

blicke an, wo in dem Bindegewebe ein dauerhaftes Keimgewebe bekannt wurde und wo durch eine Reihe detaillirter Arbeiten von mir und meinen Schülern sowohl für normale, als krankhafte Gewebe die Continuität der Entwicklung aus den Bindegewebelementen durch progressive Theilungen derselben empirisch nachgewiesen wurde, konnte auch die Allgemeingültigkeit der Zellentheilung mit Grund angesprochen werden.

## 3.

### **Doppelter Hirnabscess; Thrombose des rechten Sinus transversus; völlig latenter Verlauf.**

Von Dr. Otto Heusinger.

An demselben Tage, an welchem (der zweite Theil der Lebert'schen Arbeit über Gehirnabscesse\*) mir zu Gesicht kam, kam in der Klinik meines Vaters ein Fall von Gehirnabscess zur Beobachtung, der wegen der Complication mit Obliteration des Sinus transversus und der Abwesenheit aller Reactionserscheinungen wohl beachtet zu werden verdiente; ich theile ihn deshalb hier mit:

Catharine Zeis, eine 37jährige mittelgrosse Frau von scrophulösem Habitus, cholerischem Temperament, wurde vor 5 Jahren wegen Vereiterung des rechten Kniegelenks in die hiesige chirurgische Klinik aufgenommen und im mittleren Drittel des Oberschenkels amputirt. Sie überstand die Operation gut und war später, zeitweilige Anfälle von Husten und Blutspeien abgerechnet, leidlich wohl. Im Mai 1856 wurde sie wegen Vereiterung einer Lymphdrüse in der rechten Schenkelbeuge wieder auf der chirurgischen Klinik behandelt, da indess ihr Hauptleiden als Lungentuberkulose erkannt wurde, am 24. Juni d. J. der medicinischen Abtheilung überwiesen. Die nähere Untersuchung ergab Dämpfung beider Lungenspitzen, deut-

Er sagt nämlich (Müller's Archiv 1852. S. 63.) in einer Note: „Dass die sogenannten Kernfasern Ausläufer der embryonalen Bindegewebszellen sind, ist ein Ergebniss meiner Untersuchungen, welches ich bereits im Monat Mai 1851 in meinen Vorträgen über Histologie, sowie privatim den Herren Müller, Reinhardt und G. Simon mitgetheilt habe.“ Das Sachverhältniss ist nun aber das, dass ich meine Untersuchungen über die Identität der Knochen-, Knorpel- und Bindegewebskörperchen in der Sitzung der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg am 15. März 1851 mitgetheilt habe (Würzh. Verh. Bd. II. S. 133. 150.), während Donders die seinigen freilich erst in der Sitzung der anatomisch-physiologischen Section der Nederlandsch Maatschappij zu Leyden am 20. Juni 1851 besprach (Tijdschrift der Ned. Maatsch. 1851. Bl. 122. 125. Ned. Lancet 1851. Aug. Bl. 1.). Es ist daher für mich sehr gleichgültig, ob Remak 2 Monate, nachdem ich meinen Vortrag gehalten hatte, mein Resultat auch als das seinige proclamirte, zumal da er noch fast ein Jahr wartete, bis er es publicirte und mit besonderer Sorgfalt die Zeugen seiner Worte bekannt gab.

\*) Virchow's Archiv X. 3.

liche Zeichen von Cavernen sowohl auf der rechten wie auf der linken Seite. Ausserdem klagte die Kranke über eine schon seit einigen Wochen bestehende eitrige Otorrhoe des rechten Ohrs; zeitweiliges Ohrenbrausen und Schwerhörigkeit; die Pars mastoidea des rechten Schläfenbeins war aufgetrieben und bei Druck schmerzhaft, der hintere Umfang des Ohres heiss, geröthet und geschwollen; die Diagnose auf Caries des Felsenbeins schien dadurch ziemlich sicher. — Die Schwellung hinter dem Ohre nahm alltäglich zu, die Kranke klagte auch öfter über Ohrenschmerzen, war aber sonst ganz wohl. — Es wurden Umschläge von Species emollientes verordnet und nachdem deutliche Fluctuation zu fühlen war, am 5. Juli eine zolllange Incision etwa 2 Linien vom Ohrrand, parallel den Nerven und Gefässen gemacht; es entleerte sich eine ziemliche Menge eines dicken gelblichen Eiters, der Knochen wurde rau und ziemlich weit blossliegend gefühlt. Die Ohrenschmerzen hörten bald völlig auf, die Entzündung der umgebenden Theile verlief rasch, dagegen blieb die Otorrhoe bestehen und die Taubheit auf dem rechten Ohre nahm täglich zu. Durch die Oeffnung hinter dem Ohre, die wegen der reichlichen Eiterung offen gehalten werden musste, entleerten sich im Juli zahlreiche nekrotisirte Knochenstückchen, die zumeist als Corticalstückchen kenntlich waren. Der Eiter war Anfangs von guter Beschaffenheit: dick, gelblich, wenig riechend, er entleerte sich zum Theil durch den äusseren Gehörgang, der durch eine seitliche Oeffnung mit der früheren Abscesshöhle communicirt. Das Allgemeinbefinden der Kranken war während der Zeit erträglich, der Auswurf war gering und wenig purulent, die Verdauung war in Ordnung, kleine Dosen Opium vermittelten den Schlaf; über Schmerzen klagte sie gar nicht, besonders keine Kopfschmerzen; die Laune war die beste. —

Im August konnte man mit der Sonde um ein ziemlich bewegliches grosses Knochenstück herum bis in eine Tiefe kommen, wo man die Dura mater vermuthen musste, doch konnte beim Fehlen aller Reizsymptome ein Blossliegen derselben eigentlich kaum erwartet werden. —

Am 29. August erwachte die Kranke mit einer rechtsseitigen Paralyse des Facialis, die wohl mit Recht als Folge des Eindringens des Eiters in den Canalis Fallopii gedeutet wurde. — Die hintere Oeffnung war stets frei gehalten worden, es wurden nach wie vor durch sie wie durch den Gehörgang mässige Eitermengen entleert, die aber in der letzten Zeit mehr übelriechend waren. —

Unterdessen ging das Leiden der Lungen allmählig vorwärts, die Kranke hatte mehrfach linksseitige Pleuraentzündungen zu überstehen. Im September stellte sich hektisches Fieber mit abendlichen Exacerbationen ein und während der Körper mehr und mehr abmagerte, kam es zu Colliquationen, die in verschiedenen langen Pausen weglieben und wiederkehrten. Durchfälle und Nachtschweisse nahmen aber doch nach und nach an Häufigkeit und Intensität immer zu, auch stellten sich bisweilen Schmerzen im Kehlkopf und belegte Stimme ein. —

Das Bewusstsein blieb völlig frei, ebensowenig zeigten sich weitere motorische oder sensorielle Störungen. Die Kräfte schwanden jedoch zusehends, der Körper magerte zum Skelett ab, der Puls wurde klein, schwach und leer und die Kranke starb ganz erschöpft am 4. December d. J. —

Die am 6. December, 36 Stunden nach dem Tode angestellte Section zeigte folgendes:

Die rechte Lunge war an einigen Stellen in geringem Grade mit der Pleura der Rippen verwachsen, im mittleren Lappen fand sich eine über taubeneigrosse Caverne, deren Wandungen aber schon im Verschrumpfen schienen, crude Tuberkel waren reichlich in der Lungenspitze, Miliartuberkel und kleinere Cavernen waren durch die ganze Lunge verbreitet, doch war noch ziemlich viel lufthaltiges Gewebe vorhanden. Die linke Lunge zeigte vielfache feste pleuritische Verwachsungen, es fanden sich zwei hühnereigrosse Cavernen im hinteren Theile beider Lungenlappen, zahlreiche kleinere Cavernen und Tuberkel durchsetzten das übrige Lungengewebe. Der Kehlkopf zeigte Spuren eines Catarrhs. Das Herz war klein und schlaff, übrigens normal. — Im Darm fanden sich einige Geschwüre. Die Leber war verfettet, die Gallenblase enthielt viele Gallensteinchen. Die Milz war zweilappig, ziemlich gross und fest. Die übrigen Baueingeweide waren schlaff und blutleer, übrigens schienen sie gesund. — Die Dura mater löste sich leicht vom Knochen, adhärirte nur am rechten Felsenbein fester; die Sinus waren wenig bluthaltig, der Sinus longitudinalis stark entwickelt, zu beiden Seiten desselben fanden sich zahlreiche Pacchionische Granulationen. Zwischen Gehirn und Dura mater fand sich etwa eine Unze dünnes, durchsichtiges, hellgelbes Serum. Die oberflächlichen Hirngefässe enthielten wenig Blut. Bei der Herausnahme des Gehirns fand ich die Dura mater an zwei Stellen adhärirend, bei näherer Prüfung war sie an diesen Stellen perforirt, und es bestand daselbst eine freie Communication zwischen der cariösen Höhle des Felsenbeins und zweien in der Gehirnmasse liegenden Abscessen. Die eine Perforation war an der oberen Fläche des Felsenheils, etwa der Eminentia arcuata gegenüber, sie stellte eine runde scharfrandige Oeffnung von über eine Linie Durchmesser dar; am Gehirn entsprach ihr eine 4 Linien tiefe, 2 Linien weite Abscesshöhle, die durch eine bräunlichgrünliche, ziemlich consistente Masse ausgefüllt war. Dieser Abscess lag im unteren Grosshirnlappen, ungefähr 1½ Zoll von der Umbiegungsstelle gegen die Fossa Sylvii; eine etwa 5 Linien dicke Markschicht trennte ihn vom unteren Horn des rechten Seitenventrikels. Die Pia mater der Umgebung war nicht verändert. Der Inhalt war nur im oberen Theile scharf gegen die Hirnmasse abgegrenzt, in der Tiefe ging er durch missfarbige zerfallene Hirnsubstanz allmählig in die gesunde weisse Markmasse über, die erweichte Hirnsubstanz verbreitete sich in feinen Gängen von der Tiefe des Abscessstrichters aus noch eine Strecke weit zwischen die anscheinend gesunde Hirnmasse. Die mikroskopische Untersuchung erwies, dass die grünliche Masse zum grössten Theile aus normalen und zerfallenen Eiterzellen und vielfachen feinen Capillargefässchen bestand, dazwischen fand sich feinkörnige Masse, Kerne, zerbrockelte Nervenfasern; an den Rändern und den Uebergangsstellen in normale Hirnmasse machten die zerbrockelten Nervenfasern die Hauptmasse aus, dazwischen fanden sich viel varicöse, vereinzelte, doppelt contourirte Fasern; Fettröpfchen und Bruchstücke kleiner Ganglienzellen waren auch zahlreich, Pigmentkörnchen und Körperchen, die ich für Corpusculi amylacea zu halten geneigt war, fanden sich spärlich darunter. —

Die zweite Perforationsstelle fand sich, der hinteren Fläche der Pars petrosa

entsprechend, einen Zoll hinter der Durchtrittsstelle des Facialis und Acusticus, gerade im Sinus transversus; die Oeffnung war wohl noch etwas grösser als die der oberen Felsenbeinfläche entsprechende, doch war sie durch granulöse Excrescenzen zum grossen Theil ausgefüllt, sie entsprach einem kleineren länglichen Abscessheerd im Lobus inferior posterior der rechten Kleinhirnhemisphäre von 2 Linien Tiefe und durchschnittlich  $1\frac{1}{2}$  Linien Breite; der Trichter war ausgefüllt durch einen bräunlichen festen Pfropf, der ziemlich streng abgekapselt war, die umgebende Hirnmasse war im Zustande der gelben Erweichung, jedoch nur auf Messerrückenbreite. Die Pia mater war auf einer etwa thalergrossen Strecke in der Umgebung mit einer dünnen gallertartigen Exsudatschicht bedeckt, die zum grössten Theile aus Eiterkörperchen bestand. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass der Pfropf der Hauptmasse nach aus erweiterten Capillargefässschlingen bestand, die zottenartig in die Gehirnmasse sich hineinerstreckten; die umgebenden dünneren Massen bestanden aus grossen gesunden Eiterzellen, viel feinkörnigem Detritus, zerbröckelten Nervenfasern, viel varicösen Fasern. —

Das Gehirn war sehr blutarm, oedematös imprägnirt, von ziemlich normaler Consistenz. Die Plexus waren blass und oedematös geschwellt. Die Seitenventrikel enthielten eine geringe Menge wässrigen Exsudates. —

Die Dura mater war auf der dem rechten Felsenbein zugekehrten Fläche an mehreren Stellen verdickt und hatte granulöse Auflagerungen, in der Umgebung der Perforationsstellen waren zahlreiche polypöse Excrescenzen. — Sehr auffallend war die Beschaffenheit des rechten Sinus transversus, er war nämlich von der Einmündungsstelle des rechten Sinus petrosus superior an bis zum Foramen jugulare, also in einer Strecke von fast zwei Zoll vollständig obliterirt, durch einen festen Thrombus geschlossen. Der Sinus petrosus inferior war frei, mündete unterhalb des Bulbus jugularis und war also das einzige die rechte Vena jugularis mit Blut versiehende Gefäss. — In einer Länge von einem halben Zoll, die Perforationsstelle lag in der Mitte dieser Strecke, war die innere Gefässwand des Sinus transversus ganz zerstört und zottige, von Eiter umspülte, gegen die cariöse Felsenbeinhöhle hin wuchernde Granulationen füllten das Lumen aus. —

Ohne Zweifel haben wir hier ein Beispiel einer sogenannten secundären Thrombose nach Entzündung der Gefässwand\*), wahrscheinlich hat die Entzündung des Felsenbeins einen entzündlichen Prozess der Vene eingeleitet, es ist zur Thrombusbildung gekommen und der Thrombus hat die schädlichen Folgen, die beim Durchbruch des Eiters in die Vene zu erwarten gewesen wären, verhütet; dennoch ist es sehr zu verwundern, dass während des Lebens gar keine Erscheinungen eintraten, die die Verödung eines so bedeutenden Blutleiters hätten ahnen lassen können; die linke Frontalvene war viel stärker entwickelt wie die rechte, das hätte aber eben so gut andere Gründe haben können. —

Ebenso merkwürdig ist es, dass der zweifache Gehirnabscess nicht die geringsten Symptome bewirkt hat; es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Durchbruch schon vor 4—5 Monaten erfolgte, seit jener Zeit hatte wenigstens der Eiter freien

\*) Virchow, Ges. Abhandl. S. 615.

Abfluss nach aussen und es wurden schon im Juli Knochenstückchen entleert, die nach ihrer Beschaffenheit und nach der Tiefe, aus der sie kamen, ziemlich unzweifelhaft von der inneren Fläche des Felsenbeins herrührten, auch spricht die ziemlich scharfe Begrenzung der Abscesse für ihr längeres Bestehen. —

Das Felsenbein fand sich in enormem Umfang zerstört, nur die Squama und der Proc. zygomaticus, sowie die Spitze der Pyramide (so dass der Porus acusticus internus noch als dünner knöcherner Ring vorhanden war) und ein schmales dünnes Knochenstreifchen am Margo petrosus (die Stütze des anscheinend noch gesunden Sinus petrosus superior) waren noch erhalten; sogar die hintere Wand des Kiefergelenks hatte eine 3 Linien lange und  $1\frac{1}{2}$  Linien breite Oeffnung; die äussere Oeffnung war über einen Quadratzoll gross. Das Foramen lacerum war gegen hinten ganz offen und der den Bulbus der Vena jugularis verstopfende Thrombus bildete die einzige Decke für die durchtretenden Nerven. Die Nekrose war auch auf den Rand des Os occipitis übergegangen und hatte die den obliterirten Sinus transversus tragende Knochenplatte zum grossen Theil zerstört. Im Inneren des Felsenbeins lag ein über taubeneigrosser Sequester, an dem noch Fragmente der Gehörwerkzeuge zu erkennen waren. — Vom Nervus facialis und Nervus acusticus waren kaum linienlange Stümpfen noch übrig. —

Marburg in Kurhessen, den 10. December 1856.

#### 4.

### Ueber einen abnormen, Harnstoff enthaltenden pancreatischen Saft vom Menschen.

Von Dr. F. H o p p e.

Bei der Section eines stark icterischen Mannes in der Charité fanden sich nicht allein die Gallenblase und grösseren Gallenwege der Leber von dicker, reichliche Mengen von Blut enthaltender Galle bedeutend erweitert, sondern auch der pancreatische Gang cylindrisch sehr ausgedehnt und viele seiner Aeste in der Drüse in haselnussgrosse Ampullen erweitert. Die Ursache der Stauung beider Secrete schien ein sehr dichtes, narbiges Bindegewebe zu sein, welches diffus die Einmündungsstelle beider Gänge, des Ductus choledochus und pancreaticus, in das Duodenum umgab. Aus einem Einschnitt in den Ductus pancreaticus wurde der fast gallertartige, hellgelbe, im Ductus selbst und seinen Anhängen enthaltene Saft in ein Glas gedrückt, wobei nicht die mindeste Verunreinigung mit Blut stattfand. Die Flüssigkeit wurde sofort gewogen, dann mit Alkohol übergossen und auf dem Recipienten der Luftpumpe über Chlorcalcium bei etwa  $\frac{3}{4}$  Zoll Barometerdruck getrocknet bei gewöhnlicher Temperatur. Der Rückstand mit Alkohol, sodann mit Wasser extrahirt, das Ungelöste auf gewogenem Filter gesammelt und gewogen nach