

XIII.

Exencephalitische Protuberanzen am Schädeldach.

Von Dr. Lambl in Prag.

(Hierzu Taf. V.)

Wir theilen hier zwei Fälle dieser seltenen Schädelform aus der Prager pathologisch-anatomischen Sammlung mit, um sie einer näheren Discussion zu unterbreiten.

I. Fall. Peska, Adalbert, 20 Jahre alt, Tagelöhnersohn, starb am 26. Mai 1854 an Hydrocephalus. (I. Int. Abth. N. P. 1750.)

Der Patient lebte unter misslichen Verhältnissen als Kuhlirt auf dem Lande und zeigte durch die Dauer seiner Behandlung im allgemeinen Krankenhause zu Prag ein stumpfsinniges, an Blödsinn streifendes Benehmen, in der letzten Zeit lag er auf der Abtheilung für Hautkranke mit Impetigo. Aus der Krankheitsgeschichte ist in den letzten Tagen ein epileptischer Anfall und eine typhoide Erkrankung von kurzer Dauer hervorzuheben, der Tod erfolgte unter Convulsionen, Bewusstlosigkeit und Sopor.

Sectionsbefund: Tuberculöse Lungenphthise und obsolete pleuritische Adhäsionen beiderseits; hochgradiger innerer Hydrocephalus.

Das Schädeldach (im Prager pathol.-anat. Museum, Knochenkabinet N. 1016.) misst im horizontalen fronto-occipitalen Durchmesser 6 Zoll 5 Linien, im grössten queren Durchmesser 5 Zoll 6 Linien; grösste Breite der Stirn 4 Zoll 6 Linien; — Umfang in der horizontalen Ebene: 19 Zoll. Die Diploë hat eine schwammige Beschaffenheit und 2—4 Linien Dicke, die Knochentextur ist tadellos. In der Spitze der Lambdanäht ist ein viereckiger zackiger Wormscher Knochen eingeschaltet; in der linken Hälfte der Kranznaht sitzt ein 2 Linien langer Zwickelknochen nahe dem *Planum temporale*.

Symmetrisch zu beiden Seiten der Pfeilnaht erheben sich in der Scheitelhöhe $\frac{3}{4}$ Zoll hinter der Kranznaht zwei ründliche Buckel, der linke etwas grösser und höher; zwischen beiden verläuft die Pfeilnaht etwas schief von vorn links nach

hinten rechts; sie ist daselbst geradlinig, gleichsam durch die Vorwölbung des Knochens gestreckt, während vor und hinter den Höckern die zackigen Vorsprünge der Ränder beider Seitenwandbeine tief in einander eingreifen. — Während das Schädeldach in der Umgebung 3 — $3\frac{1}{2}$ Linien Dicke hält, ist es an den Protuberanzen bis auf $\frac{1}{4}$ Linie verdünnt und durchscheinend. Die tiefgrubigen Aushöhlungen beider Höcker fassen zusammen $\frac{1}{2}$ Loth Wasser; diese Quantität steht darin in gleichem Niveau mit der *Lamina interna* der Umgebung, die im Ganzen wohl glatt und nur mit zahlreichen seichten, flachrandigen Vertiefungen versehen ist. — Die Furchen der *A. mening. med.* sind seicht, schmal, glattrandig; der vordere Hauptzweig mündet beiderseits in die abnormen Gruben der Scheitelhöhe.

Die *Lamina interna* der beiden Höcker ist theils glatt, theils feingefurcht, an den letzteren Stellen mit der leichtverdickten *Dura mater* innig zusammenhängend. Nach Entfernung derselben beträgt die Aushöhlung des Schädels 10 Linien im Durchmesser der Basis, 3 Linien in der Höhe. Der ganze Raum ist mit entsprechend grossen Protuberanzen der beiden Hirnhemisphären erfüllt, die auch im Weingeistpräparate kenntlich sind. Sie sind härtlich, elastisch, am Durchschnitt glatt und resistent, mit spärlichen von der Marksubstanz gegen die Peripherie radiär aufsteigenden Streifen und Blutgefässen auf rein weissem Grunde gezeichnet; die Rindensubstanz ist darüber verdünnt, leicht erblasst und im Vergleiche zu der röthlichgrauen Rinde der benachbarten Windungen undeutlich begrenzt, an der Oberfläche mit den leicht verdickten und getrübbten Hirnhäuten innig verwachsen. — Die mikroskopische Untersuchung ergibt allenthalben nur normale Hirnsubstanz ohne die geringste Abweichung der Texturelemente und der gewöhnlichen Structurverhältnisse: breite, doppelcontourirte Nervenfasern in den inneren, feine Nervenröhren und feingranulirte Kerne in den peripheren Partien.

Das Auffallendste an dem Schädel ist das symmetrische Auftreten der mit normaler Hirnmasse erfüllten Wülste an einer Stelle, wo Usur der *Lamina interna* in Form von fingerähnlichen Eindrücken und tieferen, daumnagelgrossen Gruben mit Verdünnung des Schädels und Schwund der Diploë bis zum Durchscheinen in gar nicht so seltenen Fällen vorkommt, wobei jedoch eine gleichmässige Verdickung der Hirnhäute oder Wucherung der dichtgedrängten Arachnoideal-Excrencenzen (Pacchioni'schen Granulationen) an der entsprechenden Oberfläche der Hemisphären zu Grunde liegt. — Für diesen Fall scheint auf den ersten Blick die Annahme einer partiellen Hypertrophie des Gehirns passend und richtig zu sein. Wir haben bei der Demonstration der vorliegenden Schädel (Plen. Versammlung des Prager medic. Doct. Coll. 20. Juli 1854.) auf diese Erklärung hingewiesen, jedoch eine andere Deutung

dieses seltenen Befundes für naturgemäßer erklärt. — Wenn man nämlich absieht von den Angaben der älteren Autoren über die sogenannte allgemeine Hirnhypertrophie, die ganz unbegründet erscheint, so lange als das Maafs der normalen Gröfse nicht mit mathematischer Präcision begrenzt ist und der subjectiven Auffassung und Zuthat in solchen Fällen ein beliebiger Spielraum belassen ist, so sind es nur zwei Beobachtungen exacter Art, die auf Neubildung von Hirnsubstanz bezogen werden könnten (Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin im Jahre 1851. II. Bd. S. 19.). Beide Fälle, der eine von Virchow, der andere von Rokitansky beschrieben, betrafen die Centralganglien des Gehirns und kamen an der Oberfläche der Seitenventrikel vor; übrigens fanden diese beiden Befunde durch Virchow's spätere Beobachtung ihre Berichtigung und anderweitige Deutung (Gesammelte Abhandlungen. Zur Pathologie des Schädels). Eine locale Hypertrophie des Gehirns an der Oberfläche ist noch nicht gesehen worden, und unser Fall stünde somit ganz allein da, wenn man sich damit begnügen wollte, die Begründung dieser ungewöhnlichen Schädeldeformität mit einer solchen Hypothese als abgemacht zu betrachten.

Geht man nun auf die Entwicklung und die Formbedingung des Schädels zurück, so findet man alsbald noch andere Anhaltspunkte zur Erklärung der vorliegenden Bildung. Der Schädel trägt überhaupt als Gehirnkapsel und Stütze von Weichtheilen die Bedingungen seiner Form theils in sich selbst und in der entweder freien oder beschränkten Entwicklung seiner Theile, — theils wird er in seiner Gestalt von den ihn einhüllenden und ausfüllenden Weichtheilen modificirt. Im ersten Falle sind es vor Allem die Nähte, deren vorzeitige und ungleichmäfsige Verknöcherung, sowie der mangelhafte Verschluss die mannigfachsten Formabweichungen bedingt; in diese Kategorie fallen vor Allem die von Virchow so gründlich bearbeiteten Schädeldeformitäten (in den Gesammelten Abhandlungen durch Holzschnitte versinnlicht). — In Bezug auf die Weichtheile sind sehr viele Umstände im Bereiche der Mög-

lichkeit, die auf Schädelmifsbildung Einfluß nehmen können. Das Gehirn mit den Hirnhäuten als Inhalt sowohl, als auch die Muskulatur, die Sehnen und Fascien als Hüllen des Gehäuses, — endlich Afterbildungen der verschiedenen Art und Form sowohl *intra* als *extra cranium*, sind bei den Formverschiedenheiten mit bestimmend. Die excentrische Atrophie bei Hydrocephalus, die halbseitige Atrophie und Abflachung durch Usur bei Geschwülsten und Hypertrophien der Weichtheile, die schaligen Auftreibungen bei incystirten Tumoren, die Knochen-Neubildungen, Exostosen und ossificirte Krebsgerüste u. s. w., sind nur Beispiele der heterogenen Schädelabnormitäten.

In dem vorliegenden Schädel (*A. B. C.*) hätte man bei Lebzeiten nur einem Irrthume unterliegen können, wenn man nämlich die Protuberanzen für Exostosen gehalten oder für syphilitische Tophen erklärt hätte. In der That zeigen sie auch bei oberflächlicher Betrachtung die auffallendste Aehnlichkeit mit breit aufsitzenden Knochenwülsten; indessen ist ihr symmetrisches Vorhandensein und das Verhalten der darüber geradlinig oder gestreckt verlaufenden Naht eine Eigenthümlichkeit, die der Knochenneubildung nicht sobald zukommt. Ihr Sitz führt eben zu der Idee, daß sie sich als hohle Vorwölbungen an einem Punkte entwickelt hatten, wo die Naht zuweilen lange offen bleibt; dieser Gedanke findet einige Begründung in dem Vorhandensein von Schaltknochen in der Kranz- und Lambdanaht, obwohl der sonst geräumige Schädel keine anderen Merkmale von hydrocephalischer Form oder mangelhafter Verknöcherung in den Fontanellen trägt.

II. Fall. So sehr der vorige Schädel durch den ungewöhnlichen Sitz der Protuberanzen auffallend erscheint, so ist der zweite [(*D.*) Praep. N. 1535. der Prager Sammlung] nicht minder interessant durch die Entwicklung eines einfachen runden, gleichfalls ausgehöhlten Höckers, der in der Höhe des Stirnbeins entsprechend der vorderen Fontanelle und zum Theil der Stirnnaht aufsitzt. Derselbe rührt von einer 38 Jahre alten Dienstmagd her, die mit Kyphoscoliose des Thorax behaftet war, und in Folge von frühzeitiger und ungleichmässiger Verknöcherung einzelner Partien der Schädelnähte eine Scoliose des Schädels darbot, wodurch das linke Scheitelbein nach hinten, der rechte Stirnhöcker nach vorn tritt, so dass

eine schräge diese Knochen verbindende Linie grösser ist als die zwischen den entsprechenden Punkten der anderen Seite. Das Gehirn litt in diesem Falle ebenfalls an chronischem innerem Hydrocephalus mit Erweiterung der Ventrikel. — Der Stirnhöcker dieses Schädeldaches hat eine stumpf-konische Form, einen Umfang von ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll, die Höhe von etwa 5 Linien über dem Niveau der Glastafeln. Auch in diesem Fall steht die Abnormität des Schädels nicht einfach als blosse Rarität da; sie ist vielmehr als Theilerscheinung einer frühzeitigen Erkrankung des gesammten Skelettes aufzufassen, deren unzweideutige Ueberreste sich in der Scoliose des Schädels und der Kyphoscoliose des Rumpfes kund geben.

III. Endlich sei hier einiger Eigenthümlichkeiten hydrocephalischer Schädel Erwähnung gethan, die den vorliegenden Gegenstand betreffen. Nicht selten bemerkt man an frischen Schädeln hydrocephalischer Kinder eine auffallende Abflachung der sonst vorgewölbten *Tubera frontalia* und *parietalia*; von da an gegen die Nähte krümpt sich der Ossificationsrand auf und steigt gleichsam mit der weichen Nahthaut, die sich wulstförmig vorwölbt, in die Höhe. Am exquisitesten fanden wir diesen Zustand an einem ausgezeichneten Fall von Craniotabes (*E, F*), dessen weite Stirnfontanelle von wallähnlich aufgeworfenen und gleichsam umgestülpten Rändern der Stirnbeine begrenzt war. Dieser Befund darf vielleicht als der erste Schritt zur Bildung einer Protuberanz der nachgiebigen Fontanelle oder Naht angesehen werden. Die Verknöcherung schreitet wahrscheinlich nach allen Richtungen fort mit Umgang solcher vorgedrängten Partien, deren Ossification erst in einer späteren Zeit, wo bereits die Grundform des Schädels consolidirt ist, von den Rändern aus eingeleitet wird, wiewohl auch Schaltknochen in solchen Fällen zu Protuberanzen beitragen können. — In dieser Beziehung bieten besonders jene Schädel ein Interesse, die eine kapselförmige Vortreibung des Hinterhauptes durch Schaltknochen in der Lambdanaht tragen. Die Würzburger pathologisch-anatomische Sammlung enthält hievon unter den NNo. 1168, 768 und 80 sehr schöne Exemplare.

Erklärung der Abbildungen.

- A, B, C.** Exencephalitische Protuberanz in der Scheitelhöhe des Schädeldaches.
A. Der ganze Schädel, etwas nach der linken Seite geneigt, von links und etwas vorn gesehen.
B. Das Schädeldach, reine linksseitige Ansicht.
C. Dasselbe in der vorderen Ansicht.
D. Seitliche Ansicht eines Schädeldaches mit exencephalitischer Protuberanz in der Gegend der Stirnfontanelle.
E, F. Craniotabes.

Würzburg, 10. Juli 1856.



