

# Archiv

für

## pathologische Anatomie und Physiologie

und für

## klinische Medicin.

---

Bd. XLI. (Vierte Folge Bd. I.) Hft. 1 u. 2.

---

### I.

#### Beitrag zur Ovariectomie und zur Kenntniss der Abdominalgeschwülste.

Von A. Lücke und E. Klebs, Professoren in Bern.

---

Die Exstirpation des erkrankten Eierstockes gehört freilich bereits zu den gewöhnlichen Operationen, doch datirt die häufige Ausführung derselben erst von so verhältnissmässig kurzer Zeit, dass es immer noch den einen oder den andern Punkt geben mag, der noch nicht zur Genüge erörtert ist, und darum glaube ich, auch von diesem Gesichtspunkte aus, die beiden nachfolgenden, unglücklich verlaufenen Fälle der Veröffentlichung nicht vorenthalten zu dürfen, deren erster technische Schwierigkeiten besonderer Art bot, während der zweite wohl geeignet ist, zur Erweiterung und Präcisirung unserer diagnostischen Erkenntniss beizutragen.

#### 1. Adenom des Ovariums, wiederholte Punction, Exstirpation, Tod.

Marie Blaser, 47 Jahre alt, aus Walkringen, ist eine von Jugend auf beschränkte Person mit mangelhaftem Sprachvermögen. Sie hat beiderseitig Klumpfüsse. Die Anamnese ist nur unvollständig von derselben zu erfahren. Sie gibt an, seit ein paar Jahren an leichter Ermüdung und an Stuhlbeschwerden gelitten zu haben. Die Menstruation trat regelmässig bis zum Monat Mai 1866 ein und zu dieser Zeit bemerkten die Leute, zu denen sie verdingt war, zuerst eine Anschwellung des Unterleibes, besonders in der rechten Seite, an ihr. Da diese schnell zunahm, brachte man sie am 6. August in das Insepsital. Die Patientin war blass, abgemagert, doch von gutem Humor und Appetit; sie klagte über

Athemnoth. Die Untersuchung des Abdomens zeigte eine gleichmässige, sehr bedeutende Ausdehnung desselben, der Nabel war blasig hervorgetrieben; das Zwerchfell stand sehr hoch, von da abwärts ist überall dumpfer Percussionsschall, nur unterhalb der Leber ist tympanitischer Schall zu hören. Der grössere Theil des Leibes, obgleich stark gespannt, bietet eine deutliche Fluctuation dar, nur in der rechten Seite fühlt man, besonders bei linker Seitenlage, deutlich feste Geschwulstmassen durch die Bauchdecken. Die Exploratio per vaginam ergibt eine enge, kaum für den Finger zugängliche Scheide, der Muttermund steht etwas nach links, durch das Scheidengewölbe fühlt man Fluctuation.

Zur genaueren Diagnose wird eine Punction mit einem mittelstarken Troicart in der linken Seite gemacht. Es fliessen einige Tropfen weisslicher, fadenziehender Flüssigkeit ab, der Troicart ist offenbar in die sehr oberflächliche Cyste gelangt; ich zog desshalb die Canüle ein wenig zurück und schob sie dann, als ich sie beweglicher fühlte, an der elastischen Cystenwand hin, worauf sich gewöhnliche gelbliche Ascitesflüssigkeit entleerte, ich zapfte etwa ein Quart derselben ab. Die Geschwulst zeigte sich jetzt einigermaassen beweglich und konnte durch die Bauchdecken leicht palpirt werden, sie reicht bis zwei Finger breit über den Nabel, füllt den Unterleib nach beiden Seiten aus; in der linken Seite ist eine ziemlich grosse, jedoch abgegrenzte Fluctuation zu fühlen, rechts entdeckt man ganz deutlich härtere Geschwulstmassen. Bei der Untersuchung von der Scheide aus ist keine Mitbewegung des Uterus zu fühlen, wenn man den Tumor zu bewegen sucht.

Die Diagnose auf ein multiloculäres Cystosarcoma des rechten Ovariums wurde gestellt, eine Exstirpation schien wegen der Spitalverhältnisse, — in dem keine Isolirzimmer sich finden — unzulässig.

Der Ascites nahm schnell wieder zu bei sonst gutem Allgemeinbefinden, da aber Athembeschwerden auftraten, so wurde Anfangs October eine zweite Punction vorgenommen, bei der mit Vermeidung der Cyste 3 Maass Ascitesflüssigkeit entleert wurden.

Neue Zunahme der Bauchwassersucht, dabei Auftreten von Oedem beider unteren Extremitäten, spärlicher, stark sedimentirender Urin, sonstige Functionen normal.

Am 23. October musste wieder eine Punction vorgenommen werden. Die Geschwulst war indessen den Bauchdecken so nahe gerückt, dass ich mit dem Troicart hineinstiess und sich nun eine Menge weisser, fadenziehender Flüssigkeit entleerte; erst später konnte durch eine seitliche Dislocation der Canüle eine ziemliche Quantität Ascitesflüssigkeit entleert werden. Nach Entfernung der Canüle entleerte sich noch stundenlang die fadenziehende Masse durch den Stichkanal, so dass ich eine umschlungene Naht anlegte. In den nächsten Tagen klagte die Patientin über Schmerzen im Unterleib, die sich bei Druck vermehrten; Puls und Temperatur waren jedoch nicht erhöht.

Nach dieser letzten Punction stellte sich der alte Zustand schnell wieder her, doch fing die Patientin an, Appetit und Kräfte zu verlieren. Die Verwandten der P. bestanden auf eine entscheidende Operation, sie selbst war gleichfalls damit zufrieden und da es die Umstände mir gestatteten, ein Zimmer im Spital zu lüften und es der P. allein zur Disposition zu stellen, entschloss ich mich, die Operation der Ovariectomie zu unternehmen.

Nachdem die gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln getroffen waren, wurde die Operation vor der Klinik in einem Zimmer neben dem für die Kranke bestimmten am 22. November ausgeführt.

Der Schnitt in der Linea alba beginnt einen Zoll unter dem Nabel und geht bis zur Symphyse; kleine Arterien und Venen werden unterbunden, das sich hervorwölbende Peritoneum mit dem Scalpell punctirt, eine Menge Ascitesflüssigkeit entleert, dann das Peritoneum gespalten, worauf sich die bläulichweisse Kapsel des Tumors präsentirt; derselbe wird vom Assistenten gegen die Bauchwunde gepresst und mit dem Troicart von Spencer Wells punctirt. Es fliesst nichts durch den Troicart, wohl aber tritt neben demselben eine zähe, blauweisse Masse hervor, die am besten mit Stärkekleister zu vergleichen war; ein gewöhnlicher Troicart wird weiter oben eingestossen, der Erfolg ist derselbe. Desshalb wird nach Entfernung des Troicarts die untere Oeffnung mit dem Bistouri erweitert und eine etwas grössere Quantität des zähen Inhalts entleert. Um nun den Tumor weiter hervorzuziehen, wird eine Museux'sche Zange in die Wandung eingeschlagen, doch beim geringsten Zug zerreisst ein Theil der vorderen Wand und der zähe Inhalt tritt aus und mit grosser Mühe gelingt es, zu verhüten, dass der Inhalt nicht in das Cavum peritonei fliesst. Die nun oberhalb eingeführte erwärmte Hand findet nirgends feste Adhaesionen, doch kann die Kuppel der Geschwulst nicht erreicht werden. Desshalb wird der Schnitt links vom Nabel nach oben verlängert, wobei eine kleine Arterie unterbunden werden muss. Es wird nun die Wand mit Doppelhaken und Museux'schen Zangen gefasst und langsam hervorgezogen, doch reissen die Instrumente immer und immer wieder aus und der zähe Inhalt tritt aus. Die in die Geschwulst eingeführte Zange kann nur vorsichtig die Scheidewände zu brechen versuchen, wobei einmal eine Blutung entsteht, welche eine Massenligatur erfordert. Nachdem nach langer Mühe ein grösserer Theil des Inhalts entleert ist und noch einige lose Adhäsionen des Omentum magnum mit der Hand abgetrennt, gelingt es, die festern Geschwulstmassen der rechten Seite mit der Hakenzange zu erfassen und den Tumor herauszuheben. Die Därme werden ohne grosse Mühe zurückgehalten. Der Stiel der Geschwulst ist platt, zwei Finger breit, aber so kurz, dass die Klammer (v. Spencer Wells) nicht angelegt werden kann. Es wird deshalb eine Massenligatur angelegt und der Stiel unter der provisorisch angelegten Klammer nach zwei Seiten fest unterbunden, der Tumor abgeschnitten, die Klammer entfernt. Es zeigt sich jetzt, dass das brüchige Gewebe des Stiels von den Ligaturen durchschnitten ist und mehrere Arterien spritzen. Es werden sechs Ligaturen angelegt und dann der Stiel in die Bauchhöhle reponirt. Nach sorgfältiger Reinigung des kleinen Beckens wird die Bauchwunde genäht und die Ligaturen werden zum unteren Wundwinkel herausgeleitet. Verband mit Cerat, Watte, Leibgurt.

Die Chloroformnarcose hatte während der ganzen  $1\frac{1}{4}$  Stunde dauernden Operation angewendet werden können. Die Pat. befand sich nach der Operation ziemlich wohl, erschien nicht collabirt, hatte einen kräftigen Puls. Man gab ihr gegen den Durst Eispillen, ausserdem Fleischbrühe mit Fleischextract.

Sie schlief in der Nacht gut. Am 23. Morgens Temp. 38,8, Puls 104. Der Unterleib weich, nicht aufgetrieben, nur links bei starkem Druck etwas empfindlich; Ausfluss von blutigem Serum. Abends etwas Brechneigung. Temp. 38,8, Puls 118. Am 24. Morgens Temp. 39,0, Puls 120, Respiration 36. Der Schlaf war gut gewesen. Leichte Brechneigung, Bauch etwas aufgetrieben und zu beiden Seiten gedämpfter Schall. Fleischbrühe, Champagner. Abends war der Puls sehr elend geworden, doch war das Bewusstsein klar. Temp. 38,8, Puls 125, Resp. 44. Aus dem Wundwinkel floss reichlich Serum. In der Nacht traten plötzlich Aengstigungen auf und der Tod erfolgte unter ganz schnellem Collapsus.

#### Sectionsbefund von Prof. Klebs.

Die Section, am Tage nach dem Tode ausgeführt, ergab folgende wichtigeren Verhältnisse; Starkes Lungenödem, das Herz ohne besondere Veränderung. Die Ränder der Bauchwunde waren bis auf den unteren Wundwinkel ziemlich fest unter einander verklebt, in der Bauchhöhle eine geringe Menge bräunlicher trüber Flüssigkeit, das Peritoneum der vorderen Bauchfläche in grosser Ausdehnung ecchymosirt und mit einem zarten Fibrinanfluge bedeckt, die Därme stellenweise mit der Bauchwand locker verklebt und an diesen Stellen ebenfalls stark geröthet. Der Uterus war mit seinem Fundus etwas nach links verschoben, ziemlich klein, unentwickelt, mit langem Collum; das linke Ovarium lag etwas tiefer, als gewöhnlich im Douglas'schen Raum, seine dem Ostium tubae zugewendete Hälfte in eine wallnussgrosse höckrige und derbe Geschwulst von gelblicher Farbe verwandelt, die beim Durchschneiden knirschte, auf der Schnittfläche sich vielfache durchkreuzende Faserzüge erkennen liess. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen mit den gewöhnlichen Ovarialfibromen übereinstimmenden Bau, neben kernreichen Bindegewebszügen zahlreiche glatte Muskelfasern (*Myo-fibroma Ovarii*). In dem übrigen schlafferen Theil einige mässig vergrösserte Follikel. An der Stelle des linken Ovariums und Eileiters fand sich ein mehrere Quadrat Zoll grosser Defect des Peritoneums, von etwas missfarbigem Aussehen ohne tiefere eitrige Infiltration, die V. spermatica int. mit festen röthlichen Thrombusmassen erfüllt. Die übrigen Organe boten keine besonderen Veränderungen dar.

Die extirpirte Ovarialgeschwulst, welche trotz der Entleerung grosser Mengen von Flüssigkeit immer noch einen Durchmesser von  $1\frac{1}{2}$  Fuss besass, zeigte eine glatte von weiten venösen Gefässen durchzogene Oberfläche und wurde durch die unter der Kapsel liegenden Cysten von Erbsen- bis Kopfgrösse in zahlreiche flache Buckel erhoben. Die grösseren Cysten waren von einer dickeren Gewebslage überzogen, in der aber wiederum kleinere, bis erbsengrosse und dünnwandige Cysten in reichlicher Menge eingelagert waren. An dem nach oben gewendeten Scheitel der Geschwulst fand sich eine scharf umschriebene, rundliche Partie von der Grösse zweier Hände, an welcher die Oberfläche von matt gelbem Aussehen, gefässlos und äusserst zerreisslich war, eine Necrose, die unzweifelhaft in Kurzem zur Perforation geführt haben würde. Der Cysteninhalt bestand überall aus derselben zähen, schleimigen Flüssigkeit, welche schon bei der Operation der Entleerung bedeutende Schwierigkeiten bereitet hatte. Nur in wenigen fanden sich

eitrige, gelbe flockige Massen, welche mit der grauweissen Flüssigkeit sich nicht mischten. Diese letztere war keineswegs gleichartig, sondern man sah überall mehr mattweisse Streifen, die mit ihrem einen Ende an der Wandung der Cysten festhafteten, ihre Consistenz war eine zähere, als die der verbindenden mehr durchscheinenden Flüssigkeit, so dass man durch Abpinseln die letztere entfernen konnte. Die Cystenoberfläche erschien dann wie mit langen weisslichen Zotten besetzt. Jede derselben haftete fest in einer kleinen Grube an der Cystenwand. Diese letztere ist an ihrer Innenfläche von grauweisslichem Aussehn, und weicher, feuchter Beschaffenheit, erinnert am meisten an das Aussehen von Magenschleimhaut. Auf Durchschnitten hat die obere gelatinöse Schicht kaum einen halben Millimeter Durchmesser und grenzt sich scharf gegen das derbe fibröse Gewebe der Scheidewände ab, welches zwischen den einzelnen Höhlungen liegt und von dem sich besondere Cystenmembranen nicht abspalten lassen. Nur an wenigen Cysten ist die Innenfläche mehr einer serösen Oberfläche ähnlich, glatt, weisslich, von weiten Gefässen durchzogen, ohne jene schleimhautartige Auskleidung, der Inhalt dieser ist mehr gleichmässig, klar, wenn auch gleichfalls von zäher, fadenziehender Beschaffenheit. Ihre Oberfläche ist von einer einfachen Lage platter Epithelzellen bekleidet. Das Ovarialstroma unterscheidet sich nur darin von dem normalen, dass es zahlreiche Züge von langen, spindelförmigen Fasern mit schmalen länglichen Kernen enthält, die an der Spitze oft zerspalten sind und wohl als glatte Muskelfasern betrachtet werden können. Anhäufungen von Rundzellen finden sich nur spärlich vor. Die schleimhautartige Auskleidung der grösseren Anzahl der Höhlen liess sich leicht mit dem Messer abstreifen und bestand durchweg aus reihenweis angeordneten Cylinderzellen, die genau den Typus der Darmepithelien zeigten. Machte man Schnitte senkrecht zur Oberfläche, so übersah man die Lagerung dieser Epithelien, welche lange senkrecht zur Oberfläche gestellte Schläuche bildeten, gegen das Stroma abgerundet endeten oder sich in mehrere kürzere ebenfalls blindendige Zweige fortsetzten. Dieselben mündeten gruppenweise, mit ihren Enden ein wenig convergirend in die oben erwähnten Gruben der Oberfläche, so dass eine der Schleimhaut des Hundemagens äusserst ähnliche Anordnung der DrüsenSchläuche entstand. Nur hie und da wurde ein tieferes Eindringen der verzweigten DrüsenSchläuche in die bindegewebige Grundsubstanz beobachtet, aber auch hier war der Zusammenhang der einzelnen Schläuche unter einander nicht nachzuweisen. Nirgend fanden sich gesonderte Gruppen von Cylinderepithel und noch weniger liessen sich irgend welche Uebergangsformen zu den Häufchen von Rundzellen entdecken, die hin und wieder im Grundgewebe sich befanden.

Die Lumina der Schläuche waren entweder eng, so dass die Basalsäume der einzelnen Zellen an einander lagen oder sie enthielten Elemente von der Form der Schleimzellen, entweder einzeln oder in kleinen Gruppen, im Ganzen nur in geringer Anzahl. Sehr viel zahlreicher fanden sich dieselben in den weisslichen Strängen des Cysteninhalts, die aus den grubigen Vertiefungen der Oberfläche hervorragten. Diese Theile erinnerten vollkommen an die zähen Schleimflocken der catarrhalischen Absonderung der Nasenschleimhaut. Cylinderepithelien fanden sich hier spärlicher vor.

Hieraus ergibt sich Folgendes:

1. Die Grundsubstanz der Cystengeschwulst, welche die Scheidewände zwischen den Höhlen bildet, ist hyperplastisches Ovarialstroma, das hier und da leichte entzündliche Wucherungen zeigt,

2. die innere Oberfläche der Höhlungen ist mit einer Lage von schlauchförmigen, aus Cylinderepithel bestehenden Drüsen besetzt, als deren Secretionsproduct der Cysteninhalt aufzufassen ist.

3. Die Entstehung der Drüsenschläuche aus dem Ovarialstroma lässt sich in keiner Weise feststellen oder auch nur wahrscheinlich machen.

Wir haben es demnach mit einer drüsigen Neubildung zu thun, welche vollkommen mit denjenigen Adenomen übereinstimmt, welche man gar nicht selten im Magen, dem Dünndarm und der Gallenblase antrifft und sich nur dadurch von ihnen unterscheidet, dass sich in diesem Falle die gewucherten Drüsenmassen nicht tumorartig über die Oberfläche erheben. Doch auch dieses kommt an Ovarialcysten vor, welche sich alsdann vollkommen analog einer Gallenblase mit verschlossenem Ausführungsgang verhalten, deren Wandung mit Drüsen-Tumoren besetzt ist. Ich habe einen solchen Fall, der im Hedwigskrankenbause in Berlin gelegentlich bei einer Section gefunden wurde, untersucht und der geburts-hilflichen Gesellschaft vorgelegt. Schon damals sprach ich meinen Zweifel an der Richtigkeit der von Wilson Fox gegebenen Darstellung aus, nach welcher zottige, epithelbekleidete Auswüchse der Oberfläche den Ausgangspunkt der Cystenbildung darstellen. Fox stellte sich vor, dass dieselben mit ihren Spitzen oder oberen Abschnitten verwachsen und so zur Bildung abgeschlossener, epithelbekleideter Räume Veranlassung geben können. So gesucht diese Erklärung erscheint und so wenig sich Analoges an Papillargeschwülsten finden lässt, so hatte doch diese Theorie so lange eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich, als man nur die warzenartigen Excrescenzen der Cystenoberfläche kannte. Bei ihnen nimmt allerdings das gewucherte Grundgewebe einen grösseren Raum in Anspruch und ich will keineswegs in Abrede stellen, dass dasselbe in Form von Papillen sich über die Oberfläche erheben kann, wie man diess an allen möglichen Schleimhäuten

beobachtet. Fox hat aber offenbar die drüsige Structur der Oberfläche übersehen oder sie war in seinen Fällen weniger deutlich oder selbst in einem grösseren Abschnitt der Oberfläche verschwunden, wie wir diess auch in unserem Fall in einzelnen Cysten wahrnahmen, in denen an Stelle des Cylinderepithels platte Zellen getreten waren.

Seitdem durch Pflüger wiederum der drüsige Bau des fötalen Eierstocks nachgewiesen und auch im menschlichen Eierstock selbst hier und da noch nach der Geburt Drüsenschläuche gefunden worden sind (Spiegelberg, Langhans), hat es keine Schwierigkeit mehr, die zusammengesetzten Ovarialeystoide als hyperplastische Drüsenstumoren (Adenome) aufzufassen, die sich in abgeschlossenen Hohlräumen entwickeln und deren zunehmende Secretion die Ausdehnung dieser letzteren veranlasst. Man braucht keineswegs anzunehmen, dass jede der in einem solchen Tumor enthaltenen Cysten einem Graaf'schen Follikel entspricht, vielmehr ist es wohl wahrscheinlich, dass in diesen Fällen auch späterhin durch Abschnürung einzelner Theile von Drüsenschläuchen neue selbständige Hohlräume entstehen können. Insofern ist also allerdings der von jeher von Virchow festgehaltene Unterschied zwischen einfachen Follikelcysten des Eierstocks, die aus einer Dilatation präexistirender Follikel hervorgehen und dem zusammengesetzten Ovarialeystoid vollkommen berechtigt. Das letztere ist eine proliferirende Drüsengeschwulst. Da der zu einer solchen Proliferation geeignete Mutterboden sich im fötalen und allenfalls im jüngeren Eierstock vorzugsweise vorfindet, so wird man die erste Entstehung dieser Ovarial-Adenome in eine frühe Lebensperiode zurück datiren müssen, während das stärkere Wachsthum gewöhnlich erst in die Pubertätszeit fällt. In unserem Fall ist die Geschwulst allerdings erst später (im 47. Lebensjahr) bemerkt worden, indess kann diess bei der geistigen Beschränktheit des Individuums nicht auffallen.

Einen zweiten Fall, der ebenfalls in diese Kategorie gehört, fand ich in diesem Jahre bei einer Section. Die Verhältnisse waren sehr ähnlich, nur wurde das Centrum der sehr grossen, die Bauchhöhle enorm dilatirenden Geschwulst von einer grossen, dem normalen Peritonealraum vollkommen gleichkommenden Höhle eingenommen, in welche die kleineren Cysten als kuglige Vorwölbun-

gen hineinragten. Je grösser die Cysten, desto weniger mächtig erschien die oberflächliche Drüsenlage.

Es bedarf noch der Inhalt der Cystenräume einiger Erwähnung. Es ist bereits vielfach der Gehalt desselben an Mucin nachgewiesen worden (Eichwaldt) und die drüsige Structur der Wandung liess in unseren Fällen das gleiche erwarten. Indess hat die chemische Untersuchung zu nicht ganz entscheidenden Resultaten geführt. Bei Zusatz von Alkohol (90 pCt.) bildeten sich voluminöse Niederschläge, die sich in Form von zähen Fasermassen an die zum Umrühren dienenden Glasstäbe ansetzten. Diese Massen wurden mit Wasser und starker Essigsäure ausgekocht und möglichst von Albuminaten befreit, indess hatte der zähe Rückstand dann an Quellungsvermögen bedeutend eingebüsst. Setzte man sofort Essigsäure zu dem Cysteninhalte, so entstanden voluminöse, flockige Niederschläge, die sich im Ueberschuss der Essigsäure nur zum Theil lösten und unter dem Mikroskop die für Mucin charakteristischen fadigen Gerinnungen zeigten. Es ist daher wohl jedenfalls dieser Körper vorhanden gewesen, indess wollte seine Reindarstellung in unveränderter Form nicht gelingen.

Die eigenthümliche reihenweise Anordnung der Zellen in dem Cysteninhalte erinnert an die von Virchow beschriebene Vertheilung der zelligen Elemente in dem sogenannten Ovarial-Colloid. Vielleicht handelt es sich in diesen Fällen, die ich nicht aus eigener Anschauung kenne, um eingedicktes Drüsensecret, dessen chemische Beschaffenheit allerdings bedeutend verändert worden ist.

#### Epikrise.

Das Interesse des Falles knüpft sich — nächst dem interessanten anatomischen Befund — wesentlich an das Operative. Es sind nur wenige Fälle bekannt geworden, wo man bei so geringen Adhäsionen der Ovarialgeschwulst mit Bauchfell und Eingeweiden auf solche operative Schwierigkeiten stiess. Wegen der enormen Zerreislichkeit des sich präsentirenden Theils der Geschwulstwandung schwebte man während ihres Hervorziehens fortwährend in Gefahr, dass dieselbe ihren Inhalt in die Bauchhöhle entleeren könnte; eine vorherige Diagnose solcher Verhältnisse ist ja leider total unmöglich und man muss sich im gegebenen



Fälle so gut wie möglich helfen, nur scheinen mir viele Assistenten dabei unentbehrlich, da nur viele Hände im Stande sind die Bauchhöhle gegen das Eindringen der kleisterartigen Masse zu schützen. Man wird in ähnlichen Fällen möglichst schnell nach festeren Wand- oder Geschwulstpartien suchen müssen, um dort seine Haken einschlagen zu können.

Was den Ausgang betrifft, so war bei der so schwachen Patientin und nach der langen Dauer der Operation die Prognose gewiss eine sehr ungünstige. Die Anwesenheit einer chronischen Peritonitis scheint gleichfalls die Voraussicht zu trüben; jedenfalls wird die theoretische Voraussetzung, dass ein bereits verdicktes Peritoneum der akuten Invasion einer Entzündung weniger zugänglich sein möchte, durch die Erfahrung widerlegt; die Mehrzahl der Ovariectomien, bei denen sich bereits ein Ascites eingestellt hatte, nahm einen ungünstigen Ausgang; doch ist die Zahl der Operirten, bei denen gleichzeitig ein Ovarialtumor und freie Bauchwassersucht vorhanden waren, noch zu gering, um uns zu einem definitiven Urtheil über die Prognostik dieser Complication zu berechnen.

## 2. Carcinom des Netzes und des Pancreas. Diagnose auf Ovariumcyste. Laparotomie. Tod.

Anna Rüfenacht, 43 Jahr, aus Walkringen war, obgleich zart und schwächlich gebaut, bis auf Brustkatarrhe, welche zuweilen zu Blutauswurf sich gesteigert haben sollen, stets gesund gewesen. Im Juli 1866 fühlte Pat. zur Zeit, wo ihre Menses auftreten sollten, einen lebhaften Schmerz in der rechten Regio hypochondriaca und bald darauf zeigte sich in dieser Gegend eine Anschwellung; dieselbe nahm nun allgemach zu und verbreitete sich bald über den ganzen Unterleib. In dieser Zeit waren auch die Füße vorübergehend geschwollen. Zur Zeit der Regel trat Schmerzhaftigkeit in der Geschwulst auf. Als die Pat. am 29. November in das Spital aufgenommen wurde, fanden wir sie blass und ziemlich mager. Sie klagte über Athemnoth, sonst waren ihre Functionen normal. Der Unterleib ist nach allen Seiten gleichmässig ausgedehnt, sein grösster Umfang misst 95 Cm. Vom Process. xiphoid. bis zum Nabel 14 Cm., vom Nabel bis zur Symphyse 18 Cm. Der matte Percussionsschall nimmt die Mitte des Leibes ein und geht bis zur Mitte zwischen Proc. xiph. und Nabel. In den Seitengegenden des Bauches ist der Percussionsschall tympanitisch. Der Nabel ist nicht hervorgetrieben, sondern ganz verstrichen. Die Geschwulst fluctuirt sehr deutlich und bleiben die Verhältnisse bei wechselnder Lage der Patientin dieselben.

Die Untersuchung per vaginam und rectum zeigt, dass der Uteruskörper ganz nach links und hinten gedrängt ist, an seiner hinteren Fläche fühlt man einen

kleinen, derben Knoten. Eine Mitbewegung des Uterus bei Druck auf die Unterleibsgeschwulst wird nicht geföhlt.

Am 1. December sind die Menses eingetreten mit starken Schmerzen in der unteren Hälfte des Abdomens. Das Volumen des Unterleibes erföhrt eine messbare Zunahme. Temperatur und Pulserhöhung fanden nicht statt.

Am 6. December wurde eine Punction des Abdomens in der linken Seite vorgenommen und 23. Schoppen einer trüben, gelblichen Flüssigkeit entleert. Nach der Entleerung föhlte man nun in der linken Seite eine deutliche, bewegliche Geschwulst, welche für den Sack der Ovarialcyste gehalten wurde, und welche man durch die nun erschlaffte Bauchhaut hindurch zwischen die Finger nehmen konnte. Die Cystenflüssigkeit enthielt wenig Eiweiss, von körperlichen Elementen sah man grosse, blasse Zellen, theilweis solche mit körnigem Inhalt. Die Athemnoth der Pat. hatte nachgelassen, die Urinentleerung, welche in der letzten Zeit etwas beschränkt gewesen war, ging besser von Statten. Am 10. December war die Geschwulst schon wieder ziemlich angefüllt, sie lag in der Mittellinie, wo man sie deutlich mittelst der Percussion omschreiben und umgreifen konnte und reichte nicht ganz bis zum Nabel hinauf. Patient. hat leichte allgemeine Leibschmerzen, welche bald nach der Punction aufgetreten waren. Am 22. December wurde ein Oedem der Labia majora und der unteren Extremitäten bemerkt. Die Geschwulst hat den alten Umfang erreicht; die Dyspnoe nimmt zu. Zur Zeit, wo die Regeln auftreten sollen starke Kopf- und Leibschmerzen namentlich in der rechten Ileoöcecal-Gegend. Die Ansammlung nimmt zu, Umfang am Nabel 100 Cm., von Proc. xiph. bis zur Symphyse 35 Cm.

Am 1. Januar 1867 in der Nacht ein starker Dyspnoë-Anfall; die Pat. wünscht dringend, operirt zu werden. Die Untersuchung zeigt die alten Verhältnisse, Dämpfung bis 2 Zoll unter dem Proc. xiph., die Seitengegenden tympanitisch, der Nabel verstrichen.

Die Pat. war behufs der Operation in ein gesundes Privatzimmer in der Stadt gebracht. Die Operation wurde am 2. Januar Vormittags vorgenommen in Gegenwart mehrerer Aerzte. Chlorformnarkose. Ein Schnitt von  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Zoll Länge wird von der Symphyse aufwärts geföhrt. Nach Durchtrennung der Haut, Muskulatur und Fascie drängt sich eine glatte, dünne, mit Venen stark durchzogene Membran in die Wunde; aus einem kleinen Schnitt strömt eine milchweisse Flüssigkeit hervor; es wird ein dicker Troicart eingestochen und grosse Massen der Flüssigkeit entleert. Beim Fassen der dünnen Haut mit einer Zange zieht sich der Nabel deutlich ein. Dieser Umstand, so wie die Unmöglichkeit, eine Ablösung der Haut, die vorsichtig versucht war, zu machen, das Aussehn der Membran und der nun erfolgende Prolapsus von Dünndärmen zeigen, dass die vermeintliche Cystenwand das Peritoneum ist. Es wird desshalb von jedem Versuche abgestanden, zumal beim Eingehen mit den Fingern beide Ovarien gesund befunden werden. Es werden nun Suturen in doppelter Reihe angelegt, um möglichst viel Peritonealfäche zu vereinigen. Verband von Cerat, Watte, Leibgurt. Patientin erbrach einmal wenig und wurde dann ins erwärmte Bett gebracht.

Die entleerte Flüssigkeit hatte durchaus das Ansehen von Milch, nach einiger Zeit gerann sie spontan; sie enthielt dieselben Elemente, wie die bei der Punction

entleerte, nur massenhafte und grosse Massen von Fetttropfen. Ihre Quantität macht  $27\frac{1}{2}$  Schoppen aus.

Die Pat. klagt nach der Operation über ziemlich starke Leibscherzen, der Puls ist voll, regelmässig, ihr Aussehn gut. Abends werden warme hydropathische Einwicklungen des Abdomens gemacht. Innerlich Bouillon und Wein. Temp. 37,8. Puls 108, Resp. 28.

Am 3. Januar nach vortrefflicher Nacht Temp. 37,9, P. 104, R. 24. Starke Schweisse, Puls voll und kräftig. Schmerz im Unterleib. Harn hell, gelb, gibt aber bald reichlichen Niederschlag. Abends Temp. 38,8, Puls 108, Resp. 28. Unterleib mehr aufgetrieben, Zunge feucht. Warme Cataplasmen.

Am 4. Januar nach gutem Schlaf und einem auf Clysmas erfolgten Stuhlgang Temp. 38,6, P. 120, R. 28. Der Leib ist namentlich in der Magenegend spontan und auf Druck sehr empfindlich, nur auf Eispillen besser. Bouillon mit Ei, Wein. Abends Temp. 38,8, Puls 114, Resp. 28. Morphinum.

5. Januar. Nacht ruhig. Starke Schweisse, feuchte Zunge. Der Leib weich, die hypogastr. Gegend gedämpft, auch die Seitengegenden. Die Wunde ist prima intentione geheilt, doch bleiben die Nähte liegen. Am Mittag beginnt starkes Würgen und Erbrechen (Temp. 38,6, Puls 120, R. 31), das sich bis Abends nur 3 bis 4 Mal wiederholt und dann häufiger auftritt; kein Mittel war im Stande dasselbe zu beseitigen, der Collapsus machte rasche Fortschritte. Um 5 Uhr Abends Temp. 39,0, Puls 124, Resp. 29, dann wurde der Puls unzählbar, die Temperatur sank. Moschusklystiere, ebensolche von spanischem Wein blieben unwirksam. Um 9 Uhr Abends trat Orthopnoe ein, um  $10\frac{1}{2}$  Uhr Tod. Temp. 37,2.

#### Sectionsbefund von Prof. Klebs.

Die Bauchwunde ist in ihrer ganzen Dicke ziemlich fest verklebt, an der Peritonealfläche findet sich um dieselbe eine leichte Injectionsröthe und ein dünner eitrigter Belag. Die übrigen Theile des Bauchfells sind frei von entzündlichen Veränderungen. Das Herz ist klein, ohne Veränderung, mit festen Blutgerinnseln erfüllt; die Lungen klein, am hinteren Umfang ausgedehnte alte Verwachsungen der Pleurahblätter.

In der Bauchhöhle befindet sich eine grosse Menge schwach gelblicher mit zahlreichen Flocken untermischter Flüssigkeit. Das Zwerchfell steht hoch. Die Därme sind nach oben zusammengeschoben; das Colon transversum mit zahlreichen theils weisslichen theils gallertigen Knoten besetzt, stark zusammengezogen, bildet einen tief nach abwärts gewendeten Bogen und wird vom Magen durch eine umfangreiche dünnwandige Cyste getrennt, deren vordere Wand das Omentum minus bildet. Nachdem dasselbe durchschnitten und eine reichliche Menge Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit, wie die freie in der Bauchhöhle befindliche entleert ist, sieht man den Grund dieser Höhle ausgekleidet von höckerigen, grau durchscheinenden gallertigen Massen. Den Hauptantheil an dieser Bildung liefert das Pankreas, das in eine 4 Zoll breite und fast einen Fuss lange dicke Masse verwandelt ist, die ausschliesslich von Gallertknoten gebildet ward, in deren Mitte noch der D. pancreaticus verläuft. Neben demselben finden sich noch zahlreiche, davon gesonderte Gallertknoten. Ausserdem finden sich noch im Mesenterium zahlreiche miliare

Knoten, im Douglas'schen Raum grössere knollige Massen. Leber, Milz, Nieren und Darm ohne weitere Veränderung. Der Uterus ist klein, das Orif. ext. bildet eine enge rundliche Oeffnung, die Muttermundslippen sind derb, stark gewulstet. Der Uteruskörper nach links verschoben. Im Lig. latum sinistrum noch mehrere haselnußgrosse Gallertknoten. Die Ovarien sind gross, derb mit dicker Albuginea, die Fimbrien mit zahlreichen Cysten besetzt.

Der Gallertkrebs des Pancreas sowie die secundären Knoten zeigten das gewöhnliche mikroskopische Verhalten; stellenweise grössere, stark verfettete Zellennester, die als kleine gelbliche Einsprengungen in der Gallertmasse erscheinen. Die aus der Bauchhöhle entleerte milchige Flüssigkeit ist sehr reich an zelligen Elementen, von denen die einen die Grösse und Form der lymphatischen Zellen besitzen, während andere sehr viel grösser, ebenfalls rund, mit körnigem Inhalt und grossem hellen Kern versehen sind. Von diesem letzteren färbt sich der grösste Theil auf Jodznsatz dunkelroth, während die anderen hellgelblich bleiben. Schwefelsäure brachte keine blaue Färbung hervor. Leider wurde ich durch eine längere Erkrankung daran verhindert, die Massen auf etwaigen Gehalt an glyco-gener Substanz zu untersuchen.

Was den Gang der Erkrankung betrifft, so lässt sich wohl kaum bezweifeln, dass die Pancreasgeschwulst zuerst entstanden und von hier aus sich die Neubildung auf die benachbarten Drüsen, das Mesenterium und den Bauchfellüberzug des kleinen Beckens fortgesetzt hat, eine Form der Dissemination krebsartiger Neubildungen, welche man in der Bauchhöhle so häufig antrifft, dass allerdings die von der Vagina und dem Mastdarm her fühlbaren Knoten in ähnlichen Fällen als diagnostisches Merkmal benutzt werden können. Besonders hervorzuheben ist die hydropische Auftreibung der Bursa omentalis, welche eine in toto verschiebbare Cyste vortäuschte.

### Epikrisis.

Es geht aus dem Sectionsbefund deutlich hervor, warum trotz sorgfältiger Untersuchung eine falsche Diagnose gestellt werden musste. Alle Zeichen, welche für die differentielle Diagnostik einer freien Bauchwassersucht und einer Ovarialcyste angegeben werden, trafen hier nicht zu. Zuerst hatte die Geschwulst in einer Seite begonnen, wie diess bei freier Bauchwassersucht nicht der Fall ist, dann blieben die Seitengegenden des Bauches stets tympanitisch, die Mittellinie war gedämpft — durch die Krebsgeschwulst — während bei freien Ergüssen in die Bauchhöhle das umgekehrte Verhältniss stattfindet. Spencer Wells führt als ein einziges sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen den genannten Zuständen an, dass bei Ascites der Nabel blasenförmig vorgewölbt sei, bei Geschwülsten verstrichen. Unser Fall liefert den Beweis, dass auch dieses Zeichen ein unsicheres ist.

Die chemische Beschaffenheit der Inhaltsflüssigkeiten wird von vielen zur differentiellen Diagnose herangezogen. Es ist wohl unzweifelhaft, dass wir in der Mehrzahl der Fälle aus der Beschaffenheit der Flüssigkeit einen Schluss ziehen können; die Ascitesflüssigkeit ist stets äusserst reich an dem gewöhnlichen Albumin, während die Ovarialcystenflüssigkeit meist arm daran ist, oder gar keines enthält, resp. aus Colloidmasse besteht. Aber diess gilt nicht für alle Fälle und grade in unserem Fall enthielt die Punctionsflüssigkeit wenig Eiweiss.

Endlich musste die Diagnose der Ovarialcyste dadurch am meisten gesichert erscheinen, dass nach der Punction eine Geschwulst in der linken Seite gefühlt wurde, welche sich allmählich wieder füllte. Es war diess zweifellos das sackförmig geformte Netz, das durch den bei der Punction von rechts her ausgeübten Händedruck in die linke Seitengegend des Bauches hinabgedrängt war und dessen Höhle sich auch zuerst wieder füllte, während der Ascites noch im kleinen Becken allein sich ansammelte.

Einzig die schnelle Entstehung der Geschwulst hätte einen Anhaltspunkt bieten können; aber entstehen auch Ovarialcysten gewöhnlich langsam, so kommt es doch nicht allzuselten vor, wo von dem Augenblick an, wo die Cyste zuerst bemerkt wird, ein rapides Wachsthum sich zeigt; und der Natur der Sache nach muss man die Entwicklung der Cysten gewöhnlich viel weiter zurückdatiren, als es angegeben wird, besonders, wenn man mit den Klassen zu thun hat, bei denen eine ängstliche Selbstbeobachtung selten gefunden wird.

An das Vorhandensein einer Krebsgeschwulst dachten wir um so weniger, als wir auch nach der Punction keine Knoten durchzufühlen im Stande waren; das Netz bot durch die gleichmässige Vertheilung der Krebsmasse und die eigenthümliche Schrumpfung eben durchaus den Anschein, als habe man einen leeren Cysten-sack vor sich; bei der wiederbeginnenden Füllung dieses Sackes wurde die Täuschung noch vollkommener. Allein der von der Vagina und dem Mastdarm aus fühlbare Knoten konnte Verdacht erwecken, doch sind Fibroide des Uterus so häufig, dass man leicht an diese denken konnte, zumal ein Wachsthum des Knotens nicht beobachtet wurde. Die Schmerzhaftigkeit, welche die Kranke theils bei Druck, theils spontan empfand, verdient gewiss Beach-

tung. Ovarialcysten pflegen nicht schmerzhaft zu sein, wenn man nicht gar zu stark auf dieselben drückt; doch geben ja die so häufigen partiellen Peritonitiden, welche zu Adhäsionsbildung führen, auch oft zu Schmerzhaftigkeiten Anlass. Die Abmagerung der Patientin und ihr schlechtes Aussehen können als nicht specifisch für Krebserkrankung betrachtet werden, da ja bei grossen Ovarialtumoren die Abmagerung doch eine enorme zu sein pflegt. Und so bleibt in der That für solche Fälle von der Besonderheit des oben berichteten, auch nicht ein einziger sicherer Anhaltspunkt zur Feststellung der Diagnose übrig; man ist eben — wie diess ja auch die berühmtesten Ovariomisten zugeben — zuweilen auf den Probeschnitt angewiesen. Es zeigt dieser Fall, dass man bei jeder Ovariomie die Augen offen haben muss; und wenn man bei der Operation sieht, dass man sich getäuscht hat, muss man sofort von einem weiteren Vorgehen abstehen und nicht wie jener, leider zu bekannte Pariser Chirurg, zur Rettung der Operateurs-Ehre, das Bauchfell bis an die Leber hin ablösen. Dann hat man noch die Chance, wie in einem Fall von Spencer Wells, trotz des Carcinoms das Leben der Patientin noch einige Zeit fristen zu können, das ja freilich unrettbar verloren ist. Auch in unserem Fall heilte die Schnittwunde *prima intentione* und die peritonitischen Erscheinungen gingen nicht von der Wunde aus; doch waren die individuellen Verhältnisse dazu angethan, einen schnellen Tod herbeizuführen.

Wenn wir zum Schlusse die Symptome nennen sollen, welche geeignet sind den Verdacht zu wecken, dass es sich vielleicht im gegebenen Falle um noch etwas anderes als eine Ovarialgeschwulst handeln könne, so stellen wir voran: die Anwesenheit von Knoten, welche von der Scheide oder dem Mastdarm aus gefühlt werden; dann schnelles Wachsthum der Geschwulst unter schneller Abmagerung; dann eine auffallende spontane und bei Druck auftretende Schmerzhaftigkeit, welche auf bestimmte Stellen beschränkt ist. Alle diese Symptome können freilich auch bei gewöhnlichen Ovarialcysten vorkommen, doch müssen sie uns zur Vorsicht auffordern und rechtfertigen die probatorische Incision.

---