

trischen Schichten der Hauptgeschwulst. a) Zellen an der Innenseite des Pericystiums; b) periphere Schichten der grösseren Geschwulst; c) Uebergang des Inhaltes des Höckers in den Inhalt der grösseren Geschwulst.

- Fig. 12. Schematische Darstellung des Uebergangs der Nester in die concentrischen Schichten der Geschwulst.  
 Fig. 13. Durchschnitt der Geschwulst, welche in der V. Beobachtung beschrieben ist.  
 Fig. 14. Nesterform der Zellen mit dunklem Pigment in der Mitte.  
 Fig. 15. Zellenklumpen aus dem erweichten Inhalt mit Kalksalzen infiltrirt.  
 Fig. 16. Epithel aus dem Inhalt eines ausgedehnten Follikels.

---

## XXVII.

### Enorme Cystenbildung im Gehirn, vom Hirnanhang ausgehend.

Von Dr. F. A. Zenker,

Professor der pathologischen Anatomie in Dresden.

---

**D**er nachstehende Fall verdient sowohl wegen der grossen Seltenheit umfänglicher wahrer Cystenbildungen im Gehirn, als auch wegen des Ausgangspunktes der hier zu beschreibenden Cyste, als welcher mit grösster Wahrscheinlichkeit die Hypophysis cerebri anzusehen ist, eine ausführliche Mittheilung.

Ich wurde am 10. October 1856 von Herrn Dr. Seiler unter Beifügung der nachfolgenden krankengeschichtlichen Notizen aufgefordert, die Section eines in der hiesigen Diakonissenanstalt unter den Erscheinungen von Hydrocephalus gestorbenen 6jährigen Mädchens vorzunehmen. Das Mädchen war das Kind armer Eltern und, den Aussagen der Mutter zufolge, in den ersten Lebensjahren immer gesund gewesen, hatte sich gut entwickelt und besonders durch Klugheit vor andern Kindern ausgezeichnet. Vor 9 Monaten war es von einer fieberhaften Krankheit befallen worden, welche man für „Nervenfieber“ erklärte. Von da an sei es nicht wieder in den Besitz seiner Körper- und Geisteskräfte gekommen. Insbesondere hatte es während jener Krankheit das Sprachvermögen verloren, welches sich auch später nicht wiederfand; es konnte nur noch unarticulirte Laute ausstossen. Allmählig

entwickelte sich ein völlig blödsinniger Zustand. — Bei der Aufnahme am 13. September zeigte die Kranke gesunde Hautfarbe, regelmässigen Körperbau bis auf den im Verhältniss zur Körpergrösse etwas grossen, besonders breiten Kopf. Der Gesichtsausdruck war blödsinnig, der Kopf nach hinten sinkend, die Augen unstät umherrollend; die Pupillen reagirten träg. Das Verhalten der Sinnesthätigkeiten war wegen völliger Theilnahmlosigkeit der Kranken nicht genau zu constatiren; doch schien das Sehvermögen nicht völlig erloschen. Von Zeit zu Zeit stiess die Kranke kreischende, ausdruckslose, einförmige Töne aus. Dazu gesellten sich Krämpfe, vorwiegend Rückwärtsziehen des Kopfes und fortdauerndes Hin- und Herwälzen desselben, heftiges anhaltendes Zusammenbeissen der Kinnladen, Zuckungen der Arme. Diese Erscheinungen und jenes kreischende Schreien wechselten ab mit Schlagsucht, welche besonders in der letzten Zeit vor dem Tode mehrere Tage andauerte. Bisweilen trat anhaltendes Erbrechen alles Genossenen ein; vorwiegend war Verstopfung vorhanden, gegen welche mit Erfolg *Oleum Ricini* angewandt wurde. Die Hauttemperatur war meist kühl, namentlich die unteren Extremitäten bisweilen kaum zu erwärmen. Künstliche Erwärmung der Füsse und kalte Umschläge auf den bisweilen verhältnissmässig warmen Kopf mildern die Krampfanfälle. Der Tod erfolgte am 9. October.

Section den 10. October, 11 Uhr: Der Leichnam wohl genährt, die Haut straff, von normaler Färbung, das Unterhautbindewebe mässig fetthaltig, die Muskulatur derb. Der Kopf ist zwar im Verhältniss zum Körper ziemlich gross, die Stirn hoch; er zeigt jedoch nicht die charakteristisch hydrocephalische Form. Die Schädeldecke ist überall sehr dünn, an zahlreichen Stellen etwas durchscheinend; die Schädelknochen in den Nähten leicht von einander zu trennen. An der Innenfläche zeigen sich nach Ablösung der *Dura mater* an zahlreichen Stellen dichtstehende, kleine, warzenartige Exostosen. *Dura mater* sehr straff gespannt, mässig blutreich; in ihrem Gewebe zeigen sich zahlreiche kleine nadelkopf- und darüber grosse, an der Innenfläche als flache Erhabenheiten vorragende gelbliche verkalkte Stellen. Die Sinus enthalten dünne Blutgerinnsel. Die Oberfläche beider Hemisphären ist ganz flach gedrückt. Die inneren Hirnhäute sind mässig blutreich, zart, nicht ödematös. Beim Auseinanderbiegen der Hemisphären zeigt sich der Balken stark in die Höhe gehoben, nach oben convex und etwas schwappend; an seinem vordersten Theil zeigt er in der Mitte seiner oberen Fläche eine ziemlich tiefe Rinne, in welcher die *Arteriae corporis callosi* verlaufen (offenbar durch den Druck der gespannten Arterie gebildet). Schon bei ganz oberflächlichem Abtragen der Hemisphären gelangt man in die Höhle der sehr stark erweiterten Seitenventrikel, deren hinterer Theil beiderseits mit einer grossen Menge ganz farblosen wasserhellen Serums gefüllt ist. Dagegen ist der vordere Theil beider Ventrikel und das stark erweiterte vordere Horn ausgefüllt durch je eine von vorn, unten und innen nach hinten, oben und aussen aufsteigende, links etwa entenei-, rechts hühnereigrosse, unregelmässig ovale (an einzelnen nicht scharf begrenzten Stellen etwas stärker vorgebuchtete) ganz prall gespannte Cyste. Die dünne, aber feste Cystenwand zeigt eine glatte, glänzende, von injicirten Gefässen durchzogene Oberfläche und in Folge des durch sie durchscheinenden Inhaltes eine

schmutzig-bräunliche, etwas fleckige Farbe. In der Spitze des rechten Vorderlappens ist die Cyste bis fast unmittelbar an die Hirnoberfläche vorgedrungen, so dass sie hier nur noch von einer ganz dünnen, etwas erweichten Schicht von Hirnsubstanz überkleidet ist. Beide Cysten ruhen zum grossen Theil auf den Corporibus striatis und haben deren Oberfläche so eingedrückt, dass dieselbe eine breite leicht concave Fläche darstellt, unter der die Hirnsubstanz in einer dünnen Schicht etwas aufgelockert ist. Auch die Sehhügel sind (anscheinend durch die freie Flüssigkeit in den Ventrikeln) sehr platt und breit gedrückt. Durch die Formveränderung der Seh- und Streifenhügel hat die Taenia eine sich mehr der rechtwinkeligen nähernde Richtung gegen die Mittellinie erhalten. Von dem sehr verdünnten, membranartig gespannten Balken steigen fast in der ganzen Länge des dritten Ventrikels zwei parallele, ziemlich weit von einander abstehende, zarte Membranen (offenbar die enorm ausgedehnten Lamellen des Septum pellucidum nebst den vorderen Schenkeln des Fornix) senkrecht nach abwärts, die Scheidewand zwischen beiden Seitenventrikeln bildend. Zwischen diesen Lamellen findet sich demnach eine ziemlich weite Höhle, deren Dach durch den Balken, deren Boden durch eine den seitlichen Lamellen gleichende zarte Membran gebildet wird, welche den dritten Ventrikel verdeckt und seitlich zum Theil locker mit der Oberfläche der Sehhügel verklebt ist. Die seitlichen Lamellen liegen zum Theil an der nach der Mittellinie zu sehenden Seite der oben beschriebenen Cyste an deren Wand an, lassen sich jedoch von derselben leicht ablösen. Nach hinten gehen die Lamellen in die unveränderten Fimbriae über. (Offenbar stellt der letzt beschriebene Zustand einen sehr hochgradigen Hydrops des Ventriculus septi pellucidi dar, obwohl die Ausdehnung der Höhle und deren Inhalt nicht genauer ermittelt werden konnte, da die zarten Lamellen schon beim Eröffnen der Ventrikel eingerissen waren.) Nach Zurücklegung jener den dritten Ventrikel verdeckenden Membran sieht man die hintere und die graue Commissur unverändert, während die vordere nicht nachzuweisen ist. Die Plexus chorioides sind blass, sonst normal. Die durch die enorme Ausdehnung der Ventrikel bedingte Verdünnung der Decke der Ventrikel ist lediglich auf Kosten der Marksubstanz erfolgt, während die graue Hirnrinde die normale Dicke zeigt.

Beim Aufheben der vorderen Hirnlappen zeigt sich an der Schädelbasis eine dritte, in ihrem Ansehen den vorher beschriebenen ganz gleiche, ebenfalls prall gespannte grosse, längliche (etwa 2 Zoll lange und halb so breite) Cyste, welche mit ihrem abgerundeten unteren breiteren Ende den Sitz des Türkensattels einnimmt, mit ihrem etwas schmälern oberen Ende aber unmittelbar vor dem Chiasma nervorum opticorum, also an der Stelle der Substantia perforata anterior, von der Basis her in das Gehirn eindringt. Der im Sitz des Türkensattels befindliche Theil der Cyste ist in demselben nur ganz locker angeheftet, so dass er sich leicht und ohne Verletzung mit den Fingern herauschälen lässt. Der Sitz des Türkensattels selbst aber ist zu einer ungewöhnlich tiefen, etwa haselnussgrossen ziemlich regelmässig kugligen Höhle ausgeweitet, welche von einer ganz zarten Bindegewebsschicht (Periost) ausgekleidet und ganz vom Ende der Cyste ausgefüllt ist. Weder an der Innenfläche dieser Höhle, noch an der Aussenfläche dieser

Cyste ist eine Spur der Hypophysis zu sehen. Auch der Trichter fehlt. Ein Theil der Cystenwand ist durch einige zarte Bindegewebsfäden an die untere Fläche des Chiasma angeheftet. Das Chiasma ist durch die Cyste in hohem Grade platt gedrückt, sehr breit und dünn, das Tuber cinereum stark ausgespannt und äusserst dünn. Kleinhirn und verlängertes Mark zeigen nichts Abnormes.

Die weitere Untersuchung der beschriebenen Cysten zeigt nun, dass dieselben nicht von einander getrennt sind, sondern alle drei im vordersten Theil der dritten Hirnhöhle unter einander zusammenhängen und daselbst durch kreisrunde, etwa  $\frac{1}{2}$  Neugroschen grosse scharfrandige Oeffnungen mit einander communiciren, so dass man es also nicht mit drei, sondern nur mit einer einzigen durch tiefe Einschnürungen in drei Lappen getheilten Cyste zu thun hat.

Den Inhalt der Cyste bildet eine wässerige, dunkel röthlich braune, trübe Flüssigkeit, in der zahlreiche feuerflimmernde Punkte und kleine gelbliche lockere Flocken suspendirt sind. Dieselbe setzt beim Stehen ein reichliches braunes Sediment ab, während ein kleinerer Theil der suspendirten Masse sich an der Oberfläche schwimmend erhält. Die filtrirte, klare, dunkel rothbraune Flüssigkeit gerinnt sowohl beim Kochen als bei Zusatz von Salpetersäure vollständig zu einer sehr zähen, gallertartigen, schmutzig graubraunen Masse. Die mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeit zeigt in derselben folgende Formbestandtheile: sehr zahlreiche, theils ganz unveränderte, theils sehr gezackte Blutkörperchen. Ferner ebenfalls in grosser Zahl die bekannten Rückbildungsformen der Blutkörperchen (kleine entfärbte mit feinen Körnchen besetzte Körperchen). Sodann äusserst zahlreiche dunkle Körnerconglomerate, meist regelmässig kugelig, zum Theil aber auch oval, an einer Seite zugespitzt, kolbenförmig u. s. w., meist von beträchtlicher Grösse. Alle bestehen aus ganz dicht gedrängten, dunkel contourirten feinen Körnern, zwischen denen sich auch hie und da grössere deutliche Fetttropfchen zeigen; eine Zellenmembran ist an denselben nicht sichtbar, sondern nur ein schmaler Saum einer homogenen Bindemasse, an vielen auch diese nicht. Weiter finden sich zahlreiche isolirte Fettkörnchen und endlich reichliche Cholestealinkristalle, welche zum Theil die gewöhnliche Form zeigen, zum Theil aber ungewöhnlich lang und schmal sind, so dass sie wie lange dünne Stäbchen mit sehr scharfen Contouren, zum Theil selbst wie ziemlich feine Nadeln erscheinen, zwischen denen und den gewöhnlichen Formen sich allerhand Uebergangsstufen zeigen. Zellige Elemente finden sich in der Flüssigkeit nicht.

Nach Entleerung der Flüssigkeit fällt die Cystenwand schlaff zusammen. Dieselbe besteht aus sich zum Theil durchkreuzenden, hie und da von langen schmalen Kernen durchsetzten Bindegewebsbündeln. Ihre Innenfläche ist mit einem ganz gleichmässigen, zierlichen, geschichteten Pflasterepithelium bekleidet, dessen Zellen klein und mit deutlich vortretenden rundlichen und ovalen Kernen versehen sind. Ausserdem zeigt sich auf der Innenfläche dem blossen Auge ein aus theils isolirten, theils zu grob verzweigten Zeichnungen zusammenfliessenden Flecken bestehender blass graugelblicher, weicher, sehr leicht abstreifbarer Beschlag, nach dessen Abstreifung die Innenfläche völlig glatt erscheint. Dieser Beschlag besteht aus zum Theil isolirt liegenden, —zum grössten Theil aber in einfacher Lage dicht gedrängt

stehenden eigenthümlichen Zellen. Dieselben waren beträchtlich gross (um vieles grösser als die Epithelialzellen), meist kugelig, zum Theil aber auch unregelmässig gestaltet, zeigten einen sehr scharfen, zum Theil deutlich doppelt contourirten Rand und im Innern eine theils die Zelle ganz ausfüllende, theils etwas von der Wand abstehende, scharf begrenzte, kugelige, dunkle, bräunliche, feine Körnermasse, welche nach Zusatz von Salzsäure blässer wurde, ohne ganz zu schwinden. In der Mitte der Körnermasse sah man meist den Kern als einen helleren Fleck durchscheinen. An einigen Stellen schienen mehrere benachbarte Zellen in Verschmelzung mit einander begriffen, indem der sie trennende Contour mehr verwischt war. Eine isolirt liegende sehr langgestreckte Zelle mit doppeltcontourirter Wand enthielt ein Paar grosse Fettropfen, dagegen keine Körnermasse (sie glich sehr einer Knorpelzelle). Nur hie und da fanden sich dazwischen spärlich kleinere runde Zellen mit deutlichem Kern ohne jene Körnermasse. Um diese Zellenhaufen herum zeigt sich eine leicht concentrische Streifung, anscheinend bedingt durch auseinandergedrängte, concentrisch gelagerte, platte, auf dem Rand stehende zarte Zellen \*).

Brusthöhle: Die Pleurahöhlen leer, die Lungen nicht adhärent, durchaus lufthaltig, ziemlich blutreich, völlig normal. — Herz von normaler Grösse; an der Spitze ein zottiger Sehnenfleck. Die Muskulatur ist ziemlich derb; die Mitralklappe ein wenig verdickt, die übrigen Klappen zart. In der Pulmonalarterie, an der Stelle der Mündung des Ductus Botalli ein etwa nadelkopfgrosses, derbes, in ein kleines Grübchen der Arterienwand eingesenktes und ziemlich fest sitzendes Knötchen. In der Aorta die Mündungsstelle des Ductus Botalli nicht sichtbar.

Bauchhöhle leer. Leber zeigt einige peripherische blassgelbe Stellen in der Substanz, ist übrigens normal, mässig blutreich. Milz und Nieren normal. Harnblase ziemlich zusammengezogen. Geschlechtstheile normal. Magen und Darm desgleichen (im unteren Theil des Dünndarms die Peyerschen Plaques unverändert, zeigen namentlich keine Typhusnarben). Im Dickdarm etwas feste Fäces. Mesenterialdrüsen klein.

Es bedarf nach der gegebenen Beschreibung keiner besonderen Erörterung, dass die beschriebene Cystenbildung das Wesentliche des vorliegenden Krankheitsfalles darstellt, während die übrigen im Gehirn vorfindlichen Veränderungen nur als consecutive aufzufassen sind, sowie dass wir es hier nicht mit einer cystoiden Umwandlung einer anderweiten krankhaften Veränderung (eines hämorrhagischen Heerdes, eines Abscesses oder der Erweichung eines Krebses), sondern mit einer an diesem Orte so seltenen

\*) Das Gehirnpräparat befindet sich in der patholog.-anatomischen Sammlung des Dresdener Stadtkrankenhauses.

selbstständigen Cysten Neubildung zu thun haben. Das Verhalten der Cyste zu den umgebenden Theilen, die Art ihres Wachsthum, die Beschaffenheit der Wand, besonders deren glatte, von einem regelmässigen Epithel ausgekleidete Innenfläche, sowie endlich ihr Inhalt beweisen dies hinlänglich. Was den letzteren betrifft, so bestand er jedenfalls ursprünglich aus einer rein serösen, eiweissreichen Flüssigkeit, da die oben beschriebene Beschaffenheit desselben offenbar nur durch secundäre Beimengungen bedingt ist. Diese rühren zunächst her von wiederholten Hämorrhagien, wie die theils ganz unveränderten, theils auf verschiedenen Stufen der Rückbildung stehenden Blutkörperchen und die dunkelrothbraune Färbung der Flüssigkeit zeigen. Die zahlreichen Körnerhaufen ferner und die isolirten Fettkörnchen rühren wohl von fettiger Degeneration abgelöster Epithelien und deren Zerfall her, obwohl sich beim Mangel von Zwischenstufen zwischen den wohl erhaltenen Epithelien und den durchaus wandlosen Körnerhaufen etwas Bestimmtes hierüber nicht sagen lässt. Vielleicht ist dieser Mangel dadurch zu erklären, dass in der letzten Zeit eine Epithelialabschuppung nicht mehr stattfand. In Betreff der krystallinischen Cholestearinausscheidungen ist die seltene Nadelform dieser Krystalle bemerkenswerth, auf welche Virchow bekanntlich schon vor längerer Zeit aufmerksam gemacht hat. Hier war es von Interesse, alle Uebergangsformen von den gewöhnlichen Tafeln zu den feinen Nadeln nebeneinander zu sehen.

Die eigenthümlichen dickwandigen, meist mit dunkler Körnermasse erfüllten, zum Theil knorpelähnlichen grossen Zellen, welche den gelblichen Beschlag an der Innenfläche bildeten, sind wohl auch als Umwandlungen der Epithelialzellen zu deuten. Wenigstens fehlt jeder Anhalt zu einer anderweiten Erklärung ihrer Entstehung und Bedeutung. Ihr lockeres Anhaften legt es nahe, sie mit den in der Flüssigkeit suspendirten Körnerhaufen in Verbindung zu bringen, indem letztere durch die Ablösung, den Zerfall dieser Zellen und das Freiwerden der eingeschlossenen Körnermassen entstanden sein könnten. Indessen wichen die in Zellen eingeschlossenen Körnerhaufen von den in der Flüssigkeit suspendirten in ihrem Ansehen wesentlich ab und waren insbe-

sondere nicht fettiger Natur. Man müsste also wenigstens nicht ein blosses Freiwerden, sondern eine weitere Umwandlung jener Körnermassen annehmen. Immer bleibt dann das vorausgehende eigenthümliche Wachsthum der Zellen mit Verdickung ihrer Wand auffallend.

Das grösste Interesse gewährt offenbar die Frage nach dem Ausgangspunkt der Cyste. Hat dieselbe sich ursprünglich im Gehirn entwickelt und ist erst von da aus nach der Basis durchgewuchert, oder lag sie umgekehrt anfangs an der Schädelbasis ausserhalb des Gehirns und ist erst später in letzteres hineingewachsen? Es lässt sich leicht darthun, dass das Letztere angenommen werden muss. Die entscheidenden Gründe hierfür sind dem Verhalten des unteren Lappens der Cyste zu entnehmen. Wie bemerkt, sass der Fundus desselben im Sitz des Türkensattels, so zwar, dass er diesen nicht nur vollständig ausfüllte, sondern sogar zu einer haselnussgrossen Höhle <sup>\*</sup>ausgeweitet hatte, und es war dabei von der Hypophysis keine Spur aufzufinden. Wollte man nun annehmen, die Cyste sei vom Gehirn aus gegen die Basis vorgewuchert, so wäre nicht wohl erklärlich, wie es gekommen, dass die dann sicher schon beträchtliche grosse Cyste gerade gegen eine so beschränkte und unnachgiebige Stelle, wie der Sitz des Türkensattels, vorgedrungen sei und denselben zu einer ziemlich regelmässig kugligen Höhle ausgeweitet habe, während doch ihrer Ausbreitung in jeder anderen Richtung ein viel geringerer Widerstand entgegengestanden haben würde. Es wäre aber auch ferner das spurlose Verschwinden der Hypophysis nicht wohl begreiflich. Denn wenn dieselbe auch unter dem Druck der wachsenden Cyste atrophiren musste, so wären unter solchen Umständen doch sicher noch Spuren von ihr zurückgeblieben.

Dagegen erklären sich diese Verhältnisse leicht, indem sie sich zugleich durch analoge Vorkommnisse erläutern lassen, wenn wir annehmen, dass die Hypophyse selbst der Ausgangspunkt der Cyste war. Wahrscheinlich entwickelte sie sich hier zunächst im Drüsenparenchym (am wahrscheinlichsten des vorderen Lappens); indem sie dasselbe durch ihr Wachsthum allmählig völlig zum Schwinden brachte, musste die Cystenwand endlich mit der Bindegewebshülle

der Hypophyse verschmelzen, womit dann jede Spur der Hypophyse verwischt war. Bei ihrem weiteren Wachsthum höhle nun die Cyste durch ihren allseitigen Druck den Sitz des Türkensattels aus, wucherte aber gleichzeitig in der Richtung des geringeren Widerstandes, also nach dem Schädelraume hin, in viel höherem Grade. Hier drang sie an der gerade über der Sella gelegenen Stelle, also durch die Substantia perforata anterior, in das Gehirn ein, in welchem sie, im dritten Ventrikel angelangt, wiederum in der Richtung des geringsten Widerstandes, nämlich in beide Seitenventrikel vorwucherte, während sie zugleich die vorderen Schenkel des Fornix etwas nach oben drängte, aber durch deren Widerstand im Wachsthum gehemmt an dieser Stelle die Einschnürung erlitt, durch welche die beiden seitlichen Lappen der Cyste getrennt waren. So erklärt sich auf natürliche Weise die so eigenthümliche dreilappige Form der Cyste, sowie auch ihr Verhalten zu den benachbarten Theilen.

Ein gleicher Fall ist mir aus der Literatur nicht bekannt. Die pathologisch-anatomischen Schriften erwähnen nichts von Cystenbildungen der Hypophyse. Ein Paar Fälle aus der älteren Literatur, welche an den unsrigen erinnern, sind zu fragmentarisch geschildert, um über ihre Hierhergehörigkeit entscheiden zu können. So erzählt Bonet\*) den Fall eines 12jährigen Mädchens, welche vier Monate lang an einem heftigen Schmerz im Scheitel gelitten hatte. Bei der Section fand sich, als man das Gehirn herausnehmen wollte, ein „seröser Abscess“ (offenbar eine Cyste, welcher den Vierhügeln und dem Trichter anhing und gegen zwei Pfund ganz klaren Wassers enthielt, welches beim Einreissen des Abscesses mit Gewalt hervorsprang. Bonet leitet die Entstehung des Abscesses in einer den damaligen physiologischen Begriffen entsprechenden Weise von der Glandula pituitaria ab (Pituitaria glandula aquas cumulavit). — Einen anderen Fall theilt Abercrombie\*\*) mit. Er betrifft einen Officier, welcher zuerst an heftigem Kopfschmerz litt, später successiv auf beiden Augen er-

\*) Boneti Sepulchretum, Genevae 1679. p. 26. Obs. XLVI.

\*\*) Abercrombie, Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Uebersetzt von de Blois. 1821. p. 231.



blindete und zwei Jahre nach Beginn der Krankheit schlafstüchtig starb. Bei der Section fand man „in den Höhlen vier Unzen Flüssigkeit. Eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies, welche eine dicke eiterartige Flüssigkeit enthielt, lag unter dem vorderen Theile des Gehirns und war zwischen die beiden Sehnerven geschoben, wodurch diese sehr von einander getrennt waren. Nach unten hing sie mit dem Hirnanhang zusammen, welcher sehr weich und fünf- bis sechsmal grösser als im natürlichen Zustande war; nach hinten erstreckte sich die Geschwulst in die dritte Höhle.“ Die Unterschiede dieses Falles von dem unsrigen könnten möglicher Weise nur zufällige sein. So lässt sich die eiterartige Beschaffenheit des Inhaltes der „Geschwulst“ auf eine secundäre Umwandlung eines ursprünglich serösen Inhalts zurückführen, und das Vorhandensein der vergrösserten und degenerirten Hypophyse schliesst die Möglichkeit nicht aus, dass auch jene Geschwulst (Cyste) ihren Ursprung aus derselben genommen hatte. Indessen lässt sich beim Mangel einer genaueren Beschreibung darüber nicht entscheiden.

In Betreff der räumlichen Verhältnisse und ihrer Einwirkung auf die Nachbartheile zeigen die Fälle von Krebs der Hypophyse eine grosse Analogie mit unserem Falle. Insbesondere ist bei ihnen die Neigung, eine selbst zur Perforation gedeihende Usur des Keilbeins herbeizuführen, durch eine Mehrzahl von Beobachtungen constatirt \*), wodurch die obige Beweisführung für den Ausgangspunkt unserer Cyste eine wesentliche Stütze gewinnt. Eine grosse äussere Aehnlichkeit mit unserem Falle zeigt aber namentlich der eine von Rokitansky mitgetheilte Fall, in welchem „die Stelle der Glandula pituitaria ein mehr als hühnereigrosser, den Körper des Keilbeines sammt einem Theile der grossen Flügel destruirender, in die Höhle des Pharynx hereinragender fibröser (neurilematischer) Sack einnahm, welcher von einer chocoladebraunen (hämorrhagischen) mit Trümmern eines Medullarcarcinoms untermischten Flüssigkeit prall gefüllt war.“ Indessen weisen die hier vorgefundenen „Trümmer eines Medullarcarcinoms“ doch auch diesem Falle eine wesentlich andere Stelle an.

\*) Vgl. Rokitansky, patholog. Anatomie. 3. Aufl. II. Bd. p. 476.

Die beträchtlichen Veränderungen des Gehirns sind theils unmitteibare, theils mittelbare Folgen des Druckes der Cyste. Zu den ersteren gehören vorzüglich die hochgradige Compression des Chiasma nerv. opt., die Depression der Streifenhügel, die atrophische Verdünnung der Spitze des rechten vorderen Hirnlappens. Von den mittelbaren Folgen ist hervorzuheben die beträchtliche hydropische Ausdehnung der Ventrikel mit ihren weiteren Folgen (der Depression der Sehhügel, der Verdünnung der Hirnrinde, der Abplattung der Hirnoberfläche, der Erweiterung des Schädelraumes mit Lockerung der Nähte und Verdünnung der Schädelknochen). Als Ursache der hydropischen Ausschwitzung kann hier wohl mit grösser Wahrscheinlichkeit der Druck der Cyste auf die Vena magna Galeni angenommen werden. Von besonderem Interesse ist hier noch der Hydrops ventriculi septi pellucidi, ein Zustand, der zwar an sich nicht so selten ist\*), sicher aber selten einen solchen Grad erreicht.

Neben den in Form kleiner Exostosen sich zeigenden anomalen Verknöcherungsvorgängen an der Innenfläche der Schädeldecke mache ich endlich noch auf die eigenthümlichen umschriebenen Verkalkungen des Gewebes der Dura mater aufmerksam, die sich, unter Hinweis auf die Usur des Keilbeinkörpers und die beträchtliche Verdünnung der Schädeldecke, vielleicht an die von Virchow mitgetheilten Fälle von Kalkmetastasen anreihen lassen\*\*).

Was nun die Erscheinungen betrifft, unter denen sich die be-

\*) Vgl. Rokitsansky a. a O. p. 416. — F. Weber, Beiträge z. pathol. Anat. der Neugeborenen. 1851. 1. Lief. p. 49.

\*\*) Ich führe hier beiläufig noch einen zweiten Fall solcher Verkalkungen der Dura mater an, deren auch Virchow kürzlich (Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes. Berlin 1857. p. 41.) Erwähnung gethan hat. Bei einem am 21. April 1856 secirten 68jährigen, an Pneumonie verstorbenen Mann fand ich die Innenfläche der Dura mater in der vorderen Schädelgrube dicht mit weissen vorragenden Pünktchen besetzt, welche nach der mikroskopischen und mikrochemischen Untersuchung durch in der Richtung der Faserzüge liegende längliche Anhäufungen feiner dunkler Körnchen von phosphorsaurem Kalk gebildet wurden. In Betreff der etwaigen metastatischen Natur auch dieser Ablagerungen ist zu erwähnen, dass sich eine, eingezogener Erkundigung nach, mehrere Jahre alte, geheilte Unterschenkel-fractur vorfand.

schriebenen Veränderungen entwickelten, so soll die Krankheit, wie oben bemerkt, mit einem „Nervenfieber“ begonnen haben. Indessen hat man wohl einigen Grund zu bezweifeln, dass dies wirklich ein Typhus gewesen sei. Denn wenn auch auf den Mangel anatomisch nachweisbarer Residuen eines Typhus kein grosses Gewicht zu legen ist, da es nach den zuverlässigsten Beobachtern beim Typhus der Kinder verhältnissmässig selten zur Geschwürsbildung kommt (wie ich denn gleich Engel und Anderen finde, dass sie auch bei Erwachsenen keineswegs so constant ist, als noch immer die Meisten glauben), so wird doch die Bezeichnung „Nervenfieber“ nicht nur von Laien, sondern leider auch von vielen Aerzten in so vager Weise gebraucht, dass jener Angabe nur ein sehr bedingter Werth beigemessen werden kann. Da sich aber ein causaler Zusammenhang eines Typhus mit den vorgefundenen anatomischen Veränderungen nicht wohl statuiren lässt, da ferner die ersten functionellen Störungen, welche offenbar schon Aeusserungen der Gehirnkrankung sind (der Verlust des Sprachvermögens), eben während jenes vermeintlichen Nervenfiebers auftraten, da endlich die Erkrankung sich von dieser Zeit an in stetiger Weise fortentwickelte, so lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass jenes „Nervenfieber“ nur ein fieberhafter mit Gehirnerscheinungen verbundener Zustand war, der eben den Zeitpunkt bezeichnet, an welchem sich zuerst wahrnehmbare Functionsstörungen zeigten. Von da bis zum Tode währte die Krankheit 9 — 10 Monate. Doch ist der Beginn der Entwicklung der Cyste jedenfalls von einem noch früheren Zeitpunkt zu datiren, da die ersten functionellen Störungen sicher schon der Druckwirkung der herangewachsenen Cyste auf das Gehirn angehören. Es lässt sich daher über die gesammte Dauer der Erkrankung nichts Genaueres angeben.

Zu einer eingehenderen Erörterung der Symptome der entwickelten Neubildung und ihrer Zurückführung auf die vorgefundenen anatomischen Veränderungen eignet sich, bei der grossen Complication dieser letzteren, der Fall sehr wenig. Es kann aus demselben Grunde auch nicht Wunder nehmen, dass die Symptomatologie unseres Falles wenig Uebereinstimmung zeigt mit der der meisten bekannten Fälle von Geschwülsten der Pituitargegend,

wie sie von Lebert\*) und Friedreich\*\*) zusammengestellt worden sind. Während nämlich in den 9 von Friedreich analysirten Fällen Convulsionen nur 1 Mal, Störungen der Intelligenz nur 3 Mal beobachtet wurden, bilden in unserem Falle gerade die zu völligem Blödsinn gesteigerte Verminderung der Intelligenz und die ziemlich ausgebreiteten Convulsionen die hervorstechendsten Erscheinungen. Eben zur Erklärung dieser Störungen ist wohl auch nicht sowohl die Compression der Hirnbasis, als vielmehr der durch die in die Ventrikel gewucherten Lappen der Cyste ausgeübte Druck auf die Centraltheile und der hochgradige Hydrocephalus in Anspruch zu nehmen, während in allen jenen Fällen der Druck auf die Theile an der Basis, wenn nicht als die einzige, so doch als die hauptsächlichste Ursache der vorhandenen Störungen anzusehen ist.

Sensibilitätsstörungen, welche in allen jenen 9 Fällen, meist als Kopfschmerz, vorhanden waren, liessen sich in unserem Falle, da von der Kranken nichts zu erfahren war, nicht constatiren. Auch das Verhalten des Gesichtssinnes, dessen Störung in jenen Fällen nur selten fehlte und in der That das wichtigste Symptom der Geschwülste dieser Gegend bildet, war bei dem Zustand der Kranken leider nicht genau zu ermitteln. Völlige Erblindung schien nicht da zu sein. Eine beträchtliche Schwächung des Sehvermögens kann bei der bedeutenden Compression des Chiasma wohl kaum gefehlt haben. Auch weist die Trägheit der Pupille auf verminderte Reizempfänglichkeit der Retina hin. Bemerkenswerth ist ferner der frühzeitige Verlust des Sprechvermögens, ohne dass sich der anatomische Grund dafür näher angeben liesse. Endlich sind auch die Störungen der Verdauung durch das wiederholte, anhaltende Erbrechen vertreten.

Schliesslich mache ich beiläufig noch auf die vorgefundenen Residuen entzündlicher Störungen am Pericardium und der Mitralklappe und auf die oben beschriebene Anomalie an der Mündungsstelle des Ductus Botalli in die Lungenarterie aufmerksam, welche

\*) Archiv für patholog. Anatomie. 3. Bd. 1851. p. 532.

\*\*) Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. Würzburg 1853. p. 84.

letztere jedenfalls einer Störung des normalen Schliessungsprozesses des Ductus arteriosus von der Lungenarterie her ihren Ursprung verdankt, in Folge deren die hier zurückbleibende Vertiefung später durch einen Thrombus ausgefüllt wurde, aus dessen Organisation das in dem Grübchen der Arterienwand festsitzende Knötchen hervorging. Eine ähnliche feine trichterförmige Vertiefung an der pulmonalen Insertion des Ductus Botalli bei einem mehrmonatlichen mit Lungentuberculose u. s. w. behafteten Kinde erwähnt Virchow\*). Nimmt man an, dass jene entzündlichen Störungen am Herzen zur Zeit der Schliessung des Ductus Botalli stattfanden, so könnten dieselben, indem sie vorübergehende Circulationshemmungen und dadurch einen erhöhten Druck in der Lungenarterie bedingten, die Veranlassung zu jener Störung in der Schliessung des Ductus Botalli gegeben haben.

---

## XXVIII.

### Bericht über die klinisch - medizinische Abtheilung des Zürcher Krankenhauses in den Jahren 1855 und 1856.

Von Professor Dr. Lebert.

---

Die klinische Abtheilung besteht aus vier Krankensälen mit je 12 Betten und zwei Reservezimmern mit je 4 Betten. Ausserdem gehört zu derselben die syphilitische Abtheilung, aus 24 Betten bestehend. Die Räume sind für das männliche und weibliche Geschlecht gleich vertheilt. Unter der Leitung des medizinischen Directors steht ausserdem noch das Absonderungshaus, in welchem gegen 30 Plätze für Typhuskranken und ein noch grösserer Raum für Pockenranke sich befindet. Dieses Spital wurde während der Choleraepidemie ganz für diese Krankheit benutzt. Acute Exantheme,

\*) Gesammelte Abhandlungen. Fall 42. p. 595.