck deuten Empyem an; eine Probepunktion wird schliesslich Sicherheit geben.

Befürchtet man eine Communication mit der Schädelhöhle, so wird es von diagnostischem Interesse sein, zu untersuchen, ob Druck auf die Geschwulst Erscheinungen von Seiten des Gehirns hervorruft.

Existirt eine Communication mit der Nasenhöhle, so wird durch Druck auf die Geschwulst ein Theil des Inhalts in die Nase hinunterfliessen.

Prognose. Wird die Krankheit nicht rechtzeitig behandelt, so ist die Prognose schlecht, indem die Entwicklung, obwohl langsam, immer progressiv ist und allmählichen Schwund des Knochens, Dislocation des Auges und schwere Erkrankung des Inhalts der Orbita herbeiführt. Die Oeffnung des Abscesses in die Orbita wird eine phlegmonöse Entzündung mit ihren grossen Gefahren herbeiführen können (Leber). Kommt dagegen ein solches Empyem bei Zeiten unter Behandlung, so ist die Prognose als recht gut anzusehen. Dass in meinem ersten Falle die Heilung nicht erfolgte, steht damit nicht im Widerspruch. Es lag hauptsächlich an der Ungeschicklichkeit der Patientin, bei der Fortsetzung der Behandlung in ihrer Heimath, dass hier eine Fistel zurückblieb. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht, dass in

meinem dritten Falle, wo die Behandlung gleichfalls in der Heimath fortgesetzt wurde, aber mit Sorgfalt und Geschicklichkeit, ebenso wie in meinem zweiten Falle, vollständige Heilung erlangt wurde.

Aetiologie. Die hier besprochenen Empyeme finden sich sowohl bei älteren als bei jungen Individuen. Das weibliche Geschlecht ist vielleicht prädisponirt. Meine drei Kranken waren Weiber. Als Ursachen werden Traumen, Syphilis, Arthritis und Coryza genannt. (Notta) Diese letztere ist wohl unzweifelhaft die häufigste.

Die Pathogenese wird wahrscheinlich die sein, dass eine Coryza aus der Nasenhöhle sich in den Sinus frontalis hinauf fortpflanzt. Bei Schwellung der Schleimhaut wird die Communicationsöffnung zwischen den zwei Cavitäten verlegt, das Secret wird im Sinus aufgesammelt, es entwickelt sich ein Abscess und dieser zerstört dann allmählig eine der knöchernen Wände.

Behandlung. Incision und Ausleerung des Inhaltes der Cyste ist wohl die einzige Behandlung, von welcher die Rede sein kann. Eine Schwierigkeit kann nur da entstehen, wo die Cyste, wie in meinem letzten Falle ziemlich tief in der Orbita liegt.

Leber erwähnt, dass in seinem zweiten Falle wegen der Dickflüssigkeit des Secrets zuerst nichts ausfloss. Dies ist mir in meinen Fällen nicht begegnet. Dagegen stockte der Ausfluss, ehe die Cyste vollständig ausgeleert war, was daraus hervorging, dass bei fortgesetzter Einspritzung noch ein grosser Theil herauskam.

Zur Einspritzung habe ich eine lauwarne 4procentige Borsäurelösung (im ersten Falle Salicylsäurelösung) angewendet.

Nach sorgfältiger Ausspritzung wird ein Drainrohr eingelegt, zuerst bis man die Tiefe der Cyste untersucht hat, ein Gummirohr, später ein auf der Seite mit Löchern versehenes silbernes Rohr, dessen Weite 2 Mm. nicht über-

schreiten soll. Zum Schluss wird ein antiseptischer Verband angelegt.

Die Nachbehandlung besteht in Ausspritzung der Cyste und Reinigung der Drainröhre, ein- oder zweimal des Tages je nach der Stärke der Absonderung. In Leber's letztem Falle trat nach einiger Besserung wieder eine vorübergehende Vermehrung der Eiterung auf. Dasselbe ist auch mir begegnet. Eine solche temporäre Vermehrung des Secrets, das dann mehr purulent wird, ist von grösserer Empfindlichkeit der Wunde, von Kopfweg, allgemeinem Unwohlsein, und leicht febrilem Zustande begleitet. Eine wenn möglich noch grössere Sorgfalt bei der Ausspritzung der Cyste und bei der Reinigung des Drainrohres wird indessen bald wieder eine Besserung herbeiführen.

Nach 3—4 Wochen kann die Behandlung zu Hause fortgesetzt werden, wenn man nur einigermassen einer vernünftigen Hilfe sicher ist.

Zum Schluss sei es mir gestattet, ein Phänomen zu nennen, das im Anfang meine Aufmerksamkeit erweckte. Es war eine deutlich markirte Pulsation in der äusseren Oeffnung des Drainrohrs, besonders leicht wahrzunehmen, wenn die Ausspülung vorgenommen war und auf diese Weise reines Wasser im Rohre stand. Sie war indessen auch bemerklich, wenn es mit mehr oder weniger eitrigem Secret gefüllt war. Mein erster Gedanke war, dass die Cyste sich dennoch in einer unangenehmen Nähe des Gehirns befände, ungeachtet dass solches sich durch Druck auf die ungeöffnete Cyste nicht constatiren liess. Ich suchte indessen umsonst einen plausiblen Grund zur Erklärung dieses Phänomens, das sich auch in meinem letzten Falle zeigte.

Zu meiner Freude sehe ich jetzt, dass Leber in seinem oben citirten Aufsatz die Entstehung dieses Phänomens erklärt hat, welches auch er zu beobachten

Gelegenheit hatte. Er verweist auf die Beobachtungen von Broca über die Pulsationen des Knochenmarks und die Beobachtungen und Versuche von J. Boeckel in Strassburg, wonach eine solche Pulsation jedesmal auftritt, wenn eine enge Oeffnung in eine von starren Wänden umgebene Höhle führt, in welcher sich gefässhaltiges Gewebe findet.

Die an sich unmerklichen systolischen Erweiterungen der kleinen Gefässe summiren sich wegen der Unnachgiebigkeit der Wandung der Höhle, wenn diese geöffnet und mit einer nicht comprimibaren, tropfbaren Flüssigkeit gefüllt ist; sie theilen sich der Flüssigkeit mit, wodurch in der Oeffnung eine für das blosse Auge sichtbare Pulsation der Flüssigkeit bewirkt wird.