

wollen, so sehe ich in all den Befunden von Grawitz und seinen Schülern, wenn man sie streng von allen Deutungen, die ihnen diese Autoren geben, entkleidet, nichts als den Zustand, den man seit langer Zeit kennt und der vielfach den Namen „Rückkehr zum embryonalen Charakter“ oder „Verjüngung“ der Zellen erhalten hat. Es kann ja sehr erspriesslich sein, diese Zustände genauer zu erforschen, aber wenn sie als ein neues System, als die Grundlage für eine neue Lehre hingestellt werden sollen, so kann man dies nicht anerkennen, und wenn es Grawitz noch so oft und noch so eindringlich betont.

IX.

Ueber einen Fall von solidem Ovarialteratom.

Aus dem Pathologischen Institut zu Genf.

Von Ernst Schreiber, Cand. med.

Zu den hinsichtlich ihres Baues und jedenfalls hinsichtlich ihrer Entstehung interessantesten, geschwulstartigen Neubildungen gehören zweifellos die von Virchow sogenannten teratoiden Geschwülste. Dieselben, meistens an bestimmten Körpergegenden vorkommend, sind nicht gerade sehr häufig. Sie finden sich vorzugsweise in der Kopf- und Steissgegend; ferner nimmt man auch an, dass sie in den Geschlechtsdrüsen häufiger sind. Letzteres gilt jedoch nur für gewisse von manchen Autoren den Teratomen zugezählten complicirt gebauten Hohlgeschwülsten, während die ebenso gebauten Vollgeschwülste in diesem Organ sicherlich sehr seltene Befunde sind. Aus letzterem Grunde dürfte es auch gerechtfertigt sein, in Nachstehendem eine Geschwulst des Eierstockes zu beschreiben, die ihrer Zusammensetzung nach sicherlich den teratoiden Vollgeschwülsten zugezählt werden muss.

Bezüglich der festen Eierstockgeschwülste giebt Olshausen¹⁾

¹⁾ R. Olshausen, Krankheiten der Ovarien. Deutsche Chirurgie. 1886. Lieferung 58. S. 411.

an, dass sie überhaupt ungleich seltener sind, als die cystischen. Er selbst hat in 293 Fällen nur 26 solide Tumoren gehabt; immerhin hält er 5 pCt. als keine zu hohe Ziffer für das Vorkommen der soliden Tumoren, während Leopold dasselbe mit 1,5 pCt. veranschlagt hat. Auch heutzutage gehen die Angaben der Forscher hierin noch ausserordentlich auseinander.

Die festen Eierstocksgeschwülste sind meistens Carcinome, Sarcome, Fibrome oder Uebergänge dieser Geschwulstarten in einander, oder Adenofibrome, Adenosarcome, Endotheliome u. s. w.

In der ganzen einschlägigen Literatur haben wir nur einen einzigen Fall von festem Ovarialteratom finden können, das als solches aufgefasst wurde und zweifellos auch ein solches war. Es betraf dies einen Fall von solider Eierstocksgeschwulst, den Marchand¹⁾ veröffentlichte. Aus seiner kurzen Beschreibung des besagten Tumors geht hervor, dass derselbe dem nachfolgend beschriebenen vollkommen ähnlich, jedoch noch etwas complicirter beschaffen war, insofern sich in ihm Zahngebilde, gestreifte Muskelfasern und Nervengewebe vorfanden, was in unserer Geschwulst fehlt. Marchand beschränkt sich bei seinem Fall darauf, die in der Geschwulst vorgefundenen Gewebe einzeln vorzuführen, ohne auf ihr Verhalten zu einander näher einzutreten. Bei allen andern als Teratome beschriebenen Geschwülsten des Eierstockes, wie die von Marchand (Halle 1879), von Friedländer²⁾, handelt es sich nicht um solide Eierstocksgeschwülste, sondern um cystische. Aus diesem Grunde dürfte der erwähnte Fall von Marchand bis jetzt wohl das einzige, als solides beschriebene Ovarialteratom sein.

Einen Fall allerdings giebt es noch, der möglicherweise auch hieher gehören dürfte, obwohl er nicht als solcher, sondern als Enchondroma ovarii beschrieben wurde³⁾. Auf diesen Fall werden wir später noch zurückkommen. —

Die von uns untersuchte feste Eierstocksgeschwulst wurde im Jahre 1887 von Herrn Professor Vulliet dem pathologischen Institut zugesandt. Dieselbe stammte von einer 31 Jahre alten Frau, die nur einmal geboren hatte. Das Kind zählte damals 11 Jahre. Die Frau war seit einem Jahre leidend.

¹⁾ F. Marchand, Breslauer ärztl. Zeitschr. 1881. No. 21.

²⁾ Friedländer, dieses Archiv. 1872. Bd. 56. S. 365.

³⁾ E. Reiss, Ueber Enchondroma ovarii. Inaug.-Diss. Berlin 1882.

Der Tumor sass auf der linken Seite, während das rechte Ovarium gesund gewesen sein soll. Eine Messung des Tumors, die gleich nach dessen Exstirpation vorgenommen wurde, ergab für dessen Breite 220 mm, Dicke 130 mm, Höhe 135 mm. Das Gewicht betrug 2000 g. Weitere Angaben, sowohl über das Befinden der Frau, wie über das Präparat im frischen Zustande waren leider nicht erhältlich. Die nachfolgenden Untersuchungen beziehen sich auf den in Alkohol gehärteten Tumor.

Makroskopische Beschreibung.

Im Ganzen hat die Geschwulst ihre frühere Form beibehalten; doch ist sie durch das Aufbewahren während 6 Jahren in starkem Alkohol etwas zusammengeschrumpft, so dass die jetzigen Maasse noch betragen für die Breite 175 mm, für die Dicke 120 mm, für die Höhe 130 mm. Wie die festen Tumoren im Grossen und Ganzen die Form des normalen Ovariums zu wiederholen pflegen, so trifft dies auch hier vollkommen zu. Die Oberfläche der Geschwulst weist vielfache Erhebungen und Vertiefungen auf, die zum Theil durch ungleichmässiges Einschrumpfen entstanden sind, zum Theil aber durch haselnuss- bis wallnussgrosse Cysten, die direct unter der Oberfläche liegen, bedingt werden. Der ganze Tumor ist von einer glatten, derben, bindegewebigen Hülle umgeben, die nichts anderes, als den verdickten Peritonäalüberzug darstellt. Diese fibröse Hülle variirt in der Dicke von $\frac{1}{4}$ —2 mm und ist losgelöst ziemlich durchscheinend, an einzelnen Stellen selbst durchsichtig. Am Hilus ist sie auf ungefähr Handtellerbreite zerrissen. Ein Stiel des Tumors ist nicht vorhanden, an dessen Stelle klappt eine offene, etwa apfelgrosse zerklüftete Höhle. Der bindegewebige Ueberzug haftet dem Tumor sehr fest an und kann nur sehr schwierig von demselben losgetrennt werden, ausgenommen da, wo Cysten unmittelbar unter der Oberfläche liegen. An diesen Stellen, wo die Bindegewebskapsel diese Cysten gleichsam überbrückt, bildet sie eine dicke Schwarte, während sie da dünner und von pergamentartiger Consistenz ist, wo sie unmittelbar dem Gewebe anhaftet. Da und dort, am leichtesten in der Nähe des Hilus, gelingt es, die Hülle in mehrere feine, durchsichtige Häutchen zu zerlegen. Die Farbe des Ueberzuges ist im Ganzen eine grauweisse; einzelne Stellen sind hell- bis dunkelgelb gefärbt und mitunter finden sich darin braune bis schwarze Streifen und Verästelungen, Blut enthaltende Gefässe darstellend, die theils in der Hülle, theils unmittelbar darunter verlaufen. Wie schon oben bemerkt, finden sich nahe der Oberfläche gelegen, einige Cysten von ungefähr doppelt Wallnussgrösse, die eine entsprechende Vorwölbung der Rindendecke bedingen. Drei dieser Cysten zeigen etwas Fluctuation; sie enthalten eine gelbliche, breiige Masse. Dieser Cysteninhalt färbt sich mit Pikrocarmin ziemlich leicht und erweist sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein Conglomerat von abgestossenen Epithelien, Schleimmassen, Fett und wenig rothen Blutkörperchen.

Wenn schon das Aeussere des Tumors einen etwas lobulären Bau verräth, so ist dies ebenso bei einer meridionalen Halbierung desselben der Fall. Hier und da sieht man auf den Schnittflächen feine Bindegewebszüge, von

der Peripherie aus nach innen gehend, grössere und kleinere Gewebsmassen in sectorenförmigen Lappen abgrenzen, so dass namentlich die äusseren Schichten ein annähernd lobuläres Aussehen erhalten, während dasselbe nach dem Centrum zu nicht mehr zu erkennen ist. Im Grossen und Ganzen zeigen die Durchschnittsflächen ein festes, gleichartiges Aussehen, das an ganz fein gelöcherten, mageren Käse erinnert. Mit Ausnahme dreier Cysten von etwa Fingerhutgrösse, ist das ganze Geschwulstinnere ziemlich gleichmässig von kleinen, stecknadelkopfgrossen Cystchen durchsetzt. Die grau-weißen Flächen zeigen zerstreute, kleinere und grössere dunklere Stellen, die sich uns als kleinere, hämorrhagische Ergüsse oder als mit Blut gefüllte Gefässe, oder aber als stark pigmentirte Partien erweisen. Bei genauerem Zusehen erblickt man vielfach ganz kleine Knötchen, die sich durch ihr mattglänzendes Aussehen vom Grundgewebe abheben und sich sofort als Knorpelheerde erkennen lassen. In eine der drei oben genannten, grösseren Cysten kann man ganz feine, blonde Härchen um kaum $\frac{1}{2}$ mm in dieselbe hervorragen sehen.

Beim Abtasten der Schnittflächen erweisen sich diese durchschnittlich von fester, elastischer Consistenz, ähnlich der eines festen Fibroms. An einzelnen, ganz wenigen Stellen finden sich beim Betasten bis linsengrosse Heerde, die sowohl hinsichtlich ihrer Consistenz, wie auch nach ihrer sonstigen Beschaffenheit sich ganz wie Knochengewebe verhalten. Grosse Knochen-theile oder Zähne wurden nicht gefunden.

Mikroskopische Untersuchung.

Zur Anfertigung mikroskopischer Schnitte wurden Stücke aus verschiedenen Partien der Geschwulst genommen und theils in Celloidin eingebettet und mit dem Mikrotom, theils direct und von Hand geschnitten.

Zum genaueren Studium wurden dieselben auf verschiedene Arten gefärbt; die einen mit Anilinfarben, die anderen mit Alauncarmin, wieder andere mit einer Jodlösung; die schönsten Bilder ergaben sich mit Pikrocarmin und ganz besonders mit Hämatoxylin und Eosin. Letztere Färbemethode liess die Zellkerne sehr schön hervortreten. Die so gefärbten Schnitte wurden zum grössten Theil in reinem Glycerin, andere in mit Essigsäure angesäuertem Glycerin und einige wenige in Canadabalsam eingelegt.

Die mikroskopische Untersuchung von einigen Hunderten solcher Schnitte ergab nun für die Zusammensetzung des Tumors ein Resultat, das die makroskopische Diagnose, man habe es hier mit einem festen Eierstocksteratom zu thun, als vollkommen richtig bestätigte.

Bei den meisten Schnitten, sowohl den der Peripherie, als mehr dem Centrum entnommenen Geschwulststücken fällt bei der mikroskopischen Betrachtung das vorherrschende Bindegewebe auf, das sich nun allerdings an verschiedenen Stellen sehr verschieden präsentirt. Präparate, die die Oberfläche mit enthalten, zeigen von der Peripherie nach innen gehend zuerst meist eine compacte, sklerös aussehende Bindegewebsschicht von verschiedener Dicke, die den verdickten Peritonäalüberzug darstellt; diese setzt sich zusammen aus parallel der Oberfläche verlaufenden, derben Bindegewebsbündeln,

die vielfach mit elastischen Fasern durchsetzt sind, einander sehr dicht anliegen und zwischen welchen sich bisweilen ganz feinkörnige, braune Pigmentablagerungen vorfinden. Diese, ganze Bündel formenden Bindegewebsfasern verlaufen selten gestreckt, sondern meist wellenförmig oder geschlängelt. Die Kapsel besteht an manchen Stellen so zu sagen nur aus elastischen und stark sklerös degenerirten, oft ungewöhnlich breiten Fasern, die sich mit Pikrocarmin nur zum Theil färben. Bindegewebszellen sind in normaler Zahl und Grösse vorhanden und um so leichter sichtbar, als sie viel gelbliches Pigment enthalten. Auf diesen, an elastischen Bindegewebsfasern reichen Ueberzug folgt eine weitmaschige, dem subserösen Gewebe entsprechende Schicht, die bald allmählich, bald plötzlich wieder in eine derbe Lage übergeht, welche wenige elastische Fasern zeigt.

Hier haben die Bindegewebszüge keine bestimmte Richtung, sondern verlaufen bald parallel der Oberfläche, bald senkrecht oder in schiefer Winkel zu dieser, oder kreuzen und verschlingen sich gegenseitig und bilden so bald fest geschlossene, dichte Balken, bald ein mehr oder weniger netzartiges Gewebe. Schon in dieser Lage, aber hauptsächlich noch mehr nach innen zu nehmen die Bindegewebszellen an Zahl bedeutend zu und zeigen überall gelbliche und braune Pigmentirung. Auch findet man hier nicht selten zwischen den Fasern freiliegendes, offenbar ebenfalls dem Blute entstammendes Pigment in allen Farbennüancen vom schönsten Citronengelb bis zum tiefsten Braun; aber auch richtiges melanotisches Pigment findet sich nicht selten in grösseren Ansammlungen.

Einen ähnlichen, unregelmässigen Bau zeigt nun das ganze übrige Stroma, es ist bald etwas derber und straffer, bald lockerer; doch nimmt dasselbe da wieder eine regelmässige Lagerung an, wo es Cystenwände bildet oder Knorpel und Knochenkerne umgiebt. Im ersteren Falle lagern sich die Bindegewebsfasern je nach der Form der Cysten zu kreisrunden oder mehr ovalen, concentrischen Ringen an und bilden so eine Cystenkapsel, die sich vom übrigen Gewebe meist ziemlich scharf abhebt; bisweilen findet sich auch ein allmählicher Uebergang vom Bindegewebe der Cystenwand in das des umgebenden Bindegewebsstromas. Aehnlich wie bei der Cystenbildung verhält sich das Bindegewebe in der Nähe der makroskopisch als mattglänzende Knötchen erscheinenden Knorpelkerne. Dasselbst nimmt das Stroma den Charakter des perichondralen Bindegewebes an, so dass es die auf dem Durchschnitt meist als Kreisscheiben erscheinenden Knorpelkerne in concentrischen Lagen umgiebt, sich jedoch oft gegen das angrenzende Stroma nicht scharf abhebt, sondern sich mehr allmählich in dasselbe verliert. Mitunter begegnet man Haufen von dicht gedrängten rundlichen, wie durch starke Wucherung entstandenen Zellen, ohne eigentlich geformte Intercellularsubstanz, so dass diese Partien ein sarkomartiges Aussehen darbieten; an anderen Stellen erscheinen lange, spindelförmige Zellen mit weicher, formloser, homogener Zwischensubstanz, die diesen Stellen den Charakter von Myxomgewebe verleihen. Die ganze Geschwulst ist in gleichmässiger Weise mit zahlreichen Knorpelkernen durchsetzt. Dieselben sind meist von kugliger

Gestalt; während viele einen Durchmesser von 1—3 mm erreichen, sind die anderen mikroskopisch klein. Oft sieht man schon beim durchfallenden Licht in einem Schnitt mehrere solcher Kerne neben einander, die entweder durch zwischenliegendes Bindegewebe ganz oder auch nur theilweise von einander geschieden sind und andere, bei welchen zwischenliegendes Bindegewebe fehlt und die so verschmolzen sind. Grössere Knorpelkerne, entstanden durch Verschmelzung kleinerer, finden sich nirgends vor. Diese Herde bestehen aus hyalinem Knorpel mit Knorpelzellen, die zu 2—4 in nicht immer deutlich unterscheidbaren Kapseln liegen und die besonders durch ihre stark färbaren Kerne deutlich sind. In manchen dieser Zellen findet sich ein feinkörniges, braunes Pigment. Die Intercellularsubstanz ist ganz homogen. An einigen Stellen ist sehr schön zu sehen, wie der Knorpel aus dem Bindegewebe hervorgeht. Einige Knorpelherde zeigen im Centrum Erweichungscysten, die eine körnige, aus zerfallenen Knorpelzellen hervorgegangene Masse enthalten und zwar kann man an einzelnen Präparaten sehr schön sehen, dass ein Zerfall der Knorpelzellen mit Höhlenbildung vorhanden ist, ohne dass daneben sog. fibrilläre Zerklüftung der Intercellularsubstanz besteht. Eine solche cystische Entartung findet sich nur in mehr central gelegenen Knorpelkernen. Wieder andere Knorpelherde zeigen eine Verkalkung und theilweise Verknöcherung mit richtigen, verästelten Knochenkörperchen. Ausser den kugligen, hyalinen Knorpelkernen finden sich Einlagerungen, die mehr an den Bindegewebsknorpel erinnern, indem die Grundsubstanz mit reichlichen fibrillären, in den verschiedensten Richtungen verlaufenden Fasern durchsetzt ist und die in grossen Kapseln liegenden Knorpelzellen zu kleinen Zügen vereint, in grossen Abständen liegen. In diesen Zellen kann man vielfach Kertheilungsfiguren erkennen. — Das in der Geschwulst vorhandene Knochengewebe enthält wohlausgebildete Knochenkörperchen mit sich theilenden und unter einander anastomosirenden Primitivkanälchen. In einigen fanden sich auch richtige mit Fettzellen enthaltendem Markgewebe ausgefüllte Markhöhlen. Neben einer vom Knorpel ausgehenden Knochenbildung findet man auch und dies ziemlich häufig, eine vom Bindegewebe ausgehende. Manche Präparate liessen besonders schön den Uebergang von Bindegewebe in osteoides und von diesem in eigentliches Knochengewebe erkennen. Die bei der makroskopischen Beschreibung erwähnten Knochenstückchen scheinen so entstanden zu sein, wenigstens liess sich von Knorpelresten an ihnen nichts nachweisen; allerdings konnte deren directer Zusammenhang mit dem übrigen Gewebe nicht genau festgestellt werden.

Ausser diesen Geweben der Binde substanz finden sich in der Geschwulst auch noch glatte Muskelfasern, die ohne bestimmte Anordnung entweder in schmalen Zügen zwischen den Bindegewebsfasern verlaufen oder die sich in breiten Bändern anordnen oder aber die zu Bündeln vereinigt das Gewebe in allen möglichen Richtungen durchziehen, so dass sie auf dem Schnitt bald quer, bald längs getroffen sind. Diese glatten Muskelfasern, quergestreifte konnten trotz der eingehendsten Untersuchung nicht gefunden werden, sind sowohl in den peripherischen, wie centralen Lagen ungefähr gleich-

mässig vertheilt; mit dem Bindegewebe und Knochentheilen stehen sie in keiner näheren Beziehung, wohl aber, wie unten mitgetheilt werden wird, mit einigen Cysten. Die Grösse der einzelnen, meist sehr gestreckten Spindeln ist sehr verschieden; die Kerne sind bei Hämatoxylinfärbung sehr deutlich zu erkennen. Das bindegewebige Stroma ist ausserdem Träger von zahlreichen Gefässen sehr verschiedenen Kalibers, die die Geschwulst in allen Richtungen durchziehen. Man kann in der Wand der Venen, grössere Arterien sind nicht zu finden, alle 3 Häute wohl unterscheiden; in der Tunica media derselben herrscht das elastische Gewebe vor. Viele der grösseren Gefässe zeigen eine sklerotische Entartung, einzelne Verkalkung. Die Adventitia ist meist schwach ausgebildet. Alle Blutgefässe, sowohl die grösseren, wie kleineren enthalten viel Blut. Die Capillaren sind vielfach erweitert; ihre Endothelien sehr schön sichtbar. An einer Capillare konnte eine bedeutende Wucherung der Endothelien constatirt werden. Eine sehr interessante Anordnung und Beschaffenheit zeigen die Venen und Capillaren in nächster Umgebung mancher Knorpelheerde, indem sie daselbst so zahlreich und so stark erweitert sind, dass das Ganze einen angiomatösen Charakter darbietet. Lymphgefässe und Lymphspalten lassen sich überall nachweisen und sind häufig stark erweitert. Nerven und Nervenzellen konnten nirgends gefunden werden. Es ist das Nervengewebe auch das einzige, das in dieser an verschiedenen Geweben reichen Geschwulst nicht vorkommt.

In der Nähe von Cysten und Knorpelheerden hat das Bindegewebe häufig einen feinen, reticulären Bau und ist von so zahlreichen Lymphkörperchen durchsetzt, dass es ganz wie adenoides Gewebe aussieht. Fettgewebe ist da und dort reichlich vorhanden und bildet zuweilen für die weiter unten zu beschreibenden Dermoidgebilde einen förmlichen Panniculus adiposus. Ausserdem finden sich viele Cysten verschiedener Grösse in der Geschwulst vor, wie dies bereits bei der makroskopischen Beschreibung erwähnt wurde. Der Balg dieser meist kugelförmigen Cysten besteht aus einer mehr oder weniger dicken Lage von Bindegewebe, das unter dem Mikroskop in concentrischen Ringen angeordnet erscheint, mitunter ein hyalin, skleröses Aussehen hat und bei einigen verkalkt ist. Das Verhalten der Cystenwände zu den Knorpelkernen ist ein sehr verschiedenes, bald finden sich solche in unmittelbarer Nähe, bald in der Cystenwand selbst, nie jedoch konnte beobachtet werden, dass sie bis in das Lumen vorspringen. Die Cystenwand hebt sich bald scharf von dem angrenzenden Stroma ab, bald geht sie allmählich in dasselbe über, indem sich die concentrischen Kreisinge erweitern, auflösen und nach verschiedenen Richtungen ausstrahlen. Sehr mannichfaltig ist die Auskleidung der Cysten; sie besteht bei vielen aus einem einfachen Cyliinderepithel, das bisweilen sehr niedrig sein kann; die Kerne sind von normaler Grösse und liegen mehr nach der Cystenwand, also dem Zellgrund zu. Da und dort ist der ganze Epithelienkranz losgelöst und eine Basalmembran deutlich sichtbar. Eine geringere Zahl von Cysten zeigen ein ein- oder mehrschichtiges cylindrisches Flimmerepithel. Wieder andere Cysten sind mit einem mehr-

schichtigen Plattenepithel ausgekleidet, wobei dieses oft das Lumen ganz oder wenigstens zum Theil ausfüllt, indem es zapfenartig in dasselbe hineinragt. Diese Plattenepithelien sind von verschiedener Form und Beschaffenheit; die einen sind auffallend gross und haben einen deutlichen Kern, die andern erscheinen wie gequollen, haben ein glänzendes Aussehen, und in manchen derselben fehlt der Kern. Letztere sind meistens in Form von Epithelperlen angeordnet. Merkwürdig ist, dass sich in einzelnen Cysten alle Epithelarten gleichzeitig vorfinden. In einigen solcher Cysten finden sich inmitten von Plattenepithelien Epithelzellen, in deren Protoplasma neben dem Kern kreisrunde, durchsichtige, mit einer doppelt contourirten Membran umgebene Hohlräume vorhanden sind, die ganz das Coccidien ähnliche Aussehen der in letzter Zeit als Carcinomeinschlüsse beschriebenen Bildungen haben. Vielfach zeigen die Epithelien trübe Schwellung und fettige Entartung. Der Inhalt der Cysten besteht aus einem breiigen, graugelblichen Detritus, in welchem man häufig noch Epithelzellen, Fetttropfchen, Pigmentkörner, hie und da auch hyaline Massen, seltener Blutkörperchen und Fibrinfäden unterscheiden kann. Es giebt auch Cysten, in welchen ein schönes Fibrinnetz, dicht mit rothen und weissen Blutkörperchen durchsetzt, vorhanden ist; in diesen ist das Epithel in toto von der Wand abgelöst. Eine Cyste ist dadurch bemerkenswerth, dass sich in ihr eine von ihrer Wand ausgehende papillomatöse Bildung vorfindet, die mit Flimmerepithelien besetzt ist, während die übrigen Wandepithelien einfache Cyliinderepithelien sind. Besonders interessant sind einige Cysten dadurch, dass sie in ihrer Zusammensetzung vollständig an ein Darmstück erinnern, indem ihre Wand ringförmig und längs verlaufende, glatte Muskelfasern enthält und eine Art von Darmzotten trägt, welche jedoch niedrig sind und in grossen Abständen von einander liegen. Diese Hohlräume sind mit Cylinder- und Becherzellen ausgekleidet. Drüsen finden sich nicht in ihrer Wandung vor. — Als Dermoidgebilde fällt vor allem eine Gewebsanordnung auf, die vollkommen an die äussere Haut erinnert und die eine ihr ähnliche Schichtung erkennen lässt.

Der epitheliale Theil dieser Bildungen besteht stellenweise in seinen äusseren Partien aus kernlosen, wie verhornten Epithellagen, theils und namentlich unterhalb der verhornten Stellen aus charakteristischen Riffzellen. Unter diesen findet sich eine richtige, jedoch papillenlose Cutis, reich an elastischem Gewebe und unter dieser wieder ein loses, an Fettgewebe sehr reiches Bindegewebe, ähnlich der Subcutis. In der epidermoidalen Lage dieser hautartigen Partien finden sich richtige, oft der Cutis anliegende und sie verdrängende, bis stecknadelknopfgrosse Epithelperlen, während in der Cutis Haarbälge vorhanden sind, die nicht selten bis in die Subcutis hineinreichen. Diese Haarbälge enthalten blonde Härchen und zeigen stellenweise seitliche Epithelsprossen, ähnlich rudimentären Talgdrüsen. Diese cutanen Bildungen finden sich zuweilen als Theilbestand einer Cystenwand, deren übriger Theil einen von ihr verschiedenen Bau darbietet. In diesem Falle ragen die Haargebilde frei in's Cystenninnere

(siehe oben). Es kommt aber auch vor, dass sie mitten im Geschwulstgewebe gelegen sind und dann ihre Haare in das anliegende Bindegewebe eindringen, wobei dieselben bald einen geschlängelten Verlauf haben, bald aber sich gegen den Haarbalg umbiegen und kolbig verdickt sind. Eigentliche Schweissdrüsen konnten nicht vorgefunden werden, jedoch fanden sich Durchschnitte tubulärer Drüsen, deren Lumen meist vollständig mit Epithel erfüllt sind und die möglicherweise rudimentäre Schweissdrüsen darstellen, so dass mit Ausnahme der Nerven gewissermaassen alle Bestandtheile der äussern Haut in diesen Bildungen vertreten sind. Von normalem Eierstocksgewebe konnte keine Spur gefunden werden. Interessant ist bei dieser Geschwulst, dass alle beschriebenen Gewebsarten in einem bunten Wirrwarr durch einander liegen, so dass man sie alle, ohne Ausnahme in einem Präparate von 1 qcm neben einander findet.

Vorbeschriebener Geschwulstbefund ergibt, dass wir es hier nicht mit einer einfachen histioiden oder organoiden Combinationsgeschwulst, sondern mit einer richtigen teratoiden Geschwulst zu thun haben. Dafür spricht die ungemeine Mannichfaltigkeit der Gewebe und ihre überaus wirre Anordnung. Stellenweise erinnern dieselben sogar an rudimentäre Organe, so die zuletzt erwähnten, hautartigen Dermoidgebilde und die an Darmtheile erinnernden Cystengebilde, sowie auch die in ihrer Wand Knorpel und glatte Muskelfasern enthaltenden Cysten, die in ihrer Zusammensetzung rudimentären Abschnitten der grösseren Luftwege einigermaassen ähneln.

Diese Geschwulst ist in ihrer Zusammensetzung der von Marchand beschriebenen (a. a. O.) überaus ähnlich, nur fehlen in ihr die in seinem Tumor vorhandenen Zahn- und Nervengebilde, sowie die quergestreiften Muskelfasern, während andererseits die unserige sowohl in Bezug auf die Anordnung der Epithelien als der Beschaffenheit der Gefässe wieder etwas complicirter sein mag.

Als eine der unserigen ähnliche Geschwulst möchten wir auch die von Reiss als *Enchondroma ovarii* beschriebene auffassen. Dieselbe besteht weitaus zum grössten Theil aus einem starken bindegewebigen Stroma, in das, ebenso wie bei der unserigen, überall zahlreiche, kleine, theils einzelne, theils zusammenliegende Knorpelkerne eingestreut sind. Auf diese letztern hauptsächlich eingehend und gestützt auf die Bemerkung von Virchow, dass jedes *Enchondroma* aus einem Multiplum von Knorpelheerden zusammengesetzt ist, nennt Reiss seine Geschwulst ein richtiges *Enchondroma* und stellt dieses einem Falle von Kiwisch, der bis jetzt in der Literatur als der

einzig einer wahren Knorpelgeschwulst anerkannt ist, an die Seite. Auch versucht er dies, nach unserer Meinung allerdings erfolglos dadurch zu beweisen, indem er sagt: „Das Verhältniss von Knorpel und Bindegewebe würde sich bei weiterem Wachsthum der Geschwulst doch bald geändert haben“. Gemäss dieser Anschauungsweise müsste unsere Geschwulst auch als ein Enchondrom aufgefasst werden, was doch nach Obigem nicht zulässig ist. Wohl fanden sich in der Geschwulst von Reiss, ebenso wie in der unserigen beisammenliegende kleinere Knorpelkerne vor, die anscheinend mit einander verschmolzen waren; aber auf Grund solcher vereinzelter Befunde anzunehmen, wie Reiss dies that, dass die Gesamtgeschwulst in Folge dessen mit der Zeit ein richtiges Enchondroma geworden wäre, dazu können wir uns nicht entschliessen und dies um so weniger, als die mikroskopische Untersuchung dieser beiden Geschwülste ergeben hat, dass die Knorpelkerne bei einer gewissen Grösse (sei es durch Wucherung oder Verschmelzung) angelangt, das Bestreben haben, cystisch zu entarten oder zu verkalken und zu verknöchern; so dass ein stärkeres Wachsthum und somit das Zustandekommen eines reinen Enchondromas dadurch wohl ausgeschlossen ist. Aus diesen Gründen glauben wir auch, dass der bekannte Kiwisch'sche Fall von Chondrom der Ovarien bislang noch der einzige seiner Art ist. Olshausen nennt den von Reiss beschriebenen Fall ein Fibrom mit eingesprengten Knorpelinseln. Vielleicht dürfte derselbe aber auch als ein einfaches Teratom angesehen werden, um so mehr da diese Geschwulst ebenfalls von vielen kleinern und grössern Cysten durchsetzt war, über deren Bau Reiss allerdings nichts Näheres mittheilt.

Interessant ist noch in unserer Geschwulst das Verhalten zwischen Knorpel- und Gefässgewebe, indem die Venen und Capillaren in der Umgebung der Knorpelheerde mitunter einen geradezu angiomatösen Charakter darbieten.

Diese Stellen verhalten sich somit in ähnlicher Weise, wie dies von F. von Recklinghausen beim eigentlichen Enchondrom beobachtet wurde¹⁾ und was ihn auch zu der Forderung veranlasste, dass man in Fällen von Chondrombildung darauf aufmerksam sein müsse, „ob gleichzeitig Veränderungen des

¹⁾ Dieses Archiv. 1889. Bd. 118. S. 18.

Gefässsystemes, namentlich der venösen und capillaren Abschnitte nachzuweisen sind“. Es ist dies sicherlich interessant, dass dies hier in einer teratoiden Geschwulst der Fall ist.

Als ein ebenfalls ganz merkwürdiger Befund muss der in den Epithelien einiger Cysten vorgefundenen Coccidien ähnlichen Bildungen gedacht werden. Dieselben hatten ganz das Aussehen der von E. Burchardt¹⁾ in einem Schleimkrebs des Eierstocks gefundenen und als Coccidien beschriebenen Gebilde. Ihre Zahl war allerdings gering und sind wir weit davon entfernt, sie als wirkliche Coccidien auffassen zu wollen, sondern glauben wir vielmehr, dass dieselben doppelt contourirte Vacuolen sind.

Was endlich die Genese unseres Tumors anbetrifft, so hält es schwer für denselben eine bestimmte Meinung abzugeben. Ueber die Genese der Teratome im Allgemeinen sind ja, besonders in neuerer Zeit, verschiedene Hypothesen aufgestellt worden, die namentlich auf embryologischen Anschauungen beruhen. Während die Einen die Entstehung dieser Geschwülste durch Intrafötation erklären, wollen die Andern sie durch Einstülpung verirrter Gewebskeime zu Stande kommen lassen. Unser Fall gewährt keine Handhabe, um sich bezüglich seiner Entstehungsweise bestimmt für die eine oder andere Theorie auszusprechen. Da normales Eierstocksgewebe überhaupt nicht in ihm nachzuweisen war, sondern die verschiedensten Gewebe in bunter Weise durcheinander gewürfelt in ihm vorkommen, so kann nur behauptet werden, dass er aus der ersten Lebenszeit stammen muss.

Die Abwesenheit richtiger, fötaler Organe, denn die einigermaassen darmähnlichen möchten wir doch nicht als richtige embryonale Darmabschnitte auffassen, ebensowenig, wie die mit Knorpel besetzten Cysten als richtige Bronchialabschnitte, lässt es nicht räthlich erscheinen, ihn von einer Intrafötation abzuleiten. Wir müssen also vielmehr annehmen, dass er aus einer embryonalen Gewebskeimverirrung hervorgegangen ist, die im oder an Stelle des Eierstockes ihren Sitz hatte.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Zahn für die Ueberweisung des Falles sowohl, wie für die gütige Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

¹⁾ Ebenda. 1893. Bd. 131. S. 121.