Zur Diagnostik der Unterleibsgeschwülste.

Von

Privatdocent Dr. **Ernst Fraenkel**

und

Privatdocent Dr. **Eduard Kaufmann,**

I. Assistenten am pathologisch-anatomischen Institut in Breslau.

(Mit Abbildung Tafel II.)

(Nach einem am 17. Mai in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Die grossen Fortschritte der Chirurgie der Unterleibsgeschwülste in den letzten Jahrzehnten haben zu einer gewissen Vernachlässigung der klinischen Diagnose dieser Geschwülste geführt. Es ist in der That für einen geübten und glücklichen Operateur sehr verlockend, dem „Ignorabimus“, welches er nicht gar zu selten bei der Untersuchung schwieriger Unterleibsgeschwülste aussprechen muss, das „Videbimus“ entgegen zu stellen, das ihm der heutzutage als fast ungefährlich geltende Probeeinschnitt ermöglicht. Trotzdem wäre wohl dem Fortschritte unserer Wissenschaft durch eine jeder Laparatomie vorhergehende genaue Untersuchung und daraus hervorgehende, möglichst exacte Diagnose mehr gedient, als durch das zuweilen recht handwerksmässige Aufschneiden des Bauches und das nachherige Nachsehen. Vielleicht dürften durch eine sorgfältigere Ausbildung der Diagnostik auch manche heute noch vorkommende Misserfolge bei der Operation von Unterleibsgeschwülsten zu verhüten sein, denn auch der Probeeinschnitt ist — wie der folgende Fall zeigt — nicht immer ungefährlich, da die zur erstrebten Klärung der Sachlage durch die in die Bauchhöhle eingeführte Hand zuweilen unvermeidlichen Verletzungen der Kranken trotz sorgfältiger Antisepsis verderblich werden können. Jedenfalls ist es wichtiger, solche Fälle, welche zu diagnostischen Zweifeln und Irrthümern trotz Anwendung aller bekannten Untersuchungsmethoden Veranlassung gegeben haben,

zu veröffentlichen, als glänzende Diagnosen. Aus diesem Gesichtspunkte und da es mir ferner nach Durchsicht der Fachliteratur nicht gelungen ist, einen dem folgenden gleichartigen Fall aufzufinden, bitte ich dessen Mittheilung zu betrachten.

Frau G. (Journal-Nr. 963, 1888) wurde mir aus der Provinz mit der Diagnose „Ovarientumor“ zwecks Operation zugeschickt. Die 51jährige, gut genährte, kräftige und keineswegs krank aussehende Frau, VIII para, früher mit Ausnahme einer schweren Puerperalerkrankung nach einem Abortus stets gesund und noch regelmässig menstruierend, hat seit 2½ bis 3 Jahren eine Anschwellung des Unterleibes bemerkt, über deren Ausgangspunkt sie nichts Näheres sagen konnte. Seit ungefähr einem Jahre klagte sie über Beengung über dem Magen, blieb aber kräftig und arbeitsfähig. In der letzten Zeit wuchs der Umfang des Unterleibes rasch. Irgend eine erbliche Belastung nicht nachweisbar. Bei der ersten Untersuchung schien die Geschwulst vom Eierstocke auszugehen. Der Bauch war durch eine ovoide, doppeltmannskopfgrosse, elastische und undeutlich fluctuirende Geschwulst von ziemlich glatter Oberfläche gleichmässig und stark ausgedehnt (grösster Umfang 104 cm). Die Geschwulst war nur wenig von der Vorderfläche der Wirbelsäule abhebbar und nicht verschiebbar, erstreckte sich hinter der Symphysis pubis ins kleine Becken hinab und war von der nach rechts gebeugten Gebärmutter deutlich zu trennen. Der Darm lag hinter und über der Geschwulst, jedoch hörte man über der Symphysis pubis an der vorderen Bauchwand zwei Finger breit einen tympanitischen Schall. Nach links oben liess sich die Kuppel der Geschwulst nicht völlig umgreifen und von dem linken Hypochondrium scharf trennen; vielmehr spitzte sich die Geschwulst nach dieser Richtung hin etwas zu und schien mittels eines nur undeutlich fühlbaren Stranges mit dem Magen, bezw. mit der nicht vergrösserten Milz zusammen zu hängen. Ascites war nicht nachweisbar, ebensowenig deutliche Fluctuation in der Geschwulst selbst. In der rechten Inguinalgegend war eine über wallnussgrosse, harte, wenig bewegliche, ziemlich empfindliche Drüsenanschwellung sicht- und fühlbar, die erst in der letzten Zeit sich rasch ausgebildet haben sollte. Bei der später vorgenommenen combinirten Mastdarm-Scheiden-Bauchdeckentastung erwies sich der untere Pol der Geschwulst als von der Scheide und vom kleinen Becken aus nicht fühlbar, die Gebärmutter vergrössert, mit einer anscheinend myomatösen wallnussgrossen Einlagerung in ihrer hinteren Wand; der rechte Eierstock deutlich fühlbar, an Stelle des linken mehrere rundliche, weiche Auswüchse. Die Gebärmutter war vollkommen frei umgreifbar und liess sich kein von ihr ausgehender, dieselbe mit der Beckengeschwulst verbindender Strang nachweisen.

Unter diesen Umständen musste die ursprüngliche Annahme einer wahrscheinlich bösartigen, soliden oder kleincystischen Eierstocksgeschwulst stark erschüttert werden. Gegen den Ursprung vom Eierstocke her sprach, dass die Geschwulst sich einerseits von den Organen

des kleinen Beckens vollkommen unterscheiden, andererseits auch nach oben links nicht völlig umgreifen liess und dort durch einen festen Strang mit den im linken Hypochondrium gelegenen Organen unmittelbar zusammenzuhängen schien. Die Geschwulst hatte zwar die Hauptmasse des Darmes hinter und über sich, aber eine Darmschlinge lag quer vor ihr der vorderen Bauchwand an. Dieses, wie ich später zeigen werde, bei Eierstocksgeschwülsten seltene und ausnahmsweise Verhalten des Darmes musste jedenfalls Verdacht erregen. Der Umstand, dass dieser untere Abschnitt der Geschwulst vom kleinen Becken und von der Scheide und dem Mastdarme aus nicht zu fühlen war, sprach noch nicht unbedingt gegen ihren Ursprung vom Eierstocke her, viel eher der Mangel jeder fühlbaren Verbindung zwischen Gebärmutter und Geschwulst. An Stelle des nicht tastbaren linken Eierstockes fühlte ich mehrere weiche, kleine, rundliche Geschwülste, deren Deutung sehr schwer war, die aber immerhin die Möglichkeit eines wegen seiner Weichheit und Dünne nicht deutlicher zu fühlenden Stieles der Geschwulst zuließen. Ein solcher schmaler, lang ausgezogener Stiel hätte allerdings auch die Vorlagerung von Darmschlingen von den Seiten her vor die Vorderfläche der Geschwulst erklären können. Der Einwurf, dass eine an einem so langen, schmalen Stiele aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle hinaufgestiegene Geschwulst sehr beweglich sein musste, während die vorliegende nach jeder Richtung fast unbeweglich erschien, liess sich durch die Annahme späterer Verwachsungen, wie diese bei bösartigen Eierstocksgeschwülsten nicht selten sind, widerlegen. Im allgemeinen jedoch war ich, besonders wegen des Mangels jeder nachweisbaren Verbindung zwischen dem unteren Geschwulstabschnitte und den Geschlechtstheilen von der Annahme eines Ursprunges der Geschwulst von letzteren her zurückgekommen und neigte viel mehr der Ansicht zu, dass es sich um eine solche des Bauchfelles handele. Alle cystischen Geschwülste desselben, also Cysten des Netzes und Mesenterium, ferner sogenannter Hydrops saccatus peritonei und die durch diffuse Tuberkulose des Bauchfelles hervorgerufenen Scheingeschwülste (König), ebenso Echinococcen der Bauchhöhle waren Mangels jeder Fluctuation von vornherein auszuschliessen; es konnte sich mithin nur um Geschwülste des Netzes oder Mesenterium handeln, die, wenn sie bösartig und von erheblicherer Grösse, fast ausnahmslos von freiem oder zwischen den verklebten Darmschlingen und Geschwulstknoten abgesacktem Ascites begleitet sind, oder wenn sie nicht bösartig (Lipome, fibröse Lipome und Lipomyxome) von oft recht erheblicher Grösse und Schwere, 10 $\frac{1}{2}$ bis 63 Pfund Gewicht (Olshausen's, Spencer Well's und Cooper Forster's, Waldeyer's und Madelung's Fälle), in die Höhle des kleinen Beckens herabreichen können und von den genannten Forschern mit Eierstocksgeschwülsten verwechselt worden sind. Wenn es sich überhaupt um eine solche Bauchfellgeschwulst handelte, so konnte es wegen der Lage der Därme zur Geschwulst, nämlich grösstentheils hinter und nur mit einer Dünndarmschlinge vor und unter demselben, sich nicht um eine Mesenterial-, sondern nur um eine Netzgeschwulst handeln; diese aber sind, wie die oben an-

geführten und noch andere Fälle beweisen, unter Umständen nicht zu entfernen, und somit war bei den nicht ganz zu behebenden Zweifeln, ob eine Geschwulst vom Eierstocke oder dem Bauchfelle her vorliege, der Probesechnitt angezeigt. Die fernere Frage, ob die Geschwulst einen bösartigen Charakter habe, liess sich gleichfalls vor der Eröffnung der Bauchhöhle nicht entscheiden; verdächtig war jedenfalls die bedeutende, rasch entwickelte Drüzenschwellung in der rechten Leisten- gegend bei Abwesenheit jedes Zeichens von Syphilis; gegen die Bösartigkeit sprach der Mangel jeder Kachexie, die langsame Entwickelung des Leidens, die Schmerzfreiheit und das Fehlen von Ascites. Doch wäre selbst die sichere Annahme einer bösartigen Neubildung eines Eierstockes oder des Bauchfelles für mich kein Gegengrund gegen eine probeweise Eröffnung der Bauchhöhle, bez. eine sich daran möglicherweise anschliessende Ausrottung der Geschwulst gewesen, da, wie ich später zeigen werde, die Aussichten für die Erhaltung oder Verlängerung des Lebens der Kranken auch hierbei nicht so ungünstig sind, als man bis vor Kurzem annahm.

Bei dem Probesechnitte ergoss sich nach Durchtrennung der sehr fettreichen Bauchdecken und des verdickten, sehr blutreichen Bauchfelles aus der Bauchhöhle eine geringe Menge (zwei bis drei Theelöffel) dunkler blutiger Flüssigkeit. Aus der Schnittwunde quoll sofort eine Geschwulst hervor, die ich nach ihrem Aussehen nur mit einer riesigen Blasenmole (*Myxoma placentae*) vergleichen kann. Die ganze Bauchhöhle war mit dünnwandigen, gestielten, aber fest zusammenhängenden und eng aneinander gedrängten linsen- bis mandel- bis pflaumengrossen Blasen von gelblich-röthlichem Aussehen angefüllt. Diese Blasen bildeten zunächst eine die Vorderfläche des Dünndarmcanales schürzenartig bedeckende dicke, nach vorn convexe, schwere, fast gar nicht bewegliche Geschwulstmasse, die bis in den Beckeneingang herabreichte und vor ihrem sich etwas verschmälernden, unteren Abschnitte einige Dünndarmschlingen hatte. Mit denselben Knötchen verschiedenster Grösse war das ganze Parietalblatt des Bauchfelles, das Colon transversum, das Beckenbauchfell, der seröse Ueberzug der Gebärmutter und der Blase bekleidet; im besonderen an der linken Gebärmutterkante und Ecke hingen mehrere recht grosse Blasen, die ich an Stelle des jetzt übrigens mit der in das kleine Becken eingeführten Hand deutlich tastbaren linken Eierstockes vorher gefühlt hatte. Die Geschlechtstheile hatten ausser diesen Metastasen keine Beziehung zu der Geschwulst. Die einzelnen Geschwülstchen waren von äusserster Brüchigkeit und Dünnwandigkeit und entleerten bei der durch die Untersuchung bedingten, wenn auch vorsichtigsten Berührung einen theils serösen, theils blutigen Inhalt. Zahlreiche Knoten bröckelten sich, ohne zu zerreißen, im ganzen ab und wurden zur Untersuchung dem pathologisch-anatomischen Institute übergeben. Die Geschwulst ging nach oben, sich stark verbreiternd und verdickend und vom Colon transversum umfasst, ohne Abgrenzung in die Magen- gegend über, so dass an ihre Entfernung nicht zu denken war. Die Diagnose wurde mithin jetzt auf eine nicht zu operirende bösartige

Neubildung des Netzes mit zahlreichen Metastasen auf das Bauchfell gestellt und der Wiederverschluss der Bauchhöhle vorgenommen. Auch dieser bot wegen der allseitig stark vorquellenden und sich in die Wundränder drängenden Geschwülste noch erhebliche Schwierigkeiten. Die Kranke starb am vierten Tage nach der Operation an Peritonitis; die unvermeidlichen Verletzungen der Geschwulst und die dabei erfolgenden Blutungen in die Bauchhöhle gaben wohl trotz möglichst sorgfältiger Antisepsis die Veranlassung dazu. Allerdings war hier an eine Reinigung des Bauchfelles nicht zu denken, da jede Einführung eines Schwammes neue Zerreibungen und Abbröckelungen von Geschwulsttheilen bedingte.

Herr Dr. Kaufmann, der die entfernten Geschwulsttheile untersuchte, erklärte dieselben für Myxosarcoma teleangiectodes haemorrhagicum, über dessen Ausgangspunkt vorläufig nicht mehr zu sagen wäre, als dass es von jeder Stelle des Bauchfelles seinen Ausgang genommen haben könnte; diese seine Auffassung wurde, wie aus dem von Herrn Kaufmann verfassten pathologisch-anatomischen Theile dieser Arbeit hervorgeht, auch durch die Section bestätigt.

Zunächst möchte ich bemerken, dass es mir nicht gelungen ist, in der Literatur einen klinisch gleichartigen Fall aufzufinden. Die von Olshausen¹⁾ beschriebenen zwei Fälle boten mit dem unserigen nur die ganz äusserliche Aehnlichkeit, dass die Geschwülste in auffallender Weise einer Traubenmole mit übermässiger Grösse der einzelnen Beeren glichen. Es waren aber, wenigstens in Fall I, keine Grenzen der Geschwulst zu fühlen und überall so deutliche und oberflächliche Fluctuation, dass Ascites neben vielleicht fester Geschwulst angenommen wurde.

Spiegelberg²⁾ spricht zwar von Lymphsarkomen und Carcinomen des Netzes und der Aehnlichkeit derartiger Neubildungen mit multiloculären Eierstocksgeschwülsten, schildert sie aber (wie alle anderen Forscher) als Geschwülste, zwischen deren einzelnen Theilen (Knoten) sich Bauchhöhlen-Flüssigkeit angesammelt hat, nicht — wie in unserem Falle — als eine fest zusammenhängende derbe und doch aus unzähligen Knoten bestehende kuchen- oder scheibenförmige Geschwulst mit convexer Oberfläche. Spiegelberg hatte dabei offenbar den von ihm (dieses Archiv, Bd. III,

1) Ueber eine eigenthümliche Art ovarieller Kystome. Centralblatt für Gynäkologie 1884, Nr. 43.

2) Die Diagnose der Eierstockstumoren, besonders der Cysten. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, S. 446.

S. 277) beschriebenen Fall eines grossen, ins Becken herabreichenden Mesenterial- und Retroperitonealsarkomes, das durch zahlreiche abgesackte ascitische Räume und secundäre stielartige Verbindung mit dem Gebärmuttergrunde ein Ovariencystoid vortäuschte, im Auge. Ebenso stellte sich auch der von Waldeyer (Virchow's Archiv, Bd. XXXII, S. 545) beschriebene Fall eines 65 Pfd. schweren Lipomyxosarkom des Mesenterium dar. Die meiste Aehnlichkeit in klinischer Hinsicht bieten noch die Lipome und Lipomyxome des Netzes, denen allerdings der Charakter der Bösartigkeit (Drüsenanschwellung, Leber- und Peritonealmetastasen) mangelt, die aber bei der Tastung durch die Bauchdecken dasselbe Gefühl festweichen Gefüges und der Pseudofluctuation, ähnlich wie weiche Gallert-Sarkome und Carcinome der Eierstöcke, geben können.

Angesichts dieser Besonderheit des Falles war es natürlich nicht möglich, vor dem Probeeinschnitte sich mit einiger Sicherheit über die Diagnose auszusprechen. Es verdient aber vielleicht für spätere Fälle bemerkt zu werden, dass nicht alle grösseren bösartigen Netzgeschwülste, wie man bisher annahm, nothwendiger Weise von Ascites, freiem oder abgesacktem, begleitet sein müssen, und dass im Gegensatze zum Carcinom des Bauchfelles bei gewissen Formen von Sarkom desselben eine langsamere Entwicklung der Neubildung und ein nur sehr allmähliges Hervortreten der sonstigen Zeichen der Bösartigkeit (Drüsenanschwellung, Kachexie) möglich ist.

Geschwülste des Netzes und Mesenterium können nun allerdings, sobald sie eine gewisse Grösse erreicht haben, mit Eierstocksgeschwülsten verwechselt werden, indem sie entweder bis an oder in den Beckeneingang gewachsen sind und in Cystenart abgekapselte peritoneale Flüssigkeit enthalten und alsdann wie multiloculäre Ovarienkystome fluctuiren, indem sie ferner ebenso wie diese der vorderen Bauchwand angelagert sind und an ihrem oberen und hinteren Umfange den Darm durchtönen lassen¹⁾, oder indem sie, wie in Werth's Fall²⁾, nach dem oberen Bauchraume hin eine unbeschränkte Beweglichkeit haben und nur durch einen durch die Bauchdecken fühlbaren, scharf gespannten, von oben an sie herantretenden Strang ihre Zugehörigkeit zur Serosa überhaupt andeuten. Ein solcher, allerdings nur undeutlich fühl-

1) Spiegelberg, a. a. O., S. 446.

2) Cyste des Mesenterium. Dieses Archiv, Bd. XIX, S. 321.

barer, von dem linken oberen Rande der Geschwulst nach rück- und aufwärts abgehender Strang liess sich auch in unserem Falle abtasten. Diese Unmöglichkeit, die Geschwulst von den Organen des linken Hypochondrium völlig abzugrenzen, im Vereine mit den von der Norm abweichenden percutorischen Verhältnissen rief in uns die ersten Bedenken gegen den Ursprung desselben vom Eierstocke aus hervor. Mit vollem Rechte weist Olshausen ¹⁾ darauf hin, dass es Verdacht erregen muss, wenn die Percussion nicht klar und deutlich für eine Eierstocksgeschwulst spricht, d. h. gänzliche Schallleere oberhalb der Symphysis pubis aufwärts und rückwärts bis zu einer bestimmten, unveränderlichen Grenze; jenseits dieser aber unzweifelhafter Darmton. Es giebt allerdings von der bekannten Regel, dass Geschwülste des Retroperitonealraumes (der Nieren, des Mesenterium, Lobstein'sche Massen) den Darm vor sich, Intraperitonealgeschwülste (Eierstöcke, Gebärmutter, Leber, Milz, Netz) dagegen denselben hinter sich und im besonderen alle aus dem kleinen Becken sich erhebenden Geschwülste hinter und über sich haben, nach beiden Seiten hin Ausnahmen: So kann der Dickdarm vor sehr grossen Nierengeschwülsten, wenn auch vorhanden, doch nicht nachweisbar sein und andererseits eine oder mehrere Darmschlingen vor einer Leber- oder Eierstocksgeschwulst liegen. Das letztere ist der Fall, wenn der Darm frühzeitig an der Vorderfläche der sich entwickelnden Geschwulst verwachsen ist oder wenn der untere Umfang der Ovariencyste verhältnissmässig schmal oder ihr Stiel so lang ist, dass vor ihrem unteren Abschnitte Darmschlingen gegen den Beckeneingang drängen und an der Vorderfläche des Hypogastrium eine gedämpft-tympanitische Schallzone erzeugen. So hielt selbst Spencer Wells eine an einem 30 cm langen Stiele aus dem kleinen Becken in die Höhe gestiegene Eierstocksgeschwulst für eine Wanderniere. Allerdings sind solche langgestielte Eierstocksgeschwülste, auf deren Vorderfläche alsdann eine Darmzone nachweisbar ist, meist sehr beweglich, während in unserem Falle die Geschwulst fast unverschieblich war. Diese Unbeweglichkeit konnte aber auch eine Folge später eingegangener, parietaler Verwachsungen sein.

Angesichts solcher Bedenken liegt die Entscheidung über den Ursprung einer Geschwulst in dem Ergebnisse der combinirten Bauchdecken-Scheiden-Mastdarmuntersuchung. Besonders der letztgenannte Angriffspunkt, der noch immer der Mehrzahl der Aerzte

1) Die Krankheiten der Ovarien, S. 460.

nicht sehr geläufig ist, verdient die vollste Beachtung; es genügt nach Entfaltung der Ampulla recti und des Sphincter tertius durch Eingiessung von $\frac{1}{2}$ l warmen Wassers (nach B. Schultze und Hegar) die Einführung von einem, höchstens zwei Fingern, meist ohne Narkose. Die Anwendung der halben oder gar der vollen Hand (Simon) ist nicht nur überflüssig, sondern nicht selten störend und bedenklich. Wenn man auf diese Weise die Gebärmutter nebst ihren Anhängen ganz umgreifen und von dem unteren Geschwulstabschnitte völlig differenzieren kann, so ist der Ursprung der Geschwulst von den Geschlechtstheilen her ausgeschlossen. Aber auch hier sind Ausnahmefälle möglich: Es kann bei sehr fettreichen und stark gespannten Bauchdecken ein nach hinten und oben im Beckenraume fixirter Eierstock nicht gefühlt oder es können (wie in unserem Falle) am Bauchfellüberzuge des Gebärmuttergrundes beweglich eingepflanzte Myxosarkomgeschwülsten für den Eierstock der betreffenden Seite gehalten werden; ferner kann ein ursprünglich langer und dünner, durch das Emporsteigen seiner Geschwulst aus dem kleinen Becken äusserst ausgezerrter Stiel einer Eierstocksgeschwulst schliesslich abreißen und die Geschwulst nur durch spätere parietale und viscerale Verwachsungen ernährt werden. Auch die Abtastbarkeit des unteren Abschnittes der Geschwulst von der Beckenhöhle aus liefert keinen sicheren Anhalt für oder gegen den Ursprung derselben von den Geschlechtstheilen her. Eierstocksgeschwülste mit sehr langem Stiele sind bisweilen von der Beckenhöhle aus nicht zu erreichen, während andererseits Intra- und Retroperitonealgeschwülste (Neubildungen und Cysten der Nieren, Geschwülste des Netzes und der Serosa überhaupt) bis an oder in den Beckeneingang ragen und durch Verwachsungen, die sie mit den Geschlechtstheilen eingehen können, zu Verwechselungen Veranlassung geben.

Der Aufschluss endlich, den man durch die Prüfung der Beweglichkeit einer Geschwulst über ihren intra- oder retroperitonealen Ursprung erhält, ist auch nicht immer so entscheidend, wie ihn Albert¹⁾ in dem Satze zusammenfasst, dass die retroperitonealen Geschwülste unverschiebbar, die den peritonealen Organen angehörenden frei verschiebbar sind. Denn auch in der weiterhin (a. a. O., S. 470) von ihm selbst eingeschränkten Fassung: „Wenn eine Geschwulst frei beweglich ist, so gehört sie einem peritonealen

1) Lehrbuch der Chirurgie, Bd. III, S. 469.

Organe an“, ist das Gesetz noch nicht allgemein gültig, wie Werth's (a. a. O.) und mein Fall beweisen; im ersteren war eine Mesenterialcyste, also eine Retroperitonealgeschwulst, nach dem oberen Bauchraume hin unbeschränkt beweglich, während in dem meinigen eine Netzgeschwulst trotz ihres intraperitonealen Ursprunges und trotz der Abwesenheit jeglicher parietaler und visceraler Verwachsungen lediglich durch ihre Grösse und Schwere unbeweglich war. Die Anamnese, deren Werth ich keineswegs unterschätze, kann durch die sichere Angabe, dass eine Geschwulst anfänglich in der mittleren und oberen Bauchgegend bemerkt wurde, zur Unterscheidung von Geschwülsten des Netzes und der Geschlechtstheile einen wichtigen Beitrag liefern; oft aber ist, wie in unserem Falle, ihr Ergebniss ein rein negatives und erst dann, Angesichts solcher, auf schonendere Weise unlösbarer diagnostischer Schwierigkeiten, ist man zur Vornahme des Probestiches oder Probeeinschnittes berechtigt. In dem Maasse, als man die Punction als bei gleichzeitig unsicheren Ergebnissen nicht ungefährlich kennen lernte, nahm die Zahl der Anhänger der Probeöffnung der Bauchhöhle durch den Schnitt zu. Sie ist in der That der *Punctio abdominis* vorzuziehen, da selbst dann, wenn ein Fall sich als nicht operabel erweist, also bei diffuser peritonealer Tuberkulose und den durch dieselbe hervorgerufenen Scheingeschwülsten im Bauche¹⁾ oder sogar bei secundärem, generalisirtem Peritonealcarcinom²⁾ durch die Entfernung des begleitenden Ascites mit möglichster Austrocknung der Bauchhöhle und mit Wegnahme der ohne nennenswerthes Gefässnetz auf dem Bauchfelle eingepflanzten Aussaat der primären Geschwulst noch vorübergehend gute Erfolge erzielt werden können (H. W. Freund). So war selbst in einem Falle, wie dem unserigen, wo der dringende Verdacht der Bösartigkeit und Metastasenbildung vorlag, der Probeeinschnitt nicht als ein Act diagnostischer Neugierde, sondern der Anbahnung wenigstens palliativer Hülfe für die Kranke geplant.

Eine genauere Unterscheidung der verschiedenen Arten von Neubildungen, welche Geschwülste des Netzes und der Serosa überhaupt bedingen, ist selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle nicht immer möglich. Die König'schen, von diffuser Peritoneal-

1) König, Centralblatt für Chirurgie 1884, Nr. 6.

2) H. W. Freund, Ueber Häufigkeit und Behandlung der bösartigen Eierstocksgeschwülste. Dieses Archiv, Bd. XXXIII, S. 329, und Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XVII, S. 140 u. f.

tuberkulose mit abgesackten wässerigen Ergüssen herrührenden Scheingeschwülste zeichnen sich durch grosswellige Fluctuation aus und machen nicht selten den Eindruck einkämmeriger, sehr dünnwandiger Parovarialcysten. Die Krebsgeschwülste des Bauchfelles fühlen sich bei gleichfalls meist sehr deutlicher und oberflächlicher Wellenbewegung der freien und abgesackten ascitischen Flüssigkeit meist viel fester und härter an; man fühlt einzelne Carcinomknollen, nicht selten das verhärtete, verdickte oder eingerollte Netz. Von diagnostischem und prognostischem Werthe sind vielleicht ausser den Drüsenanschwellungen der Leistengegend noch diejenigen der Regio supraclavicularis, die nach Troisier¹⁾ auch vereinzelt vorkommen und ein Zeichen der allgemeinen Durchsetzung des Organismus durch den Krebs schon zu einer Zeit sein sollen, wo derselbe noch latent ist und noch keine Kachexie besteht. Die Schwellung der Supraclaviculardrüsen ist nach Troisier mithin von besonderem Werthe für die Diagnose schwieriger Unterleibsgeschwülste und verbietet jeden operativen Eingriff, selbst wenn das Leiden erst seit kurzer Zeit begonnen zu haben scheint. Es bleibt jedenfalls abzuwarten, ob weitere Beobachtungen Troisier's Befunde bestätigen werden. Selbst in sehr vorgeschrittenen Fällen von Gebärmutterkrebs konnte ich bisher eine solche Anschwellung der Drüsen der Oberschlüsselbeingrube nicht nachweisen. Die Sarkome des Netzes und Bauchfelles können offenbar je nach ihrer histologischen Zusammensetzung von sehr verschiedener Consistenz sein; in unserem Falle bedingte die schleimige Beschaffenheit des von dem placentaartigen Hauptgeschwulstknoten ausgehenden und hauptsächlich im Netze sitzenden Geschwulstknäuels das Gefühl undeutlicher Fluctuation, wie bei einer multi- und parviloculären Ovariencyste. Die sehr langsame Entwicklung des Tumors und die damit wahrscheinlich zusammenhängende, auf mangelnder entzündlicher Reizung der Serosa beruhende Abwesenheit von Ascites sprachen gegen Krebs; hingegen konnte man wegen der rasch zunehmenden beträchtlichen Schwellung der rechtsseitigen Leistendrüsen wohl auch ein gutartiges Lipom oder Lipomyxom des Netzes oder Mesenterium ausschliessen. So dürfte man also in ähnlichen Fällen vielleicht per exclusionem zur Diagnose eines Sarkom des Netzes und der Serosa gelangen können.

1) L'adénopathie sus-claviculaire dans les cancers de l'abdomen. Archives générales de médecine, février et mars 1889.

Pathologisch-anatomische Untersuchung von Dr. Kaufmann.

(Sectionsbericht.)

Knochig gebaute, gut genährte, weibliche Leiche. Der Bauch stark aufgetrieben. In der Mittellinie desselben eine lange, gut aussehende, vernähte Operationswunde mit leicht verklebten Rändern. Der Bauchschnitt wird nach oben und unten verlängert und ein Kreuzschnitt gemacht.

Im Mesogastrium zeigt sich eine ausserordentlich starke Hervorwölbung, oben von traubenmolenähnlichen Geschwulstmassen bedeckt, welche zum Theile im grossen Netze liegen, zum Theile zwischen unterer Curvatur des Magens und dem sehr stark nach unten gedrängten, 16 cm unterhalb jener liegenden Colon transversum, welches durch Gase sehr stark aufgetrieben ist. Die Hervorwölbung misst in der Breite 24 cm und liegt hauptsächlich links und oben im Bauche. Rechts und unten stark aufgetriebene und injicirte Dünndarmschlingen mit leichten Beschlägen von Blut und Fibrin. Auf den Dünndarmschlingen zahlreiche Geschwülste von verschiedenster Grösse, Farbe und Gestalt. Eine kirschgrosse, polypenartig aufsitzende zeigt an ihrer Wurzel reichliche Gefässe und lässt in ihrer Hauptmasse zwei verschiedenartige Zonen erkennen. Die äussere ist bräunlichroth, von fast schleimiger Festigkeit und umgiebt mantelartig eine den Kern bildende weisse markige Masse. Andere Knoten zeigen fast durchweg myxomatöse Beschaffenheit. Viel reichlicher als auf den Dünndarmschlingen sind grössere und kleinere, theils fungöse, theils polypöse, theils molluskenartige Geschwülste auf beiden Seiten des Mesenterium; Durchschnitte zeigen, dass dieselben zum grossen Theile von markiger, fast weisser Beschaffenheit sind und zwischen die Blätter des Mesenterium nicht eindringen.

Das grosse Netz ist dicht besetzt mit knolligen Geschwülsten, so dass ein Bild entsteht, welches ganz ähnlich einer Traubenmole ist. Die meisten Knollen annähernd rund, etwas abgeplattet und auf der Oberfläche glatt; andere grössere maulbeerartig gekörnt. Die grösseren meist sehr weich, theils blass, theils blutreich und auf der Schnittfläche mit dichten Gefässästen durchsetzt. Ein Theil dieser knolligen Geschwülste hat eine weisse, derbe Rinde und eine hämorrhagisch myxomatöse Mitte, welche auf der Schnittfläche bedeutend einsinkt, vielfach geradezu eine Art Höhle bildet; wieder andere kleine Geschwülste sind vorwiegend platt und haben grosse Aehnlichkeit mit einer hyperämisch ödematösen Froschzunge.

Nach oben geht das Netz über in eine zwei Hände dicke Masse von knotigen Geschwülsten, welche zwischen der unteren Curvatur des Magens und Colon transversum liegt; nur an dem Ansätze an der grossen Curvatur ist das Netz in der Ausdehnung eines Handtellers durchscheinend, wie normal.

Nach Abtrennung des Netzes von der grossen Curvatur gelangt man nun zu dem eigentlichen Herde der Hauptgeschwulst,

nämlich in die Bursa omentalis. (Siehe Abbildung.) Diese ist fast bis zu Mannskopfgrösse ausgedehnt, die ganze Wand mit knolligen Geschwülsten besetzt; diese sind so dicht und reichlich, dass sie sich vielfach übereinander drängen, so dass die merkwürdigsten Verschiebungen und Abplattungen der einzelnen, oft auf einem Stiele beweglichen Knollen entstehen. An der hinteren Wand wurzeln zwei grosse Geschwülste; die eine ist 8 cm lang und 4 cm dick, die grössere misst von rechts nach links 20 cm, von oben nach unten 16 und von vorn nach hinten 9,5 cm. An der grossen Geschwulst hinten und oben eine tiefe Einziehung, in welche die Magenwand in der Gegend der kleinen Curvatur divertikelartig hineingezogen ist. Die Oberfläche der kleinen Geschwulst wird zum Theile bedeckt von der grösseren. (In der Abbildung ist nur eine Geschwulst an der hinteren Wand der Bursa omentalis der Deutlichkeit wegen eingezeichnet.)

Der Dickdarm hat durch die grosse Geschwulstmasse in der Bursa folgende Verschiebungen erfahren: Colon ascendens und Flexura coli dextra liegen an regelmässiger Stelle; dann wendet sich das Colon transversum im spitzen Winkel nach unten, zieht in einem nach oben offenen Bogen um die Geschwulst herum und tritt in das linke Hypochondrium, um von hier an wieder den regelmässigen Verlauf zu nehmen. Seine Appendices zeigen sehr reichlich die beschriebenen Geschwülste, besonders dicht die Appendices am S romanum.

Auf der Serosa der Gebärmutter einige knollige Geschwülste; im Douglas'schen Raume zahlreiche, meist erbsengrosse Knötchen. In den Parametrien verstreut weissliche, erbsengrosse Geschwülste von Pilzform. An den Ligamenten der Leber zahlreiche Knötchen, ebenso an der unteren Seite des Zwerchfelles. Aus der Gegend der kleinen Curvatur des Magens hebt sich ein Knäuel von kleinen Geschwülsten heraus, entsprechend der erwähnten Einziehung der Magenwand. Von diesem Knäuel gehen viele hirsekorn-grosse Knötchen auf die Magenserosa über. Nach der Milz zu, mit deren oberer Kante die grosse Curvatur des Magens verwachsen ist, besteht eine nicht unbedeutende, zum Theile mit Knollen erfüllte Aussackung der Bursa omentalis; mit dieser hängen wieder zahlreiche Knollen zusammen, die sich gegen den Hilus der Milz drängen. Aus dem Foramen Winslowii drängen sich traubenbeerenartige Geschwülste hervor.

Auf der Schnittfläche ist der kleinere Tumor in der Bursa omentalis grauroth, ziemlich homogen, von reichlichen Gefässen durchzogen und von weicher Beschaffenheit. Myxomatöse Stellen sind fast nicht vorhanden, dagegen ein durch Blutung entstandener Hohlraum.

Der grössere Tumor zeigt an seiner Vorderfläche einen grossen strahligen Sehnenfleck. Der untere Rand ist leicht gehöckert, links die Oberfläche grosslappig, oben zwei Haupthöcker an der Geschwulst. Die Geschwulst ist hinten (an ihrer Grundlage) viel breiter als vorn. Hinten geht sie über in das hintere Blatt des Bauchfelles der Bursa omentalis und ist daselbst nur leicht gehöckert. Manche Stellen der Oberfläche haben eine schwappende Consistenz (myxomatös). Auf dem Durchschnitte ist das Bild sehr bunt. Die Haupt-

masse besteht aus weissgrauröthlichem, weichem Gewebe, welches hier und da myxomatös umgewandelt ist; die Masse ist reich an weiten Gefässen. Durch Blutungen entstehen in den weisslichen Massen hier und da bläulichrothe und braunrothe Stellen. Sodann bestehen grössere weiche, einsinkende, schleimige Stellen von bräunlichgrauer Farbe. In diesen myxomatösen Stellen sind hier und da sehr deutliche wurmförmige Gefässe stehen geblieben. Dann ist bemerkenswerth eine fünfmarkstückgrosse, lehmbraungefärbte und gleichmässig wie Lehm aussehende Stelle (mikroskopisch reich an Hämatoidin, amorph und in Krystallen); eine andere wallnussgrosse Stelle ist zerklüftet und mit rostbraunen Massen gefüllt. An einer anderen Stelle ist die Geschwulst in grösserer Ausdehnung von Höhlen durchsetzt, die zum Theile von dunkelbraunrothem Blute, zum Theile von schleimigen Massen ausgefüllt werden. Andere Stellen wieder sind ganz gelb und bestehen mikroskopisch aus Fettkörnchen. Das Ganze erinnert an das Aussehen einer Placenta.

In der Leber eine apfelgrosse höckerige Geschwulst, die sich leicht herauschälen lässt, wobei eine fetzig membranöse Höhle zurückbleibt. Die Geschwulst hat eine derbere, weisse Rinde und eine myxomatöse, einsinkende Mitte. Ausserdem in der Leber wenige linsen- bis erbsengrosse, markige, weisse Geschwülstchen.

Die linke Niere zeigt unter der Kapsel eine flächenartige Blutung. Die Rinde an dieser Stelle zerklüftet, in der Ausdehnung von 1 qcm und von myxomatöser Beschaffenheit. Der dieser Stelle aufliegende Theil der Kapsel ist von Geschwulstmassen flach durchsetzt.

Die Gebärmutter gross, aufgeschnitten 11 cm lang. Der Körper misst in der Breite 5,5 cm. In der vorderen Wand, welche stark verdickt ist, sitzt ein Fibromyom; auch in der hinteren Wand verschiedene, nicht sehr scharf abgegrenzte Fibromyome.

Die übrigen Organe ohne Interesse. Leider versäumte ich es, die in der Krankengeschichte erwähnte Drüsenanschwellung in der rechten Inguinalgegend nachzusehen.

Bei der vorliegenden Geschwulstbildung handelt es sich um ein Myxosarkom mit reichlichen, weiten, zarten Gefässen und vielfach von Hämorrhagien durchsetzt. Die Sarkomzellen, welche in den makroskopisch weisslichen Stellen dicht in der Intercellularsubstanz eingebettet sich finden, sind rund oder vorwiegend kurze dicke Spindeln. In die myxomatösen Stellen übergehend werden die Zellen länger und viel schmaler, liegen mit Ausläufern verbunden in der schleimigen Grundmasse und sind viel weniger reichlich und dicht angehäuft. Als der Ausgangspunkt ist die Bursa omentalis anzusehen, und zwar deren hintere Wand, wo sich die grössten und am meisten in der Rückbildung begriffenen Geschwulstknoten fanden; stark entfärbte Hämorrhagien, Herde fettig zerfallener Geschwulstmassen, grosse Complexe von myxomatöser

Beschaffenheit, cystische Bildungen hämorrhagischen Ursprunges und gleichzeitig sehnenartige Verdickungen an der Oberfläche sind nur an den zwei grossen Geschwülsten an der hinteren Bursawand zu constatiren. Besonders wegen des Verhaltens der Oberfläche werden diese Theile ohne Zweifel als die ältesten bestimmt werden können. Was die Bedeutung der beiden Bestandtheile in dem vorliegenden Myxosarkom betrifft, so glaube ich den myxomatösen Antheil vorwiegend für ein Entartungsstadium des zellreicheren dichteren Sarkomgewebes halten zu müssen, was besonders aus den kleinsten Metastasen ersichtlich ist, welche sich einmal auf der Serosa des Magens als kleinste Knötchen und dann als unscheinbare Geschwülste in der Leber fanden; diese waren durchweg sarkomatös. Der apfelgrosse metastatische Leberknoten zeigte in seiner Oberfläche fast reines Sarkomgewebe, welches nach der Mitte in schliesslich flüssiges Myxomgewebe überging.

Von der Bursa omentalis ausgehend, verbreitete sich die Geschwulst sowohl per continuitatem, als auch per disseminationem in der Bauchhöhle und metastasirte in die Leber, was vielleicht auf embolischem Wege zu Stande kam, und in die linke Niere. Diese einzige extraperitoneale Metastase geschah von aussen, durch die Nierenkapsel hindurch in die Rinde hinein. Die Verbreitung durch Aussaat der Tumorelemente ist besonders in der Bauchhöhle ein nicht seltener Modus. Die Saat von gefässreichen Sarkomen geht hier leicht auf.¹⁾

Offenbar mit der Gefässvertheilung, dem Reichthume der Knötchen an weiten dünnen Gefässen hängt der lappig traubige Bau derselben zusammen. Derselbe kommt bei gefässreichen Sarkomen häufiger vor, wie z. B. in den Fällen, welche Thiede²⁾, Rein³⁾, Spiegelberg⁴⁾, Winckel⁵⁾, Otto Weber⁶⁾ und Pernice⁷⁾

1) Dass reich vascularisirte Sarkome auch an andere Stellen, auf dem Wege der Inoculation verpflanzt werden, konnte ich an einem schönen Beispiele in den Hirnventrikeln früher feststellen. (Durchbruch eines teleangiectatischen Sarkoms aus dem Marklager in das Hinterhorn, Aussaat in den Seitenventrikeln, dem III. und sogar IV. Ventrikel.) (Siehe Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin 1888, neue Folge, Bd. XLVIII, 1.)

2) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1877, Bd. I.

3) Dieses Archiv 1880, Bd. XV.

4) Dieses Archiv 1879, Bd. XIV, XV; 1880, Bd. XVI.

5) Lehrbuch 1886, S. 432.

6) Virchow's Archiv, Bd. XXXIX.

7) Ueber ein traubiges Myosarkoma striocellulare uteri. Virchow's Archiv 1888, Bd. CXIII, Heft 1.

von der Gebärmutter mittheilten und in den von Frick¹⁾ kürzlich beschriebenen Fällen von primärem Scheidensarkom. War aber schon der Umfang dieser Traubenbildungen unendlich viel kleiner als der in unserem Falle, so macht weiterhin der Unterschied des Sitzes unsere Geschwulst zu einer wesentlich verschiedenen; aus einem solchen Verstecke heraus, wie die Bursa es ist, hat man, soweit ich die Literatur durchmustert habe, bis jetzt wohl kaum viele solche Geschwülste primär entstehen sehen und nur in Virchow's Onkologie²⁾ findet man Angaben darüber. Virchow sagt hier: Am Bauchfelle kommen, theils in Verbindung mit Retroperitoneal-, Magen-, Eierstock-Sarkomen, theils ganz unabhängig und primär, Schwämme von höchst eigenthümlichen Eigenschaften vor. Die eigenthümliche Gestalt der Geschwulstbildungen, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit der Perlsucht der serösen Häute bei Thieren hat, die besondere Vorliebe, die fettreichen Theile, das Netz, die Appendices epiploicae und das Gekröse zu befallen, zeichnen diese Sarkomart aus. Eine andere Eigenthümlichkeit ist nach Virchow ihre grosse Anlage zur Vascularisation und Hämorrhagie. Anfangs füllen sie sich selbst mit parenchymatösem Extravasat, das in ihnen gerinnt und allerlei Veränderungen der Farben und Bestandtheile erfährt. Stellenweise hat dieser Fungus haematodes ein ganz placentaartiges Aussehen. Die vorliegende Geschwulst passt zweifellos in den Rahmen dieses von Virchow so trefflich gezeichneten Bildes.

Auffallend erscheint es, dass so wenig sonst darüber in der Literatur bekannt geworden ist, besonders dass die Gynäkologen diesem Bilde nicht öfter begegnet sind; aber auch in den pathologisch-anatomischen Lehrbüchern ist nicht viel über diese Art von Geschwülsten zu finden.

Eine pathologisch-anatomische Differentialdiagnose wird wohl hier kaum in Frage kommen, da die Geschwulst ganz unzweideutig ist. Verwechselungen mit anderen sich ausbreitenden Geschwülsten in der Bauchhöhle, wie mit Carcinoma kystomatosum papilliferum ovarii, dem Psammocarcinoma papillare ovarii, ferner sogenannten gutartigen Papillomen des Ovarium oder Verwechselungen gar mit Tuberkulose kann man, wenn der Charakter der Geschwulst sich erst ausgeprägt hat, schon makroskopisch sicher ausschliessen.

1) Ueber zwei Fälle von primärem Scheidensarkome bei kleinen Kindern. Dissertatio, Halle 1888 und Virchow's Archiv 1889, Bd. CXVII.

2) Bd. II, S. 356.

Auch die von Olshausen¹⁾ mitgetheilten zwei Fälle von cystischer Geschwulstbildung in der Gegend der Eierstöcke, welche aus massenhaften dünnwandigen Blasen mit hellem, gelblichem, serösem Inhalte bestanden, welche an der Oberfläche gesondert, ohne gemeinschaftliche Umhüllung hervortraten und zum Theile nur an zarten Stielen hingen, haben nichts mit unserem Falle gemein, als dass auch auf sie der äussere Vergleich mit einer grossen Traubenmole Anwendung fand. Eher würde schon der von Ziegler²⁾ beiläufig erwähnte Fall vielleicht zu Verwechslungen führen können, wo sich diese Cysten, diese traubenartigen Bildungen über die ganze Bauchhöhle verbreitet fanden, z. B. an der Oberfläche der Darmschlingen, an der Leber u. s. w. — Der Unterschied ist aber ohne weiteres klar; denn hier handelt es sich um Blasen und Inhalt, während eine solche Trennung bei unseren Geschwülsten nicht besteht. Uebrigens führt Olshausen diese cystischen Bildungen ursprünglich auf die Eierstöcke zurück, eine Annahme, welcher sich Ziegler für seinen Fall nicht anschliesst, ohne jedoch eine andere Erklärung dafür zu geben.

Erklärung der Abbildung auf Taf. II.

Die Figur stellt auf einem halbschematischen Sagittalschnitte die topographischen Verhältnisse der Geschwulstbildung dar. *T* die Hauptgeschwulst, von der hinteren Wand der Bursa omentalis ausgehend. Ventral von ihr liegt das Innere der mit Knollen austapezierten Bursa. Oben führt das Foramen Winslowii (*FW*) heraus. Nach vorn und oben liegt der Magen (*M*), nach vorn und unten das Colon transversum (*C. tr.*). *L* Leber. Der unterhalb gelegene Theil der Bauchhöhle zeigt die Radix mesenterii und Dünndarmquerschnitte, welche zum Theile mit kleinen beerenartigen Geschwülsten besetzt sind. Dieselben liegen dicht bei einander im Netze und auch sonst verstreut in der Bauchhöhle.

1) Centralblatt für Gynäkologie 1884, Nr. 43.

2) Lehrbuch, 4. Auflage, S. 929.