

BEITRÄGE

ZUR

CASUISTIK, PROGNOSE UND THERAPIE

DER

EXTRAUTERINSCHWANGERSCHAFT.

EINE KLINISCHE STUDIE

VON

PROF. DR. SCHAUTA.

„

PRAG 1891.

Verlag der J. G. CALVE'schen k. u. k. Hof- und Univ.-Buchhandlung.
(OTTOMAR BEYER).

952438

chg.

ERSTER THEIL:

CASUISTIK.

40968

Fall I: Vollkommen intraligamentäre Schwangerschaft der rechten Tube, drohende Ruptur im 6. Lunarmonate bei lebender Frucht. Laparotomie. Exstirpation des ganzen Fruchtsackes. Heilung.

Am 27. December 1890 trat die 36-jährige L. A., Gerbersgattin aus A., in die gynaekologische Klinik in Prag ein. Die Anamnese ergab, dass die Patientin seit ihrem 13. Lebensjahre regelmässig, reichlich menstruiert war. Vor 20 Jahren hatte sie am normalen Schwangerschaftsende ein lebendes Kind geboren. Die Geburt war durch ärztliche Hilfe beendet worden. Nach dieser Entbindung lag sie wegen Fieber und Schmerzen im Unterleibe durch 12 Wochen zu Bett. Das Kind starb nach 17 Monaten an Halsentzündung. Sechs Wochen nach der Entbindung waren die Menses wieder aufgetreten, waren seitdem reichlich und immer mit drückenden Schmerzen im Unterleibe verbunden. In ihrem 17. Lebensjahre, d. i. vor 19 Jahren verheirathete sich die Patientin. Die Ehe blieb aber trotz regelmässigen geschlechtlichen Verkehres bis jetzt steril. An einem Ausfluss aus dem Genitale soll sie nie gelitten haben. Vor 13 Jahren acquirirte sie angeblich infolge einer Erkältung beim Wäschewaschen während der Menstruation eine Bauchfellentzündung, mit der sie 11 Wochen zu Bette lag. Während dieser Zeit blutete sie stark aus dem Genitale. Die Schmerzen waren vorwiegend an der rechten Seite localisirt. Vor dem Eintritte dieser Bauchfellentzündung waren die Menses nicht ausgeblieben. Seit dem 12. August 1890, an welchem Tage die Menses zum letztenmal eintraten, besteht Amenorrhoe. Mitte October traten heftige Kreuz- und Unterleibschmerzen ein, wegen welcher Patientin einen Arzt consultirte. Dieser glaubte eine Schwangerschaft constatiren zu können. Während jedoch Patientin während der ersten Gravidität

bedeutende Schwangerschaftsbeschwerden gehabt hatte, fehlten diese jetzt vollständig. Drei Wochen vor ihrer Aufnahme, d. i. am 6. Dec. liess sich Patientin zum zweitenmal von jenem Arzte untersuchen. An dem Tage dieser Untersuchung bekam sie wehenartige Schmerzen im Unterleibe, welche sich im Laufe der nächsten acht Tage öfter wiederholten. Am 8. Tage nach jener Untersuchung gieng ein eiförmiger Körper von etwas mehr als Daumengrösse ab, der an einer Stelle nach Angabe der Patientin eine rauhe Beschaffenheit zeigte, wie wenn er abgerissen worden wäre. Die Farbe dieses Körpers verglich Patientin mit der einer Milz. Zwei Stunden später gieng eine membranartige Masse von gehirnantiger Beschaffenheit ab, welche etwa die Grösse eines Handtellers gehabt haben soll. Eine ähnliche Masse am nächsten Tage. Die Schmerzen bestanden jedoch auch nach Abgang dieser Gebilde fort; sie steigerten sich besonders in der letzten Woche vor ihrer Aufnahme in die Klinik; seit derselben Zeit bestand häufiger Harndrang. Dabei bemerkte die Patientin seit dem Ausbleiben der Menstruation eine allmählich zunehmende Vergrösserung ihres Unterleibes.

Die Kranke war übermittelgross, von kräftigem Knochenbau, blasser Hautfarbe. Die Auscultation und Percussion der Thoraxorgane ergab normalen Befund. Die Mammae waren mittelgross, drüsenreich; bei Druck liess sich Colostrum aus denselben entleeren. Die Unterbauchgegend war asymmetrisch vorgewölbt durch einen Tumor, der bis zum Nabel reichte und nach rechts hin die Medianlinie um 12 cm., nach links um 6 cm. überschritt. (Fig. 1.) Die stärkste Vorwölbung der Bauchdecken fand sich etwa 4 cm. rechts von der Mittellinie, etwa in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Der obere Begrenzungscontour zog vom Nabel bogenförmig nach rechts, zunächst etwas nach aufwärts bis zu einem Punkte, der etwa 4 cm. nach rechts vom Nabel lag; von da verlief die Begrenzungslinie in flachem Bogen, bis sie etwa 2 Querfinger unterhalb der Spina ant. sup. endigte. Nach links vom Nabel verlief die Begrenzungslinie in einem etwas stärker convexen Bogen dem Tuberculum iliopectineum zustrebend. An diesen Tumor schloss sich entsprechend seinem linken unteren Quadranten ein zweiter kleinerer Tumor an, dessen oberer Rand 2 Querfinger oberhalb der Mitte des

Poupart'schen Bandes sich befand. Beide Tumoren giengen an ihrer Grenzlinie allmählich in einander über; jedoch war der erstere, grössere, rechts gelegene Tumor für gewöhnlich von teigig weicher Consistenz und tastete man bei tiefer Palpation in demselben Kindestheile, während der zweite Tumor von derber Consistenz war und diese Consistenz bei wiederholter Untersuchung nicht wesentlich änderte, zum Unterschiede vom erstgenannten, grösseren Tumor, der bald eine bedeutende Spannung und Härte, bald wieder teigig weiche Consistenz zeigte. Der Percussionsschall war über beiden Tumoren vollkommen leer, nur an der Peripherie fand sich eine etwa 2 Querfinger breite Zone, welche gedämpft tympanitischen Percussionsschall gab.

Die Maasse am Abdomen waren folgende: Die Entfernung der Spina ant. sup. dext. vom Nabel betrug 17 cm., die der Spina sin. vom Nabel 15·5 cm., die Distanz zwischen beiden Spinae ant. sup. mit dem Bandmass über die grösste Wölbung des Abdomens 31·5, die Entfernung des Nabels vom oberen Rande der Symphyse 13 cm.; der Horizontalumfang des Abdomens in Nabelhöhe betrug 81, der Horizontalumfang des Abdomens an der Stelle der grössten Vorwölbung des Tumors, etwa in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel, betrug 89 cm.

Im Harn fanden sich keine abnormen Bestandtheile.

Das äussere Genitale war stark behaart. Die Labien u. z. sowohl die grossen als auch die kleinen leicht ödematös. Im Introitus links hinten Hymenalreste. Bereits in dem unteren Antheile der Vagina konnte deutliche Blaurothfärbung nachgewiesen werden. Die Vagina hatte die gewöhnliche Länge und Weite. Die Portio vaginalis war um etwa 1 cm. nach links aus der Medianlinie verschoben. Das Collum liess sich eine Strecke weit nach links dicht hinter den horizontalen Schambeinast verfolgen. Durch die bimanuelle Untersuchung konnte der Nachweis erbracht werden, dass jener Körper von derberer Consistenz, der bei der äusseren Untersuchung dem Haupttumor links und unten auflag, die Fortsetzung des per vaginam tastbaren Collum bildete. Dieser Tumorantheil musste also nach dem Resultate der Untersuchung als der Uteruskörper gedeutet werden. Er lag der vorderen linken Fläche des Haupttumors so dicht auf, dass zwischen beiden eine Furche nicht nachweisbar war; ebensowenig liessen

sich die Fingerspitzen zwischen beide einschieben. An der hinteren Fläche liess sich der Cervix von der Vagina aus ebenfalls nicht bis in die Höhe des inneren Orificium abtasten, da der mit seiner unteren Kuppe bis in die Höhe des Orific. ext. herabragende Haupttumor zwischen seiner Oberfläche und der des Cervix nicht mehr als einen etwa in der Mitte der hinteren Cervixwand endigenden Spalt frei liess. Diese tief in die Beckenhöhle hineinragende und mit dem Scheidengewölbe verwachsene untere Kuppe des Tumors füllte das ganze Becken mit Ausnahme des links und vorne im Becken gelegenen von der Portio eingenommenen kleinen Raumes vollständig aus. Eine Beweglichkeit nach irgend einer Richtung konnte an diesem Tumor nicht nachgewiesen werden. Die am Tage vor der Operation vorsichtig ausgeführte Sondirung bestätigte die bereits bimanuell gemachte Diagnose, indem die Sonde in den nach links und vorne gelegenen Körper 11 cm. weit eindrang. Dabei konnte der Sondenknopf über dem linken Poupart'schen Bande durch die Bauchdecken und Uteruswand getastet werden u. z. an einem Punkte, der 5 cm. über dem Poupart'schen Bande und 8·5 cm. nach links von der Medianlinie lag.

Die Blase war in ihrer Lage und Form nicht auffallend verändert; der linke Blasenzipfel etwas tiefer, der rechte etwas abgeflacht.

Bei der Auscultation des Abdomens konnte der Aortenpuls deutlich gehört werden, fötale Herztöne oder Uteringeräusche waren jedoch nicht wahrnehmbar. Dagegen konnte man deutliche Kindsbewegungen fühlen, welche die Frau auch selbst u. z. in der ersten Nacht ihrer Anwesenheit an der Klinik und später deutlich verspürte.

Während der Zeit ihrer Anwesenheit an der Klinik bis zum Tage der Operation, also vom 27. December bis zum 10. Jänner, konnte durch wiederholte tägliche Untersuchungen constatirt werden, dass der rechtsseitige Tumor, über dessen Natur als extrauterinen Fruchtsack wohl kein Zweifel mehr bestehen konnte, deutliche Contractionen nachweisen liess. Diese Contractionen hatten den Charakter von Wehen. Sie waren begleitet von heftigen Schmerzen im Kreuze, die gegen die Symphyse ausstrahlten. Diese Schmerzen waren so heftig, dass sie der

Patientin den Schlaf raubten. Sie liessen nur ab und zu durch einige Stunden nach, um dann mit erhöhter Intensität wiederzukehren.

Es konnte sich in dem vorliegenden Falle um nichts anderes handeln, als um eine rechtsseitige tubare Schwangerschaft mit intraligamentärer Entwicklung des Fruchtsackes. Bei der Stärke und langen Dauer der Contractionen musste bei längerem Zuwarten eine Ruptur des Sackes befürchtet werden, welche Befürchtung durch den späteren Befund bei der Operation auch bestätigt wurde; und es war so die Indication gegeben, die Schwangerschaft durch operatives Eingreifen zu unterbrechen. Trotz der vollkommen intraligamentären Entwicklung, welche nicht den geringsten Raum zwischen Uterus und Fruchtsack zur Anlegung von Ligaturen frei zu lassen schien, sprach ich schon vor der Operation die Absicht aus, den Fruchtsack vollständig zu exstirpiren.

Die Operation wurde am 10. Jänner 1891 bei mässiger Hochlagerung des Beckens ausgeführt. Der Hauptschnitt begann 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels und wurde bis zur Symphyse fortgeführt. Nach Eröffnung des Cavum peritonei zeigte sich sofort der dunkel blauroth gefärbte Tumor, an dessen linkem vorderem Quadranten man den langgezogenen, vergrösserten Uterus in so inniger Verbindung mit dem Tumor bemerkte, dass beide nur durch eine unbedeutende Differenz in der Farbe von einander unterscheidbar waren, indem die Oberfläche des Uterus eine etwas hellere Farbe aufwies als die des Fruchtsackes. Nach oben zu bestanden einzelne Adhäsionen des Dünndarmes und des Netzes; erstere wurden stumpf gelöst, letztere nach doppelter Ligirung durchtrennt. Die nach oben sehende Oberfläche des Tumors war mit Peritoneum überkleidet, an der hinteren Fläche des Tumors zog über denselben quer verlaufend der sehr langgestreckte, horizontal von aussen gegen die Mittellinie hinziehende Processus vermiformis, der mit seinem blinden Ende bis in die Gegend der nach hinten adhärennten linksseitigen Adnexa reichte. (Fig. 2.) Es ergab sich, wie schon früher erkannt worden war, dass zwischen Uteruskante und Tumor nicht der geringste Raum zur Anlegung von Ligaturen vorhanden war. Am rechten Darmbeinteller fand sich jedoch am Uebergange

des Peritoneum vom Tumor zum Darmbeinteller eine niedrige Bauchfellduplicatur als Rest des Ligamentum infundibulopelvicum. Diese Bauchfellduplicatur wurde nun sofort doppelt ligirt und durchtrennt. Damit war ich unter die Serosa gekommen und konnte nun von hier aus den Peritonealüberzug in einer circularen, etwas über der grössten Peripherie des Tumors gelegenen Linie spalten. Diese Trennungslinie verlief vorne vom Ligamentum infundibulopelvicum zum rechten Uterushorn, und kreuzte auf diesem Wege zweimal das Ligamentum rotundum; hinten verlief die Trennungslinie parallel mit dem langgestreckten Proc. vermif. wenige Centimeter über letzterem. Die Spaltung des Peritoneum gelang sehr leicht ohne Blutung. Es wurde nun das Peritoneum über die Sackwand stumpf zurückpräparirt u. z. zuerst vorne, dann hinten, endlich nach aussen hin. Auch diese Ausschälung gelang auffallend leicht und ohne nennenswerthen Blutverlust. Zuletzt wurde nun die Verbindung des Fruchtsackes mit der rechten Uteruskante stumpf gelöst und die hier entstehende ziemlich heftige Blutung sofort durch Compression provisorisch gestillt. Es gelang so, den Tumor unversehrt aus der Bauchhöhle zu entwickeln. Die Blutung aus der Uteruskante wurde durch sagittal angelegte Knopfnähte gestillt. Hierauf wurden die Peritonealränder der Wundhöhle an das Peritoneum parietale fixirt und die Wundhöhle mittelst eines Jodoformgazetampons nach Mikulicz durch den unteren Winkel der Bauchdeckenwunde drainirt.

Unmittelbar nach der Entwicklung des Tumors war derselbe von einem Assistenten eröffnet worden, um das Leben des Kindes zu constatiren. Die Frucht lebte und machte nach Eröffnung des Fruchtsackes noch 6 Athemzüge. Sie hatte eine Länge von 27·5 cm., war männlichen Geschlechtes und normal entwickelt. Die Untersuchung der Lungen ergab partialen Luftgehalt derselben.

Der Verlauf des Falles war vollständig glatt und ungestört. Die Temperatur erreichte einmal am Abend des 6. Tages 38°, einmal am Abend des 8. Tages 38·3°, blieb die ganze übrige Zeit normal. Die höchste Pulsfrequenz betrug 80 Schläge. Am 2. Tage wurden die inneren Gazestreifen des Mikulicz'schen Tampons entfernt, und an deren Stelle ein dickes Drainrohr

eingelegt. Am 3. Tage wurde auch der äussere Gazebeutel durch Zug an dem daran befestigten Faden leicht entfernt und die Höhle nunmehr noch bis zum 13. Tage durch ein eingelegtes etwa fingerdickes Drainrohr offen gehalten. Am 14. Tage verliess die Patientin das Bett und wurde in der 4. Woche geheilt nach Hause entlassen.

Die Untersuchung des bei der Operation gewonnenen Präparates, welche im hiesigen pathologischen Institute durch Prof. Chiari ausgeführt wurde, ergab folgenden Befund. Zunächst fand sich an der Oberfläche des Fruchtsackes und zwar entsprechend seiner hinteren Wand nahe der rechten Uteruskante ein etwa thalergrosser Defect in den sämtlichen Schichten der Fruchtsackwand. In diesem Defect lagen die Eihäute frei zu Tage. Die äussere Oberfläche des Sackes war bekleidet von eingerissenen Bindegewebsmassen; nur in der Mitte der Oberfläche liess sich ein fast kreisrundes, allenthalben scharf umschnittenen Stück Peritoneum nachweisen. Dasselbe enthielt an seinem vorderen Rande einen $2\frac{1}{2}$ cm. langen Antheil des auf 8 mm. verdickten Ligamentum teres. An seiner äusseren Peripherie fanden sich die en masse ligirten Vasa spermatica interna. Mikroskopisch erwies sich dieses Stück Peritoneum als sehr blutreich, aber sonst nicht weiter verändert. Das an der vorderen Sackfläche haftende Stück des Ligamentum teres enthielt auffallend grosse Muskelfasern und ziemlich weite Blutgefässe venöser und arterieller Natur. In der Mitte des vorderen Randes der unteren Fläche des Fruchtsackes fand sich eine feine Oeffnung mit radiär gefalteten Rändern, durch welche Oeffnung man mit der Sonde sofort in den Eisack gelangte. Die Tube liess sich vom Uterus aus auf eine Länge von 7 cm. verfolgen. Sie lag im Bereiche des Ueberganges der oberen zur medialen Fläche des Fruchtsackes und zeigte einen von vorn nach hinten gerichteten Verlauf. Dieses Tubenstück war an seinem vorderen uterinen Ende quer abgeschnitten und inserirte mit seinem hinteren Ende an dem Eisacke, dessen Wand es an der Zusammenflussstelle der oberen, medialen und hinteren Fläche des Sackes schräg durchsetzte. Die Tube zeigte in diesem nicht erweiterten Theile unter einem gut erhaltenen Epithel eine deutliche Decidua mit sehr grossen Zellen. Die Muscularis mucosae und die eigentliche

Muscularis tubae besaßen etwas grössere Muskelfasern als sonst. An der Innenfläche des Eissackes zeigte sich allenthalben Amnion, darunter Chorion und an der unteren vorderen Sackwand die Placenta, die annähernd kreisförmige Begrenzung besaß und ca. 9 cm. im Flächendurchmesser und 2 cm. im Dickendurchmesser mass. Der Nabelstrang entsprang aus ihr in der Nähe des rechten Randes des Kuchens entsprechend dem Uebergange der unteren Sackwand in die vordere. Derselbe besaß eine Länge von 23 cm., war vom Fötus aus gerechnet von rechts nach links gewunden, und enthielt eine gewöhnliche Menge Warthon'scher Sulze sowie zwei Arterien und eine Vene.

Durchschnitte durch die Wand des Eissackes an nicht von der Placenta eingenommenen Stellen liessen von innen nach aussen gezählt erkennen: das Amnion, das Chorion, hierauf eine lockere, der Decidua entsprechende Lage, und endlich eine von weiten Blutgefässen durchzogene derbfaserige, bis 3 mm. dicke Schichte, die nach aussen an das Zellgewebe grenzte. An vielen Orten fanden sich im Bereiche der Decidua frische Blutextravasate vor. Ein grosses solches Extravasat zeigte sich in der medialen Wandpartie des Sackes. Im Bereiche der Placenta folgten an Durchschnitten auf einander: das Amnion, das Chorion mit der Zottenmasse, und als äusserste Schicht ein von deutlichen Gefässräumen durchzogenes, ziemlich derbes lacunäres Gewebe

Die mikroskopische Untersuchung der Sackwandung an verschiedenen Stellen ergab: an einer Stelle der Sackwand mit Placenta von innen nach aussen folgende Schichten: Amnionepithel, Amnion und Chorion, Placentarzotten mit schönem Epithel, dazwischen weite Blutsinus und stellenweise kleine Reste von Decidua, dann eine continuirliche, bis 0.2 mm dicke Lage von Decidua mit sehr grossen Zellen, hie und da in der Tiefe einer Falte noch Oberflächenepithel der Tube; hierauf eine sehr blutgefässreiche Schichte von Bindegewebe, welche reichliche Bündel von glatter Musculatur in sich enthielt, die theils quer, theils längs getroffen waren, also Schichtung zeigten; endlich lockeres Zellgewebe der operativen Trennung des Fruchtsackes vom Peritonealüberzuge entsprechend. An einer placentafreien Stelle der oberen Fruchtsackwand fanden sich folgende Schichten: Amnionepithel, Amnion und Chorion, ziemlich viele mit reich-

lichem Epithel überzogene Zotten, eine dünne Bindegewebslage, an welcher zuinnerst eine deutliche Lage von Decidua sich fand, und stellenweise auch Bündel von glatten Muskelfasern zu erkennen waren, endlich auch atrophisches Ovarialgewebe mit einem hochgradig geschrumpften Corpus albicans. Derselbe Befund ergab sich auch an einer placentafreien Stelle der hinteren Sackwand und an einer placentafreien Stelle der medialen Sackwand; nur fand sich an diesen beiden Stellen zwischen Chorion und Tubenwand frische Blutung.

Nach diesen anatomischen Verhältnissen lag in dem untersuchten Falle eine Gravidität in der ampullären Hälfte der Tube vor. Der Eisack war ein lediglich tubarer Sack gewesen und das seiner hinteren, zum Theil auch seiner medialen und oberen Fläche anhaftende Ovarium war durch die allmähliche Vergrößerung des Tubensackes so hochgradig abgeplattet worden.

Epikrise. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um eine vollkommen intraligamentäre, rechtsseitige Tubarschwangerschaft. An dem intraligamentären Sitze des Fruchtsackes kann wohl nicht gezweifelt werden. Die innige Verbindung des Sackes mit der rechten Uteruskante in der ganzen Länge derselben, das Bedecktsein des Fruchtsackes mit Peritoneum nur an seiner oberen Fläche, das tiefe Hineinragen des Fruchtsackes in das Zellgewebe des Beckens, und endlich der anatomische Befund nach Herausbeförderung des Fruchtsackes sprechen unzweifelhaft dafür. Einen Zweifel an der intraligamentären Lage des Fruchtsackes könnte vielleicht der Befund jener radiär gefalteten Oeffnung in der Mitte des vorderen Randes der unteren Fläche des Sackes dann erregen, wenn man diese Oeffnung für das Ostium abdominale tubae, und jene radiäre Falten für die Fimbrien halten wollte. Da diese Falten aber nirgends frei flottirten, und die von ihnen umgebene Oeffnung direct in den Fruchtsack führte, so scheint es mir wahrscheinlicher anzunehmen, dass es sich hier nur um die Uebergangsstelle des Fruchtsackes in den Rest der nicht erweiterten Ampulle gehandelt hat, dass aber dieser Rest bei der stumpfen Ausschälung des Sackes abgerissen und in der Wundhöhle zurückgeblieben war. Aber auch wenn man annehmen wollte, jene Oeffnung mit dem radiär gefalteten Rande sei wirklich das Ostium abdominale tubae mit dem Morsus diaboli

gewesen, so würde dies doch nichts gegen die intraligamentäre Entwicklung des Sackes beweisen können. Freilich kann man sagen, der Morsus diaboli liegt intraperitoneal; kann man ihn also mit an dem extirpirten Präparate nachweisen, so kann die Operation nicht rein extraperitoneal vor sich gegangen sein. Aber der Schluss, dass der Befund des Morsus diaboli an dem Präparate den intraperitonealen Verlauf der Operation beweise, könnte nur dann gezogen werden, wenn neben und in der Umgebung des Morsus diaboli noch Peritoneum gefunden worden wäre. Dies war aber nicht der Fall. Dafür fand sich Peritoneum in der oberen Kuppe des Tumors weit entfernt von dem fraglichen Morsus diaboli, in dessen Umgebung sich nichts anderes nachweisen liess als das lockere Zellgewebe, das durchtrennt werden musste, als der Sack aus dem umgebenden Peritoneum und dem Beckenzellgewebe herausgeschält wurde. Endlich ist auch gar nicht einzusehen, warum bei einer extraperitonealen Lagerung des Sackes nicht auch das Fimbrienende mit herauschälbar sein sollte. Es ist ja bekannt, dass bei tubarer Entwicklung des Eies das die Fimbrien bekleidende Peritoneum frühzeitig verwächst, und dadurch das Tubenostium, das im normalen Zustande intraperitoneal liegt, beziehungsweise den Uebergang der extraperitoneal liegenden Tube zur Bauchhöhle bildet, zu einem extraperitoneal liegenden Gebilde macht; schält man nun bei der Operation die Tube aus dem Peritonealsacke aus, indem man das zwischen beiden liegende Zellgewebe trennt, so ist nicht einzusehen, warum eine solche Trennung der eigentlichen Tubenwand von dem bedeckenden und durch Pseudomembranen an dieser Stelle geschlossenen Peritoneum nicht auch am Fimbrienende möglich sein sollte. Ich glaube also, dass die Einwände, welche man in diesem Falle gegen die extraperitoneale Entwicklung des Sackes machen könnte, sich genügend widerlegen lassen.

Auf die Eigenthümlichkeiten der operativen Technik dieses Falles und die Vorschläge, welche sich daran eventuell knüpfen lassen, werde ich am Schlusse dieser Arbeit noch zurückkommen.

**Fall II. Rechtsseitige tubare Schwangerschaft von wenigen Wochen.
Tubarabort. Laparotomie. Heilung.**

Die 20jährige R. A. war am 13. November 1890 in eine interne Klinik des Prager Krankenhauses eingetreten, von wo sie am 16. November in die gynaekologische Klinik transferiert wurde. Sie hatte am 18. November 1887 in der hiesigen Gebäranstalt am normalen Schwangerschaftsende leicht geboren; auch das Wochenbett soll normal verlaufen sein. Bald darauf traten die Menses in gewöhnlicher Weise wieder ein. Die letzten Menses am 5. October 1890 waren ziemlich reichlich gewesen. Sie hatten 3 Tage angedauert, dann durch etwa 12 Stunden gänzlich aufgehört, traten dann neuerdings auf und bestehen seitdem fort. Anfangs kam nur flüssiges Blut; seit dem 8. November gehen auch kleine Blutgerinnsel ab. Am 8. November empfand Patientin bereits einen leichten stechenden Schmerz in der rechten Lendengegend; am Abend des 9. November traten heftige ziehende Schmerzen im ganzen Unterleibe und im Kreuze auf, welche nach circa 2 Stunden aufhörten. Patientin legte sich zu Bett und erbrach die ganze Nacht. An diesem Tage hatte sie nach Entleerung der Faeces Stuhldranggefühl, welches sie trotz Pressens nicht befriedigen konnte. Erst nach 2 Stunden liess dieser quälende Stuhldrang nach. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich in den nächsten Tagen. In diesen Tagen bis zu ihrer Aufnahme in die Klinik traten die Schmerzen im Unterleibe anfallsweise täglich gegen Morgen auf, dauerten 1 bis 2 Stunden, und wiederholten sich in der Regel am Nachmittage, jedoch in geringerer Intensität und kürzerer Dauer. Sie waren stets von Erbrechen begleitet. Auch gab sie an, dass sie während der Schmerzanfälle heftige Kopfschmerzen hätte, von Mattigkeit und Schwindelgefühl befallen werde, und nach Angabe der anwesenden Hebamme blass geworden sei. Am 12. November trat ausser diesen Erscheinungen noch Harndrang auf, ohne dass Patientin im Stande war, den Harn zu entleeren. Seitdem sie im Krankenhause ruhig lag, war der Blutabgang ein sehr geringer geworden, auch die Schmerzanfälle haben nachgelassen. Nun besteht abermals seit 3 Tagen Koprostase.

Die Untersuchung ergab: Mittelgrosse, mässig kräftig gebaute Person von mittlerem Ernährungszustande. Hautdecke und

sichtbare Schleimhäute blass. An Lungen und Herzen normaler Befund. Am Abdomen äusserlich nichts Abnormes nachweisbar. Bei Druck auf die Harnröhrenmündung entleert sich schleimig eitriges Secret. Aus der Vagina kommt dunkles flüssiges Blut. Der Uterus ist stark anteponirt, etwas elevirt, steht mit seinem Fundus etwa 2 Querfinger über der Symphyse; eine wesentliche Vergrösserung des Uterus ist nicht nachweisbar. Die linke Tube etwas verdickt, jedoch nicht druckempfindlich. Das linke Ovarium an der vorderen seitlichen Beckenwand gelegen, frei beweglich und nicht verändert. Rechts und hinter dem Uterus findet sich ein auffallend weicher, etwa orangengrosser Tumor, der geringe Beweglichkeit besitzt und etwas druckempfindlich ist. An diesem Tumor verläuft vorne ein Strang, der sich bis in die Gegend des rechten Uterushornes verfolgen lässt (Tube). Dieser Strang besitzt etwa die Dicke eines kleinen Fingers, verläuft in derselben Stärke nach aussen und endigt ziemlich plötzlich an der äusseren vorderen Peripherie des früher genannten Tumors.

Am 22. Nov. Laparotomie bei hochliegendem Becken. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich der Douglas'sche Raum erfüllt mit dunklem, geronnenem Blute. Die Blutcoagula werden mit der Hand entfernt. Hierauf werden die Adnexa der rechten Seite aus der Tiefe emporgehoben und nach Anlegung einer fortlaufenden Ligatur in drei Partien über dieser Ligatur abgetrennt. Die Adnexa der linken Seite erweisen sich als vollkommen normal; dieselben werden unberührt gelassen. Die Operation hatte 15 Minuten in Anspruch genommen.

Der Verlauf war vollkommen normal. In der dritten Woche wurde Patientin geheilt entlassen.

Die exstirpirte Tube hatte eine Länge von $8\frac{1}{2}$ cm. Der Isthmus war auf eine Strecke von etwa 1 cm. nicht weiter verändert; hierauf schwillt derselbe tumorartig an bis über Taubeneigrösse. Der ampulläre Theil der Tube erscheint ebenfalls nicht verändert; auch das Ovarium ist normal. Bei der Eröffnung der Tube findet man in dem erweiterten Antheile eine derbe Masse. Die mikroskopische Untersuchung dieses wie ein Blutcoagulum aussehenden Gebildes ergab dasselbe bestehend aus theils geronnenem, theils organisirtem Blute. In diesem Coagulum fanden sich an vielen Stellen Chorionzotten und Deciduaellen. Die

entfernten Blutcoagula wogen 200 gr. Dieselben wurden genau durchsucht; es fand sich kein Fötus in denselben vor.

In diesem Falle kann an der Natur dieser Haematosalpinx nicht gezweifelt werden. Es handelte sich um rechtsseitige Tubarschwangerschaft, bei der das Ei abortiv zugrunde gegangen war, und sich eine Form von Haematosalpinx gebildet hatte, welche Werth mit dem Namen Tubarabort belegt hat. Da an der Oberfläche des ausgedehnten Theiles der Tube sich nirgends eine Continuitätstrennung nachweisen liess, so muss angenommen werden, dass die Blutung durch das offene Tubenostium in den Douglas'schen Raum erfolgt ist. Die Schwangerschaft konnte nur ganz kurze Zeit, wenige Wochen gedauert haben.

Fall III. Linksseitige Tubarschwangerschaft von etwa 2 Lunarmonaten. Tubarabort. Laparotomie. Exstirpation der Tube. Heilung.

Die 33jährige C. F., Kürschnersgattin aus P., wurde am 11. Nov. 1890 in die Prager gynaekologische Klinik aufgenommen. Sie war seit dem 18. Lebensjahre regelmässig menstruiert. Die letzten Menses waren am 8. September 1890 eingetreten, jedoch schon im August sollen die Regeln spärlicher als früher gewesen sein, dauerten aber, wie stets bei der Patientin, durch 8 Tage an. Sie hat 7mal leicht geboren, das letztemal am 7. Mai 1889. Die Wochenbetten waren ungestört verlaufen. Vor 6 Wochen, d. i. anfangs October traten ziehende Schmerzen im Unterleibe auf, welche in die Kreuzgegend und die Oberschenkel ausstrahlten, und mit dem Gefühl des „Drängens nach unten“ verbunden waren. Dieselben stellten sich zuweilen bei Tag, zuweilen bei Nacht ein, dauerten 2 bis 12 Stunden, sistirten dann einen bis zwei Tage, um spätestens am dritten Tage wiederzukehren. In der letzten Zeit vor ihrer Aufnahme hatten sich die Schmerzen gesteigert, und traten täglich auf. Sie liess sich deshalb am 1. November ins Krankenhaus aufnehmen, und wurde zunächst in eine interne Klinik gebracht. Seitdem sie dort ruhig zu Bett liegt, sind die schmerzfreien Intervalle grösser als früher, so dass die Anfälle im Krankenhause nur jeden zweiten bis dritten Tag auftreten, und ungefähr einen halben Tag andauern. Seit 14 Tagen besteht hartnäckige Obstipation; in den letzten 8 Tagen war überhaupt keine Stuhlentleerung mehr eingetreten.

Während der Anfälle besteht heftiger Stuhl drang, ohne dass es zur Entleerung kommt. Seit dem 1. November klagt Patientin ausserdem über Harnbeschwerden. Die Harnentleerung geht nur unter grossen Schwierigkeiten vor sich. Trotz quälenden Harn dranges bemüht sich Patientin oft 1 bis 2 Stunden, bis endlich Harn tropfenweise, dann in stärkerem Strahle abgeht. Seit dem 22. October besteht ein weisslicher Ausfluss aus dem Genitale, der in den letzten 8 Tagen eine blutige Färbung angenommen hat, und besonders dann eintritt, wenn sich die schmerzhaften Anfälle einstellen. Fieber war nie vorhanden.

Bei der Untersuchung fanden wir die Patientin mittelgross, schwächlich gebaut und schlecht genährt. An den Thoraxorganen nichts Abnormes nachweisbar. Ebenso wenig liess sich durch die Palpation des Abdomens etwas Besonderes nachweisen. Das äussere Genitale war blass, die hintere Commissur etwas eingerissen. Die Portio vaginalis stand in einer Entfernung von 5 cm. vom Introitus und war etwas mehr als sonst der vorderen Beckenwand genähert. Der Uteruskörper lag rechts dicht über der Symphyse und dem rechten horizontalen Schambeinaste und überragte letzteren um drei Fingerbreiten. Hinter ihm lag ein Tumor, der den ganzen Douglas'schen Raum ausfüllte, mit seinem unteren Pole noch tiefer als die Portio ins Becken herabreichte, und nach oben zu sich in einem flachen Bogen begrenzte, der etwa zwei Fingerbreiten unterhalb der Spina ant. sup. beiderseits endigte, und die Medianlinie in einer Entfernung von 2 Fingerbreiten unterhalb des Nabels kreuzte. Dieser Tumor liess sich von der hinteren Wand des Uterus nicht trennen. An seiner Oberfläche fühlte man einzelne wenig bewegliche Darmschlingen, die offenbar hier adhären waren. Die Consistenz des Tumors war eine gleichmässig weiche; Fluctuation war nur undeutlich nachweisbar; eine Beweglichkeit besass dieser Tumor nicht. Tuben und Ovarien waren auf keiner Seite deutlich zu fühlen; doch schien der Oberfläche des Tumors links ein etwas härterer Körper dicht aufzusitzen, der möglicher Weise dem linken Ovarium entsprechen konnte. Die Uterussonde drang auf 7 cm. in der Richtung nach rechts vorne ein. Die Blasen sonde konnte bis etwa 2 Querfinger über die Symphyse eingeschoben werden. Die seitlichen Blasenzipfel waren stark entwickelt, besonders

der rechte. Die Blase besass eine starke Ausdehnung in die Breite, so dass die Blasenwand nach rechts bis in eine Entfernung von 3 Fingerbreiten, nach links bis in eine Entfernung von 4 Fingerbreiten von der entsprechenden Spina ant. sup. zu verfolgen war. Im Harn keine abnormen Bestandtheile. Eine zweite Untersuchung am 19. November ergab, dass das Verhältnis des Tumors zum Uterus sich nicht wesentlich geändert hatte; nur schien nunmehr der ganze Tumor mehr nach rechts gelegen. Bei der Untersuchung per vaginam erhielt man nunmehr noch deutlicher den Eindruck, dass es sich um einen Tumor mit selbständigen Wandungen handelte.

Mit Rücksicht auf die Anamnese musste auch hier die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf linksseitige Tubarschwangerschaft gestellt werden, und war mit Rücksicht auf die heftigen Beschwerden der Patientin (Schmerzen, Störung der Harn- und Stuhlentleerung) die Operation indicirt. Dieselbe wurde am 29. November ausgeführt. Bei hochgelagertem Becken wurde die Bauchhöhle eröffnet. Man sah nun sofort dicht hinter der Symphyse den Uterus; zwischen ihm und der hinteren Beckenwand einen Tumor, dem ein grösseres Blutcoagulum aufsass. Eine am Tumor adhärente Darmschlinge wird stumpf abgelöst, die Blutcoagula werden entfernt, und nun wird der Versuch gemacht, den Tumor aus der Tiefe herauszuheben. Die Tumorwandungen waren allenthalben mit der Umgebung stark verwachsen, so dass die morsche Sackwand an vielen Stellen einriss. Doch gelang es schliesslich, den Tumor soweit aus seinen Verwachsungen zu befreien, dass man unter ihm durch das linke Ligament drei fortlaufende Ligaturen anlegen und den Tumor abtrennen konnte. Die rechte Tube, verdickt, derb, vielfach adhärent wurde ebenfalls aus ihren Verbindungen gelöst und nach doppelter Ligation des Ligamentum latum entfernt. Der Verlauf des Falles war ein vollständig glatter; in 14 Tagen verliess die Patientin das Bett, und wenige Tage später die Anstalt.

Der Befund der exstirpirten Adnexa war folgender. Die linke Tube war in ihrem isthmischen Theile etwas verdickt, erweiterte sich in ihrem mittleren Antheile zu einem mehr als nussgrossen Tumor, um im ampullären Antheile wieder normale Beschaffenheit anzunehmen. Das Ostium abdominale tubae war

offen; es liess sich eine Sonde von hier aus leicht auf ungefähr 2 cm. in die Tube einführen, woselbst sie dann auf ein Hindernis stiess. Im Bereiche des erweiterten mittleren Antheiles der Tube fand sich an der hinteren Fläche desselben ein kleiner Defect in der Tubenwand. An der hinteren Fläche des Lig. lat. und von diesem zum grössten Theile ablösbar befindet sich ein apfelgrosser Tumor, in dessen Innerem sich zahlreiche Blutcoagula vorfinden, die der Innenwand locker aufsitzen, und von derselben leicht zu entfernen sind. Das Gewebe des Sackes erweist sich als organisirtes Fibrin. Unter diesem Sacke findet sich das Ovarium, das sich als vollkommen normal erweist. Bei Eröffnung der Tube zeigt die Schleimhaut sowohl im isthmischen als auch im ampullären Antheile normale Faltenbildung. Am Uebergange beider Theile gegen den mittleren erweiterten Abschnitt befinden sich radiäre Falten in der Schleimhaut. In diesem mittleren Theile befinden sich Blutcoagula, welche zum grössten Theil der Wand nur locker aufsitzen, an einer Stelle jedoch innig mit der Tubenwand verbunden sind. Die Schleimhaut der Tube in diesem Bereiche ist vollkommen glatt. Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Antheile der Tube allenthalben Decidua in totaler Nekrose, ebenso Chorionzotten gänzlich nekrotisirt, ohne Epithel, die Decidua von grossen Blutherden durchsetzt, an anderen Stellen ausserordentlich dicht kleinzellig infiltrirt.

Durch die Untersuchung dieses Präparates wurde also die Diagnose bestätigt. Es handelte sich um eine zugrunde gegangene linksseitige tubare Schwangerschaft (Tubarabort). Ob jener grosse, in den Douglas'schen Raum erfolgte Bluterguss aus dem offenen Lumen der Tube oder aus einem Riss in der Tubenwand stattgefunden hatte, liess sich mit Sicherheit nicht feststellen, da bei der Entfernung des Tumors derselbe, wie schon erwähnt, mehrfach angerissen worden war.

Die rechte Tube zeigte entzündliche Infiltration der Wand und starke Schwellung der Schleimhaut.

Fall IV. Linksseitige Tubarschwangerschaft von ca. 3 Monaten Tubarabort. Laparotomie. Exstirpation der Tube. Heilung.

Die 27jährige R. E., Bergmannsfrau aus P., wurde am 28. Jänner 1891 in die gynaek. Klinik in Prag aufgenommen. Sie

war seit dem 16. Lebensjahre regelmässig, vierwöchentlich, dreitägig und ohne Schmerzen menstruiert. Sie hat dreimal am normalen Schwangerschaftsende leicht geboren, zuletzt im December 1888. Die Wochenbetten waren fieberfrei verlaufen. Nachdem die Frau ihr letztes Kind bis zum März 1890 gestillt hatte, traten die Menses Mitte April wieder regelmässig ein, und wiederholten sich ebenso regelmässig bis zum 20. October 1890. Im November trat kein Blutabgang ein. Am 5. December kam es ohne äussere Veranlassung unter wehenartigen Schmerzen zu einer heftigen Genitalblutung, bei der ein ungefähr 4 cm. langes, fleischähnliches Gebilde aus der Scheide abgieng. Aber auch nach dem Abgang dieses Gebildes dauerte die Blutung in wechselnder Intensität fort und die Schmerzen steigerten sich. Wegen dieses Blutabganges suchte Patientin die Spitalshilfe auf.

Die Frau war mittelgross, von kräftigem Knochenbau, sehr blass. Die Brustorgane von normaler Beschaffenheit. Das äussere Genitale normal gebildet; die Vulva klaffend. Aus der Urethra lässt sich kein Secret ausdrücken. Vagina mittelweit, Uterus etwas vergrössert, beweglich, normal gelagert. An Stelle der linksseitigen Adnexa ein etwa apfelgrosser Tumor. Die linke Tube am Isthmus etwa kleinfingerdick, schwillt nach kurzem Verlaufe bis zu Daumendicke an. Das Ovarium nach unten dicht neben der Tube zu tasten, ebenfalls vergrössert. Die Tube endigt nach aussen unten kolbenförmig. Auch die Tube der rechten Seite erscheint am Isthmus deutlich verdickt, lässt sich jedoch nach aussen nicht weiter verfolgen. Das Ovarium dieser Seite liegt weit nach aussen in der Gegend der Synchronosis sacroiliaca, ist nicht vergrössert, seine Beweglichkeit etwas beschränkt. Der Hämoglobingehalt des Blutes nach Fleischl betrug 65·6%.

Am 4. Feber 1891 Operation bei hochliegendem Becken. Die Bauchhöhle war erfüllt von einer reichlichen Menge geronnenen Blutes. Dasselbe wird mit der Hand und mit Tupfern entfernt. Eine Verwachsung des Netzes mit den linksseitigen Adnexen wird ligirt und durchtrennt, eine Verwachsung des Darmes mit dem Fundus uteri stumpf gelöst. Die Untersuchung der linksseitigen Adnexa ergab, dass die Tube in ihrem mittleren Antheile in einen etwa apfelgrossen Tumor verwandelt war, der nach innen und aussen in den verdickten Isthmus und die

Ampulle übergieng. Nach Anlegung einer fortlaufenden Ligatur unterhalb der Tube wird dieselbe mit dem Ovarium entfernt. Rechts fand sich eine Hydrosalpinx von etwa Daumendicke; es wurden auch die rechtsseitigen Adnexa entfernt.

Beim Erwachen aus der Narkose klagte Patientin über heftige Schmerzen im Abdomen. Der Puls war sehr frequent und wechselte in seiner Spannung, weshalb im Laufe des Nachmittags der Verdacht auf eine in die Bauchhöhle erfolgte Nachblutung immer stärker wurde. Es wurde deshalb die Bauchhöhle neuerdings eröffnet, und es fand sich eine Quantität von etwa $\frac{1}{2}$ Liter Blut in der Beckenbauchhöhle. Die Ligaturen sassen fest, dagegen blutete eine flächenhafte Stelle des Uterusfundus, von der eine Darmadhäsion gelöst worden war. Diese Stelle wurde vernäht und die Bauchwunde geschlossen.

Der weitere Verlauf des Falles war ein vollständig normaler bis auf eine am 10. Tage bemerkte Stichcanaleiterung, welche zur Spaltung zweier Stichcanäle Veranlassung gab.

Der Befund der exstirpirten Adnexa war folgender. Die linke Tube ist im isthmischen Antheile auf eine Strecke von 4 cm kleinfingerdick und zeigt in diesem Theile einzelne knotenförmige Anschwellungen; hierauf, vergrößert sie sich in ihrem mittleren Theile zu einem apfelgrossen Tumor; das ampulläre Ende ist nicht weiter verändert. An der hinteren Fläche, entsprechend der grössten Convexität des erweiterten Antheils der Tube, findet man einen kleinen Defect der Tubenwand mit zackigen Rändern. Die Eröffnung der Tube ergibt, dass in dem tumorartig angeschwollenen Theile die Schleimhaut vollkommen glatt ist. An einer halbkreuzergrossen Stelle sitzt mit dem Tubargewebe innig verwachsen eine blutig gefärbte, die ganze Tumorböhle ausfüllende Masse. Die mikroskopische Untersuchung dieses Theiles ergab allenthalben nekrotische Decidua, eingelagerte Chorionzotten, ebenfalls nekrotisirt, einige aber von ihnen sehr schön erhalten mit deutlichem, an manchen Stellen doppelt erscheinendem Epithelsaum; der Zusammenhang zwischen Decidua und Chorionzotten durch grosse Blutextravasate vielfach gestört. Die Tube der rechten Seite zeigt stark gewulstete Schleimhaut; in ihrer Höhle klare seröse Flüssigkeit; das abdominale Ende geschlossen. Beide Ovarien leicht cystisch degenerirt.

**Fall V. Rechtsseitige Tubarschwangerschaft von etwa 4 Wochen.
Septische Infection. Peritonitis. Ruptur. Innere Blutung. Laparotomie.
Exstirpation der rechten Tube. Tod an Peritonitis 14 Stunden
nach der Operation.**

Die 31jährige Schuhmachersgattin S. A. aus T. wurde am 13. April 1891 in die gynaek. Klinik überbracht. Sie war seit ihrem 15. Lebensjahre vierwöchentlich regelmässig menstruiert. Sie hatte als Mädchen einen Typhus durchgemacht, heirathete mit 24 Jahren und gebar zweimal u. z. im ersten und fünften Jahre ihrer Ehe. Zweimal machte sie Fehlgeburten im zweiten und dritten Monate. Im Jahre 1890 lag sie auf der internen Klinik in Prag mit Bauchfellentzündung. Vor ungefähr 2 Monaten sollen die Menses zum letztenmal eingetreten sein. Am 31. März traten nach Heben einer Last Blutungen aus dem Genitale und starke Schmerzen im Abdomen auf. Sie wurde von einer Hebamme und einem Arzte wiederholt untersucht, welcher glaubte, einen Abortus constataren zu können. Die Schmerzen steigerten sich in der weiteren Folge und es trat Fieber ein, das sich durch Kälte- und Hitzegefühl, heftiges Frösteln und Appetitlosigkeit anzeigte; dabei hielten die Blutungen aus dem Genitale an. Am 10. April giengen fleischähnliche kleine am 11. April bis nussgrosse Blutgerinnsel ab. Patientin kam infolge dieser Beschwerden in der letzten Zeit sehr stark herunter; seit 8 Tagen leidet sie an Koprostase und an zeitweisem Harndrang.

Die Person war klein, schlecht genährt; die allgemeinen Decken auffallend blass, die Zunge trocken, etwas belegt. Die Mammae klein, drüsenreich, enthielten Colostrum. Die Percussions- und Auscultationsverhältnisse am Thorax ergaben normalen Befund. Der Puls beschleunigt, mittelkräftig, 90 Schläge in der Minute. Temp. 38·3, Leber- und Milzdämpfung normal. Unterleib etwas meteoristisch aufgetrieben. Bauchdecken stark gespannt; hochgradige Druckempfindlichkeit, besonders in beiden Hypogastrien. Das äussere Genitale normal, Vulva etwas klaffend, Scheide weit, glatt, Cercialcanal durchgängig. Uterus etwas vergrössert, weicher anzufühlen. Rechts vom Uterus lag ein etwa citronengrosser, auffallend weicher Tumor, der sehr druckempfindlich war. Im Harn Spuren von Eiweiss und etwas Blut. Es wurde nun behufs genauerer Untersuchung der Darm durch

ein Klyisma zu entleeren gesucht. Es erfolgten auch mehrere Stuhlentleerungen; doch nahmen die Schmerzen zu, der Bauch wurde mehr aufgetrieben und die Patientin sah verfallen aus. Am 14. betrug die Temperatur 39.3, der Puls war sehr klein, 144 Schläge in der Minute. Bei der inneren Untersuchung ergab sich nunmehr der Cervicalcanal für den Finger vollständig durchgängig; die Uterushöhle leer; der Tumor rechts und hinten vom Uterus war noch deutlicher tastbar als Tags zuvor. Es wurde nun, da bezüglich der Diagnose einer rechtsseitigen Tubarschwangerschaft kaum ein Zweifel aufkommen konnte, der Versuch gemacht, die bestehende Peritonitis und die innere Blutung zum Stillstand zu bringen.

Am 14. um 10 Uhr Vormittags wurde die Laparotomie bei hochliegendem Becken ausgeführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand man die Darmschlingen mit dem Peritoneum parietale in ganzer Ausdehnung der vorderen Bauchwand, ausserdem aber auch unter einander durch zarte, frische Adhäsionen verklebt; die Serosa überall rosenroth injicirt. Die Adhäsionen wurden gelöst und sofort in die rechte Beckenhälfte eingedrungen. Sowohl dort als auch in der Zwerchfellgegend befanden sich allenthalben Blutcoagula. Zwei bis drei Handteller voll derselben werden aus dem kleinen Becken entfernt, wobei sich ein eigenthümlicher Geruch verbreitet, ähnlich dem von leicht faulendem Fleische. Der Fruchtsack, dem ampullären Theile der rechten Tube entsprechend war im Douglas adhärent und wurde aus den Adhäsionen stumpf gelöst; das Lig. latum in mehrere Ligaturen gefasst und durchtrennt. Da in der Tiefe des Douglas'schen Raumes aus einigen Adhäsionen eine mässige flächenhafte Blutung bestand, und es bei dem Zustande der Patientin angezeigt erschien, die Operation bald zu beendigen, so wurde ein Jodoformgazetampon nach Mikulicz in die Beckenbauchhöhle eingelegt, und die Bauchhöhle geschlossen. Unmittelbar nach der Operation wurden 750 gr. einer 0.6%igen, sterilisirten Kochsalzlösung subcutan injicirt. Die entfernten Blutcoagula enthielten einen gut entwickelten Fötus von 9 Mm. Länge.

Die Untersuchung des Präparates ergab folgenden Befund. Das abdominale Endstück der Tube bildete einen vielfach zerrissenen hühnereigrossen Sack, in dem sich Reste der Eihäute

mit sehr deutlichen Chorionzotten fanden und dessen Wand hochgradig hämorrhagisch infiltrirt war. Der uterine Theil der Tube war etwas weiter, die Schleimhaut daselbst etwas verdickt, ihre Zellen stellenweise etwas vergrössert.

Nach der Operation fiel die Temperatur nicht ab; sie betrug am Abende des Operationstages 39·6 (P. 160), der Verfall der Kräfte nahm zu, und 14 Stunden nach Beendigung der Operation erfolgte der Tod.

Die Section, welche im pathologischen Institute ausgeführt wurde, ergab folgenden Befund. Der Körper 152 cm. lang, kräftig gebaut, mit ziemlich kräftiger Musculatur und einer mittleren Menge von Panniculus versehen; die allgemeine Hautdecke ikterisch, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. An der Rückseite des Rumpfes reichliche dunkle Todtenflecke. Die Haare braun, Pupillen mittelweit, gleich; Hals kurz, Thorax gut gewölbt. In den Brustdrüsen Colostrum. Der Unterleib leicht ausgedehnt, wenig gespannt. In der Mitte seiner vorderen Wand eine 2 cm. über dem Nabel beginnende, bis nahe an den Mons Veneris reichende 16 cm. lange, durch Knopfnähte vereinigte, in die Bauchhöhle penetrirende Incision, in deren unterem Winkel ein Gazebeutel vorragt. In der Mitte der Vorderfläche des l. Oberschenkels eine 6 cm. grosse superficielle Narbe. An der Vorderfläche beider Tibien Hyperostosen. Die weichen Schädeldecken blass, der Schädel 51 cm. im Horizontalumfange, von gewöhnlicher Dicke. Die harte Hirnhaut ziemlich gespannt, in ihren Sinus flüssiges und postmortal geronnenes Blut. Die inneren Meningen und das Gehirn von mittlerem Blutgehalte, feucht. Das Zwerchfell reicht beiderseits bis zur Höhe der 4. Rippe. In der Luftröhre sehr wenig Schleim. Die Schleimhaut der Trachea und des Larynx blass, die des Pharynx leicht geröthet. Der weiche Gaumen bei defecter Uvula narbig. Aehnliche narbige Massen auf der rechten Pharynxwand und im Bereiche der r. Tonsille. Schilddrüse leicht colloid, am unteren Pole des r. Lappens ein haselnussgrosses, colloid erweichtes, Cholestearin enthaltendes Adenom. Die beiden Lungen an den Spitzen zart angewachsen, daselbst beiderseits, rechts mehr als links, eine starke, schwarz pigmentirte Schwiele, sonst das Lungenparenchym in den unteren Partien lufthaltig, ziemlich blutreich, stark ödematös. Das Herz

gewöhnlich gross, die Klappen zart, in seinen Höhlen nebst flüssigem Blut Cruor, sehr reichliches Fibringerinnsel.

In der Bauchhöhle allenthalben zwischen den Viscera vertheilt lockere Cruormassen und trübe, blutige seröse Flüssigkeit. Das Peritoneum getrübt, injicirt, vielfach ekchymosirt. Die Viscera abdominis unter einander durch Fibringerinnsel und Fibrin exsudativ verklebt. Die Leber fetthaltig mit mehreren narbigen Einziehungen an ihrer Oberfläche. In der Gallenblase gelbbraune Galle in reichlicher Menge. Die Milz etwas vergrössert, von mittlerem Blutgehalte, leicht verdichtet. Die beiden Nieren bleich, etwas dichter, die Kapsel stellenweise fester adhärent. In der Harnblase spärlich trüber Harn; ihre Schleimhaut leicht injicirt, an der hinteren Wand ödematös. Die Vagina weit, blass, mit reichlichem Schleim bedeckt. Der Uterus 10 cm. lang, bis 7 cm. breit, bis 4 cm. dick; sein Endometrium röthlich, missfarbig, zerfliessend. Die rechtsseitigen Adnexa operativ entfernt; an der Stelle der l. Tube ein gänseeigrosser, mit missfarbigem, gelblich-grünem Eiter gefüllter Sack. Das l. Ovarium serös eitrig infiltrirt und dadurch gelockert. Das ganze Peritoneum im kleinen Becken mit farblosem, eitrigem Exsudat bedeckt. In der r. Hälfte des Cavum Douglasii der untere Theil des früher erwähnten Gazebeutels eingelagert. Magen und Darm mässig ausgedehnt; ihre Schleimhaut nicht weiter verändert. Pankreas und Nebenniere von gewöhnlicher Grösse.

In dem vorliegenden Falle dürfte mit Berücksichtigung der anamnestischen Daten etwa 14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik eine Ruptur des Fruchtsackes eingetreten sein. Die innere Blutung war jedoch keine bedeutende und es ist anzunehmen, dass bei entsprechender Ruhe Resorption des Blutergusses und vielleicht auch Heilung eingetreten wäre. Durch die wiederholten Untersuchungen ausserhalb der Anstalt dürften jedoch wahrscheinlich Infectionsträger in die Genitalien gelangt sein. Auf diese Weise trat die Peritonitis ein, und konnte natürlich bei Bestehen einer allgemeinen Peritonitis auch die Laparotomie nicht mehr retten.

**Fall VI. Linksseitige Tuboabdomnalschwangerschaft. Im 6. Monate
Ruptur, innere Blutung, Peritonitis, Tod.**

Dieser Fall stammt aus meiner Assistentenzeit an der Klinik Späth in Wien aus dem Jahre 1877. Ich führe ihn hier nach den Notizen an, welche ich aus jener Zeit besitze.

Am 11. Februar des genannten Jahres wurde aus dem Spital auf der Wieden die 27jährige S. T. in die Klinik Späth in sterbendem Zustande überbracht. Da die Patientin bereits vollkommen bewusstlos war, so konnte eine Anamnese nicht mehr aufgenommen werden; nachträglich erfuhr ich von den Angehörigen, dass die Menses seit dem 23. August weggeblieben waren. Die Patientin trat um halb 2 Uhr Nachmittag in die Anstalt ein und starb um 3 Uhr. Die Untersuchung ergab einen Tumor im Unterleib, der bis 2 Querfinger über den Nabel reichte. Von da fiel der Tumor nach rechts in allmählicher Abdachung gegen den rechten Darmbeinteller ab, so dass die Grenzlinie des tympanitischen Schalles eine nach aufwärts schwach convexe Linie zwischen jenem erstgenannten Punkte (2 Querfinger über dem Nabel) und der Spina ant. sup. dext. bildete. Nach links vom Nabel lief die Grenzlinie zwischen leerem und tympanitischem Schall horizontal bis in die linke Weiche. Der Tumor wölbte die Bauchdecken im linken unteren Quadranten stark vor, während nach rechts hin die Vorwölbung sich allmählich abflachte. Die Distanz vom vorderen oberen Darmbeinstachel zum Nabel betrug rechts 15, links $16\frac{1}{2}$ cm, der grösste Horizontalumfang des Bauches 75 cm, die Distanz von der Symphyse zum Nabel 14 cm. Der Cervicalcanal war 2 cm lang, cylindrisch, für den Finger durchgängig. Auch das Orific. int. konnte passirt werden, jedoch konnte kein Eitheil in der Uterushöhle vorgefunden werden. Der Uterus selbst lag nach links vorn in der Nähe des linken horizontalen Schambeinastes; die Kuppe des Uterus überragte diesen Schambeinast um einige Centimeter. Eine in die Uterushöhle eingeführte elastische Bougie von 5 mm Dicke drang, ohne auf ein Hinderniss zu stossen, 11 cm tief in der Richtung nach links vorn ein. Hinter dem Uterus und rechts von ihm fand sich eine derbe, elastische, pralle Geschwulst ins Becken hineinragend, deren Zusammenhang mit der oben erwähnten, durch die Bauchdecken gefühlten bimanuell zu constatiren war.

Bereits gegen Ende der Untersuchung war die Patientin verschieden. Es wurde die Diagnose auf extranaterine Schwangerschaft mit Ruptur gestellt.

Die am nächsten Tage ausgeführte Section bestätigte diese Diagnose und ergab folgenden Befund. Körper klein, von zartem Knochenbau, wenig entwickelter Musculatur, schlecht genährt, sehr blass, mit wenig ausgebreiteten Todtenflecken. Kopfhaar schwarz, linke Papille enger, die rechte weiter. Hals dünn, der Brustkorb ziemlich schmal; die Brustdrüsen gross, milchhältig, am Warzenhof stark pigmentirt. Der Unterleib in seiner oberen Hälfte wenig, in seiner unteren Hälfte namentlich links stärker ausgedehnt; daselbst entsprechend der Vorwölbung grössere Resistenz wahrzunehmen. Das äussere Genitale etwas geschwellt. Die Schleimhaut des Vestibulum vaginae bläulichroth. Die weichen Schädeldecken blass, das Schädeldach von mittleren Dimensionen. Die harte Hirnhaut mit der Lamina vitrea inniger zusammenhängend; die inneren Hirnhäute wie das Gehirn blass. In der Luftröhre wenig Schleim. Die Schilddrüse vergrössert durch in sie eingelagerte bis haselnussgrosse, theils colloide, theils verkalkte Adenomknoten. Beide Lungen leicht ödematös; im Herzbeutel einige Cubikcentimeter röthlichen Serums; das Herz von entsprechender Grösse, gut contrahirt; in seinen Höhlen geronnenes Blut enthaltend; sein Endocardium blutig imbibirt.

In der Bauchhöhle mit Blut gemengtes eitriges Exsudat in der Menge von 300 Ccm. Das Peritoneum injicirt und getrübt. Die Leber blassbraun; in ihrer Blase dunkle Galle. Die Milz von gewöhnlicher Grösse und Consistenz. Die Nieren blass. In der wenig ausgedehnten Harnblase klarer Harn. Magen und Darm in mässigem Grade meteoristisch ausgedehnt. Der Uterus gross, vom Fundus bis zum Orific. ext. 15 cm. lang, an der breitesten Stelle 9 cm. breit, an der dicksten Stelle 5 cm. dick, seine Wand bis $2\frac{1}{2}$ cm. stark; seine Schleimhaut in eine bis 4 mm. mächtige Decidua umgewandelt. Hinter dem Uterus eine, das ganze kleine Becken ausfüllende, und von da auch in das grosse Becken linkerseits vorragende Geschwulst, welche sich bei genauerer Untersuchung als ein Eisack darstellt, der einen 31 cm. langen, 770 gr. schweren, leicht macerirten weiblichen Fötus enthält. Dieser Sack wird einerseits durch das mässig

ausgedehnte abdominale Ende der linken Tube, welche in seine Höhle einmündet, begrenzt, andererseits bilden seine Wandung das Peritoneum des Douglas'schen Raumes, das Rectum und der Uterus, sowie entzündliche Bindegewebsmembranen. An der r. oberen Peripherie des Sackes, gerade hinter den hier angewachsenen rechtsseitigen Adnaxis ein fast handtellergrosser, unregelmässig ausgezackter Riss. Die Placenta in der l. Beckenbucht gelagert. Das l. Ovarium trotz mehrmaligen Nachsuchens nicht zu finden.

Fall VII. Extrauterinschwangerschaft. Tod der Frucht im 7. Lunarmonat. 1½ Jahre später Durchbruch in die Scheide, bald darauf in den Darm; 3½ Jahre später Durchbruch in die Blase.

Auch diesen Fall führe ich nach Notizen an, welche ich aus meiner Assistentenzeit besitze; er stammt wie der vorige von der Klinik Späth.

Am 27. Juni 1878 wurde die 32jährige Vergoldersgattin G. F. der Gebärklinik überbracht. Sie hat im 14. Lebensjahre zum erstenmale menstruiert und soll immer gesund gewesen sein. Vor 8 Jahren verheirathete sie sich und gebar vor 6 Jahren zum erstenmal im 8. Monate. Das Kind lebte 14 Tage. Zum zweitenmal vor 4 Jahren abortirte sie im 2. Monate der Schwangerschaft unter heftigen Blutungen. Die Periode, die früher unregelmässig bald zu 3 bis 4 Wochen, bald zu 2 Wochen wiederkehrte, ist in den letzten 2 Jahren regelmässig alle 4 Wochen aufgetreten und dauerte immer 4 Tage an. Seit Mitte December sistirt die Menstruation. Die Patientin befand sich in den ersten Monaten ihrer jetzigen Schwangerschaft ganz normal; auch Uebelkeiten und Erbrechen, welche während der ersten Schwangerschaft beobachtet worden waren, fehlten. Zu Ostern, 21. April, trat eine Bauchfellentzündung ein (nach der Diagnose des behandelnden Arztes), die nach 8 Tagen so weit wieder rückgängig war, dass die Patientin das Bett verlassen konnte; doch wurde sie seit dieser Zeit immer von zeitweise eintretenden Schmerzen im Unterleib gequält. Um dieselbe Zeit, d. i. gegen Ende April, will sie die ersten Kindsbewegungen gefühlt haben. Vor 4 Tagen (23. Juni) bemerkte Patientin ohne besondere Veranlassung, während sie ruhig zu Hause sass, das

Hervortreten eines Körpers zwischen den Schamlippen. Sie wendete sich um Rath an ihre Schwester, die an demselben Zustande leidet und legte auf deren Vorschlag eine Art T-Binde zur Retention dieses Vorfalles mit Erfolg an. Am 26. Juni Abends trat der Vorfall neuerdings und zwar in grösserem Umfange als früher ein und dazu gesellten sich lebhaftere Kreuz- und Bauchschmerzen. Sie fragte deshalb am 27. früh eine Hebamme um Rath, die ihrerseits einen Arzt zuzog, auf dessen Veranlassung die Transportirung der Kranken mittelst Wagen in die Gebäranstalt vorgenommen wurde.

In der Anstalt notirte ich folgenden Befund. Die Patientin ist klein. Die Wirbelsäule stark scoliotisch. Die Haut blass; Temperatur 37.5, Puls 120. Der Unterleib stark ausgedehnt; der grösste Horizontalumfang desselben 2 cm. unter dem Nabel misst 83 cm., die Distanz von der Symphyse zum Nabel 16 cm., vom Nabel zum Processus xiphoides 12 cm. Der Bauch ist ausgedehnt durch einen etwas asymmetrisch, stärker nach rechts gelegenen Tumor, der sich in der Medianlinie nach oben 4 cm. über dem Nabel begrenzt, und sich in Nabelhöhe nach rechts auf 14, nach links auf 4 cm. von der Mittellinie erstreckt. Die Consistenz dieses Tumors ist an einzelnen Stellen teigig weich, an anderen knochenhart. Im obersten Abschnitte liegt ein fast knochenharter, etwa handtellergrosser Tumor, der etwa 10 cm. im Durchmesser hat, dicht unter den Bauchdecken. Ein ähnlicher, weniger harter Körper ist dicht über der Symphyse median gelegen, von elastischer Consistenz, die Symphyse um etwa 7 cm. überragend. Die fötalen Herztöne sind deutlich rechts unten in einer Frequenz von 140—150 Schlägen in der Minute zu hören. Die übrige Auftreibung des Unterleibes kommt auf Rechnung eines starken Meteorismus. Der Unterleib ist allenthalben, besonders aber nach rechts, bedeutend empfindlich. Vor der Vulva liegt die Labien um 2 cm. überragend ein kugeliges, blaurothes, sehr weiches Körper, der Cervix, in dessen Mitte das bequem für den Finger durchgängige äussere Orificium. Der Cervicalcanal hat eine Länge von $8\frac{1}{2}$ cm., ist cylindrisch und führt zu dem ebenfalls durchgängigen inneren Orificium. Der über das innere Orificium mehrere Centimeter weit vorgeschobene Finger fühlt die Uterushöhle leer.

Gleich nach der ersten Untersuchung gieng eine etwa 4 Quadratcentimeter grosse, weissliche Membran (Decidua) ab. Eine in die Uterushöhle vorgeschobene Bongie drang ohne den geringsten Widerstand 13 cm. tief ein. Im hinteren Scheidengewölbe tastete man unebene höckrige Körper. Die Frau klagte zeitweilig über wehenartige Schmerzen, die jedoch schon am selben Abende abnahmen und während der Nacht aufhörten. Am 28. Juni Morgens betrug die Temperatur 36, der Puls 96. Die Schmerzen im Unterleibe hatten aufgehört, die Druckempfindlichkeit war fast vollkommen verschwunden. Obwohl die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft in diesem Falle mit absoluter Sicherheit gestellt werden konnte, so wurde doch nach den damaligen Grundsätzen bei dem normalen, ungestörten Befinden der Frau beschlossen, den weiteren Verlauf abzuwarten.

In den nächsten Tagen klagte Patientin über sehr lebhaft, zuweilen schmerzhaft Kindsbewegungen, die am 30. Juni nicht mehr gefühlt wurden. An dem genannten Tage konnte ich Morgens die fötalen Herztöne noch deutlich hören, am Abend waren dieselben für immer verschwunden. In den darauffolgenden Tagen, besonders am 2. und 4. Juli klagte Patientin in den Abendstunden über Schmerzen im untersten Theile des Abdomens. In dem an der oberen Grenze des Tumors gelegenen, knochenharten, kleineren Tumor (Kopf) gieng nun allmählich eine Veränderung vor sich, welche die früher vielleicht noch zweifelhafte Natur dieses Tumorabschnittes sicherstellte, und nun keinen Zweifel mehr übrig liess, dass hier in der That ein Kindeschädel von allerdings abnormen Dimensionen vorlag. Es theilte sich nämlich die compacte Knochenplatte in zwei wie durch eine Naht getrennte, gegen einander deutlich verschiebbare Knochenplatten, welche Naht quer verlaufend am linken Rande der Knochenplatte zu einer kleinen Depression (kleine Fontanelle) führte, und den Tumor in zwei über einander gelegene, deutlich trennbare Stücke zerlegte, in ein grösseres nach oben und ein kleineres nach unten gelegenes Stück. In den letzten Tagen vor der Entlassung der Patientin stellte sich noch eine Theilung des oberen grösseren Segmentes ein, durch eine vertical verlaufende Furche in ein rechtes kleineres und ein linkes grösseres Segment. Der noch

immer in der Vulva vorliegende Cervix wurde nun durch einen in Salicyl-Glycerin getränkten Tampon mit Hilfe einer T-Binde in der Beckenhöhle zurückgehalten und gieng so die Involution des Uterus allmählich vor sich. Am 9. Juli stiess sich noch ein kleiner Deciduafetzen ab und von Mitte Juli an blieb der Uterus auch ohne Tampon in seiner Lage und trat auch dann, als die Patientin am 21. Juli das Bett verliess, nicht wieder aus. Ein Placentargeräusch, das in den ersten Tagen ihres Aufenthaltes in der Anstalt deutlich an der linken Seite gehört worden war, verschwand vom 12. Juli an. Am 30. Juli verlangte Patientiu ihre Entlassung, die ihr bei dem fortdauernden Wohlbefinden auch gewährt wurde, da in der ganzen Beobachtungszeit weder Temperatur noch Puls je die Norm überschritten hatten. Die Untersuchung am 30. Juli ergab, dass der Horizontalumfang des Bauches auf 78, die Distanz von der Symphyse zum Nabel auf 15, vom Nabel zum Proc. xiph. auf 9 cm. sich vermindert hatten. Die Dämpfung reichte in der Horizontallinie des Nabels nach rechts nur mehr auf 10, nach links auf 2. cm. von der Mittellinie. Der Uterus hatte eine Länge von 10 cm.; das äussere Orificium war noch offen, das innere nur mehr für eine Bongie Nro. 12 durchgängig.

Da die Patientin in den nächsten Jahren sich der Klinik nicht wieder vorstellte, so suchte ich sie am 22. September 1880, also mehr als zwei Jahre nach jener Untersuchung in ihrer Wohnung auf. Sie theilte mir damals Folgendes mit. Nach ihrer Entlassung befand sie sich ganz wohl bis Weihnachten 1879; da gieng bei Gelegenheit eines Ganges über die Stiege plötzlich aus der Scheide eine grössere Menge sehr übel riechenden Wassers mit einzelnen Knochenstückchen ab. Dieser Zustand dauerte etwa 2 Monate an. Von dieser Zeit an giengen Knochenstückchen per rectum ab bis zum Tage der neuerlichen Untersuchung am 22. September 1880. Grössere Knochenstücke sollen nach Angabe der Patientin bis vor 2 Monaten abgegangen sein; jetzt gehen nur Wasser und griesliche Bestandtheile ab. Seit 2 Monaten klagte sie über Drang beim Harnlassen; mit dem Harn geht Schleim ab. Die Untersuchung ergab, dass der Bauchtumor verschwunden war. Die Bauchdecken waren schlaff, der Percussionsschall allenthalben tympanitisch mit Ausnahme einer

Stelle über dem Beckeneingang. Hier begann eine Dämpfungslinie in der Gegend des Tuberculum iliopectineum der linken Seite, gieng in einer Bogenlinie bis 5 cm. über die Symphyse, kreuzte hier die Medianlinie und verlief von da horizontal zur Spina ant. sup. dest. Die Palpation ergab an dieser Stelle einen beinharten, glatten, die Bauchdecken wenig vorwölbenden Tumor von bedeutender Druckempfindlichkeit. Derselbe Tumor liess sich auch per vaginam tasten. Per rectum fühlte man in der Höhe von etwa 9 cm. eine durch den Tumor stark verengte Stelle, welche an der vorderen Wand des Rectums eine deutliche leistenartige Prominenz bildete. Eine Perforationsöffnung in der Vagina war nirgends angedeutet, eine solche im Rectum mit dem Finger nicht zu erreichen.

Ein drittesmal hatte ich Gelegenheit Patientin zu sehen am 4. April 1882, also nahezu 4 Jahre nach der ersten Untersuchung. Vom September 1880 bis September 1881 hatte Patientin immer an Schmerzen ohne Abgang von Eiter oder Knochenstücken gelitten. Von da an giengen nun wieder Knochenstücke und auch Eiter ab, diesmal aber mit dem Harn. Sie zeigte mir etwa 20 Stück längliche, einzelne mehr platte Knochenstücke, welche unter sehr starken Schmerzen durch die Harnröhre abgegangen waren, das letzte etwa erbsengrosse Stück vor 14 Tagen. In den letzten Tagen war der Harn wieder etwas reiner geworden. Die Menses waren seit dem Eintreten der letzten Schwangerschaft nie wieder aufgetreten; nur glaubte Patientin, dass von 4 zu 4 Wochen sich die Schmerzen im Unterleib steigern und Harn- drang sich einstelle, der etwa 3 bis 4 Tage andauere. Das Aussehen der Patientin war besser als bei der zweiten Untersuchung; sie war ausser Bett und gieng ohne Schmerzen herum. Der Unterleib war etwas durch Gase aufgetrieben. Der Tumor über der Symphyse hatte beiläufig dieselben Dimensionen wie im September 1880. Der Uterus was rings von Exsudat umgeben, der Körper desselben nicht nachweisbar; die Portio ragte nur wenig aus der brettharten Masse der Umgebung hervor. Der Tumor war bimanuell absolut unbeweglich, gleichmässig hart und ziemlich glatt. Von da an habe ich die Patientin aus dem Auge verloren und weiss deshalb über ihr weiteres Schicksal nichts mehr zu berichten.

Ausser diesen 7 Fällen habe ich noch weitere 5 Fälle von ektopischer Schwangerschaft beobachtet, auf deren ausführliche Wiedergabe an dieser Stelle ich verzichte, da dieselben auf meine Veranlassung bereits anderwärts publicirt wurden. Es sind das 2 Fälle der Prager und 3 Fälle der Innsbrucker Klinik.

In dem ersten dieser Fälle handelte es sich um eine bis ans normale Schwangerschaftsende gediehene linksseitige Tubargravidität, bei der am normalen Ende der Fruchtod eingetreten und das Lithopädion durch 6 Jahre ohne besondere Beschwerden getragen worden war. Dann kam es zur Vereiterung des Sackinhaltes und zum Durchbruch in der Nabelgegend. Zwei Monate nach begonnenem Durchbruch kam die Patientin in elendem Zustande mit weit vorgeschrittener Lungentuberculose in meine Klinik. Ich spaltete die enge Fistelöffnung in der Gegend des Nabels, entwickelte die verjauchte Frucht, desinficirte die Sackhöhle und drainirte. Nach anfänglicher Besserung erlag die Frau 15 Tage nach der Operation ihrer Lungenerkrankung. Die im hiesigen pathologischen Institute ausgeführte Section stellte fest, dass die Entwicklung der Frucht in dem ampullären Theile der linken Tube stattgefunden hatte. (Publication von Dr. Hammer, Ueber Lithopaedionbildung im Eileiter. Prager med. Wochenschr. 1888 Nr. 17.)

Der zweite hier zu erwähnende Fall betrifft eine Frau, welche in ihrer rechten Tube ein Lithopädion trug, das bei einer neuerlichen Schwangerschaft durch seine im Becken fixirte Lage zum absoluten Geburtshinderniss geworden war. Die conservativ ausgeführte Sectio caesarea förderte eine lebende Frucht zu Tage, die jedoch in Folge von Myelomeningocele am vierten Tage zu Grunde gieng. Die Frau wurde geheilt. (Publicirt von Dr. Munk. Prager med. Wochenschr. 1890 Nr. 43 und 44.)

Die drei Fälle der Innsbrucker Klinik finden sich in dem Berichte dieser Klinik publicirt von Dr. Torggler. (Ber. ü. d. Thätigkeit d. geburtsh. gynäk. Klinik zu Innsbruck vom 1. Oct. 1881 bis 31. März 1887. S. 260.)

In dem ersten dieser Fälle handelte es sich um eine anamnestisch und objectiv festzustellende rechtsseitige Tubargravidität von drei Monaten, bei der Ruptur erfolgte und ohne Zustandekommen einer bedrohlichen Blutung Heilung eintrat.

Der zweite Fall betraf eine rechtsseitige Tubarschwangerschaft. Im vierten Monate trat der Fruchttod ein; $1\frac{1}{2}$ Monate später kam es zum Durchbruch in die Blase. Aus dieser wurde eine grosse Zahl von fötalen Knochen durch die erweiterte Harnröhre entfernt.

Im dritten Falle war eine linksseitige Tubargravidität von wenigen Wochen geplatzt. Es erfolgte der Tod an innerer Blutung in Folge der am Tage vor der Aufnahme in die Anstalt erfolgten Ruptur. Die Frau starb nach kurzem Aufenthalt in der Klinik, noch bevor man an die Ausführung einer Laparotomie hätte denken können.

ZWEITER THEIL:
PROGNOSE UND THERAPIE
DER
EXTRAUTERINSCHWANGERSCHAFT.

Um einen Einblick in die Prognose der Extrauterinschwangerschaft zu gewinnen, genügt bei der relativen Seltenheit dieser Anomalie des Eisitzes die Erfahrung des Einzelnen nicht — möge sie auch noch so reich sein. Dazu ist eine sorgfältige Sammelforschung aus zahlreichen Einzelbeobachtungen nothwendig. Derartige statistische Zusammenstellungen liegen aus älterer und neuerer Zeit vor. Wenn diesen Statistiken auch viele Fehler anhaften, so gestatten sie doch einen gewissen Vergleich der Prognose in der früheren und jetzigen Zeit. Ein Fehler, welcher allen Statistiken über Extrauterinschwangerschaft anhaftet, ist der, dass zahlreiche Fälle, die abortiv in den ersten Wochen endigten, ohne oder mit nur geringer Blutung einhergingen und zur Genesung führten, in diese Statistiken schon deshalb nicht leicht aufgenommen werden konnten, weil in solchen Fällen die Diagnose sehr schwierig, ja häufig ganz unmöglich ist. Dieser Fehler wiederholt sich jedoch mit mehr weniger Regelmässigkeit in allen Statistiken über Extrauterinschwangerschaft, so dass ein Vergleich dieser Statistiken unter einander insofern statthaft ist, als sie uns lehren können, ob und inwiefern die Prognose der Extrauterinschwangerschaft sich unter den fortschreitenden Kenntnissen der Anatomie und Diagnostik geändert hat. Aeltere derartige Statistiken rühren her von Kiwisch, Hecker und Hennig (s. Bandl. Die Krankheiten der Tuben etc. S. 70).

Nach der Statistik von Kiwisch ergeben sich unter 100 Fällen 18 Genesungsfälle; von diesen fanden 15 nach spontanem Verlaufe und drei nach operativen Eingriffen statt. Das gibt eine Mortalität der Extrauterinschwangerschaft von 82%.

Von 132 Fällen, die Hecker aus der Literatur zusammenstellte, ergeben sich 76 Genesungsfälle, von diesen 62 nach spontanem Verlaufe, 14 nach operativen Eingriffen. In den 56 lethal abgelaufenen Fällen war der Tod 44mal nach spontanem

Verläufe, 12mal nach operativen Eingriffen erfolgt. Die Mortalität betrug nach dieser Zusammenstellung 42%, wobei jedoch zu erwähnen ist, dass Hecker hauptsächlich vorgeschrittenere Fälle zusammenstellte, welche ja im Allgemeinen eine etwas bessere Prognose geben, als die Fälle der Anfangsstadien.

Nach Heunig blieben von 150 Tubarschwangerschaften nur 17 am Leben. Nach spontanem Verlaufe starben 127, nach operativen Eingriffen 6. Mortalität 88%.

Eine grössere Statistik besitzen wir aus dem Jahre 1876 von Parry. Von 500 Fällen dieser Statistik starben 336. Nach dieser Statistik stellt sich also die Mortalität auf 67.2%.

Die letztgenannten beiden Statistiken von Hennig und Parry schliessen mit dem Jahre 1876 ab. Um nun aus den Publicationen der letzten 15 Jahre seit 1876 einen Schluss auf die Prognose der Extrauterinschwangerschaft zu gewinnen, unternahm ich es, aus der mir zugänglichen Literatur sämtliche auffindbare Fälle vom Jahre 1876 bis zum Schlusse von 1890 zu sichten und zusammenzustellen. Es gelang mir auf diese Weise — meine eigenen früher angeführten Fälle nicht mit eingerechnet — 626 Extrauterinschwangerschaften aufzufinden. In Wirklichkeit beträgt die Zahl der in dem genannten Zeitraume publicirten Fälle vielleicht das Doppelte, wie mich die Nachforschung in dem bekannten Index catalogue und Index medicus lehrte. Leider sind mir die daselbst namhaft gemachten Quellen zum Theil nicht zugänglich, so dass ich mich, wie erwähnt, mit der mir zugänglichen Literatur begnügen musste, deren Verzeichniss ich am Schlusse anführe. Abgesehen von der kritischen Ausscheidung einzelner zweifelhafter Fälle fand die Aufnahme der Fälle in diese Statistik ohne besondere Auswahl statt. Noch auf einen Punkt möchte ich hier aufmerksam machen. Ich führe die sämtlichen Fälle hier unter dem Titel der Extrauterinschwangerschaft an, ohne mich auf die Unterabtheilung in Tubar-, Ovarial-, Abdominalschwangerschaft einzulassen. Es liegt dies in der Natur der Sache, da ich es meist mit klinischem Materiale zu thun hatte, in dem diese Unterabtheilung, wenn nicht die Section ausgeführt wurde, nicht leicht möglich ist. Dennoch glaube ich keinen besonderen Fehler zu begehen, wenn ich alle Fälle ohne Rücksicht auf diese Unter-

abtheilung zum Vergleich heranziehe, da die neueren Untersuchungen mit immer grösserer Sicherheit ergeben, dass Ovarialschwangerschaft und secundäre Abdominalschwangerschaft wohl vorkommen, in ihrer Frequenz jedoch gegenüber der ungeheueren Häufigkeit der Tubarschwangerschaft derart zurückstehen, dass man bei derartigen Zusammenstellungen keinen grossen Fehler machen dürfte, wenn man alle diese Schwangerschaften als Tubarschwangerschaften auffasst.

Von den 626 Fällen meiner eigenen Statistik wurden 369 geheilt und 257 sind gestorben; das gibt eine Mortalität 41 pCt. Von diesen Fällen fanden ihr Ende in der 1. Hälfte der Schwangerschaft 381 und zwar 218 durch Heilung und 163 durch Tod. In der 2. Hälfte der Schwangerschaft wurden beendet 93 Fälle und zwar 40 durch Heilung und 53 durch Tod. Nach dem normalen Ende erfolgte der Ausgang in 152 Fällen und zwar 111mal durch Heilung, 41mal durch Tod.

Etwas anders stellen sich diese Zahlen, wenn man die Fälle, welche durch therapeutische Eingriffe beeinflusst wurden, von denjenigen Fällen von Extrauterinschwangerschaft trennt, bei denen der Verlauf ein vollkommen unbeeinflusster geblieben ist. Indem wir die Fälle der ersten Kategorie der späteren Besprechung überlassen, wollen wir, um in die Prognose des spontanen Verlaufes der Extrauterinschwangerschaft einen Einblick zu gewinnen, einen Blick auf die (pag. 38) folgende Tabelle werfen.

Von 241 Fällen mit spontanem Verlaufe endigten 75 mit Heilung und 166 mit Tod; das gibt eine Mortalität von 68.8%. Während wir also früher bei der Zusammenstellung sämtlicher Fälle, operirter und nicht operirter, eine Mortalität von 41 pCt. erhielten, ergibt sich die Mortalität der nicht behandelten Fälle als weitaus ungünstiger, woraus wir sofort den Schluss ziehen können auf die günstigere Prognose der operirten Fälle. Sehen wir uns nun die nachstehende Tabelle näher an, so finden wir in der 1. Hälfte der Schwangerschaft 132 Todesfälle und 29 Heilungen. Die weitaus grösste Zahl dieser Todesfälle erfolgte durch Ruptur und Blutung in die freie Bauchhöhle, die Heilungsfälle überwiegend durch Haematocelenbildung. Hier besteht nun zweifellos, wie ich schon erwähnt habe, eine Lücke in meiner Statistik wie in allen anderen Statistiken über Extrauterinschwangerschaft: es

fehlen eben diejenigen Fälle, bei denen die Ruptur in den ersten Wochen mit geringer Blutung erfolgte, und die ohne bedrohliche Erscheinungen zur Genesung führten.

TABELLE I

über die Art der Ausgänge von 241 Fällen von Extrauterin-
schwangerschaft bei spontanem Verlaufe.

	Zahl der Fälle	in der I. Hälfte		in der II. Hälfte		Nach dem normalen Ende	
		der Schwangerschaft					
		geheilt	†	geheilt	†	geheilt	†
Ruptur. Blutung in die freie Bauchhöhle	128	7	115	—	4	—	2
Ruptur mit Haematocelenbildung	22	14	8	—	—	—	—
Peritonitis	20	1	3	—	10	—	6
Durchbruch in den Darm	34	3	3	2	1	18	7
Durchbruch in die Blase	9	—	—	—	—	9	—
Durchbruch durch die Bauchdecken	5	—	—	—	—	4	1
Durchbruch durch die Scheide . .	4	—	—	1	—	2	1
Ausstossung durch den Uterus . .	6	4	—	—	—	1	1
Incarceration (Ileus)	4	—	3	—	—	—	1
Lithopaedion ohne Beschwerden	9	—	—	—	—	9*	—
	241	29	132	3	15	43	19

Geheilt 75, gestorben 166.

*) 4 davon an intercurr. Krankheit gestorben.

Als der günstigste Ausgang einer Tubarschwangerschaft in der ersten Hälfte muss Ruptur und Haematocelenbildung angesehen werden. Die Haematocelenbildung sichert jedoch durchaus nicht vor dem Eintritt einer Blutung in die freie Bauchhöhle. 1. Es kann gleichzeitig Blutung in einen abgekapselten Raum und in die freie Bauchhöhle erfolgen. 2. Es kann zuerst Blutung in einen abgekapselten Raum, dann nach Durchbruch der denselben abschliessenden Pseudomembranen Blutung in die freie Bauchhöhle erfolgen. 3. Die Abkapselung kann von Anfang an eine unvollständige sein; die Blutung erfolgt zunächst in den abgekapselten Raum, es bildet sich eine Haematocèle mit theilweiser Gerinnung, dann aber tritt das Blut infolge der starken Wandspannung durch

eine Lücke und die Blutung setzt sich in die freie Bauchhöhle hinein fort. Alle diese Möglichkeiten finden sich in der Literatur in genügender Zahl vor. Zur ersterwähnten Kategorie könnte der Fall von Veit ein Beispiel abgeben (publicirt von Hollstein, deutsche med. W. 1888 Nr. 39). In diesem Falle fand sich Haematocele, ausserdem aber auch umfangreiche Blutung in die freie Bauchhöhle. Der Fall von Schwarz scheint mir ein Beispiel für die zweite Kategorie zu sein (Gynaek. Congr. z. Halle S. 79). Die Patientin kam mit einer überkindskopfgrossen, seit 10 Tagen bestehenden Haematocele in Behandlung. Dieselbe war eine rein expectative. Acht Tage später kam es ohne besondere Veranlassung zu starker innerer Blutung und Collaps. Bei der Section fand sich der Haematocelensack geborsten, und in der Bauchhöhle etwa 1 Liter Blut. In die dritte Kategorie scheint mir der Fall von Löhlein zu gehören (Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. G. Halle 1888 S. 92). Nach Berstung einer Tubarschwangerschaft hatte sich eine colossale Haematocele gebildet. Sechs Stunden nach Eintritt der Blutung war der Puls wieder kräftig geworden, der Blutumor liess sich nach oben zu gut abgrenzen, und es wurde deshalb die Laparotomie unterlassen. Jedoch zwei Stunden später erfolgte ein so plötzlicher Nachschub der Blutung, dass, noch ehe eine Transfusion oder die Laparotomie gemacht werden konnte, die Patientin starb.

Nach unserer Statistik würden bei Haematocelenbildung auf 14 Heilungen, 8 Todesfälle kommen. Dieses Verhältnis ist offenbar zu ungünstig. Nach den Untersuchungen von Veit beträgt die Mortalität bei Extrauterinschwangerschaft mit Haematocelenbildung 25—28%; doch kann auch dieser Percentsatz gewiss nicht als ein günstiger bezeichnet werden. In vielen Lehrbüchern, darunter auch in dem von Küstner verfassten Abschnitte des Müller'schen Handbuches der Geburtshilfe (2. B., S. 526), findet sich die Angabe, dass die Prognose der Tubarschwangerschaft um so günstiger sei, je früher die Ruptur erfolge. Ich habe mich bemüht, meine Statistik nach dieser Richtung hin zu erforschen und fand Folgendes. Von 87 Fällen, in denen der Tod infolge von Ruptur des Fruchtsackes und innerer Blutung eingetreten, war die Ruptur erfolgt:

im 1. Monat	in 15 Fällen
" 2. "	" 29 "
" 3. "	" 23 "
" 4. "	" 10 "
" 5. "	" 4 "
am normalen Ende	" 4 "
nach dem " " "	" 2 "

Wenn nun auch, wie schon erwähnt, viele Fälle von Ruptur der ersten Monate nicht beschrieben worden sind, so scheinen mir doch die eben angeführten Zahlen nicht dafür zu sprechen, dass die Prognose der Ruptur in den ersten 2 Monaten eine wesentlich bessere sei als in den späteren Monaten der Schwangerschaft — man müsste denn annehmen, dass die Frequenz der Ruptur einerseits und die Zahl der Genesungsfälle andererseits in den ersten Monaten so sehr überwiegen, dass trotz der grossen auf diese Monate fallenden Zahl der Todesfälle die Mortalität im Vergleiche zur Zahl der Genesungsfälle sich als günstiger herausstellen könnte als in den übrigen Monaten. Da es aber schwer angeht, die Frequenz der Ruptur überhaupt zu berechnen, so lässt sich über diesen Punkt vorläufig eine bestimmte Behauptung nicht aufstellen.

In der 2. Hälfte der Schwangerschaft forderte bei spontanem Verlaufe der Tod an Peritonitis infolge von Zersetzung des Sackinhaltes nach Absterben der Frucht die meisten Opfer, nach unserer Statistik 10 Fälle unter 15, die in der 2. Hälfte lethal geendet. Von den übrigen 5 Todesfällen kommen 4 auf innere Blutung nach Ruptur und 1 auf Durchbruch in den Darm.

In der Zeit nach dem normalen Ende wird die Prognose quoad vitam bei spontanem Verlaufe etwas günstiger. Auf 43 Heilungen kommen 19 Todesfälle unserer Statistik. Der am häufigsten zu beobachtende Ausgang ist der des Durchbruches in den Darm. Ungestört verliefen von sämtlichen Fällen, die bis über das normale Ende getragen wurden, nur 9. Bei ihnen kam es zur Lithopaedionbildung. Doch auch von diesen waren 4 an intercurrenten Erkrankungen gestorben, von denen man 2 auf die Anwesenheit des Lithopaedion beziehen konnte. In diesen beiden Fällen erfolgte der Tod unter Umständen, die eine Mitwirkung der Extrauterinschwangerschaft an der letzten Erkrankung nicht

ausschliessen lassen ; nämlich ein Fall an Pyelonephritis (Hofmeier, Sitz. d. Gesellsch. f. G \ddot{o} b. u. Gyn. 23. Mai 1884), ein Fall an Phthisis pulm. (Gusserow, Charit \acute{e} -Annalen 7. Jahrg. S. 664); von den beiden anderen F \ddot{a} llen starb der eine nach einer Fussamputation an Pyaemie (Patenko, Arch. f. Gyn. B. XIV), der andere an einer Larynxgeschwulst nach 30j \ddot{a} hriger Dauer der Extrauterinschwangerschaft (Tales, Boston med. a. surg. J. 1887 August). Sehen wir also von diesen 9 F \ddot{a} llen von ungest \ddot{o} rter Lithop \ddot{a} dionbildung ab, so endigten s \ddot{a} mtliche g \ddot{u} nstig verlaufenden F \ddot{a} lle mit Durchbruch in den Darm, die Scheide, die Blase oder durch die Bauchdecken. Am h \ddot{a} ufigsten finden wir Durchbruch in den Darm verzeichnet. In 20. F \ddot{a} llen der letztgenannten Art, in denen die Zeit des Durchbruches angegeben ist, erfolgte derselbe :

im	1. Halbjahre	in	7	F \ddot{a} llen
"	2.	"	"	2
"	2. Jahre	"	3	"
"	3.	"	"	1
"	4.	"	"	1
"	5.	"	"	2
"	6.	"	"	1
"	9.	"	"	1
"	10.	"	"	2

vom normalen Schwangerschaftsende aus gerechnet.

In die Blase erfolgte der Durchbruch :

im	1. Halbjahre	in	2	F \ddot{a} llen
"	2. Jahre	"	1	"
"	3.	"	"	1
"	5.	"	"	1
"	6.	"	"	1
"	10.	"	"	1

nach dem normalen Schwangerschaftsende.

Durch die Bauchdecken erfolgte der Durchbruch

im	1. Halbjahre	in	4	F \ddot{a} llen
"	3. Jahre	"	1	"

Nur in einem Falle finden wir die Zeit des Durchbruches durch die Scheide verzeichnet; derselbe erfolgte im ersten Halbjahre.

Betrachten wir also diese Zahlen, so ergibt sich auch aus der Statistik der letzten 15 Jahre, dass die Prognose der sich selbst überlassenen Extrauterinschwangerschaft eine sehr schlechte ist. Die hier darüber vorliegenden Zahlen stimmen recht gut mit den Zahlen früherer Statistiken überein.

Gehen wir nun über zur Frage nach der Therapie der Extrauterinschwangerschaft, so ergibt sich Folgendes. Wenn wir die Literatur der letzten Jahre bezüglich der Behandlung der Tubarschwangerschaft verfolgen, so sind wir erstaunt über den raschen und gewaltigen Fortschritt, den die Behandlung dieser Fälle gemacht hat. Um zu grosse Breite zu vermeiden, will ich den Entwicklungsgang dieser Frage als bekannt voraussetzen und hier nur anknüpfen an die Mittheilungen über dieses Thema, wie sie auf dem 3. Gynäkologencongresse zu Freiburg Veit und Werth gemacht haben. In diesen Mittheilungen ist ja der vorgeschrittenste Standpunkt der Therapie niedergelegt.

Für die Behandlung der in der ersten Hälfte der Schwangerschaft diagnosticirten Fälle von Tubarschwangerschaft kann als Regel hingestellt werden, dass in allen diesen Fällen die Frau von der Gefahr, in welcher sie bei weiterer Fortdauer der Schwangerschaft schwebt, durch die Laparotomie und Entfernung des extrauterinen Fruchtsackes zu befreien sei. In diesem Punkte scheint ziemlich Uebereinstimmung zu herrschen. Abweichende Stimmen ergeben sich allerdings zu Gunsten einer Behandlung dieser Fälle mit Elektrolyse oder mit Morphinum-injectionen in den Fruchtsack. Darüber fehlen mir eigene Erfahrungen; doch können mich die bisher mitgetheilten Fälle nicht soweit überzeugen, dass ich Veranlassung nehmen würde, diese Therapie in Anwendung zu bringen.

Wesentliche Differenzen bestehen jedoch bis nun bezüglich der Behandlung solcher Fälle, in denen der Fruchtsack nicht mehr unversehrt ist und Blutung in die Bauchhöhle erfolgte. Die Einen huldigen der Ansicht, dass hier durch die Laparotomie ja doch nichts mehr zu erreichen sei, dass, bis die Laparotomie ausführbar sei, es zu spät sei, ferner sei der Transport von solchen Kranken zu widerrathen und andererseits begrenze sich die Blutung in vielen Fällen durch Haematocelenbildung und es trete Heilung ein. Ich kann mich nach meinen

eigenen Erfahrungen und nach den Resultaten der in den letzten anderthalb Decennien publicirten Fälle nicht entschlossen, mich in die Reihe der Vertreter der expectativen Richtung in solchen Fällen zu stellen. Zunächst widerspricht es allen Gesetzen der Chirurgie, bei einer bestehenden schweren Blutung zuzuwarten, ob und bis die Blutung von selbst zum Stehen kommen werde. An diesem Grundsatz kann der Umstand nichts ändern, dass zur Stillung der Blutung erst eine Körperhöhle eröffnet werden muss. Die Eröffnung der Bauchhöhle an sich ist heute kein Eingriff mehr, der als solcher uns abhalten könnte, das zu thun, was wir bei Blutungen an der äusseren Körperoberfläche ohne Zögern thun würden, nämlich die blutenden Gefässe aufzusuchen und zu unterbinden. Auch der Einwand, die Laparotomie leiste in solchen Fällen nichts, sie käme zu spät, ist hinfällig. Ich habe diesbezüglich die Fälle meiner Statistik von Ruptur ohne operativen Eingriff und die Fälle von Ruptur mit Laparotomie in folgender Tabelle zusammengestellt.

	Ge- heilt	†
Ruptur mit Blutung in die freie Bauchhöhle	7	115
Ruptur mit Hämatocelebildung	14	8
Ruptur mit innerer Blutung und Laparotomie mit Exstirpation des Fruchtsackes	102	19

Ich vermeide es, einen Percentsatz der Geheilten und Gestorbenen bei dieser Art von Behandlung zu berechnen; die einfache Gegenüberstellung der Zahlen mag genügen. Bei expectativer Behandlung 7 Heilungen und 115 Todesfälle, bei Laparotomie 102 Heilungen und 19 Todesfälle. Es dürfte interessiren, in diesen 19 Fällen die Ursachen des Todes zu erfahren. Dieselben waren: hochgradige Anämie vor der Operation in 12 Fällen, schwere Blutung bei der Operation in 3 Fällen, Sepsis in 2 Fällen, Nachblutung aus Adhäsionen in 1 Fall (Kaltenbach), endlich Ileus in 1 Fall (Orthmann Fall VI).

Die 12 Fälle, in denen hochgradige Anämie schon vor der Operation bestanden und die Operation selbst also zu spät kam, zähle ich hier einzeln auf.

In einem Falle von Orthmann (Fall III) war die Ruptur vor mehr als 24 Stunden erfolgt und fanden sich 3 bis 4 Liter Blut in der Bauchhöhle.

In 2 Fällen von Lawson Tait wird ausdrücklich erwähnt, dass die Operation zu spät ausgeführt wurde.

In 2 Fällen von Veit kam die Operation ebenfalls zu spät. In einem dieser Fälle war Blutung in 2 Anfällen erfolgt; der erste war 6 Tage, der zweite 24 Stunden vor der Operation eingetreten.

In einem Falle von Obalinski war die Ruptur 6 Tage vor der Operation erfolgt, die Erscheinungen waren jedoch für die einer Darmocclusion gehalten worden; die Operation kam zu spät. Auch in einem Falle von Stoker hatte man Darmocclusion angenommen und wurde zu spät operirt.

In einem Falle von Thomas war der erste Anfall 13 Tage vor der Operation erfolgt, der zweite kurz vorher.

In dem Falle von Schwarz wurde 24 Stunden nach dem Eintritt der Ruptur operirt.

In diesen 9 Fällen kam also die Operation zu spät und kann man behaupten, dass bei frühzeitiger Ausführung derselben eine gewisse Zahl dieser Fälle hätte gerettet werden können. Doch muss auch zugegeben werden, dass in manchen Fällen die Blutung so plötzlich und mit solcher Intensität eintritt, dass die Operation, auch wenn sie sofort ausgeführt wird, zu spät kommt. Ein Beispiel dieser Art ist der Fall von Briddon. Zwei Stunden nach Eintritt der Ruptur war die Laparotomie ausgeführt worden. Es erfolgte keine Nachblutung und trotzdem Exitus letalis nach 47 Stunden. Auch Bozeman und Förster hatten bald nach Eintritt der Blutung operirt und die Patientin trotzdem verloren.

Wenn sich also auch ergibt, dass in vielen Fällen die Operation zu spät kommt, so muss andererseits auch zugegeben werden, dass unter den geheilten Fällen sich nicht wenige befinden, in denen trotz Anämie höchsten Grades doch noch die Rettung gelang.

Schwarz berichtete auf dem II. deutschen Gynaekologencongresse zu Halle über einen Fall, in dem er die Laparotomie

bei nicht mehr tastbarem Puls und Bewusstlosigkeit der Patientin etwa 14 Stunden nach Beginn der Blutung ausgeführt hatte. Die Menge des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes schätzte er auf $2\frac{1}{2}$ bis 3 Liter. Die Patientin genas.

Frommel (Publication von Sandner, Münch. med. W. 1887, Nr. 17) operirte bei drohendem Verblutungstod in der Privatwohnung der nicht mehr transportablen Patientin und rettete dieselbe.

Förster (Americ. Journ. of obst. 1890 pag. 5) hatte das Glück, eine Frau zu retten, bei welcher der Puls 150—160, die Respiration 35—40 zählte und in deren Bauchhöhle sich 3—4 Liter Blut ergossen hatte.

Veit (Publication von Hollstein, deutsche med. W. 1888 Nr. 39) operirte eine Moribunde, bei der es zu Haematocelenbildung, aber ausserdem auch zu einem umfangreichen Bluterguss in die freie Bauchhöhle gekommen war, mit Erfolg. Aehnliche Fälle berichten Wylie (Amer. Journ. of obst. 1889 pag. 1285) und Walker (Amer. J. of obst. 1890).

Auch der Einwand, dass, wenn es einmal gelungen, das Bestehen einer schweren inneren Blutung zu diagnosticiren, die Patientin doch bis zu dem Augenblick, in dem der ganze zur Laparotomie nothwendige Apparat in Bereitschaft gesetzt ist, in der Regel verloren sein werde, widerlegt sich u. z. zunächst aus der früher angeführten Tabelle unserer Statistik, in der ja aus der Literatur der letzten 15 Jahre 102 Fälle angeführt sind, in denen die Diagnose auf innere Blutung gemacht wurde und die Therapie doch nicht zu spät kam, und andererseits aus der Berücksichtigung der Zeit, welche in der Regel verstreicht vom ersten Auftreten der die Blutung charakterisirenden Symptome bis zum Tode. Selten erfolgt die Blutung so plötzlich, dass sie in ganz kurzer Zeit zum Tode führt, wie in dem Falle von Gray (Lancet 1879 September), in dem bei einer Tubarschwangerschaft von wenigen Wochen der Tod unter den Erscheinungen einer acuten Vergiftung in 2 Stunden eintrat. In den übrigen Fällen der neueren Literatur, in denen ich diesbezügliche Angaben finden konnte, lag zwischen dem ersten Eintreten der Blutung und dem Tode meist ein genügend grosser Zeitraum, um noch die Laparotomie vorzubereiten und auszuführen. Es vergiengen

vom Eintritt der Ruptur bis zum Exitus letalis 8 Stunden in den Fällen von Löhlein und Henderson, 12 Stunden in den Fällen von Förster, Netzel und Nicotl, 14 Stunden in den Fällen von Habdgood und Harrison, 16 Stunden in dem Falle von Atkin, 20 Stunden in dem Falle von Paget. Am 2. Tage nach Eintritt der Ruptur erfolgte der Tod in den Fällen von Duncan, Hanks, Skene, Pocock, am 3. Tage in einem der Fälle von Thomas (Fall XII), am 4. Tage in den Fällen von Mundé und Salin.

E. Hofmann bemerkt bei Gelegenheit einer Publication von 8 Fällen geplatzter Tubarschwangerschaft, die sämmtlich durch innere Blutung letal verliefen, dass bei ihnen die Zeit vom Eintritt der Ruptur bis zum Exitus letalis meist genügend gewesen wäre zur Operation (Allg. Wien. med. Z. 1888 Nr. 25).

Den Transport solcher Kranker in eine Anstalt, um dort die Operation in einem streng aseptischen Operationszimmer auszuführen, halte ich für überflüssig. Die Gefahr der Infection aus der Luft ist gering und der Transport bei bestehender Blutung ausserordentlich gefährlich.

Das Abwartenwollen der Haematocelenbildung in Fällen von Blutung in die freie Bauchhöhle beruht, wie Veit in jüngster Zeit wieder überzeugend dargestellt, auf irrthümlichen Vorstellungen. Nie bildet sich eine die Blutung beschränkende Abkapselung erst nach Eintritt des Blutergusses. Die Adhäsionen und Pseudomembranen müssen früher da sein und diejenige Festigkeit und Widerstandskraft besitzen, um der Blutansammlung trotz praller Spannung Widerstand zu leisten. Ein Beispiel dafür ist der Fall V meiner Beobachtung. In diesem Falle bestand Peritonitis mit Verklebung sämmtlicher Darmschlingen unter einander und mit dem Peritoneum parietale und trotzdem hatte das Blut von der rupturirten rechtsseitigen Tubarschwangerschaft herkommend seinen Weg in das ganze Peritonealcavum gefunden, indem die lockeren Verwachsungen aus einander gedrängt worden waren.

Feste, nach allen Seiten den Herd der Blutung abschliessende Verwachsungen kommen erst nach längerer Dauer des Entzündungsprocesses zustande. Sind sie da, dann fühlt man, abgesehen von dem Fruchtsack, bald einen prallen Tumor, der ohne Haematocelenbildung regelmässig fehlt. Bei Vorhandensein eines

solchen prallen Tumors, einer wirklichen Haematocele — zum Unterschied von einer Blutung in die freie Bauchhöhle, die entweder mit dem Tode oder mit baldiger Resorption des ergossenen Blutes endigt — kann unter Umständen ein expectatives Verhalten angezeigt sein, wenn der Tumor sich nicht vergrößert und der bis dahin erreichte Grad von Anämie kein zu hoher ist. Die früher angeführten Fälle von Schwarz und Veit zeigen jedoch, dass es auch bei bereits bestehender Haematocele zur Ruptur der abschliessenden Pseudomembranen und zur tödtlichen Blutung in die freie Bauchhöhle kommen kann.

T A B E L L E II

über die Art des Ausganges von 385 Fällen von Extrauterin-
schwangerschaft bei ärztlichem Eingreifen.

	Zahl der Fälle	in der I. Hälfte		in der II. Hälfte		nach dem norm. Eode	
		der Schwangerschaft					
		geh.	†	geh.	†	geh.	†
Behandlung mit Elektrizität	39	37	2	—	—	—	—
Behandlung mit Morfiuminjectionen	10	8	2	—	—	—	—
Laparotomie mit Einnähung des Sackes und Zurücklassen der Placenta							
} bei leb. Kinde	23	—	—	5	18	—	—
} b. todt. Kinde	77	5	3	11	6	39	13
Laparotomie mit Einnähung des Sackes und Entfernen der ganzen Placenta							
} b. leb. Frucht	3	—	—	2	1	—	—
} b. todt. Frucht	26	5	—	4	7	8	2
Laparotomie m. Exstirpation des Sackes bei gestielter Schwangerschaft							
} b. leb. Frucht	3	—	—	3	—	—	—
} b. todt. Frucht	175	131	19	7	2	15	1*
Laparotomie mit Exstirpation des Sackes bei intraligam. Schwangerschaft							
} b. leb. Frucht	1	—	—	1	—	—	—
} b. todt. Frucht	4	1	—	1	—	1	1
Scheidenschnitt mit Zurücklassung der Placenta							
} b. leb. Frucht	—	—	—	—	—	—	—
} b. todt. Frucht	12	2	1	2	1	4	2
Scheidenschnitt mit Entfernung der Placenta							
} b. leb. Frucht	1	—	—	1	—	—	—
} b. todt. Frucht	2	—	—	—	1	—	1
Punction des Fruchtsackes	9	—	4	—	2	1	2
	385	189	31	37	38	68	22

Geheilt 294, gestorben 91.

* Gestorben an Pleus, der schon vor der Operation bestand.

Die Frage, ob in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die expectative Behandlung der operativen vorzuziehen ist, beantwortet ein Blick auf unsere Tabellen I. und II. Bei expectativer Behandlung kamen auf 3 Geheilte 15 Todesfälle, bei operativer Behandlung auf 37 Geheilte 38 Todesfälle, demnach bei expectativer Behandlung 5-mal so viel Todesfälle als Heilungen, bei operativer Behandlung die gleiche Zahl von Todesfällen und Heilungen. Auch dieses statistische Resultat kann noch nicht als ein günstiges bezeichnet werden. Die Operationsmethoden und die Indicationsstellung sind entschieden verbesserungsbedürftig. Die Laparotomie mit Zurücklassen des Sackes ergibt bei lebendem und todttem Kinde, bei Entfernung oder Zurücklassen der Placenta noch immer schlechte Resultate.

Auffallend gute Resultate wurden erzielt durch vollkommene Exstirpation des ganzen Fruchtsackes, sowohl bei gestielter als auch bei intraligamentärer Schwangerschaft. Auf 14 derartige in der 2. Hälfte der Schwangerschaft operirte Fälle kamen nur 2 Todesfälle. In dem einen dieser beiden Fälle (Byford, Boston med. a. surg. J. 1885 Jan.) wurde bei interstitieller Schwangerschaft ohne Kenntniss derselben die Punction, dann die Laparotomie mit supravaginaler Amputation des Uterus ausgeführt, eine, wie die bisherigen Erfahrungen ergeben, unheilvolle Complication der Exstirpation extrauteriner Fruchtsäcke. In dem zweiten Falle von Braxton Hicks (refer. bei Wilson, Amer. J. of obst. 1880 p. 834) war vorher Ruptur mit starker Blutung eingetreten und ist Patientin den Folgen der Anämie erlegen.

In dem früher erwähnten Referate stellte Werth als das anzustrebende Ziel der Behandlung der ektopischen Schwangerschaft die möglichst frühe und vollständige Exstirpation des ganzen Fruchtsackes hin. Als ein wenig günstiges Object der Totalexstirpation sieht Werth jedoch die intraligamentäre Entwicklung des Fruchtsackes an, wenigstens in denjenigen Fällen, in denen es zu einer vollkommenen Entfaltung der beiden Blätter des Ligamentum latum gekommen ist; er steht also noch auf dem in seiner Monographie geäußerten Standpunkte, demzufolge als die äusserste Grenze, bis zu welcher der radicale Eingriff als zulässig erscheinen dürfe, derjenige Grad von Ent-

faltung des breiten Mutterbandes angesehen werden müsse, bei dem noch der innerste, dem Uterus nächstgelegene Theil desselben von der Entfaltung verschont geblieben, und damit die Möglichkeit geboten ist, durch umfassende Unterbindungen die hier eintretenden Gefässe zu versorgen. Ein derartig günstiges Verhältnis scheint nun in der That bis jetzt in allen Fällen von vollkommener Exstirpation des Sackes bei intraligamentärer Schwangerschaft vorhanden gewesen zu sein. Auch in dem Falle von Breisky, dem einzigen bis jetzt publicirten Falle von vollkommen intraligamentärer Entwicklung des Fruchtsackes in der 2. Hälfte der Schwangerschaft bei lebendem Kinde, war es gelungen, den Sack nächst dem Uterus von seiner Unterlage etwas abzuheben, und ihn soweit zu umgreifen, dass nur die entfaltenen Blätter des Lig. lat. das vollständige Umgreifen des Sackes hinderten. Es wurden die zwischen dem Sacke und dem Uterus, sowie die gegen die Basis des Sackes gelegenen Peritonealblätter nach Ligation durchtrennt; nach aussen hin war der Sack gegen das Mesocoecum entwickelt, und musste hier stumpf aus dem Peritonealüberzuge ausgeschält werden.

In unserem Falle I bestand, obwohl die Schwangerschaft erst bis in den 6. Lunarmonat vorgeschritten war, bereits eine so vollkommene Entfaltung der beiden Blätter des Lig. lat., dass nicht der kleinste Zwischenraum zwischen Sackwand und Uteruskante vorhanden war, letztere vielmehr so unmittelbar auf den Sack übergieng, dass ich während der Operation geneigt war, an eine nach aussen hin entwickelte, ursprünglich interstitielle Schwangerschaft zu denken, bis die anatomische Untersuchung des Präparates das Anfangsstück der Tube als nichterweitert nachweisen liess. Auch nach abwärts war die Entfaltung der beiden Peritonealblätter eine vollkommene und überragte der untere Sackpol die Umschlagsstelle des Peritoneum sowohl hinten als auch vorne in der Richtung gegen den Beckencanal. Nach aussen und oben war der Sack ins Mesocoecum hineingewachsen, und verlief der Processus vermiformis langgezogen über die hintere Fläche des Fruchtsackes etwa in halber Höhe desselben. Nur gegen den Darmbeinteller hin liess sich eine ganz niedere Falte von Peritoneal duplicatur, der letzte Rest des Lig. infundibulo-pelvicum entdecken, und auf diesem Funde baute ich meinen Operations-

plan auf. Nach doppelter Ligation dieser Duplicatur und der in derselben enthaltenen Gefäße wurde das Peritoneum über dem Tumor circular bis zum Uterushorn hin gespalten, und dann der Sack von aussen, vorn und hinten beginnend und medianwärts vorschreitend ausgeschält. Die Ablösung von der Uteruskante wurde zuletzt vorgenommen. Bei diesem letzten Acte der Operation war die Blutung eine ziemlich starke, doch konnte in dem Masse, als der nun fast vollkommen freie Sack von der Uteruskante abgelöst wurde, mit Umstechung und Vernähung der Uteruskante vorgegangen werden, so dass in keinem Momente der Operation die Blutung einen bedrohlichen Charakter annahm. Ich glaube also nach diesem Falle durchaus nicht, dass die Fälle von vollkommener Entfaltung des Lig. lat. im Sinne Werth's eine Contraindication gegen die Total-exstirpation bilden können. Vorsichtiges und planmässiges Vorgehen müssen auch hier zum Ziele führen. In unserem Falle wurde der Sack uneröffnet extirpirt, und erst auf der Schüssel liegend auf meinen Wunsch eröffnet, da mir daran gelegen war, sicherzustellen, ob die Frucht wirklich am Leben sei. Da die Frucht nicht lebensfähig war, so konnte in diesem Falle die Eröffnung des Sackes bis nach seiner vollkommenen Entfernung aus der Beckenbauchhöhle verschoben werden, und dieses Verfahren scheint mir in allen diesen Fällen den Vortheil zu haben, dass man den prallen Sack leichter ausschälen kann als den schlaffen, und dass man nicht Gefahr läuft, bei der Incision die Placenta zu treffen.

Für Fälle von lebenden und lebensfähigen Früchten müsste jedoch der in meinem Falle gehandhabte Operationsplan eine Modification erfahren. Ich glaube, dass es im Interesse des Kindes nicht gerathen wäre, den Sack nach Unterbindung sämtlicher Gefäße uneröffnet zu entfernen, und dann erst die Frucht zu befreien. Ich glaube aber andererseits nicht, dass man im Interesse des Kindes gezwungen sein wird, die Eröffnung der Fruchthöhle gleich bei Beginn der Operation vorzunehmen. Beginnt man mit der Unterbindung des Lig. infundibulo-pelvicum und der in demselben enthaltenen Vasa spermatica, wenn möglich auch mit der Unterbindung der Anastomose zwischen Uterina und Spermatica am Uterushorn, und spaltet dann das Peritoneum circular, löst

den Sack vorn und hinten, sowie nach aussen möglichst weit ab, und eröffnet erst dann den Sack, so bleiben, wie ich glaube, bis zur Entwicklung des Kindes genug Gefässbahnen übrig, um eine Asphyxie nicht zustande kommen zu lassen und man hat den Vortheil, dass man durch die von dem gespannten Peritonealüberzuge befreite Fruchtsackwand hindurch besser palpieren und aus der Möglichkeit, an einzelnen Stellen deutlicher als an anderen Kindestheile zu erkennen, auf den Sitz der Placenta einen Schluss ziehen und diesen bei der Wahl der Incisionsstelle verwerthen kann.

Ein weiterer Vortheil dürfte der sein, dass die Ablösung der Placenta, die gewöhnlich im Momente des Absinkens des Druckes in der Sackhöhle, also im Momente der Eröffnung des Sackes und der Entfernung der Frucht beginnt, auf einen späteren Zeitpunkt verlegt wird, von dem aus bis zur vollständigen Exstirpation des Sackes viel kürzere Zeit vergeht, als wenn noch die Exstirpation des ganzen, in voller Vascularisation befindlichen Sackes bevorsteht.

Mit der Möglichkeit der Totalexstirpation des ganzen Sackes in jedem Falle — auch bei vollkommen intraligamentärer Entwicklung — würde dann auch die Nothwendigkeit entfallen, am oder nach dem normalen Ende der Schwangerschaft mit der Operation zu warten, bis die Obliteration der Gefässe der Placentarsackwand gesichert ist. In diesem Zuwarten an sich liegt schon eine grosse Gefahr; viele Fälle gelangen gar nicht zu dem Ziele der Operation, indem sie durch Peritonitis, Ruptur, Sepsis vorher endigen. Mit der Möglichkeit der Totalexstirpation wird jedoch die Frage, ob die Gefässe des Fruchtsackes noch in die Circulation ein- oder bereits ausgeschaltet sind, irrelevant.

Die alte Methode der Einnähung des Sackes mit Entfernen oder Zurücklassen der Placenta kann in Zukunft für jene Fälle reservirt bleiben, in denen bei Eiterung oder Jauchung im Sacke die Gefahr des Platzens mit Infection der Bauchhöhle die Totalexstirpation verbietet. Hier kann, wenn der Sack nicht bereits mit den Bauchdecken vorne verwachsen ist, die Einnähung, eventuell sogar die zweizeitige Operation Vortheile bieten. Für Fälle von Operation bei lebender oder lebensfähiger

Frucht und bestehendem Placentarkreislauf müssen jedoch unsere Bestrebungen dahin gerichtet werden, die Operationen mit Zurücklassen des Sackes immer mehr, auch für die intraligamentären Schwangerschaften vermeiden zu lernen. Ich halte die Totalexstirpation des Fruchtsackes in jedem Falle für das anzustrebende Ideal der Behandlung der Tubarschwangerschaft.

L I T E R A T U R.

(1876—1890.)

- Abel, X.** Intern. Congress Berlin 1890. Beil. z. Centralbl. f. Gyn. 1890. 82.
- Aberdeen,** New-York med. journ. 1885. Dec. C. f. Gyn. 1886. 239.
- Alderson,** Med. Times and. Gaz. Lond. 1884. II. 63.
- Allen,** Lancet, London 1886. I. 1217.
- Anderson, F. v.** extraut. Schw Hygiea. 1877. Oct. C. f. Gyn. 1878. 188.
- Atkin,** Lancet 1886. I. 159.
- Ailee W. F.,** Am. Journ. med. Soc. 1878. Oct. C. f. Gyn. 1879. 204.
- Anteriello,** Wien. klin. Wochenschr. 1889. 127.
- Baldy,** Journal of the Americ. med. assoc. 1890. Jan. Centrbl. f. Gyn. 1890. 862.
- Bang,** Zwei Fälle v. Extrauterinschw. Gynaek. og. obstetrix Meddelelser. Bd. I. Hft. 2. C. f. Gyn. 1878. 71.
- Barbour,** Edinb. med. journ. 1882. Sept. C. f. Gyn. 1883. 260.
- Barseay,** Orvosi Hetilap 1888. Nr. 50—53. C. f. Gyn. 1889. 385.
- Baumgartner,** Ueber einen Fall von extrauteriner Schwangerschaft Berlin 1883.
- Beisone G.,** Gaz. med. di Torino 1881. Vol. 32. 553.
- Bell Ch.,** Edinb. med. journ. 1881. Oct. C. f. Gyn. 1882. 63.
- Benicke,** Zeitschr. für Geb. u. Gyn. 1879. IV. 276.
- Berlin Fanny,** Boston med and surg. journ. 1884. Sept. C. f. Gyn. 1885. 46.
- Bernays,** Deutsche med. W. 1890. Nr. 31. C. f. Gyn. 1890. 739.
- Billington,** Gyn. Trans. vol. 7. 1882. 200.
- Boisieux,** Am. journ. of obst. 1890. 1152.
- Bolger J. T.,** Dubl. journ. of med. sc 1886. Jan. C. f. Gyn. 1886. 336.
- Bouzol,** Lyon méd. 1884. Dec. C. f. Gyn. 1885. 238.
- Bozeman,** New-York med. journ. 1884. Dec. C. f. Gyn. 1885. 320.
- Braithwaite,** Brit. med. journ. 1884. Febr. C. f. Gyn. 1884. 397.
- Lancet 1885. Januar. C. für Gyn. 1885. 670.
- Amer. journ. of obst. vol. 19. 1886. 447.
- Braun C. v.,** Geb gyn. Ges. Wien 1889. 26. März. C. f. Gyn. 1889. 634.
- Braun E. v.,** Arch. f. Gyn. Bd. 37. 286.
- Breisky, W.** med. Wochenschr. 1887. Nr. 48—50 und Wiener klin. W. 1888. Nr. 38.
- Brendel, C. f. Gyn** 1888, 649.
- Briddon Ch.,** Med. record 1883. Dec. C. f. Gyn. 1885. 48.
- Bröse,** Ges f. Geb. und Gyn. Berlin 1888. 9. Nov. C. f. Gyn. 1888. 812.
- Ges. f. Geb. u. Gyn. 1889. 8. März. C. f. Gyn. 1889. 275.
- Brothers,** Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 474.
- Browne,** Gyn. Trans. vol. 6. 1881. 444.
- Lancet. London. 1886. II. 626.
- Brühl,** Arch. f. Gyn. Bd. 30. 69.
- Arch. f. Gyn. Bd. XXXI. 404.
- Bubendorf,** Ann. de Gyn. 1886. Oct. C. f. Gyn. 1887. 438.

- Burckhardt**, Berliner klin. W. 1881. Nr. 47. C. f. Gyn. 1882. 239.
- Burney Ch. Mc.**, Fall v. Tubo-Interstitialschw. New-York med. Journal 1878. März. C. f. Gyn. 1878 357.
- Burton**, Obst. Trans vol 23. 263.
- Byford**, Chic. med Journ. and Exam. 1878 Febr. C. f. Gyn. 1878 285
— Bost. med. and. surg. journ. 1885. Jan C f. Gyn. 1885. 366
- Caraman**, Lyon méd. 1882. Nr. 28. C. f. Gyn. 1883 47.
- Carter**, The obst. Journ. of Gr. Brit. and Irel. 1880 394. C. für Gyn. 1880 483.
- Cattani**, Ann. univ. di med 1884 Febr. C. f. Gyn. 1884, 672.
- Champneys**, Am. journ. of obst vol 21. 1888. 325.
- Charles**, Journ. d'accouch. 1886 Nr. 19. C. f. Gyn. 1887. 165
- Chauvenet u. Negri**, Ann. di ost. 1886. Jan.-Febr. C. f. Gyn 1885. 733.
- Chenoweth**, Am. journ. of obst. vol. 22. 1889. 147.
- Chevaller**, Lyon. med. 1882. 46. C. f. Gyn. 1882 318.
- Chlari H.**, Allg. W. med. Zeit. 1878. Nr. 9. C. f. Gyn 1878. 335.
— Zeitschr. f. Heilk. Bd. VIII.
- Cocks**, New-York med. record 1885. Jan. C. f. Gyn. 1885. 299
- Coe**, Am. journ. of obst. 1888. 308. C. f. Gyn. 1888. 869.
- Cohnstein**, Beitrag z. Schw. auserh. d. Gebärm. Arch. f. Gyn. Bd. XII. Heft 3.
- Collom Mc.**, Fall v. Extrauterinschw. Verh. med. soc. Kings County 1878. Juni. C. f. Gyn. 1878. 511.
- Conrad u. Langhans**, Arch. f. Gyn. Bd. 9. 337.
- Cullingworth**, Am. journ. of obst. vol. 22. 1889 324.
- Currier A.**, Am. journ. of obst. 1887. Dec. C. f. Gyn. 1888. 448.
- Czemplin**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. 1887. 25 März. C. f. Gyn. 1887. 307.
— Deutsche med. W. 1886. Nr. 27. C. f. Gyn. 1887. 663.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1889. 12. Apr. C f. Gyn. 1889. 339.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. 1889. 28. Juni. C. f. Gyn. 1889. 552.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1889. 25. Oct. C. f. Gyn. 1889. 820.
- Daly**, Obst. Trans. Vol. 24 155.
- Davaine**, Ann de Gyn. 1877 Febr. C. f. Gyn. 1877. 87.
- Deaver**, Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 951.
- Depaul**, J. de sages femmes. Par. 1877. V. 265.
- Deschamps**, Ann. de gynéc. 1879. Juli. C. f. Gyn. 1879. 456.
— Ueber die versch. Arten d. Beendigung d. Extraut. u. ihre Behandlung. Paris 1880. De divers modes de terminaison de grossesses extrauter. et de leur traitement.
- Desguin**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Brüssel 1890. 19. Jan. C. f. Gyn. 1890. 251.
- Dee**, Bost. med. and surg. journ. 1884. Sept. C. f. Gyn. 1885. 126
- Dönitz**, Berl. kl. W. 1883. Nr. 25 C. f. Gyn. 1883. 455.
- Doran**, Obst. Trans. Vol 21. 169
- Dubousquet-Laborderie**, Thèse. Paris 1883.
- Duchamp**, Lyon med. 1887. Aug. C. f. Gyn 1888. 738.
- Dudley**, Am. journ. of obst. 1890. 767.
- Duer**, Am. journ. of obst. vol 12. 1879.
- Dührssen**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berl. 1888. 9. Nov. C. f. Gyn. 1888. 813.
- Dumont-Pallier**, Extrauterinschwng. Tod d. Urämie Gaz. des hop Nr. 44. C. f. Gyn. 1877. 142.
- Duncan M.**, Obst. Trans. vol. 23. 263.

- Eastman**, Am. journ. of obst. 1888. 929.
- Ehm**, Inaug. Diss. 1888. C. f. Gyn. 1889. 534.
- Emmet B.**, New-York med. journ. 1882. Vol. 35. 13.
- Eneström**, Hygiea 1881. Apr. C. f. Gyn. 1881. 372.
- Engländer**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berl. 1887. 9. Dec. C. f. Gyn. 1888. 57
- Fales**, Bost. med. and surg. journ. 1887. Aug. C. f. Gyn. 1888. 256.
- Fasola**, Ann. di ost. 1888. Apr.-Mai C. f. Gyn. 1888. 616.
- Feicht**, Am. journ. of obst. vol. 19. 1886. 1026.
- Finger**, Ueber extraut. Schwangersch. Münsterberg 1880.
- Flaschlen**, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1890. 11. Apr. C. f. Gyn. 1890. 365.
- Flothmann**, Naturforschervers. in Bremen 1890. 831.
- Foerster**, Am. journ. of obst. 1890. 1204.
- Formad**, Bost. med. and surg. journ. 1886. Dec. C. f. Gyn. 1886. 584
- Förster**, Am. journ. of obst. vol. 14. 1881. 890.
- Fränkel**, Bresl. ärztl. Zeitschr. 1882. Nr. 7. C. f. Gyn. 1882. 325.
— Arch. f. Gyn. Bd. XIII. 249. C. f. Gyn. 1878. 538.
— Arch. f. Gyn. Bd. XIV. Heft 2 C. f. Gyn. 1879. 383
— Arch. f. Gyn. Bd. 16. 299.
— Berl. Klinik 1889. Nr. 17.
- Fraipont**, Geb. u. Gyn. Ges. Brüssel 1889. 21. Juli. C. f. Gyn. 1889. 684
- Francis**, The obst. journ. of g. Brit. and Irel. 1880. October. C. für Gyn. 1881. 45.
- Fresmay H. de**, L'abeille méd. 1886. Nr. 50—52. C. f. Gyn. 1887. 405.
- Freund H. W.**, Verh. d. d. Ges. f. Gyn. 1889. 211.
- Frommel**, Beitr. z. path. An. 1887.
- Frommel**, Deutsche med. W. 1890. Nr. 23. C. f. Gyn. 1890. 738
— Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. VIII. 187.
- Fulcher**, The obst. journ. of g. Brit. and Irel. 1880. Oct. C. f. Gyn. 1881. 45.
- Galabin**, Med. Tim. and Gaz. vol. I. Am. Journ. of obst. vol. 14. 1881. C. f. Gyn. 1881. 396.
- Garrigues**, Gyn. Trans. vol. 7. 1882. 184.
- Gervis**, Lancet Lond. 1886. II. 818.
— Ein F. v. Extrauterinschw. Brit. med. Journ. 1877. Dec. C. f. Gyn. 1878. 71.
- Gillard**, Fall v. Extrauterinschwang. Virgin Monthl. 1877. Sept. C. f. Gyn. 1877. 352.
- Godson**, Obst. Trans. vol. 22. 186.
— Obst. Trans. vol. 23. 109.
- Godson u. Barton**, Obst. Trans. vol. 22 p. 2 u. 82.
- Goetsch**, Korrespondenzbl. d. Verb. d. schles. Aerzterver. Breslau. 1886. Nr. 15. C. f. Gyn. 1886. 381.
- Goodell**, Am. journ. of obst. vol. 12. 1879. 375.
— Am. journ. of obst. vol. 14. 1881. 128.
— Am. journ. of obst. vol. 14. 1881. 898.
— New-York med. record. 1882. C. f. Gyn. 1882. 368
— Am. journ. of obst. vol. 22. 1889. 424.
— C. f. Gyn. 1890. 862
- Gooding**, Lancet Lond. 1888. I. 264.
- Gordon**, New-York med. journ. 1888. Febr. C. f. Gyn. 1888. 710.
— Am. journ. of obst. vol. 22. 1889. 740.
- Gossmann**, Münch. med. W. 1888. Nr. 50. C. f. Gyn. 1889. 400.
- Gottschalk**, C. f. Gyn. 1885. 337.
— Gyn. Sect. der 59. Vers. d. Naturr. zu Berlin. C. f. Gyn. 1886. 727, 728.

- Graham**, Am. journ. of obst. vol. 12. 1879. 378.
- Grandin**, Am. journ. of obst. vol. 19. 1886. 252.
- Gray**, The Lancet 1879. Sept. C. f. Gyn. 1880. 72.
- Greyor**, Am. J. Obst. N.-Y. 1887. 818.
- Grödel**, Arch. f. Gyn. Bd. XIX. C. f. Gyn. 1882. 590.
- Gruel**, Trans. Path. Soc. Phil. 1877. VI. 110.
- Guichard**. Ein Fall v. Ovarialschw. Bull. de l. Soc. de méd. d'Angers. Arch. de tocol. 1877. Aug. C. f. Gyn. 1877. 350.
— Am. de. gynecol. 1881. März. C. f. Gyn. 1881. 614.
- Gusserow**, Zur Beh. d. Bauchhöhlenschw. Arch. f. Gyn. Bd. XII. 75.
— Beobachtungen, Charitéannalen. VII. Jahr. 664. C. f. Gyn. 1882. 355.
- Habdgood**, Brit. med. journ. 1883. Febr. C. f. Gyn. 1883. 402.
- Hall Davies u. Lawson**, Bauchschnitt wegen Extrauterinschw. The Lancet 1877. Juli. C. f. Gyn. 1878. 46.
- Hamilton**, New-York med. journ. 1888. Juli. C. f. Gyn. 1889. 167.
- Hanks H. T.**, Gyn. Trans. vol. 13. 1888. 360.
— Am. journ. of obst. 1890. 769.
- Harris**, Am. journ. of obst. 1887. Nov. C. f. Gyn. 1888. 447.
— Am. journ. of the med. sciences 1888. Aug. C. f. Gyn. 1889. 87.
— New-York med. journ. 1886. Juni. C. f. Gyn. 1887. 47.
- Harrison**, Am. journ. of obst. vol. 11. 1878. 810.
— Am. journ. of obst. v. 18. 1885. 406.
— Am. journ. of obst. 1887. Jan.-Apr. C. f. Gyn. 1888. 141.
- Hart B.**, Edinb. med. journ. 1887. Oct. C. f. Gyn. 1888. 397.
- Hartigan**, Am. journ. of med. s. 1882.
- Hartmann**, Chariteannalen. Berl. 1880. V. 667.
- Hayem et Giraudear**, Arch. de tocol. 1882. Aug. C. f. Gyn. 1883. 183
- Heard**, The New-York med. journ. Vol. XXXV. Nr. 5. 1882. C. f. Gyn. 1882. 735.
- Henderson**, Am. journ. of obst. vol. 12. 1879.
- Hennig**, Ges. f. Geb. Leipzig 1888. 20. Feb. C. f. Gyn. 1888. 428.
- Herff**, The New Orleans med. and surg. journ. 1880. Aug. C. f. Gyn. 1881. 68.
- Herman E.**, Lancet 1888. Mai. C. f. Gyn. 1888. 716.
— Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 323.
- Hildrek**, F. v. extraut. Grav. Bost. med. and surg. journ. 44. Nov. 1877. C. f. Gyn. 1878. 188.
- Höck**, Inaug. Diss. Berl. 1887.
- Hochstetter**, Wien. klin. W. 1889. Nr. 19. C. f. Gyn. 1890. 621.
- Hofmann E.**, Allg. Wien. med. Zeit. 1888. Nr. 25.
- Hofmeier**, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1884. 23. Mai. C. f. Gyn. 1884. 411.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1885. 10. Apr. C. f. Gyn. 1885. 298.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. 1886. 22. Oct. C. f. Gyn. 1886. 801.
— Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. 112.
- Hollstein**, Deutsche med. W. 1883. Nr. 39. C. f. Gyn. 1889. 589.
- Howitz**, Gyn. og. obst. meddel. Bd. IV. C. f. Gyn. 1883. 568.
— Gyn. og. obst. Meddel. Bd. V. C. f. Gyn. 1885. 555.
- Hun**, Am. journ. of the med. sciences 1884. Juli. C. f. Gyn. 1884. 639.
- Hunter**, Am. journ. of. obst. vol. 19. 1886. 269.
- Jacoby**, Gyn. og. obst. Meddel. Bd. V. C. f. Gyn. 1885. 299.

- Jahoda**, Geb.-Gyn. Ges. Wien 1890.
14. Jan. W. klin. W. 1890. Nr. 8.
- Janvrin**, Gyn. Trans. vol. 11. 1896.
471.
— Bost. med. and surg. Journ. 1888.
Mai. C. f. Gyn. 1888. 612.
- Jedeschubow**, Prot. d. Ges. d. Aerzte
im Kaukasus. 1881. Nr. 10. C. für
Gyn. 1882. 415.
- Jerzykowsky**, Nowiny lekarskie. Nr.
4. 1889.
- Jessop**, Trans. of the obstr. soc. of
London 1877. vol. 18.
- Johnstone**, Med. record 1887. Febr.
C. f. Gyn. 1887. 535.
- Jones**, Lancet 1887. II. 908.
- Joske**, Aust. med. journ. 1887. Aug
C. f. Gyn. 1889. 32
- Jousset**, Thèse Paris. 1883.
- Iversen**, Gyn. og. obst. Meddel. Bd.
VII. C. f. Gyn. 1888. 696.
- Kalabin**, Arch. de tocol. 1889. März.
C. f. Gyn. 18 0. 54.
- Kaltenbach**, Ber. üb. d. gyn. Section
der Naturforschervers. in Salzburg.
2. Sitzung. C. f. Gyn. 1881. Bei-
lage S. 6.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1888.
14. Dec. C. f. Gyn. 1889. 75.
- Kelly**, Journ. of the Am. med. soc.
1886. Juni. C. f. Gyn. 1887. 48.
- Kingston**, Obst. Trans. vol. 22.
- Kjönig**, Norsk. Mag. f. Logevid. 3 R.
Bd. VIII. C. f. Gyn. 1879. 286.
- Kirkley**, Am. journ. of obst. vol. 18.
1885. 160.
- Kletsch**, Am. journ. of obst. 1888.
516.
- Koefoed**, Gyn. og. obst. Meddel. Bd.
VI. C. f. Gyn. 1887. 583.
- König v.**, Wien. med. Presse 1883.
Nr. 15. C. f. Gyn. 1883. 552.
- Kusnecky**, Tagbl. d. Ges. d. Aerzte
in Kasan 1884. Nr. 3—5. C. f. Gyn.
1886. 318.
- Lamy**, Entbindung während extra-
ut. Grav. Journ. d. méd. et de chir.
prat. 1877. Jan. C. f. Gyn. 1877. 56.
- Landau**, Arch. f. Gyn. Bd. 16. 436.
- Landis**, Med. News Phila. Apr. 1882.
vol. 40. 376.
- Lange**, Berl. kl. W. 1885. Nr. 29.
- Langner**, F. v. ausgetr. Tuboabdo-
minalschw. Greifswald 1886.
- Lazarewicz**, Wratsch Petersb. 1886.
VII.
- Lean Mc.**, Amer. journ. of obst. 1890.
C. f. Gyn. 1890. 833.
- Lee**, Am. journ. of obst. vol. 18.
1885. 57.
- Leopold**, Arch. f. Gyn. Bd. 10. 248.
— Arch. f. Gyn. Bd. 13. 355.
— Arch. f. Gyn. Bd. XIX. 210.
— Gyn. Ges. in Dresden. Sitz. 4. Dec.
1884. C. f. Gyn. 1885. 124.
- Leroux Ch.**, Extrauterinschw. Tod
durch Urämie. Progrès méd. 1877.
Nr. 28. C. f. Gyn. 1878. 46.
- Levy**, Geb. Ges. Hamburg. 1888. 14.
Oct. C. f. Gyn. 1889. 259.
- Lieven**, St. Petersb. med. W. 1879. 293.
- Littlewood**, Lancet 1886. April. C. f.
Gyn. 1887. 184.
- Litzmann**, Arch. f. Gyn. Bd. 16. S.
323.
— Arch. f. Gyn. Bd. XVIII. Werth,
Arch. f. Gyn. Bd. XVIII.
- Löber**, Ein glücklich geh. F. v. Ex-
trauterinschw. Jena 1886.
- Löhlein**, Verh. d. d. Ges. f. Gyn. Halle
1888. S. 92.
- Lorentzen**, Hospitals Tidende 1881.
Juli. C. f. Gyn. 1881. 592.
- Loving u. Landis**, Fall v. Extraut.
geh. d. d. farad. Strom. Ohio med.
and surg. Journ. 1877. Oct. C. f.
Gyn. 1878. 23.
- Lucas-Championnière**, Gaz. d. hóp.
1884. Nr. 5. C. f. Gyn. 1884. 271.
- Lumniczer**, Pest. med. chir. Presse.
Budapest 1878. 92.

- Lusk**, Am. journ. of obst. vol. 14. 1881. p. 333.
 — New York med. journ. 1885. Juni. C. f. Gyn. 1885. 782.
 — Am. journ. of obst. vol. 18. 1885. p. 242.
- Lustgarten**, W. med. Pr. 1879. 578.
- Macan**, Lancet 1887. II. 218.
- Mansell-Moullin**, Am. journ. of obst. vol. 16. 1883. p. 752.
- Marschner**, Ges. f. Geb. u. Gyn, Berlin 1886. 4. März. C. f. Gyn. 1886. 265.
- Martin A.**, Ueber Extrauterinschwangerschaft. Berl. Klin. W. 1881. Nr. 51. 52.
 — Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. S. 398.
- Maschka**, W. med. W. 1885. 1279.
- Mathieson**, Lancet 1884. Mai. Am. journ. of obst. vol. 17. 1884. C. f. Gyn. 1885. 47.
- Matlakowski**, Arch. f. Gyn. Bd. 38. S. 967.
- Maury**, Trans. of the am. gyn. soc. 1884. 189.
- Mayer L.**, Zeitsch. f. Geb. u. Gyn. Bd. XV. S. 147.
- Maygrier**, Ann. de Gynecologie 1879. Juli. C. f. Gyn. 1879. 455.
- Meadows**, Am. journ. of obst. vol. 17. 1884.
- Meinert**, C. f. Gyn. 1888. 861.
- Meissner**, Grav. extraut. Laparotomie mit günst. Ausg. f. d. Mutter. Med. Corr. Bl. f. Württemberg, Bd. 46. Nr. 87. C. f. Gyn. 1877. 96.
- Mersch**, Geb. gyn. Ges. Petersburg 1888. 15. Dec. C. f. Gyn. 1889. 318.
- Meyer C.**, Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1887. N. 8. C. f. Gyn. 1888. 18.
- Meyer**, Hospitals Tidende. 1888. N. 30. C. f. Gyn. 1888. 837.
- Michie**, Brit. med. journ. 1884. Apr. C. f. Gyn. 1884. 719.
- Monnier**, C. f. G. 1882. 384.
 — Progrès med. 1884. N. 49. C. f. Gyn. 1885. 384.
- Montgomery**, Polyclinic 1884. N. 5. C. f. Gyn. 1885. 288.
- Morison**, Edinb. med. journ. 1888. Sept. C. f. Gyn. 1890. 87.
- Mundé P.**, Med. record. 1884. Sept. C. f. Gyn. 1885. 46.
 — Am. journ. of obst. 1887. vol. 20. p. 56. C. f. Gyn. 1888. 139.
- Muratow**, C. f. Gyn. 1886. 97.
 — Journ. f. Geb. u. Frauenkr. 1889. N. 6. C. f. Gyn. 1889. 917.
- Mc. Murtry**, Am. journ. of obst 1889. Oct. C. f. Gyn. 1890. 861.
- Negri**, Ann. di ost. 1885. März—Apr. C. f. Gyn. 1885. 492.
- Netzel**, Gyn. Meddelelser. Bd. I. Heft 3. C. f. Gyn. 1879. 408.
 — Hygiea. 1879. Juni. C. f. Gyn. 1879. 655.
 — Hygiea. 1881. Apr. C. f. Gyn. 1881. 349.
 — Hygiea. 1882. Febr. C. f. Gyn. 1882. 351.
- Netzel W. u. Blix**, Fall v. Extraut. Hygiea 1877. N. 3. C. f. Gyn. 1877. 158.
- Neumeister**, Bresl. ärztl. Zeitschr. 1879. N. 16. C. f. Gyn. 1880. 93.
- Nicolini**, Ann. univ. di med. e chir. 1882. März. C. f. Gyn. 1883. 103.
- Nicoll**, Tod in Folge einer intraperitonealen Blutung aus einer geplatzen Tube. Am. Journ. of obst. 1877. Jan. 111. C. f. Gyn. 1877. 7.
- Noek**, Am. journ. of obst. vol. 22. 1889. 183.
- Notta**, Progres med. 1884. Nr. 19. C. f. Gyn. 1884. 543.
- Obalinski**, Ref. C. f. Gyn. 1886. 126.
- O'Hara**, Am. journ. of obst. vol. 11. 1878. 825.
 — New-York med. journ. 1886. Juni. C. f. Gyn. 1887. 48.

- Oldtmann**, Diss. Bonn 1885. C. f. Gyn. 1885. 751.
 — Frauenarzt 1888. Nr. 1 u. 2.
- Olshausen**, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1889. 9. Nov. C. f. Gyn. 1888. 811.
 — Ges. f. Geb. u. Gyn. 1889. 13. Dec. C. f. Gyn. 1890. 67.
- Orthmann**, Ges. f. Geb. u. Gyn. 1889. 23. März. C. f. Gyn. 1889. 313.
 — Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1890. 27. Feb. C. f. Gyn. 1890. 241.
 — Zeitschr. f. G. u. Gyn. Bd. 20. 143.
- Ott**, Geb. gyn. Ges. Petersburg 1889. 14. Dec. C. f. Gyn. 1890. 925.
- Owen** Lancet 1880. April.
- Paget**, The british med. journ. 1882. Mai 13. C. f. Gyn. 1882. 805.
- Pallen**, M. A. Am. journ. of obst. vol. 13. 1880. 502.
- Parish**, Am. journ. of obst. vol. 16. 1883. 1207.
- Parkes**, Journ. of the Amer. med. assoc. 1887. April. C. f. Gyn. 1888. 16.
- Parry**, Extrauterine pregnancy. Philadelphia 1876.
- Parvin**, Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 1306.
 — Journ. of the Amer. med. assoc. 1890. Jan. C. f. Gyn. 1890. 862.
- Paschal**, Obst. gaz. Cincinnati 1882. März. C. f. Gyn. 1882. 684.
- Patenko**, Arch. f. Gyn. Bd. XIV. Heft 1. C. f. Gyn. 1879. 232.
- Penrose**, Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 1184.
- Percival**, The obst. j. of g. Brit. and. Irel. 1880. Nov. C. f. Gyn. 1881. 279.
- Pinard**, Ann. de gyn. 1889. Apr. C. f. Gyn. 1890. 136.
- Pocock**, Lancet 1888. I. 416.
- Poincarré**, Rev. méd. d. l'Est 1878. Aug. Oct. C. f. Gyn. 1879. 47.
- Pratt**, New-York med. journ. 1890. Febr. C. f. Gyn. 1890. 878.
- Purefoy**, Einige Bemerk. über Extrauterinschw. Med. Press and Circul. 1877. März. C. f. Gyn. 1877. 141.
- Rackiewicz**, Virchow-Hirsch 1876. II. 582.
- Rasch**, Am. journ. of obst. vol. 16. 1883. 754.
- Rathgeb**, Inaug. Diss. München 1884. C. f. Gyn. 1885. 15.
- Reeve**, Gyn. Trans. vol. 4. 1879. 313.
- Reid**, The obst. Journ. of great Brit. a. Ireland 1880. Febr. C. f. Gyn. 1880. 215.
- Rennert**, Arch. f. Gyn. Bd. XXIV.
- Ribemont**, Ann. de gynécol. 1879. Juli. C. f. Gyn. 1879. 455.
- Richardson**, Bost. med. and. surg. journ. 1888. Dec. C. f. Gyn. 1889. 477.
- Rinaldi**, Ref. Am. journ. of obst. vol. 16. 1883. 208.
- Rockwell**, New-York med. Record. 1883. Febr. C. f. Gyn. 1883. 421.
- Romiti**, Rom. 1882. C. f. Gyn. 1882. 590.
- Rosenthal**, Charité-Annalen. Jahrg. IX. C. f. Gyn. 1885. 92.
- de Rossett**, Amerik. Practitioner 1878. April. C. f. Gyn. 1879. 69.
- Rothora**, W. klin. W. 1890. 417.
- Routh**, Obst. Trans. Vol. 21. 95.
- Ruge P.**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 10. Mai 1889. (Siehe auch 12. Juli 1889.) C. f. Gyn. 1889. 417. u. 801.
- Russel**, Pacific med. journ. 1889. Febr. C. f. Gyn. 1889. 478.
- Rutledge**, Am. journ. of obst. vol. 18. 1885. 1137. C. f. Gyn. 1886. 176.
- Sacré**, Geb. u. Gyn. Ges. Brüssel 1889. 21. Juli. C. f. Gyn. 1889. 683.
- Sänger**, Ges. f. Geb. in Leipzig. 1885. 20. Apr. C. f. Gyn. 1887. 320.
 — Ges. f. Geb. u. Gyn. Lpzg. 1889. 18. Nov. C. f. Gyn. 1890. 522.
- Salin**, Hygiea 1882. 112.
- Sandner**, Münch. med. W. 1887. Nr. 17. C. f. Gyn. 1887. 520.
- Savret**, Extrauterinschw. Arch. de tocol. 1877. Juni. C. f. Gyn. 1878. 46

- Schlegtendal**, *Frauenarzt* 1887. Nr. 2. C. f. Gyn. 1887. 438.
- Schröder**, *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* Bd. V. 114.
— *Ges. f. Geb. u. Gyn.* Berlin 1884. 23. Mai. C. f. Gyn. 1884. 411.
- Schoonover**, *Am. journ. of obst.* vol. 18. 1885. 1199.
- Schuchardt**, *Virchow's Arch.* Bd. 89. 133. C. f. Gyn. 1883. 503.
- Schultze**, II. *Gyn. Congress in Halle* 1888.
- Schustler**, *Wien. med. W.* 1887. Nr. 15, 16. C. f. Gyn. 1888. 319.
- Schwarz**, II. *gyn. Congress in Halle* 1888.
- Sibbald**, *Polyklinik* 1884. Nr. 15. C. f. Gyn. 1885. 288.
- Sinclair**, *Brit. med. journ.* 1888. Jan. C. f. Gyn. 1888. 676.
- Skene**, *Am. journ. of obst.* 1890. 1102.
- Skinner**, *Lancet* 1886. Febr. C. für Gyn. 1887. 184.
- Slaviansky**, *Geb. gyn. Ges. Petersburg* 1889. 23. Febr. C. für Gyn. 1889. 834.
- Smith H.**, *Trans. obst. soc. London* vol. 20. 1878. 5.
— *Amer. journ. of obst.* 1889. März. C. f. Gyn. 1889. 839.
- Söderbaum**, *Jahresber. v. Frommel.* 1889.
- Southall J. H.**, E. F. v. *Abdominalschw. Lap. Heilung.* *Virg. med. Monthl.* 1877. Sept. C. f. Gyn. 1877. 315.
- Spaeth F.**, *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* Bd. 16. 268.
- Spanton**, *Brit. med. journ.* 1884. Jan. C. f. Gyn. 1884. 398.
- Spiegelberg**, *Z. Casuistik d. Ovarialschw. Arch. f. Gyn.* Bd. XIII. 73.
- Squire**, *The brit. med. journ.* 1880. Dec. C. f. Gyn. 1881. 44.
- Stadtfeldt**, *Hosp. Tidende* 1886. Nr. 38. C. f. Gyn. 1886. 807.
- Steele**, *Brit. med. journ.* 1892. Nov. C. f. Gyn. 1883. 216.
- Stickl**, *Ein Fall v. Grav. extract.* *Bayr. ärztl. Intell. Bl.* 1877. Nr. 16. C. f. Gyn. 1877. 157.
- Stocker W. T.**, *Dubl. journ. of med. sciences.* 1889. Mai. C. für Gyn. 1890. 684.
- Strahan**, *The diagnosis and treatment of extraut. pregn.* Philadelphia 1889.
- Strobach**, *Inaug. Diss.* Berlin 1887. C. f. Gyn. 1888. 127.
- Sutugin**, *St. Petersburg. med. Zeitschr.* 1875. V. n. F. 538.
— C. f. Gyn. 1884. 529.
- Taft**, *Med. record.* 1888. Febr. C. f. Gyn. 1889. 87.
- Tait L.**, *The obst. Journ. of Gr. Brit. and Ireland* 1890. April. C. f. Gyn. 1880. 286.
— *The obst. journ. of Gr. Brit. and Irel.* 1890. Oct. C. f. Gyn. 1881. 45.
— *The Lancet* 1880. Sept. C. f. Gyn. 1881. 48.
— *Lancet* 1888. Sept. C. für Gyn. 1889. 229.
— *Lecture on ectopic pregnancy and pelvic. hemetocela.* Birmingham 1888.
— *Brit. med. journ.* 1888. C. f. Gyn. 1890. 738.
- Tarvier**, *L'abeille med.* 1889. C. f. Gyn. 1890. 374.
- Teuffel**, *Arch. f. Gyn.* Bd. XXII.
- Thatcher**, *Edinb. med. journ.* 1882. Oct. C. f. Gyn. 1883. 279.
- Thissen**, *Berl. klin. W.* 1884. Nr. 8. C. f. Gyn. 1884. 332.
- Thomas G.**, *Transact of the amer. gyn. soc.* 1876. vol. I. 185.
— *Gyn. Trans.* vol. 7. 1882. 219.
— *Transact. of the amer. gyn. soc.* 1884. 161.
- Thompson**, *Am. journ. of obst.* vol. 22. 1889. 810.

- Trush**, Am. journ. of. obst. vol. 19. 1886. 1283.
- Truzzi**, Gaz. med. lomb. 1889. C. f. Gyn. 1890. 718.
- Tuttle**, Journ. of the Amer. med. assoc. 1889. Jan. C. f. Gyn. 1889. 477.
— Am. journ. of obst. 1889. p. 951.
— Am. journ. of obst. vol. 23. 1890. p. 13.
- Vedeler u. Normann**, Norsk Mag. for Laegevidenskab. 1880. 3 R. Bd. X. C. f. Gyn. 1881. 224.
- Veit**, Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. 13. Nov. 1885. C. f. Gyn. 1885. 796.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin. 1888. 24. Febr. C. f. Gyn. 1888. 227.
— Ges. f. Geb. u. Gyn. Berlin 1888. 26. Oct. C. f. Gyn. 1888. 792.
— Verh. d. d. Ges. f. Gyn. 1889. S. 175.
- Vulliet**, Arch. f. Gyn. Bd. 22. S. 427.
- Walker**, Am. journ. of. obst. 1890. p. 1364.
- Warker**, Gyn. Trans. vol. 12. 1887. p. 292.
- Warner**, Med. record. 1887. April. C. f. Gyn. 1887. 566.
- Wasselge**, Bull. d. l'Acad. le méd. de Belgique. 1885. N. 8. C. f. Gyn. 1886. 541.
- Wassiliew**, Aerzt. Ges. in Poltawa. 1885. C. f. Gyn. 1885. 831.
- Wathen**, New. York med. journ. 1890. März. C. f. Gyn. 1890. 927.
- Weinlechner**, Wien. med. Bl. 1885. N. 11. C. f. Gyn. 1885. 719.
- Welponer u. Zillner**, Arch. f. Gyn. Bd. XIX. C. f. Gyn. 1882. 589.
- Werth**, Beiträge zur Anatomie u. zur operativen Behandlung der Extrauterinschw. Stuttg. 1887.
- Westermarck**, Hygiea. 1885. N. 6. C. f. Gyn. 1885. 654.
- Wheeler**, The Lancet. 1880. Juli. C. f. Gyn. 1880. 484.
- White J. P.**, Gyn. Trans. vol. 3. 1878. 101.
- Wiborgh**, C. f. Gyn. 1888. 676.
- Wiedemann**, St. Petersb. med. W. 1885. N. 10. C. f. Gyn. 1886. 288.
- Wiedow** Verh. d. d. gyn. Ges. 1889. S. 13.
- Williams**, New-York. med. Journ. 1878. Dec. C. f. Gyn. 1879. 333.
— Am. journ. of obst. vol. 21. 1888. 325.
- Wilson**, Am. Journ. obst. vol. XIII. 1880. C. f. Gyn. 1882. 127.
— C. f. Gyn. 1881. 71. Am. journ. of obst. 1880. 834.
- Winckel**, II. Gyn. Congress Halle. 1888. 82.
— Klin. Vortr. N. F. N. 3.
- Wyder**, Arch. f. Gyn. Bd. XXVIII. S. 362.
— Le mercredi medical 1890. N. 23. C. f. Gyn. 1890. 798.
- Wylle**, Am. journ. of obst. vol. 22. 1889. 1285.
- Zajaltsky**, C. f. Gyn. 1888. 652.
— C. f. Gyn. 1888. 841.,
- Zmigrodzki C.**, C. f. Gyn. 1888. 146.
- Zweifel**, Berl. klin. W. 1881. N. 22. 24. C. f. Gyn. 1881. 397.
— Ges. f. Geb. Leipzig 1889. 18. Febr. C. f. Gyn. 1889. 557.