

(Aus der Klinik Chrobak.)

---

## Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tubertuberkulose.

Von

**Dr. Emil Knauer,**

Assistenten der Klinik.

(Mit 4 Abbildungen auf Tafel XXVIII.)

---

Man unterscheidet gegenwärtig bei der Tuberkulose der Tuben ziemlich allgemein, sowohl in klinischer, als auch in pathologisch-anatomischer Hinsicht acute und chronische Formen.

Die ersteren gehen ohne wesentliche Veränderung in der Gestalt der Tuben einher, bei letzteren kommt es dagegen oft zu sehr bedeutenden Gestaltsveränderungen, welche gewöhnlich als wurst-, retorten-, rosenkranz- oder keulenförmig beschrieben werden, ohne jedoch ausschliesslich für die tuberkulöse Erkrankung der Tuben charakteristisch zu sein, da die gleichen Formveränderungen auch bei anderen, als chronisch tuberkulösen Entzündungsprozessen der Tuben vorkommen.

Die chronisch tuberkulös erkrankten Tuben gelangen in den erwähnten Formen als isolirte Tumoren, d. h. von den Nachbarorganen wohl unterscheidbare Gebilde zur Beobachtung, sind dann gewöhnlich verdickt, ganz hart, stark gewunden und zumeist von nur mässigem Umfange, können aber auch, wenn das abdominelle Ende durch Atresie geschlossen ist, zu sehr beträchtlichen Tumoren anwachsen (Werth, Stemann).<sup>1)</sup>

---

1) Werth, Ueber Genitaltuberkulose. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft f. Gynäk. III. Congress. Leipzig 1890.

E. Stemann, Beiträge zur Kenntniss der Salpingitis tuberculosa und gonorrhoea. Inaug.-Diss. Kiel 1888.

Mitunter sind sie aber mit ihrer Umgebung zu umfänglichen, unregelmässigen Geschwülsten, in welchen Eierstöcke, Tuben und Uterus enthalten sind, so innig verbunden, dass eine Differenzirung überhaupt nicht möglich ist. Zuweilen finden sich sogar durch Adhäsionen gebildete Abscesshöhlen mit käsigeitrigem Inhalte in der Nachbarschaft, in welche die Tuben in Folge Durchbruches ihrer Wand, was aber nur sehr selten der Fall ist, oder in Folge Einmündens ihres offenen Ostium abdominale in die Eiterhöhle ihren käsigen Inhalt entleeren.

Während die gegebene Schilderung im Allgemeinen dem grobanatomischen Bilde der bekannten Formen entspricht, soll im Nachfolgenden über einen von mir im vergangenen Jahre beobachteten Fall<sup>1)</sup> berichtet werden, welcher seines von den bekannten Formen abweichenden Charakters wegen genauer beschrieben zu werden verdient.

Das Präparat, welches am 2. April 1897 durch Operation gewonnen wurde, rührt von einem 17jährigen Mädchen her, welches angeblich aus gesunder Familie zu stammen. Die Kranke selbst soll bis auf Rhachitis, welche sie in ihrer Kindheit durchmachte, immer gesund gewesen sein.

Mit 15 Jahren wurde sie zum ersten Male und seither stets sehr unregelmässig menstruiert, bald nach 3, bald nach 4 Wochen. In dem letzten Jahre blieb ihr die Regel durch 6 Monate ganz aus und stellten sich zeitweise statt der Periode krampfartige Schmerzen im Bauche ein, welche 3—4 Tage andauerten. Als die Regel wiederkehrte, schwanden die Schmerzen, stellten sich aber wieder ein, sobald die Menses ausblieben.

Die erwähnten Leiden, sowie die Unregelmässigkeit der Periode veranlassten die Kranke, ärztliche Hilfe an der Klinik zu suchen. Andere Beschwerden fielen ihr nie auf, auch will sie nie Ausfluss bemerkt haben.

Die Untersuchung der Kranken ergab ein kleines, noch kindlich aussehendes Wesen mit stark ausgeprägten Zeichen überstandener Rhachitis. Die Beine kurz und verkrümmt, an dem kurzen Thorax ein deutlicher rhachitischer Rosenkranz, die Wirbelsäule skoliotisch, Kopfform sowie die Zähne gleichfalls rhachitisch. Herz und Lungen normal, im Harn keine abnormen Bestandtheile nachweisbar.

In dem äusserlich nicht auffallend veränderten Abdomen dagegen fühlte man einen etwa zweifautgrossen, median gelagerten Tumor, welcher nach oben die Nabellinie um 2 Finger überragte, nach unten in das kleine Becken zu verfolgen war, sich jedoch nicht genau abgrenzen liess. Er hatte ziemlich derbe Consistenz, höckerig knollige Oberfläche

---

1) Knauer, Sitzungsbericht d. geburtshilflich-gynäkol. Gesellschaft in Wien. Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 1.

und sandte nach verschiedenen Richtungen ebensolche Fortsätze aus. Der Tumor war nicht schmerzhaft, liess sich etwas bewegen und zeigte respiratorische Verschieblichkeit. Der Percussionsschall über demselben war gedämpft, sonst über dem Abdomen innerhalb normalen Grenzen tympanitisch.

Der Genitalbefund lautete: Normales, virginales, äusseres Genitale, ringförmiger, für einen Finger eben durchgängiger Hymen. Die Vagina eng, rugös, mittellang, die Portio niedrig, conisch, mit kleinem grubchenförmigem Muttermund. Der Uterus annähernd normal gross-anteflectirt, median gelagert, etwas zurückgesunken. Vom linken Uterushorn die Tube als kleinfingerdicker Strang bis an den oben erwähnten Tumor zu verfolgen, mit welchem sie in Zusammenhang zu stehen schien. Unterhalb des Tumors das linke Ovarium zu fühlen. Die rechte Tube an ihrem Abgange vom Uterus mässig verdickt, nur auf kurze Strecke zu palpieren, das rechte Ovarium nicht nachweisbar, dagegen durch das rechte und hintere Scheidengewölbe Antheile des erwähnten Tumors zu tasten.

Nach diesem Befunde wurde, obwohl das rechte Ovarium nicht zu fühlen war, wegen der eigenthümlichen Gestalt, Consistenz, medianen Lage und der respiratorischen Verschieblichkeit des Tumor angenommen, dass derselbe nicht vom Genitale ausgehe, sondern vielmehr für wahrscheinlich gehalten, dass es sich, da für einen Darmtumor kein Anhaltspunkt vorlag, um einen chronisch entzündlichen, vermuthlich vom zusammengebackenen Netze ausgehenden Tumor, vielleicht tuberkulöser Natur handle und der Kranken die Operation vorgeschlagen.

Die Operation wurde in Narkose (Billroth'sche Mischung) und Beckenhochlagerung ausgeführt. Die Bauchhöhle durch einen 12 cm langen, medianen, 3 cm über dem Nabel beginnenden Schnitt eröffnet, wobei sich sofort der Tumor und die in die Höhe gezogene verdickte und verlängerte, gewundene rechte Tube einstellte. Sowohl der zwischen Därmen und Netz liegende Tumor, als auch die mit ihm verlöthete rechte Tube war durch zahlreiche Adhäsionen mit den benachbarten Organen, Blase, Därmen, Uterus, Netz verklebt. Es wurde daher zunächst mit der Freilegung der Tube begonnen und zuerst die stark hinaufgezogene Blase abgelöst, wobei auch die atretische, ebenfalls stark verdickte, verlängerte und geschlängelte linke Tube, welche bis nahe an den Tumor heranreichte, mit demselben jedoch nicht in Verbindung stand, sichtbar wurde. Bei der weiteren Auslösung der erkrankten Theile musste, um mehr Platz zu gewinnen, die rechte Tube knapp an dem Tumor durchtrennt werden. Hierauf konnte dieser, da er mit seinen zahlreichen knolligen Ausbuchtungen und Fortsätzen weit zwischen die Därme und das Netz hineinragte, aus den Verwachsungen ziemlich mühsam entwickelt werden, weil die Adhäsionen wegen ihres Gefässreichtums zumeist, bevor man sie durchtrennen konnte, ligirt werden mussten.

Während der Auslösung erinnerte der Tumor durch seine eigenthümliche Gestalt mit den verschiedenen Höckern und Fortsätzen, sowie durch seine gelbliche Farbe lebhaft an ein aus verkästen tuberkulösen Lymphomen bestehendes Drüsenpaket. Dieser Ursprung konnte aber von vornherein mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da der Tumor mitten zwischen den Därmen und nicht retroperitoneal gelagert war und auch keinerlei Zusammenhang mit retroperitonealen oder mesenterialen Drüsen nachgewiesen werden konnte.

Nach Exstirpation des Tumors wurden auch die beiden erkrankten Tuben sammt den Ovarien entfernt, während der Uterus zurückblieb. Der Schluss der Bauchdecken erfolgte in typischer Weise in 3 Etagen.

Der Verlauf nach der Operation war ein glatter, ein einziges Mal stieg die Temperatur am 3. Tage Nachmittags auf  $38^{\circ}$ , so dass die Kranke am 19. 4. 97 das Spital geheilt verlassen konnte. Bei der Entlassung war der Uterus normal gross, anteflectirt beweglich, am rechten Horn adhärenthe Darmschlingen, am linken Horn ein bohnen-grosser Ligaturstumpf fühlbar. Parametrien frei.

Von den exstirpirten Theilen liessen sich die beiden stark verlängerten und verdickten, vielfach gewundenen und geschlängelten Tuben mit ihren innig untereinander verklebten Windungen und dem käsig breiigen Inhalt makroskopisch schon leicht als chronisch tuberkulös erkrankt erkennen.

Schwieriger war es jedoch, festzustellen, woher der eigenthümlich gestaltete knollig-höckerige Tumor stamme. Dieser (Taf. XXVIII, Fig. 1) wies eine vollkommen unregelmässige Gestalt auf, war ziemlich umfänglich und im Grossen und Ganzen von dreizipfelter Form. Seine grösste Breite betrug 16, seine Höhe 15 und seine Dicke  $5\frac{1}{2}$ —6 cm. Er ähnelte in seiner ganzen Erscheinung sehr einem aus verkästen Lymphomen bestehenden Drüsenpacket und machte bei genauerer Betrachtung ungefähr den Eindruck, als ob er durch Aneinanderlagerung und innige Verklebung der Windungen eines schlauchartigen Gebildes entstanden wäre. Die vielfach geknickten und unregelmässig gewundenen Gänge liessen sich jedoch nur streckenweise und nicht kontinuierlich verfolgen und waren stellenweise überhaupt gar nicht differenzirbar.

Von seiner Oberfläche sandte der Tumor verschiedene Fortsätze aus, von welchen einzelne durch furchenartige Einziehungen abgeschnürt, nur mit sehr schmaler Basis aufsassen, während andere mit breiterer Basis versehen waren. — Am unteren Ende des Tumors rechts befand sich die Stelle (Fig. 1a), wo die rechte Tube, die bei der Operation abgetrennt werden musste, in denselben einmündete. Seine Farbe war, sowie jene der Tuben, gelblich, und liess dadurch bereits auf den eiterigen Inhalt schliessen. Die Oberfläche war stellenweise glatt, stellenweise mit von den Verwachsungen herrührenden Pseudomembranen bedeckt. Seine Konsistenz war nicht allenthalben gleich, im Ganzen ziemlich derb, an manchen Stellen jedoch weich, fast fluktuierend. Im Innern enthielt die Geschwulst einige grössere, mit flüssigem Eiter und dickem käsigem Brei gefüllte Räume, sonst bestand sie

aus auf längere Strecken verfolgbaren, schlauchartigen Gängen mit gleichem Inhalte.

Die linke Tube (Taf. XXVIII, Fig. 3) stellte einen, namentlich am uterinen Ende sehr stark gewundenen und verdickten Schlauch dar, der von dieser Stelle bis zum abdominellen Ende der Tube von Bleistift- bis Daumendicke anschwell. Nahe dem verschlossenen abdominellen Ende war die Tube fast rechtwinkelig abgelenkt und hielt so das ihr angelagerte und mit ihr verlöthete, etwa auf das Doppelte vergrößerte Ovarium (Fig. 3o) theilweise umschlossen.

Auf dem, durch die gehärtete Tube und das Ovarium gelegten Längsschnitt erschien dieselbe ihrer ganzen Länge nach mit dickem käsigem Brei ausgefüllt, das Ovarium zeigte am Durchschnitte nebst einem haselnussgrossen, noch zahlreiche hanfkorn- bis erbsengrosse cystische Follikel im Stroma eingelagert.

Die Wand der Tube war an den meisten Stellen etwa Mm-dick, nur an der Convexität der Windungen war sie stellenweise dünner.

Die rechte Tube (vid. Fig. 2) war im Ganzen wesentlich kürzer und auch etwas weniger dick, als die linke. Sie war gleichfalls an ihrem uterinen Ende besonders stark geschlängelt, besass etwa die Dicke eines Notizbuchbleistiftes und nahm bis zum abdominellen Ende bis auf Kleinfingerdicke zu. Das Tubenlumen stand hier offen, da die Tube an dieser Stelle bei der Exstirpation durchtrennt worden war.

Auch diese Tube war vollkommen mit käsig breiigem Eiter ausgefüllt. Das Ovarium (Fig. 2o), welches der Tube ziemlich nahe angelagert war, besass annähernd normale Grösse und wies auch auf der Schnittfläche keine wesentliche Veränderung für das freie Auge auf.

Auf der Oberfläche beider Tuben sowohl, als auch der Ovarien fanden sich reichlich membranöse Adhäsionen, jedoch nirgends Tuberkelknötchen.

Zur Beurtheilung der Natur des oben beschriebenen Tumors war in erster Linie die mikroskopische Untersuchung seiner Wandungen nöthig. Es wurden zu diesem Zwecke von den verschiedensten Stellen der Wand Stückchen entnommen, um sie der mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen.

An den theils mit Hämatoxylin-Eosin, theils nach van Gieson gefärbten Schnitten zeigte sich übereinstimmend, dass die Wandungen allenthalben ihrer Hauptmasse nach aus Bindegewebe be-

standen, welches bald locker und wellig, bald dichter angeordnet, an einigen wenigen Stellen fast sclerosirt war. Zwischen den Bindegewebszügen fand sich überall eine mehr oder weniger reichliche zellige Infiltration, und während die Wandung gegen die peritoneale Fläche zu von meist grosswelligem, lockerem, sehr gefässreichem Bindegewebe sich begrenzt zeigte, war sie an der Innenfläche mit nekrotischen verkästen Massen bedeckt. In der Wandung eingestreut fanden sich vielfach epithelioide oder Riesenzellen enthaltende, theilweise auch verkäste Tuberkel, so dass über die tuberkulöse Natur der Geschwulst kein Zweifel bestehen konnte, obwohl es nicht gelang, in einigen daraufhin gefärbten Schnitten Tuberkelbacillen nachzuweisen. Muskelfasern waren in keinem der Schnitte sichtbar, ebenso konnte nirgends die Spur einer Schleimhaut gefunden werden. In der unmittelbar an den Tumor angrenzenden Wand der rechten Tube dagegen war eine ziemlich dicke Muskelschicht vorhanden, die Schleimhaut war aber auch hier völlig zerstört, so dass man keine Spur derselben finden konnte.

Die Frage, welche man sich zunächst bei Betrachtung des Präparates vorlegen musste, war, ob der Tumor von der Tube, mit welcher er in Verbindung gestanden war, selbst ausgehe, oder ob für seine Entstehung eine andere Erklärung zu suchen sei.

Gegen die Annahme, dass der Tumor die Tube selbst sei, sprach der nicht unwichtige Grund, dass man am frischen Präparate an jener Stelle, wo die rechte Tube in den Tumor mündete, in den körnig-breiigen Inhaltmassen den Abdruck von radiär gestellten Falten wahrnehmen konnte, welcher nach seinem Aussehen als Abklatsch des Fimbrienendes der Tube imponiren konnte. An der Tube selbst war das Fimbrienende natürlich nicht zu erkennen, da sie ja gerade an dieser Stelle vom Tumor abgebunden und durchtrennt worden war.

Weiters war es unwahrscheinlich, dass der Tumor ein Theil der Tube sei, da man sonst eine ganz enorme Längenausdehnung derselben hätte voraussetzen müssen, sodass sie nach einer beiläufigen Schätzung bei Entfaltung der untereinander verlötheten Windungen die Länge von einem Meter weit überschritten hätte.

Schliesslich sprach auch die mikroskopische Untersuchung der Wandungen des Tumors dagegen, denselben als Tube aufzufassen und zwar aus dem Grunde, weil, wie wir gesehen, in sämtlichen Schnitten aus der Wandung des Tumors sich nirgends Muskelfasern

auffinden liessen. Nachdem aber die Stückchen zur Untersuchung, wie erwähnt, von den verschiedensten Stellen der Wand genommen waren, sowohl von jenen der Tube nahe, als auch von ferner gelegenen und ein völliges Verschwinden der Muskulatur aus der Wandung, auch in der nächsten Nähe des Ueberganges der Tube in den Tumor ohne bedeutende Ausdehnung der Wand des letzteren nicht gut verständlich wäre, so ist es wohl ziemlich sicher anzunehmen, dass sich die Tubenwand selbst an dem Aufbaue des Tumors nicht betheiligt hat. Besonders auch desshalb, weil übereinstimmend von den Autoren hervorgehoben wird, dass bei den tuberkulösen Tuben die Wandung gerne hypertrophirt und dies selbst dann, wenn auch eine sehr beträchtliche Ausdehnung der Wand vorhanden ist (Werth<sup>1</sup>).

An die Möglichkeit, dass eine Missbildung der Tube vorliegen könnte, wurde auch gedacht, doch liess sich dafür kein Anhaltspunkt finden. Es war daher nothwendig, eine andere Erklärung für die Entstehung dieses eigenthümlichen Gebildes zu suchen; dieselbe zu finden gelang mir, wie ich glaube, jedoch erst durch die Beobachtung eines anderen Falles von Tubentuberkulose.

Am 19. 6. 97 machte ich bei einer Frau wegen tuberkulösem Ascites die Probeparotomie behufs Entleerung des Exsudates. Es handelte sich dabei nur um eine mässig reichliche Aussaat von Tuberkelknötchen am Peritoneum parietale und den Därmen, dagegen war der Parietalüberzug der Tuben und Ovarien, besonders der rechten Adnexe, mit Knötchen dicht besetzt. Die rechte Tube war überdies verlängert und beträchtlich verdickt, die linke dagegen normal. Beim Herausheben der rechten Tube, behufs genauer Inspection, erwies sich das abdominelle Ende offen, die Fimbrien dunkelroth verdickt und gewulstet, nach aussen gekrämpelt, und aus dem Tubenlumen ragte ein kleinfingerdicker käsiger Pfropf heraus. Dies Bild ist wohl ein nicht sehr häufig vorkommendes, doch ist es bekannt und wird auch in der Literatur öfter erwähnt.

Ich sah es zum ersten Mal und es rief die Vorstellung in mir wach, dass ein solcher verkäster Tubeninhalte, welcher in Form eines wurstförmigen Ausgusses des Tubenlumens in die Bauchhöhle austritt, sich durch Pseudomembranen abkapseln und bei immer weiterer Production verkäster Massen von Seiten der erkrankten

---

1) Werth, l. c.

Tube her, schliesslich zur Bildung eines grösseren Tumors Veranlassung geben könne.

Ich nahm daher an, dass der oben beschriebene Tumor durch Austritt des tuberkulösen Inhaltes der rechten Tube in die Bauchhöhle und Abkapselung desselben durch Pseudomembranen zu Stande gekommen sei. Unterstützen möchte ich diese Anschauung 1. durch den mikroskopischen Befund, nach welchem die Wandungen des Tumors vorwiegend aus Bindegewebe bestehen, ohne dass sich Muskelfasern in denselben nachweisen liessen; 2. durch den Umstand, dass an der Einmündungsstelle der Tube in den Tumor anscheinend der Abdruck des Fimbrienendes zu sehen war und 3. dadurch, dass zwischen Tube und Tumor eine Communication bestand.

Die eben beschriebene Beobachtung veranlasste mich aber, auch unter den Museumpräparaten der Klinik Nachschau zu halten, um zu sehen, ob sich unter denselben nicht ein ähnlicher Fall finden liesse und ich stiess wirklich dabei auf ein Präparat von doppelseitiger Tubentuberkulose, bei welchem ich die Entstehung des linksseitigen Tubentumors auf ähnliche Ursachen zurückführen möchte, wie in dem eben beschriebenen Falle.

Das Präparat stammt von einer 22jährigen Frau, welche am 6. Febr. 1895 operirt wurde. Es handelte sich um beiderseitige schwere Tubentuberkulose und wurden beide Tuben und auch beide Ovarien extirpirt.

Den von der linken Tube ausgehenden und hier näher zu beschreibenden Tumor zeigt Fig. 4 (Taf. XXVIII). Man sieht die stark verdickte, geschlängelte, der Länge nach aufgeschnittene Tube in einen mannsfaustgrossen, mit dünnen membranösen Wandungen versehenen Sack übergehen, der auch seitlich eröffnet ist. Die Aussenwand desselben ist reichlich mit den noch anhaftenden Resten der bei der Extirpation durchtrennten, membranösen Adhäsionen bedeckt, an seiner Innenfläche sieht man einzelne flache, netzartige Leisten vorspringen. Sowohl Tube als der Sack waren mit dünnem, käsig bröckligem Eiter gefüllt. An der Einmündungsstelle der Tube in den Eitersack sieht man an der Innenfläche einen Wall wärzchenförmiger Erhabenheiten (Fig. 4e), welche das Aussehen besitzen, als würde sich hier das Fimbrienende der Tube befinden, welches ähnlich wie bei einer Tuboovarialcyste in den cystischen Sack mündet.

Die mikroskopische Untersuchung verschiedener Stellen der Sackwand ergab auch hier an den mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson gefärbten Schnitten, dass die Wand grösstentheils aus Bindegewebe bestehe, in welches Tuberkel mit Riesenzellen eingestreut sind und dass sie im Grossen und Ganzen ähnliche Bilder liefert, wie die Wandung des zuerst beschriebenen Tumors.

Die von der makroskopisch als Fimbriende der Tube imponirenden Stelle gewonnenen Schnitte dagegen besaßen eine äussere, grossentheils aus Bindegewebe bestehende Schicht, in welcher jedoch auch recht viele glatte Muskelfasern eingelagert waren und eine zweite innere Schicht zellreichen Gewebes, in welchem sich Tuberkel mit Riesenzellen und ziemlich reichlich drüsenartig verzweigte mit Epithel ausgekleidete Canäle eingeschlossen fanden. An einer Stelle waren mehrere dünne, zackige Vorsprünge zu sehen, welche einen gut erhaltenen, einschichtigen, aus cubischen Zellen bestehenden, Epithelüberzug hatten. Damit war erwiesen, dass an dieser Stelle Schleimhaut vorhanden war, aber nicht bewiesen, ob wir es mit dem Fimbriende der Tube zu thun haben.

Da das Bestehen einer Tuboovarialcyste im vorliegenden Falle ausgeschlossen werden konnte, weil beide Ovarien bei der Operation vorgefunden und auch extirpiert worden waren, veranlasste das beschriebene Bild zur Annahme, dass auch hier möglicherweise der Eitersack durch Abkapselung des aus der Tube austretenden käsig-eitriges Inhaltes in die freie Bauchhöhle oder vielleicht auch in einen durch Adhäsionen bereits vorgebildeten Raum zu Stande kam. Diese Auffassung wird in diesem Falle unterstützt 1. durch das grob anatomische Bild, nach welchem man veranlasst ist, die wärzchenförmigen, circular angeordneten Wülste an der Uebergangsstelle der Tube in den Sack als das eingerollte veränderte Fimbriende aufzufassen; 2. durch den mikroskopischen Befund, zu Folge dessen auch hier die Sackwand nur aus Bindegewebe bestand und nirgends Muskelfasern nachgewiesen werden konnten.

Aus den beiden im Vorangehenden mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, dass es bei der chronischen Tubentuberkulose, wenn das abdominelle Ende der Tube offen bleibt, manchmal zur Bildung isolirter, nur mit dem peripheren Tubenende in Verbindung stehender Tumoren kommen kann, die nur aus käsig tuberkulösem Brei und Eiter bestehen, der durch Pseudomembranen abgesackt ist und die dadurch entstanden sind, dass sich der tuberkulöse

Tubeninhalte in die Bauchhöhle entleert und daselbst abgekapselt wird, oder sich in bereits durch Adhäsionen vorgebildete Hohlräume ergiesst und so zur Bildung grösserer oder kleinerer isolirter tuberkulöser Tumoren führt.

Es ist meines Wissens auf das Zustandekommen ähnlicher tuberkulöser Tumoren auf die angegebene Art bisher nirgends näher hingewiesen worden, denn sowohl bei Hegar<sup>1)</sup>, welcher bei der Besprechung der Behandlung tuberkulöser Tuben und Cavernen erwähnt, dass die tuberkulösen Tuben manches Mal in bereits vorher abgekapselte Höhlen ihren Inhalt ergiessen, als auch in Martin's „Die Krankheiten der Eileiter“ sind mit der Bemerkung, dass man in der Umgebung der tuberkulösen Tuben zuweilen abgesackte, von Pseudomembranen gebildete Abscesshöhlen mit käsig-eitrigem Inhalte findet, „deren Zusammenhang mit dem Tubenlumen bei der allgemeinen Verwachsung der Organe unter einander meist schwer nachzuweisen ist“, keinesfalls die nämlichen Befunde gemeint, deren Mittheilung und Beschreibung der Zweck dieser Zeilen ist.

---

1) Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes. Stuttgart 1886.

