

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain, Berlin. — Abteilungsdirektor: Prof. Dr. *L. Pick*.)

Zur Kritik der tubulären Ovarialadenome.

Von

Dr. **O. Heesch.**

Mit 4 Textabbildungen.

(Eingegangen am 2. Dezember 1927.)

So häufig Cystadenome des Eierstocks in ihren verschiedenen Formen angetroffen werden, so selten sind reine Adenome dieses Organs, d. h. Neubildungen, die sich lediglich aus epithelialen Schläuchen oder Drüsen ohne cystische Erweiterungen zusammensetzen oder doch cystische Erweiterungen in nur so unbedeutender und nebensächlicher Art führen, daß sie weder auf die makroskopische noch irgendwie nennenswert auf die mikroskopische Erscheinungsform von Einfluß sind.

Im folgenden sollen uns lediglich die reinen, nur aus tubulären Drüenschläuchen bestehenden Adenome des Eierstocks beschäftigen und zwar besonders von dem Gesichtspunkte des von *L. Pick* aufgestellten Adenoma testiculare tubulare ovarii aus.

Diese besondere Geschwulstform ist im Schrifttum der letzten Jahre des öfteren wieder erörtert worden, besonders von *R. Meyer*¹ und *H. O. Neumann*². Beide Verfasser haben noch neuerdings (1925) *L. Picks* Adenoma testiculare ovarii, wenn auch nicht abgelehnt, so doch mit unverkennbarem Zweifel betrachtet.

Um die Beurteilung dieser Geschwulstform endlich zu klären, habe ich das mir gütigst von Herrn Prof. *L. Pick* überlassene Material noch einmal kritisch besonders im Hinblick auf die Einwände von *R. Meyer* und *H. O. Neumann* und das von diesen Forschern selbst vorgelegte Material analysiert.

Die Arbeiten *L. Picks* zur Kenntnis des Adenoma testiculare ovarii finden sich an 3 Stellen: in einer Abhandlung über die Neubildungen an den Geschlechtsorganen bei Scheinzwittern nebst Beiträgen zur Lehre von den Adenomen des Hodens und Eierstocks im Archiv für Gynäkologie Bd. 76, 1905; in einem zusammenfassenden Bericht dieser

¹ *R. Meyer*, Arch. f. Gynäkol. **123**.

² *H. O. Neumann*, Arch. f. Gynäkol. **128**.

Befunde in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1905, Nr. 17, S. 502 und endlich in den groß angelegten Untersuchungen an wahren Hermaphroditen bei Säugetier und Mensch im Archiv für mikroskopische Ana-

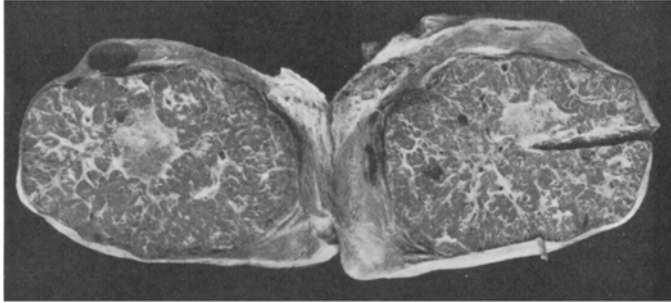


Abb. 1. Adenoma tubulare testiculare ovarii (L. Pick).

tomie 1914. Ich gebe aus der sehr eingehenden Beschreibung des von L. Pick beobachteten und damals aufgestellten Adenoma ovarii tubulare testiculare hier die wesentlichen Punkte.

Der durch Ovariectomie entfernte Eierstock einer 24-jährigen Frau (2 normale Geburten, 4 Aborte), 5,5 : 4 : 3,3 cm, enthält ganz scharf abgegrenzt und eingesprengt in die Masse des Eierstocks eine etwa ellipsoide harte Neubildung (4 : 3 : 4 cm). Sie ist aus buttergelben, opaken, hirse-korn- bis linsengroßen Läppchen zusammengesetzt (Abb. 1). Die buttergelben Läppchen heben sich deutlich gegen die grau-rot-weißen interlobären Bindegewebssepten ab. Mikroskopisch bestehen sie aus langen,

in verschiedener Richtung durchschnittenen, gewundenen, drehunden Schläuchen von ganz regelmäßigem Kaliber, 35 μ oder nur ein wenig darunter oder darüber, die öfters bündelartig vereint sich aneinander schließen (Abb. 2 u. 3).

Die Windungen und Bogen sind teils sanft, teils scharf, schleifen- oder ösenartig; öfters finden sich auch dichotomische Teilungen. Leichte cystische Aufweitungen derartiger Tubuli kommen nur zuweilen vor und dann gewöhnlich nur im Bereiche eines ganzen Läppchens.

Das Epithel ist ausnahmslos einschichtig, ganz gleichmäßig und besteht aus kurzzyklindrischem, 15 μ hohen Zellen mit nicht besonders kräftig gefärbten, basal gestellten, länglichen, fein granulierten Kernen und durchsichtigem, gegen

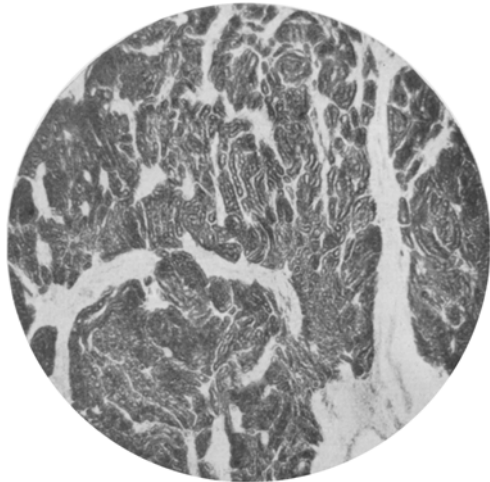


Abb. 2. Adenoma tubulare testiculare ovarii (L. Pick).
Übersichtsbild.

das stets leere Lumen meist scharf besäumtem Protoplasma. Nur in den kleinen Cystchen ist das Epithel flacher. Zwischen die allerwärts sehr dicht zusammenliegenden Schläuche dringen nur zarte Blutcapillaren und spärliche kollagene Fasern. Mit der Elastinfärbung nach *Weigert* und *Unna-Tänzer* ergibt sich an wenigen Tubulis eine äußerst zarte elastische Hülle. An einigen Stellen cystisch aufgeweiteter Tubuli ist im Läppchen etwas reichlicher Bindegewebe vorhanden, und hier in der fasrigen Grundsubstanz findet man, neben den nicht sehr zahlreichen spindelförmigen dunklen Kernen der Bindegewebszellen scharf sich heraushebend, kleine Gruppen und Züge großer epitheloider Zellen mit feinkörnigem Plasma, bläschenförmigem runden Kern und scharfen Nucleolen. Fett oder Pigment ist weder in diesen Zellen noch in den Drüsen Schlauchepithelien enthalten. Die Abgrenzung der Gewächsmasse gegen das im übrigen annähernd

normale, von Follikelcysten durchsetzte Ovarialgewebe ist auch histologisch eine absolut scharfe.

L. Pick schließt in eingehenden differentialdiagnostischen Vergleichen mit anderen adenomatösen Neubildungen am Eierstock, insbesondere auch mit der zuerst von ihm als Adenoma endometrioides bezeichneten Geschwulstform — Arch. f. Gynäkol. 19051.c.—, daß für diese Form von reinem Adenoma ovarii in der Regelmäßigkeit ihres läppchenartigen Aufbaus, der vollendeten Gleichmäßig-

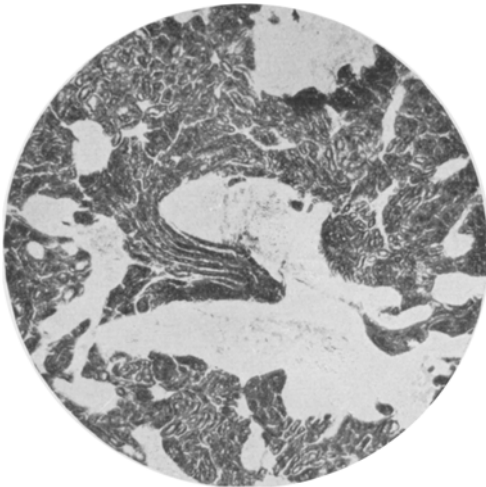


Abb. 3. Adenoma tubulare testiculare ovarii (*L. Pick*).
Übersichtsbild.

keit ihrer DrüsenSchläuche und dem Bestande der großen Zellen in ihrem Gerüst nur eine Analogie bestünde und zwar mit den von den Samenkanälchen ausgehenden Adenomen des Hodens. *L. Pick* zieht hier einen von ihm anatomisch-histologisch untersuchten Fall *E. Ungers*¹ von mehrfachen tubulären Adenomen in beiden Hoden eines männlichen Pseudohermaphroditen heran.

Bei einer 38jährigen als Frau geltenden Person, bei der große Labien, Klitoris, ein walnußgroßer Scheidenblindsack, ein rudimentärer Uterus didelphys und Ligamenta rotunda vorhanden waren, fanden sich vor dem inneren Leistenring jederseits ein Hoden mit mehrfachen bis bohnen großen Adenomen, dazu rudimentär die Epidydimis, Vas deferens und Hydatide, ferner Knoten maligner Neubildung (*L. Picks* Epithelioma chorioectodermale) in beiden Hoden.

Betrachtet man nebenstehende Mikrophotogramme (Abb. 4) der Adenome, von denen das eine einen Abschnitt aus dem erwähnten

¹ *E. Unger*, Berlin. klin. Wochenschr. 1905, S. 499.

gelben Eierstocksgewächs, das andere einen Abschnitt eines gelben Adenomknötchens aus dem Hoden des *L. Pick-Ungerschen* Falles darstellt, (vgl. auch Arch. f. mikr. Anat. l. c. Taf. X, Fig. 14 und 15), so erkennt man, daß die Übereinstimmung eine unbedingt vollständige und zwingende ist. Man würde gegebenenfalls unter allen Umständen die beiden histologischen Bilder ohne die Bezeichnung nicht voneinander halten können. Ein Befund im morphologischen Bilde, der in den Schnitten der Eierstocksgeschwulst ohne weiteres an Hoden und zwar Hoden der unreifen Form denken läßt, sind die langen völlig gleichmäßigen und hakenförmig sich umbiegenden Drüsenschläuche. Ich habe eben

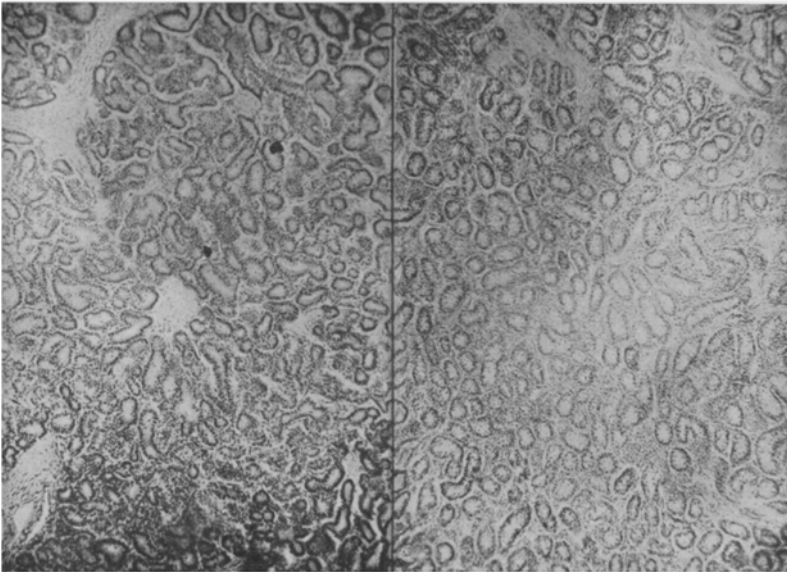


Abb. 4. Vergleichsbild von Adenoma tubulare testis und Adenoma tubulare testiculare ovarii. Vollständige Deckung der Bilder (vgl. *L. Pick*, Berlin. klin. Wochenschr. 1905. S. 502).

deshalb noch einmal ein besonders kennzeichnendes Bild solcher Schläuche im Mikrophotogramm gegeben (vgl. Abb. 2 und 3).

L. Pick kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlüssen:

1. Daß dieses rein tubuläre Eierstocksadenom durchaus aus dem Rahmen aller sonst bekannten epithelialen Eierstocksneubildungen heraustritt.

2. Daß in keinem einzigen Zeitabschnitt der Organentstehung des Eierstocks jemals ein Stadium langer, drehrunder, gleichmäßig gewundener Schläuche vorkommt.

3. Daß diese Schläuche nicht nur ihr physiologisches Vorbild in den Kanälchen des Hodens besitzen, sondern daß dieses ovarielle Ade-

nom das getreueste Gegenstück eines tubulären Hodenadenoms ist, dessen testiculär epithelialer Ursprung aus den Sertolizellen der Hodenkanälchen über allem Zweifel erhaben ist.

Außer diesem Falle ist ein zweiter weiterhin noch durch *Schickele*¹ bekanntgegeben worden, der mit den *Picks*chen Befunden weitgehendste Übereinstimmung zeigt, mit Ausnahme der von *Schickele* nicht erwähnten Zwischenzellbildungen. *Schickele* hat sich der *Picks*chen Auffassung und Deutung rückhaltslos angeschlossen.

Nach diesen Ausführungen, die lediglich der Wiedervergegenwärtigung der *L. Picks*chen Feststellungen dienen sollten, möchte ich nun auf die Befunde und die daran geknüpften Schlußfolgerungen *R. Meyers* und *H. O. Neumanns* in ihren Arbeiten eingehen und untersuchen, wie weit die kritische Stellung dieser Verfasser gegenüber dem Adenoma ovarii testiculare *L. Picks* in ihrem eigenen Material eine Stütze findet. Es soll demgemäß im folgenden in allererster Reihe von der kritischen Betrachtung der Gewächsform als solcher und weniger von ihren besonderen Beziehungen zum Zwittertum die Rede sein.

R. Meyer hält „die tubulären Adenome des Ovariums genetisch für noch nicht einwandfrei klargestellt“. Es gäbe zwar einige Fälle von Hoden- und Ovarialgewächsen mit tubulärem Bau von einiger Ähnlichkeit, und es sei recht wahrscheinlich, daß sie zum Teil eine gleichartige Anlage hätten, aber diese „Ähnlichkeit“ sei doch wiederum „nicht weitgehend genug, um daraus eine gleiche Anlage in den tubulären Ovarialadenomen und Hodenadenomen sicher wiederzuerkennen“ (vgl. *R. Meyer*, Arch. f. Gynäk. 123, 1925, S. 688/89). Nun handelt es sich aber überhaupt um keine „Ähnlichkeiten“, weder um entferntere noch nähere, sondern um so *vollständige* und *unbedingte Gleichheiten* (vgl. Abb. 4), daß zum Teil bei der epithelialen Auskleidung der Schläuche unter gleicher Fixierung sogar die Epithelzellgröße in die Gleichheit einbezogen ist, von allem anderen zu schweigen. Ich verweise nur wieder auf das obenstehende Vergleichsmikrophotogramm.

In der weiteren Frage, ob das Anlagematerial eines tubulären testiculären Adenoms einer abnormen oder normalen Zwitterigkeit der Keimdrüsen entspricht, muß ich mich durchaus der Meinung von *L. Pick* anschließen, der die Anlage in kleinen in das Ovarialparenchym versprengten Hodenkanälchen sieht. Für deren Vorkommen hat er uns den Beweis, wenn auch nicht beim Mensch, für das Schwein erbracht. Daß diese kleinen Hodenteilechen nun unbedingt einen Einfluß auf die sekundären Geschlechtsmerkmale ausüben oder gar die Ursache eines ausgebildeten Pseudohermaphroditismus sein müssen, halte ich um so weniger für notwendig, als (vgl. *H. O. Neumanns* Kongreßbericht 1927) ursprünglich vorhandene andersgeschlechtliche Keimdrüsenanteile kei-

¹ *G. Schickele*, Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. 11, 263. 1907.

neswegs unbedingt einen Einfluß auf den Geschlechtscharakter ausüben müssen. Ob mit deren Auswachsen zum (testiculären) Gewächs ihr hormonaler Einfluß den des funktionierenden Eierstocks auslöschen oder übersteigen müßte, ist eine Frage, die nicht a priori, sondern lediglich durch die Tatsachen selbst entschieden wird. Die Kranke bei *L. Pick* behielt ihren weiblichen Habitus 24 Jahre trotz des tubulären testiculären Adenoms, und es gehört in dieses Kapitel, wenn erst neuerdings *Halban* und *Wagner* bei ausgesprochenen weiblich erscheinenden Individuen Hoden mit reichlichen Zwischenzellen gefunden haben ohne irgendwelche weibliche Keimdrüsenbestandteile.

Nach *R. Meyer*^{1, 2} könne der tubuläre Eierstockskrebs leicht mit unseren, wie gezeigt, nach allen Richtungen charakteristischen tubulären Ovarialadenomen verwechselt werden, wie *E. Bumm*³ noch besonders hervorhebt. Hier möchte ich darauf hinweisen, daß gerade *L. Pick* selbst die histologische Differentialdiagnose außerordentlich erschöpfend erörtert; er hebt hervor, daß z. B. auch in Cystadenomen des Eierstockes Häufungen adenomatöser Schläuche vorkommen und daß namentlich in den einfachen pseudomucinösen Adenocystomen solide markige reindrüsige Abschnitte gefunden werden können. Stets fehlen aber in solchen Fällen die langen gewundenen gleichmäßigen Schläuche und der Läppchenbau unserer Gewächse. Ebenso ist es leicht, sich davon zu überzeugen, daß zwischen den tubulären Carcinomen *E. Bums* und *R. Meyers* und den tubulären Ovarialadenomen *L. Picks* keinerlei morphologische Beziehung besteht als vielleicht eine entfernte Ähnlichkeit in einigen tubulären Abschnitten der ersteren, aber doch auch hier nur insoweit, als eine Anzahl schlauchförmiger Bildungen auftritt; im übrigen aber bestehen Unterschiede nach allen Richtungen. Es fehlen die Regelmäßigkeit des Aufbaues, die überraschende Gleichmäßigkeit der Läppchen und des Bindegewebsstromas, die langen zu gleichmäßigen Komplexen zusammengelegten Tubuli mit dem völlig gleichmäßigen Epithel, also gerade alle diejenigen morphologischen Kennzeichen, die unserem Ovarialadenom eigen sind und die in dieser Vollkommenheit lediglich dem Spiegelbilde des testiculären Adenoms entsprechen. Man vergleiche die Abbildungen bei *R. Meyer* und *L. Pick*. Am ehesten ließe vielleicht noch der dritte von *R. Meyer* aufgeführte Fall von tubulärem Eierstockskrebs einen gewissen Vergleich zu, aber doch auch hier nur soweit, als es sich um etwas längere Schlauchbildungen handelt, während in den beiden anderen Fällen die Tubuli unter zahlreichen Windungen und Schleifen und unregelmäßigen Verzweigungen schwer entwirrbare Schlauchknäuel bilden. Übrigens ist auch in diesem dritten

¹ *R. Meyer*, Arch. f. Gynäkol. **109**. 1917.

² *R. Meyer*, Studien zur Pathologie der Entwicklung. Bd. 2, S. 93. 1914.

³ *E. Bumm*, Inaug.-Diss. Berlin 1923.

Fall *R. Meyers* wieder der Zellcharakter völlig von dem unsrigen verschieden. Und zuletzt ist es doch auch das zerstörende Wachstum und die Wucherung der Epithelien in den Schläuchen, die die Gewächse *Meyers* hinreichend als bösartig und in dieser Hinsicht von den unsrigen durchaus verschieden macht.

Auf einem anderen Blatte steht die von *R. Meyer*¹ erörterte Frage der tubulären Adenome des Rete ovarii. Hier schließe ich mich der Meinung von *R. Meyer* an, daß nicht alle tubulären Bildungen in einem Ovarium ohne weiteres für Hodenkanälchen erklärt werden können und daß auch Reteadenome von tubulärem Bau im Hilus ovarii vorkommen, wie sie *R. Meyer* beschreibt. Nur hat diese Art tubulärer Adenome im morphologischen Gesamtbild und in der Gewebsentstehung nichts mit denen von *L. Pick* und *Schickele* gemein und somit natürlich auch nichts mit den Hodenadenomen. Diese Tatsachen zeigen einleuchtend die uneinheitliche Bildungsweise tubulärer Ovarialadenome, wenn auch andererseits für die speziellen Fälle von *L. Pick* und *Schickele* meines Erachtens der testiculäre Ursprung feststeht. Ebenso pflichte ich *R. Meyer* bei in der Feststellung, daß es untereinander verschiedene tubuläre Hodenadenome gibt — die von *L. Pick* aufgestellte Form des tubulären Adenoms, das von den Sertolizellen im atrophischen Hoden den Ursprung nimmt, hat unter den pathologischen Anatomen (vgl. bei *E. Kaufmann*) volle Anerkennung gefunden —, wie wir nunmehr verschiedene Formen tubulärer Ovarialadenome kennen. Wenn *L. Pick* für die von ihm beschriebene Form die Bezeichnung Adenoma tubulare testiculare vorgeschlagen hat, so ist dieser Name sehr glücklich gewählt, da die vielseitigen, insbesondere entstehungsgeschichtlichen Beziehungen des Gewächses zum Hoden durch den Namen ausgedrückt werden.

R. Meyer verlangt als unbedingt sicheren Beweis der Entstehung der testiculären Ovarialadenome aus Hodenbestandteilen den gleichzeitigen Nachweis von versprengten Hodenkanälchen im Ovarium mit testiculärem Adenom. Nun sind ja an und für sich tubuläre Adenome im Ovarium größte Seltenheiten, so daß es wohl schon ein äußerster Zufall sein müßte, wenn man ein solches fände, in dem neben der seltenen Geschwulst auch noch eingesprengte Hodenkanälchen, die ihrerseits auch wieder ein seltenster Befund sind, zu finden wären. Mir scheint diese Forderung als zu weitgehend, da ja auch sonst bei Adenomen, deren Ursprung niemand bezweifelt, keineswegs, wie schon generell *Ribbert* hervorhob, die voll ausgebildete Geschwulst zugleich die Anfänge erkennen läßt; von um so größerer Bedeutung ist es, daß überhaupt die Versprengung von Hodenkanälchen in das Ovarium, wenn auch nicht beim Mensch, so doch beim Säugetier, durch *L. Pick* sichergestellt ist, worauf ich schon hinwies. Weiter gibt aber auch noch ein anderer Fall

¹ *R. Meyer*, Studien zur Pathologie der Entwicklung Bd. 2, S. 79. 1914.

aus der neueren Literatur zu denken, den *Polano*¹ ausführlich berichtet hat. Er beschreibt ein zwittriges Individuum, bei dem sich auf der einen Seite ein intraabdominales Gewächs an Stelle der einen Keimdrüse fand, der histologisch das Bild eines Epithelioma chorioectodermale im Sinne *L. Picks* ergab, während die andere Seite einen makroskopisch normal erscheinenden Eierstock mit Eileiter aufwies. Nun fand sich auf dem Schnitt durch das Ovarium neben mehreren Cysten eingesprengt in das solide Eierstockgewebe eine kleine Insel von einwandfreien Hodenkanälchen mit den dazu gehörigen interstitiellen Hodenzellen, und, was besonders hervorgehoben sei, *Polano* stellte hier neben den Sertolizellen zugleich die Vorform männlicher Geschlechtszellen vor Beginn der Spermiogonienwucherung fest, wie *L. Pick* sie zuerst in seiner großen Arbeit über Hermaphroditismus verus im menschlichen Ovotestis beschrieben hat. *Polano* führt ausdrücklich die Autorität von *Lubosch*, dem die Schnitte vorlagen, für diese Bestätigung an. Besonders hervorzuheben ist, daß diese Kanälchen mitten im Ovarialgewebe eingesprengt, zum Teil in unmittelbarer Nähe alter Corpora fibrosa liegen, ohne daß irgendwie eine Lücke oder Gewebkapsel sie von ihrer Umgebung trennt. Neben diesen unbedingt einwandfreien Hodenkanälchen finden sich nun in dem nämlichen Eierstock, und zwar zum Teil unmittelbar an das Hodeninselchen angrenzend, schlauchartige Gebilde und Zellzüge, die aber in ihren Zellformen und ihrer Zellanordnung völlig von denen der Hodenkanälchen verschieden sind. Diese werden von *Polano* als Markstränge und Rete ovarii gedeutet, wie sie in der oben erwähnten Arbeit von *R. Meyer* beschrieben und von ihm für die Entstehung der tubulären Adenome in Betracht gezogen werden. Jedenfalls beweist dieser Fall, daß beide Befunde, Hodenkanälchen mit Zwischenzellen und Tubuli der Markstränge und des Rete, im nämlichen Eierstock nebeneinander vorkommen können, ohne untereinander entwicklungsmäßige Beziehungen zu haben. Und es ist ganz gewiß anzunehmen, daß ein den tubulären Hodenadenomen bis zur völligen morphologisch charakteristischen Gleichheit entsprechendes Ovarialadenom eher aus solchen in ihrem Vorkommen sicheren Hodenkomplexen entstünde, als aus den strukturell durchaus unähnlicheren und meist degenerativen Umwandlungen unterworfenen Marksträngen und Retebildungen.

Sodann möchte ich noch auf die neuere, die tubulären Adenome behandelnde Arbeit *H. O. Neumanns* eingehen, die in erschöpfender Weise alle bisher bekannten Fälle von tubulären Adenomen behandelt, besonders auch ihre Beziehungen zum Hermaphroditismus, ferner vergleichende Betrachtungen mit den Ovarialcarcinomen von tubulärem Bau enthält. Mit einer Reihe von Punkten der *Neumanns*-schen Arbeit habe ich mich bereits in dem Obigen auseinandergesetzt,

¹ *Polano*, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 83. 1920.

so daß ich mich gleich der Betrachtung des Falles selbst, den *H. O. Neumann* zum Ausgangspunkte seiner Ausführungen nimmt, zuwenden kann:

Bei einem 14tägigen, an Ernährungsstörungen und Bronchopneumonie zugrunde gegangenen Kinde findet *Neumann* bei sonst völlig normalen Geschlechtsteilen am oberen Pol des rechten Ovars ein 1 mm großes, breitbasig aufsitzendes Knötchen. Dies Knötchen besteht nach seiner Beschreibung histologisch aus bindegewebigem Stützgewebe, in das ein organähnliches Parenchym eingelagert ist; es reicht 0,5 mm in das Ovarialgewebe hinein und ist von diesem durch eine bindegewebige Kapsel abgegrenzt, die nur einzelne Lücken zum Durchtritt der Gefäße offen läßt. Von hier aus ziehen kernreiche Bindegewebsfasern in das Innere des Knötchens, um sich dort in Verästelungen aufzuteilen. Dieses Bindegewebe bildet so gleichzeitig das Gerüststützgewebe des Parenchyms. Das Parenchym erscheint in Übersichtspräparaten von ganz überraschender Gleichmäßigkeit. Doppelreihige Epithelstränge, die aus mehr kubischen Zellen bestehen und nur hier und da eine nur als ganz schmalen Raum erkennbare Lichtung aufweisen, ziehen fast in paralleler Anordnung, dem stützenden Bindegewebe folgend, in das Innere des Knötchens, um gegen die Peripherie hin sich bogenförmig umzubiegen, indem sie bald sanfte Windungen, bald schleifen- und ösenartige Umbiegungen aufweisen, so daß sie zum Teil fast senkrecht zu der ursprünglichen Richtung zu liegen kommen. Teilweise sind sie auch zur Oberfläche hin strahlenförmig angeordnet und laufen, am Rande des Knötchens liegend, der ursprünglichen Richtung geradezu entgegen. Wo diese Stränge mehr aufgeteilt sind, zeigen sie fast ein Lumen, teilweise liegen die Stränge und Schläuche ganz vereinzelt in dem zellarmen Bindegewebe des Knötchens selbst. Gabelförmige Verzweigungen sind mitunter zu sehen, dazu auch solide Zellsäulen und einzelne kleine Epithelnester. Die Grenzen einzelner Zellen sind oftmals in solchen soliden Nestern vollkommen verwischt, so daß sie plasmodialen soliden Verbänden gleichen.

Nach diesen Befunden kommt *Neumann* zu der Auffassung, daß es sich um ein drüsenschlauchähnliches Parenchym handelt, welches „am meisten“ den reinen tubulären Adenomen des Ovariums und des Hodens der Erwachsenen gleicht. Und es sei hier besonders die „Ähnlichkeit“ nicht zu verkennen mit den tubulären Adenomen von *Gerbis* und *Schickele*, die wieder dem *Pickschen* Falle zur Seite gestellt werden. Hier setzt der Einwand ein, den ich gegen *H. O. Neumann* zu machen habe. Es muß immer wieder betont werden, daß es bei der morphologischen Umgrenzung und Ableitung des Adenoma ovarii tubulare testiculare nicht auf mehr oder weniger ausgesprochene „Ähnlichkeiten“, sondern auf *völlige histologische Deckungen* ankommt. Man

vergleiche nur unsere obigen Mikrophotogramme des *Adenoma tubulare testis* und des *Adenoma tubulare testiculare ovarii* mit den Abb. 9—12 des fraglichen Gewächses bei *H. O. Neumann*. Insbesondere zeigen Abb. 11 und 12 Bilder, wie sie auch nur andeutungsweise in den tubulären Adenomen des Hodens und Eierstocks bei *L. Pick* überhaupt nicht vorkommen; vielmehr sind diese nichts als Adenome reiner Form, deren bindegewebiges Gerüst zugleich Zwischenzellformen enthält. Gerade die Haupteigenschaften der *Pickschen* Geschwulst, die langen gewundenen, gleichmäßigen, gleichkalibrigen Schläuche, der Lappchenbau, ferner die Zwischenzellen, alles dies fehlt bei dem *Neumannschen* Gewächs vollkommen.

Wenn *H. O. Neumann* die in Rede stehende kleine Geschwulst am Eierstock als adenomatöse Bildungsanomalie aus stehengebliebenen Marksträngen deutet, da die Epithelstränge, wie er sie beschreibt, in seinem Gewächs diesen noch am nächsten kommen, so mag diese Ansicht zutreffen. Ein *Adenoma tubulare testiculare ovarii* ist diese Bildung jedenfalls nicht. Andererseits ist es nun aber gerade *Neumann*, der ganz neuerdings in einem auch klinisch außerordentlich bemerkenswerten Falle das *Adenoma tubulare testiculare ovarii L. Picks* in Morphologie und Deutung voll bestätigt. Er berichtet auf dem letzten Gynäkologenkongreß in Bonn über eine 32jährige Kranke, die bei zunächst völlig weiblichen Eigenschaften einer vollkommenen Vermännlichung verfiel. Als der in ein hühnereigroßes Gewächs verwandelte rechtsseitige Eierstock entfernt war, erhielt die Patientin in wenigen Monaten ihren vorherigen weiblichen Charakter in aller Vollständigkeit zurück. Die Geschwulst erwies sich als ein *Adenoma tubulare testiculare* in einem Ovotestis mit der Ausbildung von Zwischenzellen zwischen den Schläuchen des Adenoms. Herr *H. O. Neumann*, der die Freundlichkeit hatte, Herrn Prof. *L. Pick* und mir seine Präparate zu zeigen, stellte bei dieser Gelegenheit die makro- und mikroskopische Übereinstimmung des *Adenoma testiculare tubulare ovarii* seines Falles mit dem früher von *L. Pick* beschriebenen selbst fest und gestattete mir freundlichst auf diese Tatsache Bezug zu nehmen. (cf. auch Kongreßbericht 1927.) Das besonders Lehrreiche des *H. O. Neumannschen* Falles liegt in seinem klinischen Ablauf. Gerade durch diese hier besonders offenbare biologische Auswirkung, die neben der morphologischen Gleichheit besteht, enthält das *Adenoma tubulare testiculare ovarii L. Picks* eine feste Stütze. Es ist von besonderer Bedeutung, daß *H. O. Neumann* — zweifellos mit Recht — darauf hinweist, wie erst der hormonale Einfluß des wachsenden *Adenoma tubulare testiculare ovarii* den männlichen Umschlag hervorrief. Notwendig ist aber eine solche Einwirkung nicht, wie schon vorher unter Hinweis auf *Halban-Wagners* Untersuchungen hervorgehoben wurde.

So komme ich zu dem Ergebnis:

1. daß das Adenoma tubulare testiculare ovarii *L. Picks* in der von diesem geschilderten Morphologie eindeutig ist und in diesen Richtungen sich auf das Vollkommenste mit den testiculären tubulären Adenomen im atrophischen (kryptorchischen) Hoden deckt, wie sie *L. Pick* gleichfalls beschrieben hat;

2. daß es andere Formen tubulärer Ovarialadenome gibt, die in ihren morphologischen Einzelheiten vielleicht in dieser oder jener Richtung sich dem Adenoma testiculare tubulare nähern, aber wegen dieser morphologischen Annäherung weder dem Adenoma ovarii tubulare testiculare zugerechnet werden können noch ihrer Abweichungen wegen dessen Vorkommen erschüttern können.
