



Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.

Ueber

ein grosses Teratom des Ovarium
mit peritonealer Dissemination.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Facultät

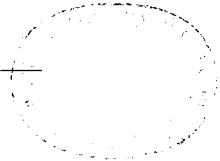
der

Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

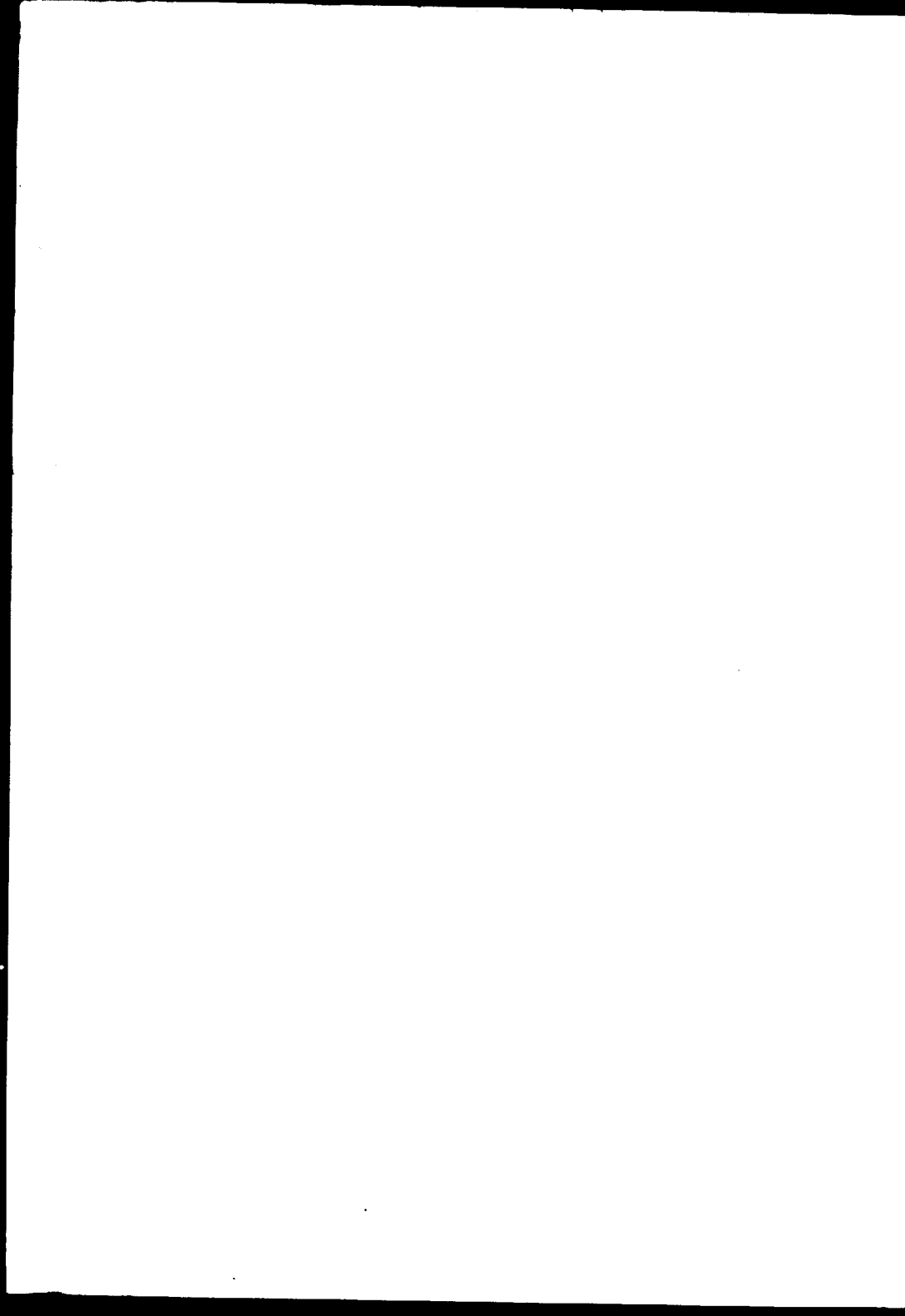
Salomon Lazarus

probirtem Arzt aus Rogasen.



Giessen, 1888.

C. v. Münchow; Universitäts-Buch- und Steindruckerei.



SEINEN

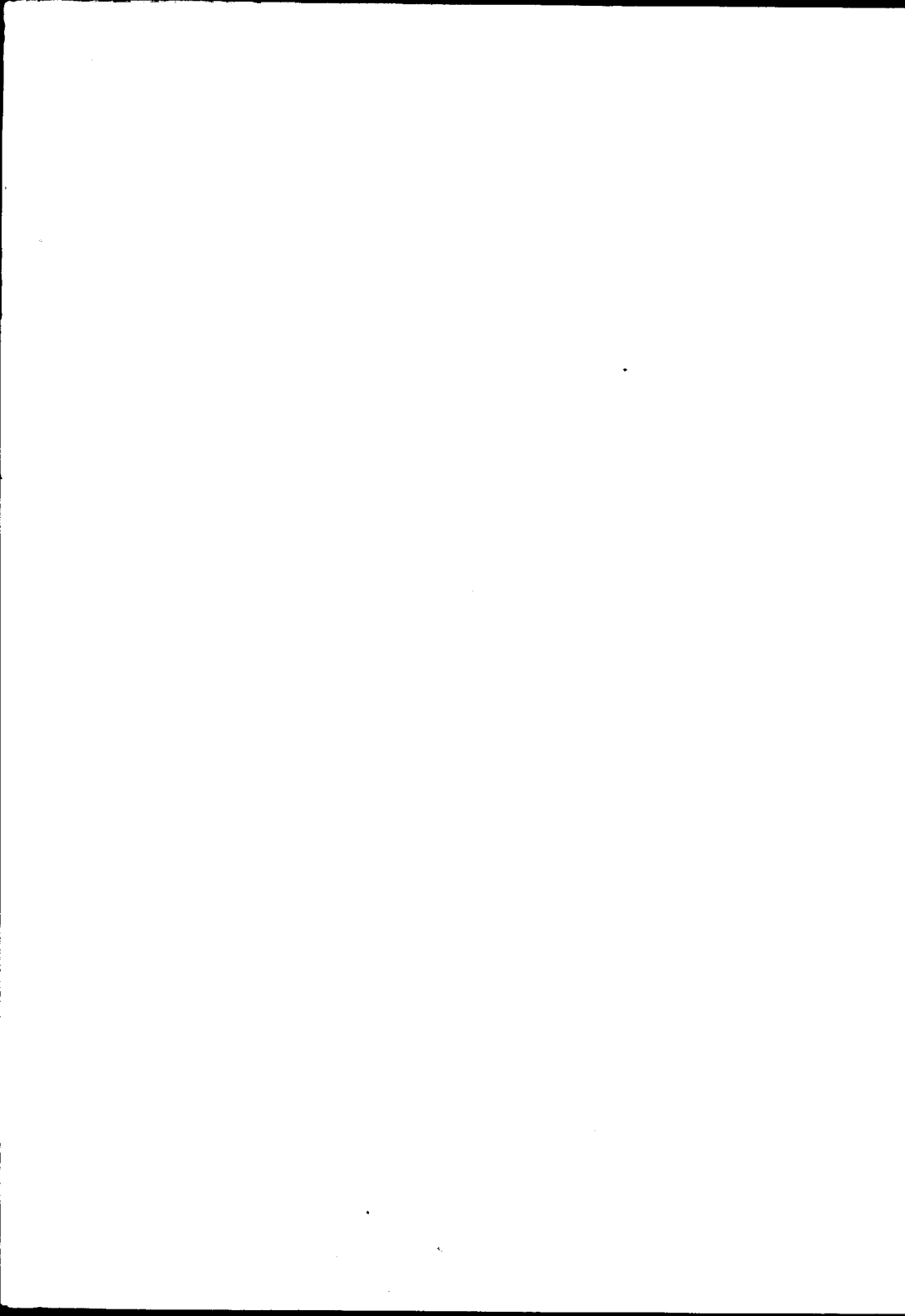
THEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSEN.



Gehören Combinationsgeschwülste von einfachem Dermoid mit Kystom des Ovarium keineswegs zu den sehr häufig zu beobachtenden Geschwulstformen, so muss man dagegen die sog. teratoiden Mischgeschwülste des Ovarium, die eine viel complicirtere Zusammensetzung zeigen als die ersteren, entschieden zu den seltenen Vorkommnissen auf dem Gebiete der Ovarialgeschwülste rechnen. Ein recht typisches Beispiel dieser Art erlaube ich mir hier mitzutheilen. Beide Geschwulstformen, die ja durchaus nicht scharf von einander zu trennen sind, haben in Betreff ihrer Genese zu den verschiedenartigsten Hypothesen Veranlassung gegeben. Ich gehe auf diese Frage hier nicht ein, da erst in letzter Zeit durch Baumgarten¹⁾ dieser Punkt in Bezug auf die Dermoiden genügend, aber ohne Erfolg beleuchtet worden ist, und weil der von uns untersuchte Fall für die Frage der Genese der Geschwulst im Ganzen ebenfalls keine Anhaltspunkte ergeben hat. Dagegen besitzt der gleich zu beschreibende Fall ein ebenso grosses praktisches, wie auch wissenschaftliches Interesse.

Der vorliegende Fall, welcher im Januar 1888 auf der hiesigen gynäkologischen Klinik zur Beobachtung kam, betrifft eine 27jährige Frau. Herrn Prof. Hofmeier bin ich für die Ueberlassung der Krankengeschichte zu grossem Dank verpflichtet.

Die Frau wurde am 27. I. 1888 aufgenommen. Die Anamnese ergab, dass Patientin früher stets gesund und bis zum vorigen Herbst von blühendem Aussehen gewesen ist. Im Dezember 1886 heirathete sie. Am 15. Januar a. c. fand die erste Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft statt.

¹⁾ Virchow's Archiv Bd. 107, pag. 515.

Ungefähr vom 4. Monat der Gravidität an nahm der Leib aussergewöhnlich stark zu und erreichte nach und nach so enorme Dimensionen, dass Pat. in der letzten Zeit unter heftiger Athemnoth zu leiden hatte und in keiner Stellung längere Zeit verharren konnte. Dabei bestand auffallend starker Durst und in der letzten Zeit starkes Oedem beider Beine. Veränderungen in der Urinsecretion wurden nicht beobachtet.

Die Geburt verlief spontan in ca. 10 Stunden, das Kind wog 4 — 5 Pfund, die Placenta soll auffallend klein gewesen sein. Nach der Geburt fiel der Leib nur wenig ab, die Hebamme fühlte noch eine grosse, unregelmässige Geschwulst und nahm darum zunächst das Vorhandensein noch einer zweiten Frucht an. Der Leib nahm aber im Gegentheil in den nächsten Tagen immer noch mehr zu, so dass er jetzt annähernd so gross sein soll wie vor der Geburt. Das Oedem der Beine nahm ebenfalls stark zu; Durstgefühl noch ebenso hervortretend wie vorher. In den letzten Tagen traten auch Urinbeschwerden auf. Pat. klagt über sehr häufigen Urindrang und hat dabei immer das Gefühl, als ob sie die Blase nicht ganz entleerte. — Am 23. I. wurde von dem behandelnden Arzte eine Probepunktion vorgenommen, bei welcher wenig blutige Flüssigkeit entleert wurde. Das eigentliche Wochenbett verlief fieberlos, in den letzten Tagen klagte Pat. manchmal gegen Abend über Hitze.

Befund bei der Aufnahme am 27. I.:

Mittelgrosse Frau von ausgesprochen cachectischem Aussehen und sehr magerem Oberkörper. Abdomen sehr stark ausgedehnt, misst in der Nabelhöhe 110 cm. Die Haut ist in den oberen Partien glänzend, gespannt und lässt zahlreiche ausgedehnte Venen durchscheinen. In dem unteren, stark überhängenden Theil des Abdomen besteht über beiden Inguinalbeugen im Bereich der vv. epigastric. inf. ein sehr starkes Oedem, in dem sich durch Fingerdruck tiefe Dellen herstellen lassen. Der Schall über dem Abdomen ist bis zu den Rippenbögen und in beide Lumbalgebenden hinein vollständig leer; auf der rechten Seite geht er direct in die Leberdämpfung über. Die Ausdehnung des Leibes ist bewirkt durch einen im ganzen Bereich der Dämpfung fühlbaren Tumor, der auf der linken Seite mehr solid, rechts mehr cystischer Natur zu sein

scheint. Bei der inneren Untersuchung fühlt man undeutlich den Uterus vergrössert, in antiflectirter Stellung; die Ovarien sind nicht zu fühlen. An beiden unteren Extremitäten bestehen sehr starke Oedeme. Der Urin hat ein specif. Gewicht von 1015 und enthält kein Eiweiss.

Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose auf ein rechtsseitiges Ovarialkystom gestellt.

Temp. am Abend 38,7. Puls 144.

28. I. Pat. hat auf 0,01 Morph. gut geschlafen. Das Oedem der unteren Extremitäten ist etwas zurückgegangen. Der Bauchumfang dagegen beträgt heute 119 cm, hat demnach seit gestern um 9 cm zugenommen. Pat. klagt über starke Schmerzen im Leib und leichte Beklemmungen. Urinmenge in den letzten 24 Stunden 1400 Ccm. Temp. M. 37,8, A. 39,2. Puls zwischen 126 und 142. Auf 0,2 Calomel zweimal reichlicher Stuhl. Anlegen eines Priessnitz'schen Verbandes.

29. I. Schlaf auf 0,01 Morph. gut. Temp. 38,4—39,2, Puls 138—140. Umfang des Abdomens 120 cm. Urinmenge seit gestern 800 Ccm. Eine nochmalige Untersuchung ergibt ebenfalls das Fehlen von Eiweiss.

30. I. Temp. 38,2—39,3, Puls 140—148. Allgemeinbefinden unverändert; Urinmenge in den letzten 24 Stunden 1100 Ccm. Zur Vorbereitung auf die morgige Operation Vollbad und gründlichste Desinfection des Abdomen (Rasiren der Pubes etc.).

31. I. Vorm. 8 Uhr Laparotomie (Prof. Hofmeier). Bauchschnitt links unterhalb des Nabels beginnend bis ca. 3 Quertinger oberhalb der Symphyse. Das Peritoneum stark infiltrirt und ödematös, ausserdem mit der Oberfläche des Tumors adhärent, so dass die Grenze desselben schwer zu erkennen ist. Dadurch wird schon während des Bauchschnitts die Cyste angeschnitten; aus derselben quillt reichliche, dunkelgefärbte, widerlich stinkende, colloide Flüssigkeit. Der Bauchschnitt wird erst vollendet und dann die Cyste in der Bauchwunde in grösserer Ausdehnung incidirt. Es entleeren sich dabei ca. 2—3 Liter der oben bezeichneten Flüssigkeit, die im ganzen Zimmer einen widerlichen Geruch verbreitet. Der Tumor verkleinert sich dabei aber nicht so, dass ein Herauswälzen desselben aus der Bauchwunde möglich ist, weshalb die letztere

noch bis ca. 3 Querfinger über den Nabel hinaus verlängert werden muss. Nun wird, nachdem leichte Adhäsionen mit dem Peritoneum gelöst sind, der Tumor allmählich vorgezogen; an der oberen Kuppe desselben spannt sich dabei eine sehr breite, mehrmals torquirte, von dicken Blutgefässen durchzogene Adhäsion mit dem Netz, die nach Unterbindung durch mehrere Partialligaturen mit der Scheere durchschnitten wird. Der Tumor folgt nun, da weitere Verwachsungen nicht bestehen, leicht dem Zuge. Er erweist sich dann als vom rechten Ovarium ausgehend. Der breite, einmal torquirte Stiel wird durch eine Gummiligatur provisorisch unterbunden, und dann der Tumor abgetragen. Hierauf wird die definitive Unterbindung des Stieles durch mehrere Partialligaturen besorgt, alsdann werden die Spermaticalgefässe auf der Schnittfläche noch besonders unterbunden. Nach gründlicher Reinigung der Bauchhöhle von der aus der Cyste ausgeflossenen Flüssigkeit (irgend welche erhebliche Blutung hatte bei keinem Akte der Operation stattgefunden) wird die Bauchwunde durch 20 Seidenknopfnähte geschlossen. Aufpulvern von Jodoform, Salicylsäure, Lycopodium ä, darüber Jodoformgaze, Heftpflasterstreifen, feste Bauchbinde. Dauer der Operation 40 Min. Narkose unerwartet gut (nur ca. 20 gr Chlorof. im Ganzen verbraucht), Puls nachher 104. Das linke Ovarium war normal, der Uterus für den 16. Tag des Wochenbettes schon sehr stark zurückgebildet. Das Peritoneum an der Vorderfläche des Bauches etwas entzündlich infiltrirt, stellenweise mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt, im Uebrigen alle Verhältnisse normal. Der Tumor wog ohne die auf ca. 2—3 Liter zu schätzende abgelaufene Flüssigkeit 17½ Pfund, sodass das Gesamtgewicht ca. 22—24 Pfund betrug.

Die am 2. Februar dem pathologischen Institut zur Untersuchung übersandte Geschwulst ergab folgendes Resultat:

Die colossale Geschwulst macht auf den ersten Blick den Eindruck eines grösstentheils soliden Neoplasmas. Das Gewicht desselben beträgt 9000 gr. Die Oberfläche der länglich runden Geschwulst, welche eine Länge von ca. 35 cm und eine Breite von 25 cm hat, ist meist glatt, von der gewöhnlichen Beschaffenheit der Ovarialkystome; nur hier und da adhären derselben verschiedene breite und lange bindegewebige Fetzen. An der einen Breitseite findet man ein ca. 6 cm langes Stück der wohl erhaltenen, ziem-

lich stark ödematösen Tube mit dem Fimbrienende, welche die Zugehörigkeit der Geschwulst zum Ovarium beweist. Der Operationsstiel ist kurz und ziemlich breit. Während die Gegend, an welcher das Tubenstück sich findet, eine ungleichmässig gefleckte grauröthliche Oberfläche zeigt, erscheint dieselbe an der anderen Breitseite meist dunkel hämorrhagisch infiltrirt, und hier ist die Geschwulst in grosser Ausdehnung angerissen. Die Rissränder sind äusserst unregelmässig und gezackt. Durch diesen Riss gelangt man in eine unregelmässig buchtige Höhle, die keineswegs einen präformirten Cystenraum darstellt, innen durchaus nicht glatt ist, sondern allseitig von unregelmässig zottigen, fetzigen, hämorrhagisch infiltrirten Gewebstrümmern begrenzt wird. Es ist dies offenbar diejenige Stelle, welche bei der Operation eingerissen war und jene übelriechende, dunkel gefärbte, colloide Flüssigkeit entleerte. Es handelt sich hier also jedenfalls nicht um das Platzen eines präformirten Cystenraumes, sondern vielmehr eines vorher nekrotisch gewordenen, hämorrhagisch infarcirten Theiles der Geschwulst. Auch bei der weiteren Untersuchung der Geschwulst lässt sich ein grösserer Hohlraum nicht nachweisen, ein Umstand, der bei dem colossalen Umfang des Tumor jedenfalls sehr ungewöhnlich ist und Berücksichtigung verdient.

Entsprechend der verschiedenen Färbung der Oberfläche sind auch auf der Schnittfläche zunächst zwei hauptsächlich differente Gewebszeichnungen zu bemerken. Der aussen hämorrhagisch gefärbten Partie entsprechend, findet man auch das Gewebe in der Tiefe zum allergrössten Theil dunkelbraunroth, hämorrhagisch und nur hin und wieder kleinere oder grössere Partien von hellerer Farbe und festerer Consistenz, während die ersteren Partien ein mehr oder weniger trockenes, brüchiges Gefüge zeigen. Die hämorrhagische Infiltration resp. Infarcirung des Gewebes setzt sich nirgends scharfartig gegen das übrige Gewebe ab, jedoch kann man konstatiren, dass sich die hämorrhagischen resp. nekrotischen Gewebspartien zwischen die erhaltenen verschieden weit hineinschieben und jedenfalls den kleineren Theil des Tumors ausmachen.

Die Schnittfläche der nicht hämorrhagisch infiltrirten Geschwulst ist im Grossen und Ganzen grauweiss und grauröthlich gefärbt und bietet ein ganz ausserordentlich buntes Bild dar. Zunächst

fällt eine grössere Anzahl deutlicher Knorpelheerde auf. Die Grösse derselben ist sehr verschieden; einzelne haben einen Durchmesser von wenigen Millimetern, doch wurden auch Heerde von 1,5 cm und darüber gemessen. Dieselben haben eine sehr unregelmässige Gestalt, theils sind sie rundlich, theils länglich, theils mit verschiedenen kleinen Ausläufern versehen. Die Begrenzung ist überall eine scharfe und dem makroskopischen Ansehen nach dem hyalinen Knorpel zuzurechnen.

Verfolgt man bei genauer Inspection die Anordnung dieser Knorpelheerde, ihre Umgebung und den von denselben ausgehenden Faserverlauf, so kann man constatiren, dass ein grösserer oder mehrere kleinere Knorpelinseln das Centrum grösserer mehr oder weniger scharf begrenzter Lappen darstellen, die weiter wieder durch breitere vom Centrum zur Peripherie radienartig verlaufende solide Gewebzüge in einzelne Sektoren getheilt werden. Auch in jenen letzteren, derberen Partien, die sehr verschieden breit sind und vielfach durch seitliche Ausläufer mit einander in Verbindung stehen, und z. Th. aus mehr markigem Gewebe etc. bestehen, worauf später noch hingewiesen werden soll, finden sich häufig ebenfalls kleine Knorpelinseln eingesprengt. Hierdurch bekommt man den Eindruck, als wenn der ganze Tumor aus einer grossen Zahl dicht an einander gedrängter und dadurch vielgestaltiger, grösserer, knollig lappiger Geschwulsttheile besteht. Das Gewebe, welches nun zwischen diesen, die grösseren Lappen der Geschwulst durchziehenden, sectorenartig angeordneten, soliden Bestandtheilen liegt, zeigt im Grossen und Ganzen einen wabenartigen cystischen Bau. Das Gewebe besteht aus dicht gedrängten kleinen und grösseren Hohlräumen, die in Gruppen angeordnet sind, welche hier und da von breiteren mehr bindegewebig aussehenden Massen umgeben sind.

Aus den cystischen Hohlräumen entleert sich eine meist dünne, farblose oder weisslich graue, schleimige Flüssigkeit oder auch eine mehr zähflüssige, auch manchmal mehr gelbliche undurchsichtige Masse. Wie in fast allen multiloculären Ovarialgeschwülsten, so sieht man ausserdem auch hier verschiedene anders gefärbte Einlagerungen, so verschieden tief gelblich gefärbte, opake Massen, die theils in Cystenräumen liegen oder zwischen denselben zerstreut sind und dann mehr punkt- oder streifenförmig ange-

ordnet sind. Zwischen diesen Cysten sind dann Stellen eingelagert von schleimiger Beschaffenheit und gallertig-glasigem Aussehen, und scheinen Uebergänge beider vorzukommen. Eine behufs Demonstration im Curs vorgenommene vorläufige mikroskopische Untersuchung der frischen Geschwulst ergab ausser hyalinem Knorpelgewebe, entsprechend den schon makroskopisch als solchen erkennbaren Heerden, fast ausschliesslich myxomatös verändertes Gewebe, sodass die vorläufige Diagnose auf ein myxomatöses Chondrom gestellt wurde. Entsprechend den einzelnen knorpeligen Heerden und den von diesen ausgehenden sectorenartigen Bindegewebszügen etc. konnte man sich vorstellen, dass zunächst in dem Ovarium isolirteENCHONDROMKNOTEN vorhanden gewesen waren, die erst nachträglich myxomatös degenerirten und dadurch die colossale und mehr gleichmässige Geschwulst hervorgerufen hätten. Es wäre unsere Geschwulst somit ein Analogon derjenigen gewesen, die E. Reiss¹⁾ als ENCHONDROMA ovarii beschrieben hat.

Allein bereits die anderen Tags vorgenommene genauere mikroskopische Untersuchung der Geschwulst erwies diese Annahme als irrig.

Bot schon bei der bisherigen makroskopischen Untersuchung die Schnittfläche ein äusserst buntes Bild, so wird die Mannigfaltigkeit derselben noch vermehrt durch weitere Einlagerungen besonders gefärbter und gruppirteter Bestandtheile, die in einzelnen Regionen der Knollen vorkommen, ohne dass weder irgendwelche Regelmässigkeit in dem Vorkommen derselben zu constatiren wäre, noch eine eventuelle Abhängigkeit oder Zugehörigkeit des einen Gewebstypus zu dem anderen. Zunächst fallen nämlich fast auf jedem Schnitt grössere und kleinere solide Partien auf, die durch ihre Consistenz und strohgelbe Farbe an Fettgewebe erinnern. Dieselben liegen häufig in der Umgebung der Knorpelinseln, häufiger jedoch werden dieselben begrenzt von einem weicheren, ebenfalls gleichmässig soliden Gewebe, von röthlich-grauer Farbe, markigem Charakter und durchscheinender Beschaffenheit, an welchem man auch fein verzweigte Gefässe erkennen kann.

¹⁾ Ueber ENCHONDROMA ovarii. Inaugural-Dissert., Berlin 1882.

Die Grösse der Cysten ferner anlangend, so muss hervor-
gehoben werden, dass an einzelnen Stellen dieselben lang gestreckt
erscheinen, und dass aus einzelnen derselben ganze Systeme
kleinerer Cysten, die in die grösseren eingedrungen sind, heraus-
gehoben werden können. Eine Anzahl kleinerer und grösserer
Säcke von der mannigfaltigsten Gestalt zeigt sich auf dem Durch-
schnitt durcheinander geschachtelt. Während einzelne die Grösse
einer Wallnuss und etwas darüber erreichen, ist die grössere
Zahl recht klein, so dass das Gewebe stellenweise schwammartig
aussieht. An den grösseren Hohlräumen treten an der Wand
wieder kleinere Blasen oder Vorsprünge hervor und füllen einen
grossen Theil des Innenraumes aus. Und besonders an diesen
findet man sehr häufig grössere knollige Fortsätze hineinragen,
die eine epidermoidale Oberfläche tragen; das Centrum dieser, in
die grösseren, oft ganz plattgedrückten, Hohlräume hineinragenden
knolligen, oft gestielten Fortsätze besteht gewöhnlich aus Lagen
von Fettgewebe, jenem markartigen und myxomatös aussehenden
Gewebe. Innerhalb der Gruppen der meist kleineren Cystenräume
findet man dann weiter nicht selten solider und fester aussehende
Partien, die theils aus seidenartig glänzenden, derben, weissen,
trockenen, theils aus opaken, gelblichen Massen bestehen, welche
mit dem Messer leicht herausgedrückt werden können und sich
als cholesteatomartige Perlen präsentiren. In der Wand resp.
Umgebung anderer Cysten lässt sich dann weiter nicht selten
dunkelschwarzes Pigment nachweisen, welches meist der Form
der Cysten folgend eine halbmondförmige Anordnung zeigt und
wenn die Cyste nicht angeschnitten, ihr Inhalt nicht entleert war,
sie sich vielmehr in Gestalt einer rundlichen Blase vorwölbte, an
augenähnliche Bildungen erinnerte.

Eine noch eingehendere makroskopische Untersuchung hätte
vielleicht noch mehr verschieden aussehende Gewebstypen zu Tage
gefördert. Um die Geschwulst jedoch nicht zu sehr zu zerschneiden,
wurde auf eine weitere Untersuchung verzichtet. Ich will nur
noch hervorheben, dass auch bei der genauesten Inspection be-
sonders an den schon makroskopisch deutlich sich als epidermoidale
Bildungen erweisenden Stellen, Haare absolut nicht gefunden
wurden, ebensowenig ausgebildete Zahn- oder gar Knochenbildungen.

Aus diesem makroskopischen Verhalten geht schon zur Genüge hervor, dass es sich im vorliegenden Falle um eine jener recht seltenen Mischgeschwülste des Ovarium handelt, deren Stellung zu den Dermoiden ich Eingangs schon berührt habe.

Die genauere mikroskopische Untersuchung hat in der That diese Diagnose bestätigt. Ehe ich nun aber zur Beschreibung des mikroskopischen Befundes übergehe, lasse ich hier den weiteren Krankheitsverlauf und die Resultate der Section folgen.

31. I. Patientin fühlte sich nach dem Erwachen aus der Narkose ungeheuer erleichtert. Nachmittags schlief Pat. mehrere Stunden fest. Die Temperatur, die am Morgen vor der Operation 38,2 betragen hatte, sinkt auf 36,7, der Puls geht auf 114 herunter. Pat. erhält gleich nach der Operation ein Rothweinklystier und wegen der grossen Schwäche auch schon bald innerlich Rothwein und Cognac, den sie auch gut verträgt. Gegen Abend liess sie spontan Urin. Abends 9 Uhr 0,01 Morph.

1. II. Pat. hat in der Nacht nicht zusammenhängend geschlafen, hat vielmehr phantasirt. Sehr reichliche Urinsecretion, Schwäche sehr gross, zeitweilig leichtes Irrewerden. Temp. M. 36,5, Puls wieder auf 124 gestiegen, im Laufe des Tages unter zunehmender Schwäche auf 142.

2. II. Trotzdem während der Nacht Rothwein und Champagner in reichlichen Quantitäten gereicht und mehrere Injectionen von Campheräther gemacht worden waren, verfielen die Kräfte immer mehr und nach ca. 8-stündiger Agone trat Nachm. 5 Uhr der Exitus ein.

3. II. Vorm. 10 Uhr. Section durch Herrn Prof. Boström. Das Sectionsprotokoll lautete:

Weibliche Leiche, mittelgross, schlecht genährt. Die Haut sehr blass, schlaff, mit spärlichen blassen Todtenflecken. Die linke untere Extremität in geringem Grade geschwellt. Die Haut des Bauches stark gerunzelt, mit sehr reichlichen bis an den Rippenbogen reichenden, breiten, weisslich grauen Dehnungsstreifen. Die Bauchdecken schlaff. In der linea alba eine an der Symphyse beginnende, 20 Ctm. lange, durch Suturen fest verschlossene, frische Operationswunde.

Das Unterhautzellgewebe ziemlich fettreich, die Muskulatur



schlecht entwickelt, sehr blass und schlaff. Starke Starre. Nach Eröffnung der Unterleibshöhle, nachdem die Operationswunde an beiden Seiten umschnitten worden, zeigt sich, dass der Operationswunde innen das Netz locker angelöthet ist, und zwar durch ziemlich dicke fibrinöse, zum Theil geschichtete Massen, zwischen denen kleine mit seröser, gelblich gefärbter Flüssigkeit gefüllte Hohlräume abgekapselt sind. Die Operationswunde durch Ligaturen gut verschlossen, — die umgebende Muskulatur mit spärlichen kleinen Hämorrhagien durchsetzt. Das Peritoneum der Operationswunde sowohl als auch das der nächsten Umgebung stark wulstig verdickt und starr wie sclerosirt, an der Oberfläche stark injicirt und an der rechten Seite mit dicken fibrinösen streifigen Auflagerungen. Uebrigens das ganze Peritoneum mit zarten fibrinösen Auflagerungen bedeckt, die inneren Organe durch dieselben locker mit einander verklebt, besonders ausgedehnt und fester in den seitlichen unteren Partien rechts. Nach Lösung des allenthalben mit den Dünndarmschlingen verlötheten Netzes, findet sich im kleinen Becken ca. $\frac{1}{4}$ Liter einer klaren, serösen, gelblichen Flüssigkeit. Besonders fest verklebt findet sich das Netz an der rechten Seite in der Nähe des Uterus und nach Lösung dieser Stelle findet sich darunter eine Ligatur. Das Netz fettarm, ziemlich stark und fein injicirt; an einzelnen Stellen ist das Netz knollig verdickt, und hier findet sich das Fettgewebe dichter und fester. Das Zwerchfell steht rechts am unteren Rande der 2., links am unteren Rande der 3. Rippe. Die Peritonealseite des Zwerchfells an beiden Seiten, besonders jedoch an der rechten Seite, mit äusserst zahlreichen bis erbsengrossen Knötchen besetzt, die an zahlreichen Stellen zu unregelmässig gestalteten und ungleichmässig höckerigen Plaques confluiren. Diese Auflagerungen erscheinen grau und grauroth gefärbt, sind recht derb, auf dem Durchschnitt erscheinen sie grauglänzend und entleeren eine meist klare, seltener weissliche, colloide Flüssigkeit; die grösseren plaquesartigen Auflagerungen sind fester an der Unterlage fixirt, die kleineren Heerde lassen sich leicht lösen.

Milz vergrössert (13:10), aussen leicht verdickt. Die Substanz zäh, bräunlich roth. In der Tiefe ein scharf umschriebenes, kleinerbsengrosses graues, etwas glänzendes Knötchen.

Beide Nieren normal gross. Die Kapsel leicht und glatt lösbar, die Oberfläche glatt. Die Substanz mässig blutreich, normal. Beide Nierenbecken und die Ureteren leicht erweitert, enthalten klaren Urin, die Schleimhaut blass.

Die Harnblase ziemlich eng, enthält nur wenig trüben, flockigen Urin, die Schleimhaut ziemlich stark injicirt und auf der Höhe der Falten etwas ecchymosirt.

Der Uterus wölbt sich stärker kugelig vor, ist aussen mit dünnen fibrinösen Strängen bedeckt und seine Serosa ziemlich stark injicirt. Das linke Ovarium an dem S. romanum verwachsen, zeigt eine normale Grösse. Aussen ist dasselbe etwas gerunzelt, auf dem Durchschnitt ziemlich follikelreich, die Follikel gross, die Substanz ziemlich blutreich, kein corpus luteum, die Tube normal. An Stelle des rechten Ovarium und der r. Tube findet sich die oben hervorgehobene Ligatur, das Gewebe der Umgebung mit reichlichen fibrinösen Massen bedeckt. Nach Lösung der fibrinösen Massen zeigt sich das Peritoneum hier in der Umgebung der Operationswunde, sowie an der r. und l. Seite des Uterus und im Douglas'schen Raum an zahlreichen Stellen gelblich bräunlich pigmentirt und mit zahlreichen verschieden grossen knötchenförmigen Verdickungen, die am Operationsstiel feiner und dichter stehen als in weiterer Entfernung. Diese Knötchen sitzen dem Peritoneum fest auf, haben ein grau und grauröthliches, zum Theil gallertiges Aussehen; einzelne kleinste derselben zeigen eine knorpelartige Beschaffenheit, andere entleeren beim Einschnneiden eine helle schleimige Flüssigkeit. Am Boden des Douglas'schen Raumes findet sich, an dem Peritoneum fest sitzend, eine kirschengrosse Geschwulst, deren Centrum aus einem erbsengrossen Stück deutlich hyalinen Knorpels besteht, und deren Peripherie aus dicht gedrängten kleinen cystischen Hohlräumen zusammengesetzt ist, aus welchen sich eine trübe, zähe, milchige Flüssigkeit entleert.

Uterus 9 Ctm. lang, 7 Ctm. breit und bis 4 Ctm. dick. Die Substanz des Uterus blutreich, weich. Die Innenfläche stark gelockert, theils hyperämisch, theils hämorrhagisch infiltrirt. Am Fundus findet sich an der vorderen Seite die Placentarstelle, welche hämorrhagisch infiltrirt und an der Oberfläche trübe, gelblich grau und grünlich grau verfärbt erscheint.

Scheide normal.

Die Oberfläche der Leber mit ausgedehnten dünnen fibrinösen Beschlägen. Die Leber normal gross, die Substanz mässig blutreich, sehr ungleichmässig grob, sehr hellgelblich und blass bräunlichroth marmorirt.

Die Flexura coli dextra mit der Gallenblase verwachsen. Gallenblase, Gallenwege und Pfortader normal. Die Drüsen der porta hepatis vergrössert, sehr derb und graubräunlich verfärbt.

Magen und Darm normal.

Brust: Die l. Lunge vollkommen frei, die r. Lunge in den oberen Partien strangförmig verwachsen. Beide Pleurahöhlen enthalten keine Flüssigkeit.

Im Pericard eine kleine Menge klarer Flüssigkeit.

Das Herz normal gross, aussen fettarm, Coronararterien frei und weit. Beide Vorhöfe stark gefüllt mit grossen Fibringerinnseln und spärlichem locker geronnenem Cruor. Der l. Ventrikel fast völlig leer, im r. nur wenig locker geronnenes Blut. Die Muskulatur beider Ventrikel kräftig entwickelt, sehr blass. Die Klappen des Herzens normal. In den grossen Pulmonalarterienästen keine Emboli.

Beide Lungen etwas gedunsen, in den vorderen und oberen Partien blutarm, in den hinteren und unteren Partien sehr blutreich, hypostatisch und leicht ödematös. In einem kleinen Pulmonalarterienast des r. Unterlappens ein kleiner Embolus.

In den Bronchien sehr reichliche schaumige Flüssigkeit, die Schleimhaut mit dünnem grauem Schleim bedeckt und stark injicirt.

Schlundschleimhaut stark geschwellt, die der Speiseröhre normal.

Im Kehlkopf und in der Trachea reichlicher Schleim. Die Schleimhaut des Kehlkopfs wenig, die der Trachea stark injicirt. Die r. vena hypogastrica thrombosirt.

Leichendiagnose:

Frische Operationswunde des Bauches. Operativer Defect des rechten Ovarium. Knorpelige und myxomatöse Dissemination (Metastasen) des Peritoneum. Puerperalzustand des Uterus. Diffuse fibrinös-seröse Peritonitis. Bronchitis.

Hypostasen und Oedem der Lungen. Thrombose der r. vena hypogastrica, Embolie eines Pulmonalarterienastes des r. Unterlappens der Lunge. Anasarca.

Ich gehe nun zur Beschreibung des mikroskopischen Befundes der exstirpirten Geschwulst über. Es wurden aus den verschiedensten Gegenden der Geschwulst, die makroskopisch ein differentes Aussehen darboten, verschieden grosse Theile entnommen und in Alkohol gehärtet. Nach vollendeter Härtung wurden die Theile in Celloidin eingebettet, mit dem Mikrotom geschnitten und meistens mit Alauncarmin gefärbt. Ich habe eine sehr grosse Anzahl von Schnitten aus den verschiedensten Gegenden der Geschwulst untersucht und glaube alle in derselben zu findenden Gewebstypen etc. gefunden zu haben.

Ehe ich zu der detaillirten Beschreibung des Befundes übergehe, bemerke ich, dass die makroskopisch braunroth und die hell grauroth different aussehenden Partien mikroskopisch den gleichen Bau zeigen. Es beruht die braunrothe Färbung des einen Geschwulsttheiles nur auf einer ausgedehnten hämorrhagischen Infiltration und Nekrose des Gewebes. Histologisch konnte man aber auch in diesen Gegenden dieselben Gewebstypen nachweisen, wenngleich sie zum Theil nekrotisch geworden, theils durch Blutungen auseinander gedrängt resp. von Blut erfüllt waren. Die nun folgende mikroskopische Beschreibung bezieht sich daher auf die ganze Geschwulst.

Bei der Mannigfaltigkeit der Gewebsarten und der regellosen Anordnung derselben ist eine systematische, topographische Beschreibung unmöglich. Ich werde daher die vorgefundenen Gewebsarten einzeln beschreiben und versuchen die Lagerung derselben zu den anderen Geweben nach dem Modus, welcher mir am häufigsten aufgestossen ist, zu constatiren und zu gleicher Zeit auf das makroskopische Verhalten der betreffenden Befunde aufmerksam zu machen.

Ich beginne mit dem am meisten in die Augen springenden Gewebe, dem 1) Knorpelgewebe. Der histologischen Structur nach handelt es sich um hyalinen Knorpel. Meist ist die Grundsubstanz spärlich ausgebildet; die Knorpelzellen sind klein, von rundlicher,

länglicher, linsenförmiger und zackiger Gestalt und finden sich meist dicht gedrängt, nach Art des jungen Gelenkknorpels. Sie verdichten sich jedoch regelmässig an der Peripherie eines jeden Knorpelstückes, wodurch ein deutliches faseriges Perichondrium gebildet wird. Nur selten findet sich innerhalb der grösseren Knorpelinseln eine faserige Grundsubstanz ausgebildet, und nur hier und da lässt sich ein Uebergang des hyalinen Knorpels in Faserknorpel constatiren, indem sich bündel- und büschelartige starre Züge von den Knorpelkapseln ausgehend nachweisen lassen. Etwas häufiger sind schleimige Umwandlungsprozesse des Knorpels, und scheint es, als wenn ganze Knorpelstücke in myxomatöses Gewebe umgewandelt worden sind.

Die Gestalt der grossen makroskopisch wahrnehmbaren Heerde ist bereits als äusserst unregelmässig beschrieben worden. Dasselbe muss von den nur histologisch nachweisbaren gesagt werden; denn in der That finden sich in der Geschwulst viel mehr Knorpelmassen vor, als man makroskopisch erwarten durfte. Ja fast in allen Schnitten und in allen Gegenden findet sich dasselbe vor, wenn auch nur in sehr kleinen Heerden von 0,02 mm.

Diese Knorpelinseln sind oft länglich, auch verzweigt, dann nicht selten leicht gebogen wie die Trachealknorpel. In ihrer unmittelbaren Nachbarschaft liegen die verschiedensten Gewebe, was später noch berührt werden soll, immer jedoch findet sich in der unmittelbaren Umgebung eine verschieden breite Lage von

- 2) Bindegewebe, seltener,
- 3) Fettgewebe.

Was das erstere anlangt, so ist dasselbe zum grössten Theil ein straffes Bindegewebe, welches sich in Form verschieden starker Septa zwischen die einzelnen Gewebsbestandtheile hinein verfolgen lässt, somit die Grundlage, das eigentliche Gerüst des ganzen Tumors bildet; meist ist das Bindegewebe ziemlich kernreich und an einzelnen Stellen sogar so dicht kleinzellig infiltrirt, dass man an sarcomatöses Gewebe denken könnte. Nur an spärlichen Stellen lassen sich Uebergänge zum lockeren Bindegewebe constatiren, an Stellen, die in das myxomatöse Gewebe übergehen, und dann ferner in grosser Ausdehnung dort, wo dasselbe die Grundlage epidermoidaler Ueberzüge bildet.

Das Fettgewebe anlangend, so findet sich dasselbe eigentlich überall im Tumor zerstreut in Form kleiner Heerde aus wenigen Fettzellen bestehend, oder in Form grosser schon makroskopisch an der weichen Consistenz und der strohgelben Färbung erkennbaren Klumpen. Diese letzteren sind dann meist in Bindegewebszüge eingelagert, auch von Bindegewebe durchzogen; nicht selten liegen dieselben aber auch in grösserer Menge ziemlich unvermittelt grösseren Knorpelheerden an. Am häufigsten scheinen die kleinen Fettgewebsinseln zu den Epidermis-Anhäufungen in Beziehung zu stehen, — ja hier und da sieht man polypöse Fettklumpen in Cystenräume hineinragen, die von Epidermislagern, ja manchmal auch von zelligen Bildungen überlagert sind, welche letztere gewissen Schleimhautbildungen des Darmtractus ähnlich sehen. Die Fettzellen sind meist sehr gross, das Zwischengewebe nicht selten recht blutreich. Innerhalb dieser 3 Gewebstypen, die gewissermassen das Gerüst des Tumor bilden, finden sich nun noch die verschiedenartigsten Bildungen, von den kleinsten Anfängen an, eingebettet. So nicht selten kleine Heerde von

4) Myxomgewebe. Dasselbe erscheint, wie schon hervorgehoben, makroskopisch gallertig glasig. Die Heerde sind meistens klein und bestehen aus den bekannten spindelförmigen und verästelten Zellen und fein elastischen Fasern, welche in eine weiche, schleimige Grundsubstanz eingebettet sind. Gegenüber diesen letzten Heerden zeichnen sich durch ihr sehr viel festeres und innigeres Gefüge aus, durch Bindegewebszüge scharf abgegrenzte Inseln von

5) Plattenepithelien. Es sind das meist rundliche Heerde von 0,008—0,5 mm Durchmesser. Sie bestehen aus dicht gedrängten Plattenepithelien mit grossem bläschenförmigem Kern und stark glänzendem Protoplasma. In den Zellen finden sich häufig reichliche Fetttropfen. In Folge ihres Glanzes und der dichten Lagerung können dieselben besonders bei schwächeren Vergrösserungen sehr leicht mit den Knorpelinseln verwechselt werden. Im Centrum der grösseren lassen sich nicht selten Epithelperlen nachweisen, — die kleinsten und jüngsten dieser Heerde bestehen nur aus wenigen aneinander gelagerten Zellen. Es lag zunächst nahe, diese als in die Tiefe gewachsene Epidermiszapfen aufzu-

fassen. Es ist mir aber an Serienschnitten nicht gelungen diesen Nachweis zu erbringen, dieselben müssen vielmehr als isolirte Inseln von Plattenepithel aufgefasst werden, die vielleicht in späterer Entwicklung erst dazu bestimmt waren zum Oberflächenepithel zu werden. Ausser diesen Epithelherden treten nun zunächst noch häufiger andere Anhäufungen von Plattenepithel in die Erscheinung; es sind das meist grössere Bildungen, die ich bereits bei der makroskopischen Beschreibung als seidenartig glänzende oder opak gelbliche Herde bezeichnet habe. Dieselben bestehen mikroskopisch grösstentheils aus dichten Anhäufungen von Epidermiszellen in den allerverschiedensten Stadien der regressiven Umwandlung. Während die äusseren Zellgruppen aus schönen, wohl ausgebildeten, protoplasmatischen, polyedrischen Zellen mit grossem Kern bestehen, findet man, je mehr man zum Centrum vorschreitet, gequollene stärker glänzende Zellen und endlich vollkommen kernlose, ich möchte fast sagen protoplasmalose Zellen, von denen nichts als die Hülle zurückgeblieben ist. In den mehr gelblich opak aussehenden Herden findet sich neben den zelligen Massen reichliches, freies Fett. Diese Bildungen stellen ja nichts anderes als Abschuppungsprozesse epidermoidaler Zelllager dar und können als Cholesteatomperlen bezeichnet werden. Dieselben entstehen innerhalb in sich geschlossener Cysterräume, und diese Bildungen führen uns nur zu einem weiteren Hauptbestandtheil des Tumor, zu den

6) Cystenbildungen. Eine grosse Anzahl der Cysten der allerverschiedensten Grösse ist von einer Lage platter Zellen ausgekleidet, der Inhalt wird von nekrotischen Plattenepithelien gebildet. Andere Cysten haben wieder eine mehrfache Lage von Plattenepithelien, und hier giebt es nun die verschiedenartigsten Uebergänge bis zu den Cholesteatombildungen. Eine Gruppe anderer Cysten verdankt ihre Entstehung der Dilatation von Drüsen, diese will ich erst unter der Gruppe der Drüsenbildungen besprechen. Hier will ich nur noch einer anderen, scheinbar anders gebildeten, doch genetisch der ersten gleichartigen Form der Cysten gedenken. Alle diese Cysten erschienen ja bereits makroskopisch wie durcheinander geschachtelt und einem feinen Badeschwamm ähnlich. Diese erweisen sich nun mikroskopisch

ebenfalls äusserst unregelmässig gestaltet mit zahlreichen Ausläufern versehen, in den verschiedensten Richtungen des Raumes sich erstreckend; und allen diesen Räumen eigenthümlich ist, dass dieselben überall von einem

7) typischen Haut- und Unterhautzellgewebe ausgekleidet sind, allein nicht mit allen ihren charakteristischen Bestandtheilen, indem sich nur Epidermis, Corium, Papillen und ein reichliches, auch fetthaltiges Unterhautzellgewebe mit spärlichen Schweissdrüsen und Lager glatter Muskelfasern vorfinden, dagegen keine Haare, Haarbälge und Talgdrüsen. Diese unregelmässig gestalteten, oft nur ganz schmalen Cystenräume, nur mit abgestorbenen Epidermiszellen und einer grösseren Menge Flüssigkeit gefüllt, entsprechen also kleinen Dermoiden. Diese Epidermislager sind ungeheuer massenhaft durch den ganzen Tumor zerstreut, und war ja auch schon mit blossen Auge ihre deutliche dermoide Beschaffenheit leicht erkennbar. Das Unterhautzellgewebe ist besonders an Stellen, an welchen sich die Haut in Falten erhoben hat, sehr reichlich entwickelt, und in demselben finden sich sehr grosse Mengen

8) glatter Muskelfasern, die sich in Form verschieden breiter Bündel in regelloser Vertheilung daselbst vorfinden; aber nicht nur hier sondern auch innerhalb des Bindegewebes sind dieselben sehr reichlich vorhanden, sowie in der Wand einiger Cysten und noch später zu beschreibender Gebilde. Ich will gleich hier noch hervorheben, dass an vereinzelt Stellen auch ganz typische

9) quergestreifte Muskelfasern vorhanden waren, und zwar in Form schmaler, aber typisch ausgebildeter bandartiger Fasern, mit deutlicher Querstreifung. Ein Verhältniss des Vorkommens zu irgend einem anderen Gewebstypus konnte nicht eruirt werden. Von hervorragender Bedeutung sind dann ferner die

10) Drüsenbildungen. Oft findet man mitten in dem Bindegewebe Quer- und Längsschnitte isolirter schlauchförmiger Drüsen, mit prachtvoll erhaltenem hohen Cylinderepithel und verhältnissmässig kleinem Lumen. Von diesen typischen Drüsenbildungen bis zu jenen grösseren Cysten, die nur mit einem einschichtigen, abgeflachten Cylinderepithel ausgekleidet sind, giebt es die ver-

schiedenartigsten Uebergangsstufen. Eine Gruppe der cystischen Hohlräume ist wieder mit einer einfachen Lage typischer Becherzellen ausgekleidet, ohne dass an der Wand der Cyste irgend welche Veränderungen vorhanden sind. Die Becherzellen sind hoch, die Kerne an die Basis der Zellen gerückt. Diese Cysten sind sehr unregelmässig gestaltet, oft gross, kuglig, oft sind sie ganz schmal und schieben sich zwischen andere Gebilde der Geschwulst hinein, wie bei den multiloculären Cystomen. Andere dieser Bildungen besaßen wieder vollständig die Charaktere einer Darmwand. Es fanden sich an der Wandung der Cyste breite ringförmige und beinahe ebenso breite längsverlaufende Faserzüge von glatter Muskulatur; die Innenfläche war gefaltet, mit drüsenartigen Einsenkungen versehen und von einem Oberflächen-Epithel ausgekleidet, dessen Zellen die Charaktere der Becherzellen zeigten, Bildungen also, die sehr an die Zusammensetzung einer Darmwand erinnerten, wie sie auch Marchand in einer teratoiden Mischgeschwulst des Ovarium beschrieben hat. Diese darmähnlichen Bildungen waren in das benachbarte Gewebe fest eingefügt, waren allseitig von den verschiedensten Gewebsformationen umgeben, ja manchmal nicht vollständig in sich geschlossen, indem an einer Seite die Muskelschichten aufhörten und auch der schleimhautähnliche Charakter der Innenfläche in eine mehr epidermoidale überging.

Es unterscheidet sich demnach dieser Befund von darmähnlicher Bildung wesentlich von dem, welchen Michael¹⁾ innerhalb eines Dermoids des Ovarium beschrieben hat. In einem kopfgrossen Dermoidkystom fand sich neben den gewöhnlichen Bestandtheilen, wie Haaren, Epidermis, Knochen und Zähnen, ein circa 7 cm langes, und 5 mm im Durchmesser haltendes Darmstück mit deutlichem Mesenterium. Querschnitte dieses Gebildes zeigten sämtliche Bestandtheile eines Darmes in ziemlich regelmässiger Anordnung.

Ausser diesen Drüsenbildungen wurden noch, wie schon früher hervorgehoben, Schweissdrüsen beobachtet und dann an einzelnen Stellen ganze Lager von Drüsenmassen, die am besten mit den

¹⁾ Jahresbericht d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. 1887.

Speicheldrüsen verglichen werden können. Und endlich fand man ungemein häufig Cystenräume, die vielfach fast vollkommen ausgefüllt waren durch papilläre Wucherungen, die von der Wand der Cyste ausgingen. Die papillären Wucherungen waren alle von einem Cylinderepithel ausgekleidet, welches sich zum Theil in schleimiger Entartung befand. Die ganzen Bildungen machten denselben Eindruck wie die papillären Kystome des Ovarium. Ich darf ferner nicht unterlassen zu erwähnen, dass einzelne, sogar einige recht grosse Cystenräume, mit einem ganz typischen

11) Flimmerepithel ausgekleidet waren. Die Cylinderzellen, hoch und schlank, zeigten durchgehend einen sehr deutlichen Besatz langer und dichter Cilien. Irgend eine typische Lagerung dieser, etwa zum Knorpel oder zu den anderen drüsigen und cystischen Gebilden, konnte nicht nachgewiesen werden.

Erwähnen muss ich ferner noch den histologischen Befund jener als markig grauroth beschriebenen Massen, die schon makroskopisch dem embryonalen Hirnmark ähnlich sahen. Diese Massen bestanden aus typischem

12) Neurogliagewebe, in welchem spärliche

13) variköse markhaltige Nervenfasern verliefen, und in welche Zellen eingebettet waren, die der Form nach sicher als

14) Ganglienzellen angesprochen werden mussten. Diese Massen, die gewiss mit Recht als Hirnsubstanz bezeichnet werden dürfen, lagen häufig in unmittelbarer Nähe von Knorpel- und Fettablagerungen und waren von ansehnlicher Grösse. Aber nicht nur hier innerhalb deutlicher Neuroglia fanden sich solche Ganglienzellen, sondern noch viel reichlicher innerhalb des bindegewebigen Gerüsts. Die Ganglienzellen bildeten Anhäufungen von verschiedenem Umfang. Ich konnte bis zu 20 Zellen in einem Schnitte zählen, während in der Nachbarschaft Gruppen von 4—6 Zellen vorhanden waren. Die einzelnen Zellen waren nach Art der Sympathicusganglien mit Kapseln versehen, welche eine zellige Auskleidung zu haben schienen. Von diesen Gruppen gingen Zellzüge aus, theils von faseriger Natur, — vielleicht waren es Nervenfasern, — theils von exquisiten glatten Muskelfasern gebildet. Solche Ganglienzellen fanden sich in einem Schnitt ziemlich in der Nähe von Bildungen, die wegen ihrer eigenthümlichen Pigmentirung und

Configuration schon makroskopisch auffielen und von Baumgarten (Virch. Archiv Bd. 107) als

15) augenähnliche Bildungen beschrieben, übrigens bereits schon vorher von Marchand (Breslauer ärztl. Zeitschr. 1881) beobachtet worden sind. Indem ich auf die makroskopische Beschreibung verweise, hebe ich hier hervor, dass das Pigment an Epithelien gebunden ist, dass es sich um ein unzweifelhaftes Pigmentepithel von der Form des Choroidealpigments handelte. An die concave Fläche des mit diesem Epithel ausgekleideten Häutchens schlossen sich Gruppen von stark gefärbten kleinen Rundzellen an, die die Form der Gyri eines menschlichen Gehirns besaßen und mehrfach übereinander geschichtet waren; getrennt waren diese gyriartigen Bildungen durch eine viel zellärmere, feinkörnige Substanz. Ob es sich hier wirklich um Gehirns substanz handelt oder um Bildungen, die mit den Körnerschichten der Retina in Zusammenhang stehen, was mir wahrscheinlicher ist, soll und kann hier nicht entschieden werden. Uebrigens will ich hervorheben, dass nicht alle makroskopisch pigmentirten Stellen solchen Bildungen entsprechen; vielmehr fand ich an den verschiedensten Stellen freies Blutpigment in der verschiedensten Farbe, aber stets amorph vor.

Das sind die hauptsächlichsten Befunde, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Tumors herausgestellt haben. Sehr auffallend ist, dass bei der ungeheueren Menge von Epidermislagen, die aus ihrer zusammengeschachtelten Form entfaltet, eine immense Fläche einnehmen würden, sich absolut keine Haare oder Haarbalgbildungen vorfanden und ebenso dass Talgdrüsen gänzlich fehlten. Dem entsprechend fanden sich auch nirgends Cysten, die ein talgartiges Secret aufwiesen; es ist das ein Verhältniss, das sich auch in dem von Litten und Virchow (Virchow's Archiv Bd. 75) beschriebenen Falle vorfand. Auch Knochengewebe wurde absolut vermisst, wie auch ausgebildetes Zahngewebe, dagegen glaube ich an einzelnen wenigen Stellen die ersten Bildungen der Zahnanlage beobachtet zu haben. Bemerken möchte ich noch, dass an einzelnen Schnitten sich Bildungen zeigten, die an erhaltene corpora fibrosa des Ovarium erinnerten.

Die Geschwulst enthält demnach eine ganze Reihe verschiedener Gewebe des Körpers. Eine solche Mannigfaltigkeit

der Zusammensetzung rechtfertigt sehr wohl die Diagnose der teratoiden Mischgeschwulst, welche, wie schon eingangs hervorgehoben wurde, in den Ovarien sehr selten vorkommt. Ausser den bereits angeführten Fällen von Marchand, Litten und Virchow wäre nur noch der Fall von Thornton (Tr. obst. Soc. of London XXIV 1882, p. 70) zu nennen. Dagegen kommt ja eine ähnliche Mannigfaltigkeit der Gewebe auch gelegentlich bei Dermoiden vor. Obgleich nun zwischen beiden Geschwulstformen eine grosse Verwandtschaft besteht, so ist für diese Mischgeschwülste, wie das Marchand hervorhebt, die innige Durchwachsung der verschiedensten Gewebsformen von besonderem Interesse. Ich kann mich auch im Uebrigen der Ansicht Marchand's völlig anschliessen, wenn er sagt: „Dabei ist zu bemerken, dass diese Geschwülste nicht wie die Dermoidcysten aus einem Abschnitt des Eierstockes hervorzugehen scheinen, sondern dass sie sich als eine diffuse Vergrösserung des ganzen Organes darzustellen pflegen. Es macht den Eindruck, als seien die verschiedenen Bestandtheile aus einer Wucherung von Keimen, welche im ganzen Organ verbreitet waren, hervorgegangen. Man ist vielfach der Meinung gewesen, dass diese Geschwülste Mischformen von gewöhnlichen glandulären Kystomen mit Dermoid darstellen, indem man die schleim- oder colloidhaltigen Cysten mit denen des gewöhnlichen Kystoms identificirte. Für den vorliegenden Fall scheint dies nicht richtig, da, wie wir sehen, die Cysten nicht die Zusammensetzung der gewöhnlichen Ovarialcysten haben.“

Ich kann mich dem nur vollständig anschliessen; auch in unserem Fall ist das ganze Ovarium der Sitz der Geschwulst und ist, wie es scheint, die Geschwulst von mehreren Centren ausgegangen.

Für die Erklärung der Entstehungsweise derartiger Geschwülste hat die Untersuchung keine Resultate ergeben, es sei denn, dass Jemand darauf Gewicht legen würde, dass im erhaltenen Ovarium kein corpus luteum gefunden wurde, das befruchtete Ei also aus dem nun in toto erkrankten Ovarium stammt. Für den Zeitpunkt der Entstehung der Geschwulst giebt diese Thatsache allerdings einen gewissen Fingerzeig.

Wir haben den Beginn der Geschwulstentwicklung in den

4. Monat der Schwangerschaft zu verlegen, zu welcher Zeit der Leib der Pat. so ungewöhnlich stark zunahm. Es hat somit die Geschwulst diese colossale Grösse innerhalb von 6 Monaten erreicht.

Ich gehe nun noch kurz auf die Resultate der Section ein. Was die Peritonitis anlangt, so war dieselbe bereits vor der Operation vorhanden. Ob dieselbe auf die vorher vorgenommene Punktion zurückgeführt werden kann oder ob sie schon vor dieser zum Theil ausgebildet war, vielleicht in Folge der Necrose und Erweichung der Geschwulst entstanden war, kann nicht entschieden werden.

Der kleine Knoten in der Milz ist keine Metastase; derselbe ist durch eine stärkere Anhäufung von Rundzellen gebildet.

Was nun, abgesehen von der früheren Peritonitis, die übrigen Veränderungen am Peritoneum betrifft, so bestehen die Wucherungen an demselben, besonders am Zwerchfell, wesentlich aus myxomatösem Gewebe. In dem nur stellenweise stärker kleinzellig infiltrirten subperitonealen Zellgewebe finden sich an fast allen Stellen reichliche Mengen amorpher Haematoidins und dem Peritoneum theils fest, theils nur locker ansitzend eine verschieden dicke Schicht eines zelligen Gewebes, welches aus vielfach gestalteten, meist jedoch spindelligen Zellen besteht, die in eine schleimige Grundsubstanz eingebettet sind; das Gewebe ist von zahlreichen Gefässen durchzogen. Eine solche Dissemination myxomatöser Bestandtheile der Ovarialgeschwülste auf dem Peritoneum ist nicht selten beobachtet worden. Dagegen sind jedenfalls die knorpeligen Geschwülste am lig. ovarii und dem Douglas'schen Raum seltenere Vorkommnisse. Die mikroskopische Untersuchung dieser Theile hat ergeben, dass dieselben aus Inseln hyalinen Knorpels und aus Conglomeraten verschiedener Drüsen und Cysten bestehen, wie sie auch in der Geschwulst vorgefunden wurden. Die grössere Geschwulst im Douglas'schen Raum besteht mikroskopisch nicht nur aus einem, dem bereits makroskopisch sichtbaren Knorpelherde, sondern ausserdem finden sich in demselben noch zahlreiche kleinere Inseln von dem Character des hyalinen Knorpels. Die Cysten sind meist klein und äusserst unregelmässig gestaltet und theils von hohem, theils von abgeplattetem Cylinderepithel ausgekleidet, ja einzelne haben einen Belag exquisiter Becher-

zellen. Die in dieser Geschwulst gefundenen Drüsenbildungen entsprechen vollkommen denen, welche in der Geschwulst des Ovarium gefunden wurden.

Es wird sich nun darum handeln, ob wir es hier mit einer echten Metastase oder mit einer Dissemination nach Durchwucherung des äusseren Ovarialmantels oder nach Zerreißung desselben zu thun haben. Obgleich eine Durchwucherung etc. an der exstirpirten Geschwulst nicht nachgewiesen worden ist, so bin ich doch mehr der Meinung, dass es sich hier um eine Dissemination handelt, die vom Stiel aus ausgegangen ist, denn gerade hier finden wir die zahlreichsten und feinsten Wucherungen. Es wird also wohl anzunehmen sein, dass hier in der Gegend des Stiels Theile der Geschwulst durch den Ovarialmantel hindurchgewuchert waren und dass dadurch die Geschwulstbildung auf dem Peritoneum zu Stande gekommen ist. Es würde sich hier also um eine Transplantation der Gewebe der Ovarialgeschwulst auf das Peritoneum handeln und demnach ein ähnliches Verhältniss vorliegen, wie z. B. in dem von Kolaczek (Virchow's Archiv, Bd. 75) beschriebenen Fall. Derselbe hat bei der Operation eines Eierstocksdermoid, Dermoides am Peritoneum gefunden und deutet dieselben als Metastasen. Es scheint mir aber diese Annahme nicht recht plausibel; viel wahrscheinlicher ist es mir, obgleich davon allerdings nichts angegeben worden ist, dass das Dermoid des Ovarium an irgend einer kleinen Stelle geplatzt war, dass sich eine mit Haaren gefüllte Cyste in das Peritoneum eröffnet hatte und dass sich nun die einzelnen Haare auf dem Peritoneum eingekapselt hatten, wie jeder in den Peritonealsack gelangte Fremdkörper. Es würde sich somit auch hier nicht um eine Metastase, sondern um eine Transplantation oder Dissemination handeln.

Die vorstehende Arbeit habe ich auf Anregung und unter freundlicher Unterstützung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Boström, ausgeführt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, demselben hierfür an dieser Stelle meinen wärmsten Dank zu bekunden.

