

**XXVIII.****Zwei seltene Fälle von Ovarialcysten.**

Von Prof. E. Neumann in Königsberg.

---

**1. Hydrops eines Graaf'schen Follikels mit zahlreichen Eiern.**

Vor Kurzem wurde dem hiesigen Pathologischen Institut seitens der Gynäkologischen Klinik eine auf operativem Wege zu Tage geförderte grosse Ovarialcyste übergeben, deren Untersuchung zunächst nur sehr einfache und gewöhnliche Verhältnisse darzubieten schien, weiterhin aber zu einem so seltsamen und überraschenden Befunde führte, dass ich mich dadurch zu einer kurzen Mittheilung über den Fall veranlasst sehe.

Wie das klinische Krankenjournal, dessen Kenntniss ich der Gefälligkeit meines geehrten Collegen Dohrn verdanke, ergiebt, ist die Kranke, an der die Operation vollzogen worden, ein 20jähriges blass und dürfig genährte aussehendes Mädchen, bei welchem die Menses im 17. Lebensjahre sich eingestellt, seitdem aber immer nur ungefähr 3 Mal im Jahre mit spärlicher, eintägiger Blutung sich wiederholt hatten. Im October 1885 zeigten sich die ersten Spuren einer Auftriebung der linken Bauchseite, dieselbe nahm allmählich zu, im November traten auch Schmerzen auf, die etwa 14 Tage lang anhielten, und von dieser Zeit ab bis Mitte Januar d. J. soll eine schwache, aber ununterbrochene Blutung bestanden haben. Bei der Aufnahme in die Klinik (8. Februar) erschien der Unterleib durch einen fluctuierenden Tumor, welcher sich 36 cm über die Nabelhöhe erhob, bis zu einem Umfang von 87 cm kuglig aufgetrieben, der Tumor von der Scheide aus mit dem Finger nicht zu erreichen, die Genitalien im Zustande der Virginität. Durch Punction werden circa 4 Liter einer klaren dünnen Flüssigkeit von gelblichgrüner Farbe, alkalischer Reaction, specif. Gewicht 1019 entleert. Hierauf wird am 12. Februar 1886 zur Ovariotomie geschritten, welche ohne besondere Schwierigkeiten von Statten geht, da der, wie sich zeigt, dem linken Ovarium angehörige Tumor frei von allen Verwachsungen ist. Unter sehr geringer fieberhafter Reaction schloss sich die Wunde im Laufe der ersten Woche per primam und bereits nach 14 Tagen konnte die Kranke zum ersten Male das Bett verlassen.

Bei der Besichtigung des Präparats fand ich das ganze Ovarium in einen einfachen grossen Cystensack umgewandelt, dessen nunmehr collabirte

Wandungen immer noch einen Umfang von 50 cm hatten, so dass die Cyste in prall gefülltem Zustande wohl die Grösse eines Manneskopfes erreicht, ja selbst überschritten haben möchte; die anhängenden Theile des Ligamentum latum und der Tube sind von völlig normaler Beschaffenheit, von letzterer erstreckt sich die bis zu einer Länge von 4 cm ausgerekte Fimbria ovarica bis zu der Cyste, deren Oberfläche sie angeheftet ist. Der Cystensack erscheint aussen völlig glatt und von blasser, fast weisser Farbe, die Dicke seiner ziemlich derben Wandungen schwankt zwischen 2 und 4 mm, die Innenfläche hat überall das Aussehen einer spiegelnd glatten, blassgerötheten Schleimhaut, nirgends finden sich Ausbuchtungen, nach innen vorspringende Septa oder andere Zeichen einer Entstehung durch Vereinigung früher getrennter Hohlräume, auch Nebencysten fehlen. Auf Durchschnitten lässt die Wand deutlich eine Zusammensetzung aus 3 Schichten erkennen, nach aussen die verdickte derbe, weisse Albuginea, aus einem sclerotischen, lamellös geschichteten, zellarmen Bindegewebe bestehend, nach innen die bedeutend dünneren, gefäss- und zellreichere Tunica propria der Cyste und dazwischen eingeschaltet in verschiedener Mächtigkeit eine dunkeirothe, weiche, succulente Gewebsschicht, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als restirendes Ovarialparenchym durch die eingelagerten Follikel legitimirt; letztere haben als Folge des von der Cyste auf sie ausgeübten Druckes die Form länglicher platter Spalten angenommen, die von einem vielfach über-einander geschichteten — kubischen Epithel fast gänzlich ausgefüllt werden. An der Innenfläche der Cyste selbst bemühte ich mich vergeblich, ein noch *in situ* erhaltenes Epithel nachzuweisen, dasselbe schien sich bereits durchweg abgelöst zu haben.

Liess sich schon aus den angegebenen anatomischen Verhältnissen mit Bestimmtheit entnehmen, dass hier ein sogen. Hydrops folliculi vorlag, welcher allerdings durch sein ungewöhnliches Volumen [bei Klebs<sup>1)</sup>] findet sich die Grösse einer Faust als das bei Cysten dieser Art zu beobachtende Extrem bezeichnet] Interesse erregen musste, so wurde diese Auffassung durch die Untersuchung des bei der Operation aufgefangenen Cysteninhalts auf eine gänzlich unerwartete Weise bestätigt. Abgesehen von einer starken (offenbar von der Wunde stammenden) Blutbeimischung enthält diese Flüssigkeit eine grosse Menge zarter weisser Flocken, welche auf dem Boden des Gefäßes ein Sediment bilden und sich mikroskopisch als Epithelfetzen, somit als Trümmer der Membrana granulosa des Follikels darstellen. Die Zellen derselben haben einen Durchmesser von durchschnittlich 8  $\mu$ , besitzen einen 5  $\mu$  grossen runden oder ovalen Kern, ihr Protoplasma ist sehr blass, fast hyalin, jedoch von einer grossen Zahl kleiner Fetttröpfchen, hie und da auch von braunen Pigmentkörnchen durchsetzt, die Zellgrenzen sehr undeutlich, an isolirten Zellen erkennt man theils unregelmässig eckige, theils abgerundete Formen, entsprechend dem sogen. „kubischen“ Epithel normaler Follikel. Inmitten dieser mosaikartig zusammengefügten Granulosazellen und von

<sup>1)</sup> Klebs, Pathol. Anatomie. I. S. 789.

ihnen meistens in kranzförmiger Anordnung nach Art der Zona radiata umgeben befinden sich zahllose, charakteristisch ausgebildete Ovula als grosse, kuglige, bläschenartige Gebilde mit deutlicher Zona pellucida.

Die Grösse derselben schwankt zwischen 16 und  $66 \mu$  Durchmesser, blieb also beträchtlich hinter derjenigen normaler menschlicher Eier im Zustande der Reife (200 bis  $250 \mu$  nach Kölliker) zurück. Die Zona pellucida bildete meistens einen 2 bis  $3 \mu$  breiten homogenen Saum und schien im Allgemeinen in einem der Grösse der Zellen entsprechenden Verhältniss entwickelt zu sein, doch fand ich auch ein Ovulum, bei welchem, obwohl es nur einen Durchmesser von  $50 \mu$  besass, die Zona die auffällige Dicke von  $10 \mu$  erlangt hatte; hier gelang es mir auch, an derselben eine deutliche radiäre Streifung wahrzunehmen, sie erschien an ihrer äusseren Contour eingekerbt und wie aus lauter kleinen senkrecht gestellten Stäbchen zusammengefügt, vielleicht, wie ich hinzufügen möchte, in Folge beginnender Fäulniss, denn ich stiess auf dieses Ei erst am Schlusse meiner fast 14 Tage lang fortgesetzten Beobachtungen, als in der Flüssigkeit bereits zahlreiche Fäulnissorganismen aufgetreten waren. Was die übrigen Bestandtheile der Ovula betrifft, so war das Protoplasma (Dotter) meistens sehr blasskörnig, zum Theil fast hyalin, wurde jedoch bei Zusatz von Essigsäure dunkler granulirt und hob sich demnach alsdann auch schärfer von der Zona pellucida ab; häufig erschienen die Körnchen auch in einzelne wolkenartige Gruppen vereinigt; Methylviolett verlieh bemerkenswertherweise der genannten Dottermasse eine röthliche Mastzellenfärbung. Ein Kern (Keimbläschen) schien der grossen Mehrzahl der Zellen zu fehlen, was auf eine regressive Metamorphose derselben schliessen liess; nur in einigen Exemplaren war der Kern als  $10 \mu$  grosses Bläschen mit Nucleolus, in einem Falle sogar 2 nebeneinanderliegende Kerne sichtbar.

Wenn es schliesslich gestattet ist, eine Angabe über die Zahl der vorhandenen Eier zu machen, so wird man aus dem Umstände, dass es mir in jedem 1—2 qmm grossen Epithelflöckchen mindestens 10—20 Ovula aufzufinden gelang, leicht berechnen können, dass bei der sehr bedeutenden Flächenausdehnung des die Cyste auskleidenden Epithellagers die Gesamtsumme der in demselben steckenden Eier viele Tausende betragen musste.

So weit der Befund. Wie sehr derselbe gegen die sonstigen Angaben über das Verhalten des Eies bei dem Hydrops follicularis contrastirt, liegt auf der Hand; fast in allen bisher untersuchten Fällen war dasselbe zu Grunde gegangen, konnte wenigstens nicht aufgefunden werden und nur in Follikeln, die in sehr mässigem Grade (bis zu Bohnen-, Kirschengrösse) ausgedehnt waren, hat man es einige Male nachzuweisen vermocht<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Rokitansky, Zeitschr. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte 1855. I. S. 1.  
Rindfleisch, Patholog. Gewebelehre. 1. Aufl. S. 449,

Wie ist nun diese colossale Anhäufung von Eiern in der Cyste zu Stande gekommen? Dürfen wir uns vorstellen, dass ursprünglich, wie gewöhnlich, in den erkrankten Follikel ein einziges Ovulum enthalten gewesen ist und dass dieses eine solche zahlreiche Brut erzeugt hat? Bisher ist, so viel mir bekannt, an den Eizellen nur während der embryonalen Entwicklung des Ovarium eine Vermehrung durch Theilung beobachtet worden und in unserem Falle habe ich Nichts gesehen, was darauf mit einiger Bestimmtheit hindeutete. Oder hat die mit der starken Ausdehnung des Follikels unzweifelhaft verbundene Proliferation der Granulosazellen zur Bildung neuer Eizellen geführt, indem ein Theil der jungen Zellen sich in dieser Richtung entwickelte? Vergeblich habe ich nach Uebergangsformen zwischen Follikelepithel und Eizellen gesucht. Oder sollte endlich bei der embryonalen Anlage des Ovarium bereits die Einschliessung einer so grossen Zahl von Eiern, eines ganzen Ureiernestes in einen primitiven Follikel erfolgt sein? Die Abweichung von der Norm, wo man innerhalb eines solchen immer nur ein, höchstens einige wenige Ovula findet, wäre fast zu gross, um viel Wahrscheinlichkeit zu haben. Andererseits lässt sich keine der genannten 3 Möglichkeiten, die sich natürlich keineswegs gegenseitig ausschliessen, unbedingt von der Hand weisen. Ich begnüge mich damit, auf sie hingewiesen zu haben, eine weitere Discussion über dieselben scheint mir einstweilen jedoch unfruchtbar.

---

## **2. Doppelseitiges multiloculäres Dermoidezystom mit Neubildung centraler Nervensubstanz.**

Eine zweite Beobachtung, zu welcher ebenfalls eine in der Königsberger gynäkologischen Klinik von Herrn Collegen Dohrn mit glücklichem Erfolg ausgeführte Ovariotomie Gelegenheit bot, reiht sich den wenigen bisher bekannten Fällen an, in denen in Dermoidezystomen des Ovarium, diesen an sich schon so rätselhaften pathologischen Erzeugnissen, als besonders merkwürdige Combination das Vorhandensein hirnmarkähnlicher Massen nachgewiesen worden ist<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Eine Zusammenstellung der hieher gehörigen Beobachtungen hat vor