

Die Pathologie der Schwangerschaft.

Wir fassen hiebei alle Störungen zusammen, welche in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sich geltend machen, betrachten aber, um Wiederholungen zu vermeiden, die verschiedenen Störungen im Zusammenhang sowohl in ihrem Einfluss auf die Gravidität, als die Geburt und das Wochenbett.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft in der ersten Zeit — der Abortus — die Fehlgeburt.

Literatur.

John Burns: Handbuch der Geburtshilfe, nach der 8. Aufl. übersetzt von Kilian, Professor in Bonn, 1834, macht die Angabe, dass auch Hämorrhoiden Abortus machen sollen. — Gibbons: Med. Times. August 1851. p. 199. Der Blutung ist man erst sicher, wenn das ganze Ei ausgestossen ist. — Hegar: M. f. G. Bd. 21. Suppl. 1. 1863. Es kommt die Ausstossung in der Regel erheblich später als die directe Veranlassung des Abortus. — Dohrn: M. f. G. Bd. 21. p. 30. 1863. — Hecker: Klinik der Geburtskunde. 1864. p. 11. — Verdier: Recherche sur l'apoplexie placentaire et sur les hématomes du placenta. Thèse. Paris 1868. Die Apoplexien haben ihren Sitz hauptsächlich im mütterlichen Theil des Fruchtkuchens und sind gewöhnlich die Folgen einer Erkrankung der Decidua serotina. — Cuthbert: Edinburgh. Med. Journ. July 1869, hatte bei einer Frau, die bereits 6 Mal abortirt hatte, durch Kali chloricum das 7. Mal die Erhaltung des Kindes erzielt. Verbrauch im Ganzen über 200 g in 7 Monaten. Die Frau lag 7 Monate im Bett. — Murray Bruce, Simpson sprechen sich ebenfalls für Wirksamkeit des Mittels aus. Ordination 0,60—1,2 g 3 Mal täglich (Simpson). Nach den vielfach bekannt gewordenen Vergiftungen mit Kali chloricum gewiss nur mit Vorsicht zu gebrauchen. — Du Vivier: Annales de dermatologie. Nr. 4. 1869. Nach Arsenikgebrauch Tod der Frucht und Abort. — Beaufort, A.: Traitement préventif le l'avortement. Bull. gén. de thérap. Jan. 30. 1870, will jedesmal, wenn die Menses wiederkehren sollten, bei Disposition zu habituellem Abortus Bromkalium während dieser Tage geben. — Morris: Baltimore Med. Association, Philadelphia med. and surg. Report. Dec. 31. 1870, macht auf eine dem Abort oft vorausgehende überreichliche Harnausscheidung aufmerksam. — Dohrn: Ueber Behandlung d. Fehlgeburt. Samml. klin. Vortr. v. Volkmann. Nr. 14. — Olshausen: Berl. klin. Wochenschrift 1871. Nr. 1 nennt als Ursachen des habituellen Abortus hauptsächlich Retroflexio uteri grav. und Lues. — Veit, J.: Z. f. G. u. G. Bd. I. p. 413 u. Z. f. G. u. G. Bd. IV. Heft 2. 1879. — Fehling: A. f. G. Bd. XIII. — Boeters: C. f. G. 1877. p. 353, will die Eireste mit dem Simon-

schen scharfen Löffel ohne Dilatation und Narkose auskratzen. — Munde (New York) spricht sich in gleichem Sinn aus. C. f. G. 1878. p. 121. — Meyer: Ueber Placentarpolypen. Diss. Berlin 1880. — Allez: Du Placenta etc. Thèse. Paris 1880. — Billroth: Allg. Wiener med. Zeitung. 1882. — Küstner: A. f. G. Bd. XVIII. p. 2 u. C. f. G. 1883. Nr. 8. p. 53. — Egbert, H., Grandin: Amer. Journ. of Obstetr. 1883. Dec. p. 1253. Ueber Ursachen etc. des habituellen Abortus. — Schwarz, E.: Zur Behandlung d. Fehlgeburt. Samml. klin. Vortr. Nr. 241. — Southwick, G. R.: Amer. Journ. of Obstetr. 1885. Sept. p. 932. — Jacob, E. H.: The Lancet. 1881. Aug. 27. p. 374. — Jastrebow: C. f. G. 1882. p. 45. Polypenförmige Vorrangung der Placentarstelle (Sectionsbefund). — Dührssen: A. f. G. Bd. 31. p. 161.

Der Abortus hat eine ganze Zahl von synonymen Bezeichnungen: Abgang, Fehlgeburt, unzeitige Geburt, Missfall, Umschlag, unrichtige Wochen, Verschüttung, Fausse-couche. Der Abortus im engeren Sinne des Wortes findet statt bis zur 16. Woche. Es wird dabei das Ei in der Regel in toto ausgestossen. Nach Ablauf des vierten Schwangerschaftsmonates stellt sich die Blase, spannt und springt, der Fötus tritt durch den Riss und die Eitheile folgen ihm nach. Je später die Unterbrechung erfolgt, um so ähnlicher gestaltet sich der Vorgang wie bei der rechtzeitigen Geburt und man kann diesen im Unterschied zum Abortus als Partus praematurus oder immaturus bezeichnen, wobei noch zu bemerken ist, dass vor dem Ablauf des siebenten Monates der Fötus niemals lebensfähig ist, dagegen lebend geboren werden kann (foetus vivus, sed non vitalis).

Es hat mehr praktischen Werth, nach dem Act der Geburt einzutheilen, je nachdem das Ei gewöhnlich in toto oder der Fötus erst nach dem Springen der Eibläse ausgestossen wird¹⁾.

Der Zeitpunkt des Eintrittes eines Abortus. Um dieses praktischen Gesichtspunktes willen trennen wir die Besprechung zwischen Abortus im engeren Sinn und Frühgeburt. Gewöhnlich wird jede Unterbrechung bis zur Lebensfähigkeit des Kindes (28. Woche) Abortus genannt. Am häufigsten kommen die Abgänge vor im dritten Schwangerschaftsmonat, d. h. 9.—16. Woche, und ganz besonders kritisch sind die Tage, wo der Berechnung nach die Menstruation wiederkehren sollte. In der späteren Zeit der Schwangerschaft nimmt die Disposition zur Unterbrechung ab.

Sicher liegt der Grund für die grosse Häufigkeit der Schwangerschaftsunterbrechung im dritten und Anfang des vierten Monates in der zur gleichen Zeit vor sich gehenden Placentarbildung. Die Chorionzotten an der Peripherie des Eies atrophiren, nur an der Decidua insertionis s. serotina hypertrophiren sie. Das Ei verliert an Insertionsfläche, schlägt aber da, wo es noch haftet, wo sich die Placenta bildet, um so tiefere Wurzeln.

¹⁾ H. Meyer hat nachgewiesen, dass sehr häufig auch in den verfilzten Blutklumpen sich ein feiner Kanal vorfindet, durch den der Fötus voran geschlüpft ist. Es ist aber nach dem 4. Monat entschieden eine sehr seltene Ausnahme, dass noch der Fötus im geschlossenen Ei ausgestossen wird.

Zu dieser Zeit genügt oft der geringste Anlass zur Störung der Schwangerschaft.

Aetiologie. Wir haben in den vorangegangenen Sätzen die Disposition zu Abortus angegeben, die erklärt, warum derselbe zu bestimmter Zeit besonders leicht eintritt. Es hat aber eine sehr grosse praktische Bedeutung, zu erfahren, welche Anlässe genügen, um den Abortus zu veranlassen und auf der anderen Seite auch wieder festzustellen, wie viel oft die Frauen zu derselben Zeit durchmachen, ohne Schaden zu nehmen.

Statistische Nachweise über die Häufigkeit des Abortus gelangen immer nur höchst unvollkommen, weil sehr viele verlaufen, ohne dass Aerzte oder Hebammen etwas erfahren.

Es muss deswegen jede Statistik bedeutend hinter der Wirklichkeit zurückbleiben. Und doch ergeben die vorhandenen Statistiken eine ausserordentliche Häufigkeit. Busch nahm als Verhältnisszahl zwischen Abortus und rechtzeitiger Geburt 1 : 5,5 an. Whitehead ¹⁾ kam bei seinen Nachforschungen zu dem Resultat, dass mehr als 37 von 100 Müttern einmal abortiren, bevor sie 30 Jahre alt werden, und Hegar stellte als Häufigkeitsverhältniss zwischen Abortus und normaler Geburt 1 : 8 auf.

Unter den Momenten, die bei Disponirten einen Abortus herbeiführen, wird man natürlicherweise dem Trauma in irgend einer Form die grösste Bedeutung und die häufigste Veranlassung zuzuschreiben geneigt sein. Und doch herrscht gerade bei Beurtheilung der traumatischen Veranlassung die allergrösste Unsicherheit.

Wir erwähnen hier absichtlich Fälle, wo gewaltige Traumen keinen Abortus, selbst nicht in der geeignetsten Zeit, veranlasst haben.

Es ist von Mauriceau ²⁾ ein Fall beschrieben, wonach eine im siebenten Monat Schwangere sich an zusammengeknöteten Tüchern aus dem dritten Stock eines Hauses herunterlassen wollte, um der Feuergefahr zu entgehen. Die Tücher rissen, sie stürzte aufs Pflaster, brach den Vorderarm, aber entging der Frühgeburt. Grenser erwähnt einen Fall, wo eine Frau gegen die Hälfte der Schwangerschaft in einen Brunnen fiel, ohne dass die Frucht abging.

Das sind die frappanten Beispiele, wozu man noch eine ganze Reihe von Einwirkungen zählen kann, die das tägliche Leben mit sich bringt, die von den einen ohne den geringsten Schaden während der Schwangerschaft ertragen werden, so z. B. das Fahren auf holperigen Wegen, grosse Eisenbahn-, ja sogar Seereisen, während andere auf die gleiche Einwirkung abortiren. Es geht daraus hervor, dass das Verhältniss zwischen Disposition und traumatischem Anlass gar nicht genau anzugeben ist, dass man also auch bei der Deutung der Aetiologie sich

¹⁾ On the causes and treatment of abortion and sterility etc. London 1847.

²⁾ Observations sur la grossesse et l'accouchement des femmes etc. Paris 1695. (Obs. 242.)

hüten muss, die erste beste traumatische Veranlassung, die von den Laien angegeben wird, als wirklichen Anlass anzusehen.

Den traumatischen Effect kann man eigentlich, besonders in gerichtlichen Fällen nur dann annehmen, wenn sofort auf das Trauma ein Blutabgang aus den Genitalien erfolgte, obschon sich nicht leugnen lässt, dass gelegentlich auch eine Lockerung entstehen kann, ohne dass ein Blutabgang bemerkbar wird.

Eine ähnliche Unsicherheit besteht über den Einfluss von Operationen. Während gelegentlich grosse Eingriffe, selbst wenn sie den Uterus treffen, ohne Reaction vorübergehen, führen wiederum Operationen an anderen Körperstellen zur Unterbrechung. So berichtet Billroth von einer Patientin, die nach einem Stich in den Daumen eine Phlegmone und Gangrän des Vorderarmes bekam, weswegen die Amputation vorgenommen werden musste. Drei Tage später wurde die Frau von einem Abortus überfallen.

Wahrscheinlich liegt die Verschiedenheit der Reaction auf Operationen in dem Zeitpunkt der Gravidität und besteht in der zweiten Hälfte geringere Neigung zur Unterbrechung.

Mit Sicherheit führt alles zum Abortus 1) was geeignet ist, die Verbindung des Eies mit der Uterinwand zu lockern: jede mechanische Trennung, z. B. eine Uterussonde, die unversehens eingeführt wird, Eröffnung und Verletzung des Eies oder die vielen Manipulationen, welche in verbrecherischer Absicht angewendet werden.

Kleine Blutergüsse zwischen Uterus und Eihäute, die auf irgend eine Veranlassung hin entstehen, gehören mit dahin. Diese Blutergüsse haben häufig ihren Grund in verschiedenen Krankheiten und Leiden der Mutter, die active oder passive Hyperämie der Uterusgefässe bedingen. Wir rechnen dahin alle Krankheiten, welche eine Störung im System der Unterleibsvenen setzen: Herzfehler, Infiltrationen der Lungen, Nierenentzündungen, Schrumpfung der Leber und ähnliches. Auch warme Sitz- und Fussbäder werden wahrscheinlich nur durch Schaffung eines grösseren Blutandranges abortiv wirken. Durch Blutergüsse wird der Abortus oft bei Typhus und anderen acuten Infectionskrankheiten eingeleitet zu einer Zeit, wo die Fieberhitze nicht die Ursache sein kann.

Als traumatische Veranlassungen gelten Springen, Tanzen, ein Fall, ein Fehltritt, Fahren auf holperigen Wegen, Stösse und Schläge gegen den Leib, ungestümer Coitus, Anstrengungen der Bauchpresse beim Heben und Tragen, angestregtes Gehen.

2) Führt zum Abortus alles, was die Eientwicklung hemmt oder Ernährung und Athmung des Fötus stört.

Dahin gehören eine grosse Zahl von Anomalien des Uterus, z. B. Fibroide in seiner Wand, Entzündungen der Schleimhaut, chronischer Uterinkatarrh, ungenügende Ernährung und Innervation, tiefe Cervixrisse.

Unter den letzteren Gesichtspunkt, gestörte Ernährung und Athmung der Frucht, fällt das Auftreten des Abortus bei allgemeinen

Dyskrasien der Mutter, Hydrämie und Morbus Brightii, bei schwerem Blutverluste etc.

Natürlich kommt es auch zum Abortus, wenn der Fötus stirbt, wenn Entzündungen in der Umgebung des Uterus existiren, bei Lageveränderungen des Uterus u. s. w.

Die allerhäufigste Ursache liegt aber in Erkrankungen des Chorion, das ja hauptsächlich für die Ernährung des Fötus existirt, so bei Syphilis, bei Blasenmolenbildung (vergl. Myxoma chorii). Storch gibt an, dass bei den von ihm untersuchten Abortiveiern wohl $\frac{4}{5}$ diese Degeneration zeigten.

Auch die heftigen Gemüthsbewegungen, insbesondere heftiger Schreck machen Unterbrechungen der Schwangerschaft, wenn man auch nicht näher sagen kann, in welcher Weise dies zusammenhängt.

Baudelocque hatte nach dem Springen eines Pulverthurmes gleichzeitig 62 Aborte zu behandeln.

Jedes hohe Fieber der Mutter bedingt eine Wärmestauung und ungenügende Sauerstoffversorgung und damit den Tod des Fötus, das Fieber als solches dazu noch eine Anregung von Uteruscontractionen ¹⁾.

Auch Placenta praevia ²⁾ bedingt sehr häufig Abortus, was für die Mutter immer ein Glück ist, weil sie damit den viel grösseren Gefahren bei der rechtzeitigen Geburt entgeht.

Eine ganz besondere Berücksichtigung verdient die Syphilis, wovon später.

3) Weiter geben zu Fausse-couche Veranlassung Reize, die direct oder reflectorisch Contractionen des Uterus zur Folge haben. Wir kommen auf diese bei Abhandlung der künstlichen Frühgeburt zurück und können uns deswegen hier um so kürzer fassen und darauf verweisen.

Es sind die mechanischen und thermischen Reize, welche direct auf den Uterus von den Bauchdecken (Reiben, Massiren des Fundus) oder von der Vaginalportion aus einwirken: Tamponade der Scheide, Colpeuryse, Einlegen eines Pressschwammes in den Cervicalkanal, kalte und warme Uterusdouche, Reizungen der Brüste.

Direct contractionserregend wirkt auch hohe Fieberhitze.

Endlich sind noch zu erwähnen die Emmenagoga und Abortiva. Dahin werden gerechnet Secale cornutum, Summitates Sabinae, Safran, Aloë. Neuerdings wurde auch dem Pilocarpin eine solche Wirkung zugeschrieben und bald wieder bestritten.

Unter den seltenen Ursachen des Abortus erwähnen wir noch den Einfluss von Seereisen.

¹⁾ Runge, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. Nr. 174, und A. f. G. Bd. XII. p. 16.

²⁾ Am abgehenden Abortivei ist die Placenta praevia daran zu erkennen, dass man sich die vorausgehende Eispitze merkt und dann beim Eröffnen constatiren kann, dass der Allantoisstiel resp. der Nabelstrang sich am unteren Eipol inserirt hatte.

Wir citiren hier nur einen Autor, Th. Stratton ¹⁾, der die Angabe macht, dass selbst bei Abwesenheit von Sturm viele Aborte und Geburten bei den transatlantischen Reisen vorkommen. Es ist bekannt, dass selbst Auswanderungsagenten davon wissen und darauf aufmerksam machen. Dann ist von Bergwerksärzten schon aufgestellt worden, dass Frauen und sogar solche, welche in glücklichen äusseren Verhältnissen lebten, wenn sie längere Zeit auf oder nahe bei den Silberhütten wohnten, häufig und zuletzt habituell von Abortus befallen wurden ²⁾.

Auch der chronischen Bleivergiftung wird ein Einfluss auf das Zustandekommen von Abortus und Metrorrhagien zugeschrieben ³⁾. Diese Vermuthungen verdienen die grösste Aufmerksamkeit der Aerzte, jedoch erst eine umfassendere statistische Bearbeitung, bevor sie Gültigkeit beanspruchen können.

Symptome, Verlauf. Der Abortus beginnt in der Regel mit einem Blutabgang. „Die Periode ist nach dreimonatlicher Pause wieder eingetreten“, sagen die Frauen am ersten Tag, bis die Stärke der Blutung sie bald eines anderen belehrt.

Das Blut kommt aus den Gefässerweiterungen der Uterusschleimhaut, in welche die Chorionzotten eingetaucht waren. Beim Zurückziehen der letzteren fliesst das Blut nach aussen. Die Stärke der Blutung hängt von der Grösse der gelösten Eiperipherie ab, die Dauer des Blutabganges von der Schnelligkeit, mit der das Ei in toto gelöst und in den Cervicalkanal ausgetrieben wird. Wir können uns auch so ausdrücken, die Dauer der Blutung ist im allgemeinen abhängig von der Energie der Gebärmutter. Je lebhafter diese sich zusammenzieht, um so rascher hört die Blutung auf. Doch äussern sich die Zusammenziehungen gewöhnlich nicht so schmerzhaft wie die Wehen am Ende der Schwangerschaft. Darin besteht vielmehr ein grosser Unterschied. Die Contractionen werden als dumpfer Schmerz und Druck im Leib empfunden. Wo das Ei schon voran welk geworden, der Fötus abgestorben, pflegt die Blutung geringer zu sein. Die alten Aerzte beschrieben als Zeichen des Abgestorbenseins, dass die Schwangere das Gefühl der Schwere im Unterleibe und beim Umlegen die Empfindung habe, als ob ein schwerer Klumpen hin- und herfalle.

Eine bestimmte Zeitdauer lässt sich für den Verlauf des Abortus nicht annähernd angeben. Die Blutung ist häufig sehr stark und lebensgefährlich. Wenn sie auch gewöhnlich mit einer tiefen Ohnmacht und schweren Anämie aufhört, so ist schon dies schlimm genug. Ein junges, kräftiges Dienstmädchen, welches wegen eines Abortus auf einen Wagen gelegt und ohne Tamponade zwei Stunden weit zur Klinik gefahren wurde, sahen wir verblutet im Hof der Entbindungsanstalt ankommen!

Gelegentlich wird der Abortus durch ein Absickern einer geringen Quantität bräunlich, kaffeeähnlich gefärbten Blutwassers, d. h.

¹⁾ Edinburgh med. Journ. 1850. Jan.

²⁾ Sander, Citat, Schmidt's Jahrb. Bd. XII. p. 285.

³⁾ Benson Baker, Obstetr. Transact. VIII. 1867. p. 41.

des aus alten Blutgerinnseln stammenden Blutserum eingeleitet. Dann wird der Abgang gewiss nie aufgehalten.

In ziemlich seltenen Fällen beschränkt sich der Blutabgang auf eine geringe Färbung der Wäsche und die Schwangerschaft nimmt ihren regelmässigen Fortgang. Wenn auch dies seltener ist, als die fortschreitende Lockerung des Eies, so muss doch die Therapie auf diese Möglichkeit Rücksicht nehmen.

Zu den Fällen mit geringer Blutung bemerkte Spiegelberg in seinem Lehrbuch, dass er einige Fälle kenne, in denen sogar ein Stückchen Decidua abging und doch die Schwangerschaft ungestört blieb.

Der Vorgang der Lösung und Ausstossung des Eies geht im allgemeinen in derselben Weise vor sich wie die Geburt am normalen Ende. Die Uteruscontractionen lockern die Chorionzotten und die Decidua reflexa von oben her und treiben das gelöste Ei unter Bildung eines Geburtskanales, d. h. unter Verdünnung und Streckung des Cervicalkanals aus.

Zuletzt erscheint die Decidua vera und gerade diese hat eine besonders grosse Neigung zurückzubleiben (Dührssen).

Dabei macht sich der Unterschied zwischen innerem und äusserem Muttermund mehr geltend. Der unnachgiebige derbe Ring des äusseren Muttermundes der Erstgebärenden leistet dem Vorrücken des Eies oft Widerstand. Er lässt das Ei nicht heraus. Dadurch bläht und dehnt sich der Cervicalkanal zu einer blasenförmigen Erweiterung aus, in welcher das ganze Ei steckt und, wenn nicht durch Kunst entfernt, lange liegen bleiben kann.

Anders bei Mehrgebärenden. Der äussere Muttermund hat an Resistenz verloren, er macht die erwähnten Schwierigkeiten nicht mehr, und wenn erst das Ei den inneren Muttermund passirt hat, so rückt es durch die Cervix gleich bis in die Scheide.

Eine ganz unglückliche Benennung ist für das erst geschilderte Verweilen in der Cervix uteri mit dem Namen Cervical-Schwangerschaft eingeführt worden.

Die äussere Erscheinung und die Veränderungen des Abortiveies hängen hauptsächlich von der Blutbeimengung und den typischen Veränderungen alter Blutklumpen ab.

Das Gewöhnliche ist, dass die abortiv abgehenden Eier in grosse Blutklumpen eingebettet und von Niederschlagsschichten verschiedenen Alters umhüllt und durchfilzt sind. Der letztere Ausdruck ist ganz gerechtfertigt, weil in Wirklichkeit die einzelnen Fibrinzüge ganz regellos zwischen die Eihäute eindringen.

Wenn die Blutergüsse zwischen die Eihäute zu verschiedenen Zeiten auftreten und knotige Hervorragungen bedingen, führen sie zur Bildung der sogenannten Molen, die Blutmolen hiessen, so lange die Gerinnsel noch deutlich die Farbe und Beschaffenheit von Blutstücken besaßen und den Namen Fleischmolen erhielten, wo

der Blutfarbstoff so ausgiebig ausgelaugt war, dass eigentlich nur noch Fibringerinnsel übrig blieben.

Die Abortiveier sind von der Decidua reflexa s. insertionis umhüllt und zerren beim Verlassen der Corpushöhle bei gutem Verlauf die Vera ebenfalls mit, die dann in losen Fetzen an der Oberfläche des Eies haftet. Dass ausnahmsweise die äusseren Eihüllen bersten können und der Amnionsack aus Chorion und Decidua hervortreten und allein abgehen könne, hat in jüngster Zeit Krukenberg nachgewiesen.

Die Blutergüsse sind meist an der Decidua insertionis am beträchtlichsten, dringen aber zwischen der Decidua oft in die Tiefe bis in den Raum zwischen Decidua und Chorion. Ein Durchbrechen von Chorion oder gar Amnion, so dass die ganze Eihöhle mit Blut ausgefüllt ist, gehört zu den Ausnahmen.

Der Fötus ist oft über Erwarten klein. Wo man schon 3 Monate rechnet, ist die Frucht häufig winzig und nur mit Hilfe der Lupe zu erkennen. Er kann auch ganz fehlen, indem er durch Maceration im Fruchtwasser vollständig aufgelöst wurde. Um des Fehlens einer Frucht willen haben früher solche Eier den Namen trübe Eier oder Molen erhalten.

Die Prognose des Abortus ist für die Mütter im allgemeinen überraschend günstig. Die septischen Allgemeinerkrankungen sind viel seltener, sicher die Disposition hierzu in der ersten Zeit der Schwangerschaft viel geringer als später. Selbst wo schon Fäulniss der Eitheile und Fieber aufgetreten war, wo unter gleichen Verhältnissen am Ende der Gravidität die gefährlichste Situation geschaffen wäre, geht nach dem Ausräumen der Uterushöhle und Desinfection derselben das Fieber und die Gefahr in kurzer Zeit vorbei. Ausnahmen hiervon sind selten.

Für die Therapie gibt es zwei Ziele: den Abortus aufzuhalten, oder denselben symptomatisch zu behandeln und möglichst zu befördern, hauptsächlich also die Blutung zu bekämpfen. Wir haben schon oben angegeben, dass die Dauer der Blutung abhängt von der Schnelligkeit der Lockerung des Eies. Um die Hämorrhagie abzukürzen, muss man also die Lostrennung des Eies befördern.

Beim Aufhalten des Abganges will man dagegen die weitergehende Lockerung vermeiden und das Ei sich wieder fixiren lassen.

Wie die Ziele, so sind auch die Mittel direct entgegengesetzt, und deswegen ist es wichtig, prima vista sich zu orientiren, ob der Abortus aufzuhalten sei oder nicht.

Den Abortus aufzuhalten kann man nur hoffen, wenn wenig Blut abging, der Muttermund nicht eröffnet, die Vaginalportion nicht verkürzt oder sonstwie verändert ist, wenn also nur wenig Uteruscontractionen dagewesen sind.

Die Therapie ist hiebei absolute Ruhe des Körpers. Die Schwangere muss unbedingt zu Bett liegen. Die Ruhe und Herabsetzung der Reizbarkeit wird noch befördert durch Narcotica. Man darf nicht tamponiren, weil dies Wehen anregt, keine Einspritzungen per vaginam machen, die einen mechanischen oder thermischen Reiz abgeben könnten.

Kommt trotz dieses Regimes wieder ein Blutabgang vor, so ist die weitere Behandlung im Sinne der Erhaltung des Eies aussichtslos.

Bei schlanker Vaginalportion und kleinem, birnförmigem Corpus uteri muss man sich natürlich auch die Frage vorlegen, ob der Abgang nicht schon vorüber ist. In jedem Fall, wo eine heftige Blutung mit Abgang von Gerinnseln oder Wehenschmerzen vorangefangt, ist dies letztere eigentlich anzunehmen.

Wo keine Aussicht besteht, den Abgang des Eies aufzuhalten, da muss derselbe möglichst befördert werden. Dazu beginne man bei erhaltener Vaginalportion mit einer regelrechten Tamponade aus aseptischen Tampons (Jodoformgaze). Dieselbe stillt eine Blutung, die gerade besteht, sichert gegen die Erneuerung einer solchen und regt den Uterus zu Contractionen an. Wir empfehlen hierbei ausschliesslich die Wattetampons. Es muss reine entfettete Watte, Salicylwatte oder dergleichen, und recht feste Seide oder Bindfaden dazu genommen werden. Zwei bis drei Tampons werden eingeführt und mehrere Minuten lang unter Gegendruck von aussen an den Muttermund gepresst. Dann eine neue Partie nachgeschoben und so fortgefahren, bis die Scheide vollständig ausgefüllt ist und die Blutung steht (Tamponade der Scheide).

Natürlich kann man die Watte auch ohne Fäden nur mit dem Finger oder mit Kornzangen einführen und andrücken. Aber die Entfernung wird dadurch umständlicher und erfordert die Anwesenheit eines Arztes, der unter Leitung eines Fingers wieder mit der Kornzange die einzelnen Wattestücke hervorholen muss. Zweckmässig ist es, die Watte vorher in desinficirende Lösungen¹⁾ zu tauchen, aber dieselbe nass einzulegen, tamponirt nicht so sicher als trockene Watte. Wir haben deswegen die trockene Hitze und den überhitzten Wasserdampf zum Sterilisiren von Wattetampons benützt, die in kleinen Blechbüchsen (Conservenbüchsen) eingeschlossen der hohen Temperatur ausgesetzt und darin bis zum Augenblick des Verbrauches aufbewahrt werden. Solche Wattebüchsen sind nicht mehr die Verbreiter der Fäulniss wie früher.

Zur Beförderung der Lösung des Eies gebe man innerlich noch *Secale cornutum*.

Die Tampons müssen nach 6, spätestens nach 12 Stunden entfernt und danach Scheideninjectionen mit starkem Strahl und desinficirenden Lösungen gemacht werden. Ein Arzt, der weit entfernt von der Kranken wohnt, soll vor der vollkommenen Ausstossung des Eies die Kranke nie ohne Tamponade lassen, weil man nie sicher ist, ob nicht ein bedrohlicher Blutverlust dazwischen kommt.

Es ist die Behandlung des Abortus sehr einfach und bequem, wenn auf die Tamponade hin, die bei richtiger Anwendung die Blu-

¹⁾ Kehler, Beiträge zur klin. und experimentellen Geb. und Gyn. Bd. II. Heft. 3. 1887 empfiehlt nach Versuchen von Koch 2—5%ige Carbolsäure und essigsaure Thonerde.

tung sicher stillt, das Ei sich löst und einmal beim Entfernen der Tampons mit diesen abgeht oder doch im Cervicalkanale liegt. Das sind die glatten Fälle. Jeder praktische Arzt weiss, dass es genug andere gibt.

Natürlich wird man das Ei immer entfernen, wenn es bis in den Cervicalkanal befördert wurde, also der Cervicalkanal ganz erweitert ist. Zuerst versucht man die Expression durch combinirten Druck auf den Uterus oder man führt, wenn nöthig, die Hand in die Vagina, 2 Finger neben dem Ei in die Höhe bis zur Spitze desselben und versucht dasselbe um seine Längsaxe zu drehen. Gelingt dies, so ist es sicher überall gelöst und wird durch einen Druck von Seiten der Fingerspitzen durch den äusseren Muttermund hinausbefördert. Haftet es noch etwas, so lösen sich diese Stellen.

Was hat zu geschehen, wenn das Ei nicht auf die erste Tamponade erscheint? Zunächst noch einmal zu tamponiren. Man kann begreiflicher Weise diesen Satz nicht als ein Gesetz, sondern nur als Regel aufstellen. Es gibt Fälle, wo man nicht anders handeln kann, als Fötus und Eitheile auszuräumen. Ein längeres Verweilen des Eies in der Gebärmutter, anhaltende Wehenlosigkeit und auftretendes Fieber zwingen zu energischerem Handeln. Bekanntlich dauert es oft nicht lange bis zum Eintritt eines Fötors. Auf die Verfahren zur Herausbeförderung zurückgebliebener Eitheile wollen wir um ihrer Wichtigkeit willen näher eingehen.

Wenn einzelne Stücke des Eies, was sehr leicht vorkommt, zurückbleiben, so kann sich der weitere Verlauf ganz verschieden gestalten.

Am häufigsten bleibt dann längere Zeit ein geringes Blutsickern bestehen, bis entweder die Reste von selbst sich allmählich losgestossen und mit dem abgehenden Blut entfernt oder ein künstliches Eingreifen die Entleerung der Gebärmutterhöhle bewirkt haben. Das absickernde Blut und die darin mitgerissenen Eireste sind ganz mit den Lochien bei der normalen Geburt zu vergleichen. Anhaltendes Blutsickern ist schon ein genügender Grund zur künstlichen Entfernung.

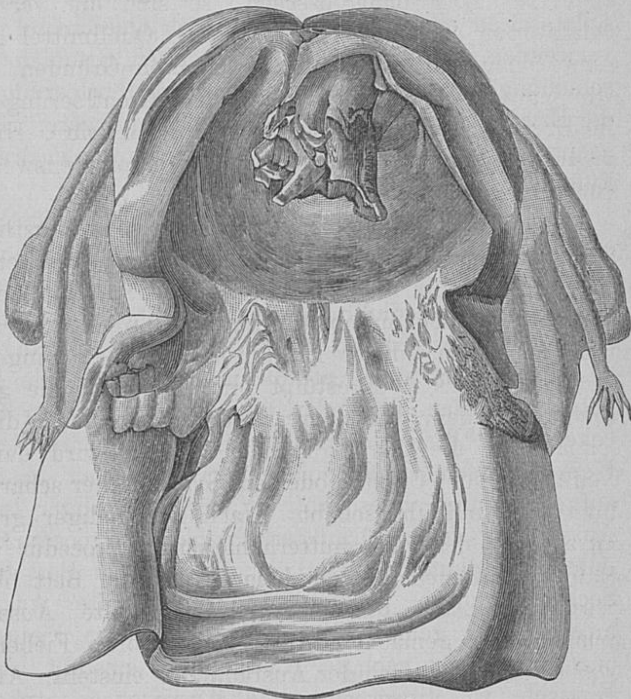
Die Symptome, welche zurückgebliebene Eitheile zu machen pflegen, sind ausser dem Blutsickern auch eine Schلاffheit und Erweiterung des Cervicalkanales. Wo nach einem Abgang oder nach der normalen Geburt die angegebenen Zeichen bestehen, wird man nicht fehl gehen, auf zurückgebliebene Eitheile zu schliessen und die entsprechende Entfernung derselben einzuleiten.

Der Blutabgang kann nachlassen, der Abortus als abgelaufen erscheinen und doch im Verborgenen ein Rückfall der Blutung vorbereitet werden. Diese scheinbar abgelaufenen Fälle verdienen den Namen unvollkommener Abortus. Auf das Geschlossensein des Muttermundes dürfte zur Definition nicht so viel Gewicht zu legen sein, als auf das vollständige Sistiren der Blutung; denn, wo selbst nur kleine Reste in utero zurück sind, bleibt der Cervicalkanal ausserordentlich lange offen — für einen Finger und für Instrumente ohne

Weiteres durchgängig. Noch in jedem Fall habe ich, selbst viele Wochen später, ohne Erweiterung einen Finger in die Gebärmutterhöhle vorschieben können.

Die so zurückgebliebenen Eireste können nun nach langer Pause¹⁾ ganz unerwartet wieder heftige Blutungen wachrufen, die ganz bedenkliche Grade von Anämie veranlassen. Diese lange Retention kommt am ehesten zu Stande bei allseitig festem Haften des zurückgebliebenen Stückes und theilweiser Forternährung desselben. Wenn man dann um der starken Blutung willen zum Ausschaben genöthigt ist, so wird man gelegentlich überrascht durch die Frische des Gewebes und durch

Fig. 111.



Placentarpolyp. (Nach Fränkel.)

die unbedeutende Grösse des Restes, der trotzdem zu beharrlicher Blutung Anlass zu geben vermochte. Sicher hat in solchen Fällen eine Ernährung der Eireste vom Uterus aus stattgefunden.

Um die Reste herum können sich aber auch Blutgerinnsel ansetzen und einen Placentarpolypen bilden. Der Kern solcher Polypen enthält in der Regel nur Deciduareste. Diese Polypen verschulden wiederum Blutungen und zwar gefährlichster Art. Trotzdem diese

¹⁾ Bei Prost (nach Hegar, Placentarretention p. 88) nach 103 Tagen, bei Anderson (C. f. G. 1878. p. 488) nach 104 Tagen, bei Jago (med. Times 18. April 1868) nach 123, bei Zipper (Zur Lehre der Nachgeburtshaltung nach Abort. Diss. Berlin 1868) nach 5 Monaten, bei Vaudam (C. f. G. 1879. p. 191) nach 6 Monaten.

Gebilde durch ihre Grösse wohl geeignet erscheinen sollten, Contractionen auszulösen, bleibt diese Erscheinung doch aus. Die Haupterscheinung ist die Blutung. Die Tumoren müssen um ihrer hartnäckigen Haftfähigkeit willen unbedingt künstlich entfernt werden.

Neben diesen mehr oder weniger aseptisch bleibenden Metamorphosen von Eiresten kommt auch die Fäulniss derselben und der um sie angelegten Blutgerinnungen vor.

Die Behandlung besteht gleichmässig in der vollkommenen gründlichen Ausräumung der Gebärmutter unter genauen antiseptischen Massregeln. Meistens wird man gar keine Erweiterung des Cervicalkanals brauchen. Sollte aber dies nothwendig werden, so sind die verschiedenen Dilatatorien empfehlenswerth. Auch Quellmittel kann man verwenden, wenn man aus bestimmten Gründen eine Verschiebung der eigentlichen Gebärmutterentleerung will und die Erweiterung nicht ohnedies genügend wäre. Hierzu sind aseptisch gemachte Pressschwämme empfehlenswerth (siehe künstliche Frühgeburt).

Das Ausräumen braucht nur bei sehr ängstlichen und empfindlichen Individuen in Narkose zu geschehen. Die Uterushöhle und die Scheide muss voran mit Carbolsäure von 2—5% oder Sublimatlösung von 0,5% ausgespült und dann der Uterus durch Einführen von 1—2 Fingern durch äusseren Druck übergestülpt und dessen Höhle genau abgetastet werden. Besondere Beachtung verdienen die Tubenecken. An die hervorragenden Stellen wird darauf eine Récamier'sche Curette oder ein Simon'scher scharfer Löffel aufgesetzt und abgeschabt. Nach nochmaliger gründlicher Ausspülung der Gebärmutterhöhle ist die Procedur vollendet. Alle Patientinnen müssen danach ruhig zu Bett liegen und Secale cornutum bekommen. Wiederholte Ausspülungen müssen dann gemacht werden, wenn voran Fieber bestand oder solches sich nach der Ausräumung einstellt. Alle solche Eingriffe wie Injectionen und Ausschaben mache man in Steissrückenlage, indem man von zwei Gehülfinnen die Beine vollständig zurückschlagen lässt, den Uterus mit einer Kugelzange, mit Muzeux oder scharfen Häkchen vorzieht. Alles lässt sich auf diese Weise unter Leitung des Gesichts ausführen. Die Steissrückenlage ist noch weit empfehlenswerther als die Seitenbauchlage.

Schliesslich muss jede Frau nach einem Abortus sich als Wöchnerin betrachten und einige Zeit unter Ruhe und Pflege zu Bett bleiben. Aber eine Behandlung pflegt, wenn die Operation aseptisch vorgenommen wurde, nicht Platz zu greifen.

Man hat früher auch von der vollständigen Resorption der Placenta gesprochen. Auszuschliessen sind selbstverständlich alle Fälle, in denen wochenlang ein starker blutiger Ausfluss besteht. Man weiss zur Genüge, wie in solcher

Fig. 112.



Scharfe
Curette von
Récamier.

Secretion die Gewebsmassen aufgelöst abgehen können. Hegar (Ueber Placentarretention, Berlin 1861) sichtet kritisch die bekannten Fälle. Selbst bei solchen Beobachtungen, bei denen die Autoren versichern, dass kein Abfluss etc. stattgefunden habe (Nägele, Gabillot, d'Outrepont, Villeneuve, Porcher, Charleston, Maslieurat, Lagemard), darf noch keineswegs auf Resorption geschlossen werden. Bis jetzt sind unzweifelhafte Beobachtungen von spurlosem Verschwinden der Placenta durch Resorption nicht vorhanden.

Der habituelle Abortus.

So wird eine wiederholte Unterbrechung der Schwangerschaft genannt. Man kann sich eigentlich sofort denken, dass die Wiederholung des betreffenden Ereignisses nur auf eine Veranlassung zurückzuführen ist, die von einer Schwangerschaft zur anderen fortbesteht. Zu solchen bleibenden ätiologischen Momenten gehören die Fibroide des Uterus (je nach ihrem Sitz), ferner Retroflexionen, chronische Endometritis. Syphilis wird vielfach als Ursache genannt, was nur theilweise zutreffend ist. Freilich macht Syphilis, besonders in frischen Formen, Abgänge. Noch häufiger tritt jedoch die Unterbrechung der Schwangerschaft in späterer Zeit ein, es veranlasst die Lues häufiger habituelle Frühgeburt. Ja ganz besonders charakteristisch für Syphilis ist das Hinausrücken der Unterbrechung von einer Schwangerschaft zur anderen, so dass unter dem Einfluss derselben 1—2mal Abortus erfolgt, in der 3. Gravidität Frühgeburt im 6., dann im 8. Monat und endlich ein Kind mit Pemphigus geboren wird u. s. w.

Je nach der Aetiologie richtet sich Prognose und Behandlung. Sind die gewöhnlichen Ursachen der habituellen Fehlgeburt auszuschliessen, so lasse man sich durch gar nichts irre machen, nach dem Abortus und für den Fall einer neuen Gravidität eine energische anti-syphilitische Kur beider Eltern durchzuführen, am besten ohne dass man es die Patienten merken lässt.

Lassen sich andere Momente für den habituellen Abortus auffinden, so wird es ja meist möglich sein, dieselben zu beseitigen. Man kann auch an den Tagen, wo sonst die Periode wieder zu erwarten steht, grosse Ruhe empfehlen, also die Frauen im Bett liegen lassen. Diese Therapie ist aber nur gerechtfertigt, wenn Syphilis als Ursache absolut sicher ausgeschlossen ist.

Die Unterbrechung nach Ablauf des vierten Schwangerschaftsmonates — die Frühgeburt.

Bis zum Ende des 7. Monats sind die Fötus extrauterin nicht lebensfähig; wir hätten also zu trennen eine Frühgeburt mit lebensunfähiger und mit lebensfähiger Frucht. Der Grund zur Abweichung von der gewöhnlichen Eintheilung, alles Abortus zu nennen, bis das Kind lebensfähig zur Welt kommt, liegt in dem klinischen Unterschied. Erstens nimmt die Geburt mehr und mehr den Charakter und Verlauf

der normalen Geburt an, je später die Unterbrechung erfolgt; zweitens wiegt in den ersten 4 Monaten die Neigung zum Bluten vor, während der Wehenschmerz sich nicht ebenso stark geltend macht. Davon gibt es freilich Ausnahmen, besonders bei Lageveränderungen, z. B. Retroflexio uteri.

Wenn die Chorionzotten an der Eiperipherie zurückgebildet sind und die Athmung und Ernährung des Fötus ausschliesslich noch von der Placenta aus geschieht, so kann nur noch durch Lösung an der Haftstelle der Placenta Blutung entstehen. In späterer Zeit kann man zwischen Eiperipherie und Uteruswand ohne Scheu Fremdkörper einführen, die Trennung macht keine Blutung mehr, wenn der Fremdkörper die Placenta nicht trifft: Das ist vor der vollständigen Ausbildung der Placenta anders. Auch die Verschiebung des Eies an der Uteruswand und die Lösbarkeit ist wesentlich anders und viel besser nach Ausbildung der Placenta.

Der gewöhnliche Verlauf ist der, dass Wehen auftreten, sich eine Blase stellt, platzt, der Fötus aus dem Riss austritt und zuerst abgeht. Weil auch bei der Frühgeburt das Ei noch nicht welk und dessen Trennung nicht leicht ist, besteht grosse Neigung zum Zurückbleiben von Eiresten und nachfolgenden anhaltenden Blutungen.

Recht gut kann nun das Kind hierbei lebend kommen, aber weiter leben kann es nur nach 7monatlicher Schwangerschaft.

Wenn der Fötus intrauterin abstirbt und mindestens noch einige Tage todt im Fruchthaler getragen wird, so kommt er in einem ganz eigenthümlichen Zustand zum Vorschein: als Foetus maceratus. Früher nannte man so veränderte Kinder „todtfaul“ (siehe hinten das Kapitel: Tod der Frucht während der Schwangerschaft).

Was die Aetiologie betrifft, so spielt bei der Schwangerschaftsunterbrechung nach der 16. Woche die Syphilis die Hauptrolle. Im allgemeinen machen alle äusseren Verhältnisse nicht mehr so viel aus, die Ursachen liegen häufiger in dem Absterben des Kindes, also in Krankheiten des Eies. Deswegen kommt auch die Unterbrechung nach der 16. Woche seltener vor.

Ueber den Verlauf haben wir uns oben schon ausgesprochen. Bemerkenswerth ist nur die relative Häufigkeit falscher Lagen. Kopflagen wiegen keineswegs in gleicher Weise vor wie bei der rechtzeitigen Entbindung.

Die Behandlung hat erst einzutreten, wenn Blutungen u. dergl. wegen zurückgebliebener Eireste dies nothwendig machen. Die Behandlung solcher Blutungen ist oben bei Gelegenheit des sogenannten unvollkommenen Abortus schon ausführlich berücksichtigt worden (p. 262).

Die habituelle Frühgeburt

ist ein fast sicheres Zeichen für Syphilis, denn kaum eine andere Krankheit oder Ursache ist so constant über Jahre hinaus, dass sie

in nach einander folgenden Schwangerschaften Unterbrechung bringen könnte. Zwar gibt es immer Fälle, besonders in den besseren Familien, wo man aus Rücksicht auf die moralische Beurtheilung ein Hinterthürchen offen halten möchte, und sehen sich immer einzelne Autoren bemüssigt, unbekannte Möglichkeiten anzunehmen. Meistens erfährt man von wahrheitsgetreuen Männern, dass sie vor der Ehe an Lues krank waren, von der grossen überwältigenden Mehrzahl schliesst man auf alle Fälle, wird dann aber stutzig, wenn ein sonst ehrenwerther Mann mit unerschütterlicher Festigkeit behauptet, stets in puncto gesund gewesen zu sein. Ich habe darin eine höchst lehrreiche Erfahrung gemacht. Ein Herr der höchsten Gesellschaftskreise hielt mir gegenüber die absolute Verneinung fest, trotzdem dessen Ehefrau bald habituelle Frühgeburten durchmachte, bald die Kinder an „Gefraisch“ (Convulsionen) in frühester Kindheit verlor. Ich konnte nur eines der intrauterin abgestorbenen Kinder sehen, es hatte sichere Zeichen von Syphilis. Trotzdem leugnete der Herr fortwährend. Meine Verwunderung wuchs, bis ich zufällig mit dem Hausarzt aus der Familie der Dame zu sprechen kam und dieser mir mittheilen konnte, dass er das Fräulein seiner Zeit an einer Krankheit behandelt hatte, die sicher Syphilis war. Von der Frau glaubt man dergleichen nicht, wenn sie aus guter Familie stammt. Wehe denen, die in ihrem Leiden vom Arzte nicht erkannt, ihrem Schicksal überlassen bleiben; sie müssen übermässig hart für ihre Jugendsünden büssen. Jedes ehemalige Dienstmädchen ist besser daran; denn gleichviel ob es leugnet oder zugesteht, so wird ein Arzt sicher immer eine Schmierkur einleiten, weil die Möglichkeit zur Ansteckung viel näher lag.

Es ist klar, dass in solchen Fällen das einzig richtige Mittel ist, eine antisiphilitische Kur einzuleiten, selbst wenn eine Infection geleugnet wird, und zwar für beide Eltern. Wenn die Syphilis geleugnet wird oder der Arzt nicht einmal die Frage wagen darf, so muss die Behandlung unter nothdürftigen Vorwänden „zur Blutreinigung, zur Stärkung der Gebärmutter, zur allgemeinen Kräftigung etc. etc.“ eingeleitet werden. Wo möglich sende man die Ehegatten in ein Bad, wo dann ein College auf Verabredung die antisiphilitische Behandlung als „kurgemäss“ vorschreibt.

Ueber Syphilis des Eies siehe unten.

Inhaltsübersicht.

1) Der Abortus kommt ungemein häufig vor (1:8 normalen Geburten) und stellt sich am ehesten ein im 3. und 4. Monat.

2) Zur Erklärung der spontanen Abgänge muss das Augenmerk hauptsächlich auf Erkrankungen des Eies gerichtet und jedes abgegangene genau darauf untersucht werden.

3) Das Hauptsymptom eines Abortus ist eine Blutung, die um so stärker und gefährlicher wird, je langsamer die Lösung und Ausstossung des Eies erfolgt.

4) Für die Behandlung gibt es zwei Ziele: entweder den Abortus aufzuhalten oder, wo dies nicht möglich ist, ihn energisch zu befördern.

5) Die conservative Behandlung ist nur möglich, wo sich das Ei wenig gelöst hat, wo keine stärkere Blutung vorhanden war etc.

6) Die den Abortus befördernde Behandlung hat auf möglichste Blutersparniss zu achten und mit allen Mitteln auf die spontane, weil schonendere Lösung des Eies von der Gebärmutterwand durch eine aseptische Tamponade hinarbeiten.

7) Die künstliche Entleerung des Uterus tritt erst in ihr Recht bei zögerndem Verlauf und bei bestimmten Anzeichen. Der erste Versuch sollte immer zunächst mit den desinficirten Fingern, und nur wo dieselben sich als nicht ausreichend erweisen, mit der Curette ausgeführt werden.

8) Unter unvollkommenem Abortus versteht man eine Wiederkehr von Blutungen nach wochenlanger Pause.

9) Hier wie bei Placentarpolypen muss immer die Curette zur Ausräumung verwendet werden.

10) Der habituelle Abortus ist die Folge von Fibroiden oder Retroflexionen uteri, seltener von Endometritis decidualis.

11) Die habituelle Frühgeburt, d. i. die Unterbrechung der Schwangerschaft in späteren oder jeweils verschiedenen Monaten ist ein fast untrügliches Zeichen für Syphilis.

Die pathologische Steigerung physiologischer Erscheinungen.

a) Das übermässige Erbrechen Schwangerer (Hyperemesis gravidarum).

Literatur.

Hyperemesis gravidarum.

Grünewaldt: Petersb. med. Zeitschr. Bd. IX. p. 196. — Graily Hewitt: London Obstetr. Transact. Bd. XIII. p. 103. — M'Clintock: Obstetr. J. of Gr. Brit. may. 1873. p. 128. — Weber: Allg. med. Centralztg. 1877. Nr. 45—48. — Ahlfeld: A. f. G. Bd. XVIII. p. 307. — Welponer: Wiener med. Wochenschr. 1880. Nr. 21. — Horwitz: Z. f. G. u. G. Bd. IX. p. 110. — Sutugin: Hyperemesis gravidarum. Berlin 1883.

Dass das Erbrechen ein häufiger Begleiter der Gravidität sei, wurde schon angegeben. So lange dasselbe wie gewöhnlich nur Morgens erfolgt und die Betreffende Tags über nicht mehr befällt, pflegt gar kein Arzt zu Rath gezogen zu werden.

Uebermässig wird das Erbrechen nur dann genannt, wenn alle Mahlzeiten, nicht nur der Morgenkaffee ausgeworfen werden.

Von vornherein sollte man denken, dass eine solche Störung gar nicht lange zu ertragen sei und die Kranke in kurzer Zeit zur Erschöpfung bringen müsse. Es ist jedoch gerade die ausserordentliche Widerstandsfähigkeit staunenswerth. Selbst in den hartnäckigsten Fällen bleibt oft der Kräftezustand wenig angegriffen und wird der Zustand nicht leicht bedrohlich.

Man hat schon vielfach Theorien über die Ursache dieser quälenden Erscheinung aufgestellt, man hat auch schon mancherlei ursächliche Momente gefunden, jedoch noch immer zu viel Beobachtungen, wo die Erklärungen sich als nicht stichhaltig erwiesen.

Sicher ist das Erbrechen Schwangerer eine Reflexbewegung, also eine durch das Nervensystem vermittelte Entleerung der Magens, deren Reiz im allgemeinen in den Veränderungen der Generationsorgane zu suchen ist. Diese im Grund recht dunkle Erklärung muss man acceptiren, obschon man weder die Nervenbahnen, die den Reflex vermitteln, noch die Art und den Sitz der Reize kennt, welche die Brechbewegung auslösen. Von einer directen mechanischen Einwirkung auf den Magen kann gar keine Rede sein.

Dass jedoch die Blutveränderungen das Brechen nicht bedingen können, das ist schon dadurch klar, dass diese Veränderungen erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zur Geltung kommen, also zu einer Zeit, wo das Erbrechen gewöhnlich nachgelassen hat.

Wo Magen- oder Nierenkrankheiten u. dergl. nachzuweisen sind, da kann die Schwangerschaft nur als disponirendes Moment betrachtet werden. Solche Nebenerkrankungen bedingen gerade die schwersten Fälle von unstillbarem Erbrechen.

Unter den das Erbrechen begünstigenden Störungen der Generationsorgane sind schon Lageveränderungen der Gebärmutter, insbesondere Retroflexio, dann Erosionen u. dergl. gefunden worden. Uns scheint eine Erklärung, die von Rheinstädter ausgesprochen wurde, für das gewöhnliche Erbrechen viel Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Er vermuthet die Auslösung der Brechbewegung durch die Bewegung der schwanger gewordenen Gebärmutter. Das Organ wird rasch grösser und schwerer, bei Stellungsänderungen macht es ausgiebige passive Bewegungen. Dieser ungewöhnliche Reiz und besonders das Ungewöhnliche bedinge die Uebelkeit.

Wenn man berücksichtigt, dass gerade Morgens beim Erheben vom Bett, auch Tags über bei raschem Aufstehen die Brechneigung einsetzt, dass andererseits gleichmässig ruhige Lage, aber auch die grössere Stabilität des Uterus selbst, wenn er einmal die Grösse erreicht hat, welche das kleine Becken ausfüllt, mit dem Aufhören des gewöhnlichen Erbrechens Schwangerer zusammenfällt, so ist dieser Vermuthung eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht abzusprechen. Es weckt dies sofort die Frage, ob nicht auch die schwankende Bewegung des Schiffes die Seekrankheit auf ähnliche Weise veranlasse, indem die Intestina den Reflexreiz auf die Peritonealnerven auslösen? Es liesse sich der Versuch machen, ob nicht ein festes Bandagiren des Unterleibes einen theilweisen Schutz gegen die Seekrankheit gebe.

Um von der Theorie zur Praxis überzugehen, so ist thatsächlich anerkannt, dass auch beim übermässigen Erbrechen Schwangerer die ruhige Bettlage sehr nützlich und heilsam ist. Damit und durch den sehr häufig, alle paar Stunden wiederholten Genuss ganz kleiner Quantitäten flüssiger Nahrung oder durch ernährende Klystiere

(die verschiedenen käuflichen Peptone) werden die Körperkräfte erhalten und das Erbrechen allmählich geringer.

Wenn auch das diätetische Verfahren obenan steht, wird man stets Arzneiverordnungen anwenden, ehe man zu operativen Eingriffen übergeht. Empfohlen wurden von solchen Cerium oxydulatum oxalicum zu 0,2—0,3 g mehrmals täglich von Simpson, Peters und Conrad (Cerium ist ein Metall und das erwähnte Salz, in Wasser unlöslich, hat ähnliche Wirkung wie Bismuth, Silber, Aluminium); das Bromkalium mehrmals täglich 1 g (Friedreich) innerlich oder per Rectum, das Tannin zu 0,2 (Duboué in Ann. d. Tocolog. Sept. 1877) Tinct. nucis vomicae von Roth (C. f. G. 1877. Nr. 18) 4mal täglich 15—20 Tropfen. Das letztere ist empirisch gefunden und klingt eigentlich ganz homöopathisch. Chloralhydrat von Herzberg (Berl. klin. Wochenschr. 1879. Nr. 49) Chl. 1,5 : 100, 2stündlich 1 Esslöffel voll, Cocain 0,2 : 50, 4stündlich 5 gtt. oder 3mal 0,03 g. Grenser und Schütze (C. f. G. 1887. p. 27).

Unter den operativen Eingriffen empfahl Copeman eine Dilatation des äusseren Muttermundes und des unteren Theils des Cervicalkanals. Der innere Muttermund braucht nicht gedehnt zu werden, da dies Abortus bewirken könnte. Die günstigen Erfahrungen wurden von Rosenthal, Berl. klin. Wochenschr. 30. Juni 1879, bestätigt.

In den Fällen, wo keine Besserung erfolgt, ist es fraglich, ob der künstliche Abortus das Uebel beseitige. Es ist dies keineswegs so sicher, wie es nach den gewöhnlichen Prämissen zu sein scheint. Nach Cohnstein hört nur in 40% der Fälle das Erbrechen nach Ausstossung der Frucht sofort und vollständig auf. Die restirenden 60% umfassen Fälle, bei denen das Erbrechen nur unvollkommen nachliess (26%), wo es überhaupt nicht aufhörte (18%), nach denen es sogar stärker wurde (4%), und in denen gleichzeitig oder kurz nach dem Abgang der Tod erfolgte (12%). Und von diesen 40% Aborten waren 25% spontan erfolgt, nur 15 künstlich gemacht worden.

Diese Zahlen sagen, dass es Fälle gibt, wo der künstliche Abort bei unstillbarem Erbrechen nützen kann, dass er aber in anderen Fällen von ungewissem Erfolg ist.

Es bildet dies eine sehr ernste Mahnung bei Schwangeren, die von unstillbarem Erbrechen gequält werden, in diätetischer Hinsicht Alles aufzubieten, den künstlichen Abortus jedoch, wenn irgend möglich, zu vermeiden. Die Operation hat ihre Schattenseiten. Sind Entzündungserscheinungen am Uterus vorhanden, so ist der Eingriff erst recht contraindicirt.

Cohnstein erwähnt a. a. O. einen Fall, wo eine junge Frau wegen des heftigen Brechens in ein Seebad geschickt und dort von einer sehr gefährlichen Verschlimmerung befallen wurde. Durch Clysmata von erwärmter reiner Milch, von Bouillon mit Eigelb mittels eines Eguisier'schen Irrigateurs, wobei der Magen absolut von Ingestis verschont blieb, liess das Brechen langsam nach. Die Frau erholte sich und kam rechtzeitig mit einem lebenden Kinde nieder.

Einen ganz ähnlichen Fall habe ich selbst erlebt.

Bei der 5. Schwangerschaft einer 32jährigen Frau war das unstillbare Brechen im 2. Monat aufgetreten. Weil sie sehr elend schien, wurde vom behandelnden Arzt mit einem consultirten Collegen in Chloroformnarkose der Versuch zur Einführung der Uterussonde gemacht. Es gelang dies nicht, und auf Wunsch der Angehörigen wurde ein dritter College zugezogen, der sich gegen den künstlichen Abortus aussprach. Nun wurde ich als Vierter gerufen und stimmte ebenfalls gegen die Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Kranke blieb die ganze Zeit im Bett, erhielt Nährklystiere, feucht-warme Umschläge über die Magen- und ganz geringe Quantitäten, d. h. je einen Theelöffel voll Wein, Milch, Bouillon etc. in kurzen Zwischenräumen. Langsam, nur im Lauf von Wochen, besserte sich der Zustand, verlor sich das Brechen. Die Frau machte den Rest der Schwangerschaft gut durch und wurde rechtzeitig von einem lebenden Kind entbunden.

Inhaltsübersicht.

1) *Die greifbaren Ursachen des übermässigen Erbrechen sind Lageveränderungen, Entzündungen der Gebärmutter, Nierenkrankheiten u. dergl. mehr. Es gibt jedoch viele Fälle, wo man keine palpable Ursache finden kann.*

2) *Von guter beruhigender Wirkung ist Bettlage und ein zeitweiliges Aussetzen des Essens und Trinkens.*

3) *Der künstliche Abortus soll nur in Fällen dringender Noth und auf bestimmte Indicationen ausgeführt werden.*

b) Die Blutalterationen und deren Folgen.

Literatur.

Progressive perniciöse Anämie.

Gusserow: A. f. G. Bd. II. p. 218. — Quincke: Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 100. 1876. — Müller, Hermann: Die progressive perniciöse Anämie. Zürich 1877. — Gräfe: Ueber den Zusammenhang der perniciosen progressiven Anämie mit der Gravidität. Diss. Halle 1880. — Eichhorst: Die progressive perniciöse Anämie. Leipzig 1878.

Die normale Schwangerschaft vermehrt und verwässert das Blut. Diese Aenderungen, speciell die erstere, kommen, so weit dies nachweisbar ist, erst in der zweiten Hälfte zu Stande. Es bekam diese Blutveränderung von Kiwisch den Namen der serösen Plethora.

Diese physiologischen Veränderungen werden im allgemeinen gar nicht empfunden. Ausnahmsweise aber, sei es, dass die Veränderungen das gewohnte Maass überschreiten, sei es, dass die Individuen empfindlicher sind, macht sich eine Rückwirkung auf den Gesamtorganismus der Mutter geltend.

Ein wässriges Blut neigt mehr zu Transsudaten. Das sieht und weiss man von Nierenkrankheiten. Man wundert sich dort nicht darüber, wenn bald da, bald dort Oedeme auftreten, heute die Beine, morgen das Gesicht anschwillt. Dasselbe kann nun aber bei Schwangeren ohne Albuminurie, ohne eine Spur von Nierenaffection auftreten. Man muss wissen, dass dies vorkommt, ohne schlimme Bedeutung zu besitzen, sonst bringen die fliegenden Oedeme grosse Sorge.

Zur Besserung der Blutbeschaffenheit wird neben allgemein diätetischen Massregeln eine leicht abführende Kur und Einschränkung der Flüssigkeitsaufnahme das rationellste sein. Wir sahen eine solche Gravidä, wo alles ohne Therapie gut wurde.

Ob die progressive perniciöse Anämie einfache Steigerung der physiologischen Aenderungen in das Pathologische sei, muss dahingestellt bleiben. So viel ist anzuerkennen, dass die Schwangerschaft deren Entstehung begünstigt. Das Wesen der Krankheit ist ein Zerfall der rothen Blutkörperchen und eine Verwässerung des Blutes. Die Symptome sind höchste Anämie, Hinfälligkeit, Schwäche, die anatomischen Veränderungen Verfettung des Herzmuskels, der Intima der Arterien, Netzhautblutungen.

Die Erkrankung macht sich meist erst in der zweiten Hälfte der Gravidität bemerklich. Sie ist gefährlich und zwar z. B. in einzelnen der Züricher Fälle die beste Pflege und Nahrung nicht mehr im Stand, den schlimmen Verlauf aufzuhalten. Wenn einmal die Krankheit ausgebrochen ist, lautet die Prognose sehr schlecht. Gräfe hat 25 Fälle zusammengestellt, es starben davon fast alle.

Die Erkennung der Krankheit soll ausser durch die Anämie durch den mikroskopischen Nachweis der Verarmung des Blutes an rothen Körperchen, besonders an der Birnform einzelner derselben gesichert sein.

Therapeutisch ist jedenfalls die Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt und zwar nicht in extremis, weil sie dann auch nicht mehr retten kann. Die Transfusion hat bis jetzt keine Erfolge aufzuweisen. Die Frühgeburt ist bisher einmal mit Erfolg gemacht worden. Aber man kann, da von Biermer und Immermann auch ohnedies guter Verlauf gesehen wurde, den Erfolg nicht unmittelbar auf die Unterbrechung der Schwangerschaft schieben.

Die Vermehrung der Blutquantität erklärt die vielfach während der Schwangerschaft auftretenden Erscheinungen von Plethora, Schwindel etc. Die Stauungen im Venenkreislauf und daraus folgenden Varicen sind so häufig, dass sie der Volksmund ohne weiteres Kindsadern nennt. Bei richtiger Behandlung sind dieselben an den Unterextremitäten, selbst wenn sie platzen, nicht gerade gefährlich. An den Schamlippen ist ihr Bersten weit bedenklicher ¹⁾. Aber diese richtige Behandlung kann man von den Laien nicht erwarten. Diese laufen bei dem plötzlich hervorschiessenden Blutstrom, statt das Loch zu verstopfen, davon, um einen Arzt zu holen, und lassen das Blut fliessen. Wenn jemals ein Zapfen aus einem vollen Fass springt, so läuft der dümmste Mensch nicht weg, sondern stopft das Loch zu; aber Blut ist freilich ein anderer Saft. Bei Mangel an Behandlung ist natürlich Verblutung möglich. Spiegelberg berichtete von vier solchen Todesfällen nach geborstener Varix. Es ist allen mit Varicen behafteten Frauen der Rath zu geben, während der Schwangerschaft

¹⁾ Vergl. Zweifel, Krankheiten der äusseren weibl. Genitalien. Stuttgart 1885. p. 62.

um die Varicen Binden zu tragen. Ebenso nothwendig ist eine Anweisung der Umgebung für den Fall eines Platzens.

Inhaltsübersicht.

1) *Der Schwangerschaft ist eine Verwässerung und Vermehrung der Blutmenge eigenthümlich. Die progressive perniciöse Anämie besteht in einer zunehmenden Verarmung des Blutes an rothen Blutkörperchen, deren Untergangsformen unter dem Mikroskop zu finden sind.*

2) *Die physiologische Blutverwässerung führt in seltenen Fällen zu rasch auftretenden und wieder verschwindenden Oedemen.*

Wir reihen an die Störungen der Circulation gleich die Besprechung der

Herzkrankheiten.

Literatur.

Herzkrankheiten.

Spiegelberg: A. f. G. Bd. II. p. 236. — Lebert: A. f. G. Bd. III. p. 38. — Olshausen: A. f. G. Bd. VII. p. 193. — Fritsch: A. f. G. Bd. VIII. p. 373 u. Bd. X. p. 270. — Schmidt's Jahrb. Bd. 173. p. 193. — Lahs: A. f. G. Bd. IX. p. 307. — Löhlein: Z. f. Geb. u. Frauenkhtn. Bd. I. p. 482. — Macdonald in Obstetr. J. of. Gr. Brit. Mai-Nov. 1877 u. Separat, Curchill. London 1878. — Meyburg: A. f. G. Bd. XII. p. 114. — Baumel, L.: Troubles gravidocardiaques. Montpel. méd. Journ. Juni 1880. — Wessner, G.: Chronische Herzkrankheiten u. Puerperium. Diss. inaug. Bern 1884. — Müller, Wilh.: Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. Patholog. Institut Jena 1883.

Es ist hier zum Verständniss aller Fragen eine kurze historische Uebersicht unerlässlich.

Historische Notizen. Zuerst wurde auf die Bedeutung der Herzkrankheiten von einem französischen Autor Larcher (Gaz. d. hôpitaux 1857. Nr. 44. Arch. gén. d. méd. 1859. Vol. I. p. 291) aufmerksam gemacht. Derselbe machte in den Jahren 1825—1827 130 Sectionen von jugendlichen Wöchnerinnen, die an Puerperalfieber gestorben waren. Nach seiner Schätzung war bei diesen das Herz, besonders der linke Ventrikel in seiner Wandung durchschnittlich um $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ dicker als normal. Hiemit war die Lehre von der Herzhypertrophie Schwangerer in die Welt gesetzt, und diese Ansicht fand willig Glauben, um so eher, als sie plausibel und ihr auch klinische Untersuchungsbefunde zu entsprechen schienen. Die letzteren trug Duroziez nach in einer Arbeit mit dem Titel: De l'influence des maladies du coeur sur la menstruation, la grossesse et son produit, 1868. Schon der Titel versprach viel, der Inhalt hielt noch mehr. Der Herzhypertrophie wurden eine ganze Reihe Störungen subsumirt.

Wir wollen nun der Autoren nicht gedenken, die diese Lehre ohne Kritik weitertrugen, sondern die gründlichen Gegenuntersuchungen erwähnen, welche zunächst diese Herzhypertrophie Schwangerer in Frage zogen und auf das richtige Maass reducirten.

Unter diesen Autoren steht oben an Hermann Löhlein (Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkhtn. Martin-Fasbender Bd. I. p. 482. 1875). Unmöglich ist es, gleichmässig alle Herzen von verstorbenen Wöchnerinnen zur Erledigung dieser Frage heranzuziehen, unmöglich ist es, ein richtiges Resultat zu bekommen, wenn z. B. auch alle Eklampsiefälle mit gerechnet werden, bei denen regelmässig eine starke Herzhypertrophie vorkommt, wenn sie auf nephritischer Grundlage entstanden sind.

Nach Ausschaltung solcher Fälle erhielt Löhlein als Resultat, dass eine Herzhypertrophie bei Schwangeren nicht vorhanden sei.

Eine noch gründlichere Arbeit folgte darauf von Wilh. Müller (Jena), dessen Resultate darin gipfeln, dass zwar bei Schwangeren eine Hypertrophie des Herzens vorkomme, aber keineswegs in dem von Larcher u. A. angenommenen Grade, dass vielmehr die Herzzunahme sich innerhalb der Schranken bewege, welche der Körperzunahme überhaupt entspreche; denn bei jeder Körperzunahme, möge die Ursache eine beliebige sein, nimmt auch die Masse der Herzmuskulatur zu¹⁾. Diese von W. Müller genau nachgewiesene Massenzunahme, die als Folge der normalen Gravidität anerkannt werden muss, kommt dem linken Ventrikel in etwas höherem Grade zu gut, als dem rechten. Es zeigt sich also, dass zwar selbst bei Larcher ein Fünkchen Wahrheit steckte, aber die weitere Geschichte dieser Lehre verlief genau nach den berühmten Goethe'schen Worten: In bunten Bildern wenig Klarheit, Viel Irrthum und ein Fünkchen Wahrheit etc. etc.

Der klinische Nachweis einer Vergrößerung der Herzdämpfung ist schon von Gerhardt²⁾ angefochten und widerlegt worden. Die Herzdämpfung nimmt zu um des höheren Zwerchfellstandes willen.

Mit der ganz unerheblichen Massenzunahme, die nur der allgemeinen Körperzunahme entspricht, fällt wohl auch der supponirte grössere Widerstand im Gefässsystem. Was die Erhöhung des intraabdominellen Druckes betrifft, so ist eine solche unzweifelhaft vorhanden. Ob aber dies zur Entstehung eines wesentlich erhöhten Druckes in der Aorta und zu Herzhypertrophie führen müsse, kann nicht sofort daraus gefolgert werden. Es müsste dann gleicherweise, wie der schwangere Uterus auch ein ebenso grosses Fibroid oder Kystom Herzhypertrophie machen. Dies ist aber bis jetzt nicht einmal vermuthungsweise angenommen worden.

Herzkrankheiten sind überhaupt für alle davon Befallenen eine unheimliche Bescheerung, ein wahres Damoklesschwert. Die Aerzte wissen, wie wandelbar das Wohlbefinden dabei ist und wie auch bei einer ausgezeichneten Compensation, welche die Kranken gar nicht ahnen lässt, was ihnen fehlt, ganz unerwartet Circulationsstörungen eintreten können. Davon sind nun Schwangere nicht ausgenommen, sie mögen sogar, wenn Compensationsstörungen kommen, aus leicht begreiflichen Gründen unbehaglicher, gehemmter sein, ja, ich bin direct der Ansicht, dass sie dabei gefährdeter sind, als sonst. Dass jedoch die Schwangerschaft bei Herzfehlern an und für sich Gefahr bringe, dass dieselbe die Compensationsstörungen fast regelmässig machen müsse, diese Auffassung entspräche den Thatsachen nicht. Diesen Schein hinterliessen aber manche Betrachtungen über die Bedeutung der Herzkrankheiten, die den Anlass zu den Compensationsstörungen in der Schwangerschaft als solcher erblickten und dann diese Sätze verallgemeinerten.

Evidente Herzfehler können auch während einer, ja selbst bei wiederholter Schwangerschaft, ganz gut compensirt bleiben. Kommt aber irgend ein Moment, das die Compensation stört, so entstehen dieselben Athmungsbeschwerden, Cyanose u. s.w., wie dies bei Klappenfehlern gewöhnlich ist. Dass hiebei die Schwangerschaft, die Geburt

¹⁾ Dieser Satz wird auch bestätigt von Thoma, Untersuchungen über Grösse und Gewicht der anatom. Bestandtheile des menschl. Körpers, aus dem patholog. Institut Heidelberg 1883.

²⁾ De situ et magnetudine cordis gravidarum. Jena 1862.

und das Wochenbett nur ungünstig wirken können, ist begreiflich. Die Prognose und Therapie ist die gleiche wie bei Herzfehlern ohne complicirende Gravidität. Damit stimmt auch, dass das Ueberstehen der Geburt noch keineswegs grössere Gewähr für besseren Verlauf und für Heilung gibt. Wir haben an Vitium cordis zwei Todesfälle und eine schwere Erkrankung, die aber schliesslich doch in Genesung ausging, gesehen. Der eine letale Fall endete ganz plötzlich. Ich hebe dies hervor, weil Wessner in seiner sonst sehr verdienstlichen Dissertation die Plötzlichkeit der Störungen mit Unrecht in Frage zieht. Die Betreffende, P. Gravida im 4. Monat, ahnte nichts von gestörter Gesundheit. Ebensowenig wussten ihre Angehörigen von irgend welchen Erscheinungen zu berichten. Die Frau wollte sich eines Abends zu Bette legen, wurde plötzlich ohnmächtig, fiel zu Boden und starb ganz rasch. Es wurde die Section gemacht und absolut keine Veränderung und keine andere Ursache des plötzlichen Todes gefunden, als eine Mitralinsuffizienz. Die zweite Herzkrankte starb am 10. Tag des Wochenbettes, nachdem sie schon vor der Geburt starke Compensationsstörungen gehabt hatte. In den ersten Tagen des Wochenbettes erholte sie sich etwas, erlag dann aber unter zunehmender Cyanose und Dyspnoë.

Die Behandlung hat, wie schon gesagt, die gleichen Indicationen, wie bei Herzfehlern ohne Gravidität.

Inhaltsübersicht.

1) Wird eine mit Herzfehler behaftete Frau schwanger, so läuft sie, falls Compensationsstörungen während dieser Zeit auftreten, mehr Gefahr als sonst. Dass Compensationsstörungen durch die Schwangerschaft eo ipso auftreten müssen, ist nicht gesagt.

2) Das Herz Schwangerer erfährt eine gewisse beschränkte Hypertrophie, besonders des linken Ventrikels, doch nur proportional zu der allgemeinen Körper- und Blutzunahme. Jede Zunahme an Körpergewicht bedingt auch eine beschränkte gewisse Zunahme des Herzens.

3) Die Behandlung beim Auftreten von Compensationsstörungen ist die gleiche wie ausserhalb der Schwangerschaft.

Die Neurosen und Hautkrankheiten.

Literatur.

Ueber Chorea.

Hill Davis: Transact of the clin. soc. of London 1868. Vol. XIV. — Weber: Berl. klin. Wochenschr. 1870. Nr. 5. — Russel: Med. Times. 1870. Vol. I. p. 30. — Barnes: Transact. Obstetr. Soc. London. Bd. X. p. 147 (56 Fälle). — Fehling: A. f. G. Bd. VI. p. 137 (hat 68 Fälle zusammenstellen können). — Thompson u. Hal, Davis: Lancet. Bd. X. Oct. 1868. — Goodell: Amer. J. of Obst. Vol. III. p. 140. — Sichel: Ueber Chorea gravidar. Diss. inaug. Leipzig 1870. — Simpson: Obstetr. Journ. Gr. Brit. Mai 1876. — Prince: Ibid. Oct. 1876. — Richardson: Boston. med. surg. Journ. Juli. Bd. XII. 1877. — Schwechten: Ueber Chorea gravidar. Diss. inaug. Halle 1876 (enthält eine Zusammenstellung der älteren Lite-

ratur). — Stephann: C. f. G. 1885. p. 42. — Hebra: Wien. med. Wochenschr. 1872. Nr. 48. — Duncan-Bulkley: Amer. J. of Obstetr. Bd. VI. p. 580. — Freymann: Petersb. med. Wochenschr. 1876. Nr. 36. — Cottle: Herpes gestationis. St. Georges' Hospital Reports London, J. u. A. Churchill. 1879. Vol. X. — Oswald, J. W.: Lancet Juni. Bd. X. p. 951. — Pollock, A. J.: Lancet 1886. 10. April.

Die Eklampsie, die unter den nervösen Zufällen während der Gravidität die meiste Beachtung verdient, soll später besonders abgehandelt werden.

Unter den übrigen Erkrankungen des Nervensystems spielt die Chorea die wichtigste Rolle. Diese Krankheit ist jedoch selten. Fehling stellte aus der Gesamtliteratur 68 Fälle zusammen, wobei nur 53 nähere Angaben enthielten. Nur 15 der letzteren, also nur ca. $\frac{1}{3}$ hatte schon in der Jugend Choreaanfälle gehabt.

Wenn nun danach die Gravidität die Disposition zu dieser Reflex-Motilitätsneurose zu erhöhen scheint, so kann doch bei der Seltenheit derselben kein zu grosser Einfluss zugesprochen werden, und scheint individuelle nervöse Disposition die Hauptsache zu sein.

Beschrieben wurde die Chorea gravidarum zuerst von Riedlin (1696), dann von Unger und J. Frank. Die Krankheit tritt nicht vor dem 3.—4. Monat auf, entwickelt sich allmählich und befällt häufiger Erstgebärende als Mehrgebärende.

Das Bild der Chorea ist ein ziemlich unbestimmtes. Es ist sicher, dass eine sehr grosse Zahl von solchen Kranken gar nicht erkannt wird.

Die Kranken werden auffallend durch ihr Mienenspiel, „ihr Grimmassenschneiden“, sie verzerren ihre Gesichtsmuskeln, zucken und zappeln mit ihren Extremitäten, besonders den Händen und Fingern. Es kann auch ärger werden und die Zuckungen ähnlich wie bei Eklampsie fast alle Skelettmuskeln befallen. Auch die Sprache ist abgesetzt, oft unterbrochen. Die Augen rollen, es kommt einem oft vor, als ob die Kranken schielten. Dies alles geschieht meist bei vollem Bewusstsein. Die Krankheit zieht sich über Monate hin. Ich habe zwei solche Kranke gesehen, welche die Schwangerschaft ziemlich ungestört durchmachten und immer die Zuckungen etc. als Kinder schon gehabt hatten.

Die Diagnose hat wesentlich hysterische Krämpfe und Eklampsie auszuschliessen. Das letztere ist leicht und sicher möglich. Gegenüber der Hysterie ist das Krankheitsbild ebenfalls verschieden.

Die Prognose ist selbst nach den Zahlen von Fehling nicht so schlecht, als dies scheint. Zwar sind von den erwähnten Fällen 19 gestorben, aber nach Fehling's Angaben in der grossen Mehrzahl (17) an complicirenden Krankheiten. Relativ häufig ist der Uebergang in andere Gehirnkrankheiten.

Die Behandlung ist zu richten auf stärkende, aber reizlose Diät, Eisen, Chinin, und für die Anfälle Opium in grossen Dosen, Bromkalium, Chloral, Morphium, Chloroform. Die Frühgeburt kann nothwendig werden, wenn die Krankheit eine ernste Wendung annimmt.

Die Epilepsie beruht als Krankheit auf ganz anderer Grundlage; kommt Gravidität hinzu, so scheinen die Anfälle etwas seltener zu kommen. Später stellt sich die Krankheit in alter Weise wieder ein.

In der Erlanger geb. Klinik kam vor Kurzem ein Fall von Gravidität bei einer Epileptischen vor, der nach der oben angegebenen Regel verlief, aber insofern ein besonderes Interesse bot, als das Kind, wie es den Anschein hatte, auch schon von Epilepsie befallen war. Das Kind bekam Anfälle von Zuckungen und Cyanose.

Unter den Hautkrankheiten, zu denen die Gravidität nicht sehr selten Anlass gibt, sind zu nennen Herpes, Impetigo herpetiformis, Pigmentanomalien, Gefäßneubildungen mit Pruritus. Wiederholt sind solche Erkrankungen mit der Schwangerschaft gekommen, im Wochenbett verschwunden und bei neuer Conception recidivirt.

Die Behandlung ist nicht verschieden von der gewöhnlichen Therapie dieser Affectionen.

Die Complication mit zufälligen Krankheiten.

Die Hauptbedeutung kommt unter den hierunter gemeinten Erkrankungen den acuten und chronischen Infectionskrankheiten zu. Unter den letzteren verstehen wir Tuberkulose und Syphilis.

Die acuten Infectionskrankheiten.

Literatur.

Acute Infectionskrankheiten.

Fiedler: Arch. der Heilkunde. 1852. 3. Heft. — Winckel: Der Fötalpulß bei Fieber der Mutter, klin. Beobachtungen zur Pathol. d. Geburt. Rostock 1869. p. 196. — Goldschmidt: Ueber die Häufigkeit einiger acuten Infectionskrankheiten während der Schwangerschaft. Diss. inaug. Kopenhagen 1879. — Kaminsky: Deutsche Klinik. 1856. Nr. 47 u. Petersb. med. Zeitschr. 1868. Heft 2 p. 117. — Runge: Die acuten Infectionskrankheiten in ätiologischer Beziehung zur Schwangerschaftsunterbrechung. Volkmann's klin. Vortr. Nr. 174 u. A. f. G. Bd. XII. p. 16 u. Bd. XIII. p. 143 u. A. f. G. Bd. 25. p. 1. Runge hält darin im wesentlichen an seinen früheren Resultaten fest. — Hofmeier: Z. f. G. u. G. Bd. XI. S. 349. — Doléris: Sur l'influence de l'hyperthermie sur les femelles en gestation. Compt. rend. de la Société de biol. 1883. p. 508. — Doré: E.: Recherches expérimentales sur l'influence de la températ., des femelles en gestation sur la vitalité du foetus. Thèse. Paris 1883. Beide Autoren kamen zu dem Resultat, dass hohe Temperaturen bei langsamer Steigerung nichts schaden. — Strauss und Chamberland, Archives de physiol. 1883. I. C. f. G. 1883. S. 800, fanden für Milzbrand gelegentlich nicht immer Uebergang auf den Fötus. — Birch-Hirschfeld: Ueber placentare Infection mit Milzbrand. Referat der Versamml. deutscher Naturf. und Aerzte in Köln 1888. Münch. med. Wochenschr. S. 711, konnte für verschiedene Fälle den Uebergang nachweisen, und zwar, wie es scheint, gerade da, wo das Chorionepithel erkrankt war. In anderen Fällen und bei anderen Thieren waren keine Milzbrandbacillen übergegangen.

Typhus:

Kaminsky: Petersb. med. Zeitschr. 1868. Heft. 2. — Wallich: M. f. G. Bd. 30. p. 253. — Zülzer: M. f. G. Bd. 31. p. 419. — Gusserow: Berl. klin.

Wochenschr. 1880. Nr. 17. — Wehrli, H.: Eine Typhusepidemie. Diss. inaug. Zürich 1886. p. 38. — Neuhaus: Berlin. klin. Wochenschr. 1886. Nr. 24, fand Typhusbacillen im fötalen Körper.

Scharlach:

Olshausen: A. f. G. Bd. IX. p. 169.

Masern:

Gautier: Annales de Gynécol. Mai 1879.

Variola:

Seanzoni: Lehrb. d. Geb. 4. Aufl. p. 14. — Barnes: Obstetr. Transact. London. Bd. IX. p. 102. — Paulicki: M. f. G. Bd. 33. p. 190. — Meyer, Lothar: Berlin. Beitr. z. Geburtsh. Bd. II. p. 186. Virch. Arch. Bd. 79. p. 43. — Isambert: L'Union. Bd. 66. 1869. Schm. Jahrb. 1869. — Fränkel: Deutsche Klinik. 1870, Nr. 21. — Chantreuil: Gaz. des hôp. 1870. Nr. 44. — Walch: Philadelphia med. Times. Bd. 25. Mai 1878. (C. f. G. 1878. p. 531.) — Bollinger: Ueber Menschen- und Thierpocken. Volkmann's klin. Vortr. Nr. 116. 1877. — Burkhardt: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 24. Heft 4 u. 5. — Jameson, S.: Philad. med. Times. 1872. Nr. 41. — Martin: Boston Gyn. Journ. Bd. VII. p. 107. — Goodell: Report. on the progress of Obstetr. Philadelphia 1873.

Intermittens:

Ritter: Virch. Arch. Bd. 39. p. 14. — Góth: Z. f. G. u. G. Bd. VI. p. 17.

Cholera:

Baginsky: Deutsche Klinik. 1866. Nr. 39 u. 40. — Bouchut: Gaz. méd. de Paris 1849. Nr. 41. — Drasche: Die epidem. Cholera. Wien 1860. p. 293. — Kersch: Memorabilien. 1867. Bd. XII. p. 1 u. 2. — Hennig: M. f. G. Bd. 32. p. 27. — Weber: Allg. med. Centralz. 1871. Nr. 4.

Pneumonie:

Wernich: Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. p. 247 u. Sitzungsber. p. 170. — Fasbender: Ibid. Bd. III. p. 49. — Fischel: Prager Vierteljahrsschr. 1877. p. 4. — Leopold: A. f. G. Bd. XI. p. 284 u. Bd. XII. p. 303.

Erysipelas:

Hugenberger: A. f. G. Bd. 13. p. 387. — Duncan: On the prevalence of Puerperal-Pyaemia and of Erysipelas. Edinburg 1876. — Gusserow: A. f. G. Bd. 25. p. 169. — Winckel: Berichte des ersten Congresses deutscher Gynäkologen. 1886. — Hartmann: Ueber. d. Aetiol. v. Erysipel und Puerperalf. Arch. f. Hygiene Bd. 7. p. 83. — Döderlein: C. f. G. 1888. p. 407. Ueber inneres Erysipel. — Kroner: A. f. G. Bd. 32. p. 414. 1888.

Trotzdem diese Krankheiten, speciell die exanthematischen, Variola, Scharlach und Masern, relativ selten bei Erwachsenen zur Beobachtung kommen und es folgerichtig erst recht eine grosse Seltenheit sein muss, dass sie schwangere Frauen befallen, so bietet doch diese Combination das grösste wissenschaftliche Interesse. Der Einfluss dieser Krankheiten auf den Verlauf der Schwangerschaft kann noch zu Aufschlüssen führen über das Wesen der Infectionsstoffe.

Die sämmtlichen acuten Infectionskrankheiten gehen mit Fieber, meist sogar mit recht hohem und theilweise mit sehr anhaltendem Fieber einher. Was wir also zunächst berücksichtigen müssen, ist der Einfluss der hohen und andauernden Temperaturen der Mutter.

Schon lange ist beim Verlauf des Typhus beobachtet worden, dass bei hohem Fieber, speciell bei Temperaturen über 40° C. die Herztöne des Kindes sich zu ändern beginnen. Es bemächtigt sich

des Kindes eine wahrnehmbare Unruhe und Unbehaglichkeit. Die Frequenz der Herztöne steigt an, ihre Stärke nimmt ab. Dass dies direct und ausschliesslich auf das Fieber zu beziehen sei, zeigt sich bei Sinken der mütterlichen Körpertemperatur. In einem Fall von Typhus einer Gravida konnte Verf. die Frequenz mit dem Ansteigen des Fiebers steigen und mit dem Nachlass abnehmen hören. Aehnliche Beobachtungen haben auch andere Autoren gemacht.

Steigt die Fieberhitze über ein gewisses Maass, so sterben die Fötus gewöhnlich ab. Genau ist diese Grenze nicht anzugeben. Sicher ist, dass es von 40° C. aufwärts für die Früchte zunehmend ungünstiger wird. Gelangt man dazu, ein bei hohem Fieber abgestorbenes Kind zu seciren, so sieht man dessen Pleura dicht mit Petechialsugillationen übersät, die gerade dem Erstickungstode der Ungeborenen eigenthümlich sind. Diese kleinen Blutergüsse sind aber noch weit zahlreicher, als sonst bei intrauteriner Erstickung, und beschränken sich nicht auf die Pleuren allein. Sie haben ein Analogon bei den Thieren, die einer zu heissen Luft ausgesetzt waren und daran gestorben sind. Man gibt dieser Todesart den Namen der Wärmestauung, ohne aber damit den inneren Vorgang näher erklären zu können. Die ausgedehnten, auffallend starken Petechialsugillationen, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, machten den Eindruck, dass das Absterben schliesslich unter vorzeitigen Athembewegungen, also unter dem Vorgang einer Erstickung verlief. Ein durch die Wärmestauung veranlasster Sauerstoffmangel ist nach den Experimenten Runge's die wahrscheinlichste Ursache.

Das Fieberblut scheint aber auch eine directe Wirkung auf die Nervencentren der Uterusbewegung zu haben; denn unter starkem Ansteigen des Fiebers treten in der Regel Contractionen der Gebärmutter auf.

Endlich scheint die Neigung zu Hämorrhagien in die Decidua einzelnen Fiebergraden oder einzelnen Infectionskrankheiten in besonderem Maasse zuzukommen. Die grösste Neigung hiezu hat der Typhus, bei dem es mit grosser Constanz zu Blutergüssen auch stärkeren Grades in die Decidua kommt und der deswegen mit grosser Wahrscheinlichkeit zur Unterbrechung der Schwangerschaft führt. Es ist von Praktikern gelegentlich schon der Typhus als ein Reagens auf Gravidität bezeichnet worden, so häufig bringt er den Fötus, selbst unerwartet, zum Vorschein. Für die Cholera ist von Slavjansky das Auftreten einer „Endometritis haemorrhagica“ sowohl bei schwangeren als bei nicht schwangeren Frauen nachgewiesen worden.

Noch in einer Beziehung haben die acuten Infectionskrankheiten und ihr Einfluss auf den Fötus hohen wissenschaftlichen Werth. Es ist dies die Frage: Gehen die Infectionskeime auf den Fötus über oder kann derselbe verschont bleiben? Der Uebergang muss im allgemeinen bejaht werden.

Es hängt dies innig mit der experimentellen Forschung zusammen, die den Nachweis anstrebt, feste Körper in feinsten Suspension und Emulsion aus dem

Kreislauf eines Mutterthieres in das Blut des Jungen überzuführen. Eine ganze Zahl von Versuchen¹⁾, die oben schon erwähnt wurden, hatte ein positives Resultat und vermochte den Uebergang geformter Elemente aus dem mütterlichen Blut in den Kreislauf des Fötus nachzuweisen. Wir müssen mit dem Resultat dieser Experimente rechnen, um so mehr, als im Lauf der letzten Jahre auch Versuche mit der Einverleibung von Mikroorganismen bei trächtigen Thieren ein Uebergehen in den Organismus der Jungen nachwiesen. Frühere Experimente dieser Art hatten ein negatives Resultat ergeben. (Brouell: Virch. Arch. Bd. XIV., Davaine: Recueil d. méd. vétér. 1868, und Bollinger: Deutsche Zeitschr. für Thiermedizin Bd. I. p. 5 f., hatten bei Milzbrandübertragung negative Resultate gehabt. Es sind in den letzten Jahren Versuche mit positivem Erfolg veröffentlicht worden.)

Bei den Obermeier'schen Spirillen des Recurrens wurden von Spitz in Breslau (Notiz bei Spiegelberg, Lehrb. 2. Aufl. p. 242) und von Albrecht (Petersb. med. Wochenschr. 1880. Nr. 18) Exemplare auch im Blut des Fötus beobachtet. Doch liesse sich aus dieser Thatsache noch kein Allgemeinschluss ziehen. Die Spirillen haben bei ihrer bohrenden Bewegung eher die Möglichkeit, Membranen zu passiren, als andere Mikroben.

Noch vor ein paar Jahren, als der Uebergang geformter Elemente noch nicht feststand und nur gasförmige und gelöste Stoffe im Blut des Fötus nachgewiesen waren, konnte man über den verschiedenen Charakter einzelner Infectionsstoffe Vermuthungen hegen, die heute nur mehr mit grosser Einschränkung gültig sind. Da ein grosser Unterschied zwischen den einzelnen Krankheiten in Beziehung auf intrauterine Infection des Kindes besteht, und in dieser Beziehung sich die Variola vollständig anders verhält als Syphilis, kam ich zu der Vermuthung, dass es sich bei der ersten Krankheit um ein gelöstes oder lösliches, bei der Syphilis um ein an Zellen gebundenes Gift handle. Das stimmte kurze Zeit lang gut zusammen. Von Bärensprung und Kassowitz war gelehrt worden, dass die Syphilis von einer post conceptionem infectioe Mutter nicht auf den Fötus übertragen werden könne; von einer grossen Zahl von Autoren war angenommen, dass das Gift der Lues nur an weissen Blutkörperchen hafte; andererseits liess sich nicht leugnen, dass die Pocken mit grosser Regelmässigkeit auch auf den Fötus übergehen. Das Facit dieser Betrachtung war: das Gift der Variola ist gelöst, der Infectionsstoff der Syphilis haftet an Zellen, und da Zellen gerade wie feinste Moleculen nicht in die Circulation des Fötus überzugehen vermögen, bleibt ein Fötus von einer syphilitischen Infection inter graviditatem verschont. Dieses logische Kartenhaus ist umgeblasen worden. Die Syphilis haftet nicht allein an weissen Blutzellen, sie geht auf den Fötus über, feinstens pulverisirte Stoffe lassen sich auch im fötalen Organismus wieder finden. Dennoch bleibt der klinische Unterschied zwischen der Infectionsmöglichkeit der einzelnen Krankheiten bestehen; nur kann er nicht mehr in obiger Weise erklärt werden.

Ueber die einzelnen acuten Infectionskrankheiten können wir uns nunmehr um so kürzer fassen. Dass und warum die Unterbrechung der Gravidität beim Typhus so häufig vorkomme, wurde oben erwähnt. Was die Häufigkeit betrifft, so gibt Kaminsky unter 98 Fällen 63mal dieselbe an. Zülzer auf 24 Fälle 14mal, Scanzoni auf 10 6mal, durchschnittlich in 63%.

Bei Variola kommen alle Variationen vor: Unterbrechung mit lebender Frucht oder nach dem Fruchttod, Pockenübertragung auf den Fötus, der mit Pusteln oder Narben geboren wird, oder erst später das Exanthem bekommt, oder endlich post partum keine Impfung annimmt. Bei Zwillingen wurde schon der Eine befallen, der Andere

¹⁾ Reitz: Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1868. Nr. 41. Mars: siehe C. f. G. 1881. Nr. 1.

verschont. Das merkwürdigste von allem ist, dass es Fälle gibt, wo der Fötus in utero oder gleich nach der Geburt Variola bekommen kann, ohne dass seine Mutter davon befallen gewesen wäre (Fälle bei Sedgwick: *Med. Times* 1871. Bd. I. p. 673, Laurens und Chantrel: *Arch. Tocolog.* 1877, p. 760). Ging die Pockenkrankheit bei einer Gravida vorüber, so nehmen die Kinder keine Vaccine an.

So viel geht aus der Casuistik hervor, dass das Pockengift äusserst leicht auf Kinder übertragen wird, was auch die Vaccineimpfung bestätigt, indem, wenn Schwangere revaccinirt werden, die Kinder keine Impfpusteln mehr zu bekommen pflegen. Bei Intermittens und Cholera gehen die Kinder sehr leicht durch Wärmestauung oder durch Asphyxie zu Grunde.

Zu den schlimmsten aller acuten Infectionskrankheiten gehören die croupöse Pneumonie und die Pleuritis. Der ersteren insbesondere erliegen auffallend viele Schwangere. Chatelain ¹⁾ macht die Angabe, dass bei Pneumonie in den letzten drei Monaten der Gravidität die Hälfte der Befallenen zu Grunde geht. Durch die Geburt sah er häufig selbst in bedrohlichsten Zuständen Besserung eintreten. Während dies sehr günstig zu sein scheint für Empfehlung der künstlichen Frühgeburt, will Gusserow ²⁾ dieselbe nicht befürworten wegen der durch die Geburt bewirkten Störungen der Respiration. Fischel endlich stellt 21 Fälle auf, die expectativ behandelt wurden, von denen nur drei starben. Die allgemeine Ansicht neigt dahin, bei Pneumonie die Frühgeburt nicht einzuleiten.

Wesentlich die gleichen Grundsätze gelten auch für die Pleuritis.

Mehr und mehr Interesse gewinnt die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Erysipel und Puerperalfieber.

Bevor wir auf die Kritik anderer Meinungen eingehen, erachte ich es für lehrreicher, einen hier beobachteten prägnanten Fall (beschrieben von Dr. Döderlein) zu berichten. Es bekam eine Frau im Frühjahr 1887 ein schweres Erysipel des rechten Armes von einem in den Finger eingestossenen Holzsplitter. Noch während der Behandlung der am Oberarm entstandenen Abscesse abortirte die Frau. Im August wurde sie wieder schwanger und befand sich wohl bis Anfang Januar 1888. Da ungefähr im 6. Monat traten wieder Blutungen auf. Deswegen trat die Frau in die Klinik ein. Wegen der anhaltenden Blutungen und des Abgehens alten geronnenen Blutes wurde unter allerpeinlichster Antisepsis die Frühgeburt eingeleitet bezw. befördert durch Einlegen von gefüllten Kautschukblasen in den Uterus. In wenig Stunden war die Austossung der Frucht und die vollkommene Ausräumung der Gebärmutter vollendet.

Schon am Abend des ersten Tages bekam die Frau hohes Fieber, das bis zu dem am 16. Tag erfolgten Tod anhielt. An den Genitalien war zu keiner Zeit eine Krankheitserscheinung wahrzunehmen, keine Spur von Peritonitis. Nur die Lochien enthielten Mikroorganismen, die alle Merkmale der Erysipelcoccen Fehleisen's trugen. Im weiteren Verlauf traten Entzündungen an mehreren Gelenken, Delirien, anhaltender Sopor auf. Noch während des Lebens wurde ausser den Lochien das Blut untersucht und sofort nach dem Tode das eine entzündete Finger-

¹⁾ Journ. de méd. de Bruxelles, Ju et Juillet 1870, und Matton: *ibid.*, Mai et Juillet 1872.

²⁾ M. f. G. 32. p. 87.

gelenk geöffnet, um den Inhalt bacteriologisch zu untersuchen. Aus diesen Proben und den bei der Section im Gehirn vorgefundenen Eiterherden wuchsen Streptococci aus, welche in allen Beziehungen den Fehleisen'schen Erysipelcocci so ähnlich waren wie ein Ei dem anderen. Sowohl die Plattenkulturen als auch die Impfversuche am Kaninchenohr ergaben wie bei den Untersuchungen in unserer Klinik und im pathologischen Institute von Birch-Hirschfeld alle bis jetzt bekannten Merkmale der Erysipelcocci.

Doch gibt es keine untrüglichen Merkmale zur Unterscheidung zwischen dem Erysipelcoccus Fehleisen und dem Streptococcus pyogenes, ausgenommen die Ueberimpfung auf die Haut des Menschen zur Erzielung eines Hauterysipels. Trotzdem in diesem Falle die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass Erysipel schwere innere Entzündungen machen könne, weil die Frau früher an Erysipel litt, dann Abscesse an dem rechten Arm bekam, ferner weil alle angestellten Proben dem Erysipelcoccus entsprachen, und weil bei der Section noch die Lymphdrüsen der Axilla und des Halses gerade derselben rechten Seite als die Giftherde erkannt wurden, können wir uns des Einwandes nie erwehren, dass die Krankheit nur eine chronische Pyämie gewesen sei, veranlasst durch eine Infection mit Streptococcus pyogenes am Arm. Der Streptococcus pyogenes kann eben genau die gleichen Erscheinungen veranlassen. Ehe für die Mikroorganismen brauchbare Unterscheidungsmerkmale gefunden werden, kommt diese Frage nicht vom Fleck.

Noch in anderen Beziehungen bietet dieser Fall überraschende Erscheinungen. Erstens das Bestehen eines Erysipels, zweimalige Unterbrechung der Schwangerschaft durch Blutungen in die Decidua, nach der Ausräumung des Uterus eine Allgemein ansteckung von krank gebliebenen Lymphdrüsen aus (Re-infectio ex deposita), und nun ein Wiederauftreten von specifischen Mikroorganismen in den Lochien, in den Gelenken, im Gehirn ohne irgend welche Betheiligung der Generationsorgane. Nur der Zusammenhang mit der früheren Erkrankung und die Versicherung einer absolut durchgeführten Antisepsis kann uns die Einrede abwehren, dass die ganze Erkrankung eine puerperale Infection, also Puerperalfieber mit raschem Uebergang der Spaltpilze ins Blut gewesen sei.

Zu den chronischen Infectionskrankheiten gehören Syphilis und Tuberkulose.

Inhaltsübersicht.

- 1) Bei den acuten Infectionskrankheiten gewinnt das Fieber eine besondere Bedeutung für Kind und Mutter.
- 2) Steigt die Körpertemperatur der Mutter über gewisse Grade hinaus, so sterben die Kinder ab.
- 3) Das Fieberblut vermag auch ausnahmsweise den Anstoss zu Uteruscontractionen, also zur Einleitung der Frühgeburt, zu geben.
- 4) Bemerkenswerth ist die besondere Neigung zu Hämorrhagien bei verschiedenen fieberhaften Infectionskrankheiten.

5) *Die grösste Bedeutung hat die Frage: Gehen die Infectionskeime von der Mutter auf den Fötus über? Für mehrere Krankheiten muss man schon heute diesen Uebergang bejahen.*

Syphilis.

Literatur.

Syphilis.

v. Bärensprung: Die hereditäre Syphilis. Berlin 1864. — Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. p. 241, 472, 478. — Hecker: M. f. G. Bd. 33. p. 22. — Wegner: Ueber hereditäre Knochensyphilis bei jungen Kindern. Virch. Arch. Bd. 50. p. 305. — Sigmund: Wien. med. Presse 1873. Nr. 1. — Birch-Hirschfeld: Arch. f. Heilk. Bd. XVI. p. 166. — Fournier: Syphilis und Ehe. Deutsch von Michelson. Berlin 1881. — Wolff: Zur Frage der patern. Infection. Strassb. 1879. — Fränkel: A. f. G. Bd. 5. p. 1. Vergl. darin die ältere Literatur. — Kassowitz: Stricker's med. Jahrb. 1875. p. 359. — Weil: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Vererbung der Syphilis. Volkmann's klin. Vortr. Nr. 130. 1878. — Caspary: Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1877. p. 481 u. ibid. Bd. VIII. p. 35. 1881. — Ruge: Z. f. G. u. G. Bd. I. p. 57. — Mewis: Z. f. G. u. G. Bd. IV. p. 10. — Schütz: Prager med. Wochenschr. 1878. Nr. 46. p. 461. — Sigmund: Wien. med. Presse. Bd. XIV. 1873. Nr. 1. — Haab: Virch. Arch. Bd. 65. p. 366. — Fürth: Wiener Klinik. 1879. Referate siehe Schmidt's Jahrb. Bd. 172. p. 35. — Ueber locale Syphilis bei Schwangeren s. Moret: Des Manifestations syph. chez la femme enceinte. Thèse. Paris 1875. — Cernatesco: De la marche et de la durée du chancre syph. et des syphilides vulvaires etc. Thèse. Paris 1875. — Wiederhofer: Allg. Wien. med. Zeitung. 1882. Nr. 29. — Neumann: Syph. heredit. tarda. Allgem. Wien. med. Zeitung. 1882. Nr. 28. — Zeissl: Allgem. Wien. med. Zeitung. 1882. Nr. 37. — Mauriac: Ueber Syphilis in der Familie. L'abeille méd. 1882. Nr. 34. — Eisenschlitz: Wien. med. Blätter. 1882. Nr. 44—46. — Lomer: Z. f. G. u. G. Bd. X. 1884. p. 189. — Waldeyer und Köbner: Virch. Arch. Bd. 55. p. 367. — Heubner: Virch. Arch. Bd. 84. p. 249. 1881. — Steiner, M.: Gibt es habituelles Absterben der Frucht ohne Syphilis? (Wird verneint.) Diss. inaug. Erlangen 1881. — Parrot: Archives de physiologie. 1872. p. 133. Société anat. 1875. — Stilling: Virch. Arch. Bd. 88. p. 509. 1882. — Müller, R.: Virch. Arch. Bd. 92. p. 532. 1883. — Kassowitz: Jahrb. f. Kindhkd. Bd. 21. p. 52. 1884.

Bei Syphilis und Tuberkulose hat die Frage, ob intrauterin eine Infection stattfinden könne, eine grosse praktische, ja sociale Bedeutung. Für die Syphilis ist die Frage unzweifelhaft zu bejahen, hat aber keine sociale Bedeutung, weil die Menschen Mittel haben, sich absolut davor zu schützen. Anders ist es bei der Tuberkulose. Die Analogie mit den anderen Infectionskrankheiten würde es auch bei dieser wahrscheinlich machen, dass die Bacillen schon durch die Placentarwände auf die Frucht übergehen. Räthselhaft und unerklärt wäre jedoch, warum dann die Krankheit Jahrzehnte schlummern, die Infection existiren, aber latent bleiben könnte, um lange Zeit später, vorzugsweise im Blütenalter der Menschen auszubrechen. Wissenschaftliche Beweise für die eine oder andere Möglichkeit existiren bis jetzt nicht.

Die hereditäre Syphilis.

Geschichte. Dass die Syphilis von den Eltern auf Kinder übertragen werden könne, war schon dem Paracelsus bekannt. Welche lebendige Auffassung derselbe vom syphilitischen Virus hatte, geht aus folgender Stelle hervor: „Wenn die französische Materie sich eingemischt hat in die Conception, so erbt dasselbige Kind die Krankheit und wird damit geboren. Doch ist es auch möglich, dass dies nicht geschieht, wenn die Matrix so hitzegeistig ist, dass sie dem Sperma seine Gewalt nimmt oder auch wegen der Nobilität und Tugend des Samens; dann bleibt die Bosheit in den Eltern und das Kind wird erlöst und gesund geboren.“ Darüber tauchten im Lauf der Jahrhunderte vielerlei Meinungen auf, wiederholt und so besonders gewichtig wurde die Möglichkeit der Uebertragung der Syphilis auf Kinder von Hunter bestritten, der den Ausbruch der Krankheit immer und ausschliesslich auf das Secret der Initialsclerose — des harten Schankers — bezog. Diese Lehre war irrig, und es ist sicher erwiesen, dass die Syphilis sowohl vom Vater als von der Mutter durch früher erworbene und latent gewordene Krankheit übertragen werden kann. Die Syphilis kann aber auch erst nach der Geburt, ja selbst viele Jahre später ausbrechen.

Nach dem oben Gesagten vom Uebergang der Mikroben auf den Fötus wollen wir die Frage zuerst herausgreifen, ob ein Kind in utero, wenn die Mutter erst einige Wochen post conceptionem angesteckt wurde, syphilitisch werden könne?

Der Erste, der hierauf nein sagte, also die Möglichkeit einer Uebertragung durch die Placenta leugnete, war v. Bärensprung. Er stellte in seiner berühmten Arbeit 13 Fälle zusammen, bei denen er durch Infection post conceptionem keine Erkrankung des Kindes eintreten sah. Von vornherein muss es aber auffallen, dass fünf der Kinder, trotzdem sie längere Zeit von ihren kranken Müttern gestillt wurden, von Ansteckung frei blieben. Dann war auch die Beobachtungsdauer für sämtliche Kinder zu kurz. Der Bärensprung'schen Lehre trat noch Kassowitz bei, meines Wissens mit nur zwei Fällen.

Die Mehrzahl der Autoren, von Ferrier an bis heute, nimmt die Möglichkeit einer Uebertragung an. Die Krankheit geht um so eher über, wenn die Ansteckung in den früheren Monaten der Schwangerschaft erfolgte, so dass noch genügende Zeit zur Durchseuchung gegeben ist. Jedoch können die Kinder auch frei bleiben, besonders dann, wenn die Infection in den letzten 3 Monaten stattfand (Abernethy und Ricord fanden dies fast immer bestätigt). Die Placenta ist kein Hinderniss für das Contagium, weder in der Richtung von der Mutter zum Kind, noch umgekehrt. Bärensprung hatte, stets auf eine grosse Zahl von Beobachtungen fussend, die Lehrsätze der Syphilisübertragung auf die Nachkommenschaft folgendermassen zusammengefasst:

Ist nur der Vater zur Zeit der Zeugung mit Syphilis inficirt, die Mutter dagegen vollkommen gesund, so wird

a) wenn die Syphilis des Vaters zur Zeit der Conception noch primäre oder secundäre Symptome zeigt, Frau und Kind angesteckt, oder wenn

b) die Syphilis des Vaters latent ist, so werden dennoch Frau und Kind inficirt. Die Frau kann eventuell längere Zeit voran in ehelicher Gemeinschaft mit dem latent Kranken leben, ohne je Erscheinungen zu bekommen. Die Franzosen erklären dann die Erkrankung inter graviditatem als „Choc en retour“, d. h. als eine Erkrankung vom Kind aus und durch Vermittlung der Placenta auf die Mutter übertragen. v. Bärensprung nahm dem entgegen an, dass der Same eines solchen syphilitischen Mannes unter gewöhnlichen Umständen für die Frau unschädlich sei, dieselbe aber inficire, wenn er sie befruchte.

c) Ist die Syphilis des Vaters durch die Länge der Zeit und vorausgegangene Kuren weiter abgeschwächt, so wird nur das Kind angesteckt, die Mutter bleibt gesund.

d) Wenn endlich die Syphilis des Vaters schon in tertiäre Formen übergegangen ist, bleiben Mutter und Kind von der Infection verschont. Ist eine Frau an secundären Symptomen der Syphilis krank, so wird sie entweder gar nicht concipiren, oder wenn ausnahmsweise dies doch geschieht, so kommt Abort und Frühgeburt eines macerirten Kindes. Selbst bei längerem Verstreichen scheint die Syphilis der Mutter einen deletären Einfluss auf das Kind zu behalten, länger als die des Vaters, und elende Entwicklung des Kindes, wenn nicht sein Absterben zu bedingen.

Diese Einschränkung der Conceptionsfähigkeit ist sicher nicht allgemein; denn sehr oft folgt ein macerirtes Kind dem anderen nach.

Ist die Syphilis in tertiäre Formen übergegangen, so wird das Kind nicht inficirt.

An diesen von Bärensprung entwickelten Lehrsätzen ist in den verflossenen Jahren nur wenig geändert worden. Nur so viel ist generell zu bemerken, dass die aufgestellten Sätze keinen Anspruch auf absolute Gültigkeit haben können, dass die Folgen der Lues in jedem Stadium durch eine entsprechende Behandlung geändert werden, und schliesslich, wie schon Paracelsus sagte, „die Bosheit in den Eltern bleiben, und das Kind gesund geboren werden kann“.

Die in praxi so äusserst wichtige Frage, ob scheinbar gesunde Mütter die syphilitisch geborenen Kinder, welche ihre Krankheit vom Vater haben, stillen dürfen, ist zu bejahen. Solche Frauen sind als latent syphilitisch zu betrachten, weil bis jetzt nur drei Fälle bekannt sind, wo unter solchen Umständen Infection der Mutter durch das Kind erfolgte. (Drei Ausnahmen von dem sogenannten Colles'schen Gesetz, wonach eine Uebertragung nicht stattfinden könne.)

Zeigen Kinder, deren Mütter erst während der Gravidität mit Syphilis angesteckt wurden, post partum keine Symptome, so ist es gerathen, sie den Inficirten nicht an die Brust zu geben, weil sie möglicherweise noch immun sein können. Dass syphilitische Kinder eine Amme anstecken können und deswegen von fremden Personen nicht gestillt werden dürfen, halte ich bei der schrecklichen Bedeutung der Krankheit für selbstverständlich. Mindestens muss jede

Amme rückhaltslos auf die Bedeutung und Gefahr aufmerksam gemacht werden, wonach sich wohl keine vernünftige Person mehr dazu hergeben wird.

Eine Infection des Kindes beim Durchgang durch die Geburtswege ist jedenfalls höchst selten. Einen Fall berichtet Weil (*Deutsche Zeitschr. f. pract. Med.* 1877. Nr. 42).

Die syphilitische Gravida zeigt im Allgemeinen keine Besonderheiten in den Symptomen der Lues. Mehrmals erschien es mir, dass selbst bei eingetretener Latenz und nachdem laut Angaben der Betreffenden in Jahren keine Erscheinungen wiedergekehrt waren, bei neuer Gravidität breite Condylome wieder erschienen.

Die syphilitischen Erkrankungen des Fötus.

Wir wollen bei dieser so schwer zu ergründenden Krankheit die diagnostisch einfachsten Veränderungen zuerst berücksichtigen. Der gewöhnliche Verlauf bei bald nach der Infection verheiratheten und im Anfang der Ehe mit Syphilis angesteckten Frauen ist, dass sie so bald wie andere schwanger werden, aber einmal abortiren, dass nächste Mal ein macerirtes Kind zur Welt bringen. Selbst in Fällen, wo durch die Serie von aufeinanderfolgenden macerirten Früchten die Syphilis ganz ausser Frage steht, kann man an den Kindern häufig nichts Charakteristisches bemerken. Sie verhalten sich wie alle anderen durch intrauterine Krankheiten abgestorbenen Früchte. Nur Grösse und Gewicht von Leber und Milz gehen weit über das Normale hinaus und ist deren Verhältniss zum Gesamtgewicht des Fötus ganz verschoben. Auch die Placenta ist auffallend gross und schwer im Verhältniss zur kläglichen Entwicklung des Fötus, mit seiner greisenhaft gefalteten Haut.

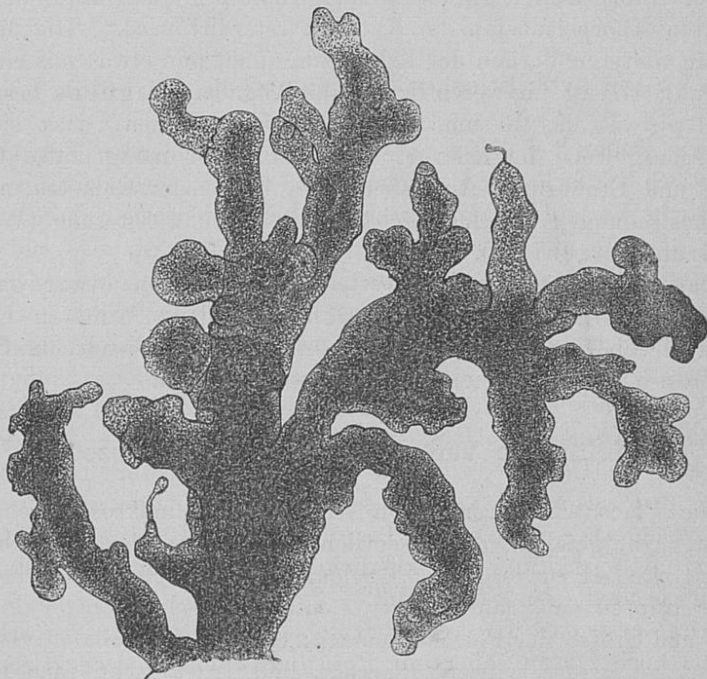
Am klarsten ist die ererbte Syphilis an den Kindern zu erkennen, wenn sie noch lebend, aber mit Pemphigusblasen bedeckt zur Welt kommen (pustulöses Syphilid der Haut bei Neugeborenen). Die Blasen kommen mit Vorliebe an der Hohlhand und Fusssohle vor. Sehr oft wird dabei die Hautdecke abgestossen, hängt in Fetzen von der Haut herunter, und das Corium liegt frei. Das kann so weit kommen, dass die Epidermis der Extremitäten zum grössten Theile abgestossen ist und lebende Kinder mit macerirten Hautdecken zur Welt kommen. Die Kinder sterben meist innerhalb der ersten Woche. Pemphigus ist aber nicht unter allen Verhältnissen ein Symptom für Syphilis. Er kann durch andere Reizungen der Haut ebenfalls entstehen und ist eine kleine Epidemie beschrieben, bei welcher die Pemphiguseruption in der Praxis einer Hebamme durch zu warme Bäder veranlasst wurde. Ausserdem kommen Flecken und papulöse Syphilide bei Neugeborenen vor. Wo überhaupt die Haut syphilitische Erkrankungen zeigt, ist die Diagnose nicht schwierig. Anders wenn diese Symptome fehlen.

Von den inneren Organen erwähnen wir in Kürze die prägnantesten

Veränderungen, um zuletzt die Knochenerkrankung, welche die grösste Beachtung verdient, nachzutragen.

An der Leber sind Gummata das charakteristischste Bild. Man sieht zahlreiche weisse Pünktchen auf die Leberkapsel und in das Parenchym eingestreut. Aber dieses Bild kommt ziemlich selten vor. Häufiger ist die Induration, höchst selten scharfbegrenzte, gelblich-weiße, haselnussgrosse Knoten, Bindegewebswucherungen und narbige Einziehungen. Die Milz zeigt ausser starker Vergrößerung selten etwas Besonderes. Das Pankreas ist oft erkrankt. Die Drüse wird

Fig. 113.



Syphilitische Chorionzotten bei schwacher Vergrößerung.
(Zeiss B. 16. Oc. 4. Vergrößerung 62fach.)

in eine weisse, derbe, speckige Masse verwandelt; der Krankheitsprocess ist nach Birch-Hirschfeld eine Wucherung des interstitiellen Gewebes mit Atrophie des Drüsenparenchyms. In den Lungen finden sich lobuläre Indurationen mit harter, grauer oder gelbrother Schnittfläche und käsigem Zerfall im Centrum. Die infiltrirten Stellen sind luftleer, aber die Pleura darüber unverändert.

Auch die Thymusdrüse kann durch Syphilis Vergrößerung und Induration erfahren.

Selten sind Gummata auf den Nieren. Die Veränderungen in den Drüsen und die Geschwüre im Dünndarm müssen wir als relativ zu selten und deswegen für die Diagnose wenig verwerthbar übergehen, aber um so mehr Gewicht legen auf die von Wegner zuerst gefundenen

und seitdem wiederholt von Waldeyer und Köbner, Heubner, Stilling u. A. bestätigten Befunde an den Epiphysen der Knochen. Wegner hat den Krankheitsprocess direct als Osteochondritis syphilitica bezeichnet und Stilling die Auffassung als Entzündung durchaus bestätigt. Da dies ein sehr häufig, fast regelmässig vorkommender Befund bei hereditärer Syphilis ist, so hat er für die Aerzte die grösste Bedeutung. Wegner beschreibt den Process folgendermassen: „Angeregt durch den syphilitischen Reiz stellt sich in mehr oder weniger sämmtlichen Röhrenknochen in den tiefsten Lagen des Epiphysenknorpels eine das physiologische Maass überschreitende Wucherung der Knorpelzellen ein, während gleichzeitig die Umwandlung der verkalkten Knorpelsubstanz in Knochen retardirt wird.“ Die Meinung über den weiteren Verlauf der Erkrankung geht nun etwas aus einander. Während Stilling im wesentlichen alle Angaben Wegner's bestätigte, können wir als das Resumé der Arbeiten erwähnen, dass sich ein Granulationsgewebe im Knorpel bildet, darunter mangelhafte Gefässbildung und Ernährung, Absterben eines begrenzten Gebietes und Exfoliativbestrebungen des mortificirten Stückes und Eiterung (Wegner und Birch-Hirschfeld).

Das makroskopische Bild besteht namentlich in einer grossen Unregelmässigkeit der Verknöcherungslinie und in Lockerung und Ablösung der Epiphysen. (Siehe Farbendrucktafel III.) Ebenso interessant und bedeutungsvoll sind die

Syphilitischen Veränderungen der Chorionzotten.

Die Placenten waren schon früher durch makroskopische Veränderungen aufgefallen, die wesentliche Entdeckung darüber haben wir aber E. Fränkel zu verdanken. Schon oben wies ich darauf hin, dass frühere Autoren einen auffallenden Contrast zwischen Entwicklung der Frucht und Grösse der Placenta fanden: elende, greisenhaft aussehende Fötus, dabei grosse schwere Placenta. Kleinwächter fand in allen von ihm untersuchten Placenten Bindegewebsknoten. Ercolani hatte denselben Befund, den E. Fränkel mit Recht als Product der Syphilis beschrieb, zwar schon gesehen, aber nicht als constant syphilitisch erkannt. Die charakteristischen Zeichen für die syphilitische Erkrankung der Chorionzotten ist die Erfüllung des Zottenraumes durch eine von den Gefässen ausgehende Wucherung zahlreicher, mittelgrosser Zellen, complicirt durch eine Proliferation des die Zotten überziehenden Epithelmantels. Bei den höheren Graden dieser Wucherung des zelligen Zotteninhaltes folgt Gefässobliteration und endlich völlige Verödung der Zotten. Der Process ist eine deformirende Granulationszellenwucherung der Placentarzotten (E. Fränkel). Die Resultate der Fränkel'schen Arbeit erklären vollkommen den intrauterinen Tod des syphilitischen Fötus.

Ausser dieser Erkrankung in der Placenta foetalis wiesen Virchow, Slavjansky, Kleinwächter und E. Fränkel noch eine Endo-

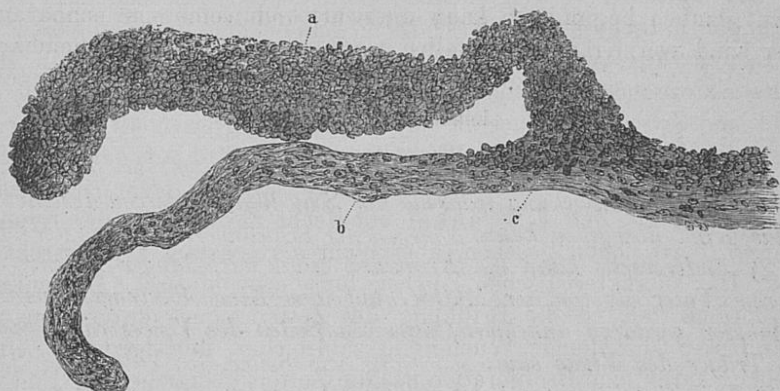
metritis placentaris gummosa nach. An der uterinen Fläche der geborenen Placenta sitzen gelbgraue Knoten, die eine feste Verbindung der Placenta materna mit der Pl. foetalis bewirken, und strahlig in das

Fig. 114.



Syphilitische Placentarzotten (nach Fränkel). An den Enden kolbig verdickter Zottenstamm mit dichter Infiltration von runden und spindelförmigen Granulationszellen. (Stärkere Vergrößerung.)

Fig. 115.



Zotte aus der Grenze des gesunden und kranken Gewebes. a Plumpe, dicht mit runden Granulationszellen erfüllte Zotte. b Schlanke, fast normale Zotte. c Uebergang von der kranken zur gesunden Zotte. Das Epithel war durch Maceration abgelöst. (Vergr. wie oben.) (Nach Fränkel.)

normale Gewebe hineinreichen. Die Knoten bestehen aus einer faserigen, weissgrauen Rinde und einem weichen gelblichen Kern (Fränkel).

Gerade bei den hereditären Formen kommt der grosse Ernst der Syphilis zu Tage.

Die Behandlung muss zunächst eine prophylactische sein. Vor dem Eintreten einer jahrelangen Latenz soll ein syphilitisch inficirt Gewesener nicht heirathen. Es gibt leider immer Aerzte, die gewissenlos genug sind, bedrückte Gewissen zu ermuntern und sich nichts daraus machen, wenn völlig Unschuldige in einen recht gut vermeidbaren Jammer hineingezogen und elend gemacht werden. Bekannt ist es ja, dass solche Heirathscandidaten, wenn ihnen 5 Aerzte zur Vorsicht rathen und ein 6ter die Gefahr leugnet, auf den Ausspruch des Letzteren rasch die Ehe eingehen. Bekommen dann Frau und Kinder Syphilis, so wird auf den Letzteren wacker gescholten. Ueber die Behandlung der Lues der Eltern sprechen wir hier nicht: es ist die gewöhnlich übliche. Sie wird während der Gravidität erst recht angewendet.

Das Kind wird, wo es excoriirte Stellen hat, leicht mit Lapislösung geätzt. Gegen die Krankheit selbst verordne man, besonders bei Ausschlägen, Sublimatbäder, gewöhnlich 4 g auf 1 Bad (Zeissl's Formel lautet Subl. 2,0—5,0, Ammon. chlorat. 2,0, Aq. font. 100 d. s. Zusatz zu einem Bade). Besser als Bäder wirkt die innerliche Anwendung der Quecksilberpräparate oder eine Einreibekur. Wo Diarrhöen es nicht verbieten, empfiehlt Zeissl zunächst Calomelpulver (Rp. Calomelan. oder Protojodureti Hydr. 0,15, Sacch. alb. 5,0 f. pulv. div. in part. aequal. Nr. XII. d. s. Morgens und Abends 1 Pulver). Zur Einreibekur wird täglich 0,3—0,5 g Quecksilbersalbe genommen und jeden dritten Tag die Einreibung ausgesetzt und das Kind ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde in ein Sublimatbad gebracht. Mit dem Schwinden der äusseren Merkmale muss die Kur auf kurze Zeit unterbrochen werden.

Die Prognose ist immer schlecht, und wenn man schon an Erfolg zu glauben beginnt, so kann unerwartet ein solches scheinbar geheiltes Kind von Krämpfen befallen werden und rasch hinwegsterben.

Inhaltsübersicht.

1) Die Syphilis gehört sicher zu den Krankheiten, bei denen das Gift bei frischer Ansteckung während der Schwangerschaft von der Mutter auf das Kind übergehen kann.

2) Andererseits kann die Krankheit selbst nach langer Latenz, sowohl vom Vater als von der Mutter, auf das Kind übertragen werden. Wir müssen geradezu annehmen, dass von Seiten des Vaters die Samenzellen Träger des Virus sind.

3) Bei Eintritt einer Schwangerschaft werden oft Frauen syphilitisch krank, die vorher in längerer Ehe von dem betreffenden Mann nicht angesteckt wurden.

4) Eine ganz regelmässige Folge der Syphilis ist Abortus und Frühgeburt (s. dort).

5) Die scheinbar gesunden Mütter syphilitisch geborener Kinder sollen dieselben stillen, weil sie als latent syphilitisch zu betrachten sind und deswegen von einer Ansteckung beim Stillen verschont bleiben.

6) Gesunde Ammen können durch das Stillen syphilitischer Kinder von den letzteren angesteckt werden.

7) Die syphilitischen Erkrankungen des Fötus kennzeichnen sich besonders durch Vergrößerung der Milz, Vergrößerung und Induration verschiedener drüsiger Organe, durch Gummata und durch die Osteochondritis syphilitica.

8) Ein Merkmal von ganz besonderer Bedeutung, weil es auch für lebende Kinder die Diagnostik der Syphilis ermöglicht, sind die syphilitischen Veränderungen der Chorionzotten und der Decidua.

9) Die Behandlung der Syphilis, so weit sie Eltern betrifft, ist eine präventive. Syphilitische Kinder werden in Sublimatlösung gebadet und mit grauer Salbe eingerieben. Die Prognose für dieselben ist nicht günstig.

Die Tuberkulose. ¹⁾

Ueber die Vererbung dieser Krankheit lässt sich heute noch nichts bestimmtes sagen, Koch hat die Möglichkeit des Ueberganges von der Mutter zur Frucht verneint. Doch ist es sicher, dass die Perlsucht der Thiere in einzelnen ²⁾ Fällen intrauterin übertragen wird. Es ist der von R. Koch erbrachte Beweis, dass der Tuberkulose ein spezifischer Infectionskeim zu Grunde liege, noch zu jungen Datums.

Der Einfluss der Krankheit auf die Mütter ist im Allgemeinen ein ungünstiger. Die frühere Annahme, dass Gravidæ eine Immunität gegen Tuberkulose hätten, war durchaus irrig, aber das Gegentheil zutreffend, dass Tuberkulöse weniger oder nicht mehr schwanger werden. Das kann aber an ganz anderen Verhältnissen liegen, als gerade an der Tuberkulose. Man kann selbst den Satz nicht als erwiesen gelten lassen, dass Phthisische während der Gravidität, wo doch eine Blutzunahme und grössere Körperfülle eintritt, sich besser fühlen. Das Wochenbett andererseits verschlimmert erst recht die Abzehrung.

Tuberkulöse sollen nicht stillen. Rathsam ist es auch, wenn man gefragt wird, sich gegen die Verheirathung phthisischer Mädchen auszusprechen. Sie können ehelos häufig in relativem Wohlbefinden weiter leben, während ihnen die Ehe eine grosse Gefahr bringt.

Die Gonorrhoe.

Literatur.

Nöggerath, E.: Die latente Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht. Bonn 1872. p. 46. — Schirmer: C. f. G. 1862. p. 260. — Sattler: Sitzungsberichte der XIII. u. XIV. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1881.

¹⁾ In Beziehung auf den Uebergang von Milzbrand und Tuberkelbacillen vgl. Jani Virch. Arch. Bd. 103. H. 3 und M. Wolff ebend. Bd. 105. H. 1. — Birch-Hirschfeld: Naturf.-Versamml. zu Köln 1888.

²⁾ Hertwig: Adams Wochenschr. f. Thierhkd. und Viehz. 1885. Nr. 7 und Johne: Fortschritte der Medicin. 1885. p. 198.

p. 26. 29 u. ff. u. 1882. p. 54 u. ff. — Zweifel: Zur Aetiolog. der Ophthalmoblenn. der Neugeb. A. f. G. Bd. 22. p. 318. — Bumm: Zur Kenntniss der Gonorrhoe der weiblichen Genitalien. A. f. G. Bd. 23. p. 328 und der Microorganismus der gonorrhoeischen Schleimhautrekrankungen. Wiesbaden 1885. Siehe hier die weitere Literatur. — Neisser: Tagebl. d. Naturforschervers. zu Strassburg. 1885. p. 164 u. 165.

Die Gonorrhoe gewinnt mehr Bedeutung als man ihr früher zugeschrieben hatte, allerdings die grösste Bedeutung für die Fortpflanzung, indem sie sowohl Mann als Frau steril machen kann, jenen durch Erkrankung der Samenleiter und Nebenhoden, diese durch Entzündungen, Verwachsungen u. s. w. der Eileiter. Während der Gravidität werden die schon bestehenden Catarrhe ausserordentlich verschärft, und kommen unter dem Einfluss des Trippervirus die Papillarhypertrophie oder Kolpitis granulosa oder spitze Condylome hinzu. Oft genug entstehen aber diese Veränderungen auch ohne besonders vermehrte Absonderung. Für die Schwangeren bedingt dies keine Verschlechterung der Prognose, vorausgesetzt dass nicht unter dem Einfluss der Gonorrhoe Veränderungen in der Bauchhöhle vorgekommen sind.

Die Behandlung hat am meisten Erfolg, wenn die Vaginalschleimhaut im Röhrenspeculum eingestellt und durch Eingiessen von 2%iger bis 4%iger Arg. nitr.-Lösung in all ihren Falten geätzt wird. Man erreicht damit meistens in kurzer Zeit Nachlass der Hypersecretion der Scheide. Die spitzen Condylome werden, soweit sie isolirt stehen, weggeätzt mit Arg. nitr., Chromsäure 1:8, Chlorzink und ähnlichem oder abgeschnitten und der Grund mit Lapis infernalis gebeizt.

Von der Solutio Plenckii sind wir zurückgekommen.

Grosse Convolute von spitzen Condylomen an den äusseren Genitalien sind keine unbedeutende Complication der Geburt und ist mit allen Mitteln auf deren Beseitigung ante partum hinzuwirken.

Die gonorrhoeische Scheidenentzündung macht im Ganzen genommen während der Schwangerschaft wenig Symptome. Ob dieselbe übergehen kann auf die Decidua, muss dahin gestellt bleiben. Bemerkenswerth ist es aber, dass diese Krankheit lange Zeit, Jahre lang symptomlos bleiben und doch noch weiter Infectionen machen kann. Es ist nun einmal üblich einen solchen Zustand einer Krankheit Latenz zu nennen. Wenn auch dagegen die Bemerkung gemacht wurde, dass die Latenz für denjenigen nicht bestehe, der den mikroskopischen Nachweis der Gonococcen führe, so ändert dies nichts an dem obigen Begriff. Die Latenz der Gonorrhoe muss auch in dem Fall angenommen werden, wo z. B. von einem Frauenzimmer ein Tripper acquirirt wurde, sofern die Trägerin des Giftes selbst keine Symptome spürt und keine anderen objectiven bietet, als die Ansteckungsfähigkeit. Ueber diese Frage sind in hiesiger Klinik experimentelle Erfahrungen gesammelt worden. Es wurde einmal 1 Tropfen Lochialsecret von einer scheinbar vollkommen gesunden Puerpera einem gesunden Kinde im Alter von einigen Tagen in den Conjunctivalsack eingebracht. Das Kind bekam eine exquisit virulente Blennorrhoe, von der es bald genas. Der Nachweis von Gonococcen gelang aufs bestimmteste. Ich vermochte aber nicht an die Verallgemeinerung des daraus resultirenden Schlusses zu glauben, dass die Gonococcen ubiquistisch und das Lochialsecret der günstige Nährboden sei, in dem sie Wurzel fassen und gut gedeihen könnten. Diese Sceptis war berechtigt, denn weitere Impfungen mit Lochialsecret von ganz gesunden Müttern resp. Eltern machte bei den Impfungen nicht die geringste Reaction im Bindehautsack.

Die Virulenz hält sich also sehr lange, selbst da wo keine Symptome mehr existiren. Etwas Secret ist in der Vagina physiologisch. Diese Erfahrung und die von Neisser in der letzten Naturforscherversammlung vorgetragenen Resultate „von der Ansteckungsfähigkeit der chronischen Gonorrhoe“ bestätigen zum grossen Theil die von Nöggerath vor mehr als 10 Jahren ausgesprochenen Vermuthungen, dass die Gonorrhoe viel schwerer heilbar und viel bedeutungsvoller besonders für das weibliche Geschlecht sei, als man bis dahin angenommen hatte. Neisser prüfte die Secrete des chronischen Trippers auf das Vorhandensein von Gonococcen durch Impfung auf Blutserum und fand in mehr als der Hälfte der Fälle noch Gonococcen vor. Er gab als practisch wichtiges Resultat an, dass selbst bei gonococcenhaltiger, chronischer Gonorrhoe die Ansteckung nicht in jedem Fall geschehen müsse. Für die Ehe freilich kann der weibliche Theil der Ansteckung bei Vorhandensein von Gonococcen nicht entgehen, mögen dieselben noch so spärlich und noch so selten im Secret vorhanden sein. Unter den Erkrankten waren 45 älter als 2 Jahre seit der acuten Entzündung und 20 davon zeigten noch Gonococcen im Secret der Harnröhre.

Es bleiben zur Berücksichtigung unter den zufällig die Schwangerschaft complicirenden Krankheiten noch übrig Icterus und Nierenkrankheiten.

Inhaltsübersicht.

1) Die Gonorrhoe ist eine sehr häufige Ursache der Unfruchtbarkeit bei beiden Geschlechtern.

2) Während der Schwangerschaft entstehen durch das gonorrhoeische Virus *Kolpitis granulosa* und spitze Condylome.

3) Die Gonorrhoe kann auch latent sein und in den Augen des Neugeborenen eine *Ophthalmoblennorrhoea* verursachen. Desswegen sind sowohl prophylactische Scheidenausspülungen als die Einträufelung von Arg. nitr. 2% in den Bindehautsack angezeigt.

Icterus Gravidarum (Icterus gravis).

Literatur.

Davidsohn: M. f. G. Bd. 30. p. 452. — Valenta: Med. Jahrb. als Beilage z. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 18: Heft. Bd. VI. 1869. — Dupré: Ueber Icterus gravis Diss. Strassburg 1873. — Conräd: Pester med. chirurg. Presse. Bd. XII. Nr. 48—50. — Weber: Petersb. med. Wochenschr. 1878. Nr. 36. — Duncan: Med. Times. Bd. I. 1879. p. 57. — Lomer: Z. f. G. u. G. Bd. XIII. p. 169.

Der Icterus hat erfahrungsgemäss bei Schwangeren schon oft einen überraschend schlechten Verlauf genommen. Es sind zahlreiche Fälle in der Literatur verzeichnet, wo während einer normalen Gravidität ein Icterus der harmlosesten Form einsetzte, ein Icterus, der alle Zeichen eines Stauungsicterus an sich trug, dann unerwartet eine üble Wendung nahm und mit dem Tod endigte (Icterus gravis). Die Leichenbefunde entsprechen relativ oft dem von Rokitansky aufgestellten Bilde der acuten gelben Leberatrophie. (Bei Frerichs unter 31 Fällen 11mal Schwangere.)

Ob man nun annehmen soll, dass die Schwangerschaft als solche

Schuld gehabt habe an dem schlimmen Verlauf, z. B. die Stauung vermehrte und durch die Gallensäuren die rapide Auflösung der Blutkörperchen mit Zerstörung und Zerfall der Leberzellen einleitete (Leyden's Erklärung), oder ob es sich in diesen Fällen um eine acuteste Sepsis gehandelt habe, kann zur Zeit nicht entschieden werden. Sicher ist es, dass die erst bei der Geburt oder gar im Wochenbett auftretende Gelbsucht weit eher die Theilerscheinung einer septischen Infection ist. (Dies ist sicher die zutreffende Erklärung im Fall Dupré, den Verfasser zu beobachten Gelegenheit hatte.)

Die Kinder kommen sehr häufig todt zur Welt, aber nicht icterisch (in 62 Fällen 56mal icterisch, unter 57 Fällen 45mal todt. Lomer). Doch sind von Valenta die Gallensäuren im Blut eines nicht icterischen Kindes nachgewiesen worden.

Die Verwechslung mit Phosphorvergiftung ist anatomisch zu trennen, wenn es toxicologisch unmöglich sein sollte.

Man wird danach die Prognose bei einem Icterus inter graviditatem stets unbestimmt stellen müssen. Die Behandlung ist die gewöhnliche.

Die Nephritis in der Schwangerschaft.

Literatur.

Hofmeier: Z. f. G. u. G. Bd. III. p. 259. — Mörücke: Ibid. Bd. V. p. 1. — Ingerslev: Ibid. Bd. VI. p. 171. — Leyden: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II. Heft 1 und Deutsche med. Wochenschr. 1886. Nr. 9. — Hiller: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II. Heft 3. — Fleischlen: Z. f. G. u. G. Bd. VIII. p. 354. — Southey: Lancet. 13. Jan. 1883. — Felsenreich: Wien. med. Bl. 1883. Nr. 29. u. 30. — Fehling: A. f. G. Bd. 27. p. 301. — Winter: Z. f. G. u. G. Bd. XI. p. 398. — Wiedow: Z. f. G. u. G. Bd. 14. p. 387. — E. Cohn: *ibid.* p. 500.

Es ist begreiflich, dass zu einer bestehenden Nephritis Schwangerschaft hinzukommen kann; denn die Nierenentzündung hat keine Beziehungen, welche Befruchtungsunfähigkeit bedingen könnten. Doch darum handelt es sich gewöhnlich nicht.

Die Nephritis als Complication von Schwangerschaft hat in dem letzten Jahrzehnt die Fachmänner vielfach interessirt. Es tritt während der Gravidität häufig Eiweiss im Urin auf und kommen nicht selten Hyalin-Cylinder und fettig entartete Nieren-Epithelien dazu. Dies muss man nach den heute gültigen Grundsätzen als Zeichen einer Nierenentzündung gelten lassen: Albuminurie allein noch nicht, aber Eiweissausscheidung und Cylinder. Diese Erkrankungen bedingen Oedeme, spärliche Urinabsonderung, kurzum Erscheinungen, welche wiederum die Auffassung einer echten Nierenentzündung bestärken.

Das auffallende und abweichende der sogenannten Schwangerschaftsnephritis besteht in dem raschen Nachlass aller Symptome nach der Geburt. Eiweiss und Cylinder sind zunächst in dem erst gelassenen Urin post partum sehr vermehrt; dann hört die Ausscheidung in einigen Tagen vollkommen auf und alle Erscheinungen gehen zurück.

Für die grosse Zahl dieser Fälle ist keine Untersuchung des Urins vor der Schwangerschaft bekannt; es kann nur aus dem Mangel an Erscheinungen in der früheren Zeit und dem Hinzutreten von Oedemen u. dergl. während der Schwangerschaft mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass die betreffenden Frauen vor der Gravidität nicht nierenkrank waren.

Aetiologie. Für die Erklärung dieser Krankheitserscheinungen bestehen mehrere Vermuthungen, deren zwei besondere Würdigung verdienen. Die Beweise für die eine oder andere Ursache müssen erst noch gesammelt werden. Die eine Auffassung, aufgestellt von Frerichs und angenommen von Bamberger, Leitzmann, Rosenstein, Lange, Hohl, Möricke u. A. erklärt die Nierenveränderungen als Folge des erhöhten intraabdominalen Druckes und eines dadurch behinderten Abflusses des Nieren-Venenblutes, betrachtet also das Ganze als Stauungsniere. Leyden gab der Veränderung den Namen Schwangerschaftsniere.

Die andere Hypothese von Halbertsma leitet alles von einem Druck der schwangeren Gebärmutter und ihres Inhaltes auf die Ureteren ab.

Ob eine solche mehr symptomatische Störung der Nierenfunctionen auch bleibende Erkrankungen, ob aus der Schwangerschaftsniere auch eine echte Nierenentzündung und Schrumpfung zurückbleiben könne, muss vorläufig noch dahin gestellt bleiben.

Merkwürdig ist es, dass wenn Gravidität zu einer schon bestehenden und an zahlreichen Symptomen kenntlichen Nephritis hinzukommt, die Symptome gewöhnlich sich steigern, aber Eklampsie keineswegs immer folgen muss.

Besonders ungünstig ist das Auftreten einer acuten Nephritis in der Schwangerschaft mit reichlicher Ausscheidung von Urin, baldigem Auftreten von Hämaturie. Hier erfolgt immer Eklampsie, Unterbrechung der Schwangerschaft und Absterben des Kindes. Es sind dies die schwersten Formen von Eklampsie (siehe dort).

Eine höchst interessante und klinisch wichtige Beziehung zwischen Nephritis und vorzeitiger Lösung der Nachgeburt stellte Winter auf. Es ist ein solcher Zusammenhang nicht unwahrscheinlich; denn die Nierenentzündung begünstigt an manchen Körperstellen degenerative Veränderungen an den Gefässwänden und Blutungen — ich erinnere nur an die Retina-Blutungen. Drei Patientinnen Winter's mit vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Nachgeburt waren nierenkrank.

In neuester Zeit erwähnte auch Fehling das Vorkommen des habituellen Absterbens der Kinder bei nierenkranken Frauen. Bemerkenswerth ist auch hier, dass Fehling reichlich Fibrinknoten in den Placenten sah und möglich ist es, dass das habituelle Absterben in successiven Placentarblutungen geringeren Grades seine Erklärung fände.

Für die Therapie ist neben den gewöhnlichen Massregeln bei ausgesprochener Schwangerschafts-nephritis wegen der Gefahr der Eklampsie die Einleitung der Frühgeburt indicirt (siehe Eklampsie).

Inhaltsübersicht.

Die Nephritis gibt eine Dispositio zu Eklampsie und zu Blutungen in die Decidua. Die letzteren bedingen den Tod des Kindes, vorzeitige Lösungen der Placenta, Frühgeburten.

Die Erkrankungen der Sexualorgane.

A. Die Gefahren und Störungen einer Schwangerschaft durch Missbildungen.

Literatur.

Kussmaul: Von dem Mangel, der Verkümmerng und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Virchow: M. f. G. 1860. Bd. XV. p. 176. — Fürst: M. f. G. Bd. 30. p. 127 u. 161. Ausgedehnte Literaturangaben. — Schatz: A. f. G. Bd. II. p. 289. — Köberlé: Gaz. hebdomadaire, Gaz. médicale de Strasbourg. 1866. Nr. 34. — Turner: Edinb. med. J. May 1866. p. 974. — Moldenhauer: A. f. G. Bd. VII. p. 175. — Litzmann-Werth: A. f. G. Bd. XVII. p. 281. — Salin, M.: Hygiea 1881. Kaiserschnitt nach Porro, Uterus duplex. — Kucher: Wien. med. Presse. 1879. Nr. 31. — Benicke: Z. f. G. u. G. Bd. I. p. 366. — Ruge, P.: Z. f. G. u. G. Bd. II. p. 27. Bd. X. p. 141. — Ollivier, A.: Gaz. de Paris. Bd. XIV. 1872. ref. Schmidt's Jahrb. 1873. Bd. 158. — Kaltenbach: Demonstration eines Uterus unicornis mit geplattem gravid. Nebenhorn. Ueberwanderung des Samens. A. f. G. Bd. 22. Heft. 1. — Wiener: A. f. G. Bd. 26. p. 234. 1885.

Zunächst fallen alle Missbildungen ausser Betracht, bei denen um der fehlerhaften Entwicklung willen eine Conception gar nicht erfolgen kann: also alle Atresien und die vollkommene Verkümmerng.

Berücksichtigung erfordern nur die verschiedenartigen Verdoppelungen des Genitalkanales.

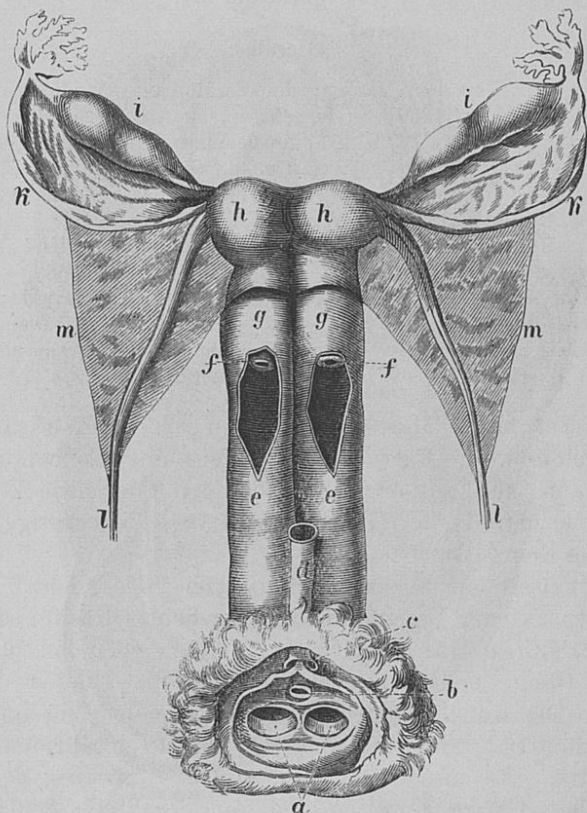
Wir müssen als bekannt voraussetzen, dass sich die menschliche Gebärmutter aus der Vereinigung zweier hohler Kanäle, der sogenannten Müller'schen Gänge entwickelt. Nach oben hin bleiben die betreffenden Gänge unvereinigt und werden die Eileiter — die Tubae Falloppiae. Die Kanäle bilden in ihrer normalen Vereinigung Scheide und Gebärmutter. Nun sind aber die Wände der beiden Organe ganz ungleichartig. Es muss also eine Differenzirung der vereinigten Müller'schen Gänge eintreten und von der Stelle der Differenzirung aus — also von der Gegend des äusseren Muttermundes aus schreitet die Verschmelzung nach oben und nach unten fort. Bei den Verdoppelungen der Gebärmutter resp. partiell oder ganz getrennt gebliebenen Höhlen sieht man häufig in der Scheide noch eine von vorn nach hinten laufende Gewebsbrücke. Nicht so sehr um ihrer klinischen als um ihrer diagnostischen Bedeutung willen sind solche Gewebsleisten bemerkenswerth. Man hat dann allen Anlass, nach oben Septa zu vermuthen und nach solchen zu suchen.

Die uns hier beschäftigenden Entwicklungsfehler hängen ab von einer mangelhaften Verschmelzung der beiden Kanäle (Müller'schen Gänge) und eventuell einem Zurückbleiben des einen oder anderen Kanales.

Die Selbständigkeit der beiden Müller'schen Gänge kann so weit gehen, dass die Gebärmutter von oben bis unten vom Fundus bis zum äusseren Muttermund getrennt bleiben und dass sich die beiden Theile zu ganz selbständigen Organen entwickeln (Paariger Uterus, Uterus didelphys = 2 Gebärmütter).

Auch in der Scheide bleibt dann mehr oder weniger weit hinunter ein Septum bestehen. Ja es kann dabei sogar eine doppelte Scheide existiren.

Fig. 116.



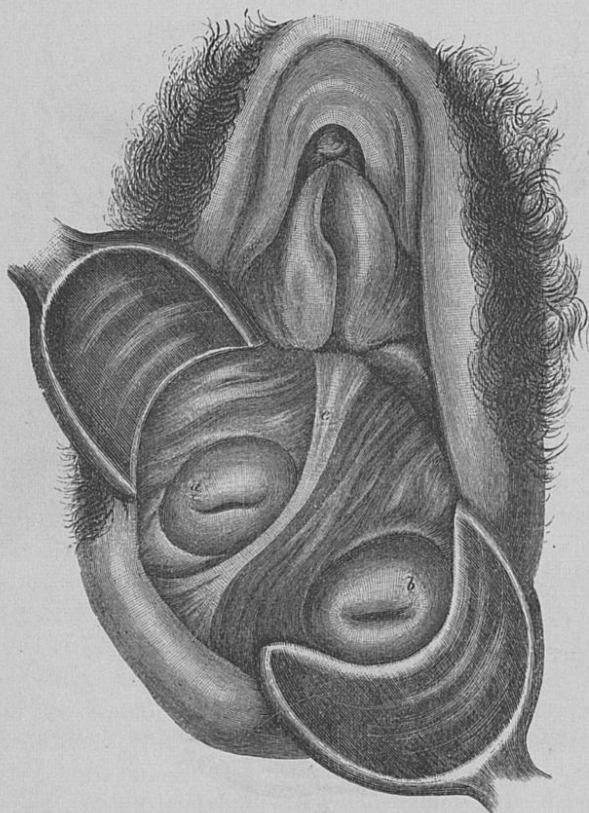
Angeblicher Uterus bicornis (nach Eisenmann). Wahrscheinlich Uterus didelphys. a Doppelter Scheideneingang mit doppeltem Hymen. b Ostium urethrae. c Clitoris. d Urethra. ee Vaginae. ff Orificia uteri. gg Häuse der Gebärmutter. hh Körper und Hörner der Gebärmutter. ii Eierstöcke. kk Eileiter. ll Runde Mutterbänder. m m Breite Mutterbänder.

Die beigegebene Zeichnung nach einem im letzten Jahrhundert gefundenen Präparat stellt solch eine Bildung dar. In jüngster Zeit ist durch Untersuchung an der lebenden eine doppelte Gebärmutter von Heitzmann aufgefunden und beschrieben worden. Die Abbildung stellt die beiden durch ein 2 Linien dickes Septum getrennten Portiones vaginales dar. Durch die bimanuelle Untersuchung liess sich nachweisen, dass zwischen beiden Uteri eine schmale Brücke bestand,

welche nur den unteren Theil der beiden Collumhälften verband. Oben war die paarige Gebärmutter getrennt und hatten die beiden Uteruskörper einen hohen Grad von Beweglichkeit. Das betreffende Mädchen war sonst vollständig normal entwickelt und ganz unzweifelhaft conceptionsfähig.

Dass aber auch Schwangerschaft in solchen Fällen ohne Störung, ja ohne eine Ahnung zu hinterlassen, dass die betreffende Mutter abnorm sei, verlaufen könne, beweist ein Fall von A. Ollivier, bei dem

Fig. 117.



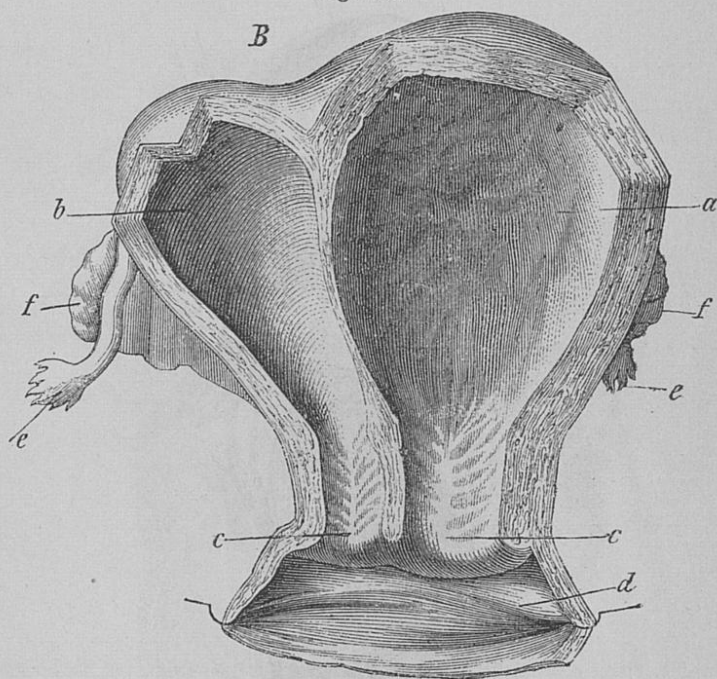
Uterus didelphys (nach Heitzmann). (Spiegelbild bei stark dilatirter Scheide.) a Vaginalportion des linken Uterus. b Scheidentheil der rechten Gebärmutter. c Septum im Scheidengewölbe.

die Abnormität bei einer 42jährigen Frau zufällig gefunden wurde, welche 4mal normal geboren hatte, ja einmal bei Auftreten von Eklampsie mit der Zange entbunden worden war. Es war also bisher die Missbildung nicht einmal vom operirenden Arzt bemerkt worden, trotzdem auch die Scheide durch eine mediane Wand in zwei vollständig getrennte Hälften geschieden war und das Septum bis zu den äusseren Genitalien herunterreichte. Zwischen den Körpern der paarigen Gebärmutter war ein Abstand, welcher von Darmschlingen ausgefüllt war.

Eine Geburt ist auch von F. Benicke bei einer solchen Störung beobachtet worden. Im linken Vaginalgewölbe war bei vollständig eröffnetem Muttermund der Kopf zu fühlen, im rechten eine gelockerte Portio mit geschlossener Oeffnung.

Dass dergleichen auch schon früher vorkam, weiss man aus einem Fall, der beinahe 2 Geburtshelfer (Franz Anton Mai, Verfasser des Holpertus, und Prof. Fischer in Heidelberg) in Streit gebracht hätte. Der eine hatte den Muttermund offen, der andere vollständig geschlossen gefunden. Eine nähere Besichtigung lehrte, dass Jeder mit dem Finger in einer anderen Scheide gewesen war.

Fig. 118.



Uterus bilocularis in puerperio (nach Cruveilhier). a Der stärker entwickelte Becken-Locus. b Die schwächer entwickelte rechte Seite. c Orificia externa. d Vagina. e e Eileiter. ff Eierstöcke.

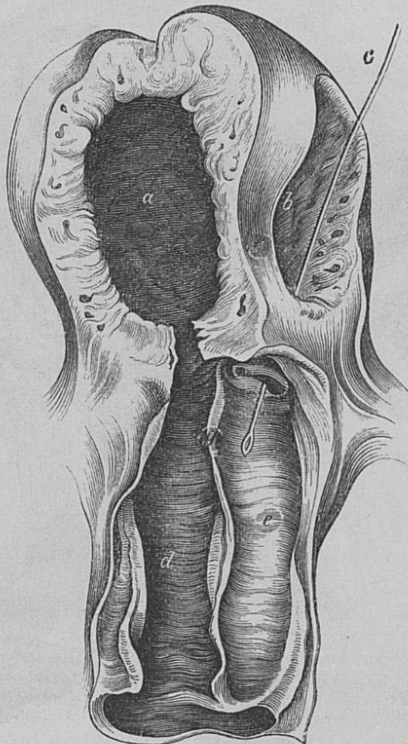
Wenn auch die beiden Theile der Gebärmutter organisch eine vollkommene Selbständigkeit haben, so ist es doch unzweifelhaft, dass beide Hälften bei einer Schwangerschaft am Wachsthum und der Auflockerung sich betheiligen. Dies ist in einigen Fällen direct nachgewiesen worden.

Uterus biloculatus oder bilocularis, zweikammerige Gebärmutter genannt, ist eine Verdoppelung, bei welcher die beiden Müller'schen Gänge in der ganzen Länge zur Verwachsung gekommen sind, dieselben äusserlich ein Organ darstellen, aber innen durch ein Septum geschieden sind. Je nach der Länge des Septums, je nachdem dasselbe von oben her mehr oder weniger weit herunter ragt, heisst diese Missbildung auch Uterus duplex septus, Uterus subseptus u. s. w.

Die kleinere d. h. die bei einer Gravidität nicht vom Ei besetzte Hälfte hypertrophirt mit. Die Höhle dehnt sich sehr in die Länge, die Wandungen verdicken sich und es bildet sich in derselben eine Decidua. In der Nachgeburtsperiode können, besonders wenn die Placenta an dem Septum sass, durch Hinderung energischer Contractionen schwere Nachblutungen entstehen.

Zweihörnige Gebärmutter, Uterus bicornis, heisst diejenige Missbildung, bei der ein Mutterhals gebildet wurde, aber höher oben die Müller'schen Gänge nicht zur Vereinigung gelangten. Es stehen dann

Fig. 119.



Puerperaler Uterus bilocularis (nach Späth). a Rechter Loculus, welcher das Ei enthielt. b Linker leerer Loculus. c Sonde, durch den Muttermund der leeren Hälfte in die Vagina geführt. d Rechte Vagina. e Linke Scheide. f Scheidewand des Uterus. g Septum der Vagina.

die zwei Körper der Gebärmutter oben auseinander. Es ist, was die Körper betrifft, wieder Aehnlichkeit gegeben mit dem Uterus didelphys, aber es ist meistens die Höhle beider Cervicalkanäle verschmolzen. (Uterus bicornis unicollis.)

Hier machen sich in der Puerperalfunction doch gelegentlich Störungen geltend in Beziehung der Kindeslagen, indem, wenn das Septum nicht weit herunterreicht, Steiss- und Querlagen überwiegen.

Ueberhaupt kommen bei den Geburten häufiger Schwierigkeiten, übermässige Verzögerung, Blutungen, Zerreibungen des unteren Uterin-

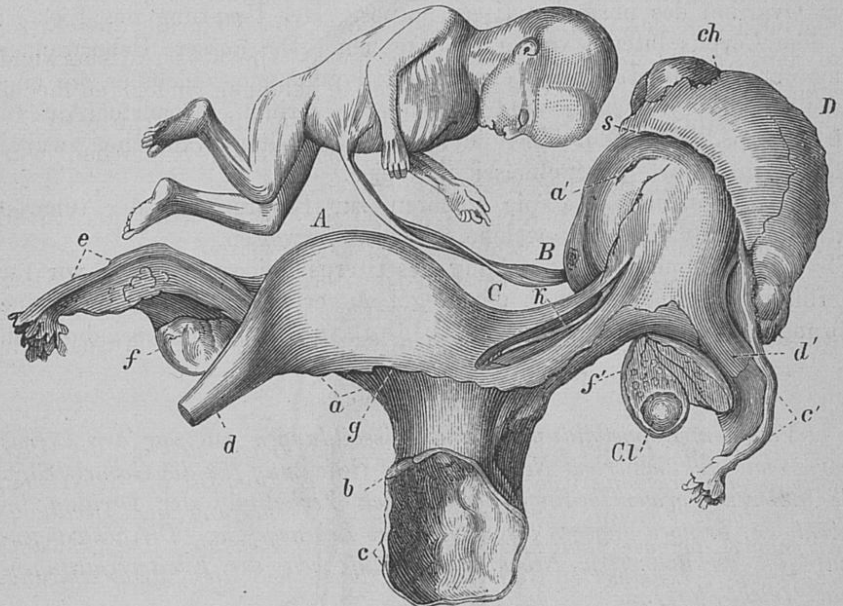
segmentes. Die Hauptursache an den schlimmen Ereignissen hat die Schief Lagerung des geschwängerten Uterushornes.

Das Wochenbett für sich wird durch die Anomalie nicht beeinflusst.

Zur Erkennung wichtig ist das Vorhandensein eines Vaginalseptums und die starke auffallende Seitenlagerung des schwangeren Uterus mit einem Adnex nach der entgegengesetzten Seite.

Am gefährlichsten ist der Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorn, weil in diesem letzteren sich ein Ei einnisten kann, bei weiterem Wachstum das rudimentäre Horn sprengt und durch Verblutung den Tod der Mutter veranlasst. Es gewinnt diese

Fig. 120.



Jaensch's Fall von Schwangerschaft in einem rudimentären Gebärmutterhorn. A Rechtes entwickeltes Uterushorn. a Körper desselben. b Vaginalportion und äusserer Muttermund. c Scheide. d Rundes Mutterband. e Tuba. f Eierstock. g Contour der abgetrennten Serosa. B Linkes rudimentäres Mutterhorn. a' Körper desselben. d' Rundes Mutterband. c' Tuba. f' Eierstock. C.l Corpus luteum verum. C Verbindungsband. k Kanal. D Placenta. s Furche zwischen B und D. ch Chorionstück mit apoplectischem Infarct und wahrscheinlicher Rupturstelle.

Art von Verirrung des Eies Aehnlichkeit mit der Extrauterin gravidität und sind auch manche Fälle damit verwechselt worden. Ebenso führten solche Schwangerschaften zur Verwechslung mit Retention der Frucht im Uterus (missed labour) und Steinkindbildung (vgl. Küchenmeister über Lithopädien).

Bei Conception im normal entwickelten Horn ist im Verlauf der Schwangerschaft nichts zu bemerken.

Die Schwangerschaft verläuft im rudimentären Horn einige Monate lang ohne wesentliche Störung, bis unerwartet zwischen 2. und 5. Monat die Berstung erfolgt, an der die Frau in der Regel verblutet.

Bis jetzt sind 3 Fälle bekannt, in denen das Ende der Schwangerschaft erreicht wurde (E. Turner, Salin und Litzmann) und einmal der 7. Monat (Sänger).

In mehreren Fällen war das verkümmerte Uterushorn auch von der Entwicklung am unteren Ende gegen den Cervicalkanal hin verschlossen. Die Conception konnte also nur zu Stande gekommen sein durch ein Hinüberwandern des Sperma aus dem gesunden Horn und der entsprechenden gesunden Tube in die kranke. Man pflegt dies gewöhnlich die äussere Ueberwanderung des Samens zu nennen. Richtig ist es, das aussen genauer zu bezeichnen, um so mehr, als der Ort der Wanderung, die Bauchhöhle, sehr innerlich ist (Transmigratio extrauterina seminis). Auch das Ei kann diesen Weg machen von dem Ovarium des normalen Uterushornes. Der Ursprung des Eies ist an dem Corpus luteum verum zu erkennen. Die äussere Ueberwanderung der Eier ist Leopold experimentell gelungen, indem er die eine Tube künstlich verschloss und das andere Ovarium exstirpirte (A. f. G. Bd. XV. p. 258). Ein Theil der so behandelten Kaninchen wurde trüchtig und warf in regelmässiger Weise.

Diagnose und Therapie gehören zur Besprechung der tubaren Extrauteringravidität, auf welche wir hier verweisen.

Eine besondere Besprechung des Uterus unicornis halten wir für überflüssig, weil derselbe in der Regel ausser der Schiefstellung keine Störungen macht. Der Fall von Moldenhauer war ein Ausnahmefall.

Inhaltsübersicht.

Von den Doppelbildungen und Missbildungen hat nur der Uterus bicornis mit verkümmertem Nebenhorn eine Bedeutung für die Geburtshülfe. Die anderen Formen bedingen gelegentlich Verhaltung der Decidua im Nebenhorn, bringen dagegen als solche keine Lebensgefahr. Die Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorn verläuft wie die Eileiterschwangerschaft (siehe dort).

B. Die Lageveränderungen der Gebärmutter.

Literatur.

Ueber Vorfalle, Hernien, Anteflexio und Retroflexio uteri.

Vorfall.

Hüter: M. f. G. Bd. XVI. p. 186. Zusammenstellung der älteren Fälle. — Gusserow: M. f. G. Bd. 21. p. 99. — Guéniot: Verlängerung der Port. vag. Arch. génér. de méd. 1872. Bd. I und II. — Kessler: Dorpat. med. Zeitschr. Bd. VI. 1875. p. 103.

Hernien, Anteflexio und Retroflexio:

Klob: Patholog. Anat. d. weibl. Sexualorgane. 1864. p. 105. — Scanzoni: Beitr. z. Geburtskunde. Bd. VII. p. 167. — Ahlfeld: Ueber Einklemmung der anteflectirten schwangeren Gebärmutter. A. f. G. Bd. XIII. p. 161. — Schatz: Zwei besondere Fälle v. Retroflexio uteri gravid. A. f. G. Bd. I. p. 469. — Tyler, Smith: London. Obstetr. Transact. Bd. II. p. 286. — Barnes: Obstetr. Operat. 3. edit. — Franke: M. f. G. Bd. 21. p. 161. — Haussmann: M. f. G. Bd. 31. p. 132 neue Fälle

v. Gangrän d. Blasenschleimhaut. — Haselberg: M. f. G. Bd. 33. p. 1. — Depaul: Arch. Tocol. 1876. Jan. — Martin, E.: Z. f. G. u. Frauenkrhthn. Bd. I. 1875. p. 1. — Madurowicz, M. v.: Wiener med. Wochenschr. 1877. Nr. 51. 52. — Zantl: Ueber Retroflexio der Gebärmutter in den späteren Monaten. Volkmann's Samml. klin. Vortr. 1879. Nr. 170 enthält besonders ausführlich Geschichte und Literatur. — Vedeler: Ref. C. f. G. 1881. p. 66. — Kroner: C. f. G. 1882. p. 785. — Krukenberg: Gangrän der Harnblase bei R. ut. grav. A. f. G. Bd. XIX. S. 261. — Valenta: Memorabilien. 1883. Nr. 1. — Hurry: St. Bartholomey's hospital reports. Vol. 19. Ref. C. f. G. 1884. p. 318. — Stille: Memorabilien. 1884. Heft 9.

Ueber Hernien:

Hall Davis: Obstetrie medicine. 1836. Bd. II. S. 912. — Cazeaux: Traité des acc. 7 éd. S. 728. — Eisenhart: A. f. G. Bd. 26. p. 439. Der letztere gibt eine geschichtliche Uebersicht.

a) Vorfall.

Ein Prolapsus uteri gravidi im eigentlichen Sinne kommt nicht vor; alle bisherigen Fälle haben sich als nicht richtig erwiesen. Man kann sich auch nicht denken, dass der vorgefallene Uterus ein Kind beherbergen und zur vollen Entwicklung bringen könne, während er die ganze Zeit vor den äusseren Geschlechtstheilen liegt. Alle bisher genannten Fälle haben sich als Uebertreibungen oder als Hypertrophien des Scheidentheiles entpuppt. Niemals war ein Kindestheil in dem vorgefallenen Stück zu fühlen, es sei denn unter der Geburt gewesen. Auch in unsere Klinik ist vor 3 Jahren eine Kranke gekommen mit der Angabe, während der Schwangerschaft die ganze Gebärmutter mit dem Kind vor den äusseren Geschlechtstheilen getragen zu haben. Ihre Angaben waren so bestimmt, dass sie leicht zu der Annahme verführen konnten, es sei ein Fall von Prolapsus uteri gravidi completus gewesen. Eine Nachfrage beim Arzt, der sie behandelt hatte, zeigte aber die unglaubliche Uebertreibung. Nichts weiter als ein starker Scheidenvorfall war vom Arzt gesehen und behandelt worden.

In allen in der neueren Literatur beschriebenen Fällen war der Fundus uteri oben im Abdomen nachzuweisen.

Dagegen war es wiederholt die Portio vaginalis gewesen, welche durch unförmliche rüsselartige Verlängerung bis in die äusseren Geschlechtstheile vortrat.

Die Erkennung des letzteren Zustandes ist einfach; man fühlt ja den Scheidengrund und den Ansatz der Portio vaginalis hoch oben im Becken.

Selbst diejenigen Uteri, welche vor einer Conception jahrelang vor den äusseren Genitalien gelegen hatten, ziehen sich während der Schwangerschaft in das Becken zurück. Nach dem 4. Monat hat der Uterus bereits so zugenommen, dass er sich um seiner Grösse willen über dem Beckeneingang erhält.

Die Behandlung besteht, falls keine Hypertrophie der Portio vaginalis gegeben ist, in der Reposition des Organs, nöthigenfalls in der Application eines Scheidenpessars, um den Wiedervorfall zu vermeiden.

Bei der Hypertrophie ist während der Schwangerschaft mit der Amputation nicht zu eilen, weil in zwei beobachteten Fällen ein Wiederabschwellen im Wochenbett eintrat.

Während der Geburt hat diese Hypertrophie schon Störungen und Hinderungen für den Austritt des Kindes gemacht (M. f. G. Bd. 21. p. 107).

Die Entstehung von Scheidenvorfällen wird durch die Schwellung der Schleimhaut und den Schwund des submucösen Fettgewebes sehr begünstigt. Alltäglich sieht man das stark geschwellte Corpus cavernosum vestibuli in den Vorhof hereinragen und hinter ihm die vordere Scheidenwand wie ein von oben geblähtes Segel blässlivid sich vordrängen. Bestand ein Prolapsus uteri schon vor dem Eintritt einer Schwangerschaft, so treten beide Scheidenwände zwischen die Labien vor und veranlassen durch ihr lästiges Drängen und Spannen die Uebertreibung.

b) Anteversionen.

Nur ausnahmsweise können diese schädlich wirken. Bei noch wenig vorgeschrittener Schwangerschaft (Anfang des 3. Monats) will Ahlfeld die Einklemmung des anteflectirt daliegenden Uterus beobachtet haben.

In späterer Zeit ist eine Anteversion nur noch durch aussergewöhnliches Vordringen der Bauchdecken möglich. Diese letzteren müssen schlaff und widerstandslos sein und der ganze Uterus vorn über die Symphyse herunterhängen (Hängebauch). Die pathologische Vorwärtsneigung der hochschwangeren Gebärmutter ist daran zu erkennen, dass über der Symphyse eine querlaufende Hautfalte durch den überhängenden Fundus uteri entsteht.

Noch stärker werden die Verlagerungen nach vorn, wenn der Uterus durch Auseinanderweichen der Musculi recti vor die Bauchhöhle tritt (Eventration), oder aus einem Nabelbruch hervordrängt. Häufiger sind zwischen Uteruswand und Nabelpforte Darmschlingen eingeklemmt, die unter den Wehen aufs äusserste gespannt und gedrückt werden. Wir sahen einen solchen Fall, der sehr bedrohlich aussah und doch gut verlief.

Der Hängebauch, der besonders da begünstigt ist, wo das Kind nicht in das Becken eintritt (enges Becken), macht für den Verlauf der Schwangerschaft wenig aus, wird aber der Frau sehr lästig. Er muss durch zweckmässige Leibbinden gestützt und hoch gebunden werden.

c) Hernien

des Uterus kommen sehr selten vor; dass Gravidität hinzukomme, ist noch seltener. Doch wurde dies schon bei Schenkel- und Inguinalhernien beobachtet. In der Regel folgt darauf Abortus. Wo der Abgang nicht spontan eintritt, müsste zunächst Reposition versucht und

wenn diese misslingt, künstliche Unterbrechung eingeleitet, nöthigenfalls die Hysterotomie ausgeführt werden.

Von Herniae uteri gravidi ohne Unterbrechung der Schwangerschaft berichten Nicolaus Pol (1531), Sennert (1610), Saxtorph (1820), Lédésma in Salamanca (1840), Rektorzik (1860), Scanzoni (dessen Beiträge zur Geburtskunde 1860. Bd. VI. S. 167) und Winckel (1884). Wiederholt ist dabei die Hysterotomie gemacht (Pol, Sennert bezw. Trautmann, Lédésma, Winckel), oder die Frühgeburt eingeleitet worden (Scanzoni).

d) Retroversio und Retroflexio uteri gravidi.

Diese Schwangerschaftsanomalie entsteht meistens dadurch, dass eine mit Retroflexio uteri behaftete Frau concipirt. Aber es besteht kein Grund, das Umkippen eines schon schwanger gewordenen und vielleicht etwas rückwärts gestellten Uterus für unmöglich zu erklären. Es kommen auch Fälle vor, wo die Frauen bestimmte mechanische Momente, z. B. das Herunterspringen von einem hohen Stuhl u. dergl. als Entstehungsursache bezeichnen und von da an ihre Beschwerden haben.

Bei der schon bestehenden Retroversio tritt Gravidität seltener ein. Kommt sie dennoch zu Stande, so wird sich der Uterus leichter aus dem kleinen Becken aufrichten. Den Arzt muss es aber interessiren, wie lange man sich auf die Spontanreposition verlassen kann.

Bei der grossen Häufigkeit der Retroflexionen und der Seltenheit der gleichen Störung bei Schwangeren muss man auf die grosse Häufigkeit der Spontanrepositionen und zwar der unbemerkten schliessen. Aber auch Abortus oder gar habitueller Abortus ist bei Retroflexio ut. grav. nicht selten.

Der Arzt bekommt nur mit den sich nicht aufrichtenden Versionen und Flexionen der schwangeren Gebärmutter zu thun, eventuell auch mit der abortirenden. Was wird aus einem rückwärts gebeugten schwangeren Uterus, wenn er sich nicht spontan aufrichtet? Man kann sich denken, dass er langsam das kleine Becken vollständig ausfüllt, aber immer schwerer aus der Beckenhöhle steigen kann. Zuletzt muss es bei dem raschen Wachsthum zu Einklemmungserscheinungen kommen. Gerade das Bild der Incarceration ist für den Symptomencomplex der Retroflexio uteri gravidi, wenigstens für die gewöhnlichen Fälle, bezeichnend.

Diese Einklemmungserscheinungen setzen gewöhnlich mehr oder weniger plötzlich ein, kommen nicht in langsamer Steigerung. Diese Erfahrung führte zu dem Schluss, dass die Retroflexio selbst plötzlich entstehe, nicht durch Gravidität eines retroflectirt gewesenen Organes. Wir haben schon oben gesagt, dass dies für gewöhnlich nicht zutrifft.

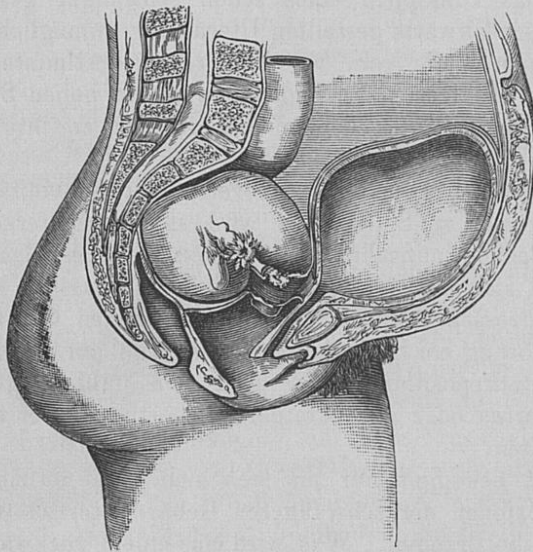
Es sind diejenigen Rückwärtsbeugungen seltener, welche unter langsamer Zunahme von schon voran bestandenen Beschwerden, dem Gefühl von schwerem Druck im Becken, Kreuzschmerzen, Stuhlver-

stopfung, schmerzhafter Ausleerung, Harndrang schliesslich zu Incarcerationssymptomen sich steigern.

Die erste Wirkung der Incarceration macht sich bei der Harnentleerung geltend, es entsteht die sogenannte Ischuria paradoxa.

Der in der Kreuzbeinaushöhlung liegende Fundus uteri drängt die Portio vaginalis gegen die Symphyse. Hiedurch wird die Harnröhre comprimirt und der Harn gestaut. Ist die Blase übermässig angefüllt, so kommen anfallsweise heftige Zusammenziehungen der Blasenmuskulatur und der Bauchpresse vor. Einige Tropfen Urin werden durch die enge Stelle gepresst. Für kurze Zeit ist danach die Blase entlastet und ruhig. Nachher presst sie in derselben Weise wieder etwas Urin aus. Das Pressen und Drängen kommt in kurzer Zeit den

Fig. 121.



Retroflexio uteri gravidi. (Nach Schultze.)

Kranken nicht mehr zum Bewusstsein, — sie bemerken nur noch das wichtigste, das lästigste — nämlich das Harnträufeln. Man sollte von solchen Patienten die Klage erwarten, dass sie das Wasser nicht entleeren können, oder doch im Anfang nicht entleeren konnten. Statt dessen klagen sie darüber, dass sie das Wasser nicht halten können, während in Wahrheit ihre Blase bis zum Platzen voll ist. Darin liegt das Paradoxe der Ischuria paradoxa (Ischuria heisst Harnverhaltung). Seltener wird die im Anfang bestehende Harnverhaltung bemerkt und auf Befragen angegeben.

Ein Harnträufeln, das bei einer Schwangeren im 3. oder 4. Monat beginnt, ist ein sicheres Zeichen für die Retroflexio uteri gravidi incarcerata.

Verlauf. Die Blasenerscheinung führt meistens die Schwangeren

und Kranken zum Arzt, und dieser bringt durch Aufrichtung des eingeklemmten Organes alles wieder in Ordnung. Dann kann die Blase ohne Schaden bleiben und die Schwangerschaft ihren normalen Verlauf beenden. Wehe aber dann, wenn zur rechten Zeit die richtige Hülfe fehlt. Das sind glückliche Ausnahmefälle, wo die Gebärmutter sich von selbst wieder aufrichtet oder partiell in die Bauchhöhle aufsteigt. Die Aufrichtung wird, so lange die Harnblase überfüllt ist, durch dieselbe gehemmt.

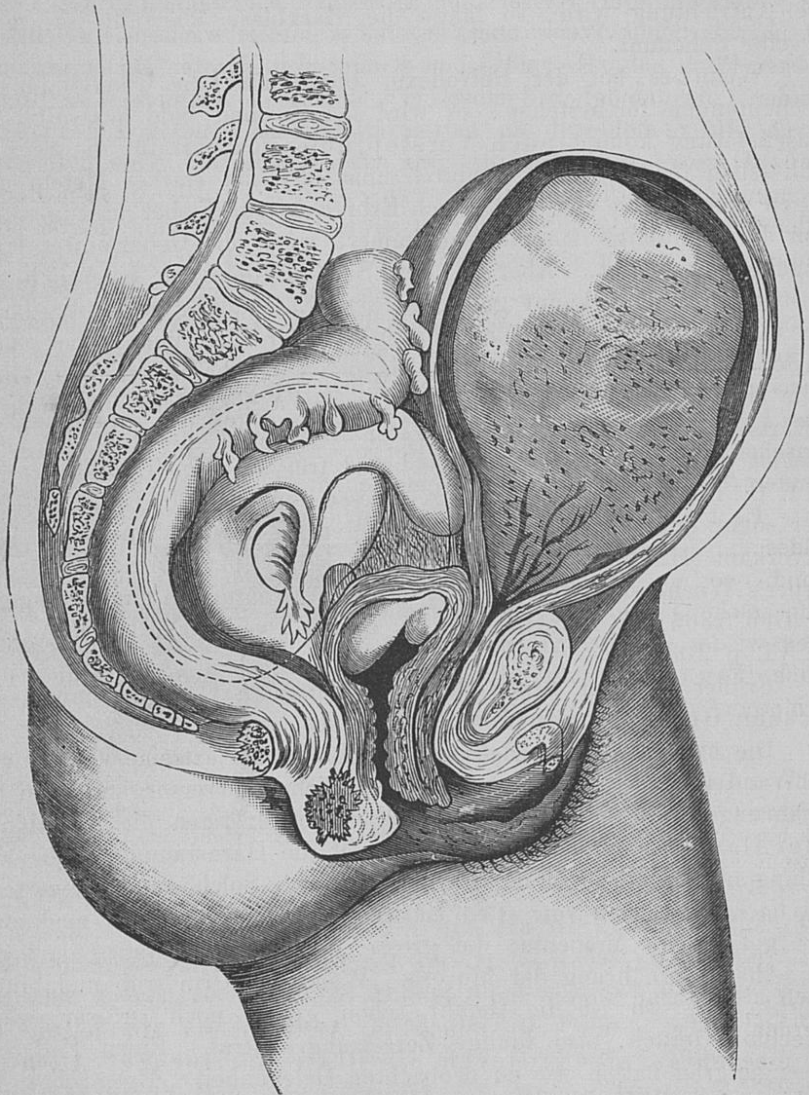
Wenn es bei der Retroflexio bleibt und die Einklemmungserscheinungen fortbestehen, so wird der Zustand bald qualvoll. Zur Blasenstörung kommt noch Verstopfung, zunächst für die Scybala, schliesslich für die Gase, wodurch unausbleiblich starker Meteorismus folgen muss. Nun kann sich auch Erbrechen und Fieber hinzugesellen. Von der Peritonitis spricht man immer, wenn die Gebärmutter lange eingeklemmt bleibt. Aber in den Sectionsfällen ist eigentlich von Peritonitis wenig bekannt geworden. Die Entzündung wird nur darauf hin diagnosticirt, weil Schmerzhaftigkeit, Brechen und Fieber, auch peritonealer Puls vorhanden ist. Einige wenige besonders bedenkliche Fälle sind in der Literatur bekannt, in denen der Uterus immer mehr abwärts drängte und die hintere Vaginalwand vorstülpend in der Vulva erschien und die Scheide durchbohrend frei zu Tage trat (Grenser, M. f. G. Bd. IX. p. 73; Mayer, Presse méd. Bd. I. 1837. p. 153), oder sogar unter Vorstülpung der vorderen Rectalwand durch den Anus hervorkam (Halbertsma, M. f. G. Bd. 34. p. 414; Schnackenberg, Casper's Wochenschr. 1838, und E. Martin, Neigungen und Beugungen der Geb. 1865; E. Martin, M. f. G. Bd. 26; vergl. Fehling, A. f. G. Bd. VI. p. 103).

Früher als von Seiten des eingeklemmten Uterus kommen die grossen Gefahren von der Harnblase.

Die übermässige Ausdehnung der Blase, die extreme Verdünnung der Wand und die dadurch bedingte spärliche Blutversorgung, also die Ernährungsstörung der Blasenschleimhaut begünstigen die Ausbildung einer Gangrän derselben. Dazu kommt die Harnstauung, wobei die Füllung ohne Unterbrechung tagelang dauert. Solch ein Urin zersetzt sich leicht, wie man von allen Harnstauungen weiss. Das sind zwei sehr gefährliche Momente; die grosse Neigung zu Cystitis und die mangelhafte Ernährung der Mucosa. Wenn der Urin trüb und blutig gefärbt wird, so ist die Gefahr schon gross, noch grösser, wenn schlechter Geruch, also faulige Zersetzung eintrat. Einen Fall von Blasengangrän hatten wir zu beobachten Gelegenheit. Es jauchte, es erschien einmal ein Fetzen bei der Ausspülung der Blase, worüber die Kranke immer ganz aussergewöhnlich klagte, und als wir den Fetzen entfernen wollten und mit einer Pincette fassten, kam mehr und mehr und schliesslich war es die ganze Blasenschleimhaut. Als wir den übelriechenden Fetzen auseinander falteten, konnten wir die vollständige Aushöhlung der Blase wieder finden. Die Kranke starb nicht, erholte sich sogar und verliess die Klinik.

In dem Fall von Schatz löste sich ebenfalls die ganze Schleimhaut und die Muscularis in getrennten Schichten ab. Es wurde bei der Section die Blasenöhlung von einem mortificirten Sack ausgefüllt gefunden. Es hatte die Einklemmung nahezu einen Monat bestanden,

Fig. 122.



Retroflexio uteri gravidi, Exfoliation der Blasenschleimhaut. (Nach Schatz.)

ehe Schatz hinzukam. Trotz der Gangrän der Blasenschleimhaut waren am Uterus keine perimetritischen Auflagerungen entstanden, keine Peritonitis vorhanden. Der Uterus war noch beweglich und aufrechtbar geblieben.

Gerade diese letzte Erfahrung hat grosse practische Bedeutung.

Gebärmutterentzündung und Peritonitis tritt nicht so bald auf. Es behält deswegen der Uterus längere Zeit als man vermuthen könnte, die Fähigkeit, aufgerichtet zu werden. Nicht so sehr durch peritonitische Ablagerungen und die Ausbildung von Pseudomembranen wird das Aufrichten der Gebärmutter verhindert, als durch die Blasenfüllung und die Einklemmung unter einem stark vorspringenden Promontorium.

Merkwürdiger Weise kann trotz der Einklemmung der Uterus oft unerklärlicher Weise über das Maass hinaus wachsen, welches im Becken Platz hat. Es sind schon Kinder vom fünften Monat gefunden worden, die unmöglich, selbst bei ganz zusammengepresstem Rumpf, in der Beckenhöhle Raum hatten. Das sind Fälle von partieller Retroflexio uteri gravidi. Es wächst dabei das Kind unter Vorwuchtung der Uteruswand aus dem eingekeilten Theil in die freie Bauchhöhle hinaus. Da die Verhältnisse hiebei etwas complicirter sind, kommen wir später nochmals auf diesen Zustand zurück.

Die Differentialdiagnose ist leicht, wenn einmal die Gravidität sicher gestellt ist. Wenn die Ischuria paradoxa vorhanden ist, so kann es nichts anderes sein. Aber dieses letztere Symptom kann ausnahmsweise einmal fehlen, speciell bei den partiellen Retroflexionen. Das Fühlen des Knickungswinkels, der unmittelbare Zusammenhang zwischen der vorn abgeboogenen Portio vaginalis und dem hinten liegenden Tumor machen im Allgemeinen die Diagnose leicht.

Es kann sich jedoch unter ähnlicher Gestaltung des Krankheitsbildes um Tumoren, speciell nach hinten gerollte Fibroide der Uteruswand, oder um Hämatome, eventuell sogar um Ovarialkystome handeln. Alle solche Tumoren müssen intraligamentär entwickelt oder Fibroide eben wieder retroflectirt sein, um zu Verwechslungen Anlass zu geben. Auch Extrauterin gravidität kann gelegentlich beim Abwägen der Symptome möglich erscheinen.

Fälle von retroflectirten und im Becken eingeklemmten Fibroiden und einen Fall von Hämatombildung während der Gravidität habe ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es fehlte aber bei dieser Kranken stets die Ischuria paradoxa. Die bimanuelle Untersuchung und das Auffinden des Fundus uteri durch dieselbe muss in erster Linie des Räthsels Lösung bringen.

Historische Notiz. Die Retroversio uteri gravidi wurde zuerst von Kulm resp. seinem Schüler Reinik (1732) an der Leiche entdeckt.

Die Behandlung. Da die Erscheinungen von Seiten der Blase nach allen Erfahrungen und Sectionsberichten am raschesten gefährlich werden, so ist es die erste Pflicht des Arztes, diesen abzuhefen. Das ist momentan erfüllt durch die Blasenentleerung. Doch gibt nur die Herstellung der richtigen Lage der Gebärmutter einen Schutz vor baldiger Wiederholung.

Im Anfang der Störung ist die Entleerung der Blase durch den metallenen Katheter meistens leicht möglich. Häufig sieht man hierauf Spontanreposition zu Stande kommen. In schweren Fällen kann jedoch das Katheterisiren unmöglich sein. Da scheue man sich nicht ängstlich vor einer Blasenpunction mit feinen und ganz reinen, des-

inficirten Troicartkanülen. Die Punction kann zweckmässig mit dem Potain'schen Aspirator oder anderen Apparaten geschehen, welche sicheren Schutz gegen Luftzutritt gewähren, wenn der Urin nicht schon stark zersetzt und flockig ist. Die Punctionsstelle wähle man nach Spiegelberg ca. 8 cm über der Schamfuge. Unmittelbar nach der Blasenentleerung, aber auch erst nach derselben wird die Reposition der Gebärmutter ausgeführt. Auch diese gelingt meist auf einen mässigen Druck mit der Hand. Die Druckrichtung darf nicht direct nach aufwärts gehen, weil das grosse Corpus uteri schwer unter dem Vorberg zurückzubringen ist. Man dränge mehr nach einer Symphysis sacroiliaca hin und lasse zur erfolgreicherer Verwendung des Druckes die Frau Knieellenbogen- oder Seitenlage einnehmen. Nur ausnahmsweise braucht man zur Reposition die Chloroformnarcose. Jeden reponirten Uterus stützt man, wenn er Neigung zum Wiederausfallen zeigt, durch passende Scheidenpessarien.

Erst wenn diese Repositionsbestrebungen erfolglos waren, liegt die Nothwendigkeit vor, durch Entleerung des Uterus dessen Volumen zu reduciren, um mit der Aufrichtung Erfolg zu haben. Darauf kann man rechnen nach dem Abfluss des Fruchtwassers. Der erste Versuch muss durch den Muttermund mittelst der Sonde gewagt werden, ob schon dieser Weg häufig schwierig ist.

Es ergibt die bisherige Darstellung, dass man vieles versucht und vieles nutzlos gefunden haben muss, ehe man zur Einleitung des Abortus schreiten darf. Aber wenn es anders nicht möglich ist, so ist es noch richtiger, das extremste Mittel, nämlich die Punction des Uterus vom hinteren Scheidengewölbe aus zu machen, als durch längere Urinverhaltung eine Blasengangrän zu verschulden. So gefährlich ist schliesslich das Anstechen der Gebärmutter nicht, wenn man desinficirte Durchstichhülsen nimmt; das beweisen viele günstig abgelaufene Fälle (2. Fall Schatz u. a.). Natürlich kommt es dadurch zum Abgang.

In einem Falle musste Olshausen¹⁾ wegen einer Retroflexio uteri gravidi incarcerata von 2½ Monaten bei osteomalacischem Becken die Totalexstirpation per vaginam machen. Es war gleicherweise unmöglich, den Uterus zu reponiren oder durch Punction vom Scheidengewölbe aus den Abortus einzuleiten. Die Operation war unschwer; die Kranke genas glatt.

Nach der Ausstossung der Frucht und der Nachgeburt macht die Zurücklagerung der Gebärmutter oft noch Mühe. Das Organ scheint sich durch die Compression förmlich an die Lage zu gewöhnen. Mehr wie einmal genügten Scheidenpessarien nicht und musste selbst die directe Hebelung durch Intrauterinstäbchen nachfolgen, ehe die normale Lage im Verlauf des Wochenbettes wieder beständig wurde. Bei irreponibeln Flexionen ist dies begreiflicher Weise gar nicht zu erreichen.

¹⁾ Benckiser: C. f. G. 1887. S. 824.

Auch die Blase erholt sich oft nur langsam von der übermässigen Ausdehnung und macht in vielen Fällen auf lange Zeit eine regelmässige künstliche Entleerung nothwendig.

Bei der partiellen Retroflexio uteri gravidi wächst das Kind unter Ausbuchtung der oberen gegen die Bauchhöhle gerichteten Uteruswand aus. Die Incarcerationserscheinungen können dabei noch fortbestehen, sich später wieder geltend machen, haben oder behalten aber nicht die Intensität wie bei totaler Retroflexio uteri gravidi. Oft kommt es dabei noch in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zur Unterbrechung.

Doch kann die Gravidität auch das Ende erreichen. Unter den Wehen wird durch die Retraction des unteren Uterusabschnittes meistens von selbst die Lageveränderung gebessert.

Die Diagnose ist durch genaues Betasten stets möglich. Die Behandlung ist im Wesentlichen expectativ und beschränkt sich auf milde Repositionsversuche.

Inhaltsübersicht.

1) *Der vollständige Vorfall einer schwangeren Gebärmutter, so dass die Gravidität im Vorfall bis zu Ende verlief, ist bis jetzt nicht beobachtet. Es tritt voran der Abortus ein. Scheidenvorfälle sind sehr häufig und stark belästigend.*

2) *Anteversionen (Hängebauch) haben keine grosse Bedeutung.*

3) *In Hernien der Gebärmutter kann die Schwangerschaft ziemlich lange verlaufen. Es muss entweder der künstliche Abortus oder die Hysterotomie innerhalb des Bruchsackes ausgeführt werden.*

4) *Die Retroversio und Retroflexio uteri ist eine häufige Ursache des Abortus. Wahrscheinlich bilden jedoch diejenigen Fälle die Mehrzahl, in denen eine spontane Aufrichtung Platz greift.*

5) *Erfolgt kein spontanes Emporsteigen, so kommt es unfehlbar zur Incarceratio uteri gravidi retroflexi, deren unfehlbares Zeichen eine Ischuria paradoxa ist.*

6) *Bei der eingeklemmten Retroflexio uteri gravidi muss zuerst die überfüllte Harnblase entleert und dann die Gebärmutter aufgerichtet werden.*

7) *Weitere Eingriffe, wie Einleitung des Abortus oder Punction des Uterus, dürfen nur ausgeführt werden nach Aufrichtungsversuchen, die selbst in der Chloroformnarcose erfolglos blieben.*

C. Die Entzündungserscheinungen an der schwangeren Gebärmutter.

Literatur.

Endometritis decidua chronica.

Müller, H.: Bau der Molen. Würzburg. 1847. p. 80. — Hegar: M. f. G. Bd. 21. Suppl. p. 12. — Hegar u. Maier: Virch. Arch. 1871. Bd. 52. p. 166—170. — Klebs: M. f. G. Bd. 27. p. 401. — Duncan, M.: Res. in Obstetr. p. 290. — Frau Kaschewarowa: Virch. Arch. Bd. 44. p. 103. — Virchow: Virch. Arch. 1861.

Bd. 21. p. 118 und Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. p. 478. — Strassmann: M. f. G. Bd. XIX. p. 242. — Gusserow: M. f. G. Bd. 27. p. 321. — Dohrn: M. f. G. Bd. 31. p. 375. — Haselberg, v.: Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. p. 34. — Vedeler: Virchow-Hirsch Jahresbericht. 1871. Bd. II. p. 560. — Winckel: Berl. klin. Wochenschr. 1874. Nr. 15. — Lewy: Z. f. G. u. G. Bd. I. p. 22. — Ahlfeld: A. f. G. Bd. X. p. 168 berichtet über Fälle, wo Syphilis auszuschliessen war. — Slavjansky: Prager Vierteljahrsschr. 1871. Bd. 109. p. 130. — Kleinwächter: Ibid. 1872. Bd. II. p. 93 u. Fränkel: A. f. G. Bd. V. p. 45. — Kaschkaroff: C. f. G. 1879. p. 105. — Maslowsky: Endometritis decidua chronica mit Cystenbildung. Abortus habitualis. C. f. G. 1880. p. 352. — Derselbe: Ref. C. f. G. 1881. p. 470 nimmt an, dass durch Endometritis placentalis Placentarpolypen vorgebildet werden. — Runge: C. f. G. 1880. Nr. 14. — Donat: Ueber einen Fall von Endometritis purulenta in der Schwangerschaft. A. f. G. Bd. 24. p. 480. — Breus: Ueber cystöse Degeneration der Decidua vera. A. f. G. Bd. XIX. p. 483. — J. Veit, Berliner klin. Wochenschr. 1887. Nr. 35.

Hydrorrhoea gravidarum.

Chassinat: Gaz. de Paris 1858. Nr. 29 u. ff. Ref. M. f. G. Bd. XV. p. 465. — Braun, C.: Zeitschr. d. Ges. d. Wiener Aerzte. 1858. Nr. 17. p. 257. — Hennig, C.: Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig 1862. p. 38. — Hegar: M. f. G. Bd. 22. p. 299 u. p. 437. Bd. 25. Suppl. p. 64.

Vaginitis oder Kolpitis emphysematosa.

Winckel: A. f. G. Bd. II. p. 383. — Schröder: Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XIII. p. 538. — Schmolling: Ueber Colpohyperplasia cystica. Diss. Berlin 1855. — Breisky: Correspbl. f. Schweizer Aerzte. 1875. p. 430. — Eppinger: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Vagina. Zeitschr. f. Heilkunde. Prag. Bd. I. 1881 u. Bd. III. 1882. — Näcke: A. f. G. Bd. IX. p. 461. — Zweifel: A. f. G. Bd. XII. p. 39 u. Bd. XVIII. p. 359. — Chenevière: A. f. G. Bd. XI. p. 351 enthält ausgezeichnete Abbildungen. — Ruge: Z. f. G. u. G. Bd. II. p. 29. — Lebedeff: A. f. G. Bd. XVII. p. 132. — Klausner u. Welponer: C. f. G. 1879. p. 337. — Hückel (Genf): Virch. Arch. Bd. 93. Heft 2. — Zweifel: A. f. G. 31. p. 363: Die Endometritis decidualis.

Die Entzündungen am oder um den Peritonealüberzug können, wo der entsprechende Anlass während einer Gravidität gegeben ist, auftreten und verlaufen wie im nicht puerperalen Zustand. Perimetritiden entstehen während einer Schwangerschaft sehr selten, weil der Zugang für die Entzündungserreger verschlossen ist. Eine septische Infection kann hinzukommen durch Trauma (criminellen Abortus) u. dergl.

Eine wesentlich grössere Rolle spielen die Entzündungen des Endometriums. Aus der Uterusschleimhaut wächst während der Schwangerschaft die Decidua aus. Bei Entzündungszuständen wird die Wucherung viel ausgedehnter, die Decidua wächst zu einer dickeren und stellenweise knolligen Membran aus. Die Wucherungen können auch Cysten umschliessen. Die Cysten entstehen nach Maslowsky aus den Drüsenräumen der Decidua. Wenn sich in denselben nicht überall eine Epithelauskleidung vorfand, so wird dies aus dem Bau der normalen Decidua, die auch nicht überall die Epithelauskleidung behält, erklärlich. Hegar fand erbsengrosse Cysten, und zwar bei einer Frau, die früher an Uterinkatarrh gelitten hatte.

Nicht immer ist die Erkrankung über die gesammte Decidua ver-

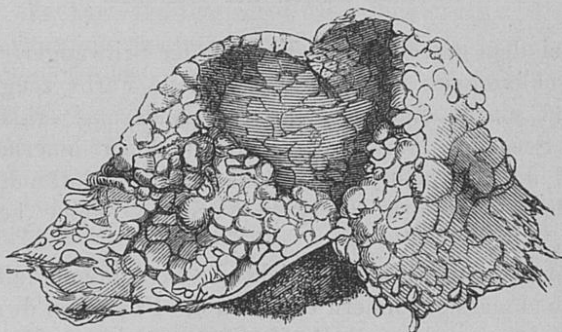
breitet, sondern stellenweise beschränkt, aber dann häufig an diesen Stellen stärker entwickelt.

Virchow beschreibt eine Form als *Endometritis decidua tuberosa* oder *polyposa*, wobei bis zu 1 cm und 2 cm hohe buckelige und polypöse Auswüchse der *Decidua vera* vorkommen. Mikroskopisch stellt sich das Gewucherte als das interstitielle Gewebe der *Decidua* heraus. Die Erkrankung ist als Fortsetzung einer schon früher bestandenen Endometritis zu betrachten. Die Aetiologie ist nicht ganz klar. In vielen Fällen ist die Virchow'sche Ansicht gewiss richtig, dass Syphilis die Ursache sei. In dieser Hinsicht bedürften viele Mittheilungen der Literatur eine genauere Angabe bezüglich der Syphilis.

Nur bei geringer Ausdehnung lässt die Entzündung den Verlauf der Schwangerschaft unbehelligt. Bei stärkerer Ausbildung erfolgt Unterbrechung im 2. bis 4. Monat.

Wegen der Unterbrechung der Schwangerschaft ist die *Endometritis decidualis* eine bedeutungsvolle Erkrankung. Sie führt nach

Fig. 123.



Endometritis decidua polyposa (Lewy).

Schröder, auch wo sie nicht auf syphilitischer Grundlage beruht, zu habituellem Absterben der Frucht (vergl. Maslowsky und J. Veit). Eine Behandlung während der Gravidität ist kaum möglich, weil man auf den Wucherungsprocess keinen Einfluss gewinnen kann. Dagegen berichten Schröder und J. Veit von 6 Fällen, in denen Patientinnen früher macerirte Früchte ausgestossen hatten und auf Ausschaben der Schleimhaut und nachfolgende Einspritzung mit *Tinct. jodi* gesunde Kinder gebaren.

Besondere Bedeutung hat die Entzündung an der *Decidua insertionis sive serotina*. Das neue Bindegewebe, welches zwischen den Cotyledonen der Placenta wuchert, kann zu Verengerung der dazwischenliegenden mütterlichen Gefässe führen und Verödung und Verfettung von Placentarabschnitten veranlassen. Durch *collaterale Hyperämien* soll es dann zu Hyperämien in die *Decidua* und zu Blutergüssen auf der fötalen Fläche des Kuchens kommen (Schröder). Sehr stark sind diese Wucherungen ausgebildet bei der Syphilis.

Ausser durch bindegewebige Hyperplasie kann sich die Entzündung an der Decidua geltend machen durch Hypersecretion. Die Secrete entleeren sich zwischen Decidua vera und reflexa, oder unter Durchbrechen der letzteren (Hydrorrhoea gravidarum).

Die Schwangere verliert dabei in den früheren Monaten von Zeit zu Zeit einen wässerigen Ausfluss. Es hat das Abgehende meist Aehnlichkeit mit dem Fruchtwasser oder dem Serum. Fruchtwasser kann es aber nicht sein, wenn die Schwangerschaft ohne Unterbrechung bleibt. Meistens wird das normale Ende erreicht und ein gesundes Kind geboren.

Die Therapie ist hiegegen machtlos. Man wird alles thun, was Congestionen zur Gebärmutter vermeidet, man wird für regelmässige Entleerungen sorgen und grösste Ruhe beobachten lassen. In einem eigenen Fall haben alle Versuche nichts gebessert; die Frau kam zur rechten Zeit und mit einem gesunden Kind nieder und ist wieder gesund geworden.

Entzündungen der Scheide.

Schon bei dem gewöhnlichen Verlauf der Schwangerschaft schwillt die Scheidenschleimhaut stark an. Ihre blaue Farbe zeugt vom Blutreichthum und macht eine vermehrte Absonderung erklärlich. Doch bleibt diese Secretion bei sonstiger Gesundheit innerhalb mässiger Grenzen, und die Mehrzahl der Gravidae in den Entbindungsanstalten zeigt trotz ihres oft stark bewegten Vorlebens keine besondere Absonderung.

Sehr häufig schwillt jedoch nicht die Schleimhaut allein und alle ihre Theile gleichmässig, sondern es treten die Papillen der Scheidenschleimhaut stärker hervor (Papillarhypertrophie). Man hat früher dieser Erscheinung einen rein symptomatischen Namen beigelegt, man bezeichnete sie als Vaginitis oder Kolpitis granulosa. In der That fühlt der touchirende Finger an der Oberfläche der Scheide und meist an den höheren Partien der Schleimhaut eine Masse von eingestreuten Körnern. Die Schleimhaut hat ganz das Gefühl eines Reibens angenommen. Eine Entzündung nahm man an, und da es sich nur um eine katarrhalische handeln konnte, so war es auch nicht schwer, die Symptome dafür zusammenzufinden.

Die mikroskopische Untersuchung hat die Erscheinung dieser Körner erklärt. Es handelt sich nur um stark hypertrophirte Papillen.

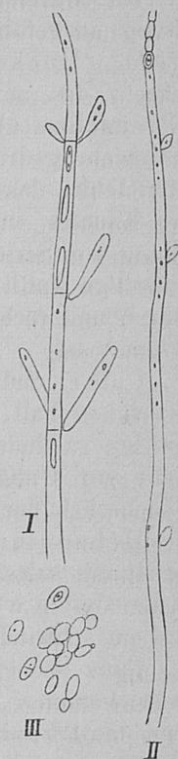
Ob man berechtigt sei, daraus einen Schluss auf Gonorrhoe zu ziehen, oder nicht, wird sich durch exacte Untersuchungen feststellen lassen. Zwischen der Papillarhypertrophie und den spitzen Condylomen sind oft an einer Person alle Uebergänge zu constatiren. Die letzteren gelten allgemein als Zeichen von Gonorrhoe. Bei der Papillarhypertrophie, aber auch bei Anwesenheit von spitzen Condylomen auf der Schleimhaut besteht nicht einmal ein besonders starker Ausfluss.

Wo man Verdacht auf eine Vaginitis gonorrhoeischen Ursprungs hat, wird der Arzt auf eine energische locale Behandlung dringen, schon in Rücksicht auf die Augen des Kindes, aber auch in Rücksicht auf einen normalen Wochenbettsverlauf. Am erfolgreichsten ist das Ausspülen mit einer 2%igen Lösung von Arg. nitric., die in ein Röhrenspeculum gegossen wird. Durch abwechselndes Zurückziehen und Verschieben des Spiegels werden alle Schleimhautpartien mit der Silberlösung bespült. Die Einwirkung auf die Schleimhaut bemerkt man an der Constriction der Vaginalwände und dem Festhalten des Spiegels.

Ein eitriger Ausfluss ist auf Gonorrhoe verdächtig. Schleimige Ausflüsse, die den Ausgangspunkt im Cervicalkanal haben, können auf einfachem Katarrh beruhen. Die Stärke der Absonderung hat mit der Aetiologie nichts zu thun. Es kann der stärkste Fluor albus ohne Gonorrhoe vorkommen, und bei alter Gonorrhoe jeder Ausfluss fehlen.

Ausser den gewöhnlichen Ausflüssen kommt bei Schwangeren auch unter gleichzeitigem starkem Katarrh eine Bildung von Gascysten vor. Winckel hat diese Erscheinung zuerst beschrieben und Colpolyhyperplasia cystica genannt. Schröder wies als Inhalt dieser Cysten ein Gas nach. Es verdient die Krankheit mit Recht den Namen der Kolpitis emphysematosa. Da ich bei zwei solchen Schwangeren Trimethylamin nachweisen konnte, gab ich der Vermuthung Raum, dass auch in den Blasen dieses Gas enthalten sein und sich in denselben nach Verschluss der Drüsenmündungen gebildet haben könnte. Die erste, von Zenker vorgenommene mikroskopische Untersuchung hatte an der Cystenwand eine Epithelaukleidung ergeben. Neuere wiederholte Untersuchungen der Auskleidung von Ruge, Eppinger u. a. haben ein abweichendes Resultat gehabt. Dieselben Autoren nehmen an, dass die Luft im submucösen Bindegewebe sitzt. Nur einzelne Stellen wiesen noch mit Epithel bekleidete Fälle auf. Wenn diese Cysten einfach Lymphectasieen sind, wie Spiegelberg zuerst annahm, so ist das Entstehen des Gases mitten im Gewebe durchaus räthselhaft. Das Vaginalsecret war bei meinen zwei Patientinnen massenhaft vorhanden und ganz schaumig. Ich hielt es und halte es immer noch

Fig. 124.



Oidium albicans. I und II fadenartige Vegetationsform des Soorpilzes, I mit Vacuolen, II mit sichtlicher Hefesprossung, III hefenartige Vegetationsform des Soorpilzes (nach Haussmann).

Fig. 125.



Trichomonas vaginalis (nach Haussmann).

für das wahrscheinlichste, dass Keime, von der Scheide aus eindringend, im Gewebe in präformirten Räumen ein Zersetzungsgas bilden und theilweise die Räume unter starker Spannung dann bersten und das Gas erst nachträglich interstitiell sich verbreitet.

Die Untersuchungen von Hückel, die in Genf unter Zahn's Leitung ausgeführt wurden, stimmen mit meiner oben angegebenen Ansicht. Hückel fand zunächst für die Cystenwand ein cubisches Epithel, das auf Drüsen zu beziehen ist, und stimmt darin mit v. Preuschen überein. Nur stellenweise und meist bei den tiefer in das Gewebe gedrunghenen und unter der Schleimhaut verbreiteten Luftcysten fehlte das Epithel. Das wichtigste Ergebniss war das Auffinden eines Kanales aus der Cyste nach der Scheide hin, vermittelt Herstellung von Serienschnitten. Bisweilen war der Kanal gewunden. Die kleinzellige Infiltration deutet auf einen lange vorher bestandenen Katarrh und rechtfertigt die Bezeichnung Vaginitis oder Kolpitis emphysematosa.

Chiari und Fischl halten alle Fälle für Lymphectasien. Einen ebensolchen Fall, wo nirgends eine Drüsenepithelzelle in den Serienschnitten zu finden war, bekam ich im verfloffenen Sommer aus einer Leiche zur Untersuchung. Andererseits behandelte ich eine Kranke, wo sicherlich der gasige Inhalt der Cysten Trimethylamin enthielt.

Behandlung. Die Scheide wird mit Desinfectionsmitteln und speciell mit salzsäurehaltigem Wasser gespült. Uebrigens scheinen die meisten Cysten während der Geburt zu platzen und im Wochenbett von selbst zu schwinden.

Ganz bedeutungslos sind die gewöhnlichen Parasiten der Vagina. Davon kommen vor die *Trichomonas vaginalis* und Soorpilze. Wir geben umstehend von beiden zum Zweck allfälliger Orientirung Abbildungen.

Inhaltsübersicht.

1) Für die *Endometritis decidua* in der Gravidität, die dieser Haut eine knollige Beschaffenheit verleiht, ist in einer grossen Zahl Syphilis als Grundursache erkannt worden. Sie führt häufig zu Abortus.

2) Eine zweite katarrhalische Form der *Endometritis* ist harmloser und besteht in *Hypersecretion* (*Hydrorrhoea gravidarum*).

3) Die Entzündungen der Scheide sind häufig die Folge von *Gonorrhoe*.

4) Es kommen ferner Gascysten der Scheide, endlich *Trichomonas vaginalis* und Soor als Parasiten vor.

Die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter (Extrauteringravidität).

Literatur.

Wegen des grossen Interesses, das die Extrauteringravidität darbietet, ist darüber schon so viel publicirt worden, dass es von vornherein unmöglich ist,

auf die Casuistik ausgedehnte Rücksicht zu nehmen. Absichtlich wird hier die neuere Literatur besonders aufgeführt, die leicht frühere Arbeiten zu finden gestattet.

Hecker, C.: Beitr. zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle. Programm. Marburg 1868. M. f. G. Bd. XIII. 1859. p. 81. — Poppel: M. f. G. Bd. 31. p. 208. 1868. — Martin, E.: M. f. G. Bd. 31. p. 248. 1868 heilte eine Tubarschwangerschaft von circa 3 Monaten durch die Punction. — Hennig, C.: M. f. G. Bd. 33. p. 265. 1869 fand Decidua vera und reflexa bei genau untersuchten Tubareiern, und A. f. G. Bd. VI. p. 138. — Galezowsky: Diss. inaug. Breslau 1869, eine ausgetragene Tubarschwangerschaft. — Hess: Ein Fall von Ovarialschwangerschaft. Diss. inaug. Zürich. — Spiegelberg: A. f. G. Bd. I. 1870, eine ausgetragene Tubenschwangerschaft. Die Abbildung des Präparates macht den Eindruck, dass sich das Ovulum ganz zwischen die Platten des breiten Mutterbandes hinein entwickelt hat. Vielleicht ist deswegen die Ruptur erst so spät erfolgt. — Keller, Théodore: Des grossesses extrautérines et plus spécialement de leur traitement par la gastrotomie, précédé de deux observations de gastrotomie pratiquées avec succès par M. Köberlé, pour extraire deux foetus extrautérins. Paris 1872. — Barnes u. Meadows: Transactions of the obstetr. soc. of London 1873. p. 70 u. 390. (Meadows p. 325.) — Lawson Tait: London obstetr. Transact. Vol. 15. p. 130. 1874. — Derselbe: Med. chir. Transact. Bd. 56. 1873 u. Med. Times and Gazette. 2. Aug. 1873. — Bandl: Wiener med. Wochenschr. 1874. Nr. 32. Graviditas extrauterina mit Bersten des Eies in einer früheren Zeit der Schwangerschaft und Fortentwicklung des Embryo in der Bauchhöhle bis zur Reife. — Leopold: A. f. G. Bd. X. p. 248. — Gusserow: A. f. G. Bd. XII. 1877. — Jessop: The Lancet 1876. 4. Nov., lebendes Kind und Errettung der Mutter durch Laparotomie. — Cohnstein: A. f. G. Bd. XII. p. 355. — Spiegelberg: A. f. G. Bd. XIII. p. 73. 1878. — Fränkel, Ernst: A. f. G. Bd. XIV. p. 197. Auch hier wurde eine beinahe ausgetragene Tubarschwangerschaft constatirt. — Veit, J.: Deutsche Zeitschr. f. pract. Med. 1878. Nr. 49 hatte bei einer geborstenen Tubarschwangerschaft die Laparotomie gemacht, das Blut aus der Bauchhöhle entfernt, die Mutter aber doch nicht retten können. — Conrad u. Langhans: A. f. G. Bd. IX. p. 337. 1876 bietet eine sehr gründliche Untersuchung der Tubenschleimhaut. Es wurde nur Decidua vera gefunden. — Hofmeier: Z. f. G. u. G. Bd. V. p. 96. 1880. — Litzmann: A. f. G. Bd. XVI. p. 323–400. 1880. Die sehr eingehende Arbeit führt zu dem Schluss, dass die Gastrotomie bei lebendem Kind oder kurz nach dem Tode wegen der noch nicht eingetretenen Verödung der Gefässe in der mütterlichen Placenta sehr gefährlich und wo thunlich zu unterlassen sei. — Lovring u. Landis: Fall von Extrauteringravidität, geheilt durch den faradischen Strom. Ohio medical and surgical Journal. Oct. 1877, ref. im C. f. G. 1878. p. 23. Es melden die Verfasser, dass schon 4mal die extrauterinen Fötus durch den elektrischen Strom zum Absterben gebracht worden seien. — Burney: Fall von Tubointerstitialschwangerschaft, Zerstörung des Fötus durch den galvanischen Strom, Heilung. New York med. Journ. 1878. März. Referat C. f. G. 1878. p. 357. Wir bekommen aus dem Referat den Eindruck, dass es sich um eine gewöhnliche Intrauterinschwangerschaft gehandelt habe, und dass es höchstens fraglich erscheint, ob das Sondiren oder der galvanische Strom den Abortus eingeleitet habe! — Litzmann: Gastrotomie bei Tubenschwangerschaft, 9 Monate nach dem Tode der Frucht, mit vollständiger Entfernung des Fruchtsackes und glücklichem Ausgang für die Mutter. A. f. G. Bd. XVIII. p. 1. Eine Tubenschwangerschaft bis zum Ende ohne Ruptur der Tube. — Zweifel: Berliner klin. Wochenschr. 1881. Nr. 24. p. 342. — Martin, A.: Berliner klin. Wochenschr. 1881. Nr. 51. — Fränkel, E.: Diagnose und operative Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Samml. klin. Vortr. Nr. 217. 1882. — Kaltenbach: Ueber Elytrotomie. C. f. G. 1881. Nr. 21. Beilage. — Küchenmeister: Ueber Lithopädion. A. f. G. Bd. XVII. p. 153. — Werth: A. f. G. Bd. XIX. p. 96 u. ibid. Bd. 24. p. 329. — Leopold: A. f. G. Bd. XVIII. p. 53. — Freund, W. A.: Section der Naturforscher in Freiburg 1883. A. f. G. Bd. 22. p. 113. — Bandl:

Handbuch der Frauenkrankheiten. Bd. II. p. 799 u. ff. u. p. 994. — Teuffel: Hydramnion bei Extrauteringravidität. A. f. G. Bd. 22. p. 57. — Sänger: Ueber Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn, die eine ähnliche Behandlung erfordert, wie tubare Gravidität, oder bessere Chancen gibt als diese. C. f. G. 1883. p. 324 u. A. f. G. Bd. 24. p. 332. — Veit, J.: Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884. — Muratow: C. f. G. 1886. p. 97. — Lawson Tait: Five cases operated upon at the time of rupture (4 Heilungen). Brit. med. Journ. 1884. June 20. — Frommel: Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. Bd. 42. p. 91. 1887. — Harris: Am Journ. of Obstet. 1887. p. 1154—67. — J. Veit hatte bei 7 Operationen vor dem Platzen des Fruchtsackes 7 Heilungen erzielt.

Das befruchtete Ei kann auch ausserhalb der Gebärmutter schleimhaut, die für gewöhnlich als Nährboden dient, sich festsetzen und seine volle Entwicklung durchlaufen. Je nach dem Sitz unterscheidet man verschiedene Formen. Bleibt das Ei z. B. im Eileiter, so spricht man von Eileiterschwangerschaft u. s. w. Nun ist aber, wenn der Sitz festgestellt werden kann, meist eine schwere Entzündung des Bauchfells vorausgegangen und dadurch Verlagerung, Verzerrung und Verlöthung von Organen zu Stande gekommen, so dass der Befund gelegentlich auch für tüchtige Specialitäten der pathologischen Anatomie unentwirrbar ist. Dann haben die Schlüsse über den Sitz nur noch Wahrscheinlichkeitswerth. Die Fälle mit rascher Verblutung bringen leicht übersehbare Verhältnisse, und durch solche hat man die Möglichkeiten des falschen Sitzes sicherer kennen gelernt. Danach unterscheidet man 1) Tubar-, 2) Ovarial- und 3) Abdominalgravidität. Es kommt also principiell darauf an, ob die Festsetzung des Eies in der Tube oder in der Bauchhöhle stattgefunden habe. Bei der Tube macht es nochmals für den Verlauf einen Unterschied aus, ob die Insertionsstelle nahe an der Eileitermündung (Gr. tubo-uterina), oder mehr im abdominellen Theil des Oviducts liege, Gr. tubo-abdominalis. Die Gr. tubo-uterina wird auch interstitielle genannt, weil hier der Eisack innerhalb der Uterusmuskulatur liegt.

Die Eileiterschwangerschaft, Graviditas tubaria.

Da das Sperma durch die Tuben dringt und die Conception beim Menschen wahrscheinlich auch daselbst stattfindet, muss man sich darüber wundern, dass Eileiterschwangerschaften nicht häufiger vorkommen, als dies der Fall ist. Ein Hinderniss, welches das befruchtete Ei in der Tube aufhält, muss zur extrauterinen Schwangerschaft führen; denn der Weiterentwicklung des Eies steht nichts im Wege. Die Eileiter schleimhaut hat alle Eigenschaften, das Ei einzubetten und behufs seiner Weiterentwicklung zu ernähren, wie die Mucosa des Uterus.

Die geringsten Hindernisse müssen schon ausreichen, die Weiterbewegung zu sistiren, wenn man bedenkt, dass die treibende Kraft nur in der Flimmerbewegung besteht. Dies zusammen erklärt es auch, dass die Tubarschwangerschaft von allen extrauterinen am häufigsten vorkommt.

Wenn es auch wunderbar erscheint, dass die Flimmerbewegung die alleinige Triebkraft sei, so spricht doch eine Thatsache bestimmt

dafür. Bei der äussern Ueberwanderung des Eies ist die Flimmerung allein ausreichend, um die Eier, die von dem einen Ovarium stammen, in den Oviduct der andern Seite zu schaffen. Gerade diese Thatsache zeigt, dass die Flimmerung zur Fortbewegung von Eiern ausreicht, und dann kann sie natürlich auch in der Tube ausreichen¹⁾. Dass Contractionen der Tube mitwirken, hat man schon angenommen. Jedenfalls ist deren Existenz ganz ungewiss.

Die Hindernisse für die Weiterbewegung sind Verschlussung, Vernarbung des Lumens, ampullenförmige Ausbuchtungen des Eileiters, narbige Zerstörung der Schleimhaut, Polypen²⁾ u. s. w. Ueber die Aetiologie weiteren Aufschluss zu geben, ist jedoch der erschwerten anatomischen Untersuchung meist unmöglich und in sehr vielen Fällen ist die Ursache der Schwangerschaftsstörung ganz ungewiss.

Symptome, Verlauf. Wenn sich das Ei in der Tubenschleimhaut einnistet, so geht seine Entwicklung ganz wie in der Gebärmutter vor sich. Die Schleimhaut der Tube bildet eine Decidua vera, aber wie es scheint keine Decidua reflexa, die Chorionzotten senken sich in jene ein. Aber die Tube, welche am uterinen Ende nur mit Mühe eine Sonde durchgehen lässt, kann sich für gewöhnlich nicht so erweitern, um endlich auch einem ausgetragenen Kinde Platz zu geben. Die Tube reisst beim Heranwachsen der Frucht in der Regel ein. Dies kann vom 2. Monat an geschehen, häufiger im 3. und 4. Monat. Spätere Rupturen im 5. Monat kommen auch vor und sind in neuerer Zeit öfters beobachtet worden. Meist verlaufen sie dann mit ernstesten Störungen, ja mit Störungen, die den Gedanken nahe legen, dass der entsprechende innere Vorgang eine partielle Ruptur gewesen sei. Bei mehreren Präparaten war der Fruchtsack ganz in die Tiefe des Beckens, aber zwischen die beiden Lamellen des Lig. latum hinuntergewachsen und lag vielleicht in diesem Umstand der Grund für den späteren Eintritt der Ruptur (vergl. Literatur).

Tritt die Ruptur des Oviducts ein, so muss über einer solchen Frau ein ganz besonderer Glückstern walten, wenn sie dieses Ereigniss überstehen soll.

Der gute Verlauf durch Absterben und Abkapselung des Fötus gehört zu den grossen Seltenheiten. Leider geht es in der Regel anders. Es gibt keine Krankheit, die heimtückischer ein scheinbar ganz gesundes Individuum überfallen und in wenig Stunden unter den Symptomen der inneren Verblutung zum Tode bringen kann, als die Tubarschwangerschaft. Mit anderen Worten: es gibt Fälle, wo die betroffene Frau keine Ahnung, kein fremdartiges Symptom bemerkt hat und im 3. oder 4. Monat plötzlich durch die Ruptur des Fruchtsackes todtkrank wird.

Da es in solchen Fällen wegen des äusserst schnellen Verlaufes kaum möglich ist, die Frau zu retten, so ist es von grösster Wichtig-

¹⁾ Vergl. oben die Versuche von Pinner. p. 30.

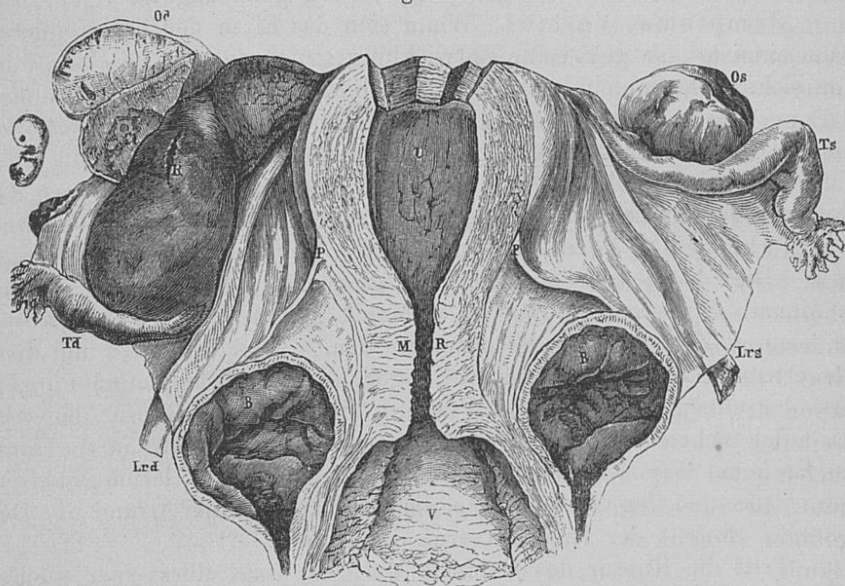
²⁾ Wyder, A. f. G. Bd. 28. p. 367 u. ff.

keit, die allfälligen kleineren Störungen, welche dem Platzen des Fruchtsackes vorhergehen, genau zu bemerken.

Die betreffenden Frauen fühlen sich schwanger, entweder weil die Menstruation ausbleibt, oder weil sie die gleichen Empfindungen haben wie in früheren Schwangerschaften (Brechen, Zahnschmerzen etc.).

Wir schliessen die Bemerkung an, dass das Verhalten der Menses oft atypisch ist und die Frauen im Unklaren lässt, ob sie in anderen Umständen seien oder nicht. Obschon sich bei jeder Extrauterinschwangerschaft aus der Gebärmutter schleimhaut eine Decidua bildet, kommen bei solchen häufige Blutausscheidungen vor. Das ist

Fig. 126.



Halbe Grösse. Eigene Beobachtung. Tubarschwangerschaft gegen Ende des 2. Monats. Section von Prof. Kundrat. 26jährige III-Schwangere. Im Leben keine Schwangerschaftserscheinung, regelmässige Menstruation kurz vorüber. starb 6 Stunden nach Bersten der Tuba. Ziemlich normales Collum. Corpus luteum im r. Ovarium. Keine Decidua.

natürlich geeignet, die Frau und den Arzt irre zu leiten. Es ist aber in diesen Fällen nicht „Regel“ zu nennen: es ist eine fleischwasserähnliche Absonderung, die länger anhaltend aus der Scheide abgeht.

Die Brüste schwellen weniger als bei normaler Schwangerschaft. Stuhlverhalten und Harnzwang sind häufiger und quälender als sonst. Man sieht, diese Zeichen sind unbestimmt und lassen die Laien oft nicht ahnen, dass etwas besonderes vorgeht. Man sollte zunächst voraussetzen, dass eine so abnorme Dehnung der Tube heftige Schmerzanfälle mache. Diese kommen auch vor und zwar um so eher, je näher das wachsende Ei an der uterinen Mündung der Tube sitzt. Die Schmerzen sind reissend, stechend, kommen oft auf besondere Anlässe (körperliche Anstrengungen, Beischlaf).

Man kann sagen, dass dies die einzigen Zeichen sind, die einigermaßen darauf deuten, dass es sich um extrauterine Schwangerschaft handle, dass es aber doch wieder höchst unbestimmte Symptome sind, weil nichts häufiger vorkommt als gelegentliche Schmerzanfälle während der Schwangerschaft.

Oft sind die Schmerzen so heftig und von einer peritonitischen Reizung gefolgt, dass man an partielle Rupturen denken muss. Doch treten Erscheinungen einer chronischen Peritonitis eigentlich nur in der Minderzahl hervor.

Die vollständige Zerreiſung des Sackes ist ausser den Schmerzen mit Ohnmachtsanwandlung, grosser Prostration u. s. w. verbunden. Es ist öfters beobachtet worden, dass sehr kräftige und energische Frauen nach dem Eintritt der Katastrophe nicht mehr von einem Stuhl aufzustehen vermochten. Einzelne fühlten, dass sich eine gewisse Wärme über den Unterleib verbreite. Bald treten die Symptome der inneren Verblutung auf, elender, schwacher Puls, Beklommenheit, Gähnen, wiederholtes Erbrechen, Marmorblässe und Athemnoth, die immer mehr sich steigert und der Vorbote des Todes ist.

Die Diagnose stützt sich zunächst auf die Symptome der Schwangerschaft und einen im kleinen Becken befindlichen, neben dem Uterus liegenden Tumor. Selbstverständlich muss man beim geringsten Verdacht an die vorliegende Abnormität denken, überhaupt bei jeder besonderen Klage einer Schwangeren unbedingt auf sofortige Untersuchung dringen. Dabei kommen die objectiven Graviditätssymptome in Betracht: die Brüste (Schwellung und Pigmentation des Warzenhofes), das Abdomen (Färbung der Linea alba, Auftreibung, Lage des Tumors, Beweglichkeit). Bei der inneren Untersuchung hat man auf die weinhefenartige Färbung der Scheidenschleimhaut, die Lage, Grösse und Beweglichkeit des Uterus zu achten. Dem geübten Arzt muss der Tumor neben dem Uterus auffallen. Häufig ist die Betastung schmerzhaft. Die Anschwellung, die einem extrauterinen Fruchtsack entspricht, ist in der Regel unbeweglich. Nur relativ selten ist in der Literatur Fluctuation und Undulationsgefühl verzeichnet. Der Uterus verändert auch hier wie bei allen Arten der Extrauterin gravidität seine Form und Grösse. Er erreicht ungefähr das Volumen eines schwangeren Uterus vom 3. bis 4. Monat, seine Schleimhaut wächst zu einer Decidua aus, aber wiederum zu keiner vollständigen. Auch hier bleibt die Entwicklung auf einem Stadium stehen, das ungefähr dem 3. Monat entspricht.

Hat man neben den Symptomen einer Schwangerschaft einen Tumor neben dem Uterus, aber kein Fieber, also kein entzündliches Exsudat, so ist dieser Befund sehr suspect auf Extrauterin gravidität.

Es bildet nun diese eine so colossale Lebensgefahr für die betroffene Frau, dass man Alles aufbieten muss, die sichere Diagnose vor der Katastrophe zu stellen. Wir meinen, dass aus diesem Grunde in dubio die Uterussonde zur Anwendung kommen

müsse. Hat sich der Arzt mit der Besorgniss vor einer extrauterinen Schwangerschaft getäuscht, so bewirkt dieses Verfahren den Abortus, bringt aber dafür Klarheit in die Diagnose und beseitigt eine unheimliche Befürchtung. Wir wiederholen hier den schon oben gemachten Rath, ein ärztliches Verfahren, das gegen Gesetzesvorschriften verstösst, nie ohne Zeugen, womöglich nur in Gegenwart und unter Beirath eines anderen Arztes zu unternehmen.

Dass das Sondiren nur zur Controle der bimanuellen Untersuchung in Narkose auszuführen sei, wollen wir noch besonders bemerken. Die Einwendungen hiegegen wegen des leichten Missbrauches, wegen Gefahr der Infection u. dergl. würden folgerichtig dazu führen, die Sonde überhaupt zu verbannen. Ich bedauere, in einem noch zu erwähnenden Fall die Sonde nicht in früherer Zeit der Schwangerschaft angewendet zu haben, weil ich danach die Frau in höchste Lebensgefahr gerathen sah.

Wird beim Sondiren der Uterus leer gefunden und damit die Diagnose einer Extrauterin gravidität sicher gestellt, so ist der Arzt vor die höchst kritische Entscheidung gestellt, wie er die Krankheit behandeln will.

Therapie. Das beste Verfahren ist, den Fötus und das Ei am Weiterwachsen zu hindern. Dazu führt die Punction des Fruchtsackes mit einem Probetroicart mit recht langer Kanüle (Pottain'scher Apparat zu empfehlen). Injectionen von reizenden Flüssigkeiten sind nicht nothwendig und um ihrer grossen Gefährlichkeit willen ganz zu unterlassen. Dagegen hat Friedreich in neuerer Zeit (vergl. Cohnstein im Literaturverzeichniss) durch Injection von Morph. muriat. 0,01—0,02 g mittels der Pravaz'schen Spritze sehr gute Resultate erzielt. Bei dieser Gelegenheit ist auch noch auf die anderen Mittel hinzuweisen, die schon in Anwendung kamen, um den Fötus zu tödten. Von Bacchetti wurde 1853 und von Burco 1857 die Elektropunctur mit Glück ausgeführt.

Neuerdings sind mehrmals die Fötus durch den faradischen Strom zum Absterben gebracht worden. (Loving, Landis, vergl. oben Literatur.)

Aber auch die Punction ist kein indifferentes Mittel. Mehr wie einmal hat sie die Ruptur des Sackes in die Bauchhöhle herbeigeführt und den Tod beschleunigt. Wir sprechen hier von den Tubarschwangerschaften speciell und müssen dazu bemerken, dass das Punctiren in den ersten 3 Monaten gar nicht sicher ist, weil man mit den Kanülen den Fruchtsack leicht verfehlt. In dieser Zeit kann man die Punction nur von der Scheide aus machen. Fühlt man im Fornix vaginae zu dieser Zeit Fluctuation, so soll man punctiren. Später, wenn das Ei bis über den horizontalen Schambeinast hinaufgewachsen ist, bietet die Punction wieder mehr Gewähr. Aber man darf dieselbe nur in der ersten Zeit der Entwicklung machen, in einer Zeit, wo die Frucht noch vollständig zerfallen und bei einem Abscessdurchbruch eliminirt werden kann.

Hoffentlich kommt man in Zukunft dahin, die Tubarschwangerschaft operativ zu heilen.

Wir leben in einer Zeit, wo man durch Operationen schon ausserordentliches geleistet hat, und wo man unwillkürlich aus den gemachten Errungenschaften den Muth fasst, an schwierigere Probleme heranzugehen. Zu den schwierigsten gehört gewiss die Behandlung der Tubarschwangerschaft durch die Laparotomie (vergl. das Literaturverzeichnis).

Durch Bersten des Fruchtsackes und durch die innere Verblutung sterben fast alle von der Tubarschwangerschaft befallenen Frauen. Vom Moment des Risses, der immer heftige Symptome macht, bis zum Tod sind die Stunden gezählt. Darin liegt die grosse Schwierigkeit für den Arzt. Er hat wenig Zeit sich zu überlegen, was der Frau zugestossen ist, und bald nahen schon die Vorboten des Todes. Fünf, sieben bis zwölf Stunden dauert es bis zum Tod.

Wenn nach einer Ovariectomie die Symptome der inneren Blutung auftreten, wird jeder Operateur die Bauchhöhle wieder öffnen, das Blut entfernen und die blutende Stelle ligiren. Es sind damit schon mehrmals Operirte vom Tod errettet worden. Warum sollte dies bei einer geborstenen Tubarschwangerschaft nicht möglich sein, wenn man zeitig genug eingreift?

Theoretisch ist diese Forderung ganz präcis zu stellen, und der Schluss ist berechtigt und einleuchtend. In praxi bleibt sie meistens unerfüllbar. Bei den Ovariectomien ist alles immer vorgesehen und die Diagnose mit einem Blick gesichert. Bei einem plötzlichen Ereigniss, wie die Berstung eines Tubarsackes, liegt in der Praxis aurea alles in einem Durcheinander und der Arzt weiss entweder nicht was geschehen ist, oder er hat eine Sterbende vor sich. Daran liegt es, dass Laparotomien nach der Berstung des Fruchtsackes wenig Aussicht auf Erfolg bieten. Doch sind schon wiederholt solche Operationen geglückt (vergl. die Literaturangaben Lawson Tait, Frommel). J. Veit hat in neuerer Zeit 3mal nach dem Platzen operirt und eine Mutter geheilt.

Man kann mit vollstem Recht sagen, dass durch die bisher übliche Behandlung (Eisblasen auf den Leib, Narcotica, Säuren etc.) wohl keine Frau von der Ruptur einer Tubarschwangerschaft gerettet wurde, dass vielmehr diejenigen, welche am Leben blieben, dies nur dem glücklichen Zufall zu verdanken hatten, dass keine heftige Blutung eintrat. Ja wir wollen noch einen Schritt weiter gehen. Weil nach der Ruptur die Gefahr eminent und die Frist zum Operiren äusserst kurz ist, muss das Bestreben darauf gerichtet werden, den noch nicht geplatzen Fruchtsack zu entfernen.

Wir verkennen keinen Augenblick die Schwierigkeiten, mit denen der Arzt zu rechnen hat. Sie liegen in der Sorglosigkeit der Leute, die einen Arzt erst zu befragen pflegen, wenn der Karren tief in den Sand gefahren ist. Bei allen aufmerksamen und intelligenten Patienten ist es aber eine um so dringendere Pflicht des Arztes, die Möglichkeit

einer Extrauteringravidität bei entsprechenden Klagen nicht ausser Acht zu lassen und zur Sicherstellung oder Ausschliessung dieser Diagnose alles aufzubieten.

Eine typische Operation kann natürlich die Entfernung eines ungeborenen Fruchtsackes bei Tubarschwangerschaft nicht immer sein. Doch ist sie gewiss häufig genug möglich. Wir gaben in Figur 126 die Abbildung eines Falles von Bandl, welche diese Möglichkeit sehr gut illustriert. Aber auch hier war Bandl, trotzdem er der Laparotomie das Wort redet, durch äussere Umstände an der Ausführung gehindert. Ein bestimmtes Verfahren ist nicht aufzustellen — es sind nur im Allgemeinen die Grundsätze anzugeben, die darauf hinauslaufen, dass man erst den Fruchtsack allseitig freilegen, von der Bauchhöhle durch Schwämme abgrenzen, schrittweise lösen und alles ligieren soll.

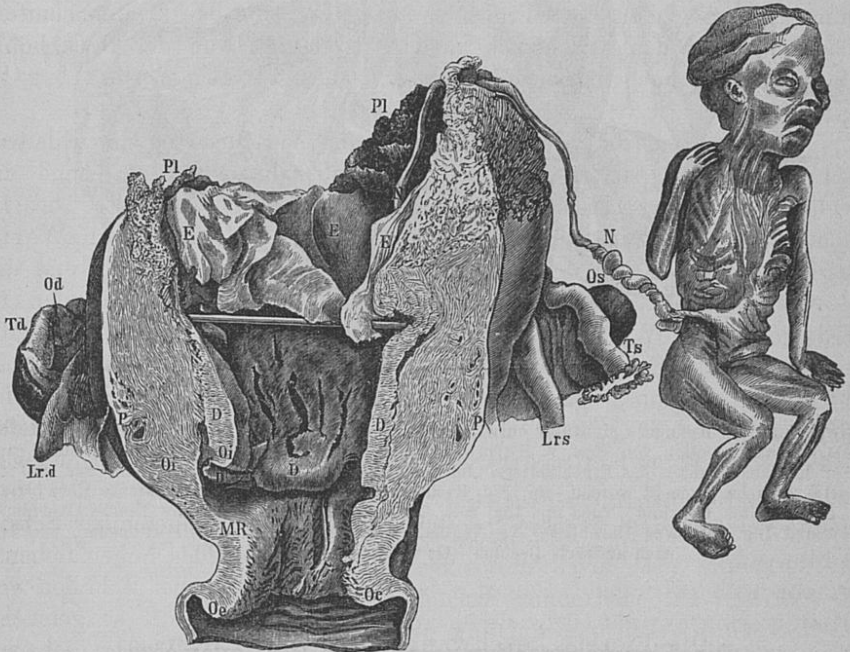
Wir haben noch dreier abweichenden Verlaufsarten der Eileiterschwangerschaft zu gedenken: 1) dass ausnahmsweise das Kind die volle Entwicklung erreichen kann, ohne dass die Tube platzt. Dies ist schon wiederholt angenommen und durch den Fall Litzmann-Werth bewiesen worden; 2) der Behandlung der geplatzten Eisäcke und der davon entstandenen Blutgeschwülste durch den Scheidenschnitt (Elytrotomie). Wenn die Fruchthöhle so tief sitzt und so nach abwärts drängt, dass sie vom Becken aus leicht erreichbar scheint, so kann man ausnahmsweise von hier aus eröffnen. Noch mehr ist dies der Fall nach dem Platzen des Fruchtsackes und den daraus gebildeten Hämatocelen (von C. Braun Pseudo-Hämatocelen genannt). Sehr leicht und häufiger als sonst tritt in solchem Blut Zersetzung ein. Diese zeigt sich an dem Fieber und den Erscheinungen allgemeiner Sepsis. Unter solchen Verhältnissen ist die Elytrotomie um der hohen Lebensgefahr willen dringend indicirt. So haben wir auch bei 2 Fällen von Extrauteringravidität gehandelt, und den Scheidenschnitt so gemacht, dass zuerst die Scheidenwand mit einem Thermocauter-Messer und nach der vollkommenen Blutstillung dieser Wunde stumpf bis auf den Sack getrennt und dieser selbst mit einem Fistelmesser so weit eröffnet wurde, dass 2 Finger eingeführt werden können (vergl. Arch. f. Gyn., B. 22, p. 206 ff.). Die Höhle wird nach sorgfältigem Ausräumen mittelst der Finger mit Jodoformgaze ausgefüllt. Die Operation bereitet auf diese Weise keine Gefahr. 3) Als eine merkwürdige Ausnahme muss man es betrachten, dass ganz selten der Fötus nach dem Platzen eines Fruchtsackes in die freie Bauchhöhle treten und trotzdem vor dem Untergang bewahrt bleiben und sich noch etwas weiter entwickeln konnte.

Die interstitielle Gravidität (Gr. tubo-uterina).

Das Ei sitzt innerhalb d. h. medianwärts vom Abgang des Lig. rotundum uteri. Dies ist das Erkennungszeichen. Das Ei sitzt in derjenigen Partie der Tube, die durch die Gebärmutterwand verläuft, die

also am engsten ist. Man sollte nun denken, hier müsste es am frühesten zur Ruptur kommen. Im Widerspruch damit sind gut untersuchte Fälle bekannt, wo das Kind vollständig ausgewachsen konnte. Die Ruptur tritt hier weniger ein, weil das Gewebe des Uterus stark hypertrophirt. Entweder berstet auch hier der Fruchtsack in die Bauchhöhle mit dem schon beschriebenen Bild der intraabdominellen Verblutung. Bei seltenem Glück bricht der Fötus in das Cavum uteri durch und wird durch die Gebärmutter ausgestossen. Dann kann die Placenta in der Frucht-

Fig. 127.



Etwas weniger wie halbe Grösse. Graviditas utero-interstitialis über 4 Monate. Prosectur des k. k. Rudolfsptales. Pl Pl Placenta. E E E Eihäute. Os Ts Lrs Linke Tuba, Ovarium und Lig. rot. Od Td Lrd Rechte Tuba, Ovarium und Lig. rot. P P Feste Haftstelle des Peritoneum am Uterus. Oi Ost. int. des gefrorenen Cadaverdurchschnittes der Braune'schen Zeichnung. i. e. Ost. int. der Muskulatur. MR Müller's Ost. int. i. e. Ost. int. der Schleimhaut. D D D Decidua corp. uteri (8 mm) Oi in der Decidua = Ost. int. der Decidua. d Decidua cervicalis (3 mm). Oe Ost. ext. (Nach Band 1.)

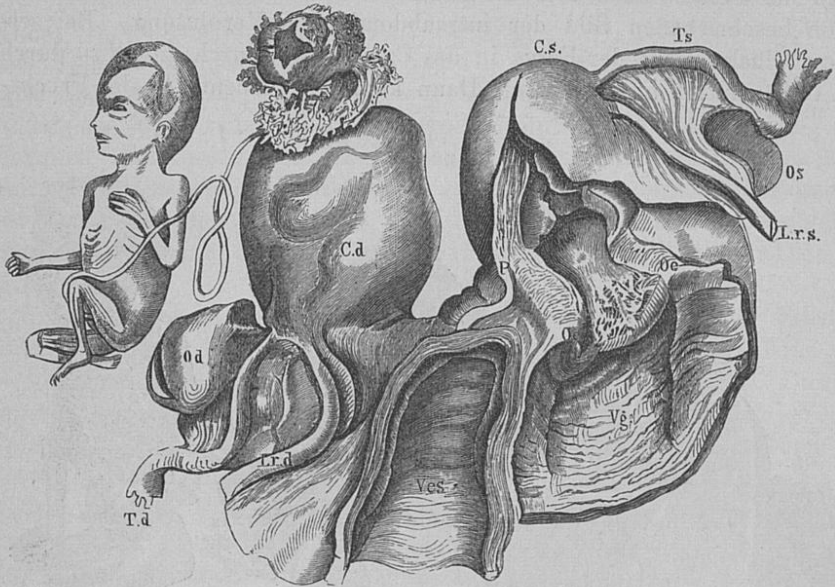
höhle sitzen bleiben und nochmals grosse Gefahren bringen. Ja es kann das merkwürdigste geschehen, dass eine Placenta ohne Kind geboren wird und der nicht erscheinende Fötus in die Bauchhöhle trat. (Vergl. Band 1. c. p. 823.)

Im Allgemeinen kommt es auch bei der Gr. tubo-uterina vor dem 4. Monat zum Platzen und zur inneren Verblutung.

Die Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorn der Gebärmutter hat in jeder Beziehung mit der tubaren sehr viel Aehnlichkeit. Im Leben wird sie davon nicht zu unterscheiden sein, ja bis jetzt ist immer die richtige Deutung erst durch die Anatomen erbracht worden. Wir geben eine Abbildung

zur leichteren Orientirung über die anatomischen Unterschiede. Von besonderer Bedeutung ist der Abgang des Lig. rotundum auf der lateralen, dem Uterus abgewendeten Seite der Geschwulst.

Fig. 128.



Schwangerschaft in einem rudimentär entwickelten, gegen die Scheide verschlossenen Horn, Mitte des 4. Monats. Section von Prof. v. Hofmann. Halbe Grösse. 19jähriges Mädchen, starb ca. 6 Stunden nach Bersten des Fruchthalters. Im Leben war Schwangerschaftsverdacht und sollen Abortusversuche gemacht worden sein. Cd Rechtes, geschwängertes und geborstenes Horn. Od Td Lrd Rechtes Ovarium, Tuba und Lig. rot. Cs Linkes Horn. Os Ts Lrs Linkes Ovarium, Tuba und Lig. rot. Ves Harnblase. Vg Vagina. P Feste Haftstelle des Peritoneum, von da nach aufwärts Decidua. Oe Ost. ext. (Nach Bandl.)

Die Eierstocksschwangerschaft (Gr. ovarica).

Zum Zustandekommen dieser Abnormität muss das Ei unmittelbar in dem Graaf'schen Follikel befruchtet werden. Derselbe kann sich über dem befruchteten Ei schliessen, die Placentaranlage also inmitten des Ovarialstromas liegen. Wo der Graaf'sche Follikel sich nicht schliesst, sondern das Ei während seiner Entwicklung an die Oberfläche des Ovariums herauswächst, muss es mit der abdominalen Mündung der Tube und den zunächst liegenden Platten des Bauchfelles in Berührung kommen und dort verwachsen.

Klinisch sind die letzteren Fälle durchaus nicht zu unterscheiden von einer Extrauterinschwangerschaft, bei welcher sich das Ei von vornherein auf dem abdominalen Ende der Tube oder dem Bauchfell eingekistet hat. Auch die anatomische Untersuchung vermag in solchen Fällen wegen der allseitigen Verwachsungen nur sehr schwer Aufschluss zu ertheilen. Die Möglichkeit, dass der Graaf'sche Follikel sich wieder schliesse und also das Ei in einem ganz dem Ovarium an-

gehörenden Sack eingebettet sei, wurde früher von Scanzoni nicht anerkannt. Spiegelberg weist darauf hin, dass beide Arten von Ovarialschwangerschaft thatsächlich beobachtet sind. Jede Extrauterinschwangerschaft, bei der das Ei in die freie Bauchhöhle hinauswachsen kann, führt nicht oder doch erst viel später zum Bersten des Fruchtsackes.

Die reine Ovarialgravidität führt in 3—4 Monaten zur Zerreißung des im Ovarialstroma eingeschlossenen Fruchtsackes und endigt wie die tubare meistens in kurzer Zeit mit Tod durch innere Verblutung. Was über die Diagnose und Therapie dort gesagt worden ist, gilt auch hier.

Die Bauchhöhlenschwangerschaft (Gr. abdominalis sive peritonealis).

Hier setzt sich das Ei auf dem Peritoneum selbst fest und bildet eine Placenta, welche den Fötus bis zur Reife ernähren kann. Dies ist die merkwürdigste Thatsache.

Für die Placentarbildung ist neben den Chorionzotten, die vom Ei aus wachsen, ein günstiger Boden nothwendig, in welchen sich die Eisprossen einsenken können. Bei der normalen Schwangerschaft ist dies die Decidua, also die zu einer succulenten, sehr gefässreichen Membran ausgewachsene Uterusschleimhaut.

Bei der Tubarschwangerschaft leistet die Schleimhaut des Eileiters denselben Dienst und dies ist durchaus nicht befremdend, weil die beiden Membranen, Uterus- und Eileiterschleimhaut, histologisch sehr ähnlich sind. Dass aber die Peritonealauskleidung des Beckens — eine seröse Membran mit glatter Oberfläche — ebenfalls im Stande ist, so sich umzubilden, dass Chorionzotten darin sich einbetten und eine Placenta bilden können, ist höchst wunderbar. Es legt dies die Vermuthung nahe, dass in solchen Fällen die primäre Anlage immer von den Schleimhautgrenzen der Tube ausgehe und von da sich weiter verbreite. Den Chorionzotten wächst bei der Bauchhöhlenschwangerschaft ein Granulationsgewebe als Nährboden entgegen.

Der Fruchtsack, d. h. die zwei Eihäute Chorion und Amnion liegen ursprünglich unmittelbar neben den Darmschlingen. Ob es in einzelnen seltenen Fällen so bleiben kann, bedarf noch der näheren Untersuchung. Meistens scheint sich von allen Seiten eine Abkapselung gegen das Ei hin zu bilden, wie dies gegen jeden Fremdkörper in der Bauchhöhle zu geschehen pflegt. Nun zeigt aber gelegentlich der Sack, der den Fötus birgt, am Ende der Tragzeit Expulsivbestrebungen. Spiegelberg ¹⁾ bemerkt hiezu, dass der Fruchtsack in der Regel Muskelzellen enthalte, die er nur von der subserösen Muskulatur des Beckens beziehen könne. Dies ist nach Litzmann so zu erklären, dass die Muskelumhüllung nichts anderes als die dilatirte Tube ist.

¹⁾ Dessen Lehrbuch etc. 1878. p. 316.

Da keine präformirte Hülle gesprengt zu werden braucht, das Ei sich vielmehr in der Bauchhöhle ganz frei entwickeln kann, so erreicht die Bauchhöhlenschwangerschaft am ehesten das Ende der Tragzeit.

Die Ernährung und Athmung des Fötus geht von der Placenta aus vor sich. Ein directer Uebergang von Gefässen der Mutter zu solchen des Kindes existirt hier so wenig als bei der uterinen Gravidität.

Wenn das gewöhnliche Ende der Schwangerschaft erreicht ist, so muss der Fötus aus seiner Höhle befreit werden oder darin absterben. Meistens kommt es zu dieser Zeit zu förmlichen Wehen, der Uterus contrahirt sich, trotzdem er keinen Inhalt hat. Ja die Wehen sind oft länger dauernd und äusserst qualvoll, und das Resultat dieser grossen Anstrengungen ist die Geburt der Decidua vera: der Uterus stösst seine gewucherte Schleimhaut aus.

Den Tod des Fötus kann man so erklären, dass diese Contractionen des Uterus Zerrungen am Fruchtsack bewirken, dieser partiell reisst und das Fruchtwasser abgeht.

Dass es nun auch Fälle gebe, wo der Fötus bei intacten Eimembranen zur Zeit der Reife abstirbt, ohne dass ihn irgend eine Schädlichkeit getroffen hat, ohne dass sein Fruchtwasser abgeflossen ist, scheint aus den Erzählungen in der Literatur hervorzugehen. Ganz unzweifelhaft ist es aber nicht bewiesen. Die Feststellung der Thatsache wäre höchst interessant, weil sie dafür sprechen würde, dass der reife Fötus mit der Placentarathmung und Ernährung nicht mehr weiter existiren kann.

Ist der Fötus aus irgend einem Grunde abgestorben, so muss er, wie alles, was ausser Ernährung gesetzt ist, in Auflösung übergehen. Wie diese sei, hängt ganz ab von der Nebenernährung, die sich nach dem Aufhören der Placentarathmung einstellt.

Wir haben schon oben angegeben, dass sich häufig um das heranwachsende Ei abkapselnde Membranen bilden. Wenn diese eine gewisse Ernährung des Fötus fortsetzen, indem sich an Verwachsungsstellen Gefässanastomosen bilden, so kann die Auflösung länger aufgehalten werden. Wahrscheinlich hängt es hiervon ab, ob die regressive Metamorphose einen ganz bestimmten Verlauf annehme, nämlich in Adipocirebildung übergehe und den Grund lege zur späteren Kalkeinlagerung — zur Bildung eines Steinkindes.

Adipocire nennt man eine wachsähnliche, fettig sich anfühlende Masse, die sich aus Muskeln, Haut und Bindegewebe des Fötus bildet. In die Umhüllung dieser Masse werden Kalksalze eingelagert und dadurch entsteht [mit Beibehaltung der äusseren Form das sogenannte Steinkind.

Wenn keine anastomotische Ernährung zu Stande kommt, muss sich der Fötus auflösen, zerfallen, „maceriren“, wie eine im Uterus todt liegende Frucht. Der Zerfall braucht nicht faulig, d. h. nicht mit der Bildung übelriechender Gase verbunden zu sein; aber bei der Extrauterin gravidität ist die Gefahr, dass Fäulniss in dem Fruchtsack Platz greife, ausserordentlich gross. Man beschuldigt zur Erklärung

der spontan entstandenen Fäulniss die Darmadhäsionen. Das ist aber durchaus hypothetisch. In dem Fall Muratow z. B. ist keine Rede von Darmadhäsionen und trotzdem war spontane Jauchung der abgestorbenen Frucht und des Eiinhaltes eingetreten.

Wir haben in zweiter Linie als Verlauf der abdominellen Extrauteringravidität die faulige Zersetzung des Fruchtsackes und des Fötus zu erwähnen. Dies kommt viel häufiger vor als die Steinkindbildung und bringt das mütterliche Leben in die grösste Gefahr.

Es bietet jeder Jaucheherd innerhalb der Bauchhöhle eine grosse Lebensgefahr — der extrauterine Fruchtsack gewiss aber die grösste. Denn wenn sich je ein Durchbruch bildet, so kann er nicht zur Entfernung des gesammten Inhaltes führen. Die Knochen des Fötus können gewöhnlich nicht durch die von selbst entstehenden Perforationsöffnungen abgehen und unterhalten deswegen eine chronische Eiterung, der sehr viele Kranke erliegen.

Die Heilung kommt dadurch zu Stande, dass das Kind in kleinste Theile zerfällt und oft in langen Intervallen ein Knochen nach dem anderen durch die Perforationsöffnung abgeht (meist durch Mastdarm und Blase).

Die vollständige Auflösung des Kindes in Eiter ist in den ersten Monaten sicher zu erwarten, gegen Ende der Schwangerschaft nicht mehr. Deswegen kann das Absterben in früherer Zeit vollständige Heilung bringen, in den späteren Monaten wegen der solideren Knochen schwieriger.

Die Diagnose der Abdominalschwangerschaft wird nach denselben Grundsätzen gestellt, die wir schon bei der tubaren erwähnt haben. Zunächst müssen die sämmtlichen Zeichen der Schwangerschaft gegeben und dabei der Uterus klein und leer sein (Sondirung).

Liegt das Kind in der Bauchhöhle und wächst es über den fünften Monat hinaus, so wird es durch die Bauchdecken auffallend deutlich gefühlt, und man hört die fötalen Herztöne. In dieser Zeit der Schwangerschaft ist die genaue Diagnose bequem. Stirbt der Fötus nach einigen Monaten ab, so verkleinert sich der Tumor durch Abgabe von Flüssigkeit und die Kindestheile sind nicht mehr durchzufühlen. Bei einem solchen Befund hat man die grössten Schwierigkeiten.

Therapie. Wenn die Diagnose während des Wachsens gestellt wird, wenn man besonders begünstigt ist, Fluctuation durchzufühlen, so ist es geboten, den Fruchtsack zu punctiren und zwar von der Stelle aus, von der man ihn am besten erreichen kann. Durch die Entleerung des Fruchtwassers wird die Weiterentwicklung unterbrochen, um den kleinen Fötus kann sich leichter eine Abkapselung bilden und falls es doch zur Eiterung kommt, handelt es sich noch um kleine Knochen, die eher zerfallen und eher durch Perforationsöffnungen abgehen.

Trifft man eine Frau mit Extrauteringravidität in späterer Zeit an, bei der das Kind lebt, so ist die Entscheidung für den einzuschlagenden Weg recht schwierig. Die Punction ist bei dem grösseren Kinde contraindicirt, und die Laparotomie hat bei lebendem Kind nur

sehr geringe Aussichten. Die Kinder sind selten gerettet worden, die Mütter fast nie. Die Gefahr liegt in dem Verhalten der Placenta.

Die Placenta ist in diesen Fällen in des Wortes strengstem Sinn ein *Noli me tangere*. So lange sie zur Ernährung des Fötus dient, ist die Unterlage äusserst succulent und blutreich. Wollte man die Nachgeburt abheben, so würde es aus der Tiefe bluten, gerade so stark wie aus der Placentarstelle bei Atonie des Uterus (vergl. unten). Aber bei der extrauterin sitzenden Placenta existirt der Nachtheil, dass niemals eine Stillung von Natur aus möglich ist. Nur die künstliche Compression kann den Blutfluss hemmen. Nun ist es aber eine Unmöglichkeit, bis zur Zurückbildung der Placentarstelle zu comprimiren. Unterbinden ist in der Tiefe des Sackes unmöglich, nicht allein, weil man die blutende Stelle nicht sichtbar machen kann, sondern hauptsächlich, weil die Gefässe anastomosirende, lacunäre Erweiterungen haben. Es bleibt nur das eine Mittel: die Tamponade und auch diese ist nicht sicher.

Das einzige Mittel der Blutung und der directen Verblutungsgefahr vorzubeugen besteht darin, die Placenta sitzen und deren Ausstossung durch Schmelzung und Eiterung geschehen zu lassen.

Äusserst schlimm ist aber die Operation, wenn die Placenta vom Messer getroffen wird.

Von vornherein sollte man annehmen können, dass die Nachgeburt niemals da sitzen könne, wo man schneidet, weil dieselbe immer sich da bildet, wo das Ei sich inserirt und dies auch bei der Extrauteringravidität im Becken geschieht. Es ist gewiss, dass von dieser ersten Insertion eine starke Ausbreitung der Placenta entsteht.

Der Raum von der abdominalen Mündung der Tube bis über den horizontalen Schambeinast ist jedoch sehr gross, weit grösser als der gewöhnliche Placentardurchmesser. Man sollte deshalb denken, dass es gar nicht vorkommen könne, dass sich die Placenta so weit ausdehne; doch sind sehr viele Fälle bekannt — Litzmann rechnet, dass es auf jeden 5.—6. Fall einmal vorkomme — in denen die Placenta an der vorderen Bauchwand sass. Je schlechter, blutärmer der Untergrund als Nährboden der Chorionzotten ist, um so weiter breiten sie sich aus, um so grösser wird ihre Fläche.

Litzmann hat in einem solchen Fall diesen Sitz *intra vitam* aus dem Placentargeräusch vermuthet und die Operation bis nach dem Tode des Kindes verschoben.

Zur dauernden Blutstillung kann in einem solchen Fall nur eine Matratzennaht führen, welche die Bauchwand in Falten legt und die blutenden Flächen fest gegen einander drückt, und zwar so, dass mittels einer gestielten Nadel immer wieder eine Seidenschlinge durch denselben Stichkanal zurück gezogen wird. Während der Ausführung dieser Naht sind die Wundränder durch Billroth'sche Pincetten zu comprimiren.

Die Verblutungsgefahr ist also bei der Ausführung des Bauch-

schnittes sehr gross, so lange das Kind noch lebt. Die Infectionsgefahr zwar geringer, als bei verjauchter Eihöhle, aber immer noch gross genug.

Ist der Fötus abgestorben, so verödet die Placenta, und es bilden sich auch die Gefässe, welche den Chorionzotten als Matrix gedient haben, zurück. Während man bei der Laparotomie, so lange das Kind lebt, unfehlbar eine sehr starke Blutung bekommt, falls die Placenta abgetrennt wird, ist bei der secundären schon sehr oft die Placenta in toto ohne Schaden hinweggenommen worden. Je mehr Zeit seit dem Absterben verstrichen ist, um so sicherer ist die Placenta materna thrombosirt, um so geringer die Verblutungsgefahr.

Litzmann hat gerade über diesen Punkt eine Zusammenstellung der gut beobachteten Fälle gemacht. Das Ergebniss war, dass die Verödung erst im Lauf von mehreren Wochen zu Stande kommt. Zweimal sind 10 Wochen nach dem Tod des Fötus noch Blutungen eingetreten, als Stücke der Placenta abgelöst wurden. In einem eigenen Fall hatte Litzmann 11½ Wochen nach dem Aufhören des kindlichen Lebens gewartet, um der Verödung sicher zu sein und dann auch die Placenta, die an der vorderen Wand des Fruchtsackes sass, ohne Blutung durchschneiden können.

Es ist auch da der Wunsch gerechtfertigt, Kind und Mutter zu retten, also die primäre Laparotomie bei noch lebendem Kind zu machen. Bei der grossen Blutungsgefahr, die auch dann besteht, wo die Placenta nicht getroffen wird, erwäge jeder Arzt wohl, was er wagt. Es ist ja immer möglich, dass man die Schwierigkeiten noch zu überwinden lernt; aber bisher ist doch eine grosse Zahl Operirter der Blutung erlegen.

Wenn die Naturheilung durch die Bildung eines Steinkindes eintrat, ist man auch noch nicht sicher, dass dieses ohne weitere Folgen abgekapselt bleibe, wie das berühmte Steinkind von Leinzell. Eine neue Schwangerschaft kann Eiterung u. s. w. anregen, aber selbst ohne diese Veranlassung, selbst ohne Traumen, aus ganz unbekannter Veranlassung ist Eiterung nachträglich noch aufgetreten. Wenn man auch nicht rathen kann, die abgekapselten Föten zu excidiren, muss man doch jedenfalls solche Frauen ganz genau im Auge behalten und bei Anzeichen von Eiterbildung (leichter Fieberbewegung, Kränklichkeit, Hinfälligkeit, Appetitmangel etc.) den operativen Eingriff wagen.

Wir theilen hier einen selbst beobachteten Fall von Abdominalschwangerschaft kurz mit, weil er einen ziemlich typischen Verlauf zeigte. Die betreffende Frau war 31 Jahre alt, hatte die Menstruation rechtzeitig bekommen und immer in ganz normaler Weise gehabt. In 11jähriger Ehe hatte sie 7 Kinder ohne Kunsthilfe geboren und dieselben gestillt. Von dem 7. Wochenbett an fühlte sich die Frau häufig krank. Einmal hatte sie 8 Wochen lang Magenschmerzen. Die Periode blieb im Juli 1879 aus. Im August traten heftige Schmerzen im Leib auf, dazu Verstopfung und Erbrechen. 6 Wochen musste sie zu Bett liegen. Die Schmerzen kamen anfallsweise. Im November wurde extrauterine Gravidität vermuthet. Da aber Patientin sich 2½ Monate wohl befand, wurde die Diagnose wieder sehr schwankend. Im Februar 1880 kamen von neuem Schmerzen im Leib

mit gleichzeitiger Verstopfung. Der Leib war stark vergrößert und hart, bis plötzlich Diarrhoe eintrat und darauf der Leib zusammenfiel. Wir machen auf dieses Symptom besonders aufmerksam, weil darauf nirgends direct hingewiesen wird, und doch kehrte uns die Erwähnung einer heftigen Diarrhoe zu der Zeit des Absterbens des Fötus beim Durchlesen der Literatur auffallend häufig wieder. — Zur gleichen Zeit trat eine Blutung aus den Genitalien auf, die 14 Tage dauerte. Mit dem Blut gingen deutlich „Häute“ aus den Genitalien ab. Kindsbewegungen hat die Kranke nie gefühlt, dagegen schollen zur Zeit der Blutung die Brüste an, spannten und entleerten „Milch“. Seitdem war eine stetige Verschlimmerung des Zustandes zu constatiren. Alles was genossen wurde, stiess der Magen wieder aus. Von Zeit zu Zeit spürte Pat. Zuckungen in den Armen. Endlich trat eine eigenthümliche Kiefersperre ein. Patientin konnte die Zahnreihen nicht mehr als 1½ cm auseinander bringen. Im Abdomen sass ein Tumor, der bis zum Nabel reichte. Ueber demselben tympanitischer Schall! Der Tumor ist auch im vorderen Scheidengewölbe links zu fühlen. Bei der Sondirung zeigt sich der Uterus leer. Mit diesem Befund trat Patientin Mitte April 1880 in die Klinik ein. Erst hier entwickelte sich ein Hautemphysem über dem Fruchtsack. An beiden Armen diffuse Röthung. Sobald festgestellt war, dass es sich bereits um vollständige Verjauchung des Fötus und weitreichende septische Infection von da aus handle, wurde die Laparotomie vorgenommen. Seit dem muthmasslichen Absterben des Fötus waren mindestens 8 Wochen verstrichen. Mitten über den Fruchtsack, direct durch die Bauchmuskeln wurde incidirt, die Fruchthöhle blossgelegt, die bis handbreit über die Symphyse verwachsen war, mit einem kleinen Häkchen erst eine feine Oeffnung gemacht und die Jauche abgelassen, der Fruchtsack mit Carbollösung ausgespült, erst jetzt weiter eröffnet und mittelst Matratzennaht an die Bauchwand geheftet. Durch die Oeffnung konnte das Kind nur nach ausgiebiger Verkleinerung durchtreten. Es war dasselbe schon vollständig zerfallen, dem 7. Monat entsprechend. Die Placenta wurde nicht aufgesucht, in die Jauchehöhle ein fingerdicker Glasdrain eingesetzt. Nach der Operation war das Fieber wie abgeschnitten. Unter täglich 4mal wiederholten Ausspülungen ging die Placenta und die Sackwand in Stücken ab, und reinigte sich die Wunde. Am 24. Mai trat Patientin mit granulirender Höhle, aber im wesentlichen geheilt, aus.

Inhaltsübersicht.

1) *Es gibt verschiedene Formen von Extrauterin gravidität je nach dem ursprünglichen Sitz des Eies, nämlich Eileiterschwangerschaft, Ovarialschwangerschaft und Abdominalschwangerschaft.*

2) *Die Graviditas tubaria verläuft verschieden, je nachdem sich das Ei in dem uterinen Ende (Graviditas tubo-uterina oder interstitialis) oder in dem abdominellen Ende einbettet.*

3) *Bleibt die Eileiterschwangerschaft sich selbst überlassen, so endet sie gewöhnlich durch Zerreißung des Oviductes in den ersten Monaten der Schwangerschaft und Verbluten der Mutter aus der Rissstelle.*

4) *Es gibt glückliche Ausnahmen, z. B. dass der Fötus stirbt und sich abkapselt oder dass die Blutung nicht unmittelbar zum Tode führt und das grosse Gerinsel sich abkapselt und entleert werden kann (Hämatocoele entleert durch Elytrotomie).*

5) *Endlich sind Ausnahmen bekannt geworden, bei denen die Tube sich bis zur Reife des Kindes zu dehnen vermochte.*

6) *Die Zeichen einer Tubar- bezw. einer Extrauterin gravidität sind zuerst Erscheinungen der Schwangerschaft: Schwellen der Brüste, Engwerden der Taille, Uebelkeiten u. dergl. mehr. Der Blutabgang bleibt*

nicht immer so vollständig aus, als bei der normalen Schwangerschaft. Besonders wichtig sind Harndrängen, Stuhlbeschwerden und heftige Schmerzanfälle.

7) Die objectiven Zeichen sind objective Graviditätssymptome (Colostrum, Pigmentationen, leichte Vergrößerung des Uterus) und ein Tumor neben dem Uterus.

8) Sind alle Zeichen gegeben, so vermag eine (natürlich aseptisch ausgeführte) Sondirung des Uterus volle Gewissheit der Extrauterin-gravidität zu geben.

9) Da alles gut werden kann, wenn das Kind im Anfang der Schwangerschaft abstirbt, sucht man künstlich dahin zu wirken durch Punction des Fruchtsackes bezw. Morphiuminjectionen oder durch den faradischen Strom.

10) Das andere Ziel ist, durch Laparotomie Tube und Ei zu entfernen, wenn möglich präventiv vor dem Bersten des Fruchtsackes.

11) Wird ein Arzt erst nach dem Zerreißen des Fruchtsackes gerufen, so ist, weil ohne Zuthun der Tod in der Regel eintritt, die schleunigste Vornahme der Laparotomie mit Abbinden und Excision des Fruchtsackes und Ausräumen der Bauchhöhle indicirt.

12) Die interstitielle Gravidität kann die merkwürdigsten Ueber-raschungen veranlassen: Zerreißen des Fruchtsackes und Verblutung in die Bauchhöhle, Durchbrechen des Kindes in die Uterushöhle und Zurückbleiben der Nachgeburt (Resorption). Geburt einer Placenta, ohne dass ein Kind erscheint, weil dieses in die Bauchhöhle tritt und Steinkind wird (vergl. „Lithopädion“ und unterbrochene Geburt = missed labour).

13) An dem Eierstock kommen Schwangerschaften vor, bei welchen sich der Graafsche Follikel wieder schliesst und solche, bei denen die Eientwicklung sich auf der Oberfläche des Ovariums abspielt.

14) Der Verlauf ist ziemlich ebenso wie bei der Tubargravidität; das gleiche gilt für die Therapie.

15) Bei der Bauchhöhlenschwangerschaft bildet sich die Placenta auf dem Peritoneum und zwar in ungewöhnlich grosser Fläche. Hier kann sich das Kind bis zur Reife entwickeln.

16) Am normalen Ende der Schwangerschaft stirbt das Kind ab, die Gebärmutter macht Expulsivbestrebungen und stösst die Decidua aus. Das todtte Kind kann in der Bauchhöhle zum Steinkind werden, weit häufiger geht es in Fäulniss über und bringt der Mutter die grössten Gefahren.

17) Nach 8—10 Wochen, wenn die Placenta verödet ist, sollte das Kind durch die Laparotomie entfernt werden. Die primäre Laparotomie bei noch lebendem Kind ist wegen der Blutungsgefahr aus der Placenta äusserst gefährlich.

18) Die Laparotomie muss in jedem solchen Fall mit besonderen Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden.

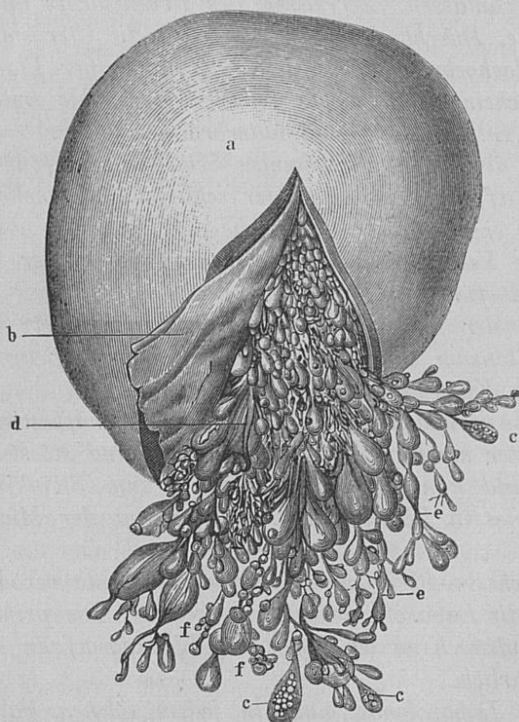
Die Blasenmole, Traubenmole, Hydatidenmole, Myxom der Chorionzotten.

Literatur.

Scanzoni: Prager Vierteljahrsschr. Bd. 21. — Hecker: Klinik der Geb. Bd. II. p. 20. — Braun, G.: Wiener med. Halle. III. Jahrg. Nr. 1 u. 3. — Martin, Ed.: M. f. G. Bd. 29. p. 162. 1867, fand in der Placenta neben normalen Chorionzotten partienweis myxomatöse Degenerationen derselben. — Virchow: Die krankhaften Geschwülste. Bd. I. p. 405. — Volkmann, R.: Interstitiell destruierende Molenbildung. Virch. Arch. Bd. 41. p. 528. 1868. — v. Jarotzky u. Waldeyer: Virch. Arch. Bd. 44. p. 88. — Krieger: Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. p. 10. — Bloch: Die Blasenmole in wissensch. u. prakt. Beziehung. Freiburg i. B. 1869. — Hennig: Ref. A. f. G. Bd. II. p. 454. — Gscheidlen: Chem. Untersuchung zweier Traubenmolen. A. f. G. Bd. VI. 1874. p. 292. — Runge: C. f. G. 1880. p. 319. — Storch: Virch. Arch. Bd. 72. p. 582. — Maslowsky: C. f. G. 1882. p. 145. — Puech: Gaz. Obstétr. 1879. Nr. 12. ref. C. f. G. 1879. p. 431.

Die äussere Erscheinung einer Traubenmole ist dem Namen nach nicht zu verkennen, man hat ein Convolut von kleinen Bläschen, die

Fig. 129.



Blasenmole. a Uterus. b Eihäute. c d e f die einzelnen Blasen und die Verbindungsstiele.

beim Anstechen etwas Flüssigkeit abgeben, im Ganzen aber aus Schleimgewebe bestehen. Die einzelnen Blasen entsprechen den Chorionzotten,

die Stiele sind die nicht verflüssigten Partien. Die Sulze, welche in den Bläschen liegt, hat die grösste Aehnlichkeit mit der Wharton'schen Sulze im Nabelstrang. Diese Wharton'sche Sulze ist aber fötales Bindegewebe und deswegen liegt es gewiss nahe, auch die Blasenmole als eine übermässige Wucherung fötalen Bindegewebes im Grundstock der Chorionzotten aufzufassen. Dieser histologische Bestandtheil stammt vom Endochorion und der Amnionscheide des Nabelstranges.

Es kann die Blasenmole schon im 2. oder 3. Monat abgehen, die Mehrzahl der Fälle kommt jedoch erst im 5. und 6. Monat vor.

Die Aetiologie dieser Störung ist unbekannt. Wenn auch einzelnes dafür spricht, dass die Ursache in der Mutter liege, so ist doch wahrscheinlicher, dass Blasenmole eine Krankheit des Chorion und der Allantois sei. So viel ist sicher, dass Syphilis damit gar nichts zu thun hat. Die Gründe, welche für eine Aetiologie von mütterlicher Seite sprechen, sind das wiederholte Vorkommen dieser Mole bei der gleichen Frau, ferner das Vorkommen in ungewöhnlich hohem Alter (2 Fälle von Schröder bei 53 und 50 Jahren) oder früher Jugend, bei interstitiellen Fibroiden. Für die Ursachen von Seiten des Eies spricht in erster Linie, dass die ganze Störung sich an Eitheilen, am Chorion vollzieht, dann, dass häufig einzelne Partien der Zotten degenerirt, andere normal sind. Auch die Zottendegeneration bei dem einen Ei einer Zwillingschwangerschaft, wobei das andere Ei, resp. die Placenta, vollständig normal bleibt, ist eher im letzteren Sinn zu deuten. Häufig kommt diese Degeneration zusammen mit Hydropsie vor.

Historische Notiz. Der Ausdruck „mola“ ist aus dem Alterthum übernommen und schon von Aristoteles und Galen gebraucht worden. Diese Form wurde im 17. Jahrhundert als „mola aquosa“ ausgeführt. Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts fielen die Helminthologen auf die Traubenmole herein, rechneten sie zu den Blasenwürmern und stritten darüber und behaupteten natürlich, dass „das Ding auch ohne Conception entstehen könne“. Nebenher ging schon eine bessere Kenntniss, da man sie doch wenigstens von den Placentarzotten ableitete. Schon A. Haller (1768) leitete sie von solchen und zwar aus einer Veränderung ihrer Gefässe ab. Velpeau liess zuerst diese Theorie fallen und erklärte, dass die Blasen keine Cysten gewöhnlicher Art seien und seit Johannes Müller (1843) weiss man, dass es keine Cysten, sondern solide Anschwellungen der Zotten sind. Virchow verdanken wir endlich in dieser Sache wie in so vielen anderen die abschliessenden Forschungen. Nach seiner Ansicht stammen die Zotten aus dem gleichen Grundstock, wie die Wharton'sche Sulze, bestehen aus dem epithelialen Ueberzug (Exochorion) und dem schleimgewebigen Grundstock (Endochorion), dass die Wucherung des Epithels bei der Blasenbildung das erste sei und das knospenartige Hervorwachsen des Grundstockes folge (siehe Beck M. f. G. Bd. 27. p. 203. 1866).

Symptome und Verlauf. Wenn die einzelnen Chorionzotten aufquellen, so muss die Traubenmole eine grössere Ausdehnung erlangen, als ein normal entwickeltes Ei derselben Zeit. Dies erklärt sofort das erste Symptom der Traubenmole, die stärkere Ausdehnung des Uterus.

Das zweite Symptom bilden die Blutungen. Bei dem Aufquellen werden immer einzelne Zotten herausgedrängt, und entsteht ein

Blutabfluss, ganz wie durch das Lösen der normalen Chorionzotten beim gewöhnlichen Abortus. Durch Beimischung des zähflüssigen Inhaltes der myxomatös entarteten Bläschen bekommt das Blut eine schleimige wässerige Beschaffenheit und scheint deswegen geringere Tendenz zum Gerinnen zu haben.

Die Blutungen sind oft sehr lange anhaltend, ehe es zur vollständigen Ablösung kommt. Einzelne Symptome werden gelegentlich beobachtet, die jedoch nicht massgebend für die Diagnose sind. Wir nennen Schmerzen im Unterleib, Schwäche, Abmagerung und Oedem der Beine. Bei der Palpation zeigt sich der Uterus weicher als sonst. Nirgends sind Kindestheile durchzufühlen.

Diagnose. Wenn eine Frau in der 12.—16. Woche schwanger ist, ihre Gebärmutter jedoch schon am Nabel steht oder diesen überragt, wenn zu gleicher Zeit ein Blutabgang sich einstellt, so ist mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Traubenmole vorhanden. Es gibt nur einen Zustand, der ziemlich die gleichen Symptome macht und deswegen gelegentlich für Blasenmole gehalten werden kann; nämlich die vorzeitige Lösung der Placenta mit Retention der Blutcoagula (vergl. das Kapitel Nephritis). Auch hier hat man eine Vergrösserung des Uterus, die nicht der Berechnung entspricht, auch hier eine Blutung, die sehr lange dauern kann, ehe die Ausstossung beginnt und endlich auch hier ein dünnflüssiges Blut, das oft trotz alles Tampoinrens nicht gerinnt. Aber nur der Abgang von Blasen, oder doch wenigstens das directe Befühlen derselben durch den eröffneten Cervicalkanal kann die Diagnose sicherstellen.

Die destruirende Blasenmole.

In seltenen Fällen wachsen die quellenden Chorionzotten so stark in die Gebärmutterwand hinein, dass sie dieselbe verdünnen. An anatomischen Präparaten war die trennende Wand durchscheinend gewesen, so dass die myxomatösen Cysten bis dicht unter den Peritonealüberzug vorgewachsen waren. Die Folge dieser Entartung ist eine ausserordentliche Schwächung der Uteruswand. Die so tief zwischen die Muskelfasern eingedrungenen Blasen lösen sich schwer und unvollkommen. Da aber die Blutung erst zum Stillstand kommt, wenn das ganze Ei entfernt ist, so wird die destruirende Blasenmole durch länger anhaltende Blutungen äusserst gefährlich. Wir werden bei der Behandlung davon zu sprechen haben, dass die manuelle Ausschälung des degenerirten Eies weniger thunlich ist als beim Abortus. Bei der destruirenden Blasenmole besteht die Gefahr, bei dem Eingehen in den Uterus die Gebärmutterwand durchzubrechen und unfehlbar den tödtlichen Ausgang herbeizuführen. Glücklicher Weise ist die Art von Blasenmole selten. Bis jetzt liegen nur 3 Beobachtungen vor von R. Volkmann, Waldeyer und Krieger. Die Zotten waren in den

Blutbahnen der Decidua serotina weiter gewuchert und von da in die Venen der Uterinwand vorgedrungen, so dass nach Herausnahme der Blasenmole die Uterusinnenfläche trabeculär zerklüftet und der Innenfläche des Herzens ähnlich war.

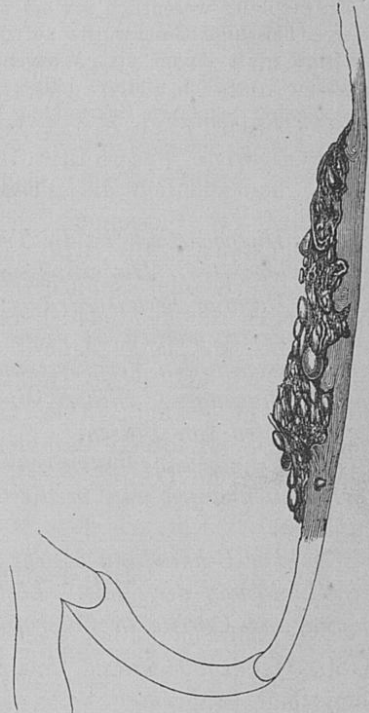
Die drei erwähnten Fälle endeten tödtlich, zwei an Verblutung, der dritte an Peritonitis.

Die Behandlung muss auf die Bekämpfung der Blutung beschränkt werden. Die manuelle Lösung ist stets sehr misslich, weil man nicht alles entfernen kann und die Blutung dadurch gar nicht zum Stillstand kommt. Die Stiele sind so dünn, dass sie beim Anziehen der Masse reissen. Um die Ausstossung zu befördern durch Anregung von Wehen und um fest zu tamponiren, ist eine Dilatation des Cervicalkanals nothwendig und zwar weil die glatten Laminariastifte immer rascher herauschlüpfen, in diesen Fällen wohl regelmässig mit Pressschwamm. Man nehme Schwämme, welche durch längeres Aufbewahren in stark erhitzter Luft (140—160° C.) desinficirt worden sind. Ganz besonders zu empfehlen ist auch das Einlegen von mit Wasser gefüllten Gummiblasen (vergl. unter Tarnier's Methode der künstl. Frühgeb.). Neben kalten Scheideneinspritzungen mache man auch Kaltwasserklystiere.

Wenn die spontane Ausstossung nicht zu Stande kommt, so lange der Allgemeinzustand ein Zuwarten gestattet, wenn einzelne Partien abreißen oder stärkere Blutung, Zersetzung u. dergl. energisch zum Handeln drängt, so versuche man zuerst die Expression des Uterusinhaltes. Wenn dies misslingt, so ist das bimanuelle Ausräumen der Uterushöhle nicht mehr zu umgehen. Ohne Scheu habe ich selbst schon in solchen Fällen mit bestem Erfolg in jeder Hinsicht die scharfe Curette zur Hülfe genommen, unter Deckung einer Hand die Blasen sämtlich entfernt und nachher mit desinficirenden Lösungen ausgespült. Freilich heisst es aufpassen, dass man keine destruierende Blasenmole unter die Curette bekommt.

Neben der partiellen Hyperplasie von fötalem Bindegewebe in den einzelnen Chorionzotten (d. h. Blasenmole) ist von Breslau und Eberth noch eine ähnliche Hyperplasie an dem nicht zottigen Theil des Chorion gefunden und als diffuses

Fig. 130.



Traubenmole im Uterus. Präparat von Waldeyer u. Jarotzky in Virch. Arch. Bd. 44. Stück der Uteruswand, zeigt die Aufwölbung der Muskulatur durch die entarteten Zotten (destruierende Blasenmole).

Myxom der Eihäute beschrieben worden (Wiener med. Presse 1867. 1 und Virch. Arch. Bd. 91. p. 191). Es stellte dies eine 4—5 mm starke weiche gallertige Verdickung der Eihäute resp. des Chorion dar. Während der Geburt machte es das Gefühl einer prall gespannten serös infiltrirten Kopfschwarte. Die mikroskopische Untersuchung von Eberth ergab eine Grundsubstanz mit zahlreichen spindel- und sternförmigen Zellen, mit ein- und mehrfachem Kern. An den zellenreichsten Partien war das Bild fast dem Sarcom ähnlich.

Syphilis liess sich nicht ausschliessen. Bemerkenswerth ist es, dass das Kind über den ganzen Körper die Haut in Fetzen und Schuppen abstiess.

Endlich gibt es auch ein Myxoma fibrosum placentae. Es besteht nach Storch (Virch. Arch. Bd. 72 p. 582 u. p. 621) aus einer zelligen Hyperplasie des von der Allantois stammenden schleimgewebigen Grundstockes der Zotten. Die Krankheit findet sich nur in den späteren Monaten der Schwangerschaft, ohne dass die Entwicklung wesentlich gestört war, und stellte sich makroskopisch als grosse, massige, fleischige Geschwülste auf der Fötalfläche der Placenta dar. Das Amnion löste sich glatt davon ab. Während Storch für diese Erkrankung eine Endometritis in Anspruch nimmt, hält er im Gegensatz hiezu die Ursache der Blasenmole in einer primären Erkrankung des Eies begründet.

Inhaltsübersicht.

1) *Histogenetisch ist die Traubenmole eine myxomatöse Degeneration der Chorionzotten. Die einzelnen Zotten werden viel grösser und werden aus der Decidua herausgedrängt. Dadurch entstehen Blutungen.*

2) *Zu vermuthen ist diese Erkrankung des Eies an einer über die Zeit hinausgehenden Vergrösserung der Gebärmutter und durch dabei bestehende Blutungen. Sicher wird die Diagnose erst durch das Abgehen oder Befühlen von Blasen.*

3) *Es gibt eine destruirende Blasenmole, bei welcher die degenerirten Chorionzotten gegen und in die Gebärmutter hinein wachsen und dieselbe verdünnen.*

4) *Die Behandlung besteht in der raschen, doch wenn möglich spontanen Loslösung der Mole. Löst sich nicht alles, so muss der Rest mit Fingern und Curette in Chloroformnarkose ausgeräumt werden.*

Die Krankheiten des Amnion.

Literatur.

Credé: M. f. G. Bd. 33. p. 441. — Fürst: A. f. G. Bd. II. p. 315. — M'Clintock: Dropsy on the Ovum in Clin. Memoirs on diseases of women. Dubl. 1863. — Jungbluth: A. f. G. Bd. IV. p. 554. — Levison: A. f. G. Bd. IX. p. 517. — Sallinger: Ueber Hydr. Diss. Zürich 1875. — Lebedjew: C. f. G. 1879. p. 17. — Charpentier: Arch. de Tocolog. 1880. Ueber acutes Hydr. Progrès méd. 1881. Nr. 27. p. 321. De l'hydramnion en particulier de l'hydr. aigue. Paris 1881. p. 102. — Schatz: A. f. G. Bd. VII. p. 336. u. ibid. Bd. XIX. p. 329. — Teuffel: Hydramnion bei Extrauterin gravidität. A. f. G. Bd. 22. p. 57. — Küstner: A. f. G. Bd. X. p. 134 u. Bd. XX. p. 316 u. Bd. XXI. p. 1. — Werth: A. f. G. Bd. XX. p. 353. — Nieberding: A. f. G. Bd. XX. p. 310. — Winkler: Cysten im Amnion. A. f. G. Bd. I. p. 350. — Harnack, E.: Analyse eines Hydramnion. Berlin. kl. Wochenschr. 1888. p. 821.

Davon interessiren in praktischer Beziehung nur 2 Anomalien: 1) die amniotischen Bänder (Simonart'sche Bänder) und 2) das Hydramnion. Sowohl die einigemal beobachteten Cysten als auch die zu geringe Menge von Fruchtwasser haben praktisch keine Bedeutung.

1. Die amniotischen Bänder

muss man sich in der ersten Zeit des Fötallebens entstanden denken. Am wahrscheinlichsten ist es, dass sich zu Anfang die den Embryo umhüllenden Falten nicht normal abheben, vielleicht weil sich nicht genügend Fruchtwasser in die Amnionhöhle absondert. Kommt später eine stärkere Fruchtwasserabsonderung nach, so werden die verwachsenen Amnionfalten lang ausgezogen und bilden Bänder. Solche Stränge können Glieder halb oder ganz ablösen, also an mannigfaltigen Verkümmierungen und an Selbstamputationen Schuld tragen. Die Ursache wird von mancher Seite auf entzündliche Verwachsungen geschoben. Wahrscheinlicher sind Hemmungsbildungen.

2. Das Hydramnion.

Man versteht darunter eine übermässige Fruchtwasseransammlung, die langsam im Verlauf der Schwangerschaft entsteht. Von übermässigem Quantum spricht man, wenn mehr als 2 Liter Fruchtwasser in dem Ei enthalten sind.

Die Ursache des Hydramnion ist am wahrscheinlichsten in Transsudationen aus dem kindlichen Kreislauf zu suchen. Zunächst ist darauf hinzuweisen, wie häufig gerade auch die stärksten Ansammlungen sich bei Spaltbildungen vorfinden (Hydrorrhachis, Hemicephalie, Blasenspalte etc.). Das sind ganz verständliche Ursachen für die Bildung einer übermässigen Menge Fruchtwasser. Ganz analog dazu verhält sich das Offenbleiben eines Chorionkreislaufes (persistirende Vasa propria der Grenzmembran der Placenta). Jungbluth hatte solche durch Injection bei Fällen von Hydramnion nachgewiesen.

Direct ist auch nicht auszuschliessen, dass gelegentlich eine Vermehrung durch Transsudate vom mütterlichen Kreislauf aus stattfindet.

Spiegelberg machte darauf aufmerksam, wie häufig bei Hydramnion Missbildungen der Kinder erscheinen. Für die höheren Fälle trifft dies im allgemeinen zu.

Endlich ist es sehr bemerkenswerth, dass M'Clintock auf 33 Fälle 28mal Mehrgebärende und 25 Mädchen fand. Dass aber solche Angaben durch Zufall zu stark beeinflusst sein können, um aus ihnen Schlüsse zu ziehen, zeigt Benicke's Zusammenstellung, der unter 20 Fällen 18 Knaben zählte.

Die Diagnose ist durch ausgesprochene Fluctuation am schwangeren Uterus ziemlich sicher gestellt. Auf die Feststellung der Schwangerschaft ist das Hauptgewicht zu legen, aber dies sollte besonders in den späteren Monaten keine Schwierigkeiten bieten, selbst wenn das Kind

totd ist. Der Uterus ist durch die grosse Menge Flüssigkeit aufs äusserste gedehnt und gespannt. Die Form der Gebärmutter wird kugelig, kleine Theile sind von den Bauchdecken relativ weit entfernt und schwer oder gar nicht durchzufühlen. Der untere Gebärmutterabschnitt wird halbkugelig abgerundet und zu voluminös, um noch in den Beckeneingang eintreten zu können. Deswegen rückt auch die Portio vaginalis hoch und wird die Scheide gestreckt.

Durch die starke Ausdehnung entsteht Beklemmung, Unruhe, Stauungen, Oedeme, besonders an den Unterextremitäten. Am ehesten ist Verwechslung mit Ovarialkystom möglich, namentlich da solche auch während der Schwangerschaft wachsen. Man achte also genau auf das Vorhandensein von Herztönen.

Die Prognose ist weder für Mutter noch Kind bedenklich. Sind keine Missbildungen zugegen, so können die Kinder gut entwickelt zur Welt kommen.

Bei der Geburt ist gewöhnlich die Wehentätigkeit recht träg und erfolglos. Ein Punctiren der Fruchtblase wird oft um der Beengung und der Athembeschwerden willen nothwendig, es ist zur Anregung der Wehentätigkeit empfehlenswerth. Doch darf das Fruchtwasser nicht auf einmal, im Schwall abgelassen werden. Mehr wie einmal war der Wegfall einer Erweiterung des unteren Uterinsegmentes auffallend. Die Blase springt, der äussere Muttermund wird ein wenig gedehnt und der Fötus schießt heraus.

Als besondere acute Form wird ein Hydramnion aufgestellt, das sich schon in früheren (5—7) Monaten bildet und in kurzer Zeit den Uterus ad maximum ausdehnt (Charpentier). Es kommt diese Hydramnionbildung besonders häufig an dem einen Fötus bei Zwillingsschwangerschaft vor.

Praktisch ist diese Art von Hydramnion nicht von anderer Bedeutung als die gewöhnliche. Theoretisch knüpfen sich an die Erörterung der Ursache die interessantesten wissenschaftlichen Fragen. Daraus können wir hier allerdings nur die Hauptpunkte andeutungsweise erwähnen. Schatz machte zuerst darauf aufmerksam, dass Herz und Niere des polyhydramnischen Fötus ganz erheblich grösser seien, als beim Zwillingsgeschwister. Nun haben solche eineiige Zwillinge neben den zwei separaten stets noch einen gemeinschaftlichen Kreislauf. Schatz nahm nun an, dass das eine der Kinder für das andere urinire, und zwar in seine Amnionhöhle, also gleichsam sein Zwillingsgeschwister auspumpe und sich selbst um ebensoviele Wasser bereichere, um schliesslich Bruder oder Schwester in dem beschränkten Raum an die Wand zu drücken und einen Foetus papyraceus zu produciren. Dies wäre der Kampf ums Dasein im Mutterleib! Die Hypertrophie von Herz und Nieren wurden auch von Küstner und Nieberding gefunden, auch diese bestätigten die Vermehrung des Fruchtwassers durch Urin, wenn auch dieser nicht die alleinige Quelle desselben ist. Küstner betont aber Stauungen des grösseren polyhydramnischen Fötus durch Lebercirrhose u. dergl. und betrachtet die Herzhypertrophie als secundär. Nieberding fand zweimal beginnende Organisation, also Verengung des Ductus arteriosus Botalli. Werth legt die Ursache des Hydramnion in eine Erkrankung der Chorionzotten.

Wahrscheinlich ist es, dass auch die Bildung der Polyhydramnie bei Zwillingen in Verhältnissen einer vermehrten Transsudation im betreffenden Fötus selbst gesucht werden muss und Herz- und Nierenhypertrophie Secundärerscheinungen sind.

Die Erkrankungen der Decidua

sind, soweit sie praktische Bedeutung haben, schon oben (unter den Krankheiten des Endometrium, wozu sie genetisch gehören) berücksichtigt worden.

Wir erwähnen hiebei nur um der Vollständigkeit willen noch des primären Fehlens oder frühzeitigen Schwundes der Dec. reflexa und der Hypertrophie und nennen noch speciell

die Blutungen in die Decidua, Hämorrhagie und Blutmole.

Wenn auch meist die Hämorrhagien in die Decidua von Erkrankungen des Eies und besonders von Endometritis abhängen, so ist der Einfluss des mechanischen Insultes nicht ganz zu leugnen. Nicht selten kann das ergossene Blut zum grössten Theil zurückbleiben, sich theilweise organisiren und dadurch Blutmolen bilden.

Die Anomalien der Placenta.

Nachdem die Erkrankungen der einzelnen Theile, aus denen die Placenta sich aufbaut, schon Berücksichtigung fanden, erübrigt es nur noch, die Anomalien des Gesamtorganes hier zu besprechen.

Dem falschen Sitz derselben — der Placenta praevia — müssen wir um der hohen praktischen Bedeutung willen schon ein besonderes Kapitel widmen, und werden wir später unter den Ursachen der grossen Blutungen darauf zurückkommen.

Hier sei nur der Blutungen wegen mehr oder weniger ausgedehnter Lösung des Mutterkuchens von der normalen Haftstelle gedacht. Wahrscheinlich liegt auch hiebei die Ursache in Erkrankungen des Decidualgewebes und Veränderungen der Gefässe. Neuerdings ist auf die Nierenkrankheiten als disponirendes Moment hingewiesen worden (vergl. dort). Die Bildung von Blutmolen und die Placentarhämatome sind nur quantitativ und zeitlich verschieden. Die letzteren sind geringer, kommen in früherer Zeit der Gravidität vor, führen auch meist zu baldigem Untergang der Frucht und zur Ausstossung des Eies.

Die Blutergüsse drängen sich oft in die intervillösen Räume — Thrombose der Placentarsinus — bilden dort Gerinnungen, die sich organisiren und fettig zurückbilden. An den weissen, speckartigen Inseln, die sich keilförmig von der Uterinfläche der Placenta mehr oder weniger tief zwischen die Zotten einsenken, sind die früher dagewesenen, aber zum Stillstand gekommenen Hämorrhagien zu erkennen. Bei frühem Stillstand der Blutung geht die Störung ohne Nachtheil für das Kind vorüber.

In anderen Fällen durchbricht das Blut die Decidua und fliesst theilweise ab. Coagula bleiben sitzen und ein wässriges dunkles, nicht gerinnendes Blut fliesst ab. Sind die Gerinnsel gross, so tragen sie auch zur Volumsvermehrung der Gebärmutter bei und geben ein Krank-

heitsbild, das mit Blasenmole recht gut verwechselt resp. davon so lange nicht unterschieden werden kann, als Zottenblasen nicht abgegangen sind (vergl. dort).

Prognose und Therapie richten sich ganz nach der Stärke der Blutungen. Es ist selbstverständlich, dass bedeutende Verluste und grosse Anämie zum entschiedenen Handeln zwingen und auch die Unterbrechung der Schwangerschaft nothwendig machen können. Das Verfahren wird ganz der Behandlung der Blasenmole angepasst, da ja sehr oft die Unterscheidung zwischen beiden nicht möglich ist. Im allgemeinen ist hier, wie später bei den anderen Blutungen, in praktischem Interesse der Rath zu geben, entschieden handelnd einzugreifen. Es braucht durchaus nicht gleich entbunden und alles mit Stumpf und Stiel ausgeräumt zu werden. Aber bei Blutungen abwartend und passiv verfahren zu haben, bringt bei einem allfälligen schiefen Verlauf die bittersten Vorwürfe ein.

Die Entzündung der Placenta ist von Hegar und Maier¹⁾ als Zellenwucherung, welche von dem Decidualgewebe oder den grösseren fötalen Arterien ausgeht, beschrieben worden. Das neue Gewebe bildet Granulationsgewebe und verläuft schliesslich in Induration. Es zeigen sich die Folgen in Störung der Fruchtentwicklung und der Veranlassung zu Abortus, aber nicht was man am nächsten erwarten könnte, in festeren Verbindungen der Placenta mit der Decidua insertionis. Man soll sich hüten, da, wo eine Placenta mit der Hand gelöst werden muss, die Stränge ohne weiteres als entzündlicher Art, als Folgen von Placentitis zu bezeichnen.

Die Krankheit kommt im ganzen selten vor, beruht wohl wieder auf vorangegangener Endometritis und kann sich bei einer Frau wiederholen. Wie viel Antheil und Bedeutung spezifische Erkrankungen daran haben können, lässt sich zur Zeit nicht bestimmen.

Entzündung mit Eiterbildung ist jedenfalls äusserst selten und nie ohne Zuhilfenahme des Mikroskopes zu entscheiden. So vieles, was als Eiter erscheint, zeigt sich bei genauerer Prüfung als fein zerfallene Gewebsmasse, speciell als Blutgerinnsel, das durch Einwanderung weisser Blutzellen, also durch Organisation, eiterähnliches Aussehen erhalten hat.

Cysten, feste Geschwülste (*Myxoma fibrosum chorii*) und Verfettungen der Placenta haben wir schon erwähnt; andere Geschwülste existiren wahrscheinlich nicht. Kalkablagerungen²⁾ kommen häufig vor und sind bedeutungslos. Es sind dieselben wahrscheinlich Ablagerungen im Zusammenhang mit einer eingeschränkten, halb im Erlöschen begriffenen Circulation (die Placentarsinusthromben am Ende der Schwangerschaft).

Anomalien des Nabelstranges.

Literatur.

Hegar: Berichte d. Naturforschergesellsch. Freiburg. Bd. IV. p. 3. 1867. — Schultze: Jenaische Zeitschr. Bd. IX. p. 4. 1868. — Druffel: Ueber die Gefahr der Nabelschnurumschl. für das Kind. Diss. Marburg 1871. — Hörder: A. f. G. Bd. XI. S. 364. — Hennig: A. f. G. Bd. XI. S. 383. — Sänger: A. f. G. Bd. XIV. p. 90 u. 312. — Blume: Zur Casuistik der Torsion. Diss. Marburg 1869. — Hammer: Beob. u. Unters. über fault. Früchte. Diss. Leipzig 1870. p. 10. —

¹⁾ Virchow's Arch. Bd. 38. p. 387 und Maier *ibid.* Bd. 45. p. 305.

²⁾ Vergl. Langhans A. f. G. Bd. III. p. 150.

Dohrn: M. f. G. Bd. XVIII. p. 147. A. f. G. Bd. XIII. p. 234. — Martelleur: Zwanzig Fälle von Nab.-Torsion. Diss. Marburg. 1874. — Hille: A. f. G. Bd. XIV. p. 484. — Fasbender: Berl. Beitr. Bd. I. 1872. Sitzungsber. p. 74. — Winckel: Berichte u. Studien. 1874. p. 289. — Martin: Z. f. G. u. G. Bd. II. p. 346. — Ruge: Ibid. Bd. I. p. 62 u. Bd. III. p. 414. — Kehrer: A. f. G. Bd. XIII. p. 230. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II. Heft 1. — Schauta: A. f. G. Bd. XVII. p. 19.

I. Ungewöhnliche Insertion.

Der Ansatz an der Nachgeburt ist in der Regel in der Mitte (Insertio centralis). Es macht aber für die Eientwicklung und das Gedeihen des Fötus gar nichts aus, wenn sich der Nabelstrang ziemlich nahe am Rand des Fruchtkuchens einsetzt (Insertio marginalis). Schon gefährlicher ist es für den Fötus, wenn der Nabelstrang nicht einheitlich die Placenta erreicht, sondern die einzelnen Gefäße des Nabelstranges sich trennen und getheilt bis zum Chorion verlaufen. Es gibt so gabelförmige Insertion (Insertio furcata) und eine noch weitergehende Zerstreung und Theilung der Vasa umbilicalia, so dass dieselben als aufgelöster Strang durch die Eihäute laufen (Insertio velamentosa). Diese letztere hat die Gefahr, dass, wenn der Eihautriss beim Blasenprung in das Gebiet der Nabelgefäße fällt, ein solches angerissen wird und das Kind sich verblutet.

Nach der Lehre von His, dass der Embryo durch die Schwanzkappe beständig in Contact mit dem Chorion bleibt und es ein Stadium eines frei flottirenden Fötus nicht gebe, muss man die Ursache einer Insertio velamentosa in einer Hinderung, Zurückhaltung oder Ablenkung der Allantois beim Hervorwachsen aus dem hinteren Körperende suchen.

2. Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. (Circumvolutio funiculi.)

Dies ist die häufigste Abnormität und praktisch bedeutungsvoller als der ungewöhnliche Ansatz des Stranges. Nach G. Veit auf etwa 4,5 Geburten, also sehr häufig, kommt eine solche Umschlingung vor. Die einmalige Umwicklung ist häufiger als die zweifache — es kommt aber bis zu 8- und 9mal vor. Die Entstehung ist so einfach, dass wir darüber keine Worte verlieren.

Die Umschlingungen bringen durch Druck auf die Schnur oder starke Anspannung leicht Circulationshindernisse im Nabelstrang und Asphyxie.

Während der Schwangerschaft bleibt die ungewöhnliche Lagerung unbemerkt. Um so unangenehmer kann beim Zangenanlegen die Erfahrung werden, dass man nichts ahnend mit der Spitze eines Löffels eine Schlinge erfasst und durch den Druck das Kind zum Absterben gebracht hat. Es ist das eine Möglichkeit, an die man beim Zangenanlegen immer denken und die man aus dem sofortigen Sinken der Herztöne nach dem Zangenschluss sogar diagnosticiren muss.

Die Umschlingungen können auch zum Fallstrick für den Fötus werden, er kann durch dieselben erwürgt werden. Liegt die Um-

schlingung nicht um den Hals, so ist Einschnüren von Extremitäten möglich, die dadurch im Wachstum zurückbleiben.

3. Wahre und falsche Knoten. (Nodi veri et spurii.)

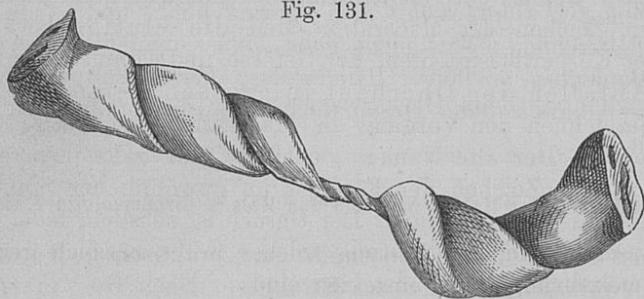
Der wahre Knoten braucht keine Definition. Er entsteht, wenn der Fötus durch eine offene Schleife des Nabelstranges schlüpft. Durch weitere Bewegungen der Frucht wird der Knoten angezogen und deswegen kann wieder eine Circulationsstörung entstehen, welcher das Kind erliegt.

Falsche Knoten sind entweder nur Anhäufungen von Warthon-scher Sulze oder Aufdrehungen der Gefässe. Diese Nodi spurii sind bedeutungslos.

4. Die Axendrehung der Nabelschnur. Torsion.

Schon im normalen Zustand sind die Nabelschnurgefässe um ihre Axe gedreht (Spiraldrehungen vergl. oben S. 64). Auch Drehungen des ganzen Stranges kommen vor. Es hat nämlich Kehrer darauf hingewiesen und den Modus ihres Nachweises angegeben. Er fixirte nach dem Abnabeln und Wegnehmen des Kindes das freie abgeschnittene

Fig. 131.



Torsion der Nabelschnur. (Nach A. Martin.)

Strangende mittels einer Stecknadel auf die Matraze und liess sie befestigt, bis die Nachgeburt erschienen war. Dann wurde die Stecknadel gelöst und beim Aufdrehen die Zahl der Umdrehungen festgestellt. Bis zu 21 solcher konnte Kehrer bei noch lebendem Kinde zählen. Damit ist nachgewiesen, dass Axendrehungen keineswegs unfehlbar zum Tode führen. Nur wo sie Stenosen der Nabelgefässe bedingen, führen sie zum Absterben, aber wahrscheinlich langsam. Eine Axendrehung bei todttem Kind ist also nicht ohne weiteres und unzweideutig dessen Todesursache gewesen.

Solche Torsionen gibt es gelegentlich in grosser Zahl und so enggedreht, dass jede einzelne den Tod herbeiführen müsste. Es machten Ruge und Martin darauf aufmerksam, dass bei so grosser Zahl enggedrehter Windungen die meisten erst postmortal durch passive Bewegungen des Fötus entstanden sein mussten.

Bisher sind nur vereinzelte Zeichen bekannt, um die frisch, noch beim lebenden Kind entstandenen Drehungen von den postmortalen zu unterscheiden, so Thromben in den Gefässen, welche für eine rasche Entstehung sprechen.

Bezüglich der Aetiologie ist man aufs Rathen angewiesen. Bemerkenswerth sind aber dabei doch einige Daten. Bille fand, dass die Knaben ein viel grösseres Contingent stellen als Mädchen (13 : 9). Aehnlich waren die Ergebnisse bei Martelleur und Winkel. Es scheint danach die Entstehung mit der intrauterinen Activität der Kinder zusammenzuhängen, worin den Knaben ein grösseres Maass zugeschrieben wird. Auffallend und unerklärlich ist ein Fall von Fritsch (Klinik der geb. Op. 1875. p. 353), wo eine Frau 7mal nach einander Früchte mit torquirter Nabelschnur zu früh gebar.

Der Tod der Frucht während der Schwangerschaft. Die Maceration des todtten Kindes in der Gebärmutter.

Literatur.

Ruge: Z. f. G. u. G. Bd. I. p. 57. Ueber den Fötus sanguinolentus. — Runge: Berlin. klin. Wochenschr. 1882. Nr. 34.

Mag die Todesursache ganz beliebig sein, so bleiben sich die Veränderungen, welche ein solches Kind durchmacht, ganz gleich. Die auffallendsten Zeichen der Maceration sind die blutige Imbibition der Haut, der Körperflüssigkeiten, der Gefässe und sämtlicher Organe; ferner das Abfallen der Oberhaut in grossen Fetzen.

Wir bezeichnen den Vorgang als Maceration und die Früchte als Foetus macerati. Der alte Namen „todtfaul“ war ganz incorrect, weil diese Kinder keine Zeichen der Fäulniss im gewöhnlichen Sinne, nämlich keinen Fäulnissgeruch zeigen. Der Geruch ist süsslich, fade. Immerhin sind Aussehen und Ausdünstung solcher Fötus hässlich genug.

Die Veränderungen im einzelnen sind:

Die Epidermis hebt sich in Blasen und Fetzen ab. Unter denselben erscheint das Corium krebsroth, wie die verbrannte Haut unter einer abgehobenen Brandblase. Die Kindesleiche ist schlaff und schlotterig. Der Kopf plattet sich ab, wenn man ihn anfasst oder hinlegt. Die einzelnen Knochen verschieben sich, ja lösen sich oft vollständig aus der Verbindung. Die Kopfhaut ist von Oedem ganz abgehoben, täuscht oft eine grosse Kopfgeschwulst oder während der Geburt einen Hydrocephalus vor. Die Hirnmasse ist vollständig breiig und zerfliesslich.

Alle Organe erleiden Veränderungen in ähnlichem Sinn. Die Hauptmerkmale sind eine vollkommene Auflösung der Blutkörperchen, Diffundiren des Blutfarbstoffes durch alle Gewebe, so dass alle eine ziemlich gleichmässige, blutrothe Färbung bekommen. Gerade wie das Blut, so sind alle Organe ganz verflüssigt oder von Flüssigkeit durchtränkt.

Neben dieser Blutfarbstoffimbibition kommt ein fettiger Zerfall

der Muskel- und Orgazellen hinzu. Alle Organe finden sich in feinkörniger Trübung, theilweise mit Einlagerung von Cholestearin und Margarinkrystallen.

Die gleichen Veränderungen, wie sie geschildert wurden, finden sich annähernd auch bei Wasserleichen, wenn auch weniger ausgesprochen und begreiflich nur bei stagnirendem Wasser und Fernbleiben von Fäulniskeimen. Es verdient deswegen auch der Name „macerirter Fötus“, den man solchen intrauterin todt getragenen Kindern beilegte, vollste Beachtung und dafür der deutsche Name „faultodt“ vollständig beseitigt zu werden, weil es sich um Fäulnis im gewöhnlichen Sinn nicht handelt. Solche Föten riechen unmittelbar nach der Ausstossung niemals faulig, nur schwach fade und süsslich.

Runge hatte nach der Beschaffenheit der brechenden Medien des Auges das Alter der Maceration zu taxiren unternommen. Am frühesten beginnt die Verfärbung am Glaskörper, schon einige Tage nach dem Tode, und dann verfärbt sich die Linse schrittweise von der Kapsel aus bis zum Kern.

Die mittlere Zeit vom Tod der Frucht bis zum Beginn der Ausstossung ist etwa 14 Tage, kommt das Kind früher, so sind die Macerationserscheinungen noch nicht ausgesprochen entwickelt, während weiter hinaus keine nennenswerthen Unterschiede hinzukommen.

Ausser der Maceration in viel Flüssigkeit und bei Körperwärme kann auch eine andere Umwandlung des Fötus vorkommen, nämlich die Mumification. Der Fötus schrumpft, vertrocknet. Es geschieht dies bei langsamem Absterben und Mangel an Fruchtwasser oder Schwinden desselben.

Ruge's Zusammenstellung ergab als Ursache des Absterbens bei 94 Kindern 78mal Syphilis, also in ca. 83%. Mag nun auch das Material der öffentlichen Entbindungsanstalten eine besonders grosse Ziffer für Syphilis ergeben, so ist jedenfalls bei wiederholtem intrauterinem Absterben der Kinder kaum ein Zweifel an dem Bestehen von Syphilis möglich.

Wunderbarer Weise können solche intrauterin abgestorbene Früchte oft lange Zeit zurückbehalten werden¹⁾.

Zunächst gibt es bei Zwillingen Absterben des einen Fötus und Retention

¹⁾ Schröder: Scanzoni's Beiträge. Bd. VII. Heft. 1. — Kulenkampff: Retention abgestorbener Früchte im Uterus. Kiel 1874. — Liebmann: Berlin. B. z. G. u. Gyn. Bd. III. Heft 1. p. 47. — Freund: l. c. IV. 1. p. 108. — M'Clintock: Obst. J. of Gr. Br. Febr. 1875. p. 722. — Roth: Deutsches Arch. für klin. Med. Bd. 23. p. 177. — Müller: De la grossesse utérine prolongée indéfiniment. Paris 1878. — Küchenmeister: A. f. G. Bd. XVII. p. 153 u. ff., enthält die gesammte Literatur verzeichnet, vergl. besonders p. 213. — Barnes, R.: London obstetr. Tr. Vol. 23. Fälle von Abgang der Placenta und Eihäute mit Zurückbleiben des Fötus. — Noeggerath, Chamberlain und Peaslee: Amer. J. of Obst. Vol. IV. p. 551, u. Solovief: Wien. med. Wochenschr. 1874. Nr. 45. p. 981. Die einzelnen Fälle von Retention sind zusammengestellt in dem *Traité pratique des accouchements* von Charpentier. 1883. p. 949. — Sängner: C. f. G. 1885. p. 349. — Göth: A. f. G. Bd. 32. p. 287. 1888.

desselben neben dem sich weiter entwickelnden, bis der zweite reif geworden ist und normaler Weise ausgestossen werden soll. Diese Art von Retention ist ganz begreiflich, weil hiebei das Ei in toto doch fort ernährt wird.

Bei einfachem Ei kann entweder die Höhle geschlossen, intact bleiben, die Frucht in früher Zeit absterben, aber das Ei durch seine dichte innige Adhärenz mit der Uteruswand haften bleiben bis zum normalen Ende der Schwangerschaft. Zu dieser Zeit werden die intact gebliebenen Eier immer ausgestossen.

Retention bei eröffnetem Ei hat von Oldham den Namen „missed labour“ d. h. Aussetzen der Geburtsthätigkeit, „unterbrochene, zum Stillstand gekommene Geburt“, erhalten. Es beginnt zwar die Ausstossung, das Fruchtwasser fliesst ab, aber der Uterus kommt zur Ruhe und der Fötus bleibt in utero seinem Schicksal überlassen. Hiebei gibt es wesentlich 3 verschiedene Metamorphosen:

- 1) Mumification, Schrumpfung, Eintrocknung des Fötus.
- 2) Vereiterung und Verjauchung.
- 3) Steinkindbildung (Lithopädion).

Bei der Mumification kann der Fötus relativ lange ein unverändertes Aussehen behalten. Bei Vereiterung und Verjauchung können Durchbrüche nach Nachbarorganen stattfinden. Die Retention der Frucht auf Lebenszeit und deren Umwandlung in eine Art Lithopädion kommt beim Menschen ausserordentlich selten vor, häufiger bei Thieren, Kühen und Schafen.

Die Erklärung dieser wunderbaren Indolenz der Gebärmutter ist schwer, namentlich dann schwer, wenn das Ei nicht durch Weiterernährung gleichsam eine Enclave der Schleimhaut des Uterus bleibt. Schröder vermuthet eine mangelhafte Reizbarkeit der Innervation und stellt mehrere Fälle zusammen, wo dies Ereigniss gerade bei Paralytischen stattgefunden hatte (Madge, Brit. med. Journ. 16. Dec. 1821 und Borham, Lancet. Dec. 1870). Slavjansky fand zur Erklärung einer 5monatlichen Retention eine Endometritis decidua chronica mit Verdickung und Verhärtung der Decidua. Ich vermute, dass es sich in diesen Fällen nicht um intrauterine, sondern um interstitielle Schwangerschaften, gelegentlich auch um Rupturen des Uterus mit theilweisem Austritt des Kindes gehandelt habe.

Inhaltsübersicht.

1) *Als Erkrankungen des Amnion nennen wir die amniotischen Bänder und Hydramnion. Das letztere ist zu erkennen durch die Fluctuation der übermässig ausgedehnten Gebärmutter. Es veranlasst in höheren Graden Frühgeburt und starke Verzögerung der Wehenthätigkeit. Sehr häufig zeigen die Kinder Missbildungen.*

2) *An der Placenta sind hauptsächlich die Blutungen wegen vorzeitiger Lösung und die Entzündung beachtenswerth. Die Ursache der sog. Entzündung der Placenta ist wahrscheinlich Syphilis.*

3) *Der Nabelstrang kann sich ungewöhnlich inseriren, er kann um den Hals geschlungen oder zu Knoten aufgedreht sein.*

4) *Die Axendrehung der Nabelschnur kann wohl gelegentlich den Tod des Fötus bewirken. Die vielfachen Drehungen, welche bisweilen gefunden werden, sind in der Mehrzahl postmortal entstanden.*

5) *Der Tod der Frucht in utero bewirkt die eigenthümliche Veränderung, welche man als „Maceration“ bezeichnet.*