130
30

Die Therapie
der
Extrauterinschwangerschaft.

Inaugural-Dissertation
der
medicinischen Facultät zu Jena
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe
vorgelegt
von

Max Ludwig Hartmann,
approb. Arzt aus Hamburg.

BIBLIOTECA
DONO R. ACCADEMIA MEDICA
BIBLIOTECA

JENA
Universitäts-Buchdruckerei G. Neuenhahn
1894.

Genehmigt von der medicinischen Facultät auf Antrag des Herrn Professor Dr. Skutsch.

Jena, den 26. Mai 1894.

Prof. Dr. **O. Binswanger,**
d. Z. Decan.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter Graviditas extrauterina, Extrauterinschwangerschaft, versteht man diejenige Anomalie, bei welcher sich ein befruchtetes Ei ausserhalb der Gebärmutter einbettet und weiter entwickelt. Je nach dem Sitze eines solchen spricht man von einer tubaren, ovariellen und abdominalen Extrauterinschwangerschaft. Je nach den drei verschiedenen Abschnitten, in welche man die Tube teilt, kennt man 3 Unterarten der Tubargravidität, nämlich die Graviditas tubouterina seu interstitialis, wenn sich das Ei in den durch die Uteruswand verlaufenden Teil der Tube eingebettet hat, die Graviditas tubaria sensu strictiori und die Graviditas tuboabdominalis, bei welcher die abdominale Öffnung der Tube zum Fruchthalter geworden ist. Ferner kommt es vor, dass sich der Pavillon der Tube und der Eierstock zur Bildung des Fruchthalters vereinigen; dann spricht man von Tuboovarialgravidität. Endlich liegt die Möglichkeit vor, dass im weiteren Verlauf der Schwangerschaft der extrauterine Fruchthalter platzt und das Ei ganz oder teilweise in die Bauchhöhle treten lässt. Auf diese Weise kommen die „sekundären" Abdominalschwangerschaften zu stande.

Bei jeder Form der Extrauteringravidität nehmen auch diejenigen Organabschnitte des Genitaltractus, die durch die Gravidität nicht direkt in Mitleidenschaft gezogen sind, an einer Schwangerschaftshypertrophie teil. Die Vagina wird weiter, ihre Schleimhaut succulenter; zugleich nimmt sie wie bei der uterinen Schwangerschaft ein weinhefenfarbenes Colorit an. Der Uterus hypertrophiert, seine Muskulatur

wird dicker, sein Cavum grösser, der unterste Abschnitt des Cervix wird weich, succulent. Die Schleimhaut des Uterus nimmt vollständig die Charaktere einer Decidua an, wenigstens in den meisten Fällen. In mikroscopischer Hinsicht fand Langhans [1]) in einem Falle von Tubengravidität aus dem 2. Monat fast völlig dieselben Veränderungen der Uterusschleimhaut wie bei uteriner Gravidität aus dem 3. bis 4. Monat. Er konnte bereits deutlich 3 Schichten unterscheiden, nur war die Trennung derselben nicht so scharf wie bei uteriner Schwangerschaft. Bei der tubaren Gravidität erleidet der Fruchtsack in den ersten Monaten ausser der Ausdehnung keine wesentliche Veränderung. Eine Hypertrophie kommt nach Langhans [2]) dadurch zu stande, dass die einzelnen Muskelfasern erheblich dicker und länger werden. Sehr wesentliche Differenzen im anatomischen Bilde werden dadurch erzeugt, dass bei der Tubargravidität das eine Mal mehr der im breiten Ligament liegende, das andere Mal mehr der frei in den Peritonealraum hineinragende Teil der Circumferenz des Tubenrohrs sich zum Fruchtsack erweitert; je nach dem spricht man von intraligamentalen und gestielten Tubenschwangerschaften. Bei der Graviditas interstitialis wird durch das wachsende Ei die Wand des Uterus aus einander gedrängt und zum Fruchthalter entfaltet; mithin ist zu keiner Zeit der Schwangerschaft der Fruchtsack distinct gegen den Uterus abgegrenzt.

Es giebt nur wenige, aber doch einige sichere Fälle von Ovarialgravidität. Bei dieser wird der Fruchtsack ausschliesslich vom Ovarium gebildet. Das durch die Gravidität vergrösserte Ovarium verhält sich zu den Nachbarorganen etwa wie ein Ovarialtumor; die Tube geht an dasselbe heran; zwischen Fruchtsack und Uterus ist deutlich das Ligamentum ovarii zu fühlen. Für alle Formen der Tuben- wie Ovarialgraviditäten gilt, dass in den späteren

1) Langhans, Arch. f. Gyn. Bd. IX, S. 337 ff.
2) Langhans, l. c. S. 341.

Monaten ausserordentlich oft meist nicht sehr feste Verwachsungen mit Nachbarorganen, dem Peritoneum, dem Colon, dem Dünndarm, dem Netz, der Bauchwand angetroffen werden.

Der Fruchthalter bei der Abdominalschwangerschaft bietet ein äusserst differentes Verhalten dar. In einigen Fällen lag das Ei in einem völlig vom Peritonealraum abgeschlossenen Sacke, welcher eine vollständig eigene und selbständige Wandung besass. In anderen Fällen war zwar der Abschluss des das Ei bergenden Raumes gegen den übrigen Peritonealraum auch vollständig gewesen, aber nicht durch den eigenen Sack gebildet, sondern durch Verklebung der benachbarten Eingeweide. In einer dritten Categorie war der Abschluss gegen den freien Peritonealraum unvollkommen; nur an einigen Partieen war durch Verklebung der Eingeweide die Bildung einer abgeschlossenen Höhle angebahnt. Eine vierte Möglichkeit wird durch die „freie Bauchhöhlenschwangerschaft" gebildet, bei welcher das Ei frei im Peritonealraum liegt. Im allgemeinen jedoch gehören die primären Abdominalschwangerschaften nach den neuesten Untersuchungen zu den allerseltensten Erscheinungen. Während Hecker [1]) in einer Statistik noch 132 und Zmigrodzki [2]) 120 Fälle von Abdominalschwangerschaften primärer Natur zusammenstellten, neigt man sich in der neuesten Zeit zu der Meinung, dass es nur wenige Fälle dieser Art giebt, die genau genug beobachtet und beschrieben solche Diagnose zulassen [3]). Häufiger sind die sogenannten sekundären Bauchschwangerschaften; man versteht darunter solche Fälle, bei denen die in der Tube, dem Ovarium und auch dem Uterus gelegene Frucht nach Ruptur des Fruchtsackes in die Bauchhöhle eingetreten ist.

1) Hecker, Monatschr. f. Geburtsk. Bd. XIII, 1859.

2) Zmigrodzki, Centralbl. f. Gynaek. Bd. XII.

3) J. Schmidt, Inaugural-Dissertation über „Graviditas extrauterina", Greifswald, S. 9.

Nach Lawson-Tait ist jede Abdominalschwangerschaft eine secundäre [1]).

Die Deciduabildung und Eiimplantation ist je nach Art der ectopischen Schwangerschaft eine verschiedene. Bei der Tubargravidität besitzt die Decidua eine viel geringere Mächtigkeit als die Uterusdecidua; Winckel und Frommel wollen eine deutliche Decidua reflexa gesehen haben. Die Bildung der Placenta geht auf äusserst elementare Weise vor sich [2]). Die Chorionzotten inserieren nur mit ihren Köpfen in der Decidua, nirgends ist von einem intimen Durchwachsensein zwischen foetalem und mütterlichem Gewebe, nirgends etwas von einem Eindringen der Chorionzotten in mütterliche Gefässe zu sehen. Bei der ovariellen Gravidität sind die Verhältnisse, wie sich ein Graaf'scher Follikel zur Insertion für die Placenta umbildet, bislang unbekannt. Bei der Abdominalschwangerschaft weiss man, dass das Peritonealendothel in allen dem Eisack benachbarten Partieen wuchert; sodass ein mehrschichtiges Lager ausserordentlich grosser runder und polygonaler Zellen entsteht, welches sehr wohl den Vergleich mit einer Decidua aushält. Die Placentarinsertion gestaltet sich ebenfalls in der denkbar einfachsten Form. Die Placentarzotten legen sich allenthalben nur an das mütterliche Gewebe an oder dringen auch nur mit ihren Köpfen in die oberflächliche Schicht des letzteren ein. Ein Einwachsen in mütterliche Bluträume, ein gegenseitiges Durchwachsensein zwischen mütterlichem und foetalem Gewebe ist auch hier nirgends vorhanden.

Die Ursachen für die ectopische Schwangerschaft können nur in Hindernissen, welche eine Leitung des Eies in und durch die Tube hindurch unmöglich machen oder erschweren, liegen, oder sie sind in der sogenannten Ueberwanderung des Eies zu suchen. So hat man die uterine Tubenmündung

---

1) Lawson-Tait, Brit. med. Journ. 16. VIII, 1884.
2) Langhans, l. c. 358.

durch intramurale Myome, durch kleine Schleimpolypen [1]), durch einen fibrösen Polypen u. s. w. verengt oder verschlossen gefunden und diesen pathologischen Befund als Ursache für die extrauterine Schwangerschaft angesprochen. Durch entzündliche Processe der Tubenwand, ferner durch peritoneale Adhaesion und Bänder, welche die Tube unnatürlich fixieren und abknicken, kann es zur Obstruktion der Tube kommen. Diese kann eine perfekte sein oder nur in einer Verengerung bestehen, welche dem Sperma wohl die Wanderung zum Ovulum, aber nicht diesem, wenn es befruchtet ist und damit an Umfang zugenommen hat, zur Uterinhöhle gestattet. Bei völliger Unwegsamkeit kann das Sperma durch den anderen wegsamen Eileiter und die Bauchhöhle zu den naheliegenden Ovarien gelangen, hier befruchten, und dann das Ovulum von der Tube aufgenommen und festgehalten werden. In anderen Fällen mag der Verlust des Flimmerepithels der Tube bei Katarrhen derselben die Ursache der extrauterinen Implantation des Eies sein, da, wie wahrscheinlich, die Flimmerbewegung besonders des Fimbrienendes vorzugsweise das aus dem Follikel ausgetretene Ei dem abdominalen Fimbrienende zuführt. Endlich findet man auch in der äusseren oder peritonealen Ueberwanderung des Eies die Ursache für die ectopische Gravidität. Hierbei kann das Ei entweder noch auf seinem Eierstocke oder nach dem Austreten aus demselben auf der Peritonealoberfläche befruchtet werden; dann wandert es in die andere Tube, ist aber bereits in seiner Entwickelung zu weit gediehen und für den engen Tubencanal zu gross geworden, sodass es in demselben stecken bleibt. Oder das Ei gelangt garnicht in die andere Tube, sondern setzt sich irgendwo im Beckenperitoneum fest. Im ersteren Falle entsteht eine Tuben-, im letzteren eine Abdomialgravidität. Im allgemeinen gelingt es nur in vereinzelten Fällen bei

1) Leopold, Archiv f. Gyn. XIII, S. 355. — Wyder, ibidem XXVIII S. 362

Autopsien, die erwähnten Hindernisse nachzuweisen, weil durch die extrauterine Entwickelung an den inneren Genitalien die eingreifendsten Veränderungen erzeugt und primäre Anomalien verwischt werden.

Die Stellung der Diagnose auf extrauterine Schwangerschaft wird sich in den meisten Fällen durch genaue Anamnese und sorgfältige combinierte Untersuchung eventuell unter der Zuhülfenahme der Narkose ermöglichen. In erster Linie handelt es sich darum, das Bestehen einer Schwangerschaft überhaupt nachzuweisen. Dies kann, da die Zeichen, die man für gewöhnlich aus der Gestalt, der Grösse und der Consistenz der schwangeren Gebärmutter entnimmt, bei der Extrauterinschwangerschaft fehlen, sehr schwierig sein; aber doch wird es fast immer mit grosser Wahrscheinlichkeit gelingen. Ist die Periode früher stets regelmässig gewesen und ist sie — während der Eintritt einer Conception angenommen werden kann — plötzlich ausgeblieben, sind dabei subjektive Schwangerschaftsempfindungen, die besonders bei Multiparen einen bedeutenden Wert haben, aufgetreten, so ist das Bestehen einer Schwangerschaft sehr wahrscheinlich. Findet man ausserdem die Brüste geschwollen, erreicht die Pigmentierung der Warzenhöfe und der Linea alba einen hohen Grad, so gewinnt die Diagnose an Wahrscheinlichkeit. Ist ferner dabei der Uterus für die supponierte Zeit der Schwangerschaft zu klein, kann man neben demselben einen Tumor, bei dessen Bestehen die oben angegebenen Zeichen vorhanden sind, nachweisen, so ist die Diagnose sehr wahrscheinlich. Wohl jede Zweifel wird eine auch nur kurze Beobachtung lösen können; wächst der Tumor, bleibt der Uterus weich, vielleicht zeitweise sich contrahierend, so ist eine extrauterine Schwangerschaft hierdurch im Verein mit dem Eintreffen der erwähnten anderen Forderungen als bestehend anzunehmen [1]).

---

1) J. Veit, Die Eileiterschwangerschaft. S. 44.

Die einzelnen Formen der Extrauterinschwangerschaft zu unterscheiden, ist in den ersten Monaten nahezu unmöglich. In den meisten Fällen gehört der Fruchtsack der Tube an, in verschwindend wenigen dem Ovarium, in höchst seltenen Fällen befindet sich das Ei frei oder von Pseudomembranen umhüllt in der Bauchhöhle. Man wird sich demnach am wenigsten in der Diagnose irren, wenn man bei festgestellter Extrauterinschwangerschaft eine Tubargravidität annimmt.

Ist der Foetus abgestorben, oder ist der Fruchtsack noch sehr klein, so kann die Diagnose, soweit sie sich auf palpatorische Verhältnisse stützt, nahezu unmöglich sein. Um ein Moment jedoch kann sie leichter sein, als wenn der Foetus lebt, und das ist der Abgang der Decidua uterina.

Die Diagnose der Ausgänge — der Ruptur, der Vereiterung, der Verjauchung, der Lithopaedionbildung — muss aus den Symptomen des Verlaufes der Extrauteringravidität gestellt werden.

Der Verlauf der extrauterinen Schwangerschaft kann sich äusserst mannigfach gestalten. Nur in äusserst seltenen Fällen kann das Ei bei einer interstitiellen Schwangerschaft allmählich in die Uterushöhle hineinwachsen und auf dem natürlichen Wege geboren werden. In jedem anderen Fall ist bei jeder Extrauteringravidität, welche dem natürlichen Verlaufe überlassen bleibt, der Tod der Frucht unvermeidbar. Auch für die Mutter ist die Extrauterinschwangerschaft ein äusserst gefährlicher Zustand; dieser wird bedingt entweder dadurch, dass der Fruchtsack infolge des Wachsens des Foetus reisst, oder dass die Frucht abstirbt, wodurch das Schicksal der Frau von den Veränderungen, die der abgestorbene Foetus erfährt, abhängt. Was zunächst die Ruptur des Fruchtsackes angeht, so pflegt dies Ereignis meist in der Zeit vom 2.—5 Monat. einzutreten, wie es aus einer Tabelle von Hennig [1]) hervorgeht.

1) Küstner, Müllers Handb. d. Geburtsh., Bd. II, S. 530.

Die Ruptur des Fruchtsackes trat ein:

im	1.	Monat	in	5	Fällen
„	2.	„	„	26	„
„	3.	„	„	26	„
„	4.	„	„	27	„
„	5.	„	„	12	„
„	6.	„	„	3	„
„	7.	„	„	1	„
„	8.	„	„	7	„
„	9.	„	„	6	„
„	10.	„	„	16	„
in mehr als 10 Monaten			in	2	„

Hieraus ergiebt sich eine Ruptur vom 2.—5. Monat von 50,5 %.

Die Erscheinungen, welche bei diesem Ereignis in den Vordergrund treten, sind die, dass die Kranke, welche meist Schwangerschaftszeichen an sich wahrgenommen hat, plötzlich, begleitet von heftigen Schmerzen, die Symptome der inneren Blutung, den Abdominalcollaps, darbietet. Bei der inneren Untersuchung findet man den Uterus vergrössert, hinter diesem einen Tumor und ferner wird meist einige Zeit nach dem Absterben des Foetus die Decidua aus dem Uterus ausgestossen. Je weiter die Zeit der Schwangerschaftsdauer vorgerückt ist, um so grösser wird die Gefahr, dass die Patientin der plötzlichen Anaemie erliegt. Übersteht dagegen die Frau die Blutung, so kommt es zur Abkapselung des Blutergusses, indem sich eine Haematocele retrouterina bildet. Auch dann noch kann der Blutverlust zum Tode der Patientin führen, oder diese geht infolge der Vereiterung der Haematocele an allgemeiner Sepsis zu Grunde; ja auch in späterem Stadium kann durch ein nachträgliches Platzen der Haematocele eine erneute Blutung den Tod veranlassen. Tritt dieser letzte Fall nicht ein, so kann durch die Vereiterung der Haematocele ein Durchbruch nach der Vagina oder dem Rectum hin stattfinden, wodurch eine Heilung zustande kommen kann, oder auch

das gesamte Product der Haematocele kommt zur Resorption.

Sowohl infolge der Ruptur des Fruchtsackes als ohne eine solche kann es zum Absterben des Foetus kommen, woran sich neue Gefahren für die Mutter anschliessen können. Ist das Ei noch klein, so kann es durch Resorption völlig verschwinden; hat der Foetus aber schon ein gewisses Alter erreicht, so können hieraus für die Mutter bedrohliche Folgezustände der verschiedensten Art entstehen. In der Mehrzahl der Fälle wirkt der abgestorbene Foetus auf die Wandungen des Fruchtsackes derartig reizend, dass dieselben sich entzünden und vereitern [1]).

Erfolgt dieser Process schnell, so kann die Frau in der kürzesten Zeit an allgemeiner Sepsis oder an einer sekundären septischen Peritonitis zu Grunde gehen. In anderen Fällen wird die acute Attaque von Sepsis überstanden; erst später treten wieder Erscheinungen auf, wenn das in Eiterung übergegangene Schwangerschaftsproduct sich zum Durchbruch nach der Oberfläche oder nach irgend einer Partie des Darm- oder Urogenitalcanals anschickt. Ist dieser Process erst eingetreten, so sind für die Frau die Chancen zu genesen nicht ungünstig, obgleich Jahre vergehen können, ehe das ganze Schwangerschaftsproduct entleert ist. In manchen Fällen wirkt der abgestorbene Foetus weniger reizend auf die Wand des Sackes ein; dann schlagen sich von der Peripherie her Kalksalze in dem Foetus nieder, es kommt zur Lithopädionbildung [2]). Findet die Kalkablagerung nur in die Eihäute statt, so spricht man von einem Lithokelyphos; tritt gleichzeitig eine Verkalkung des Kindes ein, so nennt man den Zustand Lithokelyphopädion. Wenn die Oberfläche des Foetus sich allein mit Kalksalzen inkrustiert, so spricht man von einem Lithopädion. Unter Scelettierung endlich versteht man die Erscheinung, bei der die Weichteile

1) K. Schroeder, Lehrb. d. Geburtsh. X. Aufl. S. 431.
2) Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 266.

R. BIBLIOTECA MEDICA ROMA

des Foetus resorbiert, aber die Knochen in der Form eines mehr oder weniger zusammenhängenden Sceletts zurückbleiben. Bei allen diesen Verkalkungsprocessen tritt meistens keine Complikation ein, aber in nicht gerade seltenen Fällen kann auch nach vielen Jahren noch eine Eiterung eintreten, welche das Leben der Frau ernstlich bedroht.

Ebenso wie bei der uterinen Gravidität ein Abort vorkommt, findet man auch bei der Tubenschwangerschaft einen mehr oder weniger analogen Vorgang, den man mit „tubaren Abort" bezeichnet. Man kann auch hierbei die Unterscheidung zwischen einem vollständigen und einem imperfecten Tubenabort machen, je nachdem es sich um die vollständige Ausstossung des Eies aus der Tube in die Bauchhöhle oder um Fälle von Molenbildung in der Tube bei offenem Ostium abdominale handelt. Wie es beim uterinen vollständigen Abort nach vollständiger Ausstossung des Eies zu keiner weiteren Blutung kommt, so entsteht bei dem perfecten tubaren Abort eine einmalige Blutung, die durch Haematocelenbildung zum Stillstand kommen kann, dagegen findet man bei dem unvollständigen Tubenabort mehrere aufeinander folgende Anfälle von innerer Blutung, ähnlich, wie es beim protrahierten uterinen Abort, solange Abortreste noch im Uterus vorhanden sind, zu lang dauernden atypischen Blutungen kommt, die die Patientin ausserordentlich herunterbringen und anaemisch machen können.

Schon aus dem Verlaufe der Extrauterinschwangerschaft geht hervor, dass die Prognose eine recht schlechte sein muss. Die Frucht ist fast immer verloren; denn sehr selten sind noch immer die Fälle, in welchen sie durch Laparotomie erhalten wurde. Über den Ausgang für die Mutter giebt eine Zusammenstellung Zmigrodzkis [1]) Aufschluss; von 118 meist aus neuerer Zeit stammenden Fällen von Tubenschwangerschaft erfolgte 93 mal frühzeitige Ruptur, darunter 54 mal tötliche Blutung; überhaupt endeten von

1) Centralbl. f. Gyn. 1888, S. 146.

79 unbehandelten Fällen 73 % tötlich, von 39 operativ behandelten Fällen dagegen nur 20 %. Welche Form der Extrauterinschwangerschaft am günstigsten ist, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, da die älteren Zusammenstellungen wegen der vielfach ungenügenden anatomischen Untersuchung und deshalb falschen Classificierung der Fälle nicht zu benutzen sind, und da eine grössere brauchbare Statistik aus neuerer Zeit noch nicht besteht.

Gehen wir nach diesen einleitenden Vorbemerkungen zu unserer Hauptaufgabe, zur Besprechung der Therapie bei der Extrauterinschwangerschaft, über, so erscheint als bestes Einteilungsprincip die Zeit der Schwangerschaft, in welcher in therapeutischer Beziehung ein Eingreifen vorgenommen wird. Die Einteilung nach Art des abnormen Eisitzes ergiebt sich als viel schwieriger, da die Auseinanderhaltung der verschiedenen Formen in diagnostischer Hinsicht ausserordentlichen Schwierigkeiten unterliegen kann; kann ja doch die exacte Diagnose des Sitzes oft kaum bei der Operation, zuweilen selbst nicht bei der Section gestellt werden [1]). Geeigneter dürfte es sein, die Therapie der ectopischen Schwangerschaft je nach dem Alter derselben zu besprechen, wobei sich 3 Stadien ergeben, nämlich die Graviditas extrauterina in der ersten Hälfte, ferner in der zweiten Hälfte und endlich nach Ablauf der Schwangerschaft.

Da, wie schon angeführt, in den ersten Monaten der Extrauterinschwangerschaft durch diese Anomalie das Leben der Mutter den grössten Fährlichkeiten ausgesetzt ist, durch welche in den häufigsten Fällen gleichzeitig der Tod des Foetus bedingt ist, so wird man zu dieser Zeit im Interesse der Mutter auf die Erhaltung des kindlichen Lebens absolut keinen Wert legen. Es wird deshalb das Bestreben darauf hin gerichtet sein, entweder ein weiteres Wachsen der Frucht durch Abtötung derselben zu verhindern oder auf operativem Wege das gesamte Schwangerschaftsproduct zu exstirpieren.

1) Fehling, Müllers Lehrbuch d. Geburtsh., Bd. III., S. 222.

Die erstere Absicht wurde resp. wird auf verschiedene Art und Weise zu erreichen versucht: entweder auf electrischem Wege oder durch einfache Punction des Fruchtsackes oder diese in Verbindung mit Einspritzung von Morphium oder dergl., oder endlich durch die Injection von Medicamenten allein.

Die Electricität wurde zuerst im Jahre 1853 von Burci und Bacchetti[1]) mit Erfolg angewandt; sie bedienten sich bei dieser Operation zweier langer Acupuncturnadeln, die sie in den Fruchtsack stachen, und durch welche sie den faradischen Strom hindurchleiteten. Die electrische Methode fand vor allem in Amerika Anhänger, hier war es Joshua G. Allen[2]), der sie im Jahre 1872 mit Erfolg zweimal benutzte, nach ihm noch viele andere. Sie führten die eine Electrode in die Vagina oder in das Rectum, die andere auf die der Geschwulst entsprechende Stelle des Unterleibes und liessen mehrere Sitzungen von 10—45 Minuten Dauer in 10—14 Tagen durchmachen, um Erfolg zu erzielen. Auch Kochmann[3]) berichtet über einen von ihm behandelten Fall. Er brachte den Tumor zwischen die Electroden und liess die statische Electricität $^1/_4$ Stunde auf ihn einwirken. Schon am Tage darauf hat die Frau keine Kindesbewegungen mehr gespürt, der Tumor wurde immer kleiner und fester, bis er ganz verschwand. 2 Monate nach der Sitzung trat zum ersten Male die Periode wieder ein. In einem Falle von Braxton Hicks war der Erfolg negativ, doch soll er nach Garrigues[4]) die Behandlung nicht consequent genug durchgeführt haben. Lawson Tait[5]) spricht sich scharf gegen die Anwendung der Electricität aus; nach ihm beruhen

1) Eulenburg, Real-Encyclopädie, II. Aufl. Bd. VII, S. 35.
2) Küchenmeister, Archiv f. Gynaek. Bd. XVII, S. 220, 221.
3) Kochmann, Med. Centr. Ztg. LII, S. 32, 88. 1883.
4) Garrigues, Transactions of the American gynecological Society, Vol. VII for the year 1882, S. 485.
5) Tait, l. c.

die scheinbar günstigen Erfolge auf einem Fehler in der Diagnose: „Jeden Klumpen im Bauch, dessen Natur unbekannt ist, zu electrisieren, ist gewissenlos.“ In Deutschland hat diese Methode nur wenige Anhänger gefunden, da, wie Carsten betont, auch hierbei die Resultate keineswegs sicher sind, und da die Patientin gerade während der Behandlung der Gefahr des Berstens des Fruchtsackes sowie der inneren Blutung ausgesetzt ist[1]). Nur Winkel[2]) zieht sie der Laparotomie vor, jedoch verspricht auch er sich von den zunächst zu beschreibenden Methoden grösseren Erfolg.

Eine weitere Art der Behandlung der ectopischen Schwangerschaft bei lebender Frucht in den ersten Monaten ist die Punktion des Fruchtsackes, um dadurch die Schrumpfung desselben einzuleiten. Diese Art der Therapie wurde, nachdem sie schon von Baudelocque und Guerin vorgeschlagen worden war, zuerst von Delisee und Kinder im Jahre 1818 angewandt[3]). Doch war im allgemeinen der Erfolg kein günstiger. So hat Fraenkel[4]) es bei einer Frau vergeblich versucht, durch Punktion den Fruchtsack zur Verödung zu bringen. Obwohl bei der Punktion ein wirklicher Abfluss von Fruchtwasser stattfand, und obwohl eine starke Blutung, der Eintritt von Wehen und die Ausscheidung einer Decidua erfolgten, so dauerte dennoch die Schwangerschaft fort, sodass Fraenkel bei lebensfähigem Kinde die Laparotomie machte. Doch starben Mutter und Kind kurz hinterher. In einem Falle von Routh[5]) kam es trotz Punktion zur nachträglichen Ruptur des Fruchtsackes. Da die Punktion nicht selten unwirksam ist, und da wiederholt tötliche Blutungen in den Eisack darnach beobachtet

1) Carsten, Berl. Klin., Heft 35. 1891, S. 22.
2) Winckel, l. c., S. 275.
3) Eulenburg, l. c., S. 34.
4) Fraenkel, Archiv f. Gynaek., Bd. XIV, S. 206, 207.
5) Routh, Obst. Frans. XXI, S. 95.

worden sind [1]), und da endlich wie Hennig und Garrigues [2]) betonen, die Gefahr einer eintretenden Septikämie nicht unbedeutend ist, so wird diese Art der Behandlung in den neuesten Zeiten nicht mehr geübt.

Eine weitere Methode der Therapie bei der extrauterinen Schwangerschaft in der ersten Hälfte besteht darin, den Foetus durch Medicamente abzutöten, eine Methode, die besonders von Freund und Winckel [3]) empfohlen wird. Sie wurde bereits von Joulin angegeben, aber zuerst von Friedreich [4]) 1864 ausgeführt. Winckel injiciert unter den üblichen Cautelen meist von den Bauchdecken aus in Pausen von 6—8 Tagen 0,03 gr. Morphium; gewöhnlich genügen 2—3 Injectionen. Der Erfolg soll nach ihm ein frappanter sein, indem die etwaigen Schmerzen sofort nachlassen, und die Geschwulst schnell zum Verkleinern und bald zum Verschwinden gebracht wird. Es sind bisher 15 Fälle bekannt: Friedreich (2), Koeberle (1), Fournier (1), Rennert (1), Winckel (9) und Grossmann (1) [5]), hiervon sind 4 Fälle unterlegen. Bei einem Falle von Winckel [6]), bei welchem er per vaginam Morphium injicierte, kam erst nach längerer Zeit eine Vereiterung des Fruchtsackes zustande, welcher die Frau erlag. Aber auch sonst können sich bei dieser Behandlungsweise unangenehme Zufälle einstellen. So erzählt Rennert [7]) bei seinem Fall, dass sich bald nach Einspritzung von einem Gramm einer 3% Morphiumlösung mittelst einer Pravaz'schen Spritze von der Vagina aus eine absolute Blasenlähmung einstellte, sodass regelmässig 14 Tage lang catheterisiert werden musste.

---

1) Spiegelberg, Lehrb. d. Geburtsh., III. Aufl., S. 343.

2) Garrigues l. c.

3) Winckel, l. c. S. 275.

4) Eulenburg, l. c. S. 34.

5) Grossmann, Wiener med. Presse 1889, S. 29. 1890.

6) Winckel, Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Gynaek., II. Congress 1888, S. 85.

7) Rennert, Arch. f. Gyn. Bd. XXIV, S. 268 ff.

Ferner stellten sich intensive, krampfartige Schmerzen im Sphincter ani und im Scheideneingang ein, die nur mit Morphiuminjectionen zu lindern waren. Auch war der Stuhlgang ein erschwerter. Eine weitere Gefahr dieser Behandlungsmethode liegt darin, dass man nicht mit Sicherheit eine Sepsis vermeiden kann; ferner ist es, wie Carsten[1]) hervorhebt, schwierig, von der Vagina aus in den Fruchtsack zu gelangen und weiterhin kann gerade durch die Injection eine Blutung hervorgerufen werden. Endlich kann auch nach der Abtötung der Frucht trotz Stillstandes der Schwangerschaft eine Blutung in den Fruchtsack sowie eine Berstung desselben zustandekommen, sodass die Gefahr für die Mutter auch nach dem Absterben der Frucht nicht in allen Fällen beseitigt ist.

Als letzte Methode, welche die Tötung der Frucht in den ersten Monaten anstrebt, ist diejenige zu nennen, welche in der Punktion des Fruchtsackes mit nachfolgender Injection von Morphium besteht. Diese Behandlung wurde unter anderen von Friedreich[2]) unternommen, der Injectionen von 0,02 Morphium ein- oder mehrmals in Intervallen bis zu fünfmal machte. Auch Fraenkel[3]), welcher bei seinem Falle mit der Behandlung durch einfache Punktion ein ungünstiges Resultat erzielte, rät zu dieser Behandlung, da hierdurch die sehr quälenden Schmerzen, welche bei der gewöhnlichen Punktion einzutreten pflegen, vermieden werden. Auch nach Fehling[4]) ist es erlaubt, in solchen Fällen, wo „bestimmte Gründe gegen einen operativen Eingriff sprechen", diese Methode zu versuchen. Im allgemeinen bietet sie jedoch ungefähr dieselben Gefahren wie die zuvor geschilderten dar.

Aber alle durchgesprochene Verfahren, welche nur auf

---

1) Carsten, l. c. S. 22.
2) Archiv f. Gyn. Bd. XVII. S. 221.
3) Archiv f. Gyn. Bd. XIV, S. 207.
4) Fehling, l. c.

die Abtötung der Frucht hinzielen, setzen, selbst wenn der Zweck glücklich erreicht ist, die Kranken mit grosser Wahrscheinlichkeit jahrelangen Beschwerden aus. Da nun zur Hebung dieser pelveoperitonitischen Erscheinungen, wie Küstner[1]) hervorhebt, späterhin doch noch die Laparotomie notwendig werden kann, so dürfte es geeigneter sein, die frische Extrauterinschwangerschaft nicht erst mit der Abtötung der Frucht zu behandeln, sondern gleich durch Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes radikale Heilung zu erstreben. Diese Wandlung der Ansichten, die jetzt fast allgemein in Deutschland angenommen und vertreten werden, ist vor allem durch die Monographie von Veit „Die Eileiterschwangerschaft" und derjenigen von Werth „Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft", welche im Jahre 1887 erschien, herbeigeführt worden. Veit[2]) kommt in der genannten Abhandlung vom Jahre 1884 zu dem Schlusse, dass alle anderen Methoden der Behandlung der unkomplicierten Tubenschwangerschaft hinter derjenigen zurückstehen, welche in der Exstirpation des Fruchtsackes durch die Laparotomie besteht. Er meint, dass ein solcher Eingriff bei unserer heutigen Antisepsis gut verlaufen muss. Werth giebt in seiner Schrift seine Meinung in folgendem Satze klar und deutlich zu erkennen: „Die ectopische Schwangerschaft ist ausschliesslich unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung zu betrachten, deren Beseitigung wir, gleichgültig in welchem Stadium der Entwickelung wir auf sie stossen, uns als principielles Ziel stecken sollen"[3]). Dieser Ansicht haben sich in der neuesten Zeit die meisten Autoren angeschlossen, so sagt Gusserow[4]), dass er

---

1) Küstner, l. c. S. 18.

2) J. Veit, „Die Eileiterschwangerschaft". Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie derselben. 1884. S. 53 u. 66.

3) Werth, l. c. S. 141.

4) Gusserow, Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 22.

theoretisch voll und ganz auf dem Standpunkt stehe, dass eine Extrauterinschwangerschaft sofort operiert werden müsse, sobald dieselbe mit Sicherheit diagnosticiert sei. Ganz ähnlich spricht sich Carsten[1]) aus. Auch Olshausen[2]) sagt, dass man bei einer mit einiger Sicherheit zu diagnosticierenden ectopischen Schwangerschaft, bei welcher der Fruchtsack noch nicht rupturiert sei, die Laparotomie vornehmen solle. Die Gefahr dieses Eingriffes, von geübter und sachverständiger Hand ausgeführt, sei jedenfalls geringer, als der Krankheitszustand selbst es für die Kranke sei, da eine extrauterin schwangere Frau zu jeder Zeit der Gefahr der Ruptur ausgesetzt sei. Auf demselben Standpunkt steht auch Fraenkel[3]), Veit[4]) und viele andere. Andrerseits dass überhaupt die Prognose bei sich selbst überlassener Extrauterinschwangerschaft sehr schlecht ist, geht aus einer Statistik von Schauta[5]) hervor; von den 241 Fällen, über deren spontanen Verlauf er berichtet, wurden nur 75 geheilt, während 166 infolge ihres Leidens starben. Da nun alle vorher erwähnten Verfahren nicht fehlerfrei sind, so fragt es sich, ob wirklich die Laparotomie die geeigneteste Behandlung ist, um sofort bei Graviditas extrauterina angewandt zu werden, sobald man die Diagnose hat stellen können. Schauta[6]) führt in seiner Statistik 156 Fälle auf, in welcher die Laparotomie als Radikaloperation vorgenommen wurde; von diesen starben nur 19, während 137 die Operation mit Erfolg überstanden; mithin eine Mortalitätsziffer von 14 %. Nach seinen Ausführungen könne hiermit nur die Behandlung mit Electricität concurieren, bei der sich die Sterblichkeit nur auf 5 %

1) Carsten, Berl.-Klinik, Heft 35, 1891, S. 22.

2) Olshausen, Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 8—10.

3) Fraenkel, Berl.-Klinik, Heft 17, S. 34.

4) Veit, Schweders Lehrb. d. Geburtsh., X. Aufl. S. 438.

5) Schauta, Beitr. zur Casuistik, Prognose u. Therapie der Extrauterinschwangerschaft, Prag 1891. S. 38.

6) ibidem, S. 47.

beläuft, jedoch dürften hier, wie schon oben hervorgehoben, manche Fälle mit Electricität behandelt worden sein, bei denen gar keine Extrauterinschwangerschaft vorgelegen hat. Auch der Erfolg, welchen Veit[1]) bei 16 Fällen von extrauteriner Schwangerschaft, die er in den ersten Monaten laparotomiert hat, gehabt hat, spricht für die radikale Behandlungsweise. Nur 2 Kranke, bei denen die Ruptur bereits erfolgt war, und welche moribund zur Operation kamen, wurden nicht gerettet; die übrigen 14 genasen.

Ferner hat Küstner[2]) in 5 Fällen von Extrauterinschwangerschaft, bei denen er in den ersten Monaten die Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes samt Schwangerschaftsprodukt vornahm, guten Erfolg gehabt. Nur in einem Falle drohte der Patientin aus dem Fortbestehen ihres Leidens Lebensgefahr; in den anderen 4 Fällen war der Foetus abgestorben und die Gefahr des Platzens des Fruchtsackes auszuschliessen. In allen 5 Fällen war die Operation von Erfolg begleitet. — Was die Technik der Laparotomie angeht, so wird es wohl stets gelingen, nach Eröffnung des Abdomens die Exstirpation des Fruchtsackes vorzunehmen, da es sich in den ersten Monaten nur um einen kleinen Tumor handeln kann, den man nach der Abbindung und Durchschneidung seines Stieles aus der Bauchhöhle entfernt.

Eine Zeit lang wurde nach dem Vorschlag von Gaillard Thomas[3]) versucht, den Eisack von der Vagina aus zu eröffnen und zu entfernen, die Elytrotomie. Da diese Operationsmethode auch im 2ten Stadium der ectopischen Schwangerschaft angewandt worden ist, beabsichtige ich, erst in diesem Teil auf eine weitere Besprechung der Elytrotomie einzugehen.

Eine ebenso häufige als gefährliche Complication bei der ectopischen Schwangerschaft kommt durch die Zer-

1) Wiener med. Presse 1890, S. 387—389.
2) Küstner, l. c.
3) Archiv f. Gynaek. Bd. XIII, S. 202 ff.

reissung des Fruchtsackes zustande, durch welche eine Blutung bedingt wird, die entweder sofort oder doch nach öfterer Wiederholung zum Tode der Frau führt. Diese Erscheinung pflegt in den meisten Fällen, wie schon vorher erwähnt, in der ersten Hälfte der Schwangerschaft einzutreten; so führt Chiarri[1]) 217 Fälle von Berstungen des Fruchtsackes auf, von denen nur 12 über 5 Monate alt waren. Bei der Behandlung dieses Ereignisses gehen die Ansichten sehr weit auseinander. Während die einen sich bei solcher inneren Blutung rein exspectativ verhalten, wollen andere sofort laparotomieren, und endlich noch andere wollen je nach Lage des Falles entweder abwarten oder zum Messer greifen. Absolut exspectativ gegenüber der Berstung des Fruchtsackes verhielt man sich besonders in den älteren Zeiten; ja, auch Spiegelberg[2]) tritt noch im Jahre 1882 für ein exspectatives Verhalten ein, indem er es mit Eis, Compression der Aorta abdominalis, mit Reizmitteln, mit Opiaten und dergl. mehr versuchen will, der Blutung Herr zu werden; nur im äussersten Fall sei die Laparotomie indiciert, doch seien die Aussichten für die Operation recht schlechte. Die schlechten Resultate, die in früheren Zeiten nach Berstung durch die Gastrotomie erzielt wurden, sind nach Fehling[3]) wohl durch den Umstand bedingt, dass bei der Seltenheit der Fälle verhältnissmässig oft erst spät die sichere Diagnose gestellt wurde, zu einer Zeit, wo die Kräfte der Patientin durch den Blutverlust schon gesunken waren, sodass der unvermeidliche Shok der Operation das Ende beschleunigte. In neuester Zeit dürfte die rein abwartende Methode wohl schwerlich noch Anhänger finden; und dass diese Behandlung mit Recht verlassen worden ist,

1) Chiarri, Beitrag zur Lehre von der Gravid. tub. 1887. Zeitschr. f. Heilk. Bd. VIII, S. 134, 135.

2) Spiegelberg, Lehrb. d. Geburtsh. II. Aufl. 1882.

3) Fehling, l. c., S. 225.

geht aus einer Statistik von Schauta[1]) hervor, in welcher derselbe über den Ausgang von 265 ectopischen Schwangerschaften mit Ruptur des Fruchtsackes berichtet. Aus derselben ersieht man: 1) dass bei spontanem Verlauf von 144 Fällen nur 21 Heilung fanden, während 123 lethal zu Grunde gingen, 2) dass von 121 Fällen, bei denen die Laparotomie vorgenommen wurde, nur 19 starben und 102 am Leben blieben. Von den 19, die trotz der Operation den Tod fanden, war bei 12 Fällen die Laparotomie erst vorgenommen worden, als schon die hochgradigste Anaemie bestand. Infolge dieser Thatsachen tritt Schauta unbedingt dafür ein, dass nach gestellter Diagnose auf Ruptur des ectopischen Fruchtsackes die Laparotomie am Platze sei. Zu einer gleichen Anschauung bekennt sich Lawson Tait[2]), der 42mal nach Ruptur und zwar 40 mal mit Erfolg operiert hat. In Deutschland war es zuerst Frommel[3]), der für die Laparotomie nach der Berstung eintrat; ihm stimmen Carsten[4]) und Fehling[5]) bei. Auch Gusserow[6]) ist ein Anhänger dieser Lehre. Er ist der Meinung, dass man, je früher man operativ bei der Berstung einschreitet, um so grössere Chancen hat, die Kranke zu retten. Auf Grund seiner Erfahrungen stellt er den Satz auf, dass man bei allen Erscheinungen innerer Blutung, die mit einer gewissen Intensität von Anfang an auftreten, oder die sich während einer Haematocelenbildung entwickeln, sofort, so früh als möglich, zur Laparotomie schreiten soll, wenn anders man das Leben der Frau mit Sicherheit erhalten will. Auch giebt er den Rat, dass man sich nicht durch die Unsicherheit der Diagnose und noch weniger durch vorübergehende

---

1) Schauta, l. c., S. 34.

2) Lectur. on Ectopic Pregnancy and Pelvic Haematocele, Birmingham 1888.

3) Frommel, Berl. Klinik, Heft 7, S. 34.

4) Carsten, l. c., S. 25.

5) Fehling, l. c. S. 223.

6) Gusserow. Berl. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 22

Besserung im Befinden der Kranken von dem Eingriff abhalten lassen soll. Veit[1]) gab noch 1884 den Rat, bei Ruptur in die Bauchhöhle die Aorta zu comprimieren und sich abwartend zu verhalten und nur unter den extremsten Umständen zur direkten Blutstillung durch die Laparotomie überzugehen; aber auch er erklärt sich auf dem dritten Congress zu Freiburg als entschiedener Anhänger für ein operatives Eingreifen bei Ruptur des Fruchtsackes.[2]) Dass auch bei Erscheinungen der höchsten Anaemie noch Rettung durch die Laparotomie erwartet werden kann, geht aus einem Bericht von Schwartz aus den Charité Annalen[3]) hervor. Nach ihm wurde an 5 Frauen, die vollständig schon im Verblutungscollaps lagen, die Laparotomie vorgenommen, durch welche 4 Patientinnen dem sicheren Tode entrissen wurden. Auch Gusserow[4]) hatte bei 13 Fällen, in denen zum teil schon schwere Verblutungserscheinungen aufgetreten waren, nur 2 Tote, die aber nicht an den Folgen der Operation starben. — Diesen Autoren gegenüber stehen viele, die bei jedem Falle individualisieren und je nach dem vorliegenden Falle ihre Massregeln treffen. So geht die Ansicht Veits, der noch im Jahre 1884 bei geplatzter Tubengravidität nur in den extremsten Fällen die Laparotomie für indiciciert hält[5]), dahin, dass man, sobald sich neben oder hinter dem Uterus ein Tumor finden lässt, der durch seine Grösse die Anaemie der Frau erklärt, auch wenn dieser sich noch weich anfühlt, prinzipiell abwarten soll; findet er einen kleinen, aber deutlichen Tumor, so kann es sich um das Ei in der Tube handeln; alsdann würde er unter kräftigster Compression gleichfalls warten, aber sich auf die Möglichkeit einer rasch nötig werdenden

1) Veit. Die Eileiterschwangerschaft, l. c., S. 66.

2) Veit. Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Gynaek. 1890.

3) Charité Annalen, XVI, S. 589.

4) Gusserow, l. c.

5) Veit. Die Eileiterschwangerschaft 1884. S. 66.

Laparotomie vorbereiten. Findet er nichts von Tumoren, so hält auch er die Eröffnung der Bauchhöhle für das einzige Mittel, die Blutung zu stillen.[1]) Nur bei bedrohlichen Erscheinungen will Wiener[2]) das exspectative Verfahren aufgeben und operieren; jedoch rät er, nicht erst, wenn die Kranke in der Agonie liegt, zu laparotomieren, da dann die Laparotomie aussichtslos sei. Ähnlich äussert sich Schwartz[3]), der, solange Aussicht vorhanden ist, dass die Frau sich durch die Haematocelenbildung erholen kann, die Operation vermeidet. Fraenkel's[4]) Ansicht geht dahin, bei drohendem Zustande unbedingt zu laparotomieren. Wenn aber bald nach der Berstung Haematocelen- oder Haematombildung auftritt, so hält er es für rationell, die dadurch angedeutete Möglichkeit eines spontanen Stillstandes der Blutung nicht abzuwarten. Auch Olshausen[5]) individualisiert bei jedem Falle. Da auch verzweifelte Fälle in Genesung übergehen können, ohne dass ein Eingriff gemacht worden ist, so hält er die Entscheidung für schwer. Bei bedrohlichen Symptomen, wo die äusseren Verhältnisse eine sichere Antisepsis gewährleisten, erklärt er den operativen Eingriff für ratsam.

Die Technik der Laparotomie bei Ruptur besteht darin, dass man nach Eröffnung des Abdomens die Quelle der Blutung aufsucht. Findet man einen gestielten Tumor, so wird man nach Abbindung des Stieles der Blutung nicht unschwer Herr werden. Aber auch bei ungestielten Fruchtsäcken wird die Umstechung der Arteria spermatica und uterina meist schnell ausführbar sein, wodurch die Blutung im wesentlichen ihr Ende erreicht haben wird.

Sehr häufig geschieht es, dass die Symptome der Ber-

---

1) Veit. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Gynaek. 1890, S. 168 u. 213.

2) Spiegelberg, l. c. S. 344.

3) Schwartz. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Gynaek. 1888, S. 73 u. 87.

4) Fraenkel, l. c. S. 34.

5) Olshausen, l. c. S. 13.

stung des Fruchtsackes die Frau überraschen, ohne dass sie vorher eine Ahnung über die Gefährlichkeit ihres Zustandes gehabt hatte. Der schnell hinzugezogene Arzt steht dann vor der Entscheidung, ob die Kranke zwecks einer eventuellen Laparotomie in ein grösseres Hospital, in welchem der Operation alle Vorteile der durchgeführten Asepsis und der geschulten Assistenz zu gute kommen, gebracht werden soll, oder ob die Gastrotomie an Ort und Stelle unternommen werden soll. Hierbei eine allgemein gültige Vorschrift zu geben, ist wohl unmöglich, da die Entscheidung sich im grossen ganzen je nach den betreffenden Umständen zu richten hat. Fraenkel[1]) rät vom Transport in eine Anstalt ab, wenn schon eine Ruptur eingetreten ist oder eine solche durch starken Blutabgang, Schmerzen und Contractionen des Fruchtsackes unmittelbar droht, da die Furcht vor einer Luftinfection eine übertriebene sei. Schwarz[2]) und Gusserow[3]) ziehen im allgemeinen in der Privatpraxis den Transport in ein Hospital vor. Letzterer ist der Ansicht, dass die beim Transport bestehende Gefahr gewiss durch die Sicherheit der Asepsis ausgeglichen werde.

Erst spät kommen bei inneren Blutungen feste, nach allen Seiten hin den Herd der Blutungen abschliessende Verwachsungen zustande[4]). Sind sie da, so fühlt man, abgesehen von dem Fruchtsack, bald einen prallen Tumor, der ohne Haematocelenbildung regelmässig fehlt. Ist es nach der Ruptur zu einer solchen Abkapselung des Blutergusses gekommen, so kann nach Carsten[5]) natürlich von einem Eingriff nicht mehr die Rede sein. In diesem Falle wird man vielmehr die sich anbahnende Naturheilung unterstützen und ein weiteres Handeln durch den weiteren Verlauf be-

---

1) Fraenkel, l. c., S. 40.
2) Schwarz, l. c., S. 82.
3) Gusserow, l. c.
4) Schauta, l. c., S. 46, 47.
5) Carsten, l. c., S. 24.

dingt sein lassen. Auf demselben Standpunkt steht Olshausen[1]). Aber keineswegs ist mit der Bildung einer solchen Haematocele retrouterina jegliche Gefahr vorüber. Vielmehr können immer noch die Adhäsionen zerreissen, und durch eine neue Blutung oder, wie in einem Falle Fraenkels[2]), durch eine an die Berstung der Haematocele sich anschliessende Peritonitis kann dennoch der Exitus herbeigeführt werden. Man wird daher gut thun, die Kranken strengste Bettruhe innehalten zu lassen und dieselben genau zu beobachten, um im Falle einer erneuten Blutung durch die sofortige Laparotomie das Leben der Frau zu retten zu versuchen. So gelang es Gusserow[3]) in 7 Fällen, bei denen trotz einer Haematocelenbildung eine erneute Blutung das Leben der Patientin gefährdete, 6 Frauen durch die sofortige Laparotomie dem sicheren Tode zu entreissen.

Was die Therapie bei einem Tubenabort unter den im allgemeinen Teile besprochenen Symptomen angeht, so werden die letzteren in den meisten Fällen analog den Verhältnissen bei Ruptur des ectopischen Fruchtsackes zur Laparotomie und zur Beseitigung der Blutung auffordern. Als Ideal der Behandlung wäre die Erhaltung der betreffenden Tube anzustreben, wie sie Muret[4]) in einzelnen Fällen für möglich hält. Hier wäre das Ziel der Therapie beim protahierten Tubenabort die Entfernung der Mole, die Ausräumung der Tube ohne deren Abtragung zu bezeichnen, wobei die Beseitigung der Haematocele noch in Betracht käme. Meistens jedoch wird die Entfernung der ganzen Tube nötig sein, weil eine schnelle Orientierung bei der Operation zu schwierig sein wird, und andererseits, weil die Adhäsionen und Veränderungen in der Tube zu weit gediehen sein werden. Ist

1) Olshausen, l. c., S. 14.
2) Fraenkel, Berl. Klinik 1889, Nr. 17.
3) Gusserow, Berl. klin. Wochenschr., Nr. 22.
4) M. Muret, Beitrag zur Lehre der Tubenschwangerschaft. Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäck. Bd. XXVI, S. 52.

es jedoch zu einem perfecten Tubenabort gekommen, so liegen mehr oder weniger dieselben Verhältnisse vor, wie bei einer Ruptur des Fruchtsacks; in einem solchen Falle müsste man zu einem gleichen Verfahren wie bei dieser selbst übergehen.

Ist die Dauer der Schwangerschaft bei der Graviditas extrauterina über den 5. Monat hinaus, so kann man die Methoden, welche ein Absterben der Frucht zu erreichen suchen, nicht mehr anwenden; denn gesetzt, irgend eine der angegebenen Methoden führte zum Abtöten der Frucht, so würde man bei der schon erlangten Grösse derselben keine bedeutende Resorption des Foetus mehr erwarten können. Mithin wäre dadurch der Frau nur ein geringer Vorteil verschafft, weil sie durch den in sich bergenden Tumor noch den grössten Gefahren ausgesetzt wäre. Vielmehr kann es sich in diesem Falle nur um die Entscheidung der Frage handeln, soll man die Krankheit zunächst sich selbst überlassen, oder soll man durch einen baldigen operativen Eingriff eine künstliche Heilung anstreben? Ziehen wir zur Beantwortung dieser Frage die Statistiken zu rate! Meissner[1]) teilt im Jahre 1846 mit, dass von 9 Frauen, bei denen die Gastrotomie noch während des Lebens der Frucht oder bald nach dem Absterben derselben gemacht worden sei, keine einzige am Leben blieb; andererseits seien bei 42 Frauen, bei denen Eiterung und Abscessbildung abgewartet worden wäre, 38 am Leben geblieben. Ferner giebt Prof. Hecker[2]) eine Statistik über den Ausgang von 207 Fällen, von denen 150 mit dem Tode und nur 57 glücklich endeten. Von diesen letzteren wurden 16 mit der Laparotomie behandelt; in 11 Fällen genas die Mutter. Die Statistiken der neueren Zeit kommen zu ganz anderen Ergebnissen. So kamen nach einer solchen von Schauta[3]) bei exspectativer Behandlung auf

1) Meissner, Frauenzimmerkrankheiten, Bd. III, S. 157 ff.
2) Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. VIII, S. 107—108.
3) Schauta, l. c. S. 38 u. 47.

3 Geheilte 15 Todesfälle, nach Laparotomie auf 37 Geheilte 38 Todesfälle, demnach bei exspectativem Verfahren 5 mal so viele Todesfälle als Heilungen, bei operativem Verhalten die gleiche Zahl von Todesfällen und Heilungen. Mithin haben sich in der neueren Zeit die Chancen für die operative Behandlungsweise ganz auffallend günstig gestaltet. Hierzu haben Momente verschiedener Art wesentlich beigetragen. Zunächst ist man gerade in den letzten Decennien in der prägnanten Stellung der Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft viel weiter gekommen; ferner hat man in letzterer Zeit dank der gesammelten Erfahrung in der Technik der Operation bedeutende Fortschritte gemacht; und endlich kommen, wie bei allen Gebieten der chirurgisch-gynaekologischen Operationen, auch bei dieser Art der Laparotomie der Operation die gewaltigen Vorteile der Antiseptik zu gute. Es kann daher kaum Wunder nehmen, dass sich in den wenigen Jahrzehnten in der Frage der Behandlung der ectopischen Schwangerschaft eine wesentliche Wandlung zu Gunsten der operativen Methode vollzogen hat. So giebt 1846 Meissner[1]) den Rat, nicht voreilig zur Operation zu schreiten, vielmehr diese erst dann zu unternehmen, wenn die Natur bereits alle Vorbereitungen zur Ausscheidung des Kindes getroffen habe und nur nicht die Kraft besässe, die Ausführung zu stande zu bringen. Auch Spiegelberg[2]) giebt noch im Jahre 1882 den Rat, bei eintretenden Expulsivbestrebungen des Kindes in der 2. Hälfte der Schwangerschaft durch Ruhe und Opiate diese zu unterdrücken und sich erst nach abgestorbener Frucht zu einer Laparotomie zu entschliessen. Erst in den allerletzten Jahren haben sich Verfechter für den operativen Eingriff auch in dieser Zeit der Schwangerschaft gefunden, so wieder besonders in Werth[3]), Olshausen, Schroeder und Schauta[4]).

1) Meissner, l. c.
2) Spiegelberg, Lehrb. d. Geburtsh., II. Aufl. l. c.
3) Werth, Verhdl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gyn., 1890, S. 181.
4) Schauta, l. c. S. 51.

Hierzu haben sie folgende Überlegungen geführt; einmal wird die Gefahr für die Mutter beim Zögern mit der Operation von Tag zu Tag beträchtlich vergrössert, und andererseits gelingt es überhaupt schwer, ein lebendes Kind zu erzielen, und dann pflegt dasselbe nur mit Mühe und selten am Leben erhalten werden zu können. Schröder[1]) hebt hervor, dass die Prognose für die Mutter bei der Laparotomie am Ende der Schwangerschaft infolge der Blutung aus der Placentarstelle eine sehr schlechte sein müsse; ausserdem wachsen, wie Olshausen[2]) hervorhebt, bei intraligamentalem Sitz der Schwangerschaft die technischen Schwierigkeiten der Operation ausserordentlich, je länger man mit der Laparotomie zögert; auch ist gerade am Ende der Schwangerschaft die Gefahr der Ruptur des Fruchtsackes infolge der eintretenden Wehen bedeutend gesteigert. Jedenfalls muss der Wunsch, ein lebendes Kind zu retten, gegenüber diesen gesteigerten Gefahren für die Mutter bestimmt zurücktreten.

Eine weitere Frage ist die, welche Therapie zu befolgen ist, wenn eine Frau mit ectopischer Schwangerschaft am Ende derselben in die Behandlung kommt. Noch im Jahre 1886 gab Werth[3]) den Rat, von einem operativen Verfahren abzusehen, auf Grund einer Statistik von Litzmann und ihm. Nach dieser waren von 17 Müttern nur 2 am Leben geblieben, während von 48 Frauen, die 6 Wochen bis zu einem Jahre nach dem Tode der Frucht operiert wurden, nur 13 starben; hieraus ergiebt sich bei der Frühoperation eine Sterblichkeit von 88,25 % und bei der Operation, nachdem das Kind längere Zeit abgestorben war, eine solche von nur 27 %. Aber in den neuesten Zeiten ist der Erfolg bei den Operationen in diesem Stadium dank der verbesserten Technik und der Kenntnis der Aseptik ein wesentlich besse-

1) Schroeder, l. c. S. 437.
2) Olshausen, l. c. S. 42, 43.
3) Werth, l. c.

rer geworden. So berichtet Rob. Harris[1]) über 30 Fälle von sog. primärer Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaften d. h. nur bei solchen, in denen die Operation zur Rettung der Mütter und der lebensfähigen Früchte vorgenommen wurde. In den ersten 20 Fällen bis 1880 blieb nur eine Mutter am Leben, von den Kindern dagegen überlebten 10 die Operation längere Zeit. In den letzten 10 Fällen seit 1881 blieben 4 Mütter und 6 Kinder längere Zeit am Leben. In diesen letzteren Fällen wurde meist der Eisack an die Bauchwand angenäht und die Placenta zurückgelassen. Auf Grund dieser Erfahrungen, und da man andererseits weiss, dass man beim Abwarten des operativen Eingriffes bis zu einer Zeit, wo der Tod der Frucht längere Zeit schon eingetreten ist, die Frau einer grossen Menge von üblen Zufällen aussetzt, die mit den notwendig folgenden Vorgängen nach Ablauf der Schwangerschaftszeit unabweislich verbunden sind, ist auch Werth[2]) in der neuesten Zeit neben den meisten anderen Autoren zur Ansicht gekommen, dass auch unter diesen Umständen die sofortige Laparotomie zur Rettung der Mutter und ev. des Kindes am Platze ist. Freilich wird diese Operation nach seiner Ansicht in der Gefährlichkeitsskala der bei der ectopischen Schwangerschaft unter so wechselnde Bedingungen gestellten operativen Eingriffe wohl stets die oberste Stufe behaupten. So giebt Fehling[3]) in dem Lehrbuch von Müller den Rat, falls die Extrauterinschwangerschaft schon nahe ihrem Ende ist und die Frucht noch lebt, in der ersten Hälfte des 10. Monats zu laparotomieren und zwar, bevor der Eintritt von Wehen die Aussichten auf den Erfolg der Operation verschlechtert. Denselben Standpunkt vertritt Olshausen[4]):

---

1) Harris, Extrauterine Pregnancy treated by Cystotomie American Journal of the medical sciences. Aug.-Sept. 1888.

2) Werth, Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie, 1890, S. 181.

3) Fehling, l. c. S. 227.

4) Olshausen, l. c. S. 42, 43.

auch Hofmeier[1]) meint, dass es in unserer Zeit wohl kaum noch einen Gynaekologen geben könne, der den Grundsatz verteidigen möchte, dass man ein gegen Ende der extrauterinen Schwangerschaft noch lebendes Kind absterben lasse aus Furcht vor Gefahr für die Mutter; denn bei einem solchen Verfahren würde man ein Leben sicher opfern und das andere hochgradig gefährden.

Was die Technik der Operation bei der ectopischen Schwangerschaft der 2ten Hälfte und bei lebender Frucht angeht, so muss nach Schauta[2]) in jedem Fall das Bestreben dahin gerichtet sein, durch eine totale Exstirpation des Fruchtsackes mit dem gesamten Schwangerschaftsprodukte und ohne Drainage die Patientin von ihrem Leiden zu befreien. Doch stellen sich diesem Ideal der Behandlung noch Schwierigkeiten mancherlei Art in besonderen Fällen häufig genug entgegen, sodass das erhebenswerte Ziel oft genug nicht erreicht werden kann. Jedenfalls ist die Art des Operierens, dass man den Fruchtsack vor Eröffnung desselben an die Wundränder annäht, jetzt nur noch unter besonderen Umständen zulässig; bei Fieberlosigkeit der Mutter ist ein solches Verfahren jedenfalls unnötig, und für das operative Vorgehen kann es nur hinderlich sein. Denn, wenn es zu einer starken Blutung kommt, so kann man nur den Sack tamponieren, wobei dieser leicht rupturieren kann.[3])

Ob man nach der vollführten Laparotomie drainieren soll oder nicht, hängt ganz von den Verhältnissen des vorliegenden, einzelnen Falles ab. Gelingt die Totalexstirpation des Fruchtsackes, so wird eine Drainage wohl stets überflüssig sein. Kann man die Placenta aus irgend einem Grunde nicht entfernen, so sind Fehling[4]) wie Winckel[5])

1) M. Hofmeier, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynaek., Bd. V, S. 117 ff.
2) Schauta, l. c. S. 52.
3) Olshausen, l. c. S. 40.
4) Fehling, l. c. S. 223.
5) Winckel, l. c. S. 714—716.

der Ansicht, dass man zur Bauchwunde hinaus und eventuell auch nach der Vagina hin drainieren soll. Nach Olshausen[1]) wäre der Versuch, falls die Exstirpation des Fruchtsackes unmöglich wäre und infolge dessen die Placenta zurückbleiben müsse, die Bauchwunde zu verschliessen, ein kühner, aber kein verwerflicher, vorausgesetzt, dass sich die Gefahr einer Infection vom Darme aus ausschliessen liesse.

Eine weitere Frage ist die, ob man die Placenta unberührt lassen solle oder den Versuch, sie unbedingt zu entfernen, machen müsse. Fehling[2]) spricht sich im ersteren Sinne aus, weil er fürchtet, dass eine unstillbare Blutung sonst die Folge sein könne. Winckel[3]), der im übrigen für die Exstirpation des Fruchtsackes eintritt, hält bei der Abdominalschwangerschaft die Loslösung des Fruchtsackes wegen der eintretenden Blutung und einer möglichen Verletzung von Nachbarorganen für zu gefährlich. In diesem Fall rät er dazu, der Natur die Lösung der Placenta zu überlassen. Nach Werth's[4]) Ansicht ist, falls bei conservativem Verfahren die Placenta zurückgelassen wird, das zuerst von Freund vorgeschlagene Verfahren einer aseptisch-conservierenden Behandlung der Placenta unumgänglich. Statt der Bestreuung dieser mit Salicylsäure und Tannin, wie Freund im derartigen Falle gehandelt hat, zieht Werth den Gebrauch von Natrium benzoicum vor. Dagegen kommt Schauta[5]) auf Grund einer Zusammenstellung von 14 sich in dem besprochenen Stadium befindenden Fällen zu dem Schluss, dass sich die völlige Exstirpation des Fruchtsackes mit dem Schwangerschaftsproducte in den meisten Fällen erzielen lasse, und dass dadurch auffallend gute Resultate gewonnen würden. Nach seiner Aufzählung war eine Mor-

1) Olshausen, l. c. S. 43.
2) Fehling, l. c. S. 223.
3) Winckel, l. c. S. 714—716.
4) Werth, l. c. S. 161.
5) Schauta, l. c. S. 48—52.

talität seitens der Mutter von 16,6 % vorhanden. Martin[1]) ist der Ansicht, dass bei nicht zu grosser Ausdehnung und bei günstigem Sitze der Placenta es gelingen möchte, die Placentarfläche schrittweise zu umstechen und zu unterbinden. Bei je einer Abdominal- und Tubenschwangerschaft, bei einem macerierten und einem 7monatlichen Foetus ist es Martin wirklich auch gelungen, den Placentarsitz auf der Innenfläche des kleinen Beckens resp. am Beckenboden zu unterbinden und die Nachgeburt ohne Blutverlust zu lösen. Aber auch er giebt zu, dass gerade bei der Extrauterinschwangerschaft durchaus nicht selten Abnormitäten der Placentarinsertion vorkämen, oder das der Mutterkuchen an Stellen sässe, an denen ihre Unterlage für eine Umstechung wenig oder gar keinen Anhalt gewährt; er beschränkt deshalb dies Verfahren auf solche Fälle, wo die Umstechung der Wurzeln der grossen Placentargefässe möglich ist. Kann man mithin nicht in jedem Falle von vornherein sagen, ob die Placenta entfernt werden soll oder nicht, muss man vielmehr die Entscheidung dieser Frage je nach der Lage des betreffenden Falles treffen, so liegt die Sache wesentlich klarer und einfacher, wenn es sich um eine Laparotomie am Ende der Schwangerschaft bei lebensfähigem Kinde handelt. Hierbei ist die Gefahr der Verblutung der Frau bei Lösung der Placenta so bedeutend, dass man sich wohl stets dazu entschliessen wird, eine spontane Lösung des Mutterkuchens abzuwarten. Wenigstens sprechen sich im gleichen Sinne sowohl Fehling[2]) wie Rob. Harris[3]) aus.

Lange Zeit hindurch war die Entscheidung der Frage, welche Therapie bei der intraligamentären Schwangerschaft zu befolgen sei, je nach den Autoren eine verschiedene.

---

1) Martin, Berl. klin. Wochenschr. 1881, Nr. 51, 52.

2) Fehling, l. c. 227.

3) Harris, American Journal of the medical sciences Aug.-Sept. 1888.

Werth[1]) hielt im Jahre 1887 ein operatives Eingreifen in solchem Falle bei lebendem Kinde nur dann für zulässig, wenn es möglich erscheint, ohne zu schwere Gefährdung der Mutter mit dem gesamten Schwangerschaftsproduct tabula rasa zu machen; denn die isolierte Entfernung der Frucht bedinge nahezu eine absolut lethale Prognose für die Mutter. Die äusserste Grenze sieht er in der Mitte oder in mittleren Monaten der Schwangerschaft. In neuerer Zeit sind aber auch noch im späteren Stadium der Gravidität durch die Laparotomie gute Erfolge erzielt worden. So berichtet Schwarz[2]) über 2 solche Fälle, in denen die Operation zwar schwierig war, aber dennoch glücklich verlief; ferner referieren Carsten[3]) über 2, Küstner[4]) über einen und Schauta[5]) über 2 derartige Schwangerschaften, die sich alle mit Erfolg laparotomieren liessen. Freilich muss man stets auf eine starke Blutung gefasst sein, die sich nach Olshausen[6]) durch die Unterbindung der zuführenden Art. spermatica und uterina stillen liesse; während Fehling[7]) vorschlägt, den Sack nach Art intraligamentärer Ovarialtumoren nach vorhergehender Spaltung des Peritoneums auszuschälen und die Blutung durch elastische Umschnürung oder Umstechung zum Stillstand zu bringen; bei schrittweisem Vorgehen liesse sich allmählich meist ein Stiel bilden, den man abtrennen könne; auch Schauta hält die intraligamentale Schwangerschaft für die völlige Exstirpation des Fruchtsackes geeignet.

Aus allen diesen Betrachtungen dürfte es sich ergeben, dass in Fällen von Operationen bei lebender oder lebens-

---

1) Werth, l. c. S. 141.

2) Schwarz, l. c. S. 225.

3) Carsten, Berliner Klinik, l. c., 18, 20.

4) Küstner, Separatabdruck aus der St. Petersburger Med. Wochenschr., Nr. 43, 44, 1890, S. 10.

5) Schauta, l. c. S. 51.

6) Olshausen, l. c. S. 40.

7) Fehling, l. c. 223.

fähiger Frucht und bestehendem Placentarkreislauf in den späteren Monaten der Schwangerschaft die Totalexstirpation des Fruchtsackes in jedem Falle für das anzustrebende Ideal der Behandlung anzusehen ist.

Einen Rat von Karl Abel[1]) bei der Behandlung durch die Laparotomie kann man wohl annehmen, nämlich sich jedesmal von dem Aussehen der nicht schwangeren Tube zu überzeugen. Wenn man die charakteristische Schlängelung oder eine sonstige durch perisalpingitische Processe hervorgerufene Verlegung des Tubenrohrs findet, so soll man nicht zögern, eine derartige pathologische Tube gleichzeitig mit zu entfernen. Denn wenn auch Conceptionen nach überstandener Extrauterinschwangerschaft selten sind[2]), so kommen sie doch gelegentlich vor, und es wäre die Wahrscheinlichkeit nicht gering, dass dieselbe Frau aufs neue den Gefahren einer ectopischen Schwangerschaft ausgesetzt würde.

Eine Zeit lang trat die Elytrotomie in der Behandlung der extrauterinen Gravidität im späteren wie im früheren Stadium in Concurrenz mit der Laparotomie. Sie wurde zuerst von Gaillard Thomas[3]) vorgeschlagen, der auch trotz einer heftigen Blutung und septischer Erscheinungen Erfolg erzielte. H. Smith, Battey, O'Hara verloren dabei ihre Patientinnen, während Harrison Erfolg hatte.[4]) Die Operation wurde nach den Angaben Kaltenbachs[5]) in folgender Weise vorgenommen. Er machte in Steissrückenlage der Frau eine kurze Incision in der Mittellinie des hinteren Scheitelgewölbes, fasste dann die Schnittränder mit Schieberpincetten und umstach sie mit einigen Seidennähten. Dann machte er die Erweiterung des Schnittes mit einem Knopfbistouri auf 5—6 cm Länge, durchbrach die Eihäute und nahm die Extraction des Foetus vor. Dabei bekam

1) Karl Abel, Archiv f. Gynaek., Bd. 44, S. 87.
2) Veit, l. c. S. 41.
3) Archiv f. Gynaek., Bd. XIII, S. 292 ff.
4) Eulenburg, l. c. S. 35. 5) Wien. med. Presse 1889, S. 1595.
5) Wiener med. Presse 1889, S. 1595.

Kaltenbach die freie Peritonealhöhle nicht zu Gesicht; sollte dieselbe einmal zwischen Scheidengewölbe und unterem Eipole eröffnet werden, so rät er, den Eisack an die Schnittränder anzunähen und dann erst den Sack zu eröffnen. Im allgemeinen jedoch wurden dieser Operation so mancherlei Nachteile nachgesagt, und andererseits sind sie durch so viele Bedingungen, welche erfüllt werden müssen, eingeschränkt, dass dieselbe in der Praxis nicht viele Anhänger finden dürfte. So stellt Hormann[1]) folgende Indicationen für die Vornahme der Elytrotomie auf: 1) wenn der Foetus sich in der Längslage befindet, sodass er sich ohne vorherige Wendung extrahieren lässt, 2) wenn sich aus der geringen Decke der zwischenliegenden Schicht sicher erkennen lässt, dass die Placenta nicht im unteren Segmente sitzt, und wenn ihr Sitz an der vorderen Wand nicht mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden kann. Werth[2]) hält die Indication für die vaginale Incision nur da für gegeben, wo nachweisbar schon septische Processe im Fruchtsack spielen und zugleich volle Sicherheit besteht, dass in dem in das Becken einragenden unteren Teil des Fruchtsackes die Placenta nicht enthalten ist. Auch Fraenkel[3]) zieht die Elytrotomie der Laparotomie nur in ganz bestimmten Fällen vor; auch er verlangt, dass der Sitz der Placenta im untersten Eipole dicht über dem Scheidengewölbe eingeschlossen werden kann, und ferner muss der vorliegende grosse Kindsteil tief im Douglas liegen und dieser mit ihm das hintere Scheidengewölbe stark nach abwärts drängen und verdünnen. Aus den angeführten Indicationen und Bedingungen ersieht man, dass nur selten der

---

1) Hormann, London. obstetrical Transactions, XXIX, S. 429.

2) Werth, Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. für Gynaek., 1890, S. 191.

3) Fraenkel, Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, 217, S. 1589 ff.

Elytrotomie der Vorzug vor der Laparotomie einzuräumen ist; auch ist der Operateur in den meisten Fällen nicht in der Lage zu wissen, was er mit seinem Messer durchtrennt, und wie er eine Blutung vermeiden und eine bereits eingetretene beherrschen soll.

Gelegentlich dürfte sie auch nicht zum gewünschten Ziele führen, sodass man schliesslich doch noch zur Laparotomie übergehen muss; wenigstens erzählt Vuilliet[1]) von einem solchen Falle. Olshausen[2]) tritt schon deshalb dieser Operation entgegen, weil man bei dem Scheidenschnitt unbedingt auf die Loslösung der Placenta verzichten müsse. Ferner ist zu beachten, dass nur frühreife Kinder ohne starke Zerreisungen durch die neugebildete Oeffnung hindurchgeleitet werden können; bei reifen Kindern ist dies wohl nicht möglich. Die durch die vaginale Eröffnung des Fruchtsackes operierten Patientinnen von Bandl und Kaltenbach starben, Campbell sah von 9 Müttern 5 genesen und 3 Kinder am Leben bleiben. Thomas berichtet von 3 günstigen Fällen. Nur wenn im Scheidengewölbe Teile des Kindes, nur von dünnen mütterlichen Schichten bedeckt, durchzufühlen sind, rät Fehling[3]) die Elytrotomie an.

Mancherlei verschiedenen Complicationen begegnet man bei der Extrauterinschwangerschaft, ohne dass sie jedoch ein besonderes therapeutisches Interesse darbieten, weil der Fall hierdurch sich so wesentlich anders gestaltet, dass man keine allgemeine Vorschrift für die Behandlung geben kann. So sah Teuffel[4]) gleichzeitiges Hydramnion, Otto[5]) hat eine extrauterine Molenschwangerschaft beschrieben; in beiden

---

1) Vuilliet, Archiv f. Gynaek., Bd. XXII, S. 430, 431.

2) Olshausen, Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gynaek., 1890, S. 231.

3) Fehling, l. c. S. 229.

4) Archiv f. Gynaek., Bd. XXII, S. 59 ff.

5) Eulenburg, Real Encyclopädie, Bd. VII, S. 44.

Fällen konnte deswegen keine geeignete Therapie eingeschlagen werden, weil die Diagnose vor dem Eingreifen nicht zu stellen war. Gelegentlich kommt auch eine doppelte Extrauterinschwangerschaft vor, oder auch eine intra- und extrauterine zu gleicher Zeit. Von dieser letzteren Art von Complication konnte Gutwiller[1]) 18 Fälle aus der Litteratur zusammenstellen. Auf Grund der Erfahrung erteilt er den Rat, in einem solchen Falle zuerst das betreffende Hindernis zu entfernen, indem man z. B. den extrauterinen Foetus operativ vermittelst des Bauchschnittes beseitigt und dann erst den intrauterinen angreift, wenn ein solches Verfahren absolut notwendig erscheint[2]).

Endlich kommen wir noch zu der Besprechung der Frage, welche Therapie bei der ectopischen Gravidität zu befolgen ist, wenn bereits die eigentliche Schwangerschaftsdauer abgelaufen ist, oder wenn das Ei schon vorher aus irgend einem Grunde abgestorben ist. Handelt es sich um eine abgestorbene Frucht aus den ersten Monaten, so wird man ebenso wie bei den Operationsmethoden dieser Zeit, welche auf eine Abtötung des Foetus hinzielen, auf eine Resorption des Eies rechnen können, womit jegliche Gefahr für die Mutter geschwunden wäre. In den meisten Fällen kommt auch thatsächlich diese günstige Spontanheilung zu stande; jedoch muss die Patientin auch in dieser Zeit noch überwacht werden, da zweifellos auch das Abgestorbensein des Eies die Frau nicht gegen eine Blutungsgefahr schützt.[3]) Am ehesten wird ein solches Abwarten nach Carstens Meinung berechtigt sein, wenn der Tumor nicht mehr die weiche, teigige Consistenz darbietet, sondern durch eine gewisse Unnachgiebigkeit und Härte uns zeigt, dass die Resorption in der That schon begonnen hat. Bietet dagegen die Tube genau das Verhalten wie bei lebendem Ei dar, so

1) Gutwiller, Archiv f. Gynaek., Bd. 43, S. 223.
2) ibidem S. 251.
3) Carsten, Berl. Klinik, Heft 35, 1891, S. 10.

soll man sich besser zur Laparotomie entschliessen.[1] Küstner[2] bespricht 4 Fälle, in denen das Ei spontan abgestorben war und dennoch Erscheinungen bestanden, welche zu einem weiteren Eingreifen aufforderten; und zwar waren es in allen 4 Fällen die pelveoperitonitischen Beschwerden, welche die Kranken incommodierten. Die Sicherheit, welche die Abdominalchirurgie heutzutage erlangt habe, gestatte es uns, Kranke zur Hebung von Leiden, welche an sich nicht lebensgefährlich seien, sondern nur den Lebensgenuss schwer beeinträchtigten, zu laparotomieren; in den 4 Fällen hat der genannte Autor mit gutem Erfolge operiert.

Ist die Frucht in den späteren Monaten oder erst nach beendigter Schwangerschaftsdauer abgestorben, so stimmen fast alle darin überein, dass man mit der Laparotomie möglichst lange warten soll, um erst die vollständige Verödung des Placentarkreislaufes abzuwarten, wodurch die Chancen der Operation wesentlich verbessert werden.[3] Der Sack ist dann wenig blutreich, die eventuelle Durchschneidung der Placenta unblutig, ihre Ablösung leichter, und auch dabei fehlt die Blutung oder sie ist mässig. Auch ist dann die Gefahr einer eintretenden Sepsis nicht so gross, da die Placenta sich meist schon im Stadium der Mumification befindet. Allerdings ist schwer, ein Termin anzugeben, bis zu welchem mit absoluter Sicherheit eine Verödung des Placentarkreislaufes anzunehmen ist; dies Ereignis kann sich vielmehr bis auf Monate hinaus hinziehen. Treten dagegen bei dieser abwartenden Behandlungsweise früh nach dem Tode der Frucht lebensbedrohliche Erscheinungen ein, welche direct durch denselben verursacht sind, entwickelt sich z. B. faulige Zersetzung im Fruchtsack, so ist natürlich letzterer auch alsbald zu entleeren; dies kann man um so

1) Carsten, l. c. S. 23.
2) Küstner, l. c. S. 17, 18.
3) Freund, Archiv f. Gynaek. XXII.

eher thun, als bei der Fäulnis kaum je stärkere Blutungen aus der Placentarstelle eintreten, indem die Putrescenz auch bald zur Verödung der Gefässe führt.[1]) Aber immerhin sind die Chancen der Operation, die gleich nach dem Tode der Frucht unternommen werden muss, keine so glänzende, als wenn man die Obliteration der placentaren Gefässe längere Zeit hindurch hat abwarten können. Dies geht aus folgender Zusammenstellung Fehlings[2]) hervor.

Die Operationen fanden statt im:

		Genesung	Tod
1. Monat	nach Absterben des Kindes	4	17
2. „	„ „ „ „	11	4
3. „	„ „ „ „	15	3
4. „	„ „ „ „	3	4
5. „	„ „ „ „	4	—
6.—8. Monat	„ „ „ „	5	1
9.—12. „	„ „ „ „	2	—
im 1. Jahr	„ „ „ „	3	—
später als 1 Jahr	„ „ „ „	3	1
	Sa.	50	30

Hieraus geht hervor, dass in den günstig abgelaufenen 50 Fällen 4 mal in den ersten Wochen operiert wurde, während bei den ungünstig endenden 30 Fällen 17 mal in den ersten 4 Wochen operiert wurde, ferner dass von den 50 günstigen Fällen 35 d. h. 70% nach Ablauf des 2. Monats vom Absterben der Frucht ab, von den ungünstigen Fällen nur 9 d. h. 30% nach Ablauf dieser Zeit operiert wurden.

Die Laparotomie wird auch in dieser Zeit die totale Exstirpation des Fruchtsackes sich zum Ziel setzen müssen. Seit 1881 hat Werth bis 1887 bereits 17 Fälle von vollständiger Beseitigung des Fruchtsackes, längere Zeit nach dem Fruchttode ausgeführt, zusammengestellt. Von 15

1) Spiegelberg, l. c. 347.
2) Fehling, l. c. S. 230.

Fällen Werths und 2 Fällen von Kusnezky sind 14 Frauen d. h. 82,4 % genesen. [1])

Wird aus irgend einer Ursache die Laparotomie zur Beseitigung der abgestorbenen Frucht nicht vorgenommen, so treten, wie schon erwähnt, Wandlungszustände verschiedener Art beim Foetus ein. Ein relativ günstiger Ausgang ist der Verkalkungsprocess des Kindes; über die Prognose dieses Zustandes giebt uns Hutchinson [2]) in einer Tabelle über 102 abgestorbene Foeten bis zum Jahre 1860 eine gute Übersicht:

21 mal wurde der Foetus passiv geboren, und die Mutter starb aus anderem Anlass.

13 mal trat der Tod der Mutter infolge des abgegangenen Foetus wenige Tage bis Monate nach dem Absterben ohne operativen Eingriff ein.

16 mal erfolgte die Abscedierung der Frucht durch die Bauchwandungen; 14 Mütter genasen.

13 mal erfolgte die sekundäre Laparotomie (d. h. nach Vereiterung und Verlötung des Bruchsackes mit den Bauchwandungen); 10 Mütter genasen.

16 mal wurde die primäre Laparotomie mit 7 günstigen Fällen gemacht.

23 mal abscedierte die Frucht per vaginam aut rectum, zum teil operativ. 20 Fälle verliefen günstig.

Er selbst kommt infolge dieser Statistik zu dem Ergebnis, dass da, wo Ulceration bereits eingetreten ist, die Zeit für den Chirurgen gekommen sei, zu helfen. Er will stets erst den Eiter abwarten, ehe er zur Laparotomie schreitet. Aber auch auf diesem Gebiete hat der Lauf der Zeit, wie wir gesehen haben, einen mächtigen Wandel zu Gunsten der Laparotomie herbeigeführt.

Dafür dass Lithopädieen auch noch nach vielen Jahren schwere Irritationen hervorriefen, sind viele Fälle bekannt.

1) Werth, l. c. S. 155.
cit. v. Sutugin, Centralbl. f. Gynaek. 1884, Nr. 34.
2) Hutchinson, Med. Times and Gaz. July 21. 28. 1860.

So beobachtete Küstner[1]) einen Fall, in welchem nach 27jähriger Extrauterinschwangerschaft Verjauchung eintrat. Brühl[2]) constatierte, dass bei einer Frau, deren extrauterin gelegener Foetus im 8. Monat abstarb, nach 3jährigem Wohlbefinden Vereiterung des Fruchtsackes in den Darm erfolgte. Nur durch einen complicierten operativen Eingriff rettete er die Patientin. Schneevogt[3]) erzählt von einem Fall, wo erst nach 6 Jahren mit dem Stuhl verschiedene Knochen abgehen. Plötzlich starb die Frau an Verblutung und zwar, wie sich aus der Section ergab, aus der Art. hypogastrica, die durch einen schärferen Knochensplitter usuriert war.

Sehr häufig tritt aber von vornherein gar keine Lithopädienbildung ein; vielmehr maceriert die Frucht, erzeugt ulcerative Processe in der Umgebung und zeigt das Bestreben, durch den Mastdarm, die Blase, die Scheide, die vordere Bauchwand oder durch verschiedene Organe zugleich durchzubrechen. Nicht selten tritt auch Abscedierung mit Fieber, Jauchung und Pyaemie ein oder ein acuter Tod infolge von Peritonitis. Um diesem letzteren vorzubeugen, ist in einem solchen Falle die Laparotomie indiciert; man wird sich bei dieser nicht zu einem Versuche der Totalexstirpation des Fruchtsackes verleiten lassen, da dann die Infection des Bauchfells wohl kaum zu vermeiden wäre. Diese Gefahr wird nach Ausweis der bis in die neueste Zeit veröffentlichten Fälle, wie Werth[4]) angiebt, vermieden, wenn entweder die zweizeitige oder die einfache Incision mit Annähung des Sackes vorgenommen wird.

Hat sich der Durchbruch des vereiterten Fruchtsackes schon angebahnt, so ist es unsere Sache, diese Art der Selbstheilung durch operatives Eingreifen zu unterstützen.

1) Küstner, l. c.

2) Brühl, Archiv f. Gynaek. XXX. S. 69 ff.

3) Nederl. Wukbl. v. Geneesk. Jan. 1851.

4) Werth, Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gynaek. 1890, S. 184.

Hat sich in den vorderen Bauchwandungen eine Fistel gebildet, so wird diese natürlich erweitert und dadurch der Foetus extrahiert werden. Dies Verfahren könnte man eine secundäre Laparotomie nennen, jedoch handelt es sich eigentlich nur um eine Spaltung eines Abscesses; wenigstens treten die Gefahren, denen man bei der gewöhnlichen Laparotomie ausgesetzt ist, wesentlich in den Hintergrund, weil es durch die Abscedierung des Fruchtsackes längst zur Verlötung des Peritoneums mit den Bauchwandungen gekommen ist. In dieser Weise gingen schon 1550 Mathew Curnax und 1590 Felix Platerus[1]) mit Erfolg vor. Auch Meissner[2]) giebt den gleichen Rat mit dem Hinzufügen, falls die Placenta sich nicht mit Leichtigkeit loslösen lasse, so solle man diese ruhig liegen lassen, bis die spontane Lösung durch Verjauchung eingetreten sei; in einem Falle von Mascagni sei die Placenta eingetrocknet und durch Resorption verschwunden. Stickl[3]) hat in einem Falle punctiert, dann durch Laminaria die Öffnung allmählich erweitert, bis es ihm gelang, die Eireste stückweise zu extrahieren. Es trat glatte Heilung ein.

Bricht der vereiterte Fruchtsack in die Vagina hinein, so wird man auch von hier aus durch Erweiterung der Fistel eine Radicalheilung herbeiführen können, ein Verfahren, das eine secundäre Elytrotomie zu nennen wäre. Bei entsprechender Vorsicht könnte es gelingen, ohne die Bauchhöhle zu eröffnen, durch diesen Scheidenschnitt radicale Heilung zu erzielen.[4])

Abscediert der Eisack durch die Rectalwandungen, so wird man selbstredend hier mit der Therapie einsetzen. So extrahierte Duncan[5]) sogar eine recht grosse Frucht durch den Mastdarm. Natürlich wird man in den meisten Fällen,

1) Campbell, Memoir on Extra-uterin Gestation.
2) Meissner l. c.
3) Stickl, Bayr. ärztl. Intell. Bl. XXIV, S. 6.
4) Hermann, Lond. Obst. Trans. XXIX. S. 429.
5) Edinb. Med. Journ. Juli 1863.

wie sich solche in der Litteratur in grosser Menge finden, nur stückweise einzelne Teile des Foetus extrahieren können. Freilich lässt sich bei der grossen Mannigfaltigkeit der Möglichkeit eines Durchbruches eines vereiterten Fruchtsackes keine allgemeine gültige Norm der Behandlung aufstellen, vielmehr wird sich die Therapie in jedem einzelnen Falle nach den vorliegenden Umständen richten müssen.

Aber jede Form der Selbstheilung, auch wenn sie durch operative Eingriffe unterstützt wird, bedingt für die Frau für Monate oder gar Jahre die grössten Beschwerden, der, wie man aus der Statistik von Hutchinson sieht, manche Patientin schliesslich erliegt. Schon aus diesem Grunde wird die rechtzeitige Laparotomie nach einer bestimmten Zeit nach dem Tode der Frucht berechtigt sein.

Anders liegt die Sache, wenn ein extrauterin gelegener Fruchtsack mit längst abgestorbenem Foetus constatiert wird, der keinerlei Beschwerden macht, und in welchem auch keine Vereiterung angenommen werden kann. Olshausen[1]) rät auch in diesem Falle die Laparotomie vorzunehmen, da sie den einzig sicheren Schutz gegen eine spätere eventuelle Vereiterung mit ihren schweren Gefahren für die Frau gewähre. Nur wenn ein zu einem harten Klumpen umgebildetes Lithopädion vorliege, so könne man von der Laparotomie absehen und sich exspectativ verhalten.

Als Anhang der vorliegenden Arbeit möchte ich folgende 6 Fälle, bei der es sich mit Sicherheit um eine extrauterine Schwangerschaft handelt, zur Veröffentlichung bringen. Es sind dies 6 im Laufe der letzten beiden Jahre in der Frauenklinik zu Jena durch Laparotomie operierte Fälle. Da in den Schriften, welche die Graviditas extrauterina behandeln, oft darüber geklagt wird, dass die einzelnen Fälle nicht ausführlich und klar genug geschildert werden, als

1) Olshausen, Deutsche med. Wochenschr. XVI, 8—10.

dass man bestimmte Schlüsse aus ihnen ziehen könnte, so werde ich die genannten Fälle mit ihrer ganzen Krankengeschichte schildern in der Hoffnung, dass dieser geringe Beitrag zur Casuistik der ectopischen Schwangerschaft im Verein mit den vielen namentlich in den letzten Jahren in der Litteratur veröffentlichten Fällen dazu dienen möchte, das Dunkel, welches noch bei so vielen Dingen in der Frage der extrauterinen Schwangerschaft herrscht, mitaufzuhellen.

I.

Ein Fall von Graviditäts extrauterina. Laparotomie, glatte Heilung. Minna T., 32 J. alt, aufgenommen 23. IX. 91.

Patientin hat in der Jugend an Masern und Bleichsucht gelitten. Die erste Regel trat mit 14 Jahren ein, nähere Angaben darüber kann sie nicht machen, nur dass die Menstruation stets mit Schmerzen verbunden ist. Sie heiratete mit 21 Jahren; 4 normale Geburten und Wochenbette; 3 Kinder leben. Das letzte Kind wurde am 22. IX. 89 geboren, nach einer circa einjährigen Stillung trat die Regel wieder ein. Am 16. August 91 erwartete die Patientin die Regel, jedoch trat sie erst 12 Tage später ein. In dieser Zeit war ihr Leib aufgetrieben, und sie hatte das Gefühl der Schwere im Leib. Am 11. Tage kam wenig Blut, am 12. Tage trat nach Schmerzen etwas stärkere Blutung ein, wobei ein Häutchen abging. Circa 3 Wochen lang ging wiederholt Blut ab schon nach geringer Anstrengung. Gleich nach Auftreten der ersten Blutung begannen wehenartige Schmerzen im Unterleibe, die nach hinten zu ausstrahlten. Auch bei der Aufnahme noch klagte sie über Schmerzen im Leibe.

Die Frau ist schwächlich und bleich. Die Brüste sind mässig entwickelt und schlaff; Herz und Lunge sind normal. Abdomen etwas über dem Niveau des Thorax; Nabel prominent, Linea alba wenig pigmentiert, zahlreiche alte Striae. Die Palpation in den hinteren Partieen ist mit Schmerz verbunden, aber keine Resistenz nachweisbar. Damm erhalten. Carunculae myrtiformes. Scheide weich und glatt. Portio vor der Spinallinie median, laceriert, sehr wenig beweglich; Bewegungsversuche schmerzhaft. Betastung des hinteren Scheidengewölbes etwas schmerzhaft. Links oberhalb der Symphyse fühlt man das anteponierte corpus uteri. Rechts hinten vom Cervix fühlt man durch das Scheidengewölbe eine schmerzhafte Resistenz. Per rectum fühlt man rechts und vorne einen schmerzhaften Tumor, derselbe erstreckt sich um das Rectum auch nach links hin.

In den nächsten 10 Tagen, in welchen die Kranke mit absoluter Ruhe behandelt wird, lassen die Schmerzen wesentlich nach, die Temperatur bleibt normal.

Am 2. X. 91 wird in Narkose untersucht. Man fühlt vorne an den Cervix sich ansetzend einen kugligen Tumor, der sich anfühlt wie ein wenig vergrössertes corpus uteri. Hinter demselben und etwas rechts fühlt man eine weniger feste Resistenz, welche bis in den Beckeneingang emporragt. Die Oberfläche ist glatt; die Resistenz geht in die hintere obere Fläche des als corpus angesprochenen Tumor über. Links hinten vom corpus eine weitere Resistenz; Druck auf dieselbe pflanzt sich ziemlich deutlich auf das hintere Scheidengewölbe fort. Per rectum erkennt man, dass der hinter dem Cervix gelegene Tumor in den Douglas'schen Raum reicht und mit der rückwärts getasteten Resistenz ein Continuum bildet, während er sich von der rechts gefundenen Resistenz abgrenzen lässt. Die vom Rectum tastbare Partie ist glatt. Etwas wie normale Tube oder Ovarium ist nirgends zu tasten.

Durch diesen Befund wurde die Möglichkeit für extrauterine Gravidität festgestellt.

Im November blieb das Befinden der Patientin, die ruhige Bettlage beibehielt, derselbe; die Schmerzen lassen nach. Gelegentliche Untersuchungen ohne Narkose ergeben keine Veränderungen des aufgenommenen Status.

Am 3. XI. nochmalige Narkoseuntersuchung, durch die keine Änderung im Befund konstatiert wird. Auch in der Zeit bis zum 5. XII. 91 tritt im Zustand der Kranken keine bedeutendere Veränderung ein, gelegentlich stellen sich Schmerzen ein, Appetit bleibt dauernd schlecht. Der Tumor scheint bei der exspectativen Behandlung weder kleiner noch grösser geworden zu sein, der fundus uteri ist mehr nach links abgewichen.

Da bei der exspectativen Behandlung keine Veränderung erzielt wird wird am 5. Dezember 91 die Laparotomie gemacht. (Operateur: Prof. Skutsch).

Die Laparotomie wird in Chloroformnarkose bei Beckenhochlagerung gemacht. Es wird ein ca. 14 cm langer Schnitt durch die Bauchdecken gemacht. Därme fallen zum teil nach oben, zum teil werden sie durch die Hand zurückgehalten. Man sieht den fundus uteri dicht hinter der Symphyse und median, rechts und hinten von ihm sieht man eine dünnwandige, ca. 3 cm habende, bläuliche Cyste. Die eingehende linke Hand constatiert hinter dem Uterus im Douglasschen Raum einen circa faustgrossen, vielfach verwachsenden Tumor. Die Hand schält ihn aus und bringt ihn vor die Bauchwunde; er gehört den linksseitigen Adnexen an. Der Stiel wird ziemlich breit in 3 Partieen abgebunden, dann noch eine Gesamtligatur angelegt. Der

Tumor wird abgebunden und auf der Schnittfläche sichtbare Gefässlumina abgebunden. Alsdann zeigt sich ein zweiter, etwas kleinerer Tumor rechts und hinten; auf diesem sitzt die anfangs erwähnte kleine Cyste (Parovarialcyste). Die rechte Tube geht nach hinten umbiegend direkt in den Tumor über. Die Hand schält ihn aus den Verwachsungen heraus, bringt ihn vor die Bauchwunde im Zusammenhange mit dem normalen rechten Ovarium. Darauf Abbindung des Stieles in 3 Partieen, dann eine Gesamtligatur und Abtrennung. Ein kleiner Rest Ovarium bleibt im Stiel zurück. Es blutet nirgends. Hierauf werden die Bauchnähte angelegt, dann das Becken tief gelagert und die Bauchhöhle geschlossen.

Die Besichtigung der Tumoren ergiebt folgenden Befund:

Der linksseitige Tumor hat ein Gewicht von 400 Gramm. Die grösste Länge von der Schnittfläche bis zum tiefsten Punkte 9 cm; grösster Durchmesser von vorn nach hinten 3,5 cm, der Durchmesser senkrecht darauf 6,5 cm. Man erkennt auf der Schnittfläche das uterine Tubenende. Die Tube verläuft geschlängelt und ist verdickt in einer Länge von 5 cm. Dem Ende derselben sitzt eine blättrige Masse an. Nahe dieser Stelle ist eine Endhydatide bemerklich. Die Hauptmasse des Tumors wird mit dem eben beschriebenen Teil verbunden durch eine Partie, die wie Ovarium aussieht. Die Hauptmasse des Tumors stellt im grossen und ganzen eine annähernd eiförmige Masse dar; sie fühlt sich an wie ziemlich prall gespannte Cyste. Die nach links gewandte Partie zeigt in einer Ausdehnung von 4:3 cm die Continuität der Sackwand unterbrochen und ausgefüllt von einem hervorquellenden, festen Blutcoagulum.

Der rechtsseitige Tumor hat ein Gewicht von 250 Gramm; die grössten Längen betragen 8,4 und 3 cm. Die Schnittfläche geht durch das Ovarium in einer Länge von 3 cm, dann durchtrennt sie das uterine Tubenende. Hinter diesem befindet sich eine dünnwandige Cyste von 3,5:2 cm. Die Tube verläuft auf 3 cm Länge in annähernd normaler Dicke und grenzt dann unmittelbar an die Hauptmasse des Tumors. 2 cm entfernt von dieser Grenze hört die Sackwand auf, hier wird die Masse gebildet durch eine grosse, braunrote, alte Blutmenge. An einer Stelle ist das blättrige Gefüge wie auf der andern Seite zu konstatieren. In der Nähe dieser Partie liegt das verdickte abdominale Tubenende. Durch die mikroskopische Untersuchung lassen sich Chorionzotten nachweisen.

Der Heilungsverlauf war ein guter und fieberlos, sodass die Patientin am 29. XII. 91 von ihren Beschwerden befreit entlassen wurde. Am 13. III. 92 stellt sich die Patientin wieder vor. Die Bauchnarbe ist gut geheilt. Der Leib ist nirgends schmerzhaft. Der Cervix steht in der Spinallinie, corpus uteri nach links und mässig anteflektiert.

II.

Ein Fall von rechtsseitiger Tubengravidität; Ruptur wird überstanden; doch bleiben dauernde Belästigungen durch den Tumor, welcher durch Laparotomie glücklich entfernt wird.

Melanie T., 23 J. alt, aufgenommen 14. II. 1892.

Abgesehen von Masern ist die Patientin stets gesund gewesen. Die erste Menstruation erfolgte mit 12 Jahren, Wiederkehr immer regelmässig, 3—4 Tage lang, im Intervall von 24 Tagen; sie war mittelstark und schmerzfrei. Die Heirat erfolgte mit 19 Jahren. 2 normale Geburten und Wochenbette; die letzte Geburt am 21. IX. 91. Die erste Regel nach der letzten Geburt war vom 9.—13. November; geschlechtlicher Verkehr hatte vor Eintritt der Regel stattgefunden. Die zweite Regel trat erst am 27. Dez. bis 2. Jan. ein, Stücke gingen dabei nicht ab, jedoch blutete es weniger nach der Regel weiter. Am 18. Januar verspürte die Patientin krampfartige Schmerzen im Leibe, die ½ Stunde anhielten, dabei bestand Schwindelgefühl. Am 23. Jan. bekam die Patientin einen Ohnmachtsanfall; sie musste sich zu Bett legen und ist seit dieser Zeit nicht wieder aufgestanden. Der Ohnmachtsanfall dauerte 30 Minuten. Seit der Zeit fühlt sich die Patientin schwach, hat Stuhlbeschwerden, hat krampfartige Schmerzen im Leibe täglich 6—8 mal und verspürt Brennen beim Urinlassen.

Die Patientin ist schwächlich und bleich; die Brüste sind klein; Herz und Lungen bieten nichts besonders Abnormes dar. Das Abdomen liegt im Niveau des Thorax. Der Leib ist rechts unten ein wenig auf Druck empfindlich. Die Vulva schliesst, Damm erhalten, Scheide weit, Portio in der Spinallinie, etwas links; Muttermund quergespalten, Cervix beweglich. Der Uterus anteflectiert und von normaler Grösse. Durch das Scheidengewölbe rechts fühlt man einen Tumor von mässig fester Consistenz, der seitlich und hinten bis an die Beckenwand und nach links bis an den Uterus reicht. Derselbe ist bei Berührung empfindlich.

In der Folge wird die Patientin bei strenger Bettruhe symptomatisch behandelt; doch kommt sie sichtlich herunter. Daneben vermehren sich die Schmerzen in der rechten Seite. Im Tastbefund per vaginam et rectum tritt keine Änderung ein; ab und zu geht bräunliches Blut ab, der Tumor wird sicher nicht kleiner.

Da die Diagnose auf extrauterine Schwangerschaft sehr wahrscheinlich ist, und da keine Besserung im Befinden erzielt wird, wird am 1. IV. 92 die Laparotomie gemacht. (Operateur: Geh. Rat Schultze.)

Nach einem längeren Hautschnitt wird das Peritoneum eröffnet. Es zeigt sich, dass die rechte Tube vergrössert ist, und dass Dünn-

darmschlingen mit ihr verwachsen sind; die Adhäsionen lassen sich zum teil leicht mit dem Finger lösen. Darauf wird Blutgerinnsel nicht ganz frischen Ursprungs mit der Hand ausgeschöpft. Der rechts vom Uterus gelegene Tumor wird aus der Beckenhöhle hervorgehoben, 3 Unterbindungsligaturen werden durch den Stiel des Tumors gelegt und derselbe dann mit der Scheere abgetragen. Einige im Stumpfe noch sichtbare Gefässlumina werden noch unterbunden. Das noch vorhandene Peritoneum wird über dem Stumpf genäht. Das Ovarium der linken Seite ist etwas gross, aber normal; die linke Tube ist ebenfalls normal. Darauf wird durch 18 oberflächliche und 8 tiefe Nähte die Bauchwunde geschlossen.

Der anatomische Befund ergiebt in makroscopischer Hinsicht: Es handelt sich um die rechtsseitigen Adnexe. Das Ovarium ist etwas vergrössert und enthält kleinere Cystchen. Eine etwas grössere hat das Centrum des Ovariums eingenommen und hier das Ovarium verdrängt. — Die Tube ist verdickt und geschlängelt; das Fimbrienende ist gut erkennbar und offen. Vor demselben ein Blutcoagulum von etwas über Taubeneigrösse und zwar älteren und frischeren Datums. Schleimhaut der Tube ist leicht gewulstet und mässig injiciert. Das Lumen der Tube ist besonders in der Pars uterina mit Blutcoagulum angefüllt.

Zur mikroskopischen Untersuchung werden Schnitte gemacht a) durch die Blutgerinnsel am Fimbrienende und in der Tube selbst, b) durch die Substanz der Tube und das Fimbrienende. Es liegt das Blutgerinnsel direkt dem Gewebe der Tube auf; ein Schleimhautsaum ist nirgends unter dem Blutgerinnsel wahrzunehmen. An den nicht vom Blutgerinnsel eingenommenen Stellen der Tube und des Fimbrienendes findet man an einigen Stellen ganz normale Tubenschleimhaut mit ihren zottigen Wülsten. An den meisten Stellen jedoch ist die Schleimhaut ebenso wie das Gewebe der Tube mit Blut infiltriert. Die zottigen Erhebungen der Schleimhaut sind verdickt und gequollen, und das Epithel lässt sich nicht mehr so genau als Cylinderepithel erkennen, vielmehr erscheint es platter als sonst. Chorionzotten sind mit Bestimmtheit nachzuweisen.

Die Heilung verlief ohne Complication; am 29. IV. konnte die Patientin mit gutem Befinden und ohne Schmerzen entlassen werden.

III.

Ein Fall von Graviditas tubaria; durch Laparotomie geheilt.

Marie Kl., 42 J. alt, aufgenommen 3. VII. 92.

Patientin hat von den Kinderkrankheiten Scharlach überstanden. Die erste Menstruation erfolgte mit 18 Jahren und war normal, nur

traten meist beim Beginn kolikartige Schmerzen auf. Patientin, die mit 30 Jahren heiratete, hat 5 Schwangerschaften durchgemacht. Nur bei dem ersten Wochenbett bestanden puerperale Fiebererscheinungen. Im Jahre 1888 erfolgte ein Abort im 3. Monat. Im übrigen ist die Frau stets gesund gewesen; erst seit 6 Wochen vor ihrer Aufnahme begann das Leiden. Im Monat Mai 1892 trat die Regel 8 Tage später als erwartet mit dem für die Frau gewöhnlich verbundenen Schmerzen ein. Die Blutung hörte jedoch nach 2—3stündiger Dauer wieder auf; statt derer traten starke wehenartige Schmerzen und heftiger Stuhlgang auf, zugleich Brechneigung. Diese Beschwerden dauern bis zur Aufnahme mit seltenen Unterbrechungen fort. Seit Mitte Mai tritt alle 2—3 Tage eine geringe Blutung ein, die einige Stunden bis Tage anhält. Bisweilen ist das Urinieren mit Schmerzen verbunden. In der letzten Zeit klagt die Frau über starke Mattigkeit und Abmagerung.

Die Patientin erweist sich bei der Aufnahme von mässig kräftiger Körperconstitution und blassen Aussehens. Die Brüste sind fettarm und die Drüsensubstanz derselben atrophisch. Herz und Lungen sind im wesentlichen normal. Das Abdomen befindet sich im Niveau des Thorax. Es besteht eine Diastase der Recti. Viele alte Striae, geringe Pigmentation der Linea alba. Links findet sich Druckempfindlichkeit. Die Vulva klafft, die kleinen Labien prominieren; am Damm befindet sich eine kleine, weissliche Narbe. Carunculae myrtiformes. Die Scheide ist weit und glatt. Die Portio ist kolbig, nach vorne stehend und quer gespalten; Bewegungen derselben sind schmerzhaft. Vom hinteren Scheidengewölbe aus fühlt man in direkter Fortsetzung des Cervix eine kuglige Resistenz, die sich besonders nach links hin erstreckt, und die sich ziemlich weich, aber nicht fluctuierend anfühlt; auf Druck ist sie stark schmerzhaft. Adnexe sind nicht zu tasten. Auch rechts findet sich bei der Palpation starke Druckempfindlichkeit. Dicht hinter der Symphyse fühlt man eine Resistenz, die sich als wahrscheinlicher Fundus des vergrösserten Uterus ergiebt. Der durch das hintere Scheidengewölbe tastbare Tumor setzt sich winklich an die hintere Cervixwand an. Der Tumor erstreckt sich nach links bis an die Beckenwand, ist etwas beweglich und lässt sich von der hinteren Uteruswandung nicht abgrenzen. Es scheint vom Uterus nach links hin ein Strang abzugehen, sodass der Tumor wahrscheinlich nur den linken Adnexen angehört.

Eine sichere Diagnose auf extrauterine Gravidität ist nicht zu stellen.

Die Laparotomie wird am 9. Juli 1892 in Chloroform-Morphiumnarkose und bei Hochlagerung des Beckens vorgenommen. (Operateur: Geh. Rat Schultze.)

Nach Eröffnung des Peritoneums erweist sich die im Douglas gelegene Geschwulst als fest mit der Umgebung verwachsen. Die leichter zu lösenden Adhäsionen werden getrennt; dann wird, um besser zur Geschwulst kommen zu können, der von der linken Tubenecke des Uterus ausgehende Stiel in 2 Partieen unterbunden, dann noch einmal ligiert und durchgeschnitten; der Stumpf wird mit Seidennaht mit Peritoneum umsäumt. Der Tumor erweist sich als fest mit dem Colon descendens verwachsen. Deshalb wird der grösste Teil der Därme auf die Abdominalwandungen gelegt und in Tücher gehüllt, die mit warmem sterilisierten Wasser angefeuchtet waren. Beim Versuch, den Tumor von dem Darm loszupräparieren, teils stumpf, teils mit Scalpell, reisst die Tumorwandung ein, und es ergiesst sich dunkles, dickklumpiges, geronnenes Blut in's Abdomen. Um den Darm nicht zu verletzen, muss ein Stück von der Wandung des Tumors an 2 Stellen des Darmes zurückgelassen werden. Der so frei gemachte Tumor wird aus der Bauchhöhle entfernt. Das Peritoneum des Tumors wird mit dem des Darmes durch fortlaufende Seidennähte vereinigt. Hierauf erfolgt die Reposition des aussen liegenden Darmes. Beim Nachfühlen nach dem rechten Ovarium ergiebt es sich, dass dasselbe mit einer schlaffen Cyste behaftet ist. Es wird deshalb mit einem Teil der rechten Tube entfernt. Nach Reinigung des Abdomens von Blutgerinnseln wird die Bauchhöhle durch 13 tiefe und 19 oberflächliche Suturen geschlossen.

Der makroskopische Befund ergiebt Folgendes: Die linke Tube verläuft etwa 4 cm mit normalem Caliber, geht dann in einen 6 cm langen, sich weich anfühlenden Tumor von dunkelbraunroter Farbe über. Derselbe ist mit dunklen Blutgerinnseln erfüllt. An einer Stelle hebt sich von der Tubenwandung ringsum eine $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltende, resistentere Partie ab, die sich schon makroskopisch als Placentagewebe erkennen lässt und das eine etwa $\frac{1}{2}$ cm weite Höhle (Eihöhle?) umschliesst. Mikroskopisch lassen sich Chorionzotten nachweisen. Ein Embryo ist nicht zu erkennen. Jenseits der Anschwellung der Tube lässt sich das Lumen derselben bis zum offenen Fimbrienende verfolgen. Die Fimbrien sind geschwollen und nur schwer als solche zu erkennen. Das Ovarium zeigt nichts Abnormes. Das rechte Ovarium trägt an seinem medialen Pol eine $2\frac{1}{2}$ cm grosse, dünnwandige, bläulich durchschimmernde Cyste. Der Inhalt dieser ist teils flüssig, teils gelbes, colloides Gerinnsel.

Die Heilung verlief völlig glatt und fieberlos, sodass die Patientin am 6. VIII. entlassen werden konnte. Die Narbe ist gut geheilt, der Cervix steht nach links hin, corpus uteri retrovertiert, mässig vergrössert und etwas nach links gelegen.

IV.

Ein Fall von Tubengravidität; Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes; dieser enthält eine Placenta und einen Foetus von 22 cm Länge, der keine Zeichen von längerem Abgestorbensein darbietet. Glatte Heilung.

Bertha R., 34 Jahr alt, aufgenommen 28. X. 1892.

Abgesehen von Masern hat die Patientin in ihrer Jugend keine Krankheiten durchgemacht. Die erste Regel trat mit 18 Jahren ein; diese kommt alle 6—8 Wochen und dauert 3—8 Tage mit krampfartigen Schmerzen verbunden. Verheiratet mit 26 Jahren. Sie hat 3 normale Geburten und Wochenbette gehabt, die letzte Geburt im Februar 1890. Sie ist in den letzten Jahren vielfach krank gewesen und zwar an Lungenentzündung, Typhus, Rheumatismus, später an Katarrh der Lungenspitzen; in der Zeit vom 23. V. bis 25. VI. 92 wurde sie in der Jenenser Frauenklinik wegen Endometritis interstitialis behandelt. Nach dieser Behandlung, die in Auskratzung des Cavum uteri bestand nach vorheriger Dilatation und Abtastung des Uterus, war die Menstruation regelmässiger erfolgt, die letzte war Ende August. 14 Tage darauf stellte sich unter krampfhaften Schmerzen im Unterleibe Blutung ein, die mehr wässrig und nicht stark war, sie dauerte mit 1 bis 2tägigen Unterbrechungen 6 Wochen lang. Seit dem 8. Oktober hat sie aufgehört, doch kam sie am Tage vor der Aufnahme wieder. Der Stuhl ist mit Schmerzen verbunden, bei längerem Stehen und Gehen stellt sich ein Krampf im Leibe ein.

Das Abdomen der mässig kräftigen Frau ist wenig vorgewölbt, die Linea alba schwach pigmentiert, die Brüste ohne Sekret. Dicht oberhalb der Symphyse auf kurze Strecke Dämpfung, sonst tympanitischer Schall. Die Vaginalportion ein wenig vor der Spinallinie, der etwas vergrösserte Uterus liegt anteflectiert, der fundus ein wenig nach rechts. Links und hinter dem Cervix fühlt man durch das Scheidengewölbe hindurch einen Tumor, der auf Druck schmerzhaft ist. Bei combinierter Untersuchung erkennt man, dass der Tumor nach oben bis über den Beckeneingang ragt; er hat annähernd kuglige Gestalt. Per rectum fühlt man schmerzhafte Ausfüllung des untersten Zipfels des Douglas. Nach links fühlt man den Tumor bis an die Beckenwand gehen, nach rechts reicht derselbe bis über die Mittellinie.

Am 3. XI. ergab bei Untersuchung in Narkose die Messung mit dem Tasterzirkel: 1) Muttermund — Fundus uteri + Bauchdecken = $9\frac{1}{2}$ cm, 2) hinteres Scheidengewölbe — obere Tumorgrenze an den Bauchdecken = $17\frac{1}{2}$ cm, 3) doppelte Dicke der Bauchdecken reichlich $3\frac{1}{2}$ cm.

Die Beschwerden bleiben dieselben bis zum 22. XI. Die Diagnose geht dahin, dass es sich entweder um ein Haematom oder Ovarientumor oder Extrauteringravidität handeln müsse.

Am gleichen Tage wird in Chloroformnarkose und bei Beckenhochlagerung die Laparotomie gemacht. (Operateur: Geh. Rat Schultze).

Der Bauchschnitt ist nur mässig gross; es zeigt sich das Segment eines dunkelblau durchschimmernden Tumors. Man sieht das Netz und einen Teil des Darmes breiter mit dem Tumor verwachsen. Der Bauchschnitt wird deshalb etwas vergrössert. Die vom Uterus abgehende linke Tube geht bald in den Tumor über, an dem vorne das Ovarium liegt. Darauf werden die Gefässe des Lig. infundibulopelvicum nach beiden Seiten hin doppelt unterbunden. Eine Ligatur umfasst dabei die zum normalen Lumen zurückgekehrte Tube. Hierauf wird das Ligament durchtrennt und einzelne auf der Schnittfläche bemerkbare Gefässe unterbunden. Der Tumor wird jetzt zum grössten Teile stumpf von seinen Verwachsungen zu lösen versucht. Der ablösende Finger gerät dabei bisweilen in die Tubenwand. Vorne zwischen dem vergrösserten und sich hart anfühlenden Uterus und dem Tumor ist rechts hin eine stärkere adhärente Darmpartie. Beim Lösen derselben reisst der Tumor ein, und es springt ein Foetus, der 15.—18. Woche entsprechend, zugleich mit einer gelben Flüssigkeit hervor. Der Foetus ist mit der Nabelschnur verbunden, die in das Innere des Tumors führt. Der Tumor, der jetzt collabiert ist, wird nun vor die Bauchdecken zu ziehen versucht und der Rest der Adhäsionen teils stumpf, teils nach Unterbindung scharf gelöst. Da die Verwachsungen des Tumors bis tief in den Douglas hinabgingen, wird durch Eingiessen von Wasser in das Rectum konstatiert, dass dieses intakt ist. Darauf wird die Bauchhöhle von besonders älteren Gerinnseln gereinigt. Hierauf wird die Bauchwunde durch 10 tiefe und 19 oberflächliche Nähte geschlossen.

Der makroskopische Befund des Tumors ergiebt Folgendes: Die Oberfläche des Fruchtsackes ist im allgemeinen rauh und zottig. Die Unebenheiten rühren von Verwachsungen oder von älteren Blutgerinnseln her. Der Sack ist an 3 Stellen eingerissen. Aus dem einen Einriss kommt die Nabelschnur hervor. Die Dicke des Sackes ist überall eine gleichmässige und beträgt etwa 1 cm. An der nach der linken Beckenwand zu gelegenen Seite geht der Sack in die normal weite Tube über. Hier finden sich auch die starken Gefässe des sparmatischen Stranges auf den Sack übergehend. Die Innenfläche des Sackes wird grösstenteils von der Placenta eingenommen. Diese ist relativ gross und von zahlreichen Gefässen versorgt. Auf der Placenta liegen die Eihäute. Der Foetus ist 22 cm lang und bietet keine Zeichen dafür, dass er schon längere Zeit abgestorben ist. Das Geschlecht ist

noch nicht deutlich differenziert. An der Vorderseite des Sackes ist das nicht vergrösserte Ovarium gelegen, das mit dem Sack verwachsen ist, sonst aber nichts Abnormes aufweist.

Die Heilung verlief ohne Störung, sodass die Patientin am 23. XII. entlassen werden konnte. Ihr Befinden war dabei gut, die Narbe ist linear und fest, 12 cm lang. Die Vaginalportion steht in der Spinallinie und median, ist ohne Schmerzen beweglich. Der Uterus liegt anteflectiert und median; im Becken ist nichts Abnormes zu fühlen.

V.

Ein Fall von Graviditas tubaria dextra mit Haematocelenbildung, complicierl mit Salpingitis sinistra. Durch Laparotomie Entfernung der erkrankten Organe. Heilung.

Lina S., 33 Jahre alt, aufgenommen 15. VI. 1893.

Die Frau hat als Kind Scharlach durchgemacht. Die erste Regel trat mit 16 Jahren ein; die Menstruation war bis zur Heirat im Alter von 25 Jahren mit Schmerzen verbunden, sonst normal. Im Juni 1885 abortierte die Frau wahrscheinlich, die Regel blieb 9 Wochen aus, später war sie mit starken Schmerzen verbunden. Seit dem 15. April 1893 bestehen Blutungen mit Abgang von Fetzen, vorher war die Regel einmal ausgeblieben. Seit dem Abort im Juni 85 hatte die Patientin immer einen etwas starken Leib und Schmerzen in der rechten Weiche. Seit ihrer Heirat besteht geringer Ausfluss. Die letzte Menstruation war Anfang März 1893.

Die Frau ist von kräftiger Körperkonstitution, Herz und Lungen sind normal. Die Brüste sind voll und ziemlich prall. Das Abdomen befindet sich im Niveau des Thorax, es sind keine Striae sichtbar; es besteht eine Diastase der Recti. Rechts von der Mittellinie oberhalb der Symphyse ist ein harter Tumor von glatter, fast kugliger Oberfläche, zu fühlen, der auf Druck nur wenig empfindlich ist. Auch in der Mittellinie ist eine Resistenz zu fühlen, die mit dem Tumor rechts zusammenzuhängen scheint. Beide Resistenzen zusammen haben einen Durchmesser von ungefähr 8 cm. Damm erhalten, Hymen laceriert. Die Vaginalportion steht weit vorn, $2\frac{1}{2}$ cm hinter dem unteren Symphysenrand. Der Muttermund ist quergespalten, die Portio weich. Der von aussen getastete Tumor hängt mit dem Cervix direkt zusammen. Durch das hintere Scheidengewölbe fühlt man rechts einen harten Tumor, direkt an den Cervix sich ansetzend. Auch nach links hinten reicht der Tumor bis in die Nähe der Articulatio sacroiliaca.

Die Untersuchung in Narkose am 22. VI. ergiebt Folgendes: Der Eingang des Beckens ist auf der rechten Seite ganz wenig über-

ragt durch einen ziemlich festen Tumor, welcher in das Becken hinunter bis etwa zur Höhe der Spinae ragt. Vom Rectum und Vagina aus getastet füllt der Tumor das Becken von rechts nach links aus; er hat einen innigen Zusammenhang mit der Hinterfläche des Cervix, soweit man von der Vagina aus tasten kann. Der vor dem Tumor liegende Cervix uteri endigt in eine conische, schlanke Vaginalportion. Ein vom Tumor sich abhebendes corpus uteri ist bei combinierter Untersuchung nicht zu tasten. Weder Tubenecken noch Ovarium oder sonstige Adnexa sind vom Rectum aus und auch nicht vom Abdomen aus wahrzunehmen. Der Tumor und der Cervix uteri hängen so innig zusammen, dass eines an dem andern nicht verschoben werden kann. Links und vorn von dem Tumor liegt ein weiterer kleinerer, welcher am grösseren verschieblich ist. Der im Becken gelegene Abschnitt des Tumors füllt den Douglas'schen Raum aus, zeigt eine härtliche Prominenz, die ebenfalls unverschieblich ist.

Am 1. VII. ist ein Absatz zu tasten, der als Fundus uteri angesehen wird. Von der linken Tube geht ein Strang nach dem Tumor oder über ihm hinweg zum kleinen Tumor. Hinter der Symphyse schliesst sich an den Cervix das normal grosse Corpus uteri. Druck auf den Fundus uteri pflanzt sich auf den Cervix unmittelbar fort, während Druck auf die Kuppe des Tumors sich nur mittelbar auf den Uterus fortpflanzt. Die rechte Uteruskante lässt sich nicht deutlich palpieren, weil das Corpus uteri rechts dem Becken näher liegt. Die Sonde 4 geht 7 cm in den Fundus uteri ein.

Durch diesen Befund wird die Diagnose auf Extrauteringravidität wahrscheinlich; die Indikation wird auf Laparotomie gestellt, welche am 6. VII. 93 bei Beckenhochlagerung und in Chloroformnarkose unternommen wird. (Operateur: Geh.-R. Schultze).

Der Schnitt beginnt 1 cm oberhalb und links vom Nabel und geht bis etwa 3 cm oberhalb der Symphyse hinab. Nach Eröffnung des Peritoneums trennt die eingehende Hand lose Adhaesionen: es drängen Därme vor. Der Bauchschnitt wird nach oben verlängert, wobei das Peritoneum nicht so weit gespalten wird wie die Haut. Ein bläulicher Tumor kommt zu Gesicht, Peritoneale Adhaesionen zwischen Tumor und Becken, desgl. ein adhaerenter Processus epiploicus werden stumpf gelöst, wobei eine ziemlich starke Blutung entsteht, die durch Unterbindung von Gefässen gestillt werden kann. Der erwähnte Tumor besteht aus der erweiterten, vergrösserten und geschlängelten Tube und dem cystisch degenerierten Ovarium der rechten Seite. Die Hand geht unter diesem Tumor hinunter in den Douglas'schen Raum und constatiert dort einen schlaffen Sack und weiche Gebilde; die bei der Herausnahme sich als Blutcoagula erwei-

sen. Diese werden zugleich mit dem Tumorsack, aus dem sich noch mehr solche Blutgerinnsel entleeren, aus dem Douglas entfernt. Der rechte Adnextumor wird ausgelöst und der gebildete Stiel abgetragen. Nachträglich werden noch Bruchstücke von Tumormasse aus der rechten Unterleibsseite entfernt. Auch links bilden die Adnexe einen Tumor, der in der gleichen Weise beseitigt wird. Der Uterus ist an seiner hinteren Fläche wund, desgl. die gegenüberliegende Beckenwand, sodass eine Verlötung in Retroflexion unausbleiblich scheint; es werden deshalb die beiden Tubenecken an der vorderen Bauchwand im unteren Wundwinkel angenäht. Nachdem die Frau horizontal gelagert ist, wird die Bauchwunde durch 9 tiefe und 32 oberflächliche Nähte geschlossen.

Die macroscopische Besichtigung ergiebt, dass es sich erstens um einen $10\frac{1}{2}$ cm langen und $9\frac{1}{2}$ cm breiten Sack handelt, der augenscheinlich durch Ruptur eröffnet ist. Nahe den unregelmässigen, gezackten Rändern dieses Einrisses befindet sich eine zweite, kleine Perforationsöffnung und in deren Umgebung noch einige kleine Öffnungen, von denen die eine wie mit einem Locheisen hineingeschlagen, erscheint. Die Oberfläche dieses Sackes ist bräunlich-rötlich verfärbt. Die Wand des Tumors besitzt eine Dicke von ca. 3 Millimeter; die Innenfläche desselben ist gelb-rötlich verfärbt und mit teils fester, teils loser haftenden Blutcoagula bedeckt. Ferner handelt es sich um ein vergrössertes, cystisch degeneriertes Ovarium mit zugehöriger Tube. Die Tube ist erweitert, vergrössert und geschlängelt. Von seinem ampullären Ende aus eröffnet zeigt es gewulstete Schleimhaut, die grösstenteils blass ist, aber hie und da auch einige Haemorrhagien zeigt. Endlich stellen die linken Adnexe einen Tumor dar, der aus Ovarium und Eileiter zu bestehen scheint, die mit einander verwachsen sind. Das ganze ist aber ein schwer entwirrbares Convolut. Das anhaftende Ligamentum latum ist hochgradig hypraemisch.

Der anatomische Befund lässt auf Tubengravidität, auf vergrössertes, cystisch degeneriertes Ovarium rechts und auf entzündliche Adnextumoren links schliessen. Die Untersuchung mit Hülfe des Mikroscopes stellt die Anwesenheit von Chorionzotten fest.

Die Heilung der Patientin ging glatt von statten; nur am 3.—5ten Tag stieg die Temperatur bis 39,6. Jedoch verschwand es ohne besondere Behandlung. Eine Untersuchung am 30. VII. ergab, dass die Vaginalportion etwas vor der Spinallinie steht, dass der Uterus anteflectiert ist, frei beweglich und etwas nach rechts gelegen. Am folgenden Tage wird die Patientin entlassen.

VI.

Ein Fall von Haematocele und Haematosalpinx, wahrscheinlich auf Graviditas tubaria beruhend. Durch Laparotomie und Exstirpation der Tumoren glatte Heilung erzielt.

Emma N., 36 Jahre alt, aufgenommen den 4. X. 93.

Patientin hat in der Jugend nur an Masern gelitten. — Die erste Menstruation erfolgte mit 19 Jahren, die Wiederkehr war in den späteren Jahren unregelmässig und mit Schmerzen verbunden. Sie heiratete mit 24 Jahren, ist aber bislang steril gewesen. Im 20ten Lebensjahre war sie an Lungenentzündung erkrankt. 4 Wochen vor ihrer Aufnahme bekam die Patientin plötzlich Schmerzen beim Wasserlassen. Bald darauf bekam sie Schmerzen im Unterleib. Vor 3 Wochen stellte sich eine starke Blutung mit Abgang von Blutstücken ein; diese hielt eine Woche an und war nicht schmerzhaft. Vorher war die Regel 8 Wochen ausgeblieben. Beim Eintreten der Schmerzen waren einige Schwindel- und Ohnmachtsanfälle vorgekommen.

Die Frau ist von schwächlicher Constitution und blassem Aussehen; Herz und Lungen sind normal. Das Abdomen ist in seinen unteren Partieen aufgetrieben. Links von der Mittellinie ist ein kleiner harter, etwas verschieblicher Tumor zu fühlen. Frenulum erhalten, Hymen links bis zum Grund eingerissen. Aus der Scheide entleert sich bräunliches Sekret. Scheide glatt und mittelweit. Die Portio steht dicht hinter der Symphyse und ist quergespalten. Cervix unbeweglich, Cervicalcanal geschlossen. Hinter der Portio eine das hintere Scheidengewölbe herabdrückende Masse, die weich elastisch ist und links bis ans Becken reicht und auch rechts die Mittellinie überschreitet. Druck auf den von den Bauchdecken aus gefühlten Tumor setzt sich auf die Portio fort.

Die Untersuchung per rectum in Narkose ergiebt: Ein grosser, weich elastischer Tumor füllt den Douglas'schen Raum aus und treibt ihn abwärts. Höher oben ist das Rectum nach rechts verschoben. — Vaginalportion steht links von der Symphyse, dicht hinter der vorderen Beckenwand. Rechts überragt der im Douglas gelegene Tumor das Niveau des Beckeneingangs, ebenso in der Mittellinie und noch höher in der linken Seite. Rechts nahe über der Symphyse, links etwas höher in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse prominiert ein rundlicher fester Körper gegen die Bauchwand. Weder von einem noch von dem anderen Tumor pflanzt sich der Druck auf das corpus uteri fort.

12. IX. Die obere Kuppe des Tumors steht 4 cm unter dem Nabel, 10 cm über der Symphyse. Da der Tumor zu wachsen scheint, ist die Laparotomie indiciert.

Diese wird am 15. IX. bei Beckenhochlagerung und in Chloroformnarkose vorgenommen. (Operateur: Prof. Skutsch.)

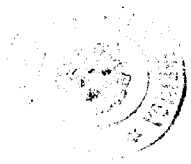
Der Schnitt reicht vom Nabel bis zur Symphyse, hierauf wird das Peritoneum in ganzer Länge eröffnet. Die Spannung der Recti hindert anfangs, später lässt sie nach. Nahe hinter der Symphyse liegt der Fundus uteri, nach links geht die Tube in einen dicken Tumor über, der sich in die Tiefe des Beckens erstreckt. Es finden sich viele Adhäsionen zwischen Dickdarm, Tumor, Fundus uteri und den Adnexen. Mühsam werden diese stumpf getrennt, worauf es gelingt, hinter den Tumor in die Tiefe zu gelangen. Dabei wird eine grosse von Adhäsionsmembranen gebildete Höhle eröffnet und reichlich schwarzes, stinkendes, klumpiges Blut entleert. Stumpf wird die Tumormasse, die nun wesentlich aus der vergrösserten linken Tube mit dem Ovarium und der anschliessenden Sackwandung der Haematocele besteht, aus den Adhäsionen gelöst. Das Lig. latum und infundibulopelvicum wird in 4 Partieen unterbunden und der Tumor abgetrennt. Es finden sich noch Adhäsionsmembranen des Rectums, so weit wie möglich werden auch diese entfernt. Die Blutung ist unbedeutend. Die rechte Tube ist verdickt und am abdominalen Ende verschlossen; sie wird aus ihren Adhäsionen gelöst, abgebunden und entfernt. Rechtes Ovarium liegt in Schwarten, wird aber zurückgelassen. Hinter dem Uterus liegt jetzt eine grosse Höhle mit fetzigen Wänden; diese wird nach Mikulicz drainiert. Hierauf wird die Bauchwunde mit 10 tiefen und 16 oberflächlichen Nähten geschlossen.

Die anatomische Untersuchung ergiebt: An den exstirpierten linken Adnexen fällt zunächst das Ovarium als derb fibröser Körper von plattovaler Form mit einzelnen Cystchen von Erbsengrösse, die wasserhellen Inhalt haben, in's Auge. Mit demselben ist durch ein derbes fibröses Band verbunden ein sich fest anfühlender Sack, der mit glatter Peritonealbekleidung versehen ist; nur an einer etwa 3 seiner Oberfläche entsprechenden Fläche adhäriert er fest an einer zerreisslichen Membran, deren eine Fläche ein fetziges, graurötliches Aussehen hat, während die andere glatte Oberfläche in den Pe überzug des erweiterten Sackes überzugehen scheint. Letzte sich in einen bleistiftdicken glatten Strang fort, der grösstente falls fest mit der erwähnten Membran verwachsen ist und i geschlängelt auf das Ovarium übergeht. Nach Trennung d Verwachsungen mit demselben lässt sich ein deutliches Fim isolieren, von dem aus der Strang bis in die Nähe des Sackes bar ist. Nach Einschneiden desselben zeigt sich der Inhalt denselben prall ausfüllenden, rotbraunen Masse von derber C Nach Entfernung dieser Masse bemerkt man in der Nähe

ganges des erweiterten Stranges eine rundliche, mit zerreisslichem Granulationsgewebe ausgekleidete Öffnung von 10 mm Durchmesser, die einer gleichen in der erwähnten letzigen Membran entspricht und mit lockerem, schwarzbraunen Blutgerinnsel angefüllt ist. — Die rechte exstirpierte Tube stellt einen gelblich-weissen, durchscheinenden Sack mit prallem Inhalt dar, der an beiden Enden geschlossen ist.

Die Heilung ging bei der Frau glatt von statten, jegliche Fiebererscheinungen fehlten im ganzen Verlauf. Bei der Entlassung am 22. X. war das Befinden gut; die Vaginalportion steht in der Spinallinie, schmerzfrei und beweglich; es ist nichts Abnormes auch per rectum zu fühlen; die Patientin hat keine Klagen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Skutsch für die freundliche Unterstützung bei Verfertigung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.



16752