

4.

Ein Chondrocystosarcom im dritten Ventrikel.

Von Dr. Robert Falkson,

z. Z. Assistent an Dr. Schneller's Augenklinik in Danzig.

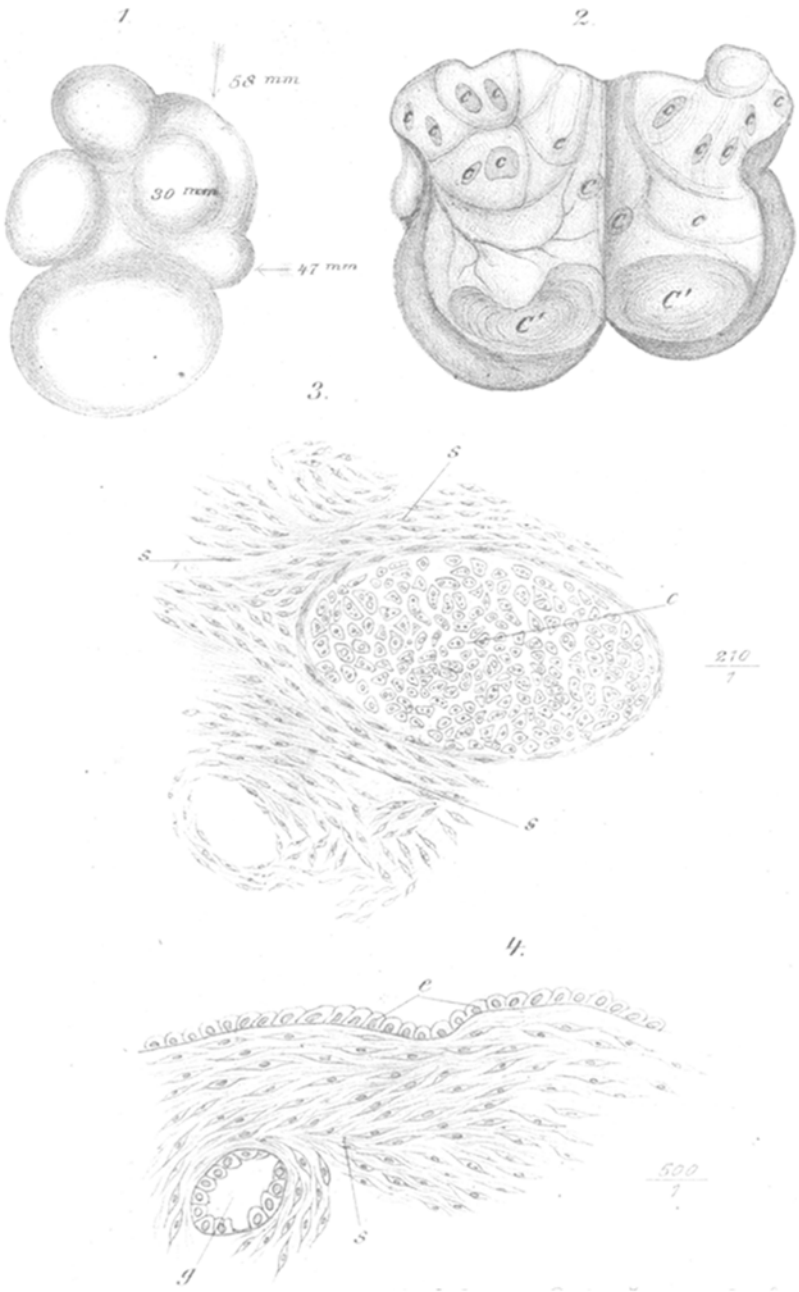
(Hierzu Taf. XII.)

Knorpel- oder Knorpelmischgeschwülste der Weichtheile gehören bekanntlich keineswegs zu den grossen Seltenheiten, es sind aber immer gewisse Prädislocationsstellen, an denen wir sie zu suchen haben und nach den bisherigen Erfahrungen auch am Lebenden oder makroskopisch diagnosticiren können. So entwickeln sie sich besonders gern in Drüsen: im Hoden, Lymphdrüsen, Parotis, Thränendrüsen, Brustdrüse; in Sehnen, Sehnenscheiden und Muskeln, im Unterhautzellgewebe, metastatisch ist Enchondrombildung auch in den Lungen (Otto Weber) beobachtet, als Enchondrom im Gehirn dürfte aber mein Fall vielleicht als vereinzelt dastehen, besonders in so fern als es sich um eine streng genommen frei entwickelte Knorpelgeschwulst handelt, die nicht im geringsten Zusammenhang mit dem Knochen steht und nichts mit solchen Bildungen, wie die Echondrosis spheno-occipitalis gemein hat. — Es war mir zwar unmöglich, die gesammte hieher gehörige Literatur zur Durchsicht zu erhalten, indess glaube ich, dass auch die wenigen Werke, die ich zu diesem Zwecke durchgesehen (Virchow, Birch-Hirschfeld, Förster, Rindfleisch), als maassgebend genug anzusehen sind und schwerlich ein derartiges Vorkommniss verschwiegen hätten. Daher halte ich auch diesen Fall, trotzdem ich nur eine fragmentarische Krankengeschichte zu geben im Stande bin, wodurch das klinische Interesse eigentlich verloren geht, für werth einer Veröffentlichung.

Otto B., 16 Jahre alt, kam Anfang April in die poliklinische Sprechstunde mit Klagen über Schwachsichtigkeit und Doppeltsehen. Er stammt aus gesunder Familie und ist selbst bis auf sein jetziges Leiden, abgesehen von den gewöhnlichen Infectiouskrankheiten des kindlichen Alters, die er in leichter Form durchgemacht hat, stets gesund gewesen. Die Schwachsichtigkeit besteht schon seit der Kindheit, das Doppeltsehen hat sich aber erst in den letzten Wochen eingestellt. Er ist ein kräftig gebauter Mensch von unter mittlerer Grösse, von ziemlich gutem Ernährungszustande. Sein Gesicht ist merkwürdig aufgedunsen und geröthet, was besonders an der Nase auffällig.

Die Augen waren beide astigmatisch, das linke hatte in der horizontalen Axe M. 1,25 d, in der verticalen M. 2,25 d und S. = $\frac{5}{2}$, das rechte in der horizontalen M. 1,75 d, in der verticalen Axe M. 2,75 D und S. = $\frac{5}{2}$, ausserdem zeigten beide Augen eine Parese der Mm. recti sup. und das linke eine Parese des Rect. int., die einer Insufficienz von 15° in 25 Cm. Abstand entsprach.

Die Untersuchung mit dem Ophthalmoskop bestätigte die Diagnose des Astigmatismus, war sonst aber negativ.



Patient war ziemlich hochgradig schwerhörig, vergesslich, träge in Bewegung und Antwort. Sonstige Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden.

Der Urin enthielt kein Eiweiss, Lues bestand nicht. Die Diagnose musste auf ein *centrales* Leiden gestellt werden, welcher Art, war durchaus nicht ersichtlich, vielleicht lag ein Tumor vor. Ich unternahm es, ihn mit dem constanten Strom zu behandeln, nebenbei gebrauchte er Jodkalium. Ich galvanisirte ihn etwa 3 Wochen, wobei ich leider eine Wiederholung der Spiegeluntersuchung unterliess, zu der auch das Constantbleiben der Krankheitserscheinungen in spec. Sehschwäche und Doppelbilder wenig einlud; da ereignete es sich, dass er, als ich ihn nur etwa 3 Minuten unbeachtet liess, in einen tiefen Schlaf versank, aus dem er nur sehr schwer zu erwecken war; es wurde zum nächsten Tage eine Spiegeluntersuchung verabredet, Patient blieb aber aus. Nach 4 Wochen erfuhr ich, dass er im städtischen Lazareth gestorben sei. Er war im comatösen Zustand dorthin gebracht, in den er ziemlich plötzlich verfallen, und blieb so auch bis zum Tode. Herr Dr. Knipping, Assistenzarzt daselbst, unternahm vor seinem Tode noch eine nunmehr sehr erschwerte ophthalmoskopische Untersuchung, constatirte dabei eine Trübung und leichte Schwellung der Sehnervenscheiden, die er aber nicht mit Sicherheit als Stauungspapillen anerkennen konnte.

Die Section musste nach dem Wunsch der Angehörigen sich auf Eröffnung der Schädelhöhle beschränken. Hier zeigte sich eine bedeutende seröse Durchtränkung des Hirns, der auch zum grossen Theil die Abflachung der Gyri der Hirnoberfläche zuzuschreiben war, ebenso ein erheblicher Hydrocephalus int. und ext. als die eigentlichen Todesursachen. Die Gefässe der Meningen und die venösen Sinus entsprachen dem Bilde hochgradiger Anämie. Der Hauptkrankheitsheerd befand sich im 3. Ventrikel, derselbe war erheblich ausgedehnt und barg einen ansehnlichen Tumor, dessen grösster Längendurchmesser 5,8 Cm., Querdurchmesser 4,7 Cm., Höhe 3 Cm. betrug. Er war von eigenthümlich knolliger Formation (cf. Fig. 1), die auf den ersten Blick die Diagnose einer multiloculären Cyste nahe legte, dabei war er von ziemlich fester Consistenz. Mit 2 dünnen bindegewebigen Stielchen hing er mit den Seitentheilen des Bodens des 3. Ventrikels zusammen, die sofort an die feinen *Pedunculi conarii* erinnerten. Die Stielchen waren sehr zerreisslich und zerrissen dann auch bei dem Versuch die untere Fläche des Tumor zu *inspiciren*; im Uebrigen war die Geschwulst frei beweglich. Die Raumvergrösserung des 3. Ventrikels war hauptsächlich auf Kosten der *Thalami optici* geschehen, die statt convexer Vorsprünge zu tiefen Excavationen geworden waren; ausserdem konnte man noch eine mässige Compression der *Corpora quadrigemina* constatiren. Die Abflachung der *Medulla oblongata* und Brücke ist wohl mehr auf die seröse Transsudation und Leichenerscheinung zu beziehen.

Herr Dr. Baum (Oberarzt am städtischen Lazareth), hatte die Güte mir den Tumor zu überlassen, wofür ich ihm hier meinen Dank abstatte. Die Eröffnung einer Knolle — *venia sit verbo* — zeigte das Vorhandensein einer Cyste mit glasig-schleimigem Inhalt; so erwartete ich denn auch bei einem den ganzen Tumor halbirenden Schnitt ein Conglomerat von Cysten mit mehr oder minder dicker Wandung (wegen der festen Consistenz) zu finden, doch war das Bild überraschender Weise ein ganz anderes (cf. Fig. 2). Der Tumor zeigte hier fast durchweg einen

soliden Charakter und ein recht derbes Gefüge, nur an seinem hinteren Ende befand sich eine grössere Cyste (C'), deren kleinster und grösster Durchmesser 20—25 Mm. betrug, sonst waren nur noch vereinzelte, winzige Cysten, wie C vom Schnitt getroffen. Der Inhalt der grossen Cyste bestand aus einem braunrothen körnigen Brei, der mikroskopisch untersucht Detritusmassen, geschrumpfte rothe Blutkörperchen, Hämatoidinkristalle und Lymphkörperchen enthielt. In dem viscidem Inhalt der Cyste (s. oben), die zuerst eröffnet wurde (von aussen vor Durchschneidung des Tumors), fanden sich ausser Lymphkörperchen und ähnlichen Zellen noch vereinzelte, etwas platte Cylinderzellen, die mich anfangs sehr in Erstaunen setzten.

Betrachten wir nun den übrigen Theil der Durchschnittsfläche, so finden wir diese durch derbe, z. Th. dendritisch verzweigte Bindegewebszüge, die die Fläche theils ganz vollständig, theils unvollständig in mehr oder minder unregelmässige Felder abgrenzen, unterbrochen. Aber ausser diesen derben Bindegewebszügen und dem weicheren, die Hauptmasse des Tumor ausmachenden Zwischengewebe fielen mir besonders in seinem vorderen Theile unregelmässig gestaltete, meist längliche Stückchen von höchstens Linsengrösse in's Auge, die durch ihr graues, transparentes Ansehen und ihre gleichzeitige Festigkeit schon makroskopisch ihre Knorpelnatur (Fig. 2 c) documentirten. Ich fertigte nun aus verschiedenen Theilen des Tumor, sowie aus den Cystenwänden Schnitte an, die mir über seinen histologischen Bau, das wirkliche Vorhandensein von Knorpel und den Ursprung der Cysten Gewissheit verschaffen sollten.

Fast in allen Schnittreihen traf ich auf die schon makroskopisch als Knorpel gedeuteten Gewebstheile, auch als Schnitte zeichneten sie sich durch ihre Transparenz und Steifigkeit vor dem schlaffen Nachbargewebe aus.

Unter dem Mikroskop wurde die Diagnose bestätigt, es handelte sich um wahren hyalinen Knorpel, der sehr zellenreich, stellenweise im Centrum ein Zerfliessen seiner Substanz erkennen liess und als bald elliptische, bald nierenförmige, bald ganz unregelmässige Scheibe durch einen schmalen Bindegewebsaum (eine Art Perichondrium) von dem umgebenden Gewebe isolirt wurde. — Den Hauptbestandtheil des Tumor machte ein Gewebe aus, das an Consistenz zwar weit hinter der des Knorpels und der der festen Bindegewebszüge zurückstand, das aber doch eher fest als weich zu nennen war; mikroskopisch zeigte es sich (Fig. 3 und 4 s) als Sarcomgewebe. Dieses Sarcomgewebe trug den Charakter eines Sarcoma fusocellulare durum, es bestand aus dichtgedrängten kleineren spindelförmigen Zellen mit Kern, theilweise auch Kernkörperchen, deren Längsaxen partienweise in gleicher Richtung verliefen, von Zwischengewebe waren nur an einzelnen Stellen Spuren vorhanden, abgesehen von groben, annähernd normal gebauten Bindegewebszügen, die sich hie und da in das Sarcomgewebe eindrängten und den Tumor gewissermaassen in lobi zerlegten.

Nach der Beschaffenheit einzelner Knorpelscheiben in ihrem Centrum lag es nun nahe auf sie die Entstehung der Cysten zurückzuführen, sie einem Erweichungsprozess anheimfallen zu lassen; doch dagegen sprach nun mit Entschiedenheit die Textur der Cystenwand, die zugleich eine selbständige Entwicklung des Tumor aus der Glandula pinealis ausschloss, höchstens konnte letztere einen Antheil an der

Bildung haben, wenn man nicht sich einfach ihren Untergang als durch Druckatrophie bedingt vorstellen wollte. Die Cystenwände (cf. Fig. 4) trugen nemlich eine einfache Schicht nicht ganz regelmässiger Cylinderzellen, die (e) sämtlich grosse Kerne hatten und sich dicht an einander legten. Einzelne Zellen waren kubisch, andere fast spindelförmig und lagerten sich dann dachziegelartig an einander, hie und da traf man auch auf eine keilförmige Zelle, die sich, mit der Spitze gegen die Cystenwand gerichtet, zwischen 2 Zellen einkelte, oder auf mehr platte Zellen, die meisten Zellen besaßen indess die Form eines niedrigen Cylinder-epithels. Dies Epithel scheint mir nun zweifellos mit dem Ependym der Tela chorioidea, das ja auch als Platten- und Cylinder-epithel vorkommt, identisch zu sein. — Auf einem Präparate sah ich fast unmittelbar an die Cystenwand den Durchschnitt einer kleinen Cyste, die dasselbe Epithel trug (ähnlich wie Fig. 4 cy), sich anlehnen, sie war noch von mikroskopischem Umfang und sehr winzigem Lumen. Unwillkürlich musste ich beim Anblick dieses Bildes an die Entwicklung der Graaf'schen Follikel aus dem Waldeyer'schen Keimepithel denken, und scheint es mir auch keineswegs gesucht, hier mir denselben Vorgang vorzustellen. Die erste Cyste entwickelt sich demnach durch Einstülpung der Tela chorioidea, die Cysten 2ter und folgender Ordnungen aus Einstülpungen der Cystenwände, die sich späterhin abschnüren. Es handelte sich bei diesem Tumor indess um keine sehr energische Proliferation der Cysten, da man nur hin und wieder auf dieselben traf; gewöhnlich waren mehrere Cysten in naher Nachbarschaft anzutreffen.

Nach diesem Befunde ist der Tumor als ein Chondrocystosarcom im 3. Ventrikel zu bezeichnen, von dem es unbestimmt bleibt, ob er allein dem Plex. chor. oder auch der Gl. pinealis seinen Ursprung verdankt.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XII.

Fig. 1. Hirntumor $\frac{3}{4}$ natürl. Grösse.

Fig. 2. Hirntumor halbt. c Knorpel. C Cysten. C' Grosse Cyste am hinteren, unteren Ende des Tumor.

Fig. 3. Mikroskop. Schnitt durch den Hirntumor. s Sarcomgewebe. c Knorpel.

Fig. 4. Durchschnitt durch eine Cystenwand mit nächster Nachbarschaft. s Sarcomgewebe. e Cystenepithel. cy Mikroskopisch kleine Cyste.

5.

Gastrodidymus des Lachses.

Von Prof. A. Rauber in Leipzig.

Die Doppelbildung von *Salmo salar*, über deren Form hier kurz berichtet werden soll, ist geeignet, in doppelter Beziehung Interesse zu erregen. Einmal stellt sie die früheste Stufe der Entwicklung dar, auf welcher bis jetzt eine