III.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S.

Geheilter Fall von Pyaemia ex otitide; Unterbindung der Vena jugularis; Durchspülung ihres peripheren Endes und des Sinus transversus.

Von

Dr. Grunert,

I. Assistenzarzt der Klinik.

In der Literatur¹⁾ sind im Ganzen 8 Fälle von Pyaemia ex otitide publicirt, bei welchen im Einklang mit einem von Zaufal im Jahre 1880 gemachten Vorschlage die Vena jugularis der ohrkranken Seite unterbunden wurde in der Absicht, auf diese Weise die Aufnahme des infectiösen Thrombenmaterials im Sinus transversus in die Blutbahn zu verhindern und somit gewissermaassen den Krankheitsherd aus dem Körper auszuschalten.

Von diesen 8 Fällen gelangten 6 zur Heilung, „ein gewiss sehr ermunterndes Resultat — wie Schwartz e sagt —, um dem Vorschlage von Zaufal weiterhin Folge zu geben“.²⁾

Verfasser hatte Gelegenheit, in den Osterferien dieses Jahres als Vertreter des Directors der Halle'schen Ohrenklinik einen weiteren hierher gehörigen Fall zu operiren, welcher das Interesse der Fachgenossen in mancher Hinsicht in Anspruch zu nehmen wohl geeignet sein dürfte.

Der Fall ist folgender:

Anna Gründler, 10 Jahre alt, Arbeiterkind aus Giebichenstein bei Halle. Seit Anfang März 1893 mit der Klage über Schwerhörigkeit beiderseits, sowie über Behinderung der Nasenathmung in poliklinischer Behandlung. Diagnose: subacuter schleimiger Katarrh beiderseits und reichliche adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum. Am 20. März Entfernung der Vegetationen mit dem Trautmann'schen scharfen Löffel. Am 21. März Klage über starken

1) Die Literatur hat Schwartz e in seinem Handbuch Bd. II, S. 843 ff. zusammengestellt.

2) Schwartz e's Handbuch Bd. II. S. 846.

Schmerz im linken Ohr, Schlaflosigkeit. Die Paracentese des stark gerötheten und in seiner hinteren Hälfte vorgewölbten Trommelfells entleerte Schleim-eiter. Nach der Paracentese Aufhören der Schmerzen, am 25. März Sistiren der Eiterung. In der Nacht vom 25. zum 26. März von Neuem heftige Schmerzen im linken Ohr. Am 26. März Schmerzen hinter dem Ohr, Anschwellung daselbst, Fieber, kein Schüttelfrost, Schindeln, völlige Appetitlosigkeit. Aufnahme in die stationäre Klinik.

Status vom 26. März. Sehr anämisches Kind. Innere Organe normal. Obstipation. Beim Gehen mit geschlossenen Augen Schwindel nach links und hinten. Pupillen gleich weit, reagiren gut. Keine weiteren Cerebralsymptome. Anschwellung, Röthung und starke Druckempfindlichkeit hinter dem linken Ohr ohne Fluctuation.

Gehörgang nicht stenosirt, starke Röthung der Gehörgangshaut im knöchernen Theile desselben. Im Trommelfell centrale kleine Perforation mit eitrig belegten Rändern.

Hörprüfungsergebniss: Flüsterzahlen links verschärft am Ohr, rechts 4 Meter. Fisi links bedeutend herabgesetzt. C₁ vom Scheitel unbestimmt.

Ergebniss des Catheterismus tubae: Links Perforationsgeräusch mit Rasseln. Rechts: Rasselgeräusch.

Abendtemperatur 39,5 (s. Temperaturtabelle).

28. März. Leichte Druckempfindlichkeit im Verlauf der Vena jugularis. Abendtemperatur 39,5.

29. März. Morgentemperatur 38,4. Somnolent, antwortet nur auf stärkeres Anrufen.

29. März. Aufmeisselung links: Schnitt durch die infiltrirten Weichtheile und das verdickte Periost, welches durch Eiter von der Corticalis abgehoben ist. Letztere zeigt keinen Durchbruch. Typische Eröffnung des Antrum m., welches keinen Eiter enthält. Der Warzenfortsatz ist äusserst reich an pneumatischen Zellen, welche sämmtlich strotzend mit Eiter gefüllt sind. Aus der ganz mit Eiter gefüllten Spitze des Proc. mastoideus quillt das Secret unter Pulsation hervor. Eine Communication mit dem Cavum cranii ist nicht nachweisbar. Drain in das Antrum gelegt, 2 Nähte, Verband.

31. März. Verbandwechsel; am Aussehen der Wunde nichts Abnormes. Vergangene Nacht Erbrechen. Die Temperatur schwankt weiter zwischen 36,0 und 40,5.

2. April. Die Kranke klagt über Schmerzhaftigkeit auf der Aussenseite des linken Oberschenkels, schreit bei leisester Berührung auf. Gelenke frei und schmerzlos beweglich. Die Wunde zeigt keine Neigung zur Granulationsbildung. Einzelne freiliegende Zellen zeigen eine grüngaue Verfärbung ihrer Wandung.

3. April. Die Schmerzhaftigkeit des linken Oberschenkels ist bedeutend geringer, dagegen Empfindlichkeit des rechten Handgelenkes. Appetit gering. Somnolenz unverändert. Kein Schüttelfrost.

4. April. Status idem. Kein Eiweiss oder Zucker im Urin. Schmerzhaftigkeit der rechten Schultergegend, Jugularis nicht druckempfindlich. Ordination: Wein, Chinin 0,5, bei Steigerung der Temperatur bis 39°. Abends Schüttelfrost von 1/2 Stunde Dauer, danach Temperatur von 40°. Schmerzhaftigkeit der rechten Schultergegend.

5. April. Operative Freilegung des Sinus transversus in etwa 2:1 Cm. Ausdehnung. Die gelblich verfärbte Wand desselben ist eitrig infiltrirt. Freilegung und Unterbindung der Vena jugularis. Das Stück derselben peripher von der Unterbindungsstelle zeigte sich thrombosirt. Es wird eröffnet, und nachdem im Sinus transversus eine Gegenöffnung angelegt war, welche die Anwesenheit von eitrig zerfallenen Thrombenmassen in demselben bestätigte, werden die Thrombenmassen aus der Jugularvene und dem Sinus transversus durch einen Irrigationsstrom mit einer 0,75 proc. Kochsalzlösung, welcher unter mässigem Druck angewandt wurde, ausgespült. Es wurde so lange irrigirt, bis der durch das Foramen jugulare laufende Wasserstrom klar aus der Incisionsöffnung des Sinus transversus wieder abfloss. Peripher von der Oeffnung im Sinus transversus erstreckte sich die Thrombose weiter; diese Thromben wurden indess nicht weiter beachtet, weil sie keinen eitrigen Zerfall zeigten. Tamponade des Sinus transversus und der Halswunde mit Jodoformgaze, am Halse einige Nähte.

8. April. Verbandwechsel; Wunde sieht sehr gut aus. Jodoformgaze. Keine Schmerzhaftigkeit im rechten Arm mehr. Im mittleren Drittel des linken Oberschenkels stark schmerzende Anschwellung; Priessnitz. Temperatur 36,5—40,5.

10. April. Furunkel der vorderen unteren Gehörgangswand incidirt. Verbandwechsel; Halswunde reactionslos. Schwellung und Schmerzhaftigkeit am linken Oberschenkel haben nachgelassen; Allgemeinbefinden sehr gut.

17. April. Senkungsinfiltration vom Proc. mastoideus nach der Halswunde zu. Aus der Wunde entleert sich auf Druck von oben rahmiger Eiter. Dilatation der Wunde und breite Incision der infiltrirten Partie. Tamponade mit Jodoformgaze. Schmerzen im linken Hüftgelenk.

2. Mai. Das Fieber hat seit 5 Tagen vollständig aufgehört, die Schmerzhaftigkeit im linken Hüftgelenk besteht noch bei Druck auf dasselbe; die activen Bewegungen im Gelenk bei Rückenlage sind nicht behindert.

3. Mai. Die auf das linke Hüftgelenk bezogene Schmerzhaftigkeit ist, wie eine genaue Untersuchung ergiebt, nur bedingt durch die geschwellenen linksseitigen Inguinaldrüsen.

22. Mai. Die Wunde am Halse ist fest vernarbt. Die Wunde hinter dem Ohr granulirt nur wenig.

2. Juni. Zurückgebliebener Rest von adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum mit dem scharfen Löffel entfernt.

5. Juni. Klage über Schmerzen im rechten Ohr. Der hintere obere Theil des stark gerötheten Trommelfells ist vorgewölbt. Temperatur 39,7. Blutegel.

7. Juni. Ausgesprochene Druckempfindlichkeit des rechten Proc. mast. Eisblase. Temperatur 39,1.

8. Juni. Schwellung und Röthung hinter dem rechten Ohr. Temperatur bleibt gleich hoch. Keine Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Infiltration unterhalb des Warzenfortsatzes sehr schmerzhaft.

9. Juni. Oedem reicht bis zum Scheitel.

10. Juni. Durchbruch der hinteren oberen Gehörgangswand. Aufmeisselung rechts: Weichtheile stark infiltrirt. Corticalis unverändert. Nach den ersten Meisselschlägen quillt dicker, rahmiger Eiter aus dem Antrum mast. hervor. Tamponade. Eine Naht im oberen Wundwinkel.

11. Juni. Temperatur wieder normal.

28. Juli. In poliklinische Weiterbehandlung entlassen.

15. August. Das rechte Ohr trocken; die Operationswunde verheilt.
Anfang September auch das linke Ohr vollkommen geheilt.

Epikritische Betrachtung des Falles:

Obiger Fall bietet so manches Interessante, dass es sich lohnt, auf einige Punkte noch etwas näher einzugehen. Zunächst müssen wir festhalten, dass die schwere Mittelohrentzündung mit der consecutiven eitrigen Sinusphlebitis sich so unmittelbar an einen therapeutischen Eingriff unsererseits (Löffeloperation) anschloss, dass wir den Gedanken eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden nicht zurückzuweisen vermögen.

Dass in Anbetracht der Unmöglichkeit, bei operativen Eingriffen im Nasenrachenraum streng aseptisch zu verfahren, hin und wieder acute Mittelohrentzündungen mit Ausgang in Eiterung nach der Operation der adenoiden Vegetationen vorkommen, ist nichts Aussergewöhnliches. Wohl aber ist es ein gewiss seltenes Ereigniss, dass diese secundären Entzündungen einen so bösartigen Charakter zeigen, wie in unserem Falle. Trotz der anerkannt zweckmässigen und möglichst frühzeitigen Behandlung der acuten Entzündung sehen wir in wenigen Tagen eine Propagation des entzündlichen Processes eintreten, welcher nicht einmal in den Warzenfortsatzzellen Halt macht, sondern sogleich den benachbarten Hirnsinus ergreift. Ob der Entzündungserreger in unserem Falle ein hervorragend bösartiger gewesen, oder ob eine abnorm geringe Widerstandsfähigkeit der Kranken die Ursache dieses geradezu foudroyanten Verlaufes war, muss als offene Frage bezeichnet werden. Bacteriologisch ist der Fall nicht untersucht worden, und irgend welche constitutionellen Ursachen der Bösartigkeit konnten, abgesehen von der hochgradigen Anämie der Kranken, nicht erwiesen werden. Immerhin ist es interessant, dass sich unter unseren Augen derselbe Process auf der anderen Seite wiederholte, nur dass es hier nicht bis zu einer Sinuserkrankung kam.

Dass wir zuerst (29. März) uns auf die typische Aufmeisselung des Warzenfortsatzes beschränkten, kann bei dem Fehlen des klinischen Bildes der Pyaemia ex otitide in der Zeit bis zu der Mastoidoperation nicht weiter Wunder nehmen. Das einzige bis dahin verhandene Symptom, welches überhaupt den Verdacht, dass eine Sinusphlebitis vorhanden oder wenigstens im Anzuge sei, hätte erregen können, war die Druckschmerzhaftigkeit im

Verlauf der Vena jugularis. Dieses Symptom hat indess nur dann einen diagnostischen Werth, wenn es mit anderen für das Bestehen einer Pyämie sprechenden Erscheinungen vereint auftritt. Schwartz hat mit Nachdruck auf die Unzuverlässigkeit, die Druckempfindlichkeit im Verlauf der Vena jugularis diagnostisch zu verwerthen, hingewiesen¹⁾ und betont, dass er wiederholt Gelegenheit hatte, in Fällen, wo eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit in vita bestand, in autopsia das Fehlen jeder Spur von Venenentzündung zu constatiren. Doch nicht nur die von Schwartz erwähnte Entzündung des Lymphplexus im Verlauf der Vena jugularis kann jene Erscheinung der Druckempfindlichkeit veranlassen, sondern unter Umständen auch andere Momente.²⁾

Weiterhin liess uns auch nicht der Operationsbefund bei der Aufmeisselung auf den Gedanken kommen, dass eine Sinuserkrankung vorliege. Wir fanden keine äussere Wegleitung, etwa in Gestalt einer Fistel, welche den Sulcus transversus perforirt hätte, ein Befund, der unter Umständen die Diagnose der Sinuserkrankung sehr zu erleichtern vermag.

Erst nach der Mastoidoperation, als das hohe Fieber fortbestand, sich auch Zeichen beginnender Metastasen (Infiltration am linken Oberschenkel u. s. w.) einstellten, und schliesslich am 4. April ein Schüttelfrost von halbstündiger Dauer auftrat, erschien die Diagnose der eitrigen Sinusphlebitis gesichert; und wie berechtigt unsere Indication zu dem zweiten operativen Eingriff war, das hat der Operationsbefund selbst bestätigt.

Die Art der Ausführung der Jugularisunterbindung mit folgender Durchspülung ist eingehend in der Krankengeschichte geschildert. Hier soll nur noch betont werden, dass der zur Durchspülung des thrombosirten Gebietes angewandte Druck genau abgemessen werden musste; denn einerseits musste er die zum Fortschwemmen der Thrombenmassen, soweit sie eitrig zerfallen waren, nothwendige Stärke haben, andererseits musste er so schwach sein, dass er die noch nicht eitrig zerfallenen Massen, welche peripherwärts von der Incisionsstelle des Sinus transv. einen soliden Wall bildeten, sowie auch die festen throm-

1) Handbuch der Ohrenheilkunde. Bd. II. S. 847.

2) Im vorigen Jahre hatten wir Gelegenheit, als Ursache einer ausgesprochenen Druckempfindlichkeit im Verlauf der Vena jugul. eine vom Schläfenbein ausgehende, in die Gegend des Kiefergelenkes hinabreichende Eitersenkung zu beobachten.

botischen Abschlüsse an den Mündungsstellen der in den Sinus einlaufenden venösen Blutbahnen intact liess.

Die bisher noch nicht bei Unterbindung der Vena jugularis angewandte Durchspülung des in Betracht kommenden Theiles der venösen Blutbahn wird, wenn man bei der Abmessung der Druckstärke vorsichtig ist, kaum irgend welchen Schaden bringen können, bietet aber den grossen Vortheil, dass die eitrigen Thrombenmassen gründlich entleert werden und somit wohl zweifellos ein Fortschreiten des eitrigen Zerfalles der weiter peripher gelegenen noch soliden Thromben hintangehalten wird. Wir haben uns verschiedentlich in unserer Klinik bei der operativen Behandlung der eitrigen Sinusphlebitis auf die Freilegung, die Incision und einfache Ausspülung des Sinus beschränkt, aber stets dabei gesehen, dass der Abfluss des Eiters aus dem Sinus ein nur sehr unvollkommener war. Diesem Uebelstande kann am besten durch die Durchspülung abgeholfen werden, deren Ausführung natürlich nur dann möglich ist, wenn die eitrige Schmelzung der Thromben centralwärts bereits das Foramen jugulare überschritten hat.

Was nun den Einfluss unseres operativen Eingriffes auf den weiteren Krankheitsverlauf in unserem Falle anbetrifft, so können mindestens so viel behaupten, dass wir der Kranken nicht geschadet haben. Die Kranke ist vollkommen geheilt, d. h. nicht nur ihre Pyämie ist in Heilung übergegangen, sondern auch das ursächliche Ohrleiden; die Perforation im Trommelfell zeigt keinerlei Entzündungserscheinungen. Wenn wir nun auch bei dem bekannten Vorkommen von Spontanheilungen bei der eitrigen Sinusphlebitis in unserem Falle nicht den Ausgang in Heilung einwandsfrei unserem therapeutischen Eingriffe zu Gute rechnen dürfen, so können wir uns doch des Gedankens nicht erwehren, gerade in diesem Falle, der einen so bösartigen Charakter von Anfang an zeigte, durch den Eingriff dem Weiterfortschreiten des Eiterungsprocesses Einhalt gethan zu haben.

Was die Erscheinungen nach der Unterbindung der Jugularvene anbetrifft, so ist Folgendes zu bemerken:

1. Ein weiterer Schüttelfrost ist in unserem Falle nicht aufgetreten.

2. Metastasen in anderen Körperregionen sind nach der Unterbindung nicht beobachtet. Die am 3. Mai, also 4 Wochen nach der Unterbindung, in der Krankengeschichte notirte Empfindlichkeit im linken Hüftgelenk erwies sich bei genauerer Unter-

suchung als eine irrtümliche. Die Schmerzhaftigkeit sass nicht im Gelenk, sondern war bedingt durch eine entzündliche Schwellung der Inguinaldrüsen, welche eine secundäre, durch das Infiltrat am linken Oberschenkel bedingte war. Letzteres bestand bereits oder war wenigstens im Entstehen schon vor der Jugularisunterbindung (vgl. Krankengeschichte).

3. Nach der Unterbindung bestand noch etwa 4 Wochen lang Fieber. Es ist dies eine Erscheinung, welche, soweit ich die Literatur kenne, in allen anderen nach der Jugularisunterbindung in Heilung übergegangenen Fällen ebenfalls beobachtet wurde. Was die Ursache dieses Fiebers anbetrifft, so glaube ich nicht, dass es in unserem Falle bedingt gewesen ist durch weitere Resorption pyrogener Stoffe von dem primären Krankheitsherde, sondern dass vielmehr zwei andere ursächliche Momente in Betracht kommen: einmal die durch die Blutbahn zur Zeit der Unterbindung bereits im Körper abgelagerten Mikroorganismendepots, welche zu den beobachteten Metastasen ¹⁾ Veranlassung gaben (linker Oberschenkel, rechtes Handgelenk, rechtes Schultergelenk, ferner auch die Entzündung der linksseitigen Inguinaldrüsen, der Gehörgangsfurunkel), und zweitens die 12 Tage nach der Unterbindung eintretende Senkungsinfiltation vom Proc. mast. nach der Halswunde zu.

Wenn wir die in der Literatur bisher publicirten Fälle unserem hinzurechnen, so haben wir im Ganzen 9 Fälle von Unterbindung der Vena jugularis, darunter 7 mit Ausgang in Heilung. Trotz dieser sehr ermunternden Thatsache darf man nicht vergessen, dass trotz der Elimination des Krankheitsherdes vom Blutkreislauf durch die Jugularisunterbindung ein günstiger Ausgang nur dann zu erwarten ist, wenn der Körper mit dem bereits aufgenommenen infectiösen Material fertig wird. Und wenn wir auch nicht in der Lage sind, den Krankheitsherd mit Sicherheit zu eliminiren, weil die Thrombenbildung nach vorn bis in den Sinus cavernosus und nach der anderen Seite hin den von der Jugularisunterbindung zu erwartenden Erfolg zu vereiteln vermag, weil dann eine Verschleppung von Thromben auf dem Wege der Vena jugularis der anderen Seite möglich ist, so glaube ich doch, dass gerade die gründliche Entfernung der eitrig zerfallenen thrombotischen Massen durch die Durchspülung des

1) Von Metastasen müssen wir hier reden, auch wenn ein Ausgang der Infiltrate in Eiterung nicht beobachtet wurde.

in Frage kommenden Theiles der venösen Blutbahn am besten die Propagation der Thrombose oder wenigstens des eitrigen Zerfalles der Thromben hintanzuhalten vermag. Immerhin wird die Erfahrung des oben geschilderten Falles mit dazu beitragen, in kommenden einschlägigen Fällen eine gleiche Therapie einzuschlagen: wir verbessern dem Kranken mit Wahrscheinlichkeit die Chancen auf Heilung, ohne ihn nach den bisherigen Erfahrungen durch den Eingriff selbst in Gefahren zu bringen, die grösser sind, als das Leiden selbst, um dessentwillen wir ihn operiren.