

## Casuistische Mittheilungen.

Von

Dr. Prochownick

in Hamburg.

---

Im Folgenden veröffentliche ich einige zu meiner Beobachtung gelangte seltene Fälle, welche nach manchen Seiten hin allgemeines Interesse darbieten.

### I. Ausgebreitete placentare Sinusthrombose bei Uterus bicornis.

(Mit 2 Abbildungen Taf. VIII.)

Frau B., 29 Jahre alt, immer gesund, regelmässig menstruiert, zuletzt Anfang September 1877, concipirte in der Zeit vom 12. bis 17. September 1877. Anfang November, bei einer acuten Bronchitis von zehntägiger Dauer, noch einmal einen halben Tag geringer Blutabgang. Sonst bis Januar ausser zeitweisem Erbrechen und Kopfschmerz völliges Wohlbefinden. Von Mitte Januar bis Anfang Februar stetige, quälende Kreuzschmerzen und linksseitige, vom Nabel nach der Leistengegend ausstrahlende Leibschmerzen. Vom 30. Januar 1878 bis 10. Februar andauernde, mässige, dunkle, immer rein flüssige Blutung. Nach deren spontanem Stillstande Leib- und Kreuzschmerzen immer zunehmend, Frösteln, Uebelsein, Abends mitunter Hitze, Kältegefühl im Leibe. Bewegungen bisher nicht empfunden.

Bei der ersten Untersuchung am 25. Februar ergab sich:

Untermittelgrosse, kräftig gebaute, aber sehr anämisch aussehende Frau. Unterleib entsprechend dem Ende des fünften Monates ausgedehnt. Uterus zeigte eine deutliche Sattelform in der Art, dass die rechtsseitige Erhebung, rechtes Horn, bis zwei Finger unterhalb des Nabels emporragt, während die linksseitige gut zwei Finger breit tiefer ihren höchsten Punkt erreicht. Das linke Horn fühlt sich nicht dünner an, als das rechte, ist aber eminent empfindlich und daher nur schwer zu palpieren. Die beiden Hörner treten unter mässig stumpfem Winkel zusammen, Kindestheile rechts oben und links unten zu fühlen, ziemlich schwer. Herztöne wegen vieler Uteringeräusche nicht zu hören. Aeusserer Genitalien normal. Vagina kurz, einfach. Muttermund und Cervix zeigen keine Spur von Trennung oder Duplicität. Ein mit der Untersuchung aus dem Halscanal entfernter Schleimpfropf enthält ein linsengrosses, braunes Klümpchen, welches sich mikroskopisch als fettig entartete Decidua erweist.

Unter rein expectativer Behandlung (Ruhe, Milchdiät) trat in den nächsten Tagen etwas Besserung ein, auch wurden einige Male Bewegungen empfunden.

Am 5. März Nachmittags 4 Uhr, bei Wiederaufnahme von etwas häuslicher Thätigkeit plötzlicher Abgang einer grossen Menge klaren Wassers aus der Scheide, ohne Blutbeimischung. Bei der Untersuchung (eine Stunde danach) werden zunächst eine Reihe alter Fibrinfetzen aus der Scheide entfernt. Mutterhals für einen Finger durchgängig, Fruchtwasser abgegangen, Fötus querliegend, Rücken nach unten. Mässige Wehen (je nach 6—8 Minuten). Linke Seite des Leibes sehr empfindlich, jedoch bei Wehen entschieden schwächer contrahirt, als die rechte. Die Geburt ging sehr langsam vor sich; während derselben wurden noch viele alte Fibrincoagula entleert; aber kein Blut. Unter Colpeuryse und reichlichen warmen Irrigationen trat am 6. März Abends 9 $\frac{1}{2}$  Uhr der Fötus in Kopflage in die Vagina und ward 10 Uhr geboren. Nach Geburt des Kindes folgte weder Wasser, noch Blut, sondern nur eine grössere Zahl alter Fibrinfetzen. Sofortige Untersuchung ergibt die Placenta dergestalt sitzend, dass ihr Centrum an der Theilungsstelle der beiden Uterushörner aufsitzt und von da der grössere Theil nach dem rechten Horne, der kleinere, dicker sich anfühlende, nach dem linken Horne sich erstreckt.

Der Nabelstrang geht gerade von der Mitte der Einsattlung des Uterus aus. Die Nachgeburt wird hierauf durch äusseren Druck bei der dritten Wehe nach zehn Minuten leicht entfernt. Wegen ihres eigenthümlichen Verhaltens nochmalige Abtastung der Uterushöhle und Ausspülung derselben, nachdem völlige Leere constatirt war.

Das im Gesicht blaue, sonst überall normal fleischfarbene Kind wimmerte sofort. Dasselbe war 28 $\frac{1}{2}$  cm bis zur Kopfgeschwulst, 29 $\frac{1}{2}$  cm inclus. dieser lang. Nach kurzem warmen Bade in Baumwolle gehüllt und in dauernd von aussen erwärmte Betten gelegt, lebte das Kind 13 Stunden.

Eingeflösstes Wasser mit etwas Milch kam zum Theil aus der Nase, wurde aber auch zum Theil verschluckt, wie die von Herrn Dr. M. Dehn freundlichst übernommene Section erwies.

Wochenbett gut. Am vierten Tage eine geringe Steigerung der Temperatur, die auf eine Calomeldose sofort wich.

Die Placenta zeigte nun folgendes merkwürdige Verhalten:

Bei einer ihrer normalen Zusammenfügung entsprechenden Betrachtung von der Fötalseite her zerfällt sie im Wesentlichen in zwei Theile. Der obere dem Chorion zugewandte besteht aus einem fast kreisrunden, 6 $\frac{1}{2}$  cm im Durchmesser haltenden, gut 2 cm hohen gleichmässig weissröthlichen Tumor. Unter demselben ragt nach rechts ganz wenig ( $\frac{1}{2}$  cm), nach links mehr (2 cm) eine normal aussehende  $\frac{3}{4}$  cm dicke Placentaschicht hervor. Dieselbe ist nach der Uterinfläche überall von dem feinen Häutchen, welches die Trennungslinie in der Decidua markirt, überzogen. Ohne jeden weiteren Artefact, als die Zerreissung einer Reihe kleinster, fadenförmiger Gefässverbindungen und Zottenstämmchen lässt sich diese untere Hälfte in zwei scheinbar präformirte Theile auseinanderlegen und umklappen,

worauf sie das in Fig. 1 gezeichnete Bild <sup>1)</sup> darstellt. *A* bezeichnet den Tumor, *B* die nach dem linken, *C* die nach dem rechten Uterushorne hingehende Partie der unteren Hälfte, so gezeichnet, dass die dem Beschauer zugewandte Fläche umgeklappt gedacht werden muss. Das Chorion überzog die ganze Oberfläche der Geschwulst, ging an den scharfkantigen, steilabfallenden Flächen derselben hinab, dann auf die beiderseits hervorragenden Theile der unteren Placentarhälfte über und verlief von da aus in gewöhnlicher Weise weiter.

Dasselbe bot nach keiner Richtung hin, auch mikroskopisch nicht, irgend etwas Auffälliges. Der in normaler, mässiger Windung verlaufende, 22 cm lange Nabelstrang zerfällt ca. 3 cm vor dem Tumor in drei Theile und zwar so, dass die Arterien sich theilen und je ein Ast mit der gleichfalls sich theilenden Nabelvene weiter verläuft, die beiden anderen Arterienäste für sich allein weiter gehen. Die beiden Arterienvenenstämme, *a* und *b*, treten nach kurzem, schrägen Verlaufe in zwei 2½ cm auseinanderliegende, scharfrandige und wie mit dem Stichel eingegrabene, anscheinend präformirte Oeffnungen in die Geschwulst hinein, die beiden Arterienäste treten sofort senkrecht in zwei ebenfalls scharfrandige, dicht aneinander liegende Löcher derselben. Dieselben sind auf der Zeichnung nicht zu sehen, wegen ihrer Lage hinter *a* und *b*.

Wird nun die ganze Placenta herumgedreht und die ihr in Fig. 1 gegebene Anordnung der Theile beibehalten (so dass der in Fig. 2 dem Anschauenden zugewandte Theil des Placentargewebes eigentlich auf die untere Tumorfäche *A* aufgelegt gedacht werden muss), so zeigen sich als zuerst auffällig auf der unteren Fläche fünf Oeffnungen für die durchtretenden Gefässe, statt der oberen vier. Auch entspricht die Lage der unteren Gefässaperturen durchaus nicht derjenigen der oberen Fläche, sondern es erweist sich, dass sämtliche Gefässe schräg von oben innen nach aussen unten durchtreten. Nähere Untersuchung ergibt, dass sich *a* in toto durch den Tumor erstreckt und erst nach dem Hervortreten an der unteren Fläche in eine Reihe weiterer Aeste zerfällt, *b* hingegen sich nochmals getheilt hat und bei *b*<sup>1</sup> und *b*<sup>2</sup> an der unteren Fläche zu Tage tritt. Ebenso treten die oben in eine fast gemeinsame (nur durch ein dünnes Septum getrennte) Oeffnung hineingehenden Arterienäste weit von einander getrennt unten heraus (*c*<sup>1</sup> und *c*<sup>2</sup>). Sämmtliche Oeffnungen der Unterseite zeigen dieselbe Scharfrandigkeit, wie die der oberen Fläche. Ausserdem zeigt die untere Tumorseite eine grosse Anzahl feiner Gefässfäden und Zottenstämmchen, welche bei der Auseinanderlegung des Präparates sich von dem nach den Seiten hin gelegten Placentargewebe losgerissen haben. Geht man nun an eine weitere Zerlegung des Präparates und verfolgt zunächst den Verlauf der Gefässe im Tumor, so erleiden dieselben, abgesehen von den erwähnten Gabelungen keine weitere Theilung, jedoch geben sie eine Reihe Gefässe

1) Die Zeichnungen verdanke ich der Freundlichkeit des Collegen Dr. C. Staudé.

kleinen Kalibers, meist senkrecht zur Wand des Gefässstammes stehend, ab, welche sich schnell, meist ohne weitere Theilungen, mitunter nach einmaliger Gabelung in die Tumormasse verlieren. Diese letztere macht auf dem Durchschnitte in ihren oberen Zweidrittheilen makroskopisch den Eindruck reinen, sogen. hepatisirten Fibrins; sie stellt eine nach dem Chorion zu mehr gelblichweisse, nach unten zu eine röthlich-gelbliche, gleichmässig feste, compacte, mattglänzende Masse dar, in der mit unbewaffnetem Auge und auch mit gewöhnlicher Lupe sich nirgends Inseln von Placentargewebe, Gefässe, frische Blutergüsse oder Zerfallsproducte derselben finden lassen.

Im unteren Drittel wird die Färbung rothbraun, die Consistenz weicher, das Aussehen schwammiger, eine grosse Anzahl von Zottenbäumchen steigt von unten herauf, und verliert sich in der Geschwulstmasse, welche immer mehr nach unten den Charakter unlängst geronnenen Blutfibrins annimmt, und nur die scharfrandige, plötzliche Absetzung der Unterfläche gegen das weitere normale Placentargewebe schliesst die Annahme kategorisch aus, als wenn es sich um einen noch in der letzten Zeit fortschreitenden Process bei der Tumorbildung gehandelt haben könnte.

Mikroskopisch stellt bei schwachen Vergrösserungen (80) die grosse Hauptmasse reines Fibrin dar. Allein in dasselbe eingestreut finden sich, nach oben wenig<sup>1)</sup> und klein, nach unten an Zahl und Grösse zunehmend, Inseln von Placentargewebe, sich durch Conglomerate und Verzweigungen von Zotten markirend. Bei stärkerer Vergrösserung klären sich die Bilder in einer den ganzen Befund entscheidenden Weise auf. In eine faserige und feinkörnige Masse von gleichmässigem, mattgelbstreifigem Aussehen (Fibrin), in welcher eine kleine Anzahl rother und sehr wenige weisse Blutkörperchen eingestreut erscheinen, zeigen sich, eingebettet, von oben nach unten zahlreicher und ausgedehnter werdend, Inseln von Zotten. Diese sind vollständig scharf ausgeprägt, intact bis auf das fehlende Epithel, von dem allerdings stellenweise besonders weiter nach unten noch Partien erhalten sind; in den deutlich sich in normaler Weise markirenden Gefässen einzelne Rollen von Blutkörperchen. Deciduazellen sind in den oberen Theilen des Tumor auch nach Zerstörung des Fibrin nirgends mit Sicherheit nachzuweisen. Im unteren Drittel ändert sich dieses Bild ganz wesentlich.

An Stelle der compacten Fibrinmassen treten mehr einzelne Faserzüge und Netzwerke desselben, in deren Zwischenräumen zahlreiche rothe Blutkörperchen und sehr viel Blutpigment, sowie reichlich weisse Blutkörperchen eingelagert sind. Diese blutkörperchenreichen Fibrinnetzwerke haften an breiten Balken von völlig normalem Decidualgewebe und zwischen beide hinein drängen sich grosse Inseln

---

1) Unter „wenig“ ist hier die Anzahl in einzelnen mikroskopischen Präparaten gemeint; dass dabei im ganzen Tumor die absolute Zahl der Placentargewebsinseln auch im oberen Drittel eine sehr bedeutende war, liegt auf der Hand.

von Chorionzotten. Auch diese sind reichlich mit rothen Blutkörperchen angefüllt und tragen vielfach einen gänzlich intacten Epithelmantel. Irgend eine besonders reiche Ansammlung von Wanderzellen, oder eine Neubildung bindegewebiger Elemente konnte nicht nachgewiesen werden.

Die übrige Placenta zeigte mikroskopisch keinerlei Abnormität, insbesondere keine Zellwucherung abnormer Art und keine Erkrankung resp. Kern- oder Zellbildung in den Gefässscheiden.

Bei einer Sichtung dieses Gesamtbefundes musste zunächst die Frage entschieden werden, als was dieser Tumor der Placenta aufzufassen sei.

Von einem plötzlichen Blutergüsse ins Placentargewebe konnte schon aus klinischen Rücksichten abgesehen werden, denn der Fötus würde eine plötzliche Ausschaltung von mindestens der Hälfte seines Ernährungsmateriales gewiss nicht vertragen haben. Noch mehr wird dies durch die Gestaltung der Geschwulst, das Verhalten der Gefässe, den mikroskopischen Befund erhärtet. Hierzu kommt schliesslich noch die länger anhaltende Blutung bei der Frau. Letztere nun liesse vielleicht einen länger anhaltenden, allmäligen Bluterguss, der dann die bekannten Metamorphosen geronnenen Blutes durchgemacht hatte, als wahrscheinlich erscheinen. Aber auch dagegen sprachen die Befunde. Zunächst der Sitz des Tumor dicht unter dem Chorion in der von den eigentlichen mütterlichen Gefässen entferntesten Partie der Placenta und noch obendrein so, dass das älteste Blut am weitesten entfernt war, ferner der mangelnde Befund von frischem Blute im Tumor, ferner die Schichtung des Tumor, welche bei Blutung jedenfalls centrale Herde frischeren Datums gezeigt hätte, vor Allem aber die vorzügliche Erhaltung der zahllosen Inseln von Zottengewebe in der Geschwulst im Gegensatz zu den theils nicht mehr nachweisbaren, theils durch Ansammlung von weissen Blutkörperchen veränderten Balken des Decidualgewebes. Dies Alles liess eine Entstehung durch allmälige, andauernde Blutung kaum zu, und bewies jedenfalls, dass die Blutung, welche als klinisches Symptom auftrat, nicht in einem directen, sondern höchstens einem indirecten Zusammenhang mit der Bildung des Tumor stehen konnte. Hingegen bot der Befund eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit demjenigen dar, welchen Slavjansky zuerst<sup>1)</sup> als eine Thrombosis sinuum placentae beschrieben hat.

Slavjansky fand an einer, übrigens weit jüngeren Placenta eine grosse Reihe von scheinbaren Extravasaten von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss. Bei einer genaueren Untersuchung stellte er zunächst fest, dass bei sonst erhaltener Structur der Placenta die grossen cavernösen Räume zwischen den Balken des Decidualgewebes mit fremdartigen Massen angefüllt waren. Weiterhin konnte er an schon makroskopisch verschieden aussehenden Krankheitsherden auch mikroskopisch verschiedene Bilder unterscheiden. Bei den älteren,

---

1) Slavjansky, Zur Lehre von den Erkrankungen der Placenta. Dieses Archiv, Bd. V, S. 360.

derben, gelblichgraugefärbten fand er, dass die Grenze zwischen den Decidualbalken und dem Inhalte der cavernösen Räume verwischt, die Contouren des Decidualgewebes verschwunden, Endothel nicht nachzuweisen war; den Inhalt, aus einer theils faserigen, theils amorphfeinkörnigen Masse bestehend, wies er durch chemische Reaction (Essigsäure im Ueberschuss) als Fibrin nach und erhielt nach seiner Zerstörung keinerlei zellige oder bindegewebige Reste. Hingegen konnte er an den Grenzen der Fibrinmassen und Placenta materna an vielen Stellen starke Bindegewebsneubildung constatiren. In die Fibrinmassen waren die Zellen mit überall scharf ausgeprägten Conturen und denselben Veränderungen, wie ich sie oben beschrieben habe, eingelagert. Die Aehnlichkeit dieses Befundes mit dem von mir für die oberen Zweidrittel des Tumor gegebenen ist frappant, nur eine Neubildung von Bindegewebe konnte ich nirgends constatiren; es wird darüber später noch die Rede sein. Bei den jüngeren Herden hingegen constatirte Slavjansky alle Eigenthümlichkeiten frischerer Blutcoagulationen, konnte durch Auspinseln dieselben feinen Fibrinnetze, die sich in unserem Präparate darstellten, nachweisen, fand ebenfalls die Zotten weit besser conservirt in den frischen Gerinnseln, konnte am umliegenden Decidualgewebe ausser einer reichlichen Infiltration mit weissen Blutkörperchen keine besonderen Veränderungen nachweisen. Auch dieser Befund gleicht dem unsrigen, für das untere Drittel der Geschwulst festgestellten, durchaus.

Der Unterschied zwischen dem Falle von Slavjansky und dem unsrigen bestehe (abgesehen von der jüngeren Placenta und einigen den Fötus betreffenden Momenten, worüber später) im Wesentlichen darin, dass bei Slavjansky die Erkrankung in einer Reihe von Einzelherden auftrat, die ältesten Coagulationen allerdings auch am entferntesten von der Placenta materna, während im vorliegenden Falle eine Verbreitung des Processes über einen grossen Theil der Placenta statthat und an dem einen grossen Tumor sich der Reihe nach von innen nach aussen die beschriebenen Eigenthümlichkeiten ergeben. Gerade aber darum ergänzen sich beide Fälle gegenseitig und erhärten dadurch noch mehr die Richtigkeit der Slavjansky'schen Anschauung über ihre Entstehung.<sup>1)</sup> Denn es war gewissermaassen ein theoretisches Desiderat, dass einmal in einem Falle ein ganzes, einheitliches Stromgebiet einer allmäligen Thrombosirung unterliegend gefunden wurde und die Charaktere einer solchen Thrombosirung in verschiedenen Altersstadien

---

1) Vor der Arbeit von Slavjansky fasste man die als „Hepatisationen“ bezeichneten Herde (die Scanzoni schon im Gegensatze zu der Wallnussgrösse selten überschreitenden intraplacentaren Apoplexie bis zu Gänseeigrösse beschrieb) als eine Exsudation aus den mütterlichen Gefässen, insbesondere den grossen Randvenen auf und beschrieb sie als eine der Formen von Placentitis. Conf. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe, 4. Aufl., 2. Band, S. 179 ff. Slavjansky wies dann besonders an der Hand von Injectionspräparaten nach, dass es sich um echte, reine Thrombosen in den grossen mütterlichen Blutbahnen handelte. Vergl. auch Wedl, Grundzüge der pathologischen Histologie, Wien 1854, S. 200, 320, 402 ff.

einheitlich darbot, ehe man sich recht die Entstehung einer solchen in vereinzelter Herden klar vorstellen konnte.

Dies ist durch unsern Fall erfüllt. Denn wenn auch ähnliche Tumoren in der Placenta gewiss öfter gefunden werden, so dürfte doch der vorliegende durch seine strenge Abgrenzung, seine die fötalen Gefässe in so eigenthümlicher Weise intact lassende und umgebende Schichtung und mikroskopisch mit Slavjansky's Befunden so auffallend ähnliche Structur als ein typisches Unicum gelten. Ganz anders stellt sich dann in zweiter Linie die Frage, ob die Ursachen zur Thrombose in diesen beiden Fällen gleiche oder ähnliche gewesen seien. Allein die Entscheidung dieser Frage ist vorerst noch sehr schwierig. Sowohl aus dem Slavjansky'schen Falle als dem unsrigen geht hervor, dass weder im Gewebe der mütterlichen, noch der fötalen Placenta die primäre Ursache der Thrombose gesucht werden kann. Es kann weder die Neubildung jungen Bindegewebes, die sich bei Slavjansky nur in den älteren Herden, bei uns gar nicht fand, in Verdacht kommen, denn sie kann höchstens als Theilerscheinung der sogenannten Organisation gelten, noch kann der gemeinsame Befund einer Infiltration der Decidua mit weissen Blutkörperchen als primäres Moment in Anspruch genommen, sondern wohl nur als Folgeerscheinung aufgefasst werden. Auch verfrühte Rückbildungsvorgänge, analog denjenigen in den letzten zwei Monaten der Schwangerschaft, welche in ihren Einzelheiten in den letzten Jahren vielfach Gegenstand sowohl der Beschreibung als der Bestreitung waren, müssen nach Sitz und Befund ausgeschlossen werden. Slavjansky, dem anamnestiche Daten über die Mutter und den Verlauf des Abortus fehlten, meint, dass wahrscheinlich die Ursache in dem Blutstrom selbst zu suchen sei, welcher von Seiten des mütterlichen Organismus nachtheilig beeinflusst sein müsse. Diese Meinung wird durch den vorliegenden Fall nach mancher Richtung gestützt.

Zunächst kommt der eigenthümliche Sitz der Placenta an der tiefsten Stelle der Einsattlung des Fundus zwischen den beiden Hörnern des Uterus entschieden in Betracht. Die Gebärmutter muss als Uterus bicornis uncollis<sup>1)</sup> aufgefasst werden, nicht etwa als einfacher Uterus arcuatus, die beiden Hörner traten etwas oberhalb des innern Muttermundes bei der (später mehrfach untersuchten) nicht schwangeren Gebärmutter in allerdings wenig stumpfem Winkel auseinander; am puerperalen Uterus schien die Trennungshöhe der Hörner wesentlich höher zu liegen. An der Einsattlungsstelle war die Placenta so angeheftet, dass ihr grösserer Antheil in das rechte, der kleinere in das linke Uterushorn hineinragte. Das linke Uterushorn nahm aber an der Ausbildung des Organes bei zunehmender Gravidität nicht gleichen Antheil, wie der äussere Befund und die innere Untersuchung, welche

---

1) Kussmaul, Von dem Mangel etc. der Gebärmutter, S. 173.

Nach Fürst, Monatsschrift für Geburtskunde, XXX. Band, wäre der Uterus als Uterus bicornis simplex zu bezeichnen und unter dessen neunte Doppelcombination zu rechnen.

dasselbe beträchtlich kleiner und enger fand, feststellte. Der Placentarsitz entsprach also in vielen Stücken dem Verhalten bei Placenta praevia. Ob nun durch dieses Verhalten, oder durch die heftigen Schmerzen im linken Horne, welche vielleicht als partielle Wehen aufzufassen sind, Anlass zu Störungen im Blutstrom gegeben worden, kann nicht behauptet werden, aber muss doch, im Vergleich mit dem Verlaufe der zweiten Schwangerschaft<sup>1)</sup> in Betracht gezogen werden. Von einer Herleitung der Thrombose von der im Anfang November bei Bronchitis einmal sich zeigenden Blutung war natürlich abzusehen; da konnte ja überhaupt von Placenta kaum die Rede sein.

Setzt man nun den Beginn der Thrombosirung in die Mitte Januar, in die Zeit, als die heftigen Schmerzen begannen, so könnte der ganze Befund auch in Bezug auf die Grösse der Placenta und das Alter des Fibrins stimmen. Die später eintretende Blutung wäre dann als eine secundäre Reizerscheinung aufzufassen. Die nach dem Wasserabgange während der Geburt abgehenden alten Fibrinfetzen, Reste dieser spontan zum Stillstand gekommenen Blutung, entsprachen in ihrer Farbe etwa dem mittleren Drittel des placentaren Tumor; auch dieses Moment kann zu Gunsten der ausgesprochenen Auffassung sprechen. Freilich ist nicht in Abrede zu stellen, dass die Anordnung der Gefässe im Tumor, die scharfen Ein- und Austrittsöffnungen für noch weiteres Zurückliegen des Anfangstermines sprechen. Auch kann die Frage der zeitlichen Ausdehnung des Processes und wie lange vor Eintritt der Wehen derselbe zum Abschlusse kam, auch an der Hand unserer Anamnese nicht mit genügender Sicherheit beantwortet werden. Jedenfalls aber, auch ohne sich ein Spezialbild des Vorganges in einer Reihe von Hypothesen aufzubauen, ist man aus allem Erwähnten berechtigt, namentlich wenn man die Schwächlichkeit der seit ihrer Entwicklungszeit typisch chlorotischen (nicht etwa nur blutarmen!) Frau hinzurechnet, eine Störung des Blutstromes von Seiten des mütterlichen Organismus anzunehmen. Vielleicht genügt schon das letzte Moment, eine typische Chlorose, allein, um ähnliche Erscheinungen hervorzurufen. Es ist der Einfluss von Herzerkrankungen auf den Verlauf der Schwangerschaft, auf Geburt und Wochenbett sorgfältig beobachtet und vielfach beschrieben worden; auch für die Chlorose, die ja auch als eine Art Herzerkrankung für uns gelten kann, ist dies der Fall. Die Beziehungen derselben jedoch zu der Entwicklung der Früchte sind schon

---

1) Für die Richtigkeit des Gesagten spricht auch zum Theil die weitere Beobachtung des Falles. Die Frau wurde vier Monate später wieder schwanger; die Gravidität verlief unter alleiniger Betheiligung des rechten Hornes. Die Gravidität ging mit mässigen Beschwerden (besonders wieder linksseitigen Schmerzen) einher, verlief aber ganz normal. Das linke Horn erreichte die Grösse einer ca. fünf Monate schwangeren Gebärmutter und stieg bis zu Nabelhöhe. Die Placenta sass hoch oben im rechten Horne. Das linke war mit Decidua ausgekleidet. Geburt und Wochenbett verliefen (abgesehen von der Nothwendigkeit einer Zangenoperation) normal, das Kind war 50 cm lang, 3¼ kg schwer, männlich.



wenig wissenschaftlich bearbeitet, nur verstreut finden sich Angaben darüber, noch weniger ist dies der Fall in Bezug auf den Einfluss der Herzerkrankungen und Circulationsstörungen auf die Structur und die Circulation der Placenta. Die Angabe, dass dieselben zu Blutergüssen, Exsudationen, Neubildungen in der Placenta führen können, findet sich überall, allein eine wirkliche Untersuchungsreihe über die Placenten chlorotischer Frauen, oder darüber, ob bei gefundenen Placentarerkrankungen die Frauen herzkrank oder chlorotisch befunden wurden, findet sich leider nicht. Darum muss es fürs Erste auch für die Chlorose, als Endursache der placentaren Circulationsstörung bei dem hypothetischen „Vielleicht“ bleiben.

Zum Schlusse muss auch in Bezug auf den Fötus auf die Aehnlichkeit zwischen dem Slavjansky'schen Falle und dem unsrigen aufmerksam gemacht werden. Bei Slavjansky war die Placenta von einer Grösse und einem Umfange, der dem 12 cm langen Embryo durchaus nicht entsprach, und doch musste aus dessen Frische und intacter Beschaffenheit geschlossen werden, dass er nicht lange vor dem Abort gestorben sein konnte.

In unserem Falle kann die Grösse des Mutterkuchens des Tumor halber nicht mit in Vergleich gezogen werden, jedenfalls aber muss zweierlei auffallen:

- 1) die relative Kleinheit des Fötus für die Graviditätszeit und
- 2) seine hochgradige Lebensfähigkeit trotz so vieler, dieselbe erschwerenden Momente.

Für die 25.—26. Schwangerschaftswoche steht die Grösse der Frucht jedenfalls auf der Stufe der niedrigsten für diese Zeit gefundenen Maasse <sup>1)</sup>; im Gegensatze dazu zeigte sich an Gesicht und Rumpf starke Wollhaarentwicklung, der grösste Theil des Dickdarmes enthielt Meconium, der Inhalt des Dünndarmes war gallig gefärbt, also Zeichen, welche den schon sehr gut entwickelten 5—8 cm längeren Früchten dieser Zeit eigen sind. Aus diesem kann geschlossen werden, dass der Fötus, wiewohl qualitativ auf derjenigen Höhe der Entwicklung stehend, welche seinem Alter entspricht, doch in der quantitativen Ausbildung der Organe durch die Beeinträchtigung seiner Nutrition gelitten hat. Nur so auch kann man sich füglich die auffallende Lebensfähigkeit von 13 Stunden, trotz der placental so ungünstigen Verhältnisse und trotz sechsunddreissigstündiger Wehen nach Fruchtwasserabfluss erklären. —

Ueber die klinische Seite unseres Falles, was Diagnose und Therapie anlangt, ist nichts Wesentliches hinzuzufügen. Erstere war, wie in allen derartigen Fällen, in keiner Weise mit annähernder Sicherheit zu stellen, kaum zu Muthmassungen konnte Anamnese und vorheriger Verlauf Anlass geben und ebenso kann auch dieser Fall keinen besonderen Anhalt liefern, um in einem nächsten Falle eine so aus-

---

1) Vergl. z. B. Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe, Lahr 1873, S. 85, 86.

gedehnte Placentarveränderung zu diagnosticiren. Jedes etwa anzuführende Moment würde zugleich eine Reihe anderer Möglichkeiten in sich schliessen. Dementsprechend kann von einer Therapie in Bezug auf die Placentarthrombose keine Rede sein; die übrige bei dem Falle in Wirklichkeit angewandte Behandlungsweise bedarf keiner Erörterung.

## II. Virginaler Totalprolapsus, entstanden durch Zusammentreffen von angeborenem Fehlen des Dammes und Doppelbildung der Genitalien.

(Mit 4 Abbildungen Tafel IX.)

In der Ueberschrift ist bereits das Interesse, das nachstehend beschriebener Fall bot, kurz enthalten. Im Februar 1880 kam die 20-jährige P. S. in meine Behandlung, „weil sie eine Geschwulst zwischen den Schenkeln habe, welche den Stuhlgang hochgradig erschwere, hingegen ununterbrochen spontanen Harnabgang veranlasse.“ Der durch letzteren veranlasste Geruch war zur Ursache ihrer Dienstentlassung geworden. Die Geschwulst ist im Laufe von sieben Monaten ganz allmählig entstanden, ohne irgend welche plötzliche Beschwerden, nachdem die Patientin den jetzigen schweren und mit schlechter Ernährung verbundenen Dienst angetreten hat. Die früher reguläre Menstruation ist seit fünf Monaten, wo sie „zuerst etwas aussen zwischen den Beinen gefühlt hat“, nicht wiedergekehrt.

Bei der Untersuchung, welche ich hier genau in der Reihenfolge gebe, wie ich sie seiner Zeit vornahm, zeigte sich Folgendes:

Zwischen den gespreizten Schenkeln (Steissrückenlage), vor der Schamspalte, diese, sowie die Damm- und Aftergegend völlig verhüllend lag eine mannsfaustgrosse, blaurothe, pralle, feste Geschwulst. In ihrer Mitte zeigte sie eine trichterförmige Vertiefung, in deren Grund eine nach innen führende Oeffnung durch herausquellenden, hellen, zähen Schleim charakterisirt war. Nach oben links und nach unten rechts von dieser Oeffnung in einer Entfernung von 4 bezw. 2 cm war je eine flache, aber ziemlich ausgebreitete, schlecht aussehende, callösrandige Ulceration der Oberfläche des Tumor vorhanden. Während im Uebrigen die Oberfläche der Geschwulst wenig verschieblich ist, zeigt sich die von dem oberen Geschwür nach unten gehende Bedeckungspartie als eine 2 cm breite, 1 cm dicke, verschiebliche, abhebbare, oben breit in die fester sitzende Tumorbdeckung auslaufende, unten zu einem schmalen ( $\frac{1}{2}$  cm) Streifen sich verjüngende, am besten mit einem Hahnenkamm vergleichbare Duplicatur. Hebt man dieselbe auf und legt sie von links nach rechts herüber, so zeigt sich auf der linken Seite eine zweite, ebenfalls in einer trichterförmig zulaufenden Spalte mündende, durch hervorquellenden Schleimpfropf gekennzeichnete Oeffnung. Urethra, Damm und After sind völlig verlegt durch die Geschwulst, doch lässt sich die Harnröhrenmündung leicht im obersten Winkel, der After an der untersten Stelle finden, so dass

kein Zweifel sein konnte, dass die Geschwulst eine total prolabirte Scheide mit prolabirtem (wahrscheinlich doppelten) Uterus vorstellte. Weiter ergab sich nun, dass in jede Oeffnung die Sonde leicht  $7\frac{1}{2}$  cm weit, mit einem leichten Widerstande nach  $3\frac{1}{2}$  cm (Os internum) einging. Jede Sonde gelangte in eine eigene, für sich völlig abgeschlossene etwas erweiterte Höhle; die mittlere Scheidewand, ziemlich fest, nach dem Gefühl zu taxiren ca. 1 cm dick, nirgends permeabel, erwies sich als beiden Höhlen gemeinsam und vom Fundus bis zum äusseren Muttermunde beide trennend. Die Stellung des ziemlich voluminösen Gesammtorganes war die einer leichten Anteversion. Die Harnröhre verlief, wie Catheterisirung ergab, auf 2 cm Länge in der umgestülpten Vaginalwand, um dann sanft umbiegend nach aufwärts, einwärts zu gehen; sie war verlängert, da ihre Länge bis zum Sphincter vesicae 7 cm betrug. Im Begriffe, den Tumor zu reponiren, zeigte sich der umgreifenden Hand nach hinten ein mandelförmiger, an kurzem, etwas beweglichem Strange aufsitzender, dem rechten Uterus anhaftender, eminent empfindlicher Körper. Derselbe documentirte sich durch Configuration sowohl, als durch die bei Druck auftretenden typischen Erscheinungen als Eierstock. Nachdem nunmehr mit einiger Mühe, aber bei langsamem Vorgehen ohne Schmerz die Reposition vorgenommen worden war, bot sich, vorerst äusserlich, folgendes Bild (Fig. 3):

Etwas dünne, fettarme, stark blond behaarte, nicht wie gewöhnlich nach hinten mit Abschluss der Vulva zusammenlaufende, sondern erst hinter der Afteröffnung flach confluirende grosse Schamlippen (*a*). Zwischen denselben ragen die bläulichen, etwas trockenen Nymphen  $\frac{1}{2}$  cm weit hervor (*b*). Dieselben beginnen in normaler Weise über der Clitoris, treten aber nach hinten nicht zur Bildung der Commissur zusammen, sondern gehen uno continuo in einen vielfaltigen, bläulichen, die Afteröffnung umgebenden Hautkranz über, um dann hinter derselben in einer Art Frenulum abzuschliessen. Von dem wenig prominenten Urethralwulste geht eine hellrothe, den Vaginaleingang mehr um- als verschliessende, in sehr zahlreiche Falten gelegte, überall intacte Schleimhautwulstbildung aus (*c*), welche sich als Hymenanlage darstellt und nach hinten in einen  $\frac{3}{4}$  cm langen, 3 mm breiten Schleimhautstreif zusammenläuft, welcher den directen Uebergang zur Afteröffnung bildet. Diese, ein wenig klaffend, wird also äusserlich von einem Faltenkranze umgeben, welcher von den kleinen Schamlippen gebildet wird, nach innen dicht um die Oeffnung jedoch in einen hellrothen  $\frac{1}{2}$  cm breiten, ebenfalls sehr vielfaltigen Schleimhautbezirk übergeht, welcher als ausgebreitete Fortsetzung der kleinen oben beschriebenen, von der Hymenanlage absteigenden Raphe anzusehen ist. Die Vagina wulstet sich zwischen dem umgebenden Hymenalkranze vorn und hinten etwas hervor. Zieht man letzteren von beiden Seiten straff auseinander, so erhält man das auf Figur 4 gezeichnete Bild. Die vom After heraufsteigende Raphe setzt sich als angedeutetes Vaginalseptum noch ca. 4 cm hoch in die hintere Scheidenwand fort, um dann flach in derselben auszulaufen. Nach rechts und links davon finden sich zwei ähnliche wulstige Schleimhauterhebungen, welche von der Tiefe der hinteren Vaginalwand sich abhebend di-

vergiren und dann in zwei seichte Ausläufer sich theilend in der kranzförmigen Umgebungsfalte des Scheideneinganges verschwinden. Die vordere Vaginalwand zeigt keine Theilung oder Wulstung. Die innere Untersuchung erweitert den Befund weiterhin: Die reponirte Vagina stellt sich als eine dünnwandige, zellgewebsarme, vielgefaltete, (aber wenig gerunzelte) dar; ebenso zeigt das gesammte kleine Becken eine eminente Armuth an Zellgewebe und Fett; die Muskeln sind schlaff und gering angelegt; es macht den Eindruck, als wenn das Knochengerüst lediglich mit dem schlaffen Vaginalsacke austapeziert wäre. Einige kleine, etwas harte Drüsen sind zu fühlen, die grösseren Gefässe leicht palpibar, die Nerven durch Druck sich markirend. Das Becken (und dies erleichtert noch wesentlich die Untersuchung) ist bei der sonst wohlgebildeten Person stark allgemein verengt.

Spinae 21,0. Cristae 24,0. Trochanteren 26,0. Conjugata externa 16,5. Conjugata diagonalis knapp 9 cm. Conjugata vera demnach zwischen 7 und 8 cm liegend. Die Erkenntniss der uterinen Verhältnisse ist nach der Reposition beträchtlich erschwert. Der dickwandige, voluminöse Uterus ist deutlich zu fühlen, die rechte Oeffnung ist leicht, die linke schwer zu finden. Das rechte Ovarium liegt auch jetzt unterhalb der Gebärmutter hinter derselben, das linke ist sammt der Tube durch die Bauchdecken, welche ebenfalls schlaff und fettarm sind, leicht und deutlich zu palpieren. Die Trennungsfalte der beiden Uterinöffnungen imponirt nach der Reposition deutlich als Rest des Vaginal-Septum. Einfache Action der Bauchpresse in Rückenlage auch bei stark erhöhtem Steiss treibt den ganzen Prolaps sofort wieder heraus. Ein Schatz'sches Schalenpessar von 10 cm Durchmesser vermag auch bei starker Action der Bauchpresse den Prolaps völlig zurückzuhalten. Dasselbe füllte jedoch das kleine Becken so völlig aus, dass es nur unter sorgfältigster Controle belassen werden konnte; allein ein Pessar von  $9\frac{1}{4}$  cm Durchmesser wurde schon bei geringem Pressen hinausgeworfen. Uterus und Ovarium befanden sich bei liegendem Pessar grossentheils im grossen Becken. Nachdem nun während einiger Tage das Pessar ohne Druckempfindung und ohne Druckspur gelegen hatte, seitdem Urin und Koth gehalten und in normaler Weise entleert werden konnten, wurde nach einer erneuten genauen Untersuchung in Gemeinschaft mit den Herren DDr. E. Martini und C. Stauda beschlossen, bis auf Weiteres die Pessartherapie beizubehalten. Hierbei leitete uns, abgesehen von der grossen Schwierigkeit, für ein operatives Vorgehen irgend welcher Art das nöthige plastische Material zu finden, die über die Genese des ganzen Falles aus Anamnese und Befund gewonnene Anschauung.

Derselbe bietet ein recht schlagendes Beispiel dafür, dass nicht einzelne Momente, z. B. Dammriss, mangelhafte Involution des Uterus, Schlaffheit der Ligamente, angestrengte Thätigkeit etc. als Ursachen von Prolapsus aufgestellt werden dürfen, sondern dass in jedem einzelnen Falle eine Reihe von ursächlichen Momenten gemeinsam die Endwirkung des Vorfalles nach sich ziehen.

Die Kranke hat, und zwar wahrscheinlich von Geburt an, weder einen Damm, noch eine einigermaassen ausgebildete Muskulatur des

Beckenbodens besessen. Letzteres erweist sich darans, dass heute (Ende October 1880) nach fast achtmonatlichem reponirten Zustande, nachdem bereits ein Schalenpessar von 4 cm Durchmesser den ganzen Vorfall völlig zurückhält, nachdem die Scheide wieder stark gerunzelt, das Becken reich an Zell- und Fettgewebe geworden ist und der Gesamtorganismus sich völlig erholt hat, dennoch die Muskulatur des Beckenbodens so gut als nicht vorhanden angesehen werden kann. Selbst die Bündel des Levator ani sind nur als dünne, schlaaffe Stränge zu fühlen; die eigentliche Sphincterenmuskulatur ist aber noch weit reducirter.

Die Kranke hatte weiter einen Uterus septus, ein beträchtlich über die Norm grosses und schweres Organ. (Auch dies wird wieder durch den jetzt noch unverändert grossen, voluminösen Uterus bewiesen.) Derselbe menstruirte seit fünf Jahren, regulär, reichlich; wobei zugleich bemerkt sein mag, dass die Periode aus beiden Uterusabtheilungen gleichzeitig und in gleicher Stärke erfolgte, wie eine zweimalige stundenlange Beobachtung am prolabirten Organe zeigte.

Trotz dieser beiden einem Prolaps in der Pubertätszeit so günstigen Vorbedingungen, zu denen die leicht klaffende Vaginalöffnung noch als dritte, wenn auch unbedeutendere, gerechnet werden kann, war während der ersten fünf Jahre nach Eintritt der Menses und trotz Beschäftigung der Patientin als Dienstmädchen weder ein Herabsteigen, noch ein Vorfall eingetreten. Es bedurfte erst eines sehr schweren Dienstes (in welchem z. B. entgegen dem hiesigen Gebrauche sämtliches Wasser des Hausbedarfes aus ziemlicher Entfernung in Eimern herbeigeschleppt und auch mehrere Etagen hoch getragen werden musste), verbunden mit einer schlechten Ernährung, um zunächst die allgemeine Ernährung des Individuums hochgradig herabzusetzen, und dann die Ursache für ein allmähiges Entstehen des Totalprolapsus abzugeben. Denn erst nachdem die Kranke monatelang mehr und mehr abgemagert war, stellten sich, ganz allmähig zunehmend, die Vorfallbeschwerden ein. Auch hier wieder spricht der jetzige Befund am besten für die Richtigkeit ihrer Angaben; denn die seiner Zeit 95 Pfund schwere Person wiegt jetzt 121 Pfund; das Becken ist, wie schon oben angedeutet, wieder reich mit Zell- und Fettgewebe angefüllt, der damals eingesunkene flache Leib fettreich und muskulös. Der Vorfall lässt sich jetzt weder durch Drängen und Pressen, noch auch künstlich durch Zug mit an den Uterus gesetztem Tenaculum erzeugen, vielmehr macht ein solcher Versuch Schmerzen; der Widerstand liegt, wie sich leicht fühlen lässt, in den jetzt ziemlich festen seitlichen Anheftungen der Gebärmutter und jeder stärkere Zug muss aus naheliegenden Gründen natürlich unterbleiben!

Es hat also damals zu den congenital gegebenen Momenten noch eine Erschlaffung der Adnexa uteri und der ganzen Scheide hinzutreten müssen, ehe ein wirklicher Prolapsus eintrat. Dadurch aber gleicht der Fall im Ganzen demjenigen Verhalten, welches bei puerperalen Zuständen sich findet, und beweist, wie sehr man Ursache hat, gerade auf das Verhalten des Beckenbindegewebes und der Binde-

gewebsgrundlage der Vagina im Puerperium und nach demselben im prophylaktischen Sinne sein besonderes Augenmerk zu richten, ein Punkt, der hier nicht weiter erörtert werden soll.

Es sind in der Literatur eine Reihe von vaginalen Prolapsen veröffentlicht worden, meist den Uterus allein, seltener die Scheide allein, am seltensten beide zusammen betreffend; in der mir hier zugängigen Literatur konnte ich jedoch keinen Fall auffinden, bei dem zugleich soviel anatomische Veränderungen sich vorfanden, wie in dem vorliegenden, und der zugleich soviel Eigenthümliches in seiner Genese darbot.

Ueber die Therapie, die im Vorhergehenden schon berührt ist, habe ich nur hinzuzufügen, dass sich die Kranke bis Mitte August im Elternhause auf dem Lande erholte und nur kühle Sitzbäder verordnet erhielt. Seitdem versieht sie wieder ohne Beschwerde leichte Dienste und ist bisher, wie schon gesagt, bis zu einem Pessar von nur 4 cm Durchmesser gelangt; in einigen Monaten hoffe ich auch dieses entfernen zu können.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Totalprolapsus in der ursprünglichen Lage bei der ersten Untersuchung. In den linken Uterus der Deutlichkeit halber eine Sonde eingelegt.

*a* Scheidenduplicatur, welche die beiden äusseren Uterusöffnungen trennt. *b* Os externum dextrum. *c d* Ulcerationen.

Fig. 2. Septum aufgehoben und nach rechts gelegt. *e* linkes Os externum. Sonde im rechten Uterus.

Fig. 3. Vulva nach erfolgter Reposition. *a* grosse, *b* kleine Schamlippen, *c* Schleimhautkranz um Scheideneingang und Anus.

Fig. 4. Vaginaleingang bei starker Auseinanderspaltung der Labien und des hymenalen Faltenkranzes.

*A* prominente vordere Vaginalwand. *B* hintere Wand der Scheide. *α* bis zur Mitte der Scheide verlaufendes Septum. *β γ* Schleimhautwülste, welche von den Faltungen des Scheideneinganges schräg nach dem Septum verlaufen.

### III. Fall von Menstruatio praecox mit Sectionsbericht.

Im Jahre 1862 hat Kussmaul in der Würzburger medicinischen Zeitschrift (3. Band) eine Arbeit „Ueber geschlechtliche Frühreife“ veröffentlicht, welche in mustergültigster Weise den dermaligen Stand dieses hochinteressanten Thema, gestützt auf einen von ihm secirten Fall, darstellt.

Seither sind eine Reihe von Fällen frühzeitig eingetretener Men-

stration veröffentlicht, und einige Male anschliessend Abhandlungen <sup>1)</sup> über den Gegenstand geschrieben worden, allein es ist keiner von den Fällen zur Section gekommen.

Wiederum auf einen durch die Section besonders interessanten Fall gestützt, glaube ich um so mehr zu dessen Veröffentlichung Ursache zu haben, weil auch in dem Kussmaul'schen Falle nicht (ebensowenig wie in den sonstigen seltenen mit Section verbundenen Fällen) auf die wichtige Frage Rücksicht genommen wurde, ob sich wirklich diejenigen Veränderungen am Eierstocke nachweisen lassen, welche dem Verhalten desselben während der Geschlechtsreife entsprechen. Kussmaul hat natürlich sein Augenmerk auf diesen Punkt gerichtet, da jedoch in seinem Falle der rechte Eierstock sarcomatös war, der linke hingegen nur in Bezug auf seine Grösse, nicht aber seine Structur, von der Norm des kindlichen Ovarium abwich, so kann nur aus der Angabe, dass am frischen Präparate Bläschen vom Charakter Graaf'scher Follikel gefunden worden, sowie aus dem beschriebenen makroskopischen Verhalten mit einiger Sicherheit geschlossen werden, dass bei dem betreffenden Kinde auch eine Ovulation stattgehabt hatte. Da nun überdies bei dem betreffenden Kinde nur zwei Mal, vielleicht nur einmal, eine typische Menstrualblutung stattgefunden hatte, so war auch von dem Ovarialbefunde nicht viel Charakteristisches zu erwarten.

Der mir zur Beobachtung gekommene Fall ist kurz folgender:

Durch Hrn. Districtsarzt Dr. Steiniger (Hamburg-Rothenburgsort) wurde ich auf ein Kind aufmerksam gemacht, welches in hohem Grade scrofulös und rachitisch, zur Zeit knapp drei Jahre alt, vom Ende seines ersten Lebensjahres, also seit fast zwei Jahren, in ganz regelmässigen, nie aussetzenden, vierwöchentlichen Pausen zwei bis drei Tage menstruiert war. Eine Besichtigung wurde zur Zeit der nächsten Blutung verabredet; das Eintreten derselben ward jedoch von der Mutter nicht früh genug gemeldet, und gleich nach derselben starb das Kind schnell, scheinbar an acuter Bronchitis. Der Tod trat circa 48 Stunden nach Sistirung der letzten Blutung ein, die Section wurde 20 Stunden post mortem, also circa 70 Stunden nach Aufhören der Menstruation gemacht.

Aeusserlich ergab sich:

Dem Alter entsprechend grosses, mässig abgemagertes, hell-blondes Kind; schlaffe, sonst normale, fettarme Haut; geringe Muskulatur; rachitischer Thorax und Extremitäten; Brüste nur gering entwickelt, jedoch auf jeder Seite ein kleiner Lappen verschieblicher

1) Horwitz, St. Petersburger medicinische Wochenschrift 1867, 9. und 10. Heft, S. 220 ff.

Wachs, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie I, S. 173 ff.

In diesen Abhandlungen, sowie in der Kussmaul'schen findet sich eine ausserordentlich reichhaltige Zusammenstellung der einschlagenden Literatur.

Drüsensubstanz nachweisbar. In jeder Achselhöhle ein kleines Bündel langer, blonder Haare. Geringe, aber überallhin ausgebreitete hell-blondröthliche Behaarung des Schamberges und der grossen Schamlippen. Letztere stärker entwickelt, als sonst in diesen Jahren, reichliches Fettpolster enthaltend und die kleinen Labien überlagernd. Vulva bläulichroth gefärbt. Hymen vorhanden; intact.

Die weitere Section ergab vorerst eine über fast sämtliche Organe ausgebreitete Miliartuberkulose; in hohem Grade an den Lungen und dem Bauchfelle, geringer Leber, Netz, Niere, Milz.

Der Genitalbefund war folgender:

Livide, stark gerunzelte, gut 5 cm lange Scheide. Uterus ganze Länge 4 cm,

davon Cervix . . . . .	2 cm,
Corpus . . . . .	2 „
Wanddicke am Os internum . . .	0,5 „
„ „ Fundus . . . . .	0,6 „
Mitte der Cervix . . . . .	0,4 „

Entfernung der Tubenmündungen in der Uterushöhle 1 cm. In diesem durchaus fest und derb sich anführenden und lediglich aus Muskulatur bestehenden Uterus (wie die mikroskopischen Schnitte erweisen) zeigt die Innenfläche eine grünliche Verfärbung und eine dünne hellgrüngelbliche Schleimauflagerung. Bei der befundenen Frische sämtlicher übrigen Organe und der bekannten besonderen Resistenz des Uterus konnte diese Verfärbung nicht als Todten- resp. Fäulnisserscheinung aufgefasst werden, und es ergab denn auch die mikroskopische Untersuchung, sowohl der aufgelagerten Schleimmasse, als der verfärbten oberen Partien der Schleimhaut, dass es sich um Drüsen, Drüsenschläuche, ganze Epithelsäume und Detritusmasse, vermengt mit reichlichen rothen Blutkörperchen, zahllosen Schleimkörperchen, wenig Eiterzellen, handelte.

Der Ovarialbefund<sup>1)</sup> war:

	lang	hoch	dick
Rechtes Ovarium	2 cm	1,3 cm	0,3 cm
Linkes Ovarium	3,5 „	1,5 „	0,25 „

Diese also langen, hohen, aber platten Eierstöcke zeigten eine Reihe Einkerbungen und narbig eingezogene Falten auf ihrer Oberfläche und sahen am ähnlichsten den Eierstöcken seniler Frauen. Auf jedem derselben ist ein Tuberkel nachweisbar. Bei der Dissec-

1) Zum Vergleiche mögen die folgenden Waldeyer'schen Maasse dienen.

Eierstock beim	Länge	Breite	Höhe (Dicke)	Centimeter
Neugeborenen . . . . .	1,3—1,6	0,30—0,35	0,30	
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> jährigen Kinde . . . . .	1,5	0,4—0,5	0,5	
7—10jährigen Kinde . . . . .	2,0	1,0	0,6	
19jähriger Jungfrau . . . . .	3,3	1,2	1,0	

Waldeyer, Eierstock und Ei. 1870, S. 19—30.



tion des linken zeigt sich an seiner inneren, dem Uterus zugewandten Seite eine mit frischem Blutserum gefüllte, gut erbsengrosse, auch schon von aussen durch Schlaffheit des dünnen Ueberzuges und bläuliche Verfärbung charakterisirte Höhle; die Wandung ist mit einem feinen Capillarnetze durchzogen, im ganzen das typische Bild eines vor Kurzem geplatzen Follikels in seinem ersten Uebergange zum Corpus luteum. Einige Millimeter daneben fand sich noch eine zweite, weit kleinere, röthlichgelb gefärbte Höhlung ohne Inhalt. Eine ähnliche, kleinere Höhlung mit einem gelblichröthlichen, spärlichen Detritus angefüllt, wies das rechte Ovarium auf. Die schon durch diesen bisherigen Gesamtbefund als sicher anzunehmende ovulatorische Thätigkeit der Organe wurde noch mehr durch den mikroskopischen Befund bewiesen.

Auf ein fast überall gut erhaltenes Epithel folgt eine schmale, dünne Albuginea, auf diese eine Zone jüngerer Follikel. Dieselben liegen in der Weise auseinander, wie beim geschlechtsreifen Weibe, nirgends in Gruppen oder Perlschnurform, sondern alle einzeln, durch Zwischenstroma getrennt, mit deutlichem Epithel und wandständigem Eie. Diese Zone von Follikeln ist aber vielfach unterbrochen, zunächst von starkem Pigment und Körneranhäufungen, die in verschiedener Grösse, dicht unter der Albuginea beginnend und diese einziehend, mitunter sich bis in die tieferen Schichten des Stroma erstrecken (Reste von Extravasaten). Ferner finden sich die Reste geschrumpfter, resp. resorbirter Corpora lutea in Gestalt von sogenannten Corpora albicantia, an denen sich noch die dicht aneinander gepressten Faltungen der Wand mit spärlichen Körnchenanhäufungen in den Zwischenräumen bei stärkeren Vergrösserungen klar darstellen. Weiter nach dem Hilus zu folgt auf die Zone der gewöhnlichen Follikel eine Reihe grösserer Follikel, die zweifache, einige die dreifache Grösse der ersteren zeigend. Dieselben bilden den Uebergang zum bindegewebigen vasculären Stroma, einige liegen verstreut in demselben. Letzteres zeigt nicht denjenigen eminenten Gefässreichtum wie beim Eierstocke erwachsener Frauen, aber doch einen weit grösseren als beim Kinde (wie eine vergleichende Untersuchung am Eierstocke eines zweijährigen Kindes documentirte). Es kann nach diesem kein Zweifel mehr an der seit längerer Zeit bestehenden ovulatorischen Thätigkeit der Eierstöcke sein.

Ueerblicken wir noch einmal den Gesamtbefund, so hat nach demselben das Kind sicher seit längerer Zeit, und es ist kein Grund nach dem Befunde, an der zweijährigen Dauer zu zweifeln, menstruiert. Dies beweist, von den äusserlichen Momenten abgesehen, der Befund des Uterus völlig. Derselbe, wenn auch in kleinerer Dimension, zeigt das Verhalten eines Uterus post menses an seiner Schleimhaut aufs Deutlichste; an Grösse, Dicke, Weite und Verhältniss zwischen Cervix und Corpus steht er ausserdem weit über dem Uterus gleichalteriger Kinder.<sup>1)</sup> Von weit höherem Interesse jedoch ist es,

1) Das Durchschnittsmaass für zehn Uteri fünf- bis zehnjähriger Kinder beträgt nach Schnepf (Archives gén. de médecine 1854, Vol. I, p. 579):

dass diese Menstruation als eine mit einer regulären eireifenden Thätigkeit der Eierstöcke verbundene nachgewiesen ist. Ich will mich hier mit keinem Worte in die noch immer bestehende Controverse über den causalen Zusammenhang von Menstruation und Ovulation einlassen (dazu ist eine casuistische Mittheilung ungeeignet), aber die Bedeutung gerade dieses Falles für die Beurtheilung dieser Frage liegt so auf der Hand, dass sie allein schon die Veröffentlichung desselben zur Nothwendigkeit machte.

Denn man mag über den causalen Zusammenhang denken wie man will, jedenfalls sind wir berechtigt, an dem Zusammenhange an sich, der zwischen Ovulation und Menstruation besteht, auf Grund eines solchen Falles festzuhalten. Auch sind wir aus vorliegenden Befunden fernerhin im Recht, ähnliche Fälle, also die Mehrzahl der sonst beschriebenen, auch ohne Sectionsresultat als wirkliche Menstruationen, d. h. mit ovulirender Thätigkeit des Ovarium verbundene, aufzufassen, ohne in ihrer Würdigung allzu skeptisch zu sein. Denn mag vielleicht einmal ein Irrthum des Arztes oder der Mutter vorgelegen haben, durch Verkennen von vaginalen, urethralen oder Mastdarmblutungen, in der weitaus grossen Mehrzahl der Fälle bei beschriebener typischer Wiederkehr geringer, mehrtägiger, nicht continuirlicher, dunkelfarbiger, mit Schleim gemischter, ohne sonstige gefahrdrohende Symptome verlaufender Blutungen dürfen wir dieselben als sicher uterine und zugleich mit einer sexuellen Thätigkeit des Eierstockes verbundene ansehen. Rein anatomisch liegt ja darin auch nichts Besonderes, nachdem Grohe<sup>1)</sup> und Waldeyer<sup>2)</sup> die fertigen Eier des kindlichen Ovarium und Slavjansky die Reifung von Follikeln lange vor der Pubertät nachgewiesen haben, es erübrigt nur eben, die Ursache für den wirklich periodischen Eintritt von Eireifungen und die damit einhergehenden typischen Uterusblutungen zu ergründen. Darin aber liegt die besondere Schwierigkeit, auf welche alle Autoren gestossen sind. Ich habe den Versuch gemacht, in grossen Tabellen alle mir irgend zugänglichen Fälle von vorzeitiger Menstruation nach einem gewissen Schema zusammenzustellen, um den Gründen dieser Erscheinungen näher zu kommen. Allein die Ausfüllung der Tabellen ist trotz der ganz ausserordentlich

für die ganze Länge der Höhle 26 mm,

für den Hals . . . . . 18 „

für den Körper . . . . . 8 „

Das Minimalmaass für jungfräuliche menstruirende Gebärmütter betrug

40 mm für die Höhle im Ganzen,

22 mm für den Hals,

18 mm für den Körper.

Unser Uterus mit 34 : 20 : 14 mm steht demnach, trotzdem das Kind nur drei Jahre alt war, in der Mitte zwischen diesen Maassen, jedenfalls über den kindlichen.

1) Virchow's Archiv, Bd. XXVI, S. 283.

2) l. c., S. 26, 27.

grossen Zahl der Einzelfälle (über 80) eine so unvollkommene, d. h. es finden sich bei jedem Autor nur immer einige wenige, oft gar keine in das Schema passende Notizen, dass ich von einer Veröffentlichung der Tabellen absehe; dieselben würden viel Raum einnehmen und wenig bieten. Die Resultate aus denselben sind kurz folgende:

1) Das Eintrittsalter für die Menstruation schwankt von wenigen Tagen nach der Geburt bis zum siebenten und neunten Jahre.

2) Einige wenige Male ist bei den frühesten Eintrittszeiten bemerkt, dass die Kinder ein vorschnelles fötales Körperwachsthum bei der Geburt zeigten. Kussmaul rechnet diese Fälle zu den „angeborenen Bildungsfehlern“ im Gegensatze zur „erworbenen Entwicklungsanomalie“.

3) In Bezug auf den Typus der Blutungen wechselt die grösste Regelmässigkeit von drei-, vier- bis zwölfwöchentlichen Intervallen mit ausgesprochenster Unregelmässigkeit ab; letztere besteht entweder in grossen, verschieden langen Zwischenräumen bis zu zwei Jahren oder in einem Wechsel von mehreren kürzeren oder längeren Intervallen.

4) Die äusseren Geschlechtstheile sind ziemlich übereinstimmend als der Pubertätszeit entsprechend entwickelt geschildert. (Fettgepolsterte, schliessende, behaarte, grosse Labien, ausgebildete, zum Theil vergrösserte, kleine Schamlippen; mehrfach sind Clitorisvergrösserungen angegeben.)

5) Weit auseinander hingegen gehen die Berichte über die sonstige anatomische Ausbildung der Kinder. Die Einen unterscheiden sich in Nichts von den gleichalterigen Mädchen, während Andere durch schnelleres Körperwachsthum; besonders aber durch Ausbildung der Brüste hervorragen.

6) Gleiches gilt von den Notizen über die psychischen Zustände. Einige Male sind die geistigen Fähigkeiten weit über die Norm des Alters entwickelt, meist normal, oft geringer. Dabei ist aber Körper- und Geistesausbildung von einander unabhängig und kann sich gleich oder different verhalten.

7) Psychische und physische Zeichen, besonders ausgeprägten Schamgefühles und Zurückhaltung vom männlichen Geschlecht, sind einige wenige Male verzeichnet. Geschlechtstrieb ist nirgends als vorhanden oder wenigstens nicht als prägnant hervortretend geschildert.

8) Die Sterblichkeitsangaben für die betreffenden Kinder enthalten nichts Auffallendes; nur zwei Mal (und zwar zweifelhaft!) wird die Blutung selbst als Todesursache angegeben.

9) Die Dauer der Menstruation ist in ein paar Fällen bis zur Pubertätszeit angegeben, dann kurze Pause oder continuirlicher Uebergang. Meist fehlen die Angaben.

10) Ebenso finden sich keine Andeutungen über Hämophilie, sonstige Familiendyskrasien, Wiederholung des Phänomens bei Geschwistern, Erbllichkeit.

Nur ein Mal von Elleame, Gaz. des hôpit. 1863, Nr. 34 (Schmidt's Jahrbücher, Bd. 122, S. 299), wird bei Gelegenheit einer Statistik von Uteruscarcinomen erwähnt, dass bei drei Frauen vorzeitige Menstruation in der Familie erblich gewesen sei. Einmal hatte die Mutter einer Carcinomatösen mit neun Jahren, diese selbst mit sieben, ihre Tochter mit sechs Jahren menstruirt; im zweiten Falle menstruirt die Kranke seit dem elften Jahre, sieben Schwestern von ihr zwischen elf und dreizehn; im dritten menstruirt eine Krebskranke seit dem zwölften Jahre, Mutter und Grossmutter, beide an Carcinoma uteri gestorben, waren vom elften Jahre an menstruirt.

11) Die Sectionen sind sehr selten und ausser bei Kussmaul die wenigen ein paar Mal gegebenen Notizen nicht zu verwerthen.

12) Als muthmaassliche Ursache wird, wo überhaupt berücksichtigt, herangezogen:

- 1) Eine hochgradige mütterliche Productivität,
- 2) Dyskrasien durch Erblichkeit oder frühes Ueberstehen schwerer Erkrankungen (Rachitis, Typhus, Pocken).

Durch Section erhärtet:

- 4 Mal Eierstockstumoren,
- 3 Mal Hydrocephalus,
- 1 Mal Rachitis.

Dies ungefähr lässt sich aus dem tabellarischen Material feststellen. Es ist, wie ersichtlich, damit für die ätiologische Ergründung und Bedeutung nicht viel gewonnen. Zerlegen wir uns nun einmal diese Fragen, so ist zu ergründen:

- 1) Die Ursache der eintretenden Blutung und der damit einhergehenden äusseren Erscheinungen vorschneller Körperentwicklung.
- 2) Die Periodicität dieses Vorganges.
- 3) Der Zusammenhang zwischen der vorzeitigen Menstruation und den sonstigen Sectionsbefunden.

Dass Follikel im kindlichen Eierstocke ohne Menstruation reifen, ist von Waldeyer und Slavjansky erwiesen, von de Sinety erhärtet worden (Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1875, I, S. 127). Ob diese Follikel aber zum Platzen kommen, ist fraglich, für das normale kindliche Ovarium nach makroskopischem und mikroskopischen Befunde nicht erwiesen. Es treten jedenfalls Rückbildungsvorgänge, mitunter vielleicht kleine Cystenbildungen ein, ohne dass es je zum Platzen der Follikel kommt (vergl. darüber auch Grohe, Virchow's Archiv, Bd. XXVI, S. 302).

Hingegen finden sich im vorliegenden Falle alle charakteristischen Merkmale dafür, dass in gewissen Zwischenräumen Follikel nicht nur zur Reife gekommen, sondern wirklich geborsten sind (vergl. oben den Befund der Ovarien). Es giebt dies jedenfalls einen gewissen Hinweis, dass ein Zusammenhang zwischen den Blutungen und dem Platzen der Follikel im Gegensatze zu reifen, nicht platzenden Follikeln existiren muss. Sachlich ist damit die Grenze dessen erreicht, was über die beiden ersten Fragen gesagt werden

kann, hypothetisch liesse sich dem noch Vieles hinzufügen. Dazu berechtigt der eine Fall nicht.

Was die dritte Frage anlangt, so neigen die meisten Autoren der dyskrasischen Anschauung zu, und auch der vorliegende Fall scheint diese zu bestätigen. Leider finden sich aber, wie schon Kussmaul darthat, eine ganze Reihe ähnlicher Sectionsbefunde von Kindern mit Geschwülsten der Ovarien, Hydrocephalus und nun gar Rachitis, resp. Tuberkulose, bei denen niemals eine vorzeitige Menstruation zur Beobachtung gekommen ist; ja im Gegentheile, es finden sich (wie schon Grohe, l. c., S. 298 nachwies) bei diesen Zuständen oft völliger Schwund der Follikel und Parenchymatrophie der Eierstöcke, so dass wir auch für diese Frage noch negativ antworten müssen.

Es bliebe demnach für jetzt nur übrig, wie dies Kussmaul für die Fälle von Hydrocephalus und Rachitis that, auf das Nervensystem zu recurriren und sich entweder directe Beeinflussung des „Centralorganes des Geschlechtstriebes“, wie sich Kussmaul ausdrückt, durch die Rachitis, den Hydrocephalus, resp. in unserem Falle durch Tuberkelbildung vorzustellen, oder aber für einzelne Fälle (Tumoren des Ovarium z. B.) eine reflectorische Erregung ebendesselben Centrum anzunehmen, die bei anderen Fällen nicht einträte. Mit alledem aber ist factisch, da wir nichts Genaueres über dieses Centrum, seine Localisation u. s. w. wissen, so gut wie Nichts geholfen, und wir müssen vorerst dabei stehen bleiben, dass eine einer objectiven Kritik standhaltende Erklärung der Ursachen der Menstruation praecox noch nicht gegeben werden kann.

Zum Schlusse gäbe ich gern noch kurz die wichtigeren Maasse des betreffenden skeletirten Beckens, da es ja auch von Interesse wäre, zu ersehen, ob das Kind in seiner Beckenausbildung wesentliche Abweichungen von Gleichalterigen darböte. Durch ein Missverständniss ist das Becken jedoch nicht getrocknet, sondern macerirt und skeletirt worden. Hierdurch sind die Hauptfactoren, welche in Frage kamen, die Verhältnisse des Beckeneinganges und der Höhlung ausgeschaltet, und es blieb nur die Ausmessung der einzelnen Knochen noch übrig. Die Zahlen derselben gleichen den von Hennig<sup>1)</sup> für dieses Alter angegebenen im Wesentlichen, nur die Höhen- und Breitenmaasse der Kreuzbeinwirbel sind höhere. Daraus kann jedoch kein Schluss gemacht werden, da Hennig auch bei einem jüngeren Kinde mit sonst geringeren Maassen doch grössere Maasse für diese Wirbel fand. Auch die in unserem Falle vorhandene Rachitis erschwert das Urtheil. Zu constatiren war noch nebenbei, dass das Becken (wie auch Hennig einmal fand) nur vier Kreuzwirbel hatte.

---

1) Ueber das kindliche Becken. Archiv für Anatomie und Physiologie 1880, anatomische Abtheilung, Heft 1, S. 44–48 u. 71 ff.