

# **Ausgetragene secundäre Abdominalschwangerschaft nach Ruptura uteri traumatica im 4. Monat. Laparotomie. Genesung.**

Von

**G. Leopold.**

(Mit 2 Abbildungen auf Tafel XII—XIII.)

---

Für den weiteren Ausbau der Lehre über die Uterusruptur wie über die Extrauterinschwangerschaft bedürfen wir immer noch einer grösseren Reihe von genau beobachteten und möglichst klargestellten Beobachtungen. Ich berichte daher im folgenden über einen Fall, der nach beiden Richtungen hin Bemerkenswerthes darbietet, ja vielleicht als ein Unicum bezeichnet werden darf.

Ausgetragene secundäre Abdominalschwangerschaft nach Ruptura uteri traumatica im 4. Monat. Placenta im Uterus bis zum Ende der Schwangerschaft verblieben. Tod der reifen Frucht. Drei Wochen darnach Entfernung derselben nebst Uterus mit Placenta. Genesung.

Am 19. December 1891 richtete ein Arzt in Ober-Sohland an die Klinik die Bitte, die 42 Jahre alte Frau Emilie B. wegen Abdominalschwangerschaft aufzunehmen.

Die Kranke, welche seit 1873 verheirathet ist und bei der Aufnahme einen kräftigen Eindruck machte, gab an, dass sie aus gesunder Familie stamme, früher selbst immer gesund gewesen sei und seit dem 17. Jahre unregelmässig, 3—4 wöchentlich, 3—4 Tage schwach die Periode habe. Seit der letzten Entbindung sei dieselbe nicht wieder-gekehrt. Von ihren 11 Entbindungen verliefen die ersten 8 ganz regelmässig, ebenso die Wochenbetten. Nach der neunten (1882) musste die „angewachsene“ Nachgeburt vom Arzt entfernt werden, wonach Frau B. fast ein Jahr lang wegen Lähmung der Beine zu Bett lag. Auch die zehnte Entbindung (1884) endete mit der künstlichen Lösung der Nachgeburt, welcher ein 10 wöchentliches, mit Schwäche und Blutverlust verbundenes Wochenbett nachfolgte. Bei der letzten Geburt (1886) machte sich die Zange und zum dritten Male die künstliche

Entfernung der Nachgeburt nothwendig. Auch dieses Wochenbett dauerte in Folge von Fieber und Leibschmerzen zehn volle Wochen.

Obwohl die Kranke damals erst 37 Jahre alt war, hörte doch, nachdem sie sich von den wiederholten Krankenlagern erholt, die Periode von nun an auf, ohne zu verhindern, dass eine neue Schwangerschaft wieder eintreten könnte.

Denn im Frühjahr 1891 bemerkte sie plötzlich stetige Zunahme des Leibes und Anfang August die ersten Kindesbewegungen, welche immer sehr schmerzhaft waren.

Ungefähr 2—3 Wochen vor Eintritt derselben glitt sie, als sie die Kellertreppe hinabging, aus und schlug, die Stufen herabstürzend, auf Kreuz und Gesäss so heftig auf, dass sie sich kaum wieder erheben konnte. Zwar erholte sie sich bald wieder von dieser Erschütterung, die weder Blutungen, noch eine Unterleibsentzündung im Gefolge hatte. Sowie aber die Kindesbewegungen regelmässig eingetreten waren, überfielen sie die heftigsten Unterleibsschmerzen, welche von nun an bis zum Ende der Schwangerschaft (volle 18 Wochen lang) sie auf ein kaum unterbrochenes Krankenlager warfen.

Vor drei Wochen hörten die Kindesbewegungen und gleichzeitig auch die Schmerzen auf, an deren Stelle Frost, Hitze, Kopfschmerzen und grosses, allgemeines Unbehagen traten. Blutungen aber oder Abgang einer Decidua wurden nicht beobachtet.

Aufnahmebefund: Lungen, Magen und Darm in Ordnung. Systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen ohne Verbreiterung desselben. Im Urin etwas Eiweiss. Leibesumfang in Nabelhöhe 100 cm. Entfernung vom Proc. xiphoid. bis Nabel 23; von da bis zur Schamfuge 33 cm.

Der Leib ist gleichmässig aufgetrieben, nach vorn etwas spitz zulaufend und vor der Schamfuge herunterhängend. Oberhalb der letzteren fühlt man dicht unter den Bauchdecken deutlich den Kopf, an welchem man Nähte und Fontanellen unterscheiden kann. Links vom Nabel kleine Theile; weiter nach hinten ein grosser, weicher Theil (Steiss?). Rechts eine grosse, elastische Geschwulst (die vergrösserte Gebärmutter?), die sich bis zur Nabelhöhe und eine Handbreit nach rechts von der Mittellinie erstreckt. (Zweite Querlage, zweite Unterart.)

Brüste voll entwickelt, sondern Milch ab. Warzenhof pigmentirt mit hervortretenden Drüsen. Scheideneingang und Scheide geschwollen und aufgelockert.

Scheidenheil rechts hochstehend, mit Einriss auf der linken Seite. Man verfolgt von hier nach aufwärts eine weiche Masse, die dem als schwangeren Uterus gedeuteten Organ entspricht. Das linke Scheidengewölbe ist oben ausgefüllt von einem apfelgrossen rundlichen Körper, welcher dem Kinde angehört.

Nach diesem Befund wurde die Diagnose gestellt auf linksseitige Extrauterinschwangerschaft mit reifer, seit ca. 3 Wochen abgestorbener Frucht.

Laparotomie 21. 7. 1891: Der Leib wurde unmittelbar unter dem Nabel eröffnet, um zunächst in die freie Bauchhöhle und von oben her an den Fruchtsack gelangen zu können. Man erblickte zuerst den Querdarm, welcher unterhalb des Wundwinkels den vorderen Bauchdecken verlöthet anlag. Nun wurden die Bauchdecken bis zur Sym-

physe gespalten unter vorsichtigster Erhaltung des Fruchtsackes, der aus Membranen gebildet war, so zart und so fein, dass man die Frucht durchsehen konnte. Bei der langsamen Ablösung von der linken Bauchwand riss der Fruchtsack ein. Man kam sofort zum Kinde, dessen Lage der eben beschriebenen entsprach und welches von Vernix caseosa vollständig überzogen war. Es wurde am Kopfe gefasst und herausgezogen; dabei kamen Steiss und Füsse aus der Milzgegend hervor. Ihnen folgten von links oben sofort einige Dünndarmschlingen nach, sodass an dieser Stelle die Füsse der Frucht unmittelbar die Därme berührt haben mussten.

Das Kind lag demnach in einem völlig abgeschlossenen und nur links oben offenen Sacke und wurde begrenzt oben vom Colon transversum, rechts von der linken Uteruskante, vorn und links von den Bauchwänden und unten vom Beckeneingang.

Nach Herausziehung des Kindes wurde nunmehr der Nabelstrang abgeklemmt, die mächtige Fruchthöhle gereinigt und eine grosse Menge loser Fruchtsackfetzen von den Därmen, Netz und den Bauchwänden abgetragen.

Verfolgte man, um zur Placenta zu gelangen, den Nabelstrang, so zog er vorn am Uterus herum bis zur Mitte von dessen rechter Kante, um sich hinter dem breiten Mutterbande durch einen ungefähr 2 cm langen, senkrechten, in der Uterusmuskulatur befindlichen Schlitz in der Gebärmutter selbst zu verlieren. Demnach musste die Placenta im Uterus sitzen.

Man hätte nun vielleicht den Nabelstrang vor diesem Schlitz abtragen, den letzteren dicht vernähen und die Placenta auf natürlichem Wege herausdrücken und darnach den Uterus versenken und den Leib schliessen können. Aber der an sich schon gefährdete Zustand der Kranken, die Unsicherheit, ob die Vernähung der äusserst verdünnten Schlitzränder halten und die Placenta auf Druck von aussen sich auch leicht und ganz lösen würde; ferner der Wunsch, die Operation sobald und so sicher als möglich zu beenden — alle diese Verhältnisse legten es am nächsten, mit der Placenta den Uterus zu entfernen, und es zeigte sich später, wie richtig damit vorgegangen worden war.

Demgemäss wurden die beiderseitigen Ligamenta lata doppelt unterbunden und in der Mitte durchtrennt, wobei man beide Ovarien und die linke Tube normal, die rechte am äusseren Ende verschlossen fand. Nun folgte schnell die Naht der Bauchwunde von oben her bis an den Uterus heran; dann wurde ein langer Jodoformgazestreifen in die Tiefe der Beckenhöhle nach deren gründlicher Reinigung gelegt, die Wunde von unten her geschlossen, auch in die hier zum Fruchtsack gehende Kluft ein Gazestreifen gelegt, die Serosa der Bauchränder mit der Serosa des Uterus vereinigt und nun erst um das Collum uteri eine elastische Schnur gelegt. Dadurch lag letztere fast über den Bauchdecken und umschloss einen Stumpf, der möglichst stark zusammengeschnürt war.

Das Weitere erfolgte nach bekannten Grundsätzen. Nach Sicherung des Stumpfes oberhalb der Gummischnur mittelst einer Spicknadel und einiger tiefer Nähte wurde der Uterus abgetragen, das Collum ausgebrannt, der Stumpf soweit als irgend möglich gekürzt und verschorft und ein Bindenverband angelegt.

Der Schnitt durchtrennte an der vorderen Wand den untern Ausläufer der Placenta, die hintere Wand war von der gewöhnlichen Stärke wie bei einem puerperalen Uterus.

Die Operation hatte kaum eine Stunde gedauert; die Kranke dabei sehr wenig Blut verloren.

Am Abend des Operationstages sah sie sehr verfallen aus. Weder Schmerzen, noch Erbrechen, noch Auftreibung. Puls kaum fühl- und zählbar. Halbstündlich Champagner.

Am 22. 12. 1891 Puls besser. Leib gespannt, aufgetrieben.

23. 12. Puls und Allgemeinbefinden besser. Verbandwechsel; Drains etwas hervorgezogen.

25. 12. Gaze oberhalb des Rumpfes ganz entfernt. Befinden gut.

29. 12. Drainirende Gaze über der Schamfuge und Gummischnur entfernt.

1. 1. 1892. Schmerzen in der rechten Seite. Bauchdeckenabscess rechts vom Stumpf. Eröffnung. Entfernung der Spicknadel, Kürzung des Stumpfes.

Unter täglichem Verbandwechsel heilte der Abscess aus, der Trichter verengte sich, sodass am 14. 1. nur noch eine schmale Wundhöhle zu sehen war und die Kranke aufstehen konnte. Am 5. Februar 1892 wurde sie in vortrefflichem Kräftezustande entlassen.

### Beschreibung des Präparates.

Die beiden Abbildungen (Taf. XII u. XIII) geben in einem Drittel der natürlichen Grösse den Uterus, von der Rückseite betrachtet, in uneröffnetem und eröffnetem Zustande wieder.

Er wiegt mit der 40 cm langen Nabelschnur 1014 g, ist 18 cm lang, 13 cm breit und  $6\frac{3}{4}$  cm dick und hat am Eintritt der Nabelschnur einen Umfang von 34 cm. Der an der Frucht verbliebene Rest der Nabelschnur beträgt 9 cm; daher die ganze Schnur (49 cm) einer reifen Frucht vollkommen entspricht.

Letztere männlichen Geschlechts, ist 50 cm lang und 2720 g schwer und bietet sonst folgende Maasse dar:

Schultern: Breite 13 cm, Umfang 34 cm

Brust: " 9 " " 30 "

Hüften: " 8 " " 27 "

Kopfdurchmesser: gerader 11, schräger  $12\frac{1}{2}$ , senkrechter 10, grosser querer 8, kleiner querer 7 cm. Umfang grösster 35, kleinster 31, horizontaler 33 cm. Der Kopf ist von beiden Seiten zusammengedrückt, besonders auf der linken Hälfte, welche der Schamfuge aufgelegt hatte. Am ganzen Körper schält sich bis auf die Handteller und Fusssohlen die Haut in grossen Lappen ab; auch sind an der Kopfhaut, die mit der Fruchtsackwand verklebt war, mehrfache Lücken in den Haaren und oberen Schichten.

Wenn man das ganz eigenthümliche Präparat zunächst einer allgemeinen Betrachtung unterwirft, so fallen hauptsächlich drei Flächen auf. Die vordere, in der Abbildung nicht sichtbaren, ist

ziemlich glatt, bis auf wenige rauhe Stellen, denen die Frucht angelegen hatte. Sie wird seitlich begrenzt durch die Stümpfe der beiden abgebundenen Adnexe, von denen der linke (Taf. XII, 1. St.) in der Figur sichtbar ist. Der rechte liegt hinter der Nabelschnur etwas mehr nach vorn und kommt in der Abbildung deshalb nicht zum Vorschein, weil das Präparat zur besseren Darstellung der Nabelschnureinfügung nach rechts vorn gedreht worden ist. Die hintere Fläche ist in der Figur dargestellt worden. Sie ist allenthalben von feinen Rauigkeiten besetzt und völlig uneben, wie man an den Schattirungen in der Figur erkennen kann. Jedenfalls ist die hintere Wand ungewöhnlich verdünnt und von ungleicher Zusammensetzung. Namentlich bemerkt man an der mit Punkten umzogenen Stelle (Na), deren genauere Beschreibung erst bei der inneren Betrachtung erfolgen kann, dass die hintere Fläche hier besonders verdünnt und vorgebuchtet ist. Auf halber Höhe der hinteren Fläche nun, ziemlich nahe den rechtsseitigen abgebundenen Adnexen in der Mitte der rechten Kante der mit Punkten umzogenen Stelle (Na) sieht man, dass der Nabelstrang (N) durch einen fast 2 cm langen Schlitz (Schl) in der hintern Wand durch diese hindurchtritt und sich im Uterus verliert. Demnach sitzt die Placenta im Uterus und die Frucht muss zu einer gewissen Zeit mit dem Nabelstrang die Gebärmutter verlassen und sich in der Bauchhöhle bis zur Reife weiter entwickelt haben, ohne dass die Placenta dem Kinde in das Abdomen nachfolgte.

Verfolgt man nun, wie der Nabelstrang durch den Schlitz sich windet und wie der letztere geformt ist, so findet man ihn an der unteren Kante durch feine Adhäsionen (Ad) so verlöthet, dass er, wenn man an ihm hin- und herzieht, von diesen festgehalten wird, sich aber im Uebrigen in dem Schlitze frei bewegt. Daher dringt eine Sonde, welche von den Adhäsionen an rings um den Nabelstrang herumgeführt wird, leicht bis in das Innere der Gebärmutter vor. Die Ränder der Gebärmutterwand, welche den Schlitz bilden, sind ziemlich schmal (bis 2 mm dick) und stumpf abgerundet. Stülpt man sie mit einer Pincette etwas nach aussen vor, so bemerkt man, dass ihnen eine feine Membran innen anliegt, die nur die in den Schlitz etwas mit hereingestülpten Eihäute sein können.

Die dritte Fläche ist die untere, welche beim Absetzen vom Collumstumpf gewonnen worden ist. Sie setzt sich aus der vorderen (v. G.) und hinteren Gebärmutterwand (h. G.) zusammen, zwischen denen die klaffende Gebärmutterhöhle liegt, welche im unteren

Segment getroffen ist. Die Dicke dieser beiden Wände ist sehr verschieden. Die hintere Wand hat einen Durchmesser von 1—2 cm und unterscheidet sich in Nichts von einem puerperalen Uterus. Die vordere Wand dagegen, welche beim Abschneiden schräg getroffen wurde, zeigt eine Stärke von 2—4 cm. Ihr lagert der untere Abschnitt der Placenta an (P), der sich mit einem besonders dicken Abschnitt (P<sup>1</sup>) noch bis auf die hintere Wand erstreckt.

Schneidet man nun das Präparat von hinten auf (s. Taf. XIII), so ergibt sich folgendes:

In erster Linie wird der Blick gefesselt durch die Placenta, welche die ganze vordere Wand einnimmt und in eine Haupt-(HPI) und Nebenplacenta (NPI) getheilt werden kann. Die erstere entspricht auf der unteren Schnittfläche dem Abschnitt P, die letztere dem Abschnitt P<sup>1</sup>. Die erstere (15 cm lang, 6—10 cm breit, 6 cm dick) erstreckt sich auf der ganzen vorderen Fläche bis hinauf zum Fundus (F) und schickt einen feinen Ausläufer (F<sup>1</sup>) nach bis auf den oberen Theil der hinteren Wand. Die letztere (NPI) (8 cm lang, 5 cm breit, 3 cm dick) steht durch eine Verbindungsbrücke (Br) mit der Hauptplacenta in Zusammenhang. Beide, Haupt- und Nebenfruchtkuchen, sind durch ganz enorme frische Blutunterwühlungen aufgetrieben bis zu einer Höhe von 4 bis 8 cm, sodass die Schnittfläche gleichsam einen cavernösen, von grossen Bluträumen und Blutpfropfen gebildeten Tumor blosslegt, in welchem normales Gewebe nur schwer noch zu erkennen ist. Durch diese Blutergüsse ist die Oberfläche der Placenta wellig uneben geworden, woran namentlich die varicösen Placentarvenen (V) den wesentlichsten Antheil haben.

Diese Blutunterwühlungen (Bl) haben sich bis in die Theile der Hauptplacenta fortgesetzt, welche am Fundus liegen, sodass auch hier das normale Gewebe ziemlich verdrängt worden ist. An diesen letzteren Stellen entfällt von der ganzen 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm dicken Wandschicht höchstens 2—3 mm auf die Muscularis uteri, während 1,8—2 cm auf die Placenta, bezw. auf das von Blutergüssen zerwühlte Nachgeburtsgeewe kommen. Wie die Figur zeigt, verjüngt sich die Uterinwand mit Placenta spitz auslaufend nach der Narbe (Na) hin auf 1/4 cm Dicke und die hintere Gebärmutterwand (h. G.) ist allenthalben frei von Nachgeburtsanlage.

Mitten am rechten Rande der Placenta vereinigen sich die oberflächlichen Venenstämme zum Nabelstrang und laufen in einer Strecke von 2 cm zu velamentöser Insertion (V.J) zusammen, wo-

nach der wohlgeformte Nabelstrang ungefähr 2 cm lang frei verläuft, um nun durch den Schlitz in der Narbe (Schl. Na) seinen Weg in die Bauchhöhle zu gewinnen.

Von höchstem Interesse ist das Verhalten der Eihäute. Sie überziehen die Innenfläche der ganzen Uterushöhle, setzen aber an der punktirten Stelle mit einem Male ringsum scharf ab. Hebt man die Eihäute mit einer Pincette in der Umgebung in grösseren Lamellen auf, so sieht man, wie sie sich an der punktirten Linie zickzackartig abgrenzen (Taf. XIII, G. Ei), und gewissermaassen im Gewebe der Narbe verlieren. Dadurch gewinnt man den Eindruck, als ob an Stelle der Narbe früher eine rundliche Oeffnung gewesen wäre, durch welche die Eihäute mit herausgedrängt wurden.

Klappt man nun die beiden Hälften der hinteren Gebärmutterwand noch einmal zusammen, so fällt sofort auf, wie die Theile der linken Hälfte, welche mit d, d bezeichnet wurden, bis zum Durchscheinen verdünnt sind, obwohl sie innen überall Eihäute tragen. Diese Theile kommen gerade über den oberen Abschnitt der Hauptplacenta (HPl) zu liegen, welcher sich am stärksten in die Uterushöhle hereinbuchtet. Die Verdünnung der von Placenta freien Wand wird daher wohl nur auf mechanischen Einflüssen beruhen.

Mikroskopisch wurden vom Präparate folgende Stellen untersucht.

1. Ein Stück von der Fruchtsackwandung, da wo sie zwischen Kopf und vorderer Bauchwand gelegen hatte.
2. Ein Stück der rechten Tube.
3. Ein Stück aus der Narbe in der hinteren Gebärmutterwand.
4. Ein Würfel Muscularis mit Placenta (nicht von Blut durchwühlt).
5. Ein Würfel aus dem Fundus uteri (Placentargewebe mit 2 mm dicker Muskelschicht).

ad 1. Die Wand des Fruchtsackes hat an verschiedenen Stellen eine Dicke von 2 mm bis zu der von Seidenpapier. In den dickeren abgelösten Lappen findet man hauptsächlich junges Bindegewebe, zwischen welchem glatte Muskelfasern eingestreut liegen, ferner Capillaren in zahlloser Menge. Pigmentkörner, eigenthümlich grosse Zellen mit undeutlichem Kerne und endlich eingefilzt zwischen

Bindegewebs- und Muskelfasern, aber vorwiegend der innersten Schicht des Fruchtsackes anliegend, eine Menge feiner Haare, welche von dem mit der Wandung verklebten Kopfe der Frucht stammen.

Sie gleicht daher fast ganz der neugebildeten Kapsel, wie sie sich um Kaninchenföten bildet, welche man experimentell anderen Kaninchen in die Bauchhöhle gebracht hat<sup>1)</sup>.

Ad 2. Zerlegt man die rechte Tube in feinste Schnitte, so fällt sofort das ungewöhnlich weite Lumen auf. Dies kommt dadurch zu Stande, dass die Schleimhaut ganz niedrige, auf das Engste zusammengedrückte Falten hat, welche wie dicke Kolben und Kölbchen aussehen, nirgends aber sich zu den bekannten Palmenwedeln der normalen Schleimhaut entfaltet haben. Ausser dieser geschrumpften Anordnung findet sich in der Tube nichts Abnormes. Jede Schleimhautfalte überkleidet Cylinderepithel; ihr Gewebe ist ebenso klar und durchsichtig, wie das der Muscularis, ohne jede Entzündung; nur dass eine übermässige Füllung sämtlicher Blutgefässe dem puerperalen Zustand entspricht.

Ad 3. Die Narbe in der Gebärmutterwand hat in der Zusammensetzung die grösste Aehnlichkeit mit dem Fruchtsack, nur treten hier glatte Muskelfasern in den Vordergrund. Vorwiegend sind es letztere in Verbindung mit einem ganz jungen Narbengewebe, welche eine ziemlich feste Membran bilden. Sie ist auf allen Querschnitten überstreut von unregelmässigen Zügen weisser Blutkörperchen und einer Unmenge feinsten Capillaren. Was aber hier vor Allem auffällt und für die Entstehungserklärung dieser Narbe einen wichtigen Fingerzeig giebt, das sind auch hier die vielen feinsten Härchen, welche mitten im Gewebe wie eingewachsen liegen.

Ad 4 und 5. Noch bleiben die Stücke zur Betrachtung übrig, in welchen die normale oder blutig infiltrirte Placenta der Muscularis anliegt. Querschnitte auf erstere bieten nur bekannte Bilder dar, während man von der mehr weniger blutdurchwühlten Placenta unter dem Mikroskop die intervillösen Räume sämtlich mit geronnenem Blut wie ausgegossen, die Zotten aber fast überall noch von ihrem Epithel umkleidet findet.

Beurtheilung: In dem vorliegenden Falle handelt es sich 1. um eine ausgetragene Frucht, welche ausserhalb der Gebärmutter in einem neugebildeten Fruchtsack liegt, 2. um eine Oeff-

---

1) Arch. f. Gyn. XVIII. 64.



nung in der rechten hinteren Wandung der Gebärmutter, durch welche der Nabelstrang läuft, 3. um den Sitz der ganzen Placenta in der Höhle der Gebärmutter, an deren vorderen Wand und 4. um eine 6 cm lange und ebenso breite, ungefähr 2 mm dünne Narbe in der hinteren Gebärmutterwand.

Da sich also das Ei seiner Zeit normaler Weise **in** der Gebärmutter eingenistet hat, so muss die Frucht im Laufe der Schwangerschaft in die Bauchhöhle geboren und hier weiter ernährt worden sein, es wandelte sich demnach die uterine Schwangerschaft, wenn man so sagen darf, in eine secundäre Bauchhöhlenschwangerschaft um.

Wie ist dieser wunderbare Vorgang zu Stande gekommen? Weisen die verschiedenen anatomischen Verhältnisse auch zwingend auf die Narbe hin, so ist die Art und die Zeit des Vorganges damit noch nicht aufgeklärt und man muss staunen darüber, dass die Lücke in der Uterinsubstanz, durch welche der Nabelstrang tritt, und durch welche die Höhle des Fruchtsackes mit der Gebärmutter in directem Zusammenhang steht, weder zu einer acuten Peritonitis der Mutter geführt, noch den Fötus in seiner Entwicklung bis zur Reife beeinträchtigt hat.

Dass es zu diesen Möglichkeiten nicht kam, wurde einmal dadurch verhindert, dass die hintere Wand der Gebärmutter mit Narbe und Schlitz den benachbarten Därmen anlag, also von ihnen verklebt war; andererseits wird das Collum während der ganzen Dauer der Schwangerschaft durch die Eihäute und einen sehr zähen Schleimpropf sicher verschlossen gewesen sein.

Drei Momente sind es, welche den Weg der Erklärung bieten: Die wiederholten manuellen Placentarlösungen bei den drei letzten Entbindungen der Kranken, die schwere Erschütterung während der Schwangerschaft und das scharfe Absetzen der Eihäute an der Peripherie der Narbe.

Da Frau B. schon neunmal geboren hatte, so wird die Uterus-musculatur nicht nur ziemlich erschlaft und widerstandslos gewesen sein, sondern es ist auch recht gut denkbar, dass die wiederholten künstlichen Eingriffe bei der Placentarlösung nachtheilig auf die Structur der Gebärmutterwand einwirkten.

Da nun die ganze Höhle des Uterus von den Eihäuten ausgekleidet ist, mit Ausnahme der Narbeninnenfläche, so müssen wir uns in diejenige Zeit der Schwangerschaft zurückversetzen, wo das

Ei schon eine solche Grösse hatte, dass sein ganzer Umfang mit der Uterushöhle ringsum verklebt war. Nach meinen Untersuchungen<sup>1)</sup> findet die Verschmelzung der Reflexa mit der Vera vom fünften Schwangerschaftsmonat, also von der 17. Woche an statt. Um diese Zeit, ungefähr 2—3 Wochen vor Beginn der Kindesbewegungen, kann demnach bei Frau B. recht gut das Ei die ganze Gebärmutterhöhle so völlig ausgefüllt haben, dass die Eihäute den Wandungen ringsum dicht anlagen.

Annähernd um dieselbe Zeit aber stürzte Frau B. die Treppe herunter und schlug mit Kreuz und Gesäss heftig auf die Stufen auf. Erwägt man, dass der Uterus jetzt aus dem Becken schon emporgestiegen war und bei dem Sturz der Frau das scharfkantige Promontorium durch den Gegendruck in die hintere Wand plötzlich eingebohrt wurde, so kann in der letzteren ein Riss erfolgt sein, der zunächst nur die Muscularis durchdrang, ohne die Eihäute zu verletzen<sup>2)</sup>.

Mit dieser Annahme stimmt vollkommen der Sitz der Narbe im Präparat überein, deren mehr rechtsseitiger Sitz dadurch die ungezwungenste Erklärung findet, dass sich die schwangere Gebärmutter um ihre Längsachse nach rechts hinten gedreht zu halten pflegt.

Nachdem nun der Riss in der hinteren Gebärmutterwand erfolgt war, trat das Ei höchstwahrscheinlich mit unverletzten Häuten in die Risswunde herein und drängte die letztere nicht nur nicht noch mehr auseinander, sondern übte auch auf ihre Ränder einen Druck aus, was wenigstens daraus zu vermuthen ist, dass Frau B. nach dem Sturze nicht die geringsten Erscheinungen einer Beckenblutung darbot. Vermuthlich gelangten in die vordrängende Eibläse zunächst die Füße des Kindes, dann aber auch eine grössere Schlinge der Nabelschnur, da die Stelle ihrer velamentösen Insertion der Risswunde ganz nahe lag. Demnach wird in der aus dem Uterus immer mehr vortretenden Eibläse der untere Theil der Frucht nebst Nabelschnur gelegen und die Richtung nach rechts und hinten genommen haben.

---

1) Dieses Arch. XI. 472.

2) Scanzoni, Lehrb. d. Geburtshülfe. 4. Aufl. 1867. 2. Bd. S. 53. — Hohl, Lehrb. d. Geburtsh. 2. Aufl. Leipzig. Engelmann 1862. S. 260. — Mangold, Mon. f. Geburtsk. VIII. S. 9.

Bei dieser Vorstellung begreift man, dass die Eihäute dem inneren Rand dicht anliegen mussten, wie es thatsächlich im Präparate noch jetzt der Fall ist, während wenn mit dem Risse auch gleichzeitig die Eibläse geborsten und die Frucht frei in die Bauchhöhle getreten wäre, die Eihäute sicherlich in unregelmässigen Fetzen der Innenfläche der Gebärmutter angelegen haben würden.

Für die Richtigkeit dieser Vorstellung fällt aber noch ein Umstand in die Wagschale. Wäre nach erfolgtem Gebärmutterriss auch gleichzeitig die Eibläse geborsten und das Fruchtwasser in die Bauchhöhle geflossen, so hätte sich bei dem erheblich verminderten intrauterinen Drucke die Gebärmutter sofort zusammengezogen und die Nachgeburt wäre abgelöst, ja vielleicht mit in das Abdomen geboren worden. Aber gerade der Umstand, dass die Placenta nach erfolgtem Fruchtaustritte die ganze Zeit der Schwangerschaft an Ort und Stelle verblieb und die Frucht regelrecht weiter ernährt wurde, lässt nicht nur annehmen, dass der Riss im Uterus klein war, sondern dass auch die Eibläse erhalten blieb und dass die Frucht durch den Riss nur ganz allmähig austrat.

Diese Vorstellung gewinnt immer mehr für sich, wenn man die mikroskopische Zusammensetzung der Narbe besonders würdigt. Nach der obigen Darlegung hat der Kopf der Frucht die Rissstelle zuletzt passirt, ja er wird ihr nach Austritt aus dem Uterus noch eine Zeit lang dicht angelegen haben. Wie wäre wenigstens der Befund sonst zu erklären, dass man in der Narbe mitten zwischen jungem Bindegewebe und neugebildeten Blutgefässen eine Menge feinsten Haare findet? Sie können nur durch dichtes Anliegen der Kopfhaut von der letzteren abgelöst worden sein, gerade wie an jener Stelle der Fruchtsackwandung oberhalb der Schamfuge, an welcher bei der Operation der Kopf gefunden wurde.

War nun das ganze Kind in die Bauchhöhle ausgetreten und stopfte mit seinem Kopfe die Risswunde so ziemlich zu, so musste sich oberhalb des Kopfes, in der Aufbruchsstelle des Uterus, eine Narbe bilden, nach dem Vorgang eines sich neubildenden Fruchtsackes; und es bleibt nur der Aufklärung bedürftig, warum jene schlitzartige Stelle, durch welche die Nabelschnur trat, nicht auch mit verklebt wurde. Zwei Gründe sind es, welche hierfür in Betracht kommen: einmal das fortwährende Schlagen der Nabelarterien, andererseits die mit der Fruchtbewegung fortwährend ver-

bundene Beweglichkeit, Drehung und Zerrung am Nabelstrang. Beide zusammen mögen es bewirkt haben, dass der letztere an einer bestimmten Stelle in der Narbe wohl einen Halt gewinnen konnte, dass aber der weiteren Verklebung in der Peripherie die Unruhe des Nabelstranges selbst hemmend entgegentrat.

Mit dieser Betrachtung wären wir im Laufe der Schwangerschaft an einem Zeitpunkt angekommen, wo die Narbe bis auf den Schlitz zugeheilt war und wo sich das Kind, ganz ausserhalb der Gebärmutter liegend, nun unter den grössten Schmerzen für die Frau in der Bauchhöhle frei bewegte und einen eignen Wohnraum formte. An der Bildung desselben wirkten alle Nachbarorgane mit und wie wir den grossartigen Neubau eines Fruchtsackes um einen reifen, in die Bauchhöhle eines anderen Thieres gebrachten Kaninchenfötus bewundern, einen Fruchtsack, welchen die Natur in der erstaunlich kurzen Zeit von 14—20 Tagen bewerkstelligt, so vereinten sich auch hier die vordere Bauchwand, die Beckenhöhle, der Uterus, das Colon transversum und die Gedärme zur natürlichsten Begrenzung, um nun tausende von feinsten Capillaren und von Bindegewebszügen vorschliessen zu lassen und ein Gehäuse um den Fötus zu gestalten.

Mit dem Ende der Schwangerschaft traten nunmehr mächtige Veränderungen auf.

Die Frucht starb ab; die Natur versuchte die Geburt in Gang zu bringen. Dies lässt sich kaum schöner beobachten, als an den Ausstossungsbestrebungen, die noch jetzt die Placenta darbietet. Die mächtigen Blutergüsse in ihr Gewebe, die knolligen geschwulstartigen Hervortreibungen ihrer Oberfläche, die bedeutende Verdünnung der gegenüberliegenden Wand — Alles dies zeigt, dass starke Zusammenziehungen der Gebärmutter wohl vorhanden waren — man versteht aber auch jetzt, dass sie eine Decidua vera nicht zu Tage fördern konnten.

Und damit kommen wir mit wenigen Worten noch zur Diagnose und Behandlung dieses Falles. Der Vorgang der Gebärmutterverwundung, wie wir sie hier beobachtet haben, in so früher Zeit der Schwangerschaft, aber noch mehr die Heilung dieser Wunde und das ungestörte Fortleben der Frucht bis zur Reife und das Verbleiben der Placenta an ihrer normalen Stelle sind Ereignisse von so ausserordentlicher Seltenheit, von so staunenerregender Selbsthülfe der Natur, dass Niemand auf den Gedanken dieser

Möglichkeiten gekommen sein würde, um so sehr, als alle Erscheinungen für eine primäre Extrauterinschwangerschaft sprachen.

Ein Untersuchungsbefund würde den Sachverhalt aufgeklärt haben: die Sondirung oder Austastung der Uterushöhle, wie sie zur Diagnosenstellung bei Extrauterinschwangerschaft zweckdienlich sein kann, zu der aber eine Veranlassung nicht vorlag.

Dass bei der operativen Behandlung die Gebärmutter sammt Placenta entfernt wurde, bedarf nunmehr unter Hinweis auf die ungewöhnlich verdünnte hintere Wand des Uterus und auf die Oeffnung in derselben keiner weiteren Begründung.