



Beitrag  
zur  
Operation grosser Ovarialtumoren.

(Aus der gynäkologischen Klinik zu Jena.)

Inaugural-Dissertation  
der  
medizinischen Fakultät

der  
Universität Jena

zur  
Erlangung der Doktorwürde

in der  
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

**A. Falckner.**

prakt. Arzt in Jena.



JENA.

Druck von Ant. Kämpfe

1894.

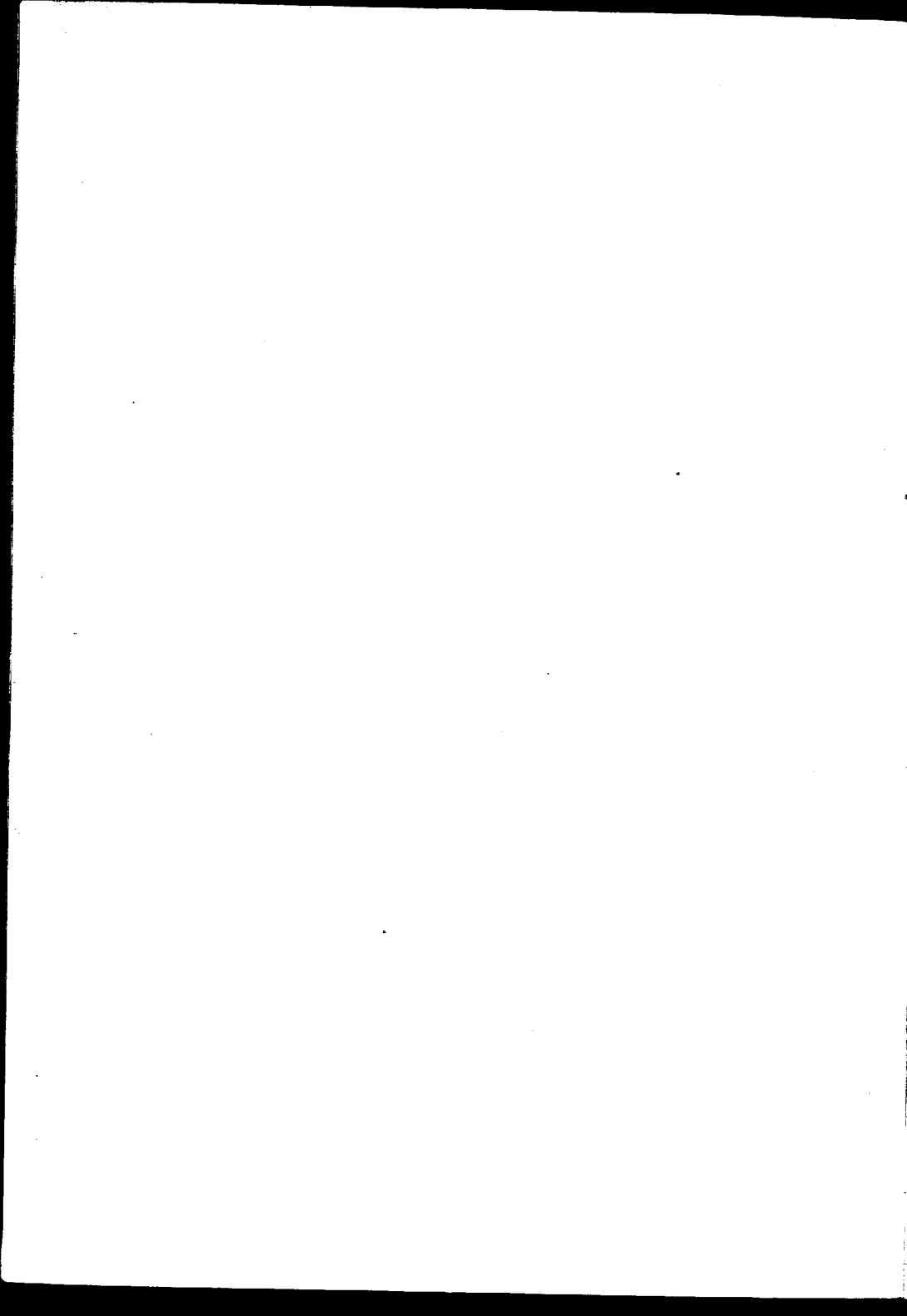
Genehmigt von der medizinischen Fakultät der Universität  
Jena auf Antrag des Herrn Professor Dr. **Skutsch**.

Jena, den 11. Juni 1894.

Prof. Dr. **O. Binswanger**,  
d. Z. Dekan der med. Fakultät.

# Operation grosser Ovarialtumoren.

---



Unter den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane nehmen die der Ovarien nicht die letzte Stelle ein.

Sind es auf der einen Seite puerperale, pyämische und septische Infektionen oder von den Tuben, dem Uterus und der Scheide ausgehende Entzündungsprozesse, welche eine Erkrankung der Eierstöcke verursachen, so sind es auf der anderen Seite Entzündungszustände während oder in Folge menstrualer Kongestionen, die bald vorübergehende, bald dauernde Veränderungen hervorrufen und häufig den Grund zu cystischen Degenerationen abgeben, andererseits sind es Geschwulstbildungen.

Nach Nagel und Gusserow<sup>1)</sup> entwickeln sich die Cystome auf einer entzündlichen Basis der Ovarien, indem bei einer chronischinterstitiellen Oophoritis bei der ungleichmässigen Vergrösserung des Organs vielfach Einbiegungen und Einkerbungen sich bilden. Das Sekret der Epithelzellen fliesst nach ihrer Ansicht bei freier Mündung dieser Einkerbungen in die Bauchhöhle, beim Verschluss derselben entstehen mit Keimepithel ausgekleidete Hohlräume, die sich zu Cysten ausbilden.

Waldeyer<sup>2)</sup> nimmt einen epithelialen Ursprung der Ovarialeysten an und meint, die Ansicht von der

---

1) Archiv f. Gynäkol., Bd. XXX, 1.

2) Archiv f. Gynäkol., Bd. II.

Entstehung dieser Geschwülste aus den Bindegewebszellen des Ovarialstroma sei vollständig verlassen.

P. Steffek<sup>1)</sup> weist nach, dass epitheliale Ovarialgeschwülste sowohl aus dem Follikelepithel wie aus dem Keimepithel entstehen und aus letzterem dann, wenn sich Epithelschläuche desselben gebildet haben.

Während die soliden, von den Ovarien ausgehenden Geschwulstbildungen (Fibrom, Myom, Sarkom, Papillom, Carcinom u. s. w.) verhältnismässig seltener vorkommen — die Angaben der einzelnen Autoren sind sehr schwankend — so finden sich cystische Tumoren sehr häufig und nehmen deshalb am meisten das Interesse und die operative Thätigkeit der Gynäkologen in Anspruch.

In jedem Lebensalter beobachtet, zeigt doch das 30. bis 40. Jahr die grösste Frequenz und bildet nahezu gleich häufig der rechte wie der linke Eierstock den Ausgangspunkt dieser Erkrankung, nach Olshausen und Winckel<sup>2)</sup> in 6—10, nach Koberle sogar in 20% der Fälle<sup>3)</sup> beide.

Ueber die Schnelligkeit des Wachstums lassen sich im allgemeinen bestimmte Angaben nicht machen. Beobachtet man in einzelnen Fällen ein Stationärbleiben oder nur ein geringes Fortschreiten der Geschwulstbildung, so finden wir wieder in anderen Fällen eine überaus schnelle Entwicklung, — so berichtet Terrillon<sup>4)</sup> über rapides Wachsthum einer Ovarialcyste in puerperio, die am 25. Tage einen Leibesumfang von 150 cm hervorgerufen hatte. Soviel steht jedoch fest, dass im mittleren

1) Zeitschrift f. Gynäkol., Bd. XIX, No. 12.

2) Winckel, Frauenkrankheiten, 1890, p. 664.

3) Emmet, Gynäkol., 1881, p. 551.

4) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 14, No. 37.

Lebensalter und zur Zeit der beginnenden Menopause das Wachstum am raschesten vor sich geht, und dass dasselbe sowohl von der Menge der den Tumor zusammensetzenden Cysten, als auch von der Stielbeschaffenheit, der Stärke und dem Gefässreichtum der Wände etc. abhängig ist. So kommt es, dass bald Cysten von ganz geringer Grösse, bald Tumoren bis zu 80 Liter Inhalt zur Beobachtung kommen.

Die anatomische und histogenetische Einteilung der Eierstockscysten übergehe ich und verweise auf die einschlägige Litteratur <sup>1)</sup>.

Die Symptome, welche Ovarialcysten darbieten, sind mannigfacher Art.

Vor allem sind es die sehr grossen Tumoren, welche die verschiedensten Beschwerden verursachen und eine Anzahl funktioneller Störungen hervorrufen.

Schon allein durch die Grösse des Tumors macht sich ein Gefühl des Vollseins, der Spannung, des Drängens nach unten und nach dem Krenze zu geltend. Die unteren Rippenpartien und der Proc. ensiform. werden nach aussen gebogen. Die Körperhaltung ändert sich. Die Patientin biegt den Oberkörper nach hinten, um die grosse Last besser tragen zu können. Das Gehen ist erschwert und wird schliesslich unmöglich. Die Rückenlage kann nicht mehr innegehalten werden, und ist Patientin gezwungen, auf der Seite zu liegen oder in halbsitzender, halblicgender Stellung zu verharren.

---

1) Rindfleisch, Lehrbuch der patholog. Gewebelehre.

Mayweg, Entwicklungsgeschichte der Cystengeschwülste des Eierstocks.

Nagel, Archiv für Gynäcol., Bd. XXXII.

Olshausen, Krankheiten d. Eierstöcke, 2. Aufl., 1886.

Die Därme werden nach hinten und oben gedrängt durch die enorme Ausdehnung der Geschwulstbildung; in Folge des Druckes auf den Darmkanal treten Verdauungsstörungen, Stuhlverstopfung oder Diarrhöe, Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, schliesslich allgemeine Abmagerung und das charakteristische von Wells als „Facies ovarica“ beschriebene Bild auf.

Von seiten der Nieren und der Blase sind die symptomatischen Erscheinungen, Harnbeschwerden, Harn-drang, Inkontinenz, Abnahme der Diurese; infolge des Druckes auf die Ureteren kann es zu Hydronephrose und urämischen Erscheinungen kommen. Leber und Milz werden nach oben gedrängt; durch Kompression der Leber und der Gallengänge tritt eine fahle, gelbliche Hautverfärbung oder wirklicher Ikterus auf.

Infolge des Empordrängens des Zwerchfells werden die Lungen komprimiert, das Herz verlagert. Es kommt zu Schweratmigkeit, Lufthunger, so dass die accessori-schen Atemmuskeln in Aktion treten müssen. Die ober-flächlichen Bauchvenen werden ausgedehnt, die Vulva, die Bauchwandungen und die unteren Extremitäten werden stark ödematös, die Vena cava inf. und Venae iliacae comm. werden komprimiert; infolge dieser Stasen werden grössere Anforderungen an die Herzmuskulatur gestellt, die zu Herzschwäche oder schliesslicher Herzlähmung führen. Durch Druck auf die Beckennerven treten heftige Neuralgien auf, ebenso werden des Oefteren Schmerzen infolge entzündlicher Verwachsung des Tumors mit dem Peritoneum hervorgerufen. Bisweilen verlöten und verwachsen die Ovarialeysten mit dem Darm und kommt es in einzelnen Fällen zum Durchbruch in den-selben.

Der Uterus kann nach allen Richtungen hin infolge des Tumor verdrängt werden, ebenso erfährt die Scheide Veränderungen, indem sie entweder nach oben gezogen oder nach unten prolabiert wird.

Allein für die Diagnose lassen sich die symptomatischen Erscheinungen wegen der Gleichartigkeit der Beschwerden, welche bei den verschiedensten Unterleibstumoren hervortreten, nicht immer verwerten, so dass es oft selbst bei Zuhülfenahme aller diagnostischen und differentiell diagnostischen Hilfsmittel schwer gelingt, mit Sicherheit einen Ovarialtumor festzustellen.

„Bei sehr grossen Tumoren“ sagt B. S. Schultze<sup>1)</sup> „bleiben Palpation und Auskultation die sichersten diagnostischen Mittel für die Erkennung sowohl gegenüber Ascites, wie gegenüber anderen Geschwülsten des Unterleibs. Alle immerhin wertvollen Motive für die Diagnose, welche aus der Anamnese, aus Inspektion, Messung und Auskultation, aus der chemischen und mikroskopischen Untersuchung durch Probepunktion entnommener Flüssigkeit hervorgehen, sind gerade in Fällen, in denen das Resultat durch Palpation und Perkussion Zweifel übrig liess, absolute Sicherheit zu geben, selten im stande. Je öfter wir durch Palpation Ovarientumor sicherstellen, desto seltener wird die diagnostische Punktion, der jede Gefahr nicht abgesprochen werden kann, nötig erscheinen.“

Des weiteren beschreibt er einen Handgriff, durch den in sehr vielen Fällen die Diagnose Ovarialtumor gesichert wird, indem man durch Palpation mit 2 Fingern vom Rektum und gleichzeitiges Tasten von den Bauch-

---

1) Centralbl. f. Gynäkol., 1879, No. 6 und 96.

decken oder der Vagina aus eine gestielte Verbindung des Tumors mit dem Fundus uteri nachweist. Durch diese Methode wird in der Jenenser gynäkologischen Klinik die Diagnose in fast allen Fällen sichergestellt.

Dass diese Untersuchung vom Rektum aus auf das vorsichtigste und zarteste ausgeführt werden muss, darauf weist noch besonders Martin<sup>1)</sup> hin.

„Ich will nicht unterlassen“, sagt er, „dass eine solche minutiöse Abtastung der einzelnen Teile der Geschwulst und -der Versuch, die verschiedenen Verhältnisse auf das Exakteste festzustellen, doch immer nur mit grosser Vorsicht vorzunehmen ist. Zu leicht nur wird bei diesen Explorationen eine Quetschung oder Zerreißung von zarten Adhäsionen, die Sprengung oberflächlicher Cysten oder vor allen Dingen von neben dem Uterus gelegenen Tuben — oder Tubo — Ovarialcysten herbeigeführt, und ich habe oft genug schon unter dem Einflusse dieser vorzeitigen Zerstörung Geschwülste zu operieren gehabt, wo das Bestreben nach detaillirtester Feststellung der einzelnen Verhältnisse oder der Wunsch, den Zuhörern dies Verhalten auf das Klarste zu demonstrieren, zu verhängnisvollen Berstungen und akuten Erkrankungen geführt hat.“

In Fällen von langen und schlaffen Stielen dürfte noch die Hegarsche<sup>2)</sup> Untersuchungsmethode zur Sicherung der Diagnose sehr von Nutzen sein. Gelingt es nicht, was häufig bei sehr grossen Tumoren der Fall sein dürfte, eine exakte Diagnose zu stellen, so steht

---

1) Eulenburgs Realencylopädie, Bd. V, 1886, p. 688.

2) Hagen, Zur gynäkol. Diagnostik. Die kombinierte Untersuchung. Sammlung, Klin. Vorträge.

uns noch die Punktion zu Gebote, durch welche chemisch und mikroskopisch vielfach Sicherheit geschafft wird.

Diese diagnostische Probepunktion wird von einer Anzahl Autoren als überflüssiger Eingriff, da er keine positiven und charakteristischen Ergebnisse liefere, oder als gefährlich hingestellt oder gänzlich verworfen, wieder von einzelnen, hauptsächlich in früherer Zeit, in vielen Fällen für angezeigt, für unerlässlich erachtet und warm verteidigt.

Die Gefahren, welche die Probepunktion herbeiführen kann, sind Peritonitis durch Austritt von Flüssigkeit in die Bauchhöhle, Anstechen eines grösseren Gefässes der Bauch-, der Tumorwand oder des Netzes mit nachfolgender tödlicher Blutung, Cystenvereiterung oder Blutvergiftung infolge Entzündung der den Sack auskleidenden Membran durch Miteinführung von Luft oder Infektionsstoffen.

Schroeder<sup>1)</sup> hält die Explorativpunktion „nur noch ganz ausnahmsweise in den seltenen Fällen für angezeigt“, ebenso Olshausen<sup>2)</sup>, da er selten durch sie belehrt worden sei, Martin will sie gänzlich verworfen wissen. Wenn auch zugegeben werden muss, dass bei der Inkonstanz des chemischen und mikroskopischen Befundes und des spez. Gewichtes der Punktionsflüssigkeit ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung der Diagnose Ovarientumor in manchen Fällen nicht gegeben wird, so liessen sich durch den Befund der Probepunktion Billroth, Esmarch, Spiegelberg, Olshausen<sup>3)</sup>

---

1) Schroeder, Gynäkologie, 1890, p. 499.

2) Billroth u. Lücke, Frauenkrankheiten, 1886, p. 467 und 456.

3) Dasselbst.

Schroeder täuschen, so kann doch nicht von der Hand gewiesen werden, dass in einzelnen Fällen durch die Verkleinerung des Tumors und durch die Herabsetzung der abdominalen Spannung eine Erleichterung der Diagnosenstellung herbeigeführt wird. So hält Winckel<sup>1)</sup> die diagnostische Probepunktion für unerlässlich in sehr vielen Fällen und auch vom therapeutischen Standpunkte aus für oftmals unentbehrlich. Er schickt gern der Ausführung der Radialoperation am Tage vorher die Punktion voraus, einmal um den Tumor schon vorher zu verkleinern, ausserdem um die Spannung im Abdomen herabzusetzen und dasselbe so auf die völlige Wegnahme des Tumors zu präparieren.

Marduel<sup>2)</sup> erklärt: „Die Punktion werde zu streng beurteilt, sie bringe doch nicht zu unterschätzende Erleichterung für eingehende Untersuchung der nachbarlichen Verbindung der grossen Geschwülste. Auch könne man recht gut bei ihr die Widerstandsfähigkeit des Shocks bemessen. An üblen Zufällen bei der Punktion selbst und wohl auch an übelen Folgen, die nach derselben eintreten (Peritonitiden), und Bildung von Adhäsionen sei oft mangelhafte Vorsicht schuld.“

Ist es in einzelnen Fällen gestattet, die Probepunktion zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen, so ist auf der anderen Seite die Punktion teils als Palliativmittel, wenn die Radikaloperation verweigert wird, sehr wohl geeignet, den Patientinnen auf Zeit ein verhältnismässig erträgliches Leben zu verschaffen, bis sie dem fortdauernden Säfteverluste erliegen; ausserdem lässt sich in einer

---

1) Winckel, Frauenkrankheiten, 1890, p. 668.

2) Centralblatt für Gynäkol., Jahrgang 10, Nr. 17.

Anzahl von Fällen Zeit gewinnen, wenn der Zustand der Kranken die Operation nicht gestattet; so beschreibt v. Rokitsansky<sup>1)</sup> einen Fall, wo 45 Punktionen ohne jegliche Reaktion verliefen.

Ebenso berichtet Porro<sup>2)</sup>, dass einer Frau vom Jahre 1869 bis 1875 in 354 Sitzungen ca. 1515 Liter Flüssigkeit entnommen wurden.

Ueber die Zulässigkeit der Punktion überhaupt gehen die Meinungen der Einzelnen auch überaus auseinander. Ein Teil will die Punktion vollständig verwerfen und nur in äussersten Notfällen gelten lassen, teils wegen der obenerwähnten Gefahren, teils wegen Begünstigung der Adhäsionsbildung und infolgedessen einer späteren erschweren Operation. So sagt Schroeder<sup>3)</sup>: „Wenn nun auch die Punktion als solche nur ausnahmsweise Gefahr bringt und in der Regel die spätere Vornahme der Ovariectomie nicht ungünstiger gestaltet, so ist man doch niemals ganz sicher, dass nicht eine infektiöse Eiterung der Cysteninnenfläche eintritt, und diese gefährdet nicht bloss an sich das Leben, sondern macht auch die Prognose der Ovariectomie zu einer höchst bedenklichen. Aus diesen Gründen punktieren wir Ovarialcysten nur ganz ausserordentlich selten aus diagnostischen Gründen.“

Nach Peaslee<sup>4)</sup> kommt unter 25 Fällen bei sonst günstigen Zuständen ein Todesfall infolge der ersten Punktion vor.

1) Centralbl. für Gynäkol. 1887, Nr. 22.

2) Annal. univers. d. med. u. chirurg. 1878.

3) Schroeder, Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane, 1890, p. 521.

4) Emmet, Gynäkol. 1881, p. 536.



Lawson Tait<sup>1)</sup> spricht sich direkt gegen die Punktion aus. Er verlor nur 3 von einer ganzen Anzahl Ovariectomien, alle 3 an massenhafter Thrombusbildung, alle 3 waren im Verlaufe der Krankheit wiederholt punktiert und zieht den Schluss daraus: „Wir entziehen durch die Punktion dem Blute Stoffe, die wir in ihrer Eigenart nicht kennen, deren Fehlen aber jedenfalls schnelle Coagulation begünstigt, deshalb ein Grund mehr, bei überhaupt bestehender Möglichkeit, sofort die Cyste zu extirpieren. Die erste Punktion ist also der Schritt, den wir vermeiden müssen, nicht sowohl weil er an sich riskant ist, — er ist es meiner Meinung nach in viel geringerem Grade als die Entfernung eines noch nicht punktierten Ovarialtumors, sondern vielmehr, weil er eine nachfolgende Operation in ganz verhängnisvoller Weise kompliziert.“

Diesen Autoren gegenüber stellt eine grosse Anzahl anderer bei Beobachtung sämtlicher Kautelen die Gefahr der Punktion in Abrede, weist darauf hin, wie gut gewöhnlich diese kleine Operation vertragen und wie selbst des öfteren Heilung danach beobachtet wird. Spencer Wells hat folgende Regel aufgestellt: „Demnach lässt sich als positive Regel feststellen, dass wir, wenn wir sicher sein können, es mit einer einfachen Cyste zu thun zu haben, uns verpflichtet fühlen, die Punktion zu versuchen, ehe wir zu tiefer eingreifenden Massregeln greifen. Bei gehöriger Vorsicht ist das Risiko gering. Die Patientin verliert nichts und kann geheilt werden.“

More Madden<sup>2)</sup> „befindet sich mit Wells in

---

1) Centralbl. für Gynäkol., Jahrg. 9, p. 45.

2) Centralbl. für Gynäkol., Jahrg. 17, Nr. 4.

voller Uebereinstimmung, indem er die Gefahr einer einmaligen, ganz aseptisch ausgeführten Punktion nur für gering und sie daher in einzelnen Fällen für gerechtfertigt hält. Eine einkammerige Cyste“ sagt er, „wird nicht selten durch die Entfernung des Inhaltes zur Heilung gebracht, zuweilen ist es auch gut, die Punktion der Operation vorzuschicken, um schwere Erscheinungen z. B. Atemnot, Albuminurie zu heben und damit den Allgemeinzustand zu bessern und die Aussichten der Ovariectomie günstiger zu gestalten. Die etwa bestehenden Adhäsionen haben weniger zu bedeuten.“

Was nun die eigentliche Therapie der Ovarientumoren betrifft, so sind wohl sämtliche Autoren darin einig, dass nur die Radicaloperation, die Ovariectomie das Leiden zu beseitigen im stande ist, und dass die Operation sofort vorzunehmen ist, sobald die Diagnose gesichert ist; sich selbst überlassen, geben die Ovarialtumoren eine schlechte Prognose, so erklärt More Madden<sup>1)</sup> die Gefahr einer ohne Eingriff sich selbst überlassenen Eierstockgeschwulst für das Leben sehr bedeutend. Nach den Zusammenstellungen von Stafford Lee erfolgte der Tod in 94 von 123 Eällen innerhalb 5 Jahren, hiervon starben über die Hälfte innerhalb zweier Jahre,  $\frac{1}{3}$  innerhalb eines Jahres.

Nach Olshausen<sup>2)</sup> gehen 60 bis 70% der mit proliferirenden Cystomen behafteten innerhalb der ersten 3 Jahre und weitere 10% im 4. Jahre nach den ersten Symptomen des Leidens zu Grunde.

Die Prognose der Operation, die vor der antiseptischen Zeit eine überaus trübe war, hat sich von Jahr

1) Prov med. journ. 1892, April, Mai, Juni.

2) Winckel, Frauenkrankheiten, 1890, p. 650.

zu Jahr gebessert, so dass eine Anzahl Operateure heute nur noch eine Mortalität von 5% haben (Schroeder), nach Martin 8,5%; Prof. Dohrn<sup>1)</sup> berichtet von 100 in der Königsberger Klinik ausgeführten Ovariectomien von denen 96 geheilt wurden und nur 4 starben. Lawson Tait<sup>2)</sup> verlor von den ersten Tausend Ovariectomien 9,2% vom zweiten Tausend nur 5,3%. Als Kontraindikation der Operation lässt man heute nur noch einige wenige schwere Erkrankungen gelten.

So wird man von der Operation bei bösartigen, nicht mehr vollständig exstirpierbaren Geschwulstbildungen, oder wenn sich nachweisen lässt, dass das Peritoneum schon in Mitleidenschaft gezogen ist, absehen. Ebenso wird man in Fällen von weitvorgeschrittener Phthise auf die Operation verzichten. Auch bei schweren organischen Nierenerkrankungen dürfte am besten die Laparotomie zu unterlassen sein, da fast in jedem Falle ein tödlicher Ausgang nach der Operation zu erwarten steht.

„Während Spencer Wells<sup>3)</sup> und Peaslee lehrten, dass es wichtig sei, nicht früher zu operieren, bis der Ovarialtumor solchen Umfang erreicht habe, dass er Beschwerden verursacht oder die allgemeine Gesundheit beeinflusst und die anderen englischen Gynäkologen, vor allem West und Duncan sich ihnen darin vollständig anschlossen, nehmen alle heutigen Gynäkologen einen entgegengesetzten Standpunkt ein und zeigen, dass, je früher operiert wird, desto besser für die Patienten und um so leichter die Operation. Die meisten sind der Ansicht, dass es der ganzen Ten-

---

1) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 14, Nr. 9.

2) Daselbst Jahrg. 6, Nr. 16.

3) Winckel, Frauenkrankheiten, 1890, p. 668.

denz der modernen Chirurgie, welche dahin geht, nach Möglichkeit Schaden zu verhüten, entgegen sei zu warten, bis der Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand deutlich hervortrete. Bestehen Komplikationen, die an und für sich schon verhängnisvoll werden können, so wird dadurch die Prognose der Operation bedeutend getrübt. Handelt es sich um eine kleine multilokuläre Cyste bei einer gesunden Frau, so ist die Gefahr der Operation eine ganz geringe. Die Cyste kann nicht von selbst heilen, sie muss grösser werden und Komplikationen hervorrufen, welche die Gefahren der Ovariectomie in unberechenbarer Weise vermehren. Daher so frühzeitig wie möglich operieren.“

Die Indikation zu einem frühzeitigen Eingriff wird einmal durch die verhältnismässig häufige Bösartigkeit der Geschwulstbildung bedingt (nach Winckel in 25—27%), nach Schroeder sind  $\frac{1}{6}$ , Schultze fand  $\frac{1}{3}$  aller Ovarialtumoren bösartig, Freund<sup>1)</sup> fand 18,8% malignen Charakters. Martin beobachtete unter 191 Ovarientumoren nur 9 Karcinomatöse, 3 Papillome, 3 mal solche, bei denen gleichzeitig Peritonitis chronica myxomatosa bestand, also nicht ganz 5% Carcinome und im ganzen nur 7% maligner Geschwülste. Er erklärt die geringe Anzahl anderen Forschern gegenüber dadurch, dass er möglichst frühzeitige Exstirpation der Ovarialtumoren befürwortet, da dieselben, je länger sie bestehen, Disposition zu malignen abgeben.

Leopold<sup>2)</sup> fand unter 301 Ovariectomien 22—26% maligne Tumoren, so dass fast jeder 4.—5. Fall als maligne

1) Centralbl. f. Gynäkol., 1888, No. 50.

2) „ „ „ „ Jahrg. 16, No. 26.

ne anzusehen ist; Olshausen<sup>1)</sup> unter 296 Ovariectomien 15% Karcinomatöse und sagt: „Für die Behandlung resultiert aus der Häufigkeit jedes Ovarientumors, sekundär maligne zu degenerieren zweierlei: Erstlich die Operation eines Ovarientumors, den man als Neubildung ansieht, nicht aufzuschieben, zweitens den Tumor, wenn es angeht, unverkleinert zu entfernen, oder wo dies nicht möglich ist, die Verunreinigung der Bauchhöhle mit Tumorteilen zu vermeiden, da dieselben stets zu Metastasenbildung führen können.

Eine weitere Indikation für frühzeitige Operation der Ovariencysten wird durch die Gefahr der Ruptur, die Achsendrehung des Stiels, die stets als ernste Komplikation zu betrachten ist, sowie durch die günstigen Bedingungen zur Bildung von Adhäsionen bei fortschreitendem Wachstum der Geschwulstbildung bedingt.

Zwar kann die Ruptur einer Cyste in jeder Phase der Entwicklung eintreten, jedoch wächst die Gefahr einer solchen mit dem Grösserwerden der Geschwulstbildung bedeutend. Teils geben traumatische Einwirkungen, teils die papillären Wucherungen der Cystenwände den Grund zur Berstung ab. Sind auch die Rupturen nicht in jedem Falle von übelen Folgen begleitet, — Madurowicz<sup>2)</sup> z. B. berichtet „von Heilung einer kindskopfgrossen Cyste nach spontaner Ruptur, welche während der Anspannung der Bauchdecken vor der beabsichtigten Punktion unter Verkleinerung des Tumors plötzlich erfolgte. Durch Perkussion wurde der Erguss des Cysteninhalts in der Peritonealhöhle nachgewiesen, es trat reaktionsloser Verlauf ein“

1) Zeitschrift f. Gynäkol., 1890, No. XI.

2) Centralbl. f. Gynäkol., 1887, No. 17.

und so liessen sich noch viele andere Fälle mit gleichem glücklichen Ausgange aus der Litteratur anführen. Hugo Schmidt sagt 1): „Sprengung der Ovarialcyste und Ergiessung des Inhalts in die Bauchhöhle sind nicht selten; gewöhnlich platzen solche Cysten, deren Wände sehr dünn und den traumatischen Einflüssen gegenüber weniger widerstandsfähig sind. Bei serösem Inhalte der Cyste geschieht Aufsaugung durch die ausgedehnte Peritonealfläche ziemlich leicht und rasch, auch sind erfahrungsgemäss sulzhaltige Ergüsse nicht unbedingt tödlich“, — so tritt doch in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle bei Rupturen grösserer Cysten, wenn nicht alsbald die Laparotomie folgt, der Tod infolge von Ascites und Peritonitis ein, Peaslee<sup>2)</sup> verlor unter 5 Fällen von spontanen Cystenrupturen 4 durch den Tod.

Eine weitere ernste Komplikation, deren Vermeidung durch frühzeitige Operation möglich ist, wird durch die Achsendrehung des Stieles bedingt. Die Gefahr dieser Komplikation besteht darin, dass es infolge der Torsion durch Aufhören der Ernährung zu Blutstauung in den Cysten, zu Gangränescenz und zu sekundärer eitriger Peritonitis kommt.

Diese Drehungen finden sich meist erst dann, wenn der Tumor eine gewisse Grösse erreicht hat und aus dem kleinen Becken herausgetreten ist.

Küstner sowie Schroeder geben als ursächliches Moment für die gewöhnlichsten und häufigsten Stieltorsionen in erster Linie die Bewegung des Darmes an.

---

1) Centralbl. f. Gynäkol., 1887, No. 48.

2) Emmet, Gynäkol., 1881. p. 545.

Die Häufigkeit dieser Stieltorsion wird sehr verschieden angegeben.

Während Omori und Ikeda<sup>1)</sup> unter 100 Ovariectomien nur 3mal Stieltorsionen fanden, beobachtete Küstner<sup>2)</sup> unter 33 Fällen 11mal Torsion, also 33%. Rokitansky giebt die Häufigkeit auf 13, Thornton auf 9,5, Howitz auf 3,2% an. Olshausen fand unter 296 Ovariectomien 23mal Stieltorsionen, also 8%, und giebt an, dass in diesen Fällen die Prognose nicht getrübt worden sei.

Ein fernerer Grund die Laparotomie nicht hinauszuschieben, wird durch die günstigsten Bedingungen zu Bildungen von Adhäsionen bei fortschreitendem Wachstum der Geschwulstbildung abgegeben, die wenigstens die Operation bedeutend erschweren, vielfach aber auch die Prognose zu trüben geeignet sind. Bei grösseren Tumoren werden diese Adhäsionen selten vermisst. Sind auch diese Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand von geringerer Bedeutung, so können doch die Verwachsungen des Tumors mit der Blase, dem Uterus, dem Rektum, der Leber, dem Darm und der Gallenblase von ernster Bedeutung bei der Trennung werden. So lässt Emmet<sup>3)</sup> unter Umständen feste Adhäsionen, deren Trennung gefährlich sein könne, als Kontraindikation der Operation gelten. „Bei unserer jetzigen Kenntnis und Dexterität in Entfernung der Ovarientumoren dürfte diese Operation (Punktion) kaum noch Platz finden, ausser bei festen

1) Berlin. Klin. Wochenschr. 1890, No. 7.

2) Zeitschrift f. Gynäkol. 1890, No. VI.

3) Emmet, Gynäkol. 1881, p. 541.

Adhäsionen, welche die Trennung von den umgebenden Geweben gefährlich machen.“

Das hohe, sowie das frühe Kindesalter geben für die Operation keine Kontraindikation ab. Terrier<sup>1)</sup> giebt als Altersgrenze, innerhalb deren sich die Ausführung der Ovariectomien bewegt, zwischen 12 und 82 Jahren an. Johnson<sup>2)</sup> berichtet über 38 Ovariectomien an Frauen zwischen 67 bis 82 Jahren mit nur 2 Todesfällen, während vor 20 Jahren unter 24 Operationen von Frauen zwischen 60—67 Jahren 6 tödlich verliefen. Als Grund für diese Verbesserung des Erfolgs schreibt er offenbar der besseren Methode, dem rascheren Operieren, der antiseptischen Technik und den Vorkehrungen gegen den Shock zu.“ Bereits 10 Jahre vorher hatte sich Billroth dahin geäußert, dass gerade die Prognose der Ovariectomie mit dem Alter steige.

Ovarienzysten bei Kindern<sup>3)</sup> und Operation solcher Cysten sind sehr selten. „Doran und Winckel sahen Cysten in noch nicht entwickelten Ovarien. Carr, Thomas, Courtz, Marjolain, Wegscheider, Kiwisch im Kindesalter. Von Exstirpation in diesem Alter berichten Becker, Spencer Wells, Schwartz, Thomson, Küster, Abiott, Kidd. Hooks<sup>4)</sup> beschreibt eine Dermoidcyste bei einem dreissigmonatlichen Kinde. Die Geschwulstbildung wog nach Entfernung alles flüssigen Inhalts noch 9½ Pfund und bestand aus zahlreichen kleinen Cysten, hauptsächlich aber aus ziemlich soliden, weissen, käseartigen Massen, welche Haare und

1) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 13, No. 17.

2) Dass., Jahrg. 17, No. 35.

3) Dass. 1887, No. 23.

4) Dass. 1884, No. 20.

Knochenfragmente enthielten. Der Tod erfolgte 24 Stunden p. o.

Hannaeker<sup>1)</sup> machte die Laparotomie bei einem 7jährigen Mädchen wegen einer innerhalb eines Zeitraumes von  $\frac{3}{4}$  Jahren sich zu erheblicher Grösse entwickelten Ovarialeyste. Der Operation war einige Tage vorher die Punktion mit Aspiration vorausgeschickt worden, wonach sich die Geschwulst ausserordentlich rasch vergrösserte. Heilung trat in 3 Wochen ein.

Mackenzie<sup>2)</sup> entfernte durch Ovariectomie eine Cyste mit  $2\frac{1}{2}$  Quart Inhalt bei einem  $8\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen. Glatte Verlauf. Lebedew<sup>3)</sup> exstirpierte durch Laparotomie bei einem 9jährigen Mädchen eine Geschwulst, die mit Flüssigkeit 2000 gr wog, eine Anzahl Haare und einige Zahnfragmente enthielt. Auch die Schwangerschaft bildet eine Komplikation der Ovariectomien, nur wachsen nach Spiegelberg die Ovarientumoren in der Schwangerschaft ganz rapide und behauptet Wernick, dass gutartige Geschwülste sich infolge der Gravidität in bösartige umwandeln.

Bei Schwangerschaft ist die frühzeitige Ovariectomie ganz besonders indiziert und nach Olshausen<sup>4)</sup> nicht aufzuschieben, weil die früheren Monate der Schwangerschaft günstiger sind als die späteren. „In 11 von 296 Fällen komplizierte Gravidität die Laparotomie, alle führten wie schon 13 früher operierte zur Genesung der Mutter.

---

1) Amer. Journ. of the med. sciens. 1889, Oct.

2) Dublin Journ. of med. sciens 1888 Oct.

3) Centralbl. f. Gynäkol., 1887, No. 23.

4) Zeitschrift f. Gynäkol. 1890, No. XI.

O. Engström<sup>1)</sup> führte 7mal die Ovariectomie in der Schwangerschaft aus. Alle Fälle verliefen glatt, die Schwangerschaft verlief ohne Störung; in einem Falle, wo Patientin an einem habituellen Abort litt, trat ein solcher 8 Wochen p. o. ein.

Nach Zusammenstellungen von Winter<sup>2)</sup> starben von 73 Frauen, die während der Schwangerschaft wegen Ovarialeysten laparotomiert wurden, zwei, also 2,74%, Abort trat in 22,53% ein.

Was die Frage anbetrifft, wann die Indikation zur Exstirpation des zweiten Ovariums besteht? darüber bestimmte Normen aufzustellen, ist schwer.

Olshausen<sup>3)</sup> sagt: „Wo das eine Ovarium evident maligne erkrankt ist und die Patientin im Klimakterium sich befindet oder demselben nahe ist, wird man bei dem geringsten Verdachte der Erkrankung auch das zweite Ovarium mitnehmen, ja man thut bei älteren Frauen, wenn es sich um Carcinom oder Papillom des einen Ovariums handelt, gut, das zweite auch dann zu exstirpieren, wenn es noch ganz gesund ist. Ist aber das Individuum noch jung, sei es Mädchen oder Frau, so kann man sehr im Zweifel sein, wenn, wie nicht selten, das zweite Ovarium vergrößert ist und eine Anzahl erheblich vergrößerten Follikel zeigt. Ich habe mich bei beschränkter Zahl derselben meist mit Aufschlitzen derselben, Umsäumen der Schlitzöffnung mit Catgut begnügt, in einem Falle nach Schroeders Vorgang reseziert.“

---

1) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 14, No. 7.

2) Winter, Inaug. Diss., Berlin 1890.

3) Zeitschrift f. Gynäkol., 1890, No. XI.

Nach Spencer Wells<sup>1)</sup> hatten von 1000 Operirten nach der Operation 117 geheiratet und 228 Kinder zur Welt gebracht. Nur 12mal war er genötigt, eine zweite Laparotomie zu machen. Die Wahrscheinlichkeit, dass das zweite gesunde Ovarium erkrankt, verhält sich nach ihm wie 1:50. Er entfernt nur dann die zweiten Eierstöcke, wenn dieselben erkrankt sind, ausser nach der Klimax, ebenso verwerfen Hunter und Kelly die Entfernung des gesunden Eierstocks vor der Klimax, während Thomas stets beide Eierstöcke entfernt, da die Gefahr der Erkrankung des zweiten bedeutend grösser sei als Wells annehme, ebenso spricht sich Gordell aus.“

Die Grösse der Tumoren beeinträchtigt die Operation nicht und trübt auch nicht im allgemeinen die Prognose, wenn nicht andere wichtige Organe durch den lang andauernden Druck gelitten haben.

Als Durchschnittswert der Ovarialcysten giebt Keith<sup>2)</sup> von seinen ersten hundert Fällen 15 kg an, ziemlich dasselbe Durchschnittsgewicht, nämlich 14 $\frac{1}{2}$  kg hat Krassowski<sup>3)</sup> aufzuweisen. „Nach ihm betrug das Gesamtgewicht von 128 exstirpierten Cysten 1343 kg, die kleinste wog  $\frac{1}{2}$ , die grösste 38 kg; unter 50 Ovariotomien von Terrier<sup>4)</sup> schwankte das Cystengewicht zwischen 3 und 33 kg; Rein<sup>5)</sup> fand unter 30 Ovariotomien als grössten Wert 25,500 gr.

---

1) Amerc. journ. of Obstetr. 1888, Oct.

2) Emmet, Gynäkol. 1881.

3) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 14, No. 37.

4) Dass., Jahrg. 9, No. 18 u. 43.

5) Dass., Jahrg. 10, No. 33.

Diese mittleren Werte werden in einzelnen Fällen weit übertroffen.

Emmet<sup>1)</sup> exstirpierte einen Ovarialtumor von 79 Pfund bei einem Gewicht der Patientin von 90 Pfund nach der Operation; Schroeder<sup>2)</sup> sagt: die Ovarialcystome sind gelegentlich so gross, wie sie im Abdomen überhaupt werden können, bis zu 41 kg schwer haben wir selbst operiert. Winkel<sup>3)</sup> berichtet über eine Frau, die über 20 Jahr den Tumor getragen hatte, und entleerte aus deren Cyste 40 kg Flüssigkeit.

Meyo Rolson<sup>4)</sup> beschreibt die Entfernung einer ca. 42 Liter einer schmutziggrauen Flüssigkeit führenden Ovariencyste; Goodel<sup>5)</sup> hat einen Tumor von 56 kg abgetragen.

Howard à Kelly<sup>6)</sup> operierte eine Ovarialeyste; die Geschwulst mit flüssigem Inhalt wog 58 kg, es trat glatte Heilung nach der Operation ein.

Keith entfernte einen 60 kg schweren Ovarialtumor, den grössten, wie Emmet<sup>7)</sup> sagt, je einem lebenden Körper entnommen.

Maritan<sup>8)</sup> exstirpierte einen Ovarialtumor von 80 kg Gewicht. Die Circumferenz in Nabelhöhe betrug 198 cm. Das Gewicht der Frau vor der Operation 117 kg. Der Bauchschnitt hatte eine Länge von 60 cm

---

1) Emmet, Gynäkol. 1881, p. 548 u. 549.

2) Schroeder, Handbuch der weiblichen Geschlechtsorgane 1890, p. 468.

3) Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, 1890, 2. 650.

4) Centralbl. f. Gynäkol., 1888, No. 15.

5) Dass., 1887, No. 2.

6) Dass., Jahrg. 9, No. 47.

7) Emmet, Gynäkol. 1881, p. 548 u. 549.

8) Centralbl. f. Gynäkol., Jahrg. 17, No. 48.

und erforderte hundert Nähte. Es trat glatte Heilung ein, nachdem ein Kollaps nach der Operation überstanden war.

---

Anschliessend werde ich mir erlauben, zwei Fälle von sehr grossen Ovarialtumoren aus der gynäkologischen Klinik zu Jena, bei denen die entfernten Tumoren eine grössere Gewichtsmasse repräsentierten, als das Gewicht der Patientinnen betrug, zu veröffentlichen:

Fall I. Pauline L., Maurersfrau, 30 Jahre alt, wurde den 14. Januar 1890 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die Frau ist bis auf Scharlach und Lungenentzündung in der Kindheit stets gesund gewesen, mit 16 Jahren traten regelmässig, alle 4 Wochen wiederkehrend, die Menses von viertägiger Dauer reichlich, mit Schmerzen verbunden, ein. Sie verheiratete sich mit 19 Jahren und hat 5mal geboren, einmal abortiert.

1. Geburt vor  $10\frac{1}{2}$  Jahren, mit Forceps wegen Wehenschwäche beendet; Fieber im Wochenbett;

2. und 3. vor 8 und 6 Jahren, glatt verlaufend;

4. vor 4 Jahren, starke Blutung nach Lösung der Placenta; vor 2 Jahren abortierte sie ohne nachweisbaren Grund in der 7.—8. Woche ohne nachfolgende Beschwerden, nach 3 Wochen traten regelmässig wiederkehrende Menses ein;

5. Geburt vorher Jahr im September verlief normal. Am 12 Tage nach der Geburt schwoll der Leib stark an. Nach 14 Tagen wurde ohne Erfolg punktiert. Die Schwellung nahm bis Weihnachten zu, senkte sich kurze Zeit, überschritt jedoch bald wieder die frühere Grösse. Patientin klagt über Kreuzschmerzen, Brennen

im Leibe, Stechen in der Nabelgegend, über Stuhl- und Urinbeschwerden.

Status praesens: Kleine abgemagerte Frau, von 68 kg Gewicht, mit grazilem Knochenbau und schlaffer Muskulatur. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass, Zunge belegt, Zähne vollständig. Thorax flach, Mammae klein, sekrethaltig. Die Perkussion der Lunge ergibt vorn oben vollen, rechts von der 5. Rippe an gedämpften, nach unten zu tympanitischen Schall; die Auskultation überall reines vesikuläres Atmen.

Das Herz ist gesund. Der Urin ist trübe, von saurer Reaktion, hat viel Sediment, geringe Eiweisspuren, kein Zucker. Die obere Lebergrenze beginnt an der 5. Rippe und geht nach unten in die Dämpfung des Abdomens über. Die Herzdämpfung ist nach unten zu von der Dämpfung des Leibes nicht deutlich abzugrenzen.

Das Abdomen ist stark ovoid vorgetrieben, auf demselben sind zahlreiche, grosse, subkutane Venen sichtbar, der Nabel ist verstrichen; über dem ganzen Abdomen findet sich gedämpfter Schall, tympanitischer ganz hinten in den beiden Weichen.

Die Haut ist glänzend, gespannt, unterhalb des Nabels etwas ödematös, im Gebiete der Dämpfung findet sich deutliche Fluktuation.

Leibesumfang beträgt 123, Symphyse bis Nabel 30, Symphyse bis Proc. ensif. 73 cm. Frenulum ist erhalten, Carunculae myrtiformes, Vagina mittelweit, Portio beweglich, hintenstehend. Durch das ganze vordere Scheidengewölbe fühlt man, an den Cervix sich anschliessend, einen Tumor, der sich wie das Corpus uteri anfühlt. Breitenausdehnung des Leibes 36, grösster Durch-

messer von vorn nach hinten 40 cm. Parametrien hart, links mehr als rechts.

Diagnose: Cystoma ovarii.

Den 18. Januar 1891 Laparotomie durch Herrn Geh. Hofrat Schultze.

Es wird ein 15 cm langer Hautschnitt in der Medianlinie geführt, welcher nicht auf freies Peritoneum trifft, sondern den Tumor selbst eröffnet. Es fließt sehr reichliche, schmutzige, grünliche bis bräunliche, mit gelben Fibrinflocken gemischte Flüssigkeit ab. Es finden sich ausgedehnte Verwachsungen mit dem Periton. pariet. der vorderen Bauchwand, die bis hoch in das Epigastrium hinaufreichen. Dieselben werden stumpf getrennt. Sobald an einer Stelle freies Peritoneum erreicht ist, gelingt die weitere Trennung ziemlich leicht.

Die in das Peritoneum eingehende Hand wird mit ausfließender, schmutziger Tumorflüssigkeit benetzt und brachte letztere mit dem Peritoneum in Kontakt. Es finden sich Adhäsionen mit Netz- und Gallenblase, die meistens stumpf getrennt werden und nur wenig Unterbindungen erfordern. Um diese mit der Gallenblase unter Leitung des Auges ausführen zu können, wird der Schnitt nach oben verlängert. Der ziemlich lange, zur Tubenecke des Uterus ziehende Stiel wird in 2 Partien unterbunden, dann durch eine Gesamtligatur am Uterus abgeklemmt; zwei Lumina auf der Schnittfläche werden isoliert unterbunden, hierauf wird das Peritoneum über dem Stiel vernäht. Das linke Ovarium ist normal, das Netz ist nach oben geschlagen und hier parietal adhärent; diese Adhärenzen werden stumpf gelöst. Aus den getrennten Adhäsionen der Bruchwand blutet es ziemlich

stark, mühsame langandauernde Blutstillung und mehrfache Umstechungen sind erforderlich. Die Bauchwunde wird mit 10 tiefen und 14 oberflächlichen Suturen geschlossen.

Der Tumor ist eine multilokuläre Cyste. Das Gewicht der Frau nach der Operation beträgt 33 kg, folglich die exstirpierte Cyste 35 kg, so dass das Körpergewicht durch das des Tumors um 2 kg übertroffen wird. Die ersten 2 Wochen nach der Operation bestand Fieber bis zu 39,5°, durch eine katarrhalische Pneumonie bedingt.

4 Tage p. o. I. Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus, nirgends Reaktionserscheinungen von Seiten der Wunde.

9 Tage p. o. II. Verbandwechsel. Die Nähte werden entfernt, überall primäre Wundheilung. Bauchhaut ist sehr faltig. Abdomen zeigt nirgends Schmerzhaftigkeit. Leber ragt ca. handbreit unter dem Rippenbogen hervor. Portio steht etwas vor der Spinallinie. Keine Beschwerden oder Klagen.

5 Wochen p. o. Entlassung. Die Bauchhaut ist stark faltig und runzelig, teilweise stark pigmentiert. Die Narbe ist 12 cm lang, lineär, kaum sichtbar. Portio steht hinter der Spinallinie. Nichts Abnormes im Becken zu tasten.

22. Oktober. Patientin stellt sich wieder vor. Ihr Gewicht beträgt 53½ kg. Die letzte Regel ist am 20. Juni 1891 gewesen. Mammae sind sekrethaltig. Der Uterus ist von aussen durchzutasten und steht 6 cm oberhalb der Symphyse. Vaginal-Schleimhaut bräunlichrot, Vagina weit, glatt, Portio fühlt sich weich an, Uterus anteflektirt, erheblich vergrössert, frei beweglich,

linkes Ovarium nicht zu tasten. Es handelt sich also um Gravidität Ende des 4. Monats.

Es erfolgte in der geburtshülflichen Klinik zu Jena 31. März 1892 die Geburt glatt.

Fall II: Den 21. Juni 1893 wurde ich zu der 53jährigen Landwirtsfrau Therese W. nach W. gerufen, die seit Jahren schon krank war.

Anamnese: Die Frau stammt aus einer erblich nicht belasteten Familie. Der Vater starb an Lungenentzündung, die Mutter im Wochenbett einige Tage nach der Geburt, 2 Geschwister leben und sind gesund. Sie selbst ist menstruiert mit 15 Jahren, 3 bis 4tägig, 3wöchentlich, mässig reichlich, mit Schmerzen im Kreuze vor und während der Regel; vor 4 Jahren trat Menopause ein. Ausser den Kinderkrankheiten hat sie ernstere Krankheiten nicht überstanden, mit 28 Jahren sich verheiratet und nicht geboren. Ende des Jahres 1889 fing ihr Leib anzuzunehmen und konnte sie nicht mehr so wie früher arbeiten.

Sie konsultierte einen Arzt, der Pillen aus Aloe und Koloquinten verordnete.

Die Anschwellung des Leibes nahm ab, so dass sie Anfang des Jahres 1890 wieder ihre gewöhnlichen Arbeiten verrichten konnte. Jedoch bald stellten sich wieder die alten Beschwerden ein, die in den nächsten Jahren langsam aber stetig an In- und Extensität zunahmen, so dass sie Anfang des Jahres 1893 nicht mehr zu gehen imstande war. Dazu gesellten sich Atembeschwerden, Schmerzen im ganzen Leibe, Urindrang, Stuhlverstopfung, Abnahme des Appetits. In der letzten Zeit konnte sie auch nicht mehr liegen und musste Tag und Nacht grösstenteils in sitzender Stellung verharren.

Bei meiner Untersuchung fand ich eine sehr abgemagerte Frau mit einem Leibesumfang von 163 cm, über den ganzen Abdomen gedämpften Schall mit Ausnahme der hintersten Partien neben der Wirbelsäule, der auch bei Lagewechsel sich nicht änderte, mit hochgradigem Oedem beider Beine und der unteren Bauchpartien, cyanotischem Gesicht, hochgradig dyspnoisch, mit einem kleinen, sehr frequenten Pulse. Ich stellte die Diagnose auf eine sehr grosse Ovariencyste, schlug die Operation vor; diese wurde mit aller Entschiedenheit verweigert.

Ich sah mich daher am folgenden Tage, um der *Indicatio vitalis* zu genügen, gezwungen, die Punktion zu machen und entleerte innerhalb 2 Stunden in Intervallen 32 Liter einer hellen, gelblichgrünen Flüssigkeit. Stark auftretender Hustenreiz, Sinken des Pulses, sowie ein Ohnmachtsanfall liessen die Entnahme einer grösseren Flüssigkeitsmenge nicht ratsam erscheinen. Neben Wein und starkem Kaffe wurde ein *Digitalisinfusum* verordnet. In den nächsten Tagen hob sich Diurese und Herzthätigkeit bedeutend, in ca. 8 Tagen waren die Oedeme vollständig geschwunden.

Die Flüssigkeitsuntersuchung ergab ein spez. Gewicht von 1012, einen Eiweisgehalt nach *Reus* berechnet von  $\frac{3}{8}$  (12) — 2,8 = 1,7 %, kein Zucker oder Pepton, Blutfarbstoff, sehr zahlreiche Cholestearintafeln, keine Cylinder- oder Plattenepithelien, keine Kolloidkugeln.

In den nächsten Wochen hoben sich die Körperkräfte bei verhältnismässig gutem Appetit ziemlich rasch, so dass Patientin an Stöcken umhergehen und leichtere Arbeiten wieder verrichten konnte. Allein auch der Leibesumfang nahm wieder so zu (158 cm), die alten

Beschwerden traten wieder so heftig auf, dass eine zweite Punktion den 30. August 1893 erforderlich wurde, da auch diesmal die vorgeschlagene Operation entschieden verweigert wurde. Es wurden 30 Liter einer trüben, schmutzigen Flüssigkeit entleert, in der Fibrin, Mucin und Eiweis (Metalbumin) nachgewiesen wurde.

Auch diesmal konnte wegen der vorerwähnten Erscheinungen wie bei der ersten Punktion eine grössere Flüssigkeitsmenge nicht entleert werden.

Von dieser Zeit ab wieder relatives Wohlbefinden, die Frau verrichtet wieder einige Arbeiten, geht umher und hat keine besonderen Klagen. Anfangs Dezember treten mit Zunahme des Leibesumfangs von neuem viel Beschwerden auf, so dass sich Patientin zur Operation überreden lässt.

Sie wird den 11. Dezember 1893 in die gynäkologische Klinik zu Jena aufgenommen.

Status praesens: Die Frau mit sehr geringen Panniculus hat ein Gewicht von 102 kg, einen starken Knochenbau. Das Herz ist gesund, die Lungen sind emporgedrängt, die unteren Rippenpartien sind nach auswärts, Proc. ensif. ist nach aufwärts gebogen, so dass an der Basis ein Knick entstanden ist.

Der obere Rand der Leberdämpfung beginnt am oberen Rand der 5. Rippe, nach unten geht die Dämpfung in die des Abdomen über. Abdomen ist kolossal vergrössert, Durchmesser von vorn nach hinten gemessen 60 cm, grösste Breite des Abdomen 45 cm, im Stehen hängt dasselbe 31 cm unterhalb der Spina ilii herab; grösster Umfang  $149\frac{1}{2}$  cm. Haut über dem ausgedehnten Abdomen glänzend, stark gefüllte, an den Furchen fühlbare, subcutane Venen über dasselbe ver-

laufend, Nabel prominent, Nabelbedeckung sehr verdünnt, Linea alba unterhalb des Nabels pigmentiert.

Symphyse bis Nabel 47, Symphyse bis Proc. ensif. 88 cm.

Das Abdomen ist konsistent, prall elastisch mit Ausnahme der unteren rechtseitigen Bauchpartie, welche sich mehr fest anfühlt; in derselben fühlt man undeutlich einen höckerigen Tumor, der wegen der starken Spannung nicht mit Sicherheit zu palpieren ist und sich in der Tiefe auch nicht abgrenzen lässt; Druck auf den Tumor wird als etwas empfindlich angegeben. In der rechten und linken Weiche ist der Schall tympanitisch, über dem Tumor vollständig gedämpft, in der Mittellinie geht der gedämpfte Schall oberhalb des Epigastriums in den Lungenschall über.

Im Gebiete der Dämpfung findet sich deutliche Fluktuation. Die Fluktuationswelle setzt sich ein wenig in die seitlichen tympanitischen Zonen fort. Eine Aenderung dieser Verhältnisse tritt bei Lagewechsel nicht ein.

Vulva schliesst; Damm erhalten, 3 cm lang, Hymen schmal, Vagina mittelweit, Portio vaginalis wenig prominent, etwas nach rechts stehend, Muttermund grubchenförmig. Hinter der Portio ist durch das hintere Scheidengewölbe hindurch eine kugelige Prominenz von kleiner Peripherie zu fühlen, nach welcher Fluktuation vom Bauche her sich nicht fortsetzt, doch erscheint die Prominenz als ein Abschnitt des Tumors. Nach links hin erstreckt sich von der Vaginalportion aus ein Strang im Scheidengewölbe, der sich nicht wie Uterus, sondern eher wie eine parametrische Narbe anfühlt.

Es wird die Diagnose auf *Cystoma ovarii* gestellt und am 14. Dezemb. 1893 die Laparotomie durch Herrn Professor Skutsch ausgeführt.

Während der Narkose, die ohne Zwischenfälle verlief, musste der Bauch seitlich gestützt werden, da sonst die Frau zur Seite fallen würde. Zunächst wird ein 10 cm langer Schnitt unterhalb des Nabels geführt, das Peritoneum parietale, welches den Tumor adhärent ist, wird durchtrennt, und man gelangt so zur Tumoroberfläche. Es zeigt sich, dass der Tumor ausgedehnt parietal verwachsen ist; es wird die Frau auf die rechte Seite gelegt und der Tumor mit dem Messer eröffnet, wodurch sich eine grosse Masse gelblich-grünlicher Flüssigkeit entleert; hierauf wird der Tumor durch Klammer geschlossen. Nachdem einige Adhärenzen vorn unten am Tumor unterbunden und gelöst sind, kommt ein Packet fester Tumormassen zu Gesicht, welches sich emporheben lässt (Uterus mit Myomen). Es wird versucht, Adhäsionen zu trennen, um sich Klarheit über die Insertion des Tumors zu verschaffen; die blutenden Adhäsionen werden unterbunden oder abgeklemmt. Hierauf wird nach oben hin die Trennung der allseitigen Verwachsungen versucht. Links hinten wird auch eine grössere Strecke freies Peritoneum erreicht, doch ist hier das Netz adhärent; da der Zugang sich als ungenügend erweist, muss der Schnitt nach oben verlängert werden. Die parietalen Adhäsionen werden stumpf, die Darm- und Netzhäsionen nach vorheriger Unterbindung getrennt.

Nachdem schliesslich hoch oben an der hinteren Bauchwand unter der Leber noch Adhäsionen getrennt sind, gelingt es, den Tumor vor die Bauchdecken zu

bringen. Er wird angeschnitten, und es werden noch einige Liter Inhalt entleert. Zuletzt werden noch zahlreiche Adhäsionen unten am Tumor vom Darm und Uterus gelöst und so Klarheit über die Insertion geschaffen.

Der Tumor entspringt mit breitem Stiele von der rechten Tubenecke, die rechte Tube selbst zieht langgezogen am Tumor empor. Das linke Ovarium ist klein, die linke Tube etwas lang. Uterus selbst ist stark in die Länge gezogen, schlank, sein Cervix dünn; am Corpus finden sich mehrere grosse Myome. Nachdem die Adhäsionen getrennt sind, wird die ganze Masse vom rechten Lig. infundib.-pelv. angefangen in 7 Partienligaturen mit Catgut unterbunden. Links zieht die Ligatur oberhalb der Adnexa durch, so dass diese selbst zurückbleiben; die mittelste Ligatur umfast den schlanken Cervix.

Nachdem Peritoneallappen abpräparirt sind, wird oberhalb der Ligaturen durchtrennt und der Tumor mit Uterus entfernt, der Cervixkanal mit Paquelin ausgebrannt, dann ausgeschnitten und mit einer Etage Catgut-Nähte vereinigt, schliesslich im ganzen Bereiche der Abtragung eine peritoneale Decknaht gelegt. Das Netz, welches mehrfach an den Bauchwandungen adhärent ist, wird doppelt unterbunden und getrennt. An der hinteren Bauchwand oben an der Leber blutet es noch gering aus getrennten Adhäsionen, doch genügen hier wenige Unterbindungen.

Die Bauchwunde wird mit 25 tiefen und 36 oberflächlichen Suturen geschlossen und durch einen Compressionsverband gedeckt.

Die Herzaktion war sowohl während als auch nach der Operation trotz der kolossalen Druckdifferenz, die durch Entfernung des Tumors aus der Bauchhöhle notwendigerweise entstehen musste, eine gleichmässig gute; fieberloser, durch keine besonderen Beschwerden getrübtcr Krankheitsverlauf.

Elf Tage p. o. I. Verbandwechsel: Die Nähte werden entfernt; es findet sich überall prima intentio. Der Bauch liegt in grossen Falten und Furchen (ähnlich wie die Gyri des Hirns). Die Rippenbogen stehen noch weit auseinander, das Befinden ist gut. Jodoformwatte-Verband.

Sechzehn Tage p. o. II. Verbandwechsel. Wunde vollständig geheilt. Keinerlei Klagen oder Beschwerden.

Fünf Wochen p. o. Patientin wird vollständig geheilt entlassen. Die Narbe ist linear geheilt, 14 cm lang, die Bauchhaut liegt in dicken Falten, die Rippenbogen stehen nur noch wenig ab, Port. vagin. steht etwas hoch und nach rechts, Cervix schmerzfrei beweglich.

Sieben Wochen p. o. Die Frau sieht wieder recht gesund aus, hat bis jetzt  $13\frac{1}{2}$  kg zugenommen, hat gar keine Beschwerden, trägt Leibbinde und verrichtet wieder wie in früheren Jahren alle ihre Arbeiten.

Der entleerte Sack nebst anhängenden, knotigen Massen wiegt 1855 gr, die entleerte Flüssigkeit 50,145 kg, so dass also das Tumorgewicht das der Frau um 2 kg übertrifft. Der Sack selbst hat eine Ausdehnung von 65 cm in die Länge und ca. 50 cm in die Breite, seine Oberfläche ist glatt, glänzend und zeigt ausgedehnte Hämorrhagien. Im Bereiche dieser hämorrhagischen Stellen finden sich zahlreiche, teils

flächen-, teils fadenförmige Adhäsionsreste. An einer Stelle prominert ein Konglomerat von elastisch sich anfühlenden Cysten über die Oberfläche, in deren Nachbarschaft ein derb sich anfühlender, braunviolett aussehender Knoten liegt, der auf der Schnittfläche eine Verfärbung, die an eine alte Hämorrhagie erinnert, zeigt. Die Cysten selbst enthalten eine schleimige gelbliche Flüssigkeit. An dieselben grenzt ein mässig schlaffer Sack von bräunlicher Oberfläche. Ein Schnitt in diesen Sack eröffnet den Tumor selbst, dessen Innenwand an dieser Stelle mit fetzig-bröckligen Massen besetzt ist, die sich mit dem Finger ablösen lassen, wobei jedoch Defekte in der Wand entstehen. Letztere sind in ihrem peripheren Teile dunkelbraun verfärbt (alte Hämorrhagie).

Dem grossen Tumorsack hängt in einer Ausdehnung von 48 cm eine Peritonealduplikatur an, in welche die Tube verläuft. Dieselbe endigt am Ost. abdom. am Tumor und zieht mit ihrem uterinen Ende mit den früher erwähnten knolligen Massen hin, welche durch die Eileiter führende Peritonealduplikatur mit dem Tumorsack zusammenhängen.

Die beiden Blätter dieser Peritonealduplikatur nehmen diese knolligen Massen zwischen sich. Ein zweiter Strang verläuft in der Peritonealduplikatur gegen die derben Tumoren hin.

In der dem Fransenteil der Tube entspringenden Partie des Lig. lat. liegt eine kleine Cyste. Die Tubenwand ist dünn, die Innenfläche blass mit undeutlicher Faltenbildung der Schleimbaut.

Der Innenfläche des Sackes, der im Innern ungeteilt ist, liegen einige mm dicke, rotbräunliche, mit dem Fingernagel nicht zu lösende Schwarten auf, denen selbst

wieder gelb-weissliche, stellenweise aber auch dunkelblau-rote bis bräunlich gefärbte Membranen aufhatten.

Diese letzteren lassen sich in Fetzen ablösen. Ihr Untergrund ist hämorrhagisch verfärbt. Solche weisslich-membranartige Auflagerungen finden sich auch an Stellen der Tumorinnenwand, die ohne die vorerwähnten bräunlichen Schwarten sind. Diese Stellen unterscheiden sich sowohl in Bezug auf Färbung, als auch in Bezug auf die Dicke der Wandungen von nebenliegenden Partien, die spiegelnd glänzend, aber ziemlich stark injiziert sind. Von diesem glänzenden Grunde heben sich vereinzelt, weiche, bräunlich verfärbte, papilläre Excreszenzen ab.

Solche Excreszenzen finden sich massenhaft in den verdickten Teilen der Innenwand. Die ganze Innenwand hat durch die erwähnten hämorrhagischen Schwartenbildungen, membranösen Auflagerungen und durch hier und da vorhandene Verfettungen das Aussehen einer bunten Landkarte.

Die dem Sack anhängenden festen Massen bestehen aus zwei, durch eine Brücke miteinander verbundenen, knolligen Tumoren, von denen der eine grössere wieder mehrere verschiedene grosse, knollige Protuberanzen zeigt.

Der kleine Tumor fühlt sich durchweg hart an. Der grössere hat zum Teil die Konsistenz eines derben Uterus, der in seiner Tiefe festere Knoten beherbergt. Zum Teil hat der grössere Tumor aber auch härtere Konsistenz und zwar betrifft dies den Tumor locker anhaftenden Knoten. Von einer in der Amputationsstelle der Tumoren gelegenen kleinen Oeffnung aus wird aufgeschnitten. Es zeigt sich dabei, dass der grössere Tumor, der durch mehrere Myom-Knoten verunstaltete Uterus ist, nur sein Fundus-Teil hat normale Grösse und

Gestalt behalten. Der Cervikalkanal ist in die Länge gezogen. Die Innenwand des Cervix und Corpus bietet keine Abnormitäten dar. Der kleine, durch eine Brücke mit dem grossen verbundene Tumor ist gleichfalls ein dem Uterus ansitzendes, typisches Myom.

Diagnose: Cystoma ovarii dextri, beginnende maligne Degeneration, Myoma uteri. —

Vorliegende Fälle beweisen, dass die Grösse der Ovarientumoren an sich keine Kontraindikation für die Operation abgeben, und dass eine Trübung der Prognose durch die grosse Ausdehnung des Tumors in den meisten Fällen nicht bedingt wird. In beiden Fällen ist es zu einer funktionellen Störung der Nieren trotz der kolossalen Grösse der Geschwulstbildung nicht gekommen, ein Beweis dafür, wie gut verhältnismässig selbst so grosse Tumoren ertragen werden, ohne dass sie durch den Druck auf die Nachbarorgane, vor allem auf die Nieren ernste Gefahr herbeiführen. Im Falle I haben wir ein ziemlich rapides Wachstum zu beobachten Gelegenheit und lehrt zugleich dieser Fall, dass man bei völliger Intaktheit des 2. Ovariums vor der Klimax von der Exstirpation des völlig gesunden absehen soll. In dem II. Falle finden wir eine langsame, stetig fortschreitende Entwicklung. Ausserdem weist Fall II auf die Geneigtheit der Ovarialeysten zur maligner Degeneration und auf die Dringlichkeit einer frühzeitigen Operation hin. Es finden sich in beiden Fällen ausgedehnte Verwachsungen mit den Nachbarorganen, welche die Operation bedeutend erschweren. Fall II ist 2mal punktiert, und dürften diese Adhäsionsbildungen auf die vorangegangenen Punktionen zurückzuführen sein, aber auch im Fall I finden sich ausgedehnte, flächenhafte

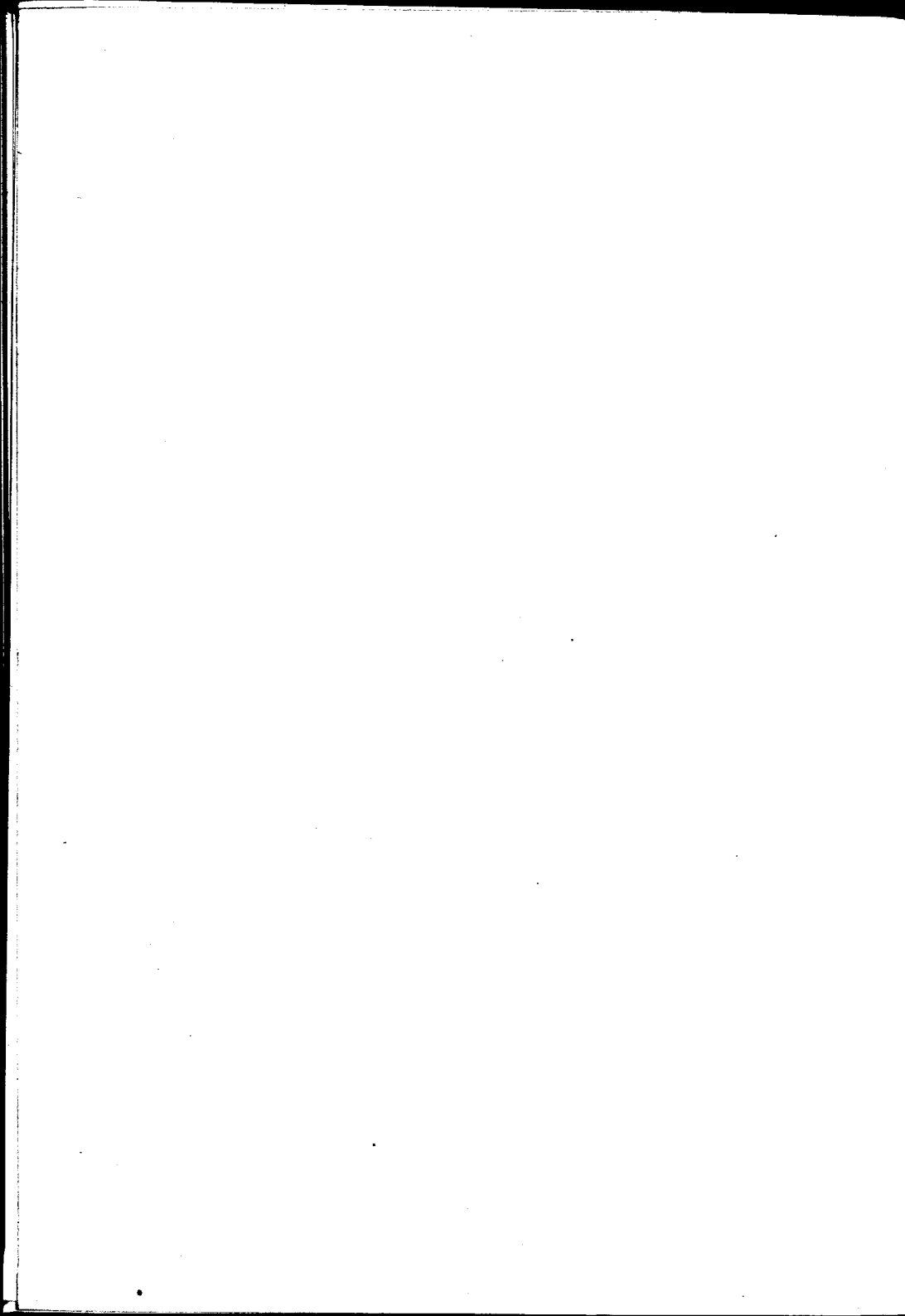
Verwachsungen mit dem Periton. pariet. der vorderen Bauchwand, mit Netz und Gallenblase ohne vorhergegangene Punktion. Des weiteren lehrt Fall II, dass die Punktion als Palliativmittel unter bestimmten Verhältnissen sehr wohl imstande ist, eine augenblickliche Gefahr für das Leben zu beseitigen, sowie ein erträgliches Dasein der Patientin zu schaffen, und dass sie bei Beobachtung aller Kautelen wesentliche Gefahren meist nicht mit sich führt, andererseits aber auch Zeit gewinnen lässt, wenn die Operation aus irgend welchen Gründen aufgeschoben werden muss.

Bei dem seiner Zeit sehr erheblichen Kräfteverfall der Frau, der hochgradigen Dyspnoe, der Cyanose, der sehr herabgesetzten Herzenergie und den hochgradigen Oedemen wäre wohl der nicht unbedeutende Shock, der notwendigerweise durch die Operation bedingt war, kaum gut ertragen worden, zumal da schon bei Entnahme von 32 resp. 30 Liter Flüssigkeit aus der Bauchhöhle Kollapserscheinungen auftraten. Zieht man in Erwägung, dass Patientin vor der ersten Punktion einen Leibesumfang von 163, vor der zweiten einen solchen von 158, vor der Operation nur einen solchen von  $149\frac{1}{2}$  cm hatte, so würde der Shock bei der plötzlichen Entleerung einer wenigstens 10 bis 15 Liter grösseren Flüssigkeitsmenge entsprechend bedeutender gewesen sein. Die Ansicht Marduels, dass man aus dem guten oder weniger guten Vertragen der Punktion die Widerstandsfähigkeit der Patientin gegen den Operationsshock ermessen könne, hat sich im vorliegenden Falle nicht bestätigt. Nach dem Zustande der Patientin bei den beiden Punktionen war man zur Annahme berechtigt, dass dieselbe den operativen Eingriff nicht so leicht überstehen würde,

wie es in Wirklichkeit der Fall war. Im ganzen trägt dieser Fall mit zum Beweise dafür bei, dass, abgesehen davon, dass in zweifelhaften Fällen durch eine partielle Entleerung der Cyste die Diagnose gesichert werden kann, die Punktion als Palliativmittel unter besonderen Verhältnissen sehr wohl zulässig und bisweilen angezeigt sein kann, um die Patientin Zeit gewinnen zu lassen, um unter günstigeren und erspriesslicheren Umständen die Radikaloperation vornehmen zu können.



10683



Am Schlusse meiner Arbeit spreche ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. SKUTSCH, für die freundliche Unterstützung meinen besten Dank aus.

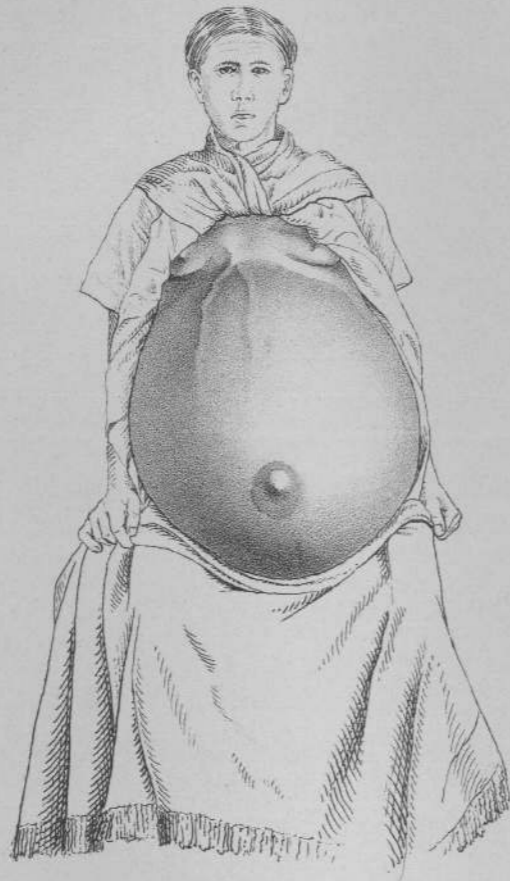


Fig. 1.  
Vor der 2ten Punktion.

*Lith. u. Druck v. M. Hanger i. Jena.*

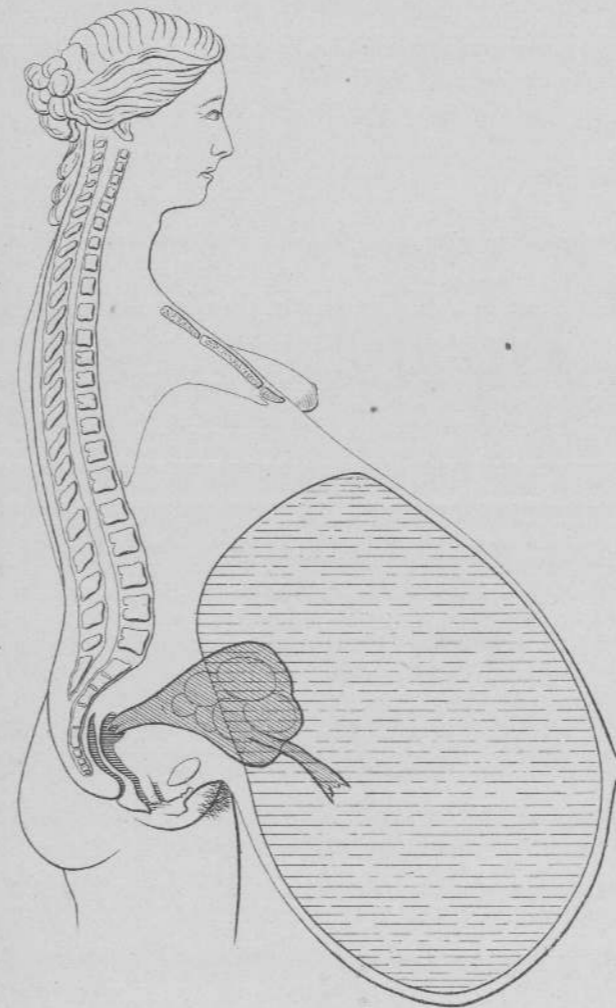


Fig. 2.  
Fall II. Vor der Operation.  
Nach Schema gezeichnet  $\frac{1}{8}$  nat. Gr.

*Lith. u. Druck v. M. Hanger i. Jena.*



Fig. 3.  
Nach der Operation.

*Lith. u. Druck v. M. Hanger i. Jena.*

10/12/1