(Aus der L. und Th. Landau'schen Frauenklinik Berlin.)

Ueber das Verhalten des Eierstocksrestes bei Dermoidcysten, insbesondere über ovarielle Fettresorption.

Von

Dr. Attilio Gentili,

ehemaliger Assistent der Universitätsfrauenklinik in Turin (Prof. Tibone und Vicarelli).

(Hierzu Tafel X.)

Das Studium der Dermoide hat sich, wie bekannt, in neuerer Zeit in grosser Ausdehnung der Erforschung ihrer Histologie, insbesondere aber ihrer Histiogenese zugewendet. Thatsächlich haben die einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre hierin bedeutende Fortschritte gebracht. Ich verweise diesbezüglich vor Allem auf Askanazy's gross angelegtes und durchgeführtes Werk. Sicher ist, dass es sich im Allgemeinen um eine ein rudimentäres Individuum producirende Entwicklung auf der Grundlage der drei Keimblätter handelt. Gegenüber diesen Forschungen trat eine andere Frage stark in den Hintergrund, inwiefern nämlich das Ovarium selbst, sobald es der Sitz eines solchen Dermoides geworden ist, in Mitleidenschaft gezogen wird. Es wurde eben das Hauptaugenmerk auf die histiologische Zusammensetzung der sogenannten „Zotte“, bezw. der eigentlich teratomatösen Formationen gerichtet, welche im „Dermoid“ den Ausgangspunkt des ganzen Gebildes abgeben, während die Umgebung derselben, namentlich aber das eigentliche Ovarialgewebe eine etwas stiefmütterliche Behandlung erfuhr. Immerhin ist auf gewisse, in dieser oder jener Form sich wiederholende Veränderungen desselben mehrfach aufmerksam gemacht worden. In dieser Beziehung sind folgende fünf Zustände des Ovariums zu nennen, welche mit dem Dermoid vergesellschaftet vorgefunden werden können:

1. Der einfachste Fall ist die Atrophie des Eierstocksrestes;
 2. andere Male findet sich dieser im Zustand der kleincystischen Degeneration; ferner kann
 3. ein Kystoma ovarii serosum simplex (Pfannenstiel) neben dem Dermoid vorhanden sein;
 4. es besteht des Oefteren eine Combination mit Pseudomucinkystom (Pfannenstiel, Kroemer), oder endlich
 5. es findet sich ein papilläres Ovarialkystom (Gebhard u. A.).
- Es ist kaum nöthig hervorzuheben, dass auch Combinationen der genannten Veränderungen des Ovariums entstehen können, ebenso wie, was noch besonders zu betonen ist, sich in gewissen Fällen im Ovarialgewebe überhaupt keine allgemeineren Veränderungen zu finden brauchen.

Mit Rücksicht auf den essentiell cystischen Bau des Dermoids zum Unterschied von dem solide gefügten Teratom erhebt sich die Frage, welchem Gewebe der Cystenheil, d. h. die Cystenwand, den Ursprung verdankt. Es wäre zunächst möglich, dass man in ihm ein vom eigentlichen Dermoid unabhängiges Gebilde zu erblicken habe, und in diesem Sinne äussern sich, wie bekannt, Pfannenstiel und Kroemer; sie fassen die Cyste als Kystom auf, als Kystoma ovarii simplex oder als Pseudomucinkystom, das als Product des Follikelepithels neben der ovigenen Dermoidsubstanz regelmässig vorhanden sein soll. Steinert scheint geneigt, in Ansehung gewisser von ihm citirter Befunde, die Cystenwand als Amnionhülle des Dermoidzapfens gelten zu lassen. Neck und Nauwerck endlich leiten die Entstehung der Cystenwand vom Ektoderm ab, womit es sich also in der Cystenwand um in sich geschlossene Epidermis handeln würde. Es ist hier nicht der Ort, alle diese Möglichkeiten ausführlich zu erörtern. Einen sicheren Aufschluss bietet in einzelnen Fällen die Histiologie der Cystenwand selbst (Neck-Nauwerck), wenn dieselbe völlig epidermoidalen Charakter zeigt und allerwärts Talgdrüsen führt; im Allgemeinen wird natürlich nur ein entsprechend grosses Material, das viele verschiedene Entwicklungsstufen der Dermoide umfasst, im Stande sein, vollkommen befriedigende Aufschlüsse zu bieten.

Was an dem nachbarlichen Nebeneinander von Dermoideyste einerseits und Ovarialcyste andererseits von Interesse ist und sich auf Grund des mir zur Verfügung stehenden Materials untersuchen lässt, ist die Frage, ob zwischen diesen beiden Cystengattungen secundäre Communicationen zu Stande kommen können. Wird ein

Kystom von einbrechender Dermoidmasse gefüllt, so entsteht nothwendig anscheinend eine Art multiloculären Dermoids. Nicht minder berechtigt ist für den Fall der Bejahung dieser Frage die weitere, ob nun auch jedes verzweigt oder polycystisch gebaute Dermoid seine Form einer solchen Communication verdankt oder ob hierfür nicht noch andere Erklärungsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen sind. Thatsächlich ergibt die Durchsicht der einschlägigen Literatur manche diesbezügliche Fingerzeige, wenngleich die betreffenden Angaben bislang noch spärlich genannt werden müssen. Der Einbruch von dem Dermoid angehörigen Fettmassen in ein benachbartes Kystom ist jedenfalls genügend bekannt und z. B. in Martin's Handbuch von Wilms beschrieben. Es ist dies also die vorhin an erster Stelle genannte secundäre Communication zwischen Dermoid- und Ovarialcyste. Für die zweite Erklärungsmöglichkeit sei erwähnt die Arbeit von v. Khautz. Dieser erklärt die verzweigte Form gewisser Dermoidcysten („Dermoid-schläuche“) aus einer Zerspaltung der Dermoidanlage durch ein gleichzeitig vorhandenes, viel rascher wachsendes Cystadenom des Ovariums. Des Weiteren entsteht die Frage, ob auch der nicht cystisch umgewandelte, solide Eierstocksrest eine Beeinflussung durch den Inhalt des Dermoids zu erfahren vermag. Diese Frage ist zweifellos zu bejahen, und — was ich als besonderes Ergebniss meiner Untersuchungen betonen möchte — es erfolgt diese anatomische Beeinflussung keineswegs, wie es nach bisherigen Angaben (s. Kroemer) scheinen könnte, als Rarität, sondern relativ häufig in einer makro- und mikroskopisch höchst typischen Weise.

Diese gegenseitigen Beziehungen der Dermoidcyste einerseits, des Eierstocksanteils andererseits, habe ich zum wesentlichen Gegenstand meiner nun folgenden Untersuchungen gemacht. Sie betreffen eine Reihe von 23 Eierstocks-Dermoiden, von denen die makro- und mikroskopischen Eigenschaften in 8 Fällen zum vorliegenden Thema von Belang sind. Die Präparate dieser Fälle sind sämtlich an der L. u. Th. Landau'schen Privatfrauenklinik auf operativem Wege gewonnen. Der Gutartigkeit dieser Tumoren entsprechend stellt sich die Prognose des Eingriffes vollkommen günstig, und es haben auch alle genannten Orts Operirten nach reactionsloser Wundheilung die Anstalt geheilt verlassen können. Die Anführung der einzelnen Fälle erfolgt in chronologischer Reihenfolge nach dem Zeitpunkte ihrer Operation.

I. Fall. J.-No. 3616. Sa. Aufgenommen am 7. 1. 1895, geheilt entlassen am 28. 1. 1895. Die 16 jährige, angeblich nie krank gewesene Patientin ist seit dem 14. Lebensjahre menstruiert; Periode regelmässig, 3—4 wöchentlich, zum letzten Male am 19. 11. 1894. Seit Anfang December namentlich morgens Ohnmachten, aufsteigende Hitze und dergleichen Beschwerden, aber keine eigentlichen Schmerzen. Kein Ausfluss. Die Untersuchung ergibt: hinter dem anteponirten Uterus, den ganzen Douglas ausfüllend, ein den Fundus uteri etwas überragender Tumor von harter Consistenz, glatter Oberfläche, völlig unbeweglich. Der Tumor füllt auch das rechte Parametrium aus und ist von der Hinterfläche des Uterus nur durch eine Furche getrennt. Links ist ein etwa hühnereigrosser isolirter Tumor fühlbar, der etwas beweglich ist. Die Operation (Prof. L. Landau) am 10. 1. 1895 liefert folgendes Präparat: es handelt sich um eine, das rechte Ovarium substituierende, kleinkindskopfgrosse, graublaue Cyste, welche durch das entsprechende Stück des Lig. latum mit dem ca. 6 cm langen abdominalen Tubentheile verbunden ist; ca. 2 cm vor dem offenen Ende entspringt an der Tubenwand ein ca. 3 cm langes, federkielartiges, seitliches Gebilde, mit einer feinen gefranzten Oeffnung (Nebentube). Unter dem Tubenende liegt eine erbsengrosse, transparente Cyste. Nach Eröffnung des Cystensackes, der einen serösen, hellen Inhalt entleert, durch einen gegenüber vom Ansatz des Lig. latum geführten Längsschnitt zeigt die Innenseite der im Mittel 1—2 mm dicken, fibrösen Cystenwand ein eigenartiges Aussehen: auf der spiegelglatten Innenfläche erheben sich in gebirgskartenähnlicher Confluenz buttergelbe Wülste von festweicher Consistenz. Eine zarte, durchscheinende Haut bildet ihre Abgrenzung gegen das Cysteninnere. Ihren Inhalt liefern Talg und blonde Haare. Im Einzelnen verläuft senkrecht zur Längsachse ringsherum eine Wulst. Dieser, im Durchschnitt 2—3 cm breit und 1 cm hoch, kreuzt den Ansatz des Lig. latum an der dem Hilus ovarii entsprechenden Stelle und zeigt einige Verschmälerungen und Erweiterungen, die ihm eine grob-variköse Form verleihen. Von ihm zweigen medialwärts zwei gegeneinander gerichtete, ähnliche, kurze Wülste ab, während lateralwärts eine leistenförmige Erhebung abgeht, die sich bald wieder mit ihm vereinigt. Sonst finden sich noch vereinzelte Leisten. Entsprechend den erwähnten Einschnürungen finden sich im Inneren der Schläuche kurz vorspringende quere Leisten.

Mikroskopische Untersuchung von Schnitten durch einen Fettwulst: Derselbe zeigt eine fibröse, aus kernarmem, mässig vaskularisirtem Gewebe bestehende Wand und ist von einem niedrigen Plattenepithel ausgekleidet, welches im Allgemeinen epidermisähnliche Beschaffenheit hat. Vereinzelt finden sich Talgdrüsen, die frei nach innen hin münden, und neben einer solchen eine Anhäufung von lymphoiden Rundzellen. Hier und da sieht man im Wandgewebe grössere und kleinere Anhäufungen grösserer epithelioider Elemente von polyedrischem Aussehen, mit einem und mehrfachen kleinen, dunklen Kernen; vereinzelt auch Riesenzellen. Diese Zellen mit vielen Kernen sind eingebettet in ein rundzellenreiches Granulationsgewebe, so dass im Ganzen knötchenförmige Anhäufungen entstehen. An anderen Stellen geführte Schnitte zeigen ebenfalls epidermisähnliche Auskleidung; stellenweise fehlt das Epithel. Anderes Gewebe teratomatöser Art ist nicht zu sehen; das Ovarialstroma, das neben der Geschwulst erhalten ist, zeigt keine besondere Abweichung.

Ein Epithel an der Innenfläche der serösen Hauptcyste ist nicht mehr feststellbar. —

An dieser Stelle sei ausdrücklich bemerkt, dass bei dieser und den folgenden Schilderungen der mikroskopischen Präparate die Untersuchung der Dermoides nur insoweit durchgeführt ist, als sie die hier vorliegenden Fragen zu erschöpfen im Stande ist. Auf eine Serienuntersuchung der Dermoidcysten resp. des Zapfens ist deshalb verzichtet worden, und es werden daher die in den einzelnen Geschwülsten vorhandenen Gewebe des Teratoms nur in dem Umfange geschildert, wie sie auf den für den vorliegenden Zweck hergestellten Schnitten zur Beobachtung gelangt sind.

II. Fall. J.-No. 4127. Hi. Aufgenommen am 25. 11. 1895, geheilt entlassen am 28. 12. 1895. 33 Jahre alte Frau. Periode seit dem 13. Lebensjahr regelmässig 4 wöchentlich, schmerzlos. Zu Beginn des Jahres traten krampfartige Schmerzen in der rechten Seite auf, von der Nierengegend ausstrahlend, welche durch angelegte Gummibinden schwanden, um nach 6 Wochen wieder aufzutreten. Zugleich starke, häufige Magenbeschwerden und Beschwerden beim Uriniren. In dieser Zeit angeblich auch Fieber, Schüttelfröste und starke Schmerzen im Unterleib. Untersuchung: vor dem retroponirten und in Retroversionsstellung befindlichen Uterus ein gänseeigrosser, harter, fast unbeweglicher Tumor, der sich von dem Uterus abgrenzen lässt. Linke Adnexe nicht deutlich zu palpiren. Operation (Prof. L. Landau) am 26. 11. 1895.

Makroskopische Beschreibung: 1. Ueber apfelgrosser, entleerter, schlaffer Cystensack mit dünner, fibröser Wand und glatter, theilweise weisslicher, epidermisirter Innenfläche. Ueberall haften Kalkplättchen, mit hellen, braunen Haaren verfilzt. An einer Stelle, 1 cm lang, ein zahnartiges, plattes, scharfrandiges Knochenstückchen; an der Aussenfläche hier und da Adhäsionsreste. 2. ca. 4 cm lange, von Adhäsionsresten umhüllte Tube, in Verbindung mit einem an Ausdehnung dem andersseitigen Eierstocksgebilde entsprechenden Ovarialtumor. Dieser wird im grössten Durchmesser durchschnitten. Es ergibt sich erstens eine apfelgrosse, mit Haaren und Talg gefüllte Cyste mit glatter Innenfläche. An einer Stelle über haselnussgrosser, lappiger, von typischer Epidermis bekleideter Zapfen, auf dem Durchschnitt mit einem Grundstock aus Fettgewebe. Daneben ein zweiter, ähnlicher Cystenraum, aber nur wallnussgross; Zapfen hier bohnergross, gut gestielt. Der ganze übrige Theil des Eierstocks wird eingenommen von einer im Ganzen fast hühnereigrossen Masse polycystischer schwammiger Zusammensetzung. Hier sieht man kleinere Hohlräume von kaum Stecknadelkopfgrösse in allen möglichen Stufen bis zu haselnussgrossen Cavitäten, und alle erfüllt mit bald helleren, bald buttergelben Fettmassen (keine Haare!). Sonstige makroskopische Ovarialreste sind daneben nicht vorhanden. Die Aussenfläche der ganzen Neubildungsmasse ist glatt, entsprechend dem genannten polycystischen Abschnitt, mit grösseren und kleineren Buckeln versehen. 3. Kirschgrosse, an einem harten Gewebstückchen pendelnde Cyste, dunkelblauroth mit chokoladenförmigem Innern (abgelöste Hydatide).

Mikroskopische Beschreibung (s. Taf. X, Fig. 1 u. 2): Schnitte aus 2) zwischen den beiden Dermoidcysten. Es handelt sich um eine Ansammlung grösserer und kleinerer, theilweise mit einander communicirender cystischer Hohlräume (dl), welche in ein kernreiches Bindegewebe (fg) eingebettet, von einer geringeren Gefässmenge (blg) versorgt

sind. Bei starker Vergrösserung erkennt man, dass diese Hohlräume von einem endothelialen Belag (e, e') ausgekleidet sind, dessen Elemente stellenweise stark gewuchert und nebeneinander gelagert sind und kleinste, zapfenartige Vortreibungen in's Innere dieser Hohlräume erzeugt haben, stellenweise auch zu vielkernigen Riesenzellen (rz) umgewandelt sind. Der endotheliale Zellbelag zusammen mit dem Umstand, dass die einzelnen Cystchen keine besonders ausgeprägte Wand besitzen, sowie, dass sich zwischen ihnen kleine, siebförmige, aneinandergereihte Lücken im Bindegewebe ohne jede Zellauskleidung finden, sowie endlich auch ihr ampullärer und sinuöser Contur (vergl. dl) machen es Wahrscheinlich, dass es sich hier theils um cystisch ausgeweitete Lymphgefässe, theils um einfache Gewebsspalten handle. An mit Hämalaun-Sudan gefärbten (Formolfixirung, Gefrierschnitte und Glycerineinschluss) Präparaten zeigt sich, dass diese gesammten Lymphräume mit gross- und kleintropfigen Fettmassen (f) gefüllt sind und dass sich diese zum Theil in den Endothelien und namentlich in den Riesenzellen, hier in feinen Tröpfchen, eingeschlossen vorfinden. Im Stroma, vielfach in der Cystenumgebung, verlagerte Luteinzellen in Streifen und Ketten oder auch kleineren Formationen, gewöhnlich in radiären Zügen. Wie in den Zellen der Cysten, so sind auch von den Elementen der Saftspalten häufig feine Fetttröpfchen aufgenommen (z, sp.), sodass man zwischen den Fibrillenzügen des Stromas entsprechend gerichtete Tröpfchenzüge eingeschaltet sieht.

III. Fall. J.-No. 4737. Ma. Aufgenommen am 6. 12. 1896, geheilt entlassen am 8. 12. 1896. Patientin, 31 Jahre alt, die dreimal geboren hat, machte zwischen ihrem 10. und 12. Lebensjahre eine „Darm-entzündung“ durch; seither niemals Darmerscheinungen. Periode regelmässig, schmerzlos. Nach der zweiten Entbindung vor 5 Jahren starke Kreuzschmerzen und bis heute häufige Kopfschmerzen. Es wurde damals eine Geschwulst diagnosticirt und Operation vergeblich angerathen. Vor 4 Jahren dritte Entbindung; Wochenbett glatt. Vor zwei Jahren zum erstenmale Schmerzen rechts im Unterleib; Besserung auf Bettruhe und Salzäder. Seit zwei Monaten Verschlechterung, vermehrter Urindrang, keine Stuhlbeschwerden, mässiger Ausfluss. Vor dem anteflectirten Uterus, von ihm deutlich zu trennen, ein etwas hühnereigrosser, harter, rechts mehr nach hinten ist ein grosser Tumor zu fühlen; Operation (Dr. Th. Landau) am 8. 12. 1896.

Makroskopische Beschreibung: 1. Der linke Eierstock ist in eine etwa hühnereigrosse Geschwulst verwandelt und mit der makroskopisch unveränderten Tube durch ein entsprechendes Stück des Lig. latum verbunden. Aussenfläche durch Adhäsionsreste rauh. Cysteninhalt aus Talg und Haaren bestehend. Der Durchschnitt ergibt, dass die Cyste durch ein Septum getheilt ist. Im Septum eine mässig verzweigte, unregelmässige Knochenplatte mit mehreren Zähnen, letztere in den kleineren Cystentheil ragend. Der grössere Cystentheil ist durch einen wallnussgrossen Zapfen fast völlig ausgefüllt. Dieser sitzt breitbasig auf und enthält reichlich verkalkte Massen (Knochen?). 2. Der andere Eierstock mit einem breiten sulzigen Stiel ist im ganzen über kindskopfgross und besteht aus einer Reihe von verschieden grossen Cysten mit verschiedenem Inhalt. Die Cysten sind theils glattwandig mit typischem Colloid, klar oder milchig; andere haben eine epidermoidale gerunzelte Innenfläche und Butterinhalt, andere enthalten dazu auch Haare. In einer über apfelgrossen Cyste finden sich unregelmässige

Knochenplatten mit einem molarzahn- und einem schneidezahnähnlichen Gebilde; daneben ein doppeltbohnergrosser, typischer Zapfen mit spärlichen Haaren.

Mikroskopische Beschreibung: Ein Schnitt durch den letzteren Zapfen zeigt, dass derselbe von epidermoidalem Epithel mit verhornter Oberfläche bekleidet ist und in seinem Innern, in lockeres kernreiches Bindegewebe eingebettet, zahlreiche vielfach verzweigte Talgdrüsen enthält, welche frei an der Oberfläche des Zapfens münden und zwischen denen Haare eingepflanzt sind. An einer Stelle liegt zwischen den Drüsen, nahe der Oberfläche eine kleine miliare Cyste mit einem dem Talgdrüsensekret gleichenden Inhalt und einer nur aus Riesenzellen bestehenden Auskleidung: sie enthalten regelmässig viele Dutzende von Kernen und liegen so enge aneinander, dass sie sich in ihrer Form beeinflussen. Vereinzelte Rundzellenanhäufungen; diese sind von verschiedener, aber stets erheblicher Grösse.

IV. Fall. J.-No. 4840. Ka. Aufgenommen am 11. 2. 1897, geheilt entlassen am 11. 3. 1897. 28 jährige Patientin, hat einmal abortirt, ist seit dem 13. Lebensjahre menstruirt, gewöhnlich unter Kreuzschmerzen; seit etwa 3 Jahren starker Ausfluss. Im Jahre 1893 hat sie wegen Sterilität einen Arzt befragt, welcher im linken Eierstock eine entzündliche Geschwulst diagnosticirte. Vor etwa 1½ Jahren Schmerzen links im Unterleib bei Anstrengungen und seither auch bei der Cohabitation; in letzter Zeit ziehende Kreuzschmerzen. Obstipation, keine Urinbeschwerden. Uterus ist stark anteflectirt, etwas nach links fixirt. Im hinteren Scheidengewölbe ist, dieses tief herabdrückend, ein über mannsfaustgrosser, praller, elastischer, ziemlich derber, nach oben beweglicher, vom Uterus durch eine Furche zu trennender Tumor tastbar. Rechts frei. Operation (Dr. Th. Landau) am 13. 2. 1897.

Makroskopische Beschreibung: Mannsfaustgrosser, eröffneter Cystensack, aus dem sich Talgmassen, mit Haaren verfilzt, entleeren. An der Oberfläche dünne, kaum veränderte 4 cm lange Tube, durch ein kleines Stück Bindegewebe angeheftet. Aussenfläche glatt, zeigt wenige Verwachsungsreste. Innenfläche sieht epidermisähnlich aus. Der Dermoidzapfen ist pflaumengross, an einem ganz kurzen, kaum stecknadel-dicken Stiele pendelnd, und wird durch eine seichte Einschnürung asymmetrisch getheilt. Aus dem kleineren Theil sprosst ein 6 cm langer Schopf blonder Haare, von denen ein Theil in einem pfenniggrossen Bereich der Wand sich wieder einspiess. Auf dem Durchschnitt des Zapfens mächtige Entwicklung des subcutanen Fettgewebes. Epidermisoberfläche mit reichlichen, meist stark erweiterten Talgdrüsenmündungen. An einer Stelle der Wand ist ein Ovarialrest als circa pflaumengrosser Körper erhalten; er erweist sich auf dem Durchschnitt als aus zahlreichen miliaren und submiliaren, aber auch bis erbsengrossen Cystchen zusammengesetzt, welche mit weisslich-gelbem, mehr oder weniger dickem Inhalt von fettartiger Beschaffenheit gefüllt sind.

Mikroskopische Beschreibung: Der Schnitt durch die grösste Convexität des Zapfens trifft eine Stelle, an welcher sich verschiedene teratoide Bildungen vorfinden, die allen drei Keimblättern angehören. Besonders charakteristisch ist ein neben einem Knorpelstab gelegener, von flimmerndem Cylinderepithel ausgekleideter Hohlraum, dessen Wand, die aus glatter Musculatur besteht, kleine Lymphfollikel eingelagert sind, so dass es sich zweifelsohne um Darmanlage handeln dürfte. Die Hauptmasse des Gewebes wird von Talgdrüsen gebildet, welche in ein

Bindegewebe von wechselndem Kernreichthum eingelagert sind und frei an die von epidermoidalem Epithel bekleidete Oberfläche münden, auf der Gegenseite aber bis in das Fettpolster hineinragen. Zwischen ihnen finden sich Haare und Knäueldrüsen, sowie mehrfache knötchenförmige Einlagerungen von Lymphzellen. Ein grösserer Raum und mehrere kleinere cystische Räume, in welche Talgdrüsen münden, sind ebenfalls vorhanden. Das kleincystische Gewebe stellt sich als ein Schwammwerk verschieden grosser Hohlräume dar, welche zum Theil mit einander communiciren und vielfach eine platte Endothelauskleidung mit spärlichen Riesenzellen tragen. Es handelt sich theils um erweiterte Lymphgefässe, theils um Gewebsspalten, in welche ein Einbruch von Dermoidschmiere erfolgt ist, welcher hier durch die ausserordentlich lockere Beschaffenheit des das Stroma bildenden Bindegewebes erleichtert wurde. Mit Sudan zum Fettnachweis können die Schnitte nach Celloidin-einbettung nicht mehr behandelt werden.

V. Fall. J.-No. 5456. Mo. Aufgenommen am 21. 2. 1898, geheilt entlassen am 12. 3. 1898. Patientin ist 20 Jahre alt. • Hat angeblich vor wenigen Wochen ohne Ausbleiben der Periode abortirt und ist vor 8 Tagen ausgekratzt worden: Schmerzen im Unterleib. Uterus ist nach hinten gedreht durch einen nach vorne und links von demselben gelegenen cystischen, kleinkindskopfgrossen Tumor. Rechte Seite frei. Operation (Prof. L. Landau) am 22. 2. 1898.

Makroskopische Beschreibung (s. Taf. X, Fig. 3): Die Geschwulst stellt sich als eine eiförmige, transparente, pralle, glatte Cyste dar. Ihre Maasse sind 13 : 10 : 10 cm. Vom Ovarium ist Nichts mehr zu sehen, es scheint gänzlich in dem Tumor aufgegangen zu sein. Der ampulläre Tubenthail t ($3\frac{1}{2}$ cm lang) lässt bei sonst normaler Gestalt medial von seinem Ende eine 1 cm lange Nebentube erkennen; unmittelbar unter derselben befindet sich eine erbsengrosse, transparente Cyste. Im Innern der den Tumor bildenden Cyste zeigt sich an der dem Ansatz des Lig. latum entsprechenden Seite eine knaufförmige, über wallnussgrosse Erhabenheit (k). Sie ist gegen die sonst glatte Cysteninnenfläche mit eingeschnürter Basis abgesetzt, ist buttergelb, festweich und enthält unter einer dünnen, durchscheinenden Membran Talg und Haare. Von ihr, je durch eine Einbuchtung abgesetzt, verlaufen zwei stark divergirende, schenkelartige, mehrfach gewulstete Stränge (s und s'); der eine derselben (s) zweifingerdick, der andere (s') zunächst sich stark verjüngend, dann ganz unregelmässig anschwellend. Diese Gebilde zeigen eine glatte Oberfläche, sind gleichfalls festweich, buttergelb, mit zarten, durchscheinenden Hüllen über den Fettmassen. Die Innenfläche der Cyste (i) ist im übrigen fein geädert und glatt. Der dickere der beiden Schenkel (s) ist, seine feinen Ausläufer (ae) nicht mit eingerechnet, 6 cm lang, der andere etwas länger. Bemerkenswertherweise geht dieser letztere an seinem Ende in markstückgrosser Ausdehnung in einen ganz unregelmässigen Bezirk b über, der in gelblicher, fettartiger Beschaffenheit als flasches Relief sich über die Cysteninnenfläche erhebt. Man sieht, namentlich deutlich an seiner Peripherie, zahlreiche feinste, strichförmige, fettgelbe Linien und Aederungen, unregelmässig netzförmig miteinander verbunden und in die Umgebung ausstrahlend. Einschnitte durch die im Innern der Cyste hervortretenden groben Wülste (s, s') zeigen, dass dieselben zum Theil Ausläufer der Dermoidhöhle (k) sind, indem Haare und Fettmassen (bei a und a') über die Schnittfläche vortreten.

Mikroskopische Untersuchung (der bei a entnommenen Stücke): Das Innenepithel besteht aus flimmernden Cylinderzellen, zeigt auch in dünner Lage geschichtetes Plattenepithel und Schleimzellen. Auch findet man nach der Innenfläche der Hauptcyste zu eine dünne Schichte centraler Nervensubstanz (Glia oder weisse Substanz?). Andererseits aber handelt es sich an dem Endabschnitt des längeren Schenkels (a'), neben einer gleichartigen Höhle, um mit Endothel ausgekleidete fettgefüllte unregelmässig dilatirte Gänge, deren Zellbelag vereinzelte Riesenzellen enthält. Das Grundgewebe der Cystenwand selbst besteht aus gut vascularisirtem, kernreichem, fibrösem Bindegewebe. Die Innenfläche erscheint von sehr stark abgeplattetem Epithel in einfacher Lage ausgekleidet. (Combination von Kystoma serosum simplex mit Dermoidcyste und Lymphgefäßeinbruch bei a').

VI. Fall. J.-No. 5888. Mü. Aufgenommen am 6. 10. 1898, geheilt entlassen am 31. 10. 1898. 27 jährige Patientin, hat einmal geboren; seit dem 15. Lebensjahre regelmässige, 4 wöchentliche Periode, seit August besonders spärlich, schmerzlos. Der erste Partus im Jahre 1892 war schwierig; seit damals angeblich stechende Schmerzen; seit vier Wochen besonders stark. Vor dem Uterus, wahrscheinlich von den Adnexen ausgehend, fühlt man einen derben, kindskopfgrossen, cystischen Tumor. Hinten neben dem Uterus fühlt man eine kleinapfelgrossen gleichfalls cystischen Tumor von derselben Consistenz. Operation (Prof. L. Landau) am 10. 10. 1898.

Makroskopische Beschreibung: 1. 11 cm lange, 8 cm breite und dicke Geschwulst mit kurzem anhaftenden ampullären Tubenende. Auf dem Geschwulstdurchschnitt entleert sich talgartige Masse mit Haaren. Es bestehen ca. $\frac{1}{2}$ Dutzend wallnuss- bis gänseeigrosse Cysten, mit gelbem Fettinhalt und deutlich epidermoidaler Innenfläche. In der grössten mehrere kleinhaselnussgrosse, getrennte Epidermishügel und ein Büschel brauner Haare, in der nächstgrössten, übrigens glattwandigen, ein über pflaumengrosser, wesentlich lipomatöser Knoten, der an der Oberfläche einen kleinen warzenartigen Auswuchs und im Innern Knochen (Zähne?) enthält. Zahlreiche kleine Cysten, auch an der Geschwulstoberfläche prominirend, enthalten durchsichtigen klaren, theils gelblichen (Follikelcysten-) Inhalt. Am Ovarialhilus als besondere Appendix ein 3 : 2 : 5 cm messender, die Blätter der Ala entfaltender, isolirter, solider Knoten von buttergelber Farbe, der auf dem Durchschnitt wesentlich lipomatös aussieht, anscheinend auch eine sehr feincystische Beschaffenheit besitzt. 2. Die andere Seite zeigt neben dem zarten Tubenpavillon eine kugelige, braune Haare und Talgmassen enthaltende, kleinhühnereigrosse Cyste, der ein kirschengrosses Corpus luteum aufsitzt. Hier kein klarer „Zapfen“.

Mikroskopische Beschreibung: Der Durchschnitt durch den lipomatoiden Knoten am Ovarialhilus zeigt bei schwacher Vergrösserung ein theils aus unregelmässig begrenzten cystischen Hohlräumen, die auch mit einander communiciren, bestehendes Gewebe, theils einen fettgewebsähnlichen Bau, wobei jedoch auffällt, dass einzelne der scheinbaren Fettzellen sehr gross sind, sowie, dass sie voneinander durch ziemlich dicke Zwischenwände getrennt sind. Bei starker Vergrösserung sieht man, dass es sich nicht um echtes Fettgewebe handelt, sondern dass die einzelnen, den scheinbaren Fettzellen entsprechenden kleinsten Hohlräume vielfach von einem Endothel ausgekleidet sind, stellenweise mit hellen, vielkernigen Riesenzellen endothelialen Charakters, oder

nur einfachen Gewebsspalten entsprechen. Es sind also durch eine aus dem Dermoid stattgefundene Fettresorption erzeugte Erweiterungen von Lymphgefässen und Saftspalten, die sich zu einem parovarialen Fetttumor zusammengeschlossen haben. In den grösseren Cysten findet sich Verkalkung des Dermoidbreies. Das Grundgewebe besteht aus kernarmem, fibrösem, stellenweise lockerem Bindegewebe. In der Wand der grösseren Cysten findet man in der sklerotischen Grundsubstanz (eine Zellauskleidung fehlt hier) Kalkablagerungen in Form von grösseren Plättchen.

VII. Fall. J.-No. 6544. Li. Aufgenommen am 27. 10. 1899, entlassen am 24. 11. 1899. 27 jährige, stets bleichsüchtige Patientin; Periode stets unregelmässig, mässig schmerzhaft. Vor 5 Jahren Condylomata acuminata in hiesiger Klinik behandelt. Unterleibskrank fühlt sie sich angeblich erst seit August, und zwar zunächst vermehrter Urindrang und Schmerzen beim Wasserlassen. Bald darnach auch Schmerzen in der linken Seite, die unter symptomatischer Behandlung nachliessen. Gegenwärtig zeitweilig Schmerzen rechts; keine Blasenbeschwerden, keine Stuhlbeschwerden. Der retroponirte Uterus ist nicht zu umgreifen wegen eines vor ihm gelegenen kugeligen, etwa faustgrossen Tumors. Links unbestimmte Resistenz, rechts anscheinend frei. Operation (Dr. Th. Landau) am 4. 11. 1899.

Makroskopische Beschreibung: 1. Linke Adnexe; ca. 12 cm lange Tube, 2-förmig gebogen, bis auf Daumendicke anschwellend, durchsichtig. An der Aussenfläche des verschlossenen, kugeligen Pavillons eine sternförmige Figur mit nabelförmiger centraler Delle, entsprechend den nach innen eingeschlagenen, miteinander verbundenen Fimbrien; das lässt sich nach Eröffnung der Tube durch einen Längsschnitt gut übersehen. Ovarium 5:3:3 cm, enthält auf dem Durchschnitt eine kirschgrosse Dermoidcyste, gefüllt mit Talg und Haaren; kein distinkter Zapfen. Dieselbe liegt im medialen Pol und ist anscheinend noch von Ovarialrinde überzogen. Weder an der Hydrosalpinx, noch am Ovarium rauhe Oberfläche oder Adhäsionsreste. Der noch erhaltene Theil des Eierstocks stellt sich zu einem Theil kleincystisch dar, das heisst, kleinerbsengrosse Follikel mit klarem Inhalt sind enge aneinander gerückt. In einem anderen feinporös aussehenden Bezirk zarte Spalten und Höhlchen mit fettigem Inhalt. 2. Rechte Adnexe; Tube $\wedge$ -förmig, sonst wie links: schöner Stern im verschlossenen Pavillon. Ovarium repräsentirt durch eine pralle, durchsichtige Cyste von 15 cm Durchmesser. Am uterinen Pol eine wallnussgrosse Dermoidcyste, über die Cystenoberfläche prominirend, mit Talg und Haaren gefüllt. An der Innenfläche der grossen Cyste wölbt sich das kleine Dermoid in etwa Fünftelstückgrösse flach vor mit schmälere und breitere, ca. 1 cm langen, mit Fett gefüllten Ausläufern, die von einer zarten Haut überzogen sind. Oberfläche der Hydrosalpinx und der ihrer Umgebung entsprechenden Ovarialoberfläche sehr rauh durch Adhäsionsreste.

Mikroskopische Beschreibung (linkes Ovarium): In einem fettreichen, von stark verhornender Epidermis überkleideten Grundgewebe sind viele Haare und Talgdrüsen eingelagert. Anhäufungen von Lymphzellen. Um die Enden von in die Gegenwand eingespiessenen Haaren sind Riesenzellen zu sehen. Das Bindegewebe grösstentheils fibrös und kernreich. Neben dem Haupthohlraum findet sich ein kleiner mit Schleim gefüllter, dessen Wand von einer Schleimdrüsen führenden, einer Darmmucosa ähnlichen Haut ausgekleidet ist. In unmittelbarer

Nähe mancher Talgdrüsen Knorpelinseln. Unmittelbar unter der Epidermis an einer Stelle Centralnervensubstanz mit Ganglienzellen und Anlage des Centralcanals. Andere Höhlen sind lediglich cystische Follikel. Was den makroskopisch feinporösen, mit gelber Schmiere gefüllten Teil betrifft, so sieht man kleinere und grössere Hohlräume von unregelmässiger Gestalt, durch meist sehr kernreiche, fibröse Septen getrennt. Hier sind vielfach an der Innenwand kugelig vorgebuchtete vielkernige Riesenzellen zu sehen, oder auch platte, nur wenig vorspringende, endotheliale Elemente. Das Plasma der Riesenzellen ist (Extraction des Fettes; Einbettung in Balsam!) durchsichtig, homogen; die Kerne, relativ klein, sind dunkel und scharf conturirt.

VIII. Fall. J.-No. 6593. Bo. Aufgenommen am 18. 11. 1899, geheilt entlassen am 21. 12. 1899. 33 jährige Patientin, klagt über starke menstruelle Blutungen, sowie Schmerzen während derselben. Man fühlt einen vergrösserten, harten, etwas nach links hinübergezogenen Uterus; derselbe lässt sich ziemlich gut herabziehen. Operation (Prof. L. Landau) am 4. 12. 1899.

Makroskopische Beschreibung: Entleerter und kollabirter, derber, fibröser Cystenbalg von ca. 15 cm Durchmesser, mit grauröthlicher, stellenweise graublauer, gerunzelter Oberfläche, ohne Adhäsionsreste; Wanddicke ca. 2,5 mm. Die ca. 9 cm lange, makroskopisch normale Tube ist durch die zarte Ala mit dem Cystenbalg verbunden. Die entleerte Flüssigkeit ist stark hämorrhagisch mit zahllosen Cholestearinschüppchen an der Oberfläche und grösseren Schüppchen aus Plattenepithelzellen. Die grobhügelige Innenfläche ist theils grauröthlich oder graublau, theils — im grössten Theil — gelbroth mit fleckigen Auflagerungen und einem kleinbohngrossen Büschel eingespiester Haare. Inmitten einer kleinhandtellergrossen, mehr glatten, graublauen Stelle sitzt eine wallnussgrosse, mit erbsengrossen Buckeln besetzte zapfenartige Bildung, die auf dem Durchschnitt verkalkte Massen (Knochen) enthält. Haare sprossen aus ihr nicht hervor; sie sitzt der Cysteninnenfläche mit etwas eingeschnürter Basis auf.

Mikroskopische Beschreibung: Schnitte aus dem soliden Theil des Zapfens. Die Grundmasse besteht im Wesentlichen aus compactem Knochen, zum Theil mit Fettmark. An der Oberfläche des Zapfens Plattenepithel, Talg- und Schweissdrüsen, auch ein Complex von Schilddrüsen Gewebe. Ausserdem sieht man zwischen echtem Fettgewebe Stellen, welche sich von diesem dadurch unterscheiden, dass die den Fettzellen entsprechenden Lücken bedeutend grösser und von einander durch starkes Zwischengewebe getrennt und von Endothel ausgekleidet sind: also wieder Erscheinung der Fettresorption in Lymphgefässe. An manchen Stellen des kleinwabigen Gewebes im Innern der Hohlräume kugelig vorspringende, helle Zellen mit mehrfachen Kernen (Riesenzellen). --

Suchen wir nun aus dem vorliegenden Material Schlüsse zu ziehen, die für die gegenseitige Beeinflussung von Dermoidcyste und Ovarialgewebe von Belang sind, so haben wir zunächst eine Reihe von Fällen, in welchen die Dermoidcyste combinirt ist mit Ovarialkystomen, einfachen Kystomen (*Kystoma serosum simplex*, Fall 1 Sa, Fall 5 Mo, Fall 7 Li (Ovarium der einen Seite) und

multiloculärem Kystom (*Adenokystoma simplex*) (Fall 3 Ma). In allen diesen Fällen besteht nicht nur ein blosses Nebeneinander dieser Bildungen, sondern es haben sich bestimmte Correlationen entwickelt, wie wir sie eingangs bereits kurz angedeutet haben.

Im Fall Ma. ist das Dermoid in das Kystom eingebrochen, hat die Räume desselben mit fettiger Schmiere erfüllt, und es ist so hier ein Zustand vorhanden, wie ihn Wilms charakterisirt: „Ist das ganze Ovarialgewebe an der Cystenbildung betheiligt und in ein Cystenconvolut umgewandelt, so können die Cystensepten, wie dies nicht selten der Fall ist, nach und nach perforiren, und das ganze Kystom wird dann von der Embryomeyste aus mit Dermoidbrei gefüllt.“

In den anderen 3 Fällen (Sa, Mo und Li) ist zwar die Verbindung und Communication der Cystenhöhlen ausgeblieben, aber es ist doch eine starke Beeinflussung der „Dermoidanlage“ durch das Kystom erfolgt. Es ist das wachsende Dermoid in unregelmässiger Weise gedehnt, gleichsam durch Spannung auseinandergezerrt, so dass der Dermoidcystenraum von der Ideal-Kugelform der Cyste in sehr unregelmässiger, fast abenteuerlicher Form abweicht (s. Taf. X, Fig. 3). Es findet sich im Falle Mo — in geringerer Ausbildung auch im Falle Li (Ovarium der einen Seite) — ein mit Dermoidschmiere gefüllter Raum mit strahlenartig sich zuspitzenden Ausläufern, im Falle Mo von der Form zweier gespreizter Schenkel (Taf. X, Fig. 3 s und s'). Es sind gelbe, rundlich vorspringende Stränge, wurstartig, innen mit dem typischen Plattenepithel des Dermoids ausgekleidet, das Talgdrüsen führen kann (Fall Sa), und dem nach der entgegengesetzten Seite (dem Innern des Kystoms) hin andere Teratomgewebe, z. B. eine Schicht centraler Nervensubstanz (Fall Mo) aufgelagert sein können. Nach dem Cysteninnern zu bildet makroskopisch eine zarte, fast serös aussehende Haut die Abgrenzung.

Der Fall Sa beweist, wie weit die Zersprengung der Dermoidanlage gehen kann und wie sonderbare Bildungen dadurch in der Erscheinungsform des Dermoids zu Stande kommen. In der Literatur sind Formationen dieser Art nicht ganz unbekannt. v. Khautz hat sehr Aehnliches als einen seltenen Fall von Ovarialdermoid beschrieben (vgl. auch v. Khautz' Abbildung). Es handelte sich um eine mannskopfgrosse Cyste mit zahlreichen kürzeren und längeren Falten im Innern, sowie einer Reihe von dendritisch verzweigten Schläuchen und kleinen abgesprengten Theilen solcher,

die alle mit dem Dermoidbrei gefüllt sind. Eine Gruppe von kleinen Cysten an einer Stelle des Innenraumes der Hauptcyste bedeutet vielleicht den Rest des Ovariums (möglicherweise auch Lymphgefäßeinbruch; s. u.; Verf.). Die Dermoidschläuche sind im Innern von einer verhornenden, vielfach unterbrochenen Epithellage ausgekleidet. Im jungen Bindegewebe der Wand derselben finden sich vielfach Riesenzellen, deren Vorhandensein durch die reichliche Desquamation der abgestossenen verhornten Epithelien erklärt wird. „Die Entstehung dieser merkwürdigen Cysten hat man sich wohl so vorzustellen, dass eine wahrscheinlich cystische Dermoidanlage durch ein in demselben Ovarium sich entwickelndes, aber bedeutend rascher wachsendes Kystadenom an die Oberfläche des letzteren gedrängt und zersprengt wurde, wodurch das Dermoid in seiner weiteren Entwicklung gehemmt wurde.“ Es folgte dann möglicherweise Confluenz der einzelnen Hohlräume durch Schwund der trennenden Wände, deren Reste die Leisten sein mögen. —

Wie in dem eben citirten Falle von v. Khautz, so sahen auch wir im Falle Sa zwischen dem geschichteten Plattenepithel der Epidermis öfters an Stellen verloren gegangenen Epithels im Cutisbindegewebe Granulationsknötchen, stets auffallend durch gewisse Anhäufungen epithelioider Elemente und vielkerniger Riesenzellen. Sicherlich ist die Erklärung, welche v. Khautz für deren Entstehung giebt (s. o.), zutreffend. Es sind Fremdkörperriesenzellen, wie sie sich genau so um eingespiesste Haare in der Dermoidwand entwickeln.

Das Vorkommen dieser letzteren Befunde in der Dermoidcystenwand ist eine bereits bekannte, des Oefteren näher beschriebene Thatsache. Wir haben gleichfalls in einem unserer Fälle ein weiteres einschlägiges Beispiel (s. o. Fall 7. Fall Li) anführen können. Dieses Verhalten ist insofern von Belang, als es darauf hinweist, dass zwar das dem Körper der Patientin gleichwohl fremde Gewebe des Dermoids an dessen eigentlicher Haftstelle noch nicht als Fremdkörper von Seiten des Organismus empfunden und mit der entsprechenden Reaction beantwortet wird; wohl aber tritt dieses sofort ein, wenn Gebilde des Dermoids ihren eigentlichen Mutterboden verlassen und sich in das Ovarialgewebe ihrer Umgebung einzudrängen versuchen: durch das Erscheinen der Fremdkörperriesenzellen wird dann dargethan, dass diese secundäre Einlagerung von Dermoidmasse als Fremdkörper wirkt.

Dabei ist es vollkommen nebensächlich, ob die solcher Art betroffene Stelle des Ovariums normal oder etwa cystisch verändert ist.

Halten wir an dieser Erklärung des Auftretens von Riesenzellen um die Enden eingespiessster Haare fest, dann liegt es nahe, auch dort, wo sich um andere Dermoidbestandtheile solche Riesenzellen vorfinden, anzunehmen, dass jene sich nun nicht mehr innerhalb der eigentlichen Dermoidanlage befinden, sondern dieselbe überschritten haben müssen. Sie können sich dann folgerichtig nur im Ovarialgewebe der Umgebung befinden.

Man könnte nun noch immerhin einwenden, dass wohl eingespiessste Haare einen gewissen mechanischen Reiz abgeben, der zur Riesenzellenbildung führt, dass aber die weichen Massen eines Dermoidbreies, der doch im Wesentlichen aus Fett besteht, kaum ähnlich wirksam sein dürften. Dass dieser Einwand jedoch nicht aufrecht erhalten werden kann, geht aus verschiedenen anderweitigen Beobachtungen hervor. Es seien zwei Arbeiten erwähnt, in welchen das Vorkommen von Riesenzellen in der Dermoidcystenwand selbst durch Fett beschrieben wird. Goldmann sah eine ölhaltige Dermoidcyste mit Riesenzellen in deren Wandung und leitet sie von den Epithelien ab. Sie seien theils Fremdkörperriesenzellen, theils als solche durch Partialnekrose des Protoplasmas bedingt. Ferner hat Klaussner eine wohl hierher gehörige Beobachtung über Riesenzellen in einem Fall von Dermoidcyste des Ovariums verzeichnet; doch soll auf seine Angabe erst später (s. u. S. 630) eingegangen werden. Orth sagt in seiner pathologisch-anatomischen Diagnostik bezüglich der Dermoidcysten der äusseren Haut: „Platzt eine solche Cyste während des Lebens ins Gewebe hinein, so tritt der Inhalt aus, und es findet sich nun bald eine grosse Menge von Riesenzellen ein, welche als Phagocyten einen Theil der Fremdkörper in ihren Leib aufnehmen.“

Aber auch an anderen Körperstellen können sich ähnliche Vorgänge — Production von Riesenzellen um eindringende weiche Fremdkörpermasse — abspielen. Schroeder berichtet in seinen Ausführungen über das spätere Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten nach Ovariectomie über die Ruptur einer Dermoidcyste des Ovariums vor der Operation, wo es (er erwähnt auch andere, analoge Beobachtungen) an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle zu Abkapselungen der Fettmassen und scheinbaren Cystenbildungen gekommen ist. Auch hier traten um

das Dermoidfett Fremdkörperriesenzellen auf. Bei Chyluscysten im Darms des Menschen berichtet Schujenimoff über ähnliche Zellen, welche er als Derivate von Leukocyten auffasst. Huguenin sah in epidermoidalen Cysten in einem Hodenteratom Stellen, wo das Epithel fehlt und Riesenzenellen vorhanden sind, welche als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen sind, entstanden durch granulirende Entzündung nach Abstossung des Epithels. Delangre beschreibt Fremdkörperriesenzellen beim Paraffinom. Die Zahl der Literaturangaben könnte noch vermehrt werden; doch genügen wohl die angeführten, um zu zeigen, dass auch Fett und ähnliche Massen in's Gewebe gebracht als Fremdkörper wirken.

Durch diese Ueberlegungen gelangen wir ohne Weiteres zu der richtigen Deutung einer weiteren Reihe von Fällen (Fall 2 Hi, Fall 4 Ka, Fall 6 Mü, Fall 7 Li Ovarium der anderen Seite, Fall 8 Bo), in welchen schon aus der mikroskopischen Beschreibung ersichtlich ist, dass ein Theil der cystischen Hohlräume ausgeweiteten Lymphgefässen und Saftspalten entspricht. Wir wollen hier nicht die schon oben genannten Thatsachen wiederholen, sondern uns vielmehr nach der Veranlassung dieser Erscheinung umsehen. Wir werden kaum fehl gehen, wenn wir sie darin suchen, dass durch die anhaltende Production von Talgdrüsensekret der Innendruck im Dermoid so sehr gesteigert wird, dass dessen Wandung stellenweise nachgiebt und wohl durch feine Fissuren dem Inhalt den Eintritt in die Gewebsspalten und Lymphgefässe gestattet, wobei diese natürlich ausgeweitet werden. Im Princip dieser Auffassung begegnen wir uns mit Kroemer, welcher für einen dieser Fälle von einem „bienenwabigen“ Bau der Cystenwand spricht, die den Eindruck erweckt, als wäre sie mit der Dermoidschmiere infiltrirt. Die Wand der Hohlräume ist, wie Kroemer zutreffend beschreibt, von eigenthümlichen Zellen ausgekleidet, die zu Riesenzenellen confluiren können und noch am ehesten an Endothelien erinnern. In benachbarten Spalten finde man Endothelwucherung. Es handle sich also wahrscheinlich um „eine Endothelwucherung in den durch eindringende Dermoidschmiere gedehnten Lymphspalten der Cystenwand.“ Kroemer citirt ähnliche Fälle von Pfannenstiel, Limnell und Klaussner. Den letzteren Fall haben wir bereits oben erwähnt. Seine Abbildungen gleichen völlig unseren Präparaten. Es handelt sich um kleine Hohlräume mit bindegewebiger Wand, welche theilweise mit Zellen gefüllt sind, unter welchen sich mit deutlichen fetthaltigen Vacuolen versehene Riesenzenellen befinden.

Dass sich diese Riesenzellen in allen hierher gehörigen Fällen von den Endothelien der Lymphgefässe ableiten lassen, unterliegt kaum einem Zweifel, und man kann sich unschwer davon überzeugen, wofern man über entsprechende Präparate verfügt. Es finden sich übrigens auch hier, d. h. in der gegenseitigen Beziehung von Lymphgefässendothel und fremdem Inhalt der Lymphgefässe wieder genügend zahlreiche Analogieen in der Literatur verzeichnet, von welchen nur einige angeführt werden sollen. Glockner, welcher in Tumoren, die von Lymphgefässendothelien ausgehen, die darin vorkommenden Riesenzellen von diesen Endothelien ableitet, berichtet an anderer Stelle über locales, tumorförmiges Amyloid des Larynx u. s. w., wobei er beschreibt, dass dasselbe in Lymphgefässen nachweisbar sei, in welchen sich endotheliale Riesenzellen fänden. Einen ähnlichen Einbruch von Amyloid in Lymphgefässe beschreibt Manasse bei multiplen Amyloidgeschwülsten der oberen Luftwege mit darauf folgender Entstehung von Riesenzellen aus Lymphgefässendothelien und Phagocytose derselben gegenüber dem Amyloid. Schliesslich sei auch erwähnt, dass Orthmann bei Embryoma tubae in Tubenfalten innerhalb der Lymphspalten Fett constatirt hat, das m. E. dorthin nicht gut anders als durch lymphatische Resorption gelangt sein kann.

Nach Allem kann es wohl kaum zweifelhaft sein, dass es sich auch in unseren obigen 5 Fällen ebenso wie in dem noch zu besprechenden folgenden Falle um einen Einbruch von Dermoidschmiere in die Lymphgefässe der Umgebung gehandelt hat. Es zeigt sich, dass dieses von Kroemer noch als Rarität geschilderte Verhalten keineswegs gar so selten ist; es wurde nur bisher zu wenig beachtet, wahrscheinlich, weil das feincystische poröse Aussehen der betreffenden Stellen nicht immer bemerkt oder vielleicht für „kleincystische Degeneration“ des Ovariums gehalten wurde. Dass durch die Concentration der Fettaufnahme auf einen bestimmten Punkt eine grosse, augenfällige, eigenartige, lipomatoide Geschwulst entstehen kann, beweist der Fall 6 (Mü.). Selbstverständlich ist von einem solchen parovarial gelegenen Fettresorptionstumor eine reine parovariale Fettanhäufung, wie sie bei allgemeiner Obesitas vorkommen mag, wohl zu unterscheiden. Von ähnlichen Fettresorptionsvorgängen bezw. Tumoren an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle, auch auf der Oberfläche des Ovariums selbst, nach Platzen von Dermoidcysten und Austritt von Inhalt ist in der schon erwähnten Arbeit von Schroeder die Rede. Bei der Entstehung

von Fettresorptionstumoren z. B. auf dem Netz wäre es auch möglich, dass ein Theil des Dermoids sich zunächst abschnürt (entzündlich), am Netz adhärent wird und nun hier durch Platzen an Ort und Stelle den Tumor hervorruft, was einer Resorption des Fettes nicht nach einer Implantation, sondern nach autochthoner Berstung der Cyste gleich käme.

Schliesslich besteht die Möglichkeit — das lehrt auch Fall 5 Mo —, dass bei der Combination von Dermoidcyste und Kystom und mehr oder weniger vorgeschrittener Auseinanderdrängung der Dermoidanlage durch das Kystom sich mit diesem Vorgange eine Aufnahme von Fettmassen aus dem Dermoid in Lymphgefässe in der geschilderten Art verbindet. Am Ende des einen der mit Dermoidschmiere gefüllten schenkelartigen Ausläufer (Fig. 3, b) waren typische Bilder in dieser Richtung festzustellen. Es ist naheliegend, dass der seitens des Kystoms auf die Dermoidhöhle ausgeübte Druck diesen Vorgang befördert, indem das Fett durch die fissurenartigen Lücken der Wand in die Umgebung hineingepresst wird. Hier war die makroskopische Erscheinungsform des Gebietes der Fettresorption übrigens insofern eine besondere, als ein zierliches Relief der netzartigen anastomosirenden zarten Stränge und Aederungen, d. h. der fetterfüllten Lymphgefässe entstanden war.

Fassen wir zusammen, was sich aus den oben geschilderten Präparaten, denen wir noch einige anschliessen könnten, ergibt, so ist allen diesen Fällen gemeinschaftlich, dass es sich um typische Dermoidcysten des Ovariums handelt, in welchen die dermoide Bildung in irgend eine engere Beziehung zu dem „Ovarialrest“ getreten ist. Einmal (Fall 3) handelt es sich um Einbruch des Dermoids in multiloculares Kystom, nach dem von Wilms gegebenen Modus; dreimal (Fall 1, 5, 7) war die Dermoidcyste durch gleichseitiges Kystom disconfigurirt, weniger oder mehr (Fall 1) zersprengt. Die noch übrigen Fälle bzw. Tumoren (2, 4, 6, 7, 8) haben gemein, dass sich der Fettinhalt nicht auf die Cystenöhle des Dermoids beschränkt, sondern in Folge Resorption in die Lymphwege der Umgebung hinein die ihm ursprünglich zukommenden Grenzen überschreitet. Hierdurch entsteht ein makroskopisch und mikroskopisch vollkommen typisches Bild, makroskopisch entweder das Bild eines mit Fett gefüllten Schwammes von grösserem oder geringerem Umfange, oder aber eine Form eigenartiger lipomatöider Tumoren, mikroskopisch

das Bild fettgefüllter dilatirter Saftspalten und Lymphgefässe mit gleichzeitiger Bildung von Riesenzellen, welche phagocytäre Riesen-
zellen endothelialer Abstammung darstellen. Besonders zu be-
tonen ist, dass es auch Combinationen von Beeinflussung (Zer-
sprengung) der Dermoidanlage durch das Kystom und lymphatischer
Fettresorption giebt (Fall 5).

Verfasser gereicht es zu besonderem Vergnügen, an dieser
Stelle Herrn Professor Dr. Landau für die freundliche Zuweisung
des Themas und Ueberlassung des Materials seinen ergebensten
Dank auszusprechen; desgleichen Herrn Privatdocent Dr. L. Pick
für die liebenswürdige und stets bereitwillige Unterstützung bei
der Anfertigung der Arbeit.

L i t e r a t u r.

- M. Askanazy, Die Dermoidcysten des Eierstocks, ihre Geschichte etc. Stutt-
gart. Nägele. 1904.
Delangre, Münch. med. Wochenschr. Ref. 1904.
Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1899.
Glockner, Ziegler's Beitr. XXVI. 1899.
Glockner, Virchow's Arch. CLX. 1900.
Huguenin, Virchow's Arch. CLXVII. 1902.
Khautz, Monatsschr. f. Geb. XVI. 1902.
Klaussner, Deutsche Zeitschr. f. Chir. XXX. 1890.
Kroemer, Dieses Archiv. LVII. 1899.
Manasse, Virchow's Arch. CIL. 1900.
Neck und Nauwerek, Monatsschr. f. Geb. XV. 1902.
Orth, Pathologisch-anatomische Diagnostik. 1900.
Orthmann, Zeitsch. f. Geb. LIII. 1904.
Pfannenstiel, in Veit, Handb. d. Gyn. III./1. 1898.
Schroeder, Zeitschr. f. Geb. LIV. 1905.
Steinert, Virchow's Arch. CLXXIV. 1903.
Wilms, in Martin, Die Krankheiten des Eierstocks etc. 1899.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel X.

Fig. 1. Schnitt durch den polycystisch-schwammigen, mit Fettmasse ge-
füllten Ovarialtheil zwischen den beiden Dermoidcysten des Eierstocks (Fall 2
Hi; sub 2). Härtung in Formalin. Gefrierschnitt, Hämalaun, Sudan. Leitz,
Ocul. 2, Obj. 1x.

In fibrösem kernreichen Grundgewebe fg zahlreiche unregelmässig sinuöse
Höhlchen dl, dilatirten Lymphgefässen entsprechend. Manche durch Fettmasse
f gefüllt; aus vielen ist letztere ausgefallen. ti feine Fetttropfen im Gewebe.
blg Blutgefässdurchschnitte.

Fig. 2. Aus demselben Schnitt bei starker Vergrößerung. Zeiss, Ocul. 2, Obj. 7.

s fibröses Septum zwischen drei durch Fettmasse dilatirten Lymphgefässchen; e mit Fetttropfen gefüllte Endothelzellen, e' von der Fläche gesehen; z mit Fetttropfchen gefüllte Bindegewebszellen; sp in einer Saftspalte gelegen; rz endotheliale, vielkernige Riesenzellen, mit Fetttropfchen gefüllt; tr feine Fetttropfchen im Stroma.

Fig. 3. Ovarieller Cystensack (Fall 5, Mo.) breit eröffnet und entleert; natürliche Grösse.

k (mit auf dem Schnitt vorquellender Talgmasse und Haaren) gefüllte Erhebung; s und s' schenkelartig ausstrahlende wulstige Fortsetzungen mit gleichem Inhalt (vergl. den Durchschnitt bei a und a', von hier Entnahme von Stücken für die mikroskopische Untersuchung); ae Ausläufer von s; i Cysteninnenfläche; b gelbliches reliefartiges Netz feiner Stränge und Linien (lymphatische Fettesorption); t Tubenpavillon.

M. Quisser del.

E. Lauer, Inst. Berlin.