

Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Berlin-Moabit  
(Direktor: Prof. Dr. M. BRANDT)

## Zur Frage der sog. „Hypernephrome“ oder „Luteome“ des Ovars\*

Von

**JÜRGEN POLLTER**

Mit 3 Textabbildungen

(Eingegangen am 12. Oktober 1955)

Während die Gemeinsamkeiten der Nieren- und Nebennierenkrebsen vom Typ der Grawitz-Tumoren nach APITZ am besten verständlich werden durch die Annahme einer gemeinsamen Abstammung vom Mesothel, werden auch heute noch für die Entstehung der ja morphologisch ähnlichen „Hypernephrome“ oder „Luteome“ des Ovars hauptsächlich zwei verschiedene Theorien vertreten. Dies ist allerdings kaum verwunderlich. Obwohl die Anzahl der Grawitz-Tumoren der Niere und Nebenniere verhältnismäßig groß ist, war ihre Ätiologie bis zur Entwicklung der Theorie von APITZ (1944) Jahrzehntelang sehr umstritten. Die selteneren, morphologisch gleichartigen Gewächse des Ovars wurden außerdem von den verschiedenen Untersuchern meist nur in je einem eigenen Falle beobachtet. Dadurch hat man den Eindruck, daß die morphologischen und hormonalen Gemeinsamkeiten oder Gegensätze für oder gegen eine Abstammung vom Corpus luteum oder von versprengten Nebennierenrindenkeimen von den Beobachtern sehr unterschiedlich bewertet werden.

Auch wir berichten nur über einen einzigen Fall. Durch eine Erweiterung der von APITZ für die Entstehung der Grawitz-Tumoren der Niere und Nebenniere aufgestellten Theorie auf die gleichartigen Ovarialtumoren glauben wir aber, einen Beitrag zu dieser Frage liefern zu können.

Die Vorgeschichte verdanken wir Herrn Prof. Dr. BARTELHEIMER, Direktor der I. Inneren Abteilung am Krankenhaus Berlin-Moabit.

Es handelt sich um eine 68jährige Frau. Sie war angeblich nie ernstlich krank. 1950 wurde ihr eine kindskopfgroße Geschwulst am rechten Oberarm entfernt, über deren Art nichts Näheres zu ermitteln war. Seit etwa 3 Wochen vor der Einweisung hatte sie starken Husten und Atemnot. Am 22. 5. 55 weitere Verschlechterung des Allgemeinbefindens, so daß die Patientin am 23. 5. 55 unter der Verdachtsdiagnose „Herzinfarkt“ in unser Haus eingewiesen wurde. Menarche angeblich mit 20½ Jahren, Menopause im Alter von 51 Jahren, ein Partus, kein Abortus. Bei der Aufnahme fand sich im EKG kein Anhalt für einen Herzinfarkt, dagegen eine deutliche Dämpfung über der rechten Lunge bei der Perkussion. Durch

\* Herrn Professor BRANDT zum 65. Geburtstag gewidmet.

Pleurapunktionen wurden mehrmals zwischen 700 und 1700 cm<sup>3</sup> hämorragischer Erguß entleert. In dem Pleurapunktat vom 21. 6. 55 fand Herr Oberarzt Dr. GRUNZE vom Landestuberkulosekrankenhaus Berlin-Heckeshorn, der uns freundlicherweise den Befund und die Präparate überließ, „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Tumorzellen, die in erster Linie an ein Hypernephrom denken ließen“. Das durch Probepunktion einer röntgenologisch festgestellten Pleurametastase rechts am 22. 7. 55 gewonnene Material bestand nur aus Fett- und Muskelgewebe. Eine intravenöse Pyelographie ließ einen deutlichen Tiefstand der rechten Niere erkennen. Der Urinbefund war unauffällig. Blutsenkung auf 25/48 erhöht. Es bestand eine Anämie, Hb 65%. Die Kreislaufverhältnisse verschlechterten sich fortlaufend, es kam zur Ausbildung einer Beinvenenthrombose. Am 21. 8. 55 verstarb die Patientin unter den Anzeichen einer Lungenembolie.

Die Sektion (S.-Nr. 443/55) erfolgte 18 Std nach dem Tode. Die Leiche der adipösen Frau ist 1,54 m groß und 69 kg schwer. Die Behaarung ergraut, vom weiblichen Typus, nur einzelne Haare am Kinn und an der Oberlippe. Nicht mehr kaufähiges Lückengebiß. Normaler altersgemäßer Befund des äußeren Genitale. Nach Eröffnung der Bauchhöhle finden sich am parietalen und visceralen Blatt des Peritoneums zahlreiche stecknadelkopf- bis hühnereigroße, weiche, grau-rosa, gelb gefleckte, zum Teil knollige, zum Teil flächenhafte Metastasen. Auf den Schnittflächen besonders der größeren Metastasen sieht man Nekrosen und kleine Blutungen. Makroskopisch erscheinen sie gegenüber den Bauchorganen durch eine meist dünne Kapsel gut abgegrenzt. Kein Erguß in der Bauchhöhle. Zwerchfelltiefstand beiderseits in Höhe der 6. Rippe. Die Rippenknorpel sind verkalkt. Aus der rechten Pleurahöhle werden 3000 cm<sup>3</sup> hämorragischer, etwas trüber Erguß entleert. Das Mediastinum ist nach links verdrängt. Unter der Pleura costalis rechts zwischen der 2.—5. Rippe besonders paravertebral sieht man mehrere flache, um markstückgroße, aber auch knollige bis handflächengroße, weiche, grau-rosa, leuchtend gelb gefleckte Metastasen. In der Schädelhöhle keine Besonderheiten. Die rechte Lunge ist atelektatisch, unter der Pleura pulmonalis liegen zahlreiche teils flache, teils knollige, weiche, leuchtend gelbe, linsen- bis gut kirschgroße Metastasen. Anscheinend brechen sie nicht in das Lungengewebe ein, sondern verdrängen es nur. In allen Lungenlappen und an der Pleura links keine Metastasen. Zahlreiche Lungenschlagaderäste sind mit bis bleistiftdicken Emboli angefüllt. Hilus- und Bifurkationslymphknoten anthrakotisch, keine Metastasen. Herz ohne Besonderheiten. Mäßige Stauungsinduration der Leber und Milz. Unter der Milzkapsel mehrere bis halbpfauenaugegroße, gelb gefleckte Metastasen. Erbsengroßes Konkrement in der geschrumpften Gallenblase. Magen und Pankreas unauffällig. Erbsengroßer, gestielter Rectumpolyp etwa 6 cm oberhalb des Anus. Nebennierenrinden nicht verbreitert, schmutzig braun, Mark grau. Die Nieren sind blutreich, die Oberfläche ist glatt, makroskopisch nirgends Fremdgewebe erkennbar.

Der Uterus ist klein (Länge 6,5 cm), derb; Cervicalkanal weit, mit zähem Schleim gefüllt. Das kleine, derbe, linke Ovar ist 2:1,5:1 cm groß. An seiner Oberfläche sieht man mehrere um gut linsengroße, zum Teil konfluierende, weiche, gelbe Metastasen. Diese sind auf dem Schnitt gut vom Ovargewebe abgegrenzt, hier erkennt man Corpora albicantia. Die linke Tube ist 7 cm lang. An Stelle des rechten Ovars findet sich ein faustgroßes, 10:8:5 cm messendes Gewächs. Seine Kapsel ist grau-weißlich, vielfach klein- oder grobknotig vorgewölbt. Auf der Kapsel befinden sich mehrere flache, bis markstückgroße, weiche, gelbe Herde, die anscheinend nicht die Kapsel durchbrechen. Auf der Schnittfläche ist der Tumor teils von leuchtend gelber, teils von grau-rosa Farbe, mit kleineren oder größeren Cysten. Man erkennt deutlich kleine Blutungen und frischere Nekrosen.

Ovarielles Gewebe ist auf der rechten Seite makroskopisch nicht auffindbar. Die 10 cm lange Tube zieht über die Vorderfläche des Tumors hinweg.

Die Lymphknoten in den Achselhöhlen und in den Leistenbeugen sind bis kirschgroß, derb, grau-weiß, narbig, teilweise fettgewebig umgewandelt. Auch im Gehirn und in den Wirbelkörpern keine Metastasen erkennbar.

Die *histologische Untersuchung* zahlreicher Schnitte aus verschiedenen Stellen des in der Gegend des rechten Ovars gelegenen Tumors läßt etwa entsprechend dem makroskopischen Bilde heller und dunkler gefärbte Partien erkennen. In den helleren Abschnitten überwiegen sehr große, polygonale oder rundliche Zellen mit deutlichen Zellgrenzen und nur schwach mit Eosin gefärbtem, fein- oder grobvacuolärem Protoplasma. Die Zellkerne sind im Verhältnis zum Plasma relativ klein, sie sind locker strukturiert, bläschenförmig und weisen ein deutliches Kernkörperchen auf. Zwischen diesen vielfach säulenartig angeordneten Zellen liegen zahlreiche Capillaren. Als zweithäufigste Zellgruppe sieht man plasmareiche, nicht ganz so große Zellen, die vielfach solide angeordnet sind. Ihr Protoplasma färbt sich stärker mit Eosin, die Zellgrenzen sind undeutlich. Die meist gleich großen, runden bis eiförmigen Kerne sind etwas stärker gefärbt als die der blassen Zellen. Sie haben auch eine lockere Struktur und ein deutliches Kernkörperchen. Beide Zellarten sind manchmal nach Art von Nebennierenrindenzellen in Säulenform oder auch wie Leberzellen um sinusartig erweiterte Capillaren angeordnet. Außer diesen beiden Tumorzellarten finden sich Zellen, die ihrer Größe und ihrem mittelstark acidophil gefärbtem Plasma nach als Übergangsformen zwischen den blassen (intermediäre Zellen nach APITZ) und den dunkleren (plasmareiche Zellen nach APITZ), einzuordnen sind. Relativ selten erkennt man besonders in den Randpartien plasmareicher Zellansammlungen Übergänge zu spindelförmigen Zellen mit starker eosin gefärbtem Plasma und meist dunkleren deformierten Kernen, sowie hin und wieder Riesenzellen. Kleine Blutungen und Nekrosen sowie kleinere und größere mit hellen colloidähnlichen Massen gefüllte Hohlräume kommen häufig vor.

In den Metastasen auf dem linken Ovar erkennt man deutlich intermediäre und plasmareiche Zellen. Besonders letztere dringen in Strängen und Nestern in das Stroma des Ovars vor, das makroskopisch gut von den oberflächlichen Metastasen abgegrenzt erschien. Ein Corpus albicans ist weitgehend von plasmareichen Zellen umgeben. Auch am Hilus liegen sie zwischen den großen Gefäßen. Die intermediären Zellen bilden manchmal durch Bindegewebe abgegrenzte Herde, die auffallend an Nebennierenrindeninseln erinnern. Spindelförmige Zellelemente und Riesenzellen finden sich in den Metastasen häufiger als im Primärtumor.

Die Metastasen in der Pleura costalis und pulmonalis gleichen weitgehend denen im Ovar. Die deutlich über die Lungenoberfläche herausragenden Metastasen haben zum Lungengewebe hin eine bindegewebige Kapsel, die aber vielfach von plasmareichen Zellen durchbrochen wird. In dieser Kapsel liegen zahlreiche, zum Teil weite Gefäße, anthrakotisches Pigment und Leukocytenansammlungen.

Wasserklare Zellen konnten wir weder im Primärtumor noch in den Metastasen nachweisen. Die Färbung mit Sudan III war in den Tumorzellen beider Ovarien sowie der anderen Metastasen positiv. Während die intermediären Zellen vor allem großtropfige Lipoidansammlungen aufwiesen, waren die plasmareichen Zellen nur feintropfig beladen oder sudan negativ. Die Glykogenfärbung nach BEST ergab sowohl im Primärtumor als auch in allen untersuchten Metastasen eine negative Reaktion, allerdings war das Material in Formalin fixiert.

In den Lymphknoten aus den Achselhöhlen und den Leistenbeugen fanden sich keine Tumorzellen. Die Uterusmuskulatur ließ keine Besonderheiten erkennen, die Schleimhaut war abgeschilfert, das Stroma wies keine besondere Reaktion auf.

Die 68jährige Frau hatte eine faustgroße Geschwulst in der Gegend des rechten Ovars (Abb. 1) vom typischen Aufbau der sog. Grawitz-Tumoren. Metastasen fanden wir nur subserös unter dem Peritoneum und der Pleura. Einen etwaigen Primärtumor in den Nieren oder Nebennieren konnten wir ausschließen.

Eine Zusammenstellung der sog. „Hypernephrome“ des Eierstockes, deren histologischem Aufbau unser Tumor entspricht, hat MILLER (1937) gegeben. Er berichtet darin über etwa 20 Fälle der Weltliteratur. Unser Tumor von Faustgröße kann zu den kleineren primären Gewächsen dieser Art gerechnet werden, da schon bis mannskopfgroße beobachtet



Abb. 1. Faustgroßer Primärtumor in der Gegend des rechten Ovars. Oberflächliche, dunkle Metastase auf dem linken Ovar

wurden. Die unregelmäßige eiförmige Gestalt, höckerige Oberfläche, derbe Kapsel, markig-weiche Konsistenz und graurötliche, gelb gefleckte Schnittfläche entsprechen den makroskopischen Befunden der „Hypernephrome“ des Ovars. Wegen ihres histologischen Aufbaues und der Lage in der Gegend des Eierstockes ist die Frage nach ihrer Abstammung schon lange umstritten. Wie bei den „Hypernephromen“ der Niere und ihrer histologischen Ähnlichkeit mit dem Nebennierenrindengewebe, so dachte man auch bei den in der Gegend des Ovars gelegenen gleichartigen Geschwülsten an die Möglichkeit, sie von versprengten Nebennierenkeimen abzuleiten. So entstand der Name „Hypernephrom des Ovars“. Für den Ursprung derartiger Nierengewächse hatte GRAWITZ (1883) als erster diese Theorie aufgestellt. WEISS (1898) übernahm diese Behauptung für einen im Ovar oder in seiner Nähe gelegenen Primärtumor gleichen Baues. Sie war für ihn um so wahrscheinlicher, als MARCHAND (1883) accessorisches Nebennierenrindengewebe im Ligamentum latum beschrieben hatte. Es war dann lange Zeit umstritten, ob Nebennierenrindenkeime nur in der Nähe des Ovars, in der Plica lata, am Hilus ovarii oder auch selbst im Ovar vorkommen. ROBERT MEYER konnte erst 1931 eindeutig den Nachweis von versprengtem Nebennierenrindengewebe im Ovar erbringen. Damit schien der Beweis

für die Entstehung derartiger Gewächse aus diesen Keimen sowohl im Ovar als auch in seiner Nähe erbracht (MILLER).

Von GLYNN war aber bereits 1921 darauf hingewiesen worden, daß diese Gewächse zwar der normalen Nebennierenrinde und den Grawitz-Tumoren der Niere sowie den bösartigen „Hypernephromen“ der Nebenniere, nicht aber den gutartigen Nebennierenrindengeschwülsten ähneln. Er meinte, diese Ovarialtumoren stammten vom Corpus luteum, nicht aber von den „bedeutungslosen“ versprengten Nebennierenrindenkeimen ab und bezeichnete sie daher als „Luteome“. Dieser Deutung hat MILLER auf das Entschiedenste widersprochen. Er kann zwar nicht die grundlegende Tatsache des unterschiedlichen Aufbaues der gutartigen Nebennierenrindengewächse und der bösartigen Grawitz-Tumoren der Niere und des Ovars widerlegen. Der Umstand, daß in drei Fällen sog. „Luteome“ die Frauen über 60 Jahre alt sind, „bei denen eine Wucherung von Corpusluteumzellen überhaupt nicht in Betracht kommt“, daß ferner mehr als die Hälfte dieser Fälle zuerst als Sarkome beschrieben wurden und daß weiterhin eine Untersuchung auf ihren Glykogengehalt versäumt wurde, erscheint ihm aber ausreichend, um diese Theorie abzulehnen.

Eine weitere Streitfrage über die Herkunft dieser Ovarialtumoren ergab sich durch die verschiedene Bewertung der manchmal vorkommenden hormonalen Wirkungen derselben. Die Anhänger der Hypernephromtheorie wiesen auf die gleichartige virilisierende Wirksamkeit der bösartigen „Hypernephrome“ der Nebennierenrinde hin. Die Vertreter der Luteomtheorie dagegen konnten nachweisen, daß bei „Hypernephromen“ der Niere noch nie Auswirkungen auf die Geschlechtsphäre beobachtet wurden. Diesen Streit haben NOVAK und WALLS (1937) zu umgehen versucht, indem sie diese Ovarialtumoren als „geschlechtsumstimmende Lipoidzellgeschwülste“ bezeichnet wissen wollten.

In neuerer Zeit hat I. MAYER (1942) eine virilisierende Geschwulst des Eierstocks bei einer 71jährigen Frau wiederum als „Luteom“ beschrieben. Auch sie stützt sich darauf, daß derartig wirksame Geschwülste in der Niere nicht bekannt sind. Sie kann aber eine direkte Entstehung aus einem Corpus luteum nicht nachweisen. Die Patientin ist ja 71 Jahre alt und so möchte die Verfasserin „als Matrix der in Rede stehenden Geschwulst das Ovarialparenchym ansehen“. Diese Deutung, es muß später noch ausführlicher darauf eingegangen werden, wird auch von APITZ als die wahrscheinlichste angesehen. Dagegen hat WINTER (1954) nach der Diskussion aller möglichen Abstammungen einen derartigen Tumor bei einer 22jährigen Frau mit Hirsutismus als „Hypernephrom“ beschrieben, ohne daß aus der Arbeit verständlich würde, warum.

Fast die gleichen Widersprüche und Unklarheiten, wie sie für die Grawitz-Tumoren des Ovars hier dargestellt wurden, fand APITZ auch in dem Schrifttum über die Grawitz-Tumoren der Niere und Nebenniere. So sei es uns gestattet, etwas ausführlicher auf seine Arbeit „Die Geschwülste und Gewebsmißbildungen der Nierenrinde“ einzugehen. Muß schon die statistische Bearbeitung der Grawitz-Tumoren der Niere an ihrer verhältnismäßigen Seltenheit scheitern, so trifft dies noch viel mehr für diese Gewächse des Ovars zu. Zumal wie bei denen der Niere an Hand der Literatur schwer zu sagen ist, was der einzelne Untersucher unter einem Grawitz-Tumor oder „Hypernephrom“ versteht. Zur Klärung dieser Frage möchten wir die histologische Definition von APITZ anführen. Er hat eine Dreiteilung vorgenommen: 1. „Die *Nierenstruma* ist eine gewöhnlich gutartige, aus wasserklaren oder plasmaarmen Zellen aufgebaute, solide oder auch mit Lichtungen versehene, gut umkapselte, langsam wachsende, epitheliale Neubildung.“ 2. Der *Nierenkrebs* geht in der Regel aus der *Nierenstruma* hervor, durchbricht deren Kapsel, besteht aus plasmareichen oder intermediären Zellen und hat die gleiche Architektur wie die Struma. 3. Das *Carcinosarkom* ist gekennzeichnet durch die weitere Umwandlung von Krebs in Fibrosarkom, polymorphzelliges oder spindelzelliges Sarkom.“ Entsprechend dieser Beschreibung verdient von diesen Geschwülsten den Namen Grawitz-Tumor im engeren Sinne eigentlich nur die Struma renalis (APITZ).

Soweit uns die Literatur bekannt ist, sind aber den Nierenstrumen entsprechende Gewächse im Ovar nicht beschrieben worden. Allerdings ist diese Behauptung nur vorsichtig auszusprechen. Die Kriterien, die von APITZ ausgearbeitet wurden: wasserklare und plasmaarme Zellen bei der Struma sowie intermediäre und plasmareiche Zellen bei den Krebsen, sind nach den Beschreibungen der einzelnen Ovarialtumoren nur schwer zu unterscheiden. Die Vermutung, daß den Nierenstrumen entsprechende Geschwülste im Ovar vorkommen könnten, ergibt sich einmal aus der Beobachtung von APITZ, daß die Struma renalis der Ausgangspunkt der Nierenkrebs ist, und dies nicht in jedem Falle zu erkennen sein muß. Weiterhin sprechen dafür die Untersuchungen von WINTER, I. MAYER und MILLER, die schon lange vor dem Nachweis der bösartigen Ovarialgeschwulst Vermännlichungsscheinungen bei einigen ihrer Patientinnen feststellten. In unserem Falle hatten wir dafür keinen Anhalt, da keine hormonalen Störungen vorhanden waren.

Die als „Hypernephrome“ und die als „Luteome“ beschriebenen Tumoren des Ovars ähneln den Nierencarcinomen und Sarkomen. Es sind bei Kenntnis der APITZschen Nomenklatur der „Nierenkrebszellen“ in beiden eindeutig intermediäre und plasmareiche Zellen beschrieben worden (MILLER). Der besonders bei den „Luteomen“ hervorgehobene

sarkomatöse Aufbau würde der dritten Gruppe der Nierengeschwülste nach APITZ entsprechen. Auch die Anordnung der Zellen nach Art der Zona fasciculata der Nebennierenrinde oder in Form von leberläppchenähnlichen Formationen um sinusartig erweiterte Capillaren entspricht den Nierenkrebsen. In unserem Falle konnten wir drei typische Zellgruppen, nämlich intermediäre (Abb. 2), plasmareiche (Abb. 3) und sarkomähnliche unterscheiden. Ferner fanden wir die charakteristische Anordnung dieser Zellen in soliden Herden, nach Art der Nebennierenrinde und in leberläppchenähnlicher Weise. Wasserkläre oder plasma-

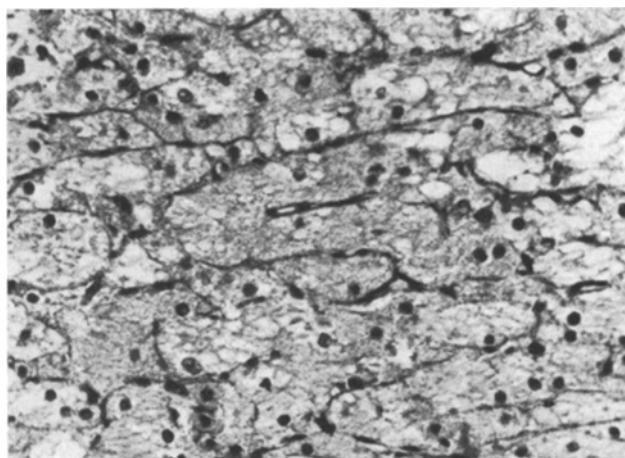


Abb. 2. Intermediäre Zellen aus einer Metastase auf dem linken Ovar

arme Zellen, die für eine eventuelle gutartige Vorstufe unseres Tumors hätten sprechen können, sahen wir nicht. Auffällig war in unserem Falle weiterhin, daß, wie auch bei den Carcinosarkomen der Niere, spindelzellige Gewebspartien sich anscheinend aus den plasmareichen Zellen entwickelten und häufiger in den Metastasen zu finden waren.

Aber nicht nur Zellformen und Zellkerne sowie die Anordnung der Zellen in diesen Ovarialtumoren entsprechen denen der „Nierencarcinome“, auch die Verteilung der Lipoide in den einzelnen Zellarten gleicht weitgehend den von APITZ hervorgehobenen Verhältnissen bei den gleichartigen Nierentumoren. Sowohl in unserem Falle als auch in den von MILLER beschriebenen Fällen, soweit die Lipoidverteilung darin erwähnt ist, findet man die Lipoide vor allem in den blassen sog. wasserklären und intermediären Zellen, viel seltener dagegen in den plasmareichen.

In seiner Abhandlung über die Nierengeschwülste geht APITZ nur kurz auf die morphologisch gleichartigen Gewächse des Ovars ein und glaubt entsprechend der Deutung von I. MAYER, daß sie ihrer biologi-

ischen Wirkung nach als versprengte Nebennierenkrebs oder „Luteome“ aufzufassen seien. Die Annahme, daß es sich um „Luteome“ handeln könne, widerspricht aber APITZ' eigenen Beobachtungen und seiner Theorie der Abstammung der entsprechenden Nieren- und Nebennieren- gewächse. Unter anderem unterscheidet sich nach ihm das Zellbild dieser Nebennierengeschwülste von den ähnlichen Nierentumoren durch das Überwiegen der plasmareichen Zellen in den ersten und das häufigere Vorkommen der intermediären Zellen in den letzteren. Wir konnten bei weitem häufiger intermediäre Zellen beobachten, was für

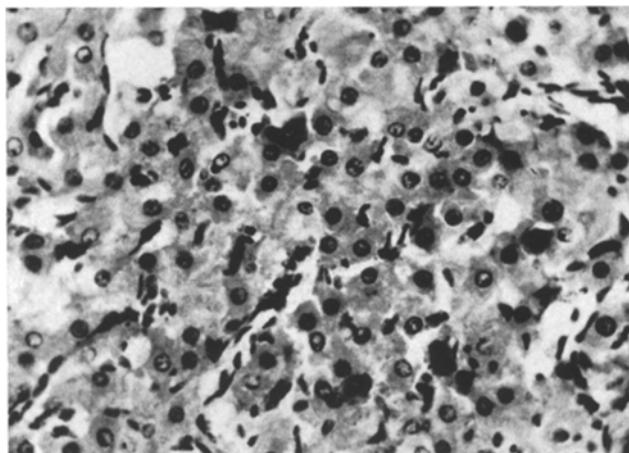


Abb. 3. Plasmareiche Zellen im Primärtumor

eine nähere Verwandtschaft mit den Nierenkrebsen sprechen würde. Dagegen könnte die biologische Wirksamkeit dieser Ovarialtumoren sehr wohl für die Entstehung sowohl aus dem Corpus luteum als aus MARCHANDSchen Nebenniereninseln sprechen, denn Nierengeschwülste mit vermännlichender Wirkung sind nicht bekannt. MILLER hat aber bereits darauf aufmerksam gemacht, daß sich ein großer Teil der Fälle mit angeblichen „Luteomen“ in einem Alter befand, in dem ein Corpus luteum nicht mehr vorhanden sein dürfte. Dieser Einwand wird von I. MAYER bei ihrer 71jährigen Patientin mit Luteinzelltumor durch die Theorie umgangen, daß wahrscheinlich die Matrix der Geschwulst das Ovarialparenchym sei. Sie nimmt damit wohl eine dysontogenetische Entstehungstheorie für die „Luteome“ in Anspruch, denn eine Ableitung von ausdifferenzierten Zellen des Ovarialparenchyms ist nach „einer allgemein anerkannten Regel, daß im Säugetierorganismus die höhere Gewebsdifferenzierung nur um den Preis eines entsprechenden Verlustes an Formbildungspotenzen erworben werden kann“ (APITZ), nicht möglich.

Wenn man überhaupt eine dysontogenetische Entstehung dieser Tumoren anerkennt, so kann man sie genau so wenig „Luteome“ nennen, wie man die Grawitz-Tumoren der Niere nicht als „Hypernephrome“ bezeichnen darf. APITZ schreibt: „Die Krebse von Nieren- und Nebennierenrindengewebe gleichen einander, weil sie beide von mesodermalen, eng benachbarten embryonalen Blastengeweben mit ähnlichen Bildungspotenzen ausgehen; sie sind verschieden, insoweit sie doch gewisse Eigenschaften des Organs entwickeln, in dem sie heranwachsen“. Wir glauben, daß man diesen Satz auch auf die morphologisch sehr ähnlichen Gewächse des Ovars anwenden kann. Das Keimepithel des Ovars ist ja mesodermaler Abkunft (FISCHEL). Dagegen sprechen auch nicht die manchmal bei diesen Geschwülsten vorkommenden hormonalen Veränderungen. Gleichartige innersekretorische Störungen kennen wir beim Krebs der Nebenniere.

Wir möchten also annehmen, daß die hier zur Rede stehenden Gewächse des Ovars genau wie die Krebse der Niere und der Nebennierenrinde vom Mesothel abstammen, das ja das Bildungsmaterial des Nieren- und Nebennierenrindenblastems sowie der Keimzellen des Ovars ist. Dafür sprechen einmal die größere morphologische Ähnlichkeit mit den Nierenkrebsen und zum anderen die manchmal den Nebennierenkrebsen wie auch diesen Ovarialtumoren eigentümlichen hormonalen Veränderungen. Diese Anschauung muß natürlich, wie schon APITZ betont, eine Hypothese bleiben, bis „ein vertieftes Studium geeigneter Neubildungen zur Anerkennung solcher Fehlentwicklungen führen wird“. Aus diesem Grunde halten wir den Namen „Mesotheliom“ auch für diese Ovarialgewächse noch für nicht begründet genug. Ihre Bezeichnung als Ovarialkrebs, analog zum Nieren- oder Nebennierenkrebs ist natürlich unmöglich. Einen neuen Namen dafür zu prägen, ist sicher nicht angebracht. Trotz aller Mängel sollte man vielmehr weiterhin von „Grawitz-Tumoren“ des Ovars sprechen.

### Zusammenfassung

Es wird ein bösartiger Grawitz-Tumor des Ovars bei einer 68jährigen Frau beschrieben. Anhand des Falles und der Literatur wird auf die Gemeinsamkeiten und Gegensätze zwischen den morphologisch gleichartigen sog. „Hypernephromen“ und „Luteomen“ des Ovars, sowie der Nieren- und Nebennierenkrebs eingegangen. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß diese Gewächse des Ovars vom Mesothel abstammen.

### Literatur

APITZ, K.: Die Geschwülste und Gewebsmißbildungen der Nierenrinde. Virchows Arch. 311, 360—431 (1944). — FISCHEL, A.: Lehrbuch der Entwicklung des Menschen. Wien u. Berlin 1929. — GLYNN, E.: A comparison between ovarian

„hypernephroma“ and luteoma and suprarenal hypernephroma, with comments an suprarenal virilism. *J. Obstetr.* **28**, 23—68 (1921). — **GRAWITZ**, P.: Die sogenannten Lipome der Niere. *Virchows Arch.* **93**, 39—63 (1883). — **MARCHAND**, F.: Über accessoriische Nebennieren im Ligamentum latum. *Virchows Arch.* **92**, 11—19 (1883). — **MAYER**, I.: Zur Kenntnis der virilisierenden Luteinzelltumoren des Eierstocks. *Virchows Arch.* **309**, 625—643 (1942). — **MEYER**, ROBERT: Zit. nach **MILLER**. — **MILLER**, J.: Die Hypernephrome des Eierstocks. In Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie von **HENKE-LUBARSCH** u. **RÖSSLER**, S. 752—770. Berlin: Springer 1937. — **NOVAK**, J., u. O. **WALLIS**: Vermännlichung und Wiederverweiblichung. (Zur Kenntnis der „Luteinzelltumoren“ des Ovars.) *Arch. Gynäk.* **164**, 543—564 (1937). — **WEISS**, B.: Zur Kenntnis der von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste. *Beitr. path. Anat.* **24**, 34—55 (1898). — **WINTER**, G. F.: Hypernephroider Tumor des Eierstocks. *Arch. Gynäk.* **185**, 60—68 (1954).

Dr. med. J. POLLTER, Berlin-Spandau,  
Ruhlebenerstraße 147