

(Aus dem Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh.)

## **Graviditas interstitialis.**

### **Spontanruptur, Unfall, oder Fruchtabtreibungsversuch?**

Von

**Friedrich Gauwerky.**

Mit 2 Textabbildungen.

In den letzten 100 Jahren hat unter den seltenen Schwangerschaftsformen die interstitielle Gravidität die besondere Beachtung der Fachwelt gefunden. Es sei daher gestattet, in folgendem eine hierher gehörige Beobachtung zu beschreiben, die ich der Liebenswürdigkeit Prof. Dr. *Hansers* vom pathologischen Institut Ludwigshafen am Rhein verdanke. Der Fall, der sich durch seine klar beweisbare Ätiologie auszeichnet, erlangt durch einen wahrscheinlich vorgenommenen Fruchtabtreibungsversuch, sowie durch die Behauptung, die Ruptur der Schwangerschaft sei Unfallfolge und die davon abgeleiteten Ansprüche an eine Versicherungsgesellschaft gerichtsmedizinische Bedeutung. Dabei ist es nicht notwendig, im einzelnen auf die interstitielle Gravidität, den Fruchtabtreibungsversuch am untauglichen Objekt, sowie auf das Problem „Unfall und Extrauterin gravidität“ einzugehen, da hierüber bereits eine umfangreiche Literatur besteht.

Am 27. IX. 1934 22 Uhr 45 Minuten wurde die 22jährige P. Kl., aus deren Vorgeschichte nichts Näheres bekannt ist, stark anämisch, fast pulslos in die Klinik eingeliefert, begleitet von ihrem Bräutigam. Nach dessen Angabe ist sie, im dritten Monat schwanger, gegen 19 Uhr mit dem Rad gestürzt. Im Laufe der nächsten Stunden sei sie immer schwächer geworden. Der Leib war aufgetrieben und diffus druckschmerzhaft, alle Zeichen einer inneren Blutung. Ohne weitere Untersuchung wurde die Diagnose einer rupturierten Eileiterschwangerschaft gestellt und sofort zur Laparotomie geschritten. In der Bauchhöhle befand sich laut Operationsbericht viel Blut. Ein Fet mit abgerissener Nabelschnur frei darin. Beide Tuben waren intakt. In der hinteren Uteruswand, in der Nähe des Abgangs der linken Adnexe war ein dreimarkstückgroßes Loch festzustellen, aus dem Placentargewebe herausragte. Im linken Lig. latum befand sich ein Hämatom. Supravaginale Amputation. Trotz verschiedener Kreislaufmittel und Kochsalzinfusion starb die Kranke am 28. IX. 1934 0 Uhr 45 Minuten unter zunehmender Blutleere. Da der Operateur wegen des großen Loches im Uterus an eine instrumentelle Perforation bei kriminellem Abort einer intrauterinen Gravidität dachte, wurde eine gerichtliche Untersuchung beantragt, und die gerichtliche Sektion angeordnet. Das Operationspräparat wurde in Formalin gehärtet. Die Obduktion ergab auszugsweise folgenden Befund:

Leib aufgetrieben, unter Nabelhöhe beginnt in der Mittellinie eine 14 cm lange über dem Schambein endende, geschlossene, frische Operationswunde. In der Bauchhöhle befinden sich etwa 2 l dunkelroten, flüssigen Blutes. Im Bereiche

des kleinen Beckens operativ gesetzte Nähte. Die Gebärmutter fehlt, es findet sich ein etwa  $2\frac{1}{2}$  cm langer, in die Bauchhöhle hervorragender Stumpf, über dessen Kuppe querverlaufend das Bauchfell durch mehrere Nähte geschlossen ist. Hinter dem Gebärmutterstumpf sind keine Besonderheiten festzustellen, insbesondere keine Verletzungen. Das Gewebe der Gebärmutteranhänge links erscheint leicht verdickt, blutig durchtränkt. Der Eierstock dieser Seite ist vergrößert, 5:3:3,5 cm, und enthält einen großen Gelbkörper. Beide Eileiter sind schlank, 6,5 cm lang, besitzen ein freies Fimbrienende. Vor der Herausnahme der inneren Geschlechtsorgane werden die äußeren Geschlechtsorgane besichtigt. Irgendwelche Verletzungsspuren sind nicht festzustellen.

Scheide von mittlerer Weite. Schleimhaut intakt, blaß. Der Portiostumpf tritt regelrecht hervor. Aus dem Halskanal ragt in etwa Bleistiftdicke und etwa 2 cm Länge eine locker fetzige, blutige Masse hervor. Portio und Scheidengewölbe sind einwandfrei unverletzt. Während der Leichenöffnung erscheint der behandelnde Arzt, der die Operation ausgeführt hatte und legte das Operationspräparat, bestehend aus

1. der Frucht,
2. der Gebärmutter ohne Anhänge,
3. Mutterkuchen und Eihäuten.

vor. Es wurde ausdrücklich vermerkt, daß nach operativer Eröffnung der Bauchhöhle die Frucht bereits vom Mutterkuchen getrennt war.

Gewisse Umstände rechtfertigen den Verdacht, daß ein krimineller Eingriff am untauglichen Objekt vorgenommen wurde. So erklärte z. B. der Ehemann G. vor Gericht, daß er an dem fraglichen Abend gegen 18 Uhr nach Hause kommend, bei seiner Frau die P. Kl. auf dem Bett sitzend angetroffen habe. Er habe sofort den Verdacht gehabt, daß seine Frau abgetrieben habe. Da die Schmerzen und die Schwäche der Kranken immer mehr zugenommen hätten, habe man schließlich, wegen steigender Angst der Ehefrau G. um 19 Uhr 30 Minuten einen Taxameter bestellt und die P. Kl. zunächst nach Hause und dann zum Arzt fahren lassen. Dem Ehemann G. war also offenbar der Gedanke, daß seine Frau abtreiben könnte, nicht ungewohnt. Dem steht gegenüber die Aussage der Frau G., daß die P. Kl. schon beim Kaffeetrinken gesagt hätte, es sei ihr nicht wohl. Den Vorschlag, sich aufs Sofa zu legen, habe sie aber abgelehnt und erklärt, es wäre nicht so schlimm und sie wolle lieber nach Hause fahren. Auf Wunsch stellte Frau G. ihr Fahrrad zur Verfügung und begleitete die P. Kl. die Treppe hinunter. Beim Besteigen des Rades sei die P. Kl. vom Pedal abgerutscht; gesehen habe sie das zwar nicht, doch habe sie gehört, daß die P. Kl. rief, sie sei ausgerutscht und habe sich weh getan. Die P. Kl. sei in die Küche zurückgekommen, habe sich aufs Sofa niedergelassen, beide Hände vor den Leib gehalten und über innere Schmerzen geklagt. Auf Vorschlag habe sich die P. Kl. dann auf ein Bett im Schlafzimmer gelegt. — Ein Augenzeuge für den behaupteten Fall ist nicht da. Dieser muß daher als höchst zweifelhaft angesehen werden. Ein vom Gericht angefordertes Gutachten stellte nach den mitgeteilten Befunden fest, daß zwar das Platzen der interstitiellen Schwangerschaft, das den Tod verursachte, mit einer *direkten* Gewalteinwirkung nicht in Zusammenhang gebracht werden kann, daß aber mit der Möglichkeit eines kriminellen Eingriffs, obwohl nicht beweisbar, gerechnet werden darf, und daß ein solcher Eingriff den an sich drohenden Fruchtkapselaufbruch beschleunigt haben kann. In einem für eine Zeitschriften-Abonnenten-Versicherung erstatteten zweiten Gutachten war die Frage zu prüfen, ob das geschilderte Unfallereignis in ursächlichem Zusammenhang mit dem Tode stand. Nach Hinweis darauf, daß der angeschuldigte Unfall durchaus unbewiesen ist, wurde der Standpunkt vertreten, daß bei der Größe der vorliegenden Schwangerschaft

spontane Berstung in kürzester Frist zu erwarten war und das sicher unerhebliche Trauma, falls es überhaupt bewiesen werden sollte, für den Ausgang der Schwangerschaft im Sinne einer Beschleunigung des Platzens nur eine ganz geringe Rolle spielen konnte. Das Strafverfahren gegen die Eheleute G., wegen fahrlässiger Tötung und versuchter Abtreibung, mußte schließlich mangels ausreichender Beweise eingestellt werden, während die Ansprüche der Angehörigen an die Versicherung auf Grund des Gutachtens abgewiesen wurden.

Da aber auch nach dem gerichtlichen und unfallrechtlichen Abschluß des Falles noch eine Reihe von Fragen der Klärung harreten, habe ich noch einige zum Teil mikroskopische Untersuchungen an den verbliebenen Präparaten angestellt. Es handelte sich um folgendes Material:

1. Den supravaginal amputierten Uterus ohne Angänge. Er ist 6,5 cm lang, 5,5 cm breit, 4 cm tief, blaß, kräftig zusammengezogen. Der Fundus steigt schräg zu dem der linken Tubenecke breitbasig aufsitzenden Fruchtsack an. Der Winkel zwischen Längsachse des Uterus und der Fundusachse beträgt etwa  $120^\circ$ . Der Fruchtsack mißt an seiner Basis 3 cm im Durchmesser und mag in ausgespanntem Zustand etwa 5 cm tief gewesen sein. Auf der Kuppe des Fruchtsackes, etwas nach hinten zu, das bereits erwähnte dreimarkstückgroße Loch, aus dem Placentarreste hervorragen. Die Fruchtsackwand wird gegen den Berstungsrand zu stellenweise papierdünn. Auf der Hinterseite des Fruchtsackes eine blutig durchtränkte, polsterartige Vorwölbung, die sich auf die Hinter- und Seitenwand des übrigen Uterus erstreckt. Eine dünne Sonde gelangt nur in die ausgezogene linke Tubenecke, die in dem erwähnten blutigdurchtränkten Polster hinter dem Fruchtsack endigt. An Schnitten ließ sich zeigen, daß zwischen Eisack und Gebärmutterhöhle sich überall eine etwa 1 cm dicke Muskelschicht befindet. An der Gebärmutter Schleimhaut waren Verletzungsspuren nicht festzustellen.

2. Den 10 cm langen männlichen Fetus. Es handelt sich also um eine Schwangerschaft im 3. bis 4. Monat. *Die Nabelschnur ist abgerissen und hinter dem linken Ohr findet sich ein kleines Hämatom.*

3. Die Placenta mit den Eihäuten und 4,5 cm Nabelschnur.

4. Die restlichen im Körper der Operierten verbliebenen Beckenorgane im Zusammenhang.

Intakte Schleimhäute an Scheide, Portio, Blase und Mastdarm. Die linke Tube scheint höher abgegangen zu sein. Bluterguß im Beckenbindegewebe links, der sich auf die Blasenwand und die Hinterfläche des Uterus miterstreckt.

Da die Hauptkennzeichen der interstitiellen Schwangerschaft, breitbasiges Aufsitzen des Fruchtsackes, beginnende Steilstellung des Fundus, muskuläre Scheidewand zwischen Fruchtsack und Gebärmutterhöhle, vorhanden sind, handelt es sich mit Sicherheit um eine solche. Die Abgangsstellen der linken Tube und des Lig. rotundum konnte nicht festgestellt werden. Bei der Eile der Operation war auch darauf nicht geachtet worden, bei der Klarheit des vorliegenden Befundes kommt auch eine Nebenhornschwangerschaft differentialdiagnostisch nicht in Frage. Da die linke Tubenecke in dem erwähnten Hämatom endigt, war auch an ein Auffinden des uterinen Eileiterendes nicht zu denken. Auf eine mikroskopische Untersuchung dieser Gegend, die auch aus anderen Gründen wünschenswert gewesen wäre, wurde daher verzichtet. Das große Loch in dem Fruchtsack spricht für indirekte

Gewalteinwirkung und kann keinesfalls auf ein perforierendes Instrument zurückgeführt werden, ganz abgesehen von dem Fehlen einer Verbindung zur Uterushöhle. Es entsteht die Frage, ob die Ruptur des Fruchtsackes überhaupt auf eine äußere Gewalt bezogen werden kann, oder ob sie vielleicht nach genügend fortgeschrittener Usur der Fruchtkapselwand durch fetale Elemente spontan erfolgte. Es wurden daher von mehreren Stücken aus dem Rand der Rupturstelle mikroskopische Präparate angefertigt. Man sieht in der Hauptsache einander durchflechtende Muskelzüge, die nach der einen Seite von Bauchfellserosa, nach der anderen von Chorionzotten mit *Langhans-Zellen* und Syncytien in der Muskulatur begrenzt werden. Stellenweise dringen die letzteren bis direkt an das Peritoneum vor. Am Rupturrand ist das Gewebe meist durch choriale Elemente und dadurch hervorgerufene Blutungen stark zerstört, bei einzelnen Schnitten vollkommen zerfetzt. Wir müssen also feststellen, daß schon eine ganz geringe Gewalt genügen konnte, einen derartig zum Bersten vorbereiteten Fruchtsack endgültig zum Aufbruch zu bringen. Mit der Feststellung einander durchflechtender Muskelbündel ist gleichzeitig die *Franklsche* Forderung erfüllt, daß die Wand des interstitiellen Fruchtsackes immer von nachzuweisender Uterusmuskulatur gebildet wird.

Weiterhin ergibt sich das Problem, ob die Verletzungen des Fetus (Hämatom hinter dem linken Ohr, Abriß der Nabelschnur) Folge der fraglichen indirekten Gewalteinwirkung sind bzw. ob sie auf die Geburt des Fetus aus dem Fruchtsack in die Bauchhöhle zurückgeführt werden können. Die bei der Operation bereits getrennt vom Mutterkuchen frei in der Bauchhöhle liegende Frucht ist jedenfalls ein eigenartiger Befund. Aber wenn auch die Nabelschnüre ausgetragener Kinder oft eine derartige Festigkeit haben, daß ein kräftiger Mann nicht imstande ist, sie aus freier Hand zu zerreißen, so muß man doch immer bedenken, daß wir es mit dem zarten Gewebe einer etwas über 3 Monate alten Frucht zu tun haben. Immerhin wird sich der Austritt des Fet in die Bauchhöhle mit einiger Heftigkeit vollzogen haben. Auch das kleine subcutane Hämatom mit geringer Hautabschürfung hinter dem linken Ohr spricht nicht für stärkere Gewalteinwirkung. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, daß diese minimale Verletzung und Blutung nur das Unterhautgewebe betrifft und sich nicht etwa innerhalb der Schädelkapsel fortsetzt. Nach *Hofmann-Haberda* führt „ein Zugreifen nach dem Fetus bei Kunst- oder Selbsthilfe leicht zu Zerreißen und Abreißen der Haut, auch zu Muskelwunden und subkapsulären Hämatomen an Leber und Milz, die man zuweilen sieht. Selbst Abreißen des Kopfes oder einer Extremität kommt hierbei leicht zustande.“ Womit auf die außerordentliche Zartheit des jungen fetalen Gewebes hingewiesen werden soll.

Ein zwingender Beweis, daß ein krimineller Eingriff die Eiberstung ausgelöst haben *müsse*, konnte angesichts der so weitgehenden Vorbereitung der Ruptur nicht geführt werden. Direkte Einwirkung eines eingeführten Instrumentes wurde jedenfalls ausgeschlossen. Trotzdem darf mit der Möglichkeit einer indirekten Gewalteinwirkung, etwa durch eine plötzliche Bauchinnendruckerhöhung infolge von Unfall, gerechnet werden. Das an der Rückseite des Uterus und im linken Lig. latum befindliche Hämatom kann als das Resultat einer vorausgegangenen, den endgültigen Fruchtkapselaufbruch vorbereitenden Blutung angesehen werden. Vielleicht ist es auch so, daß im Anschluß an die zu vermutenden Abtreibungsmanöver es zu Kontraktionen der Fruchtsackmuskulatur (*Hofmann-Haberda*) gekommen ist, und dadurch bei der anschließenden Berstung der Fetus mit einiger Heftigkeit in die Bauchhöhle ausgestoßen wurde. Mit dieser Auffassung sind alle erhobenen Befunde an der Gebärmutter und der Frucht zu erklären. Einem vielleicht stattgefundenem Unfall wurde mit Recht, auch wenn er bewiesen werden könnte, keine Bedeutung beigemessen. Die Verhältnisse liegen hier anders als bei einem, dem Verf. bekannt gewordenen Fall von G. i., bei dem *Jakobi* und *Hanser* den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Fruchtkapselaufbruch anerkannten. Dort lag eine sehr junge Schwangerschaft vor, vielleicht im 1. bis 2. Monat, die Rupturstelle imponierte als ein „daumenlanger Einriß in die Gebärmutter“, ein erheblicher Unfall lag vor und unmittelbar daran anschließend trat die verhängnisvolle Blutung ein, während hier durch einen unbewiesenen, jedenfalls aber *ganz geringfügigen* Unfall eine Schwangerschaft rupturierte, die auch jeden Augenblick spontan platzen konnte. — Es muß auch an die Möglichkeit gedacht werden, daß in unserem Falle die Spontanruptur gleichzeitig mit dem angeschuldigten Unfall bzw. Abtreibungsversuch erfolgte, daß mithin ein nur zeitlicher Zusammenhang vorliegen könnte.

Nachdem die Erwägungen über den Fruchtabtreibungsversuch und über den Unfall auch nach sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung nicht zu einem unbedingt schlüssigen Ergebnis führten, interessierten noch die histologischen Verhältnisse der seltenen G. i. mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach der Ätiologie des vorliegenden Falles. Außer den oben bereits erwähnten Stücken aus dem Rupturrand wurden daher noch von mehreren Stellen der beiden freien Tubenteile sowie von 7 parallelen Schnitten aus dem intramuralen Anteil der rechten Tube Präparate angefertigt.

Die Schnitte aus den freien Tuben bieten außer mäßiger Blutstauung, einigen kleinen Hämorrhagien und Stauungsödem keine Besonderheiten.

Die 7 Schnitte aus dem intramuralen Anteil sollen in der Reihenfolge von lateral nach dem Uteruscavum zu näher beschrieben werden.

Das *Präparat 1* (Abb. 1) enthält ein intaktes, von einschichtigem kubischem Epithel bekleidetes sternförmiges Tubenlumen mit mittelhohen Falten, umgeben von einer kräftigen Ringmuskelschicht. In der Umgebung des Tubenlumens finden sich große und kleine, unregelmäßig begrenzte Hohlräume, die zum großen Teil von Deciduummassen ausgefüllt sind und das Tubenlumen, mit dem sie keinerlei Verbindung haben, von 3 Seiten her umgreifen, sowie weite, mit Blut gefüllte Gefäßräume. Das Ganze wird wiederum von einer zirkulären Muskelschicht umgeben und dann folgen schräg bis quer getroffene Muskelbündel. Nennenswerte entzündliche Erscheinungen sind in diesem Präparat nicht feststellbar. Im *Präparat 2* ist im Gegensatz zum vorigen die Struktur des Tubenrohres nicht intakt erhalten. Das Epithel ist zerstört, die Kernfärbbarkeit des Stromas herabgesetzt

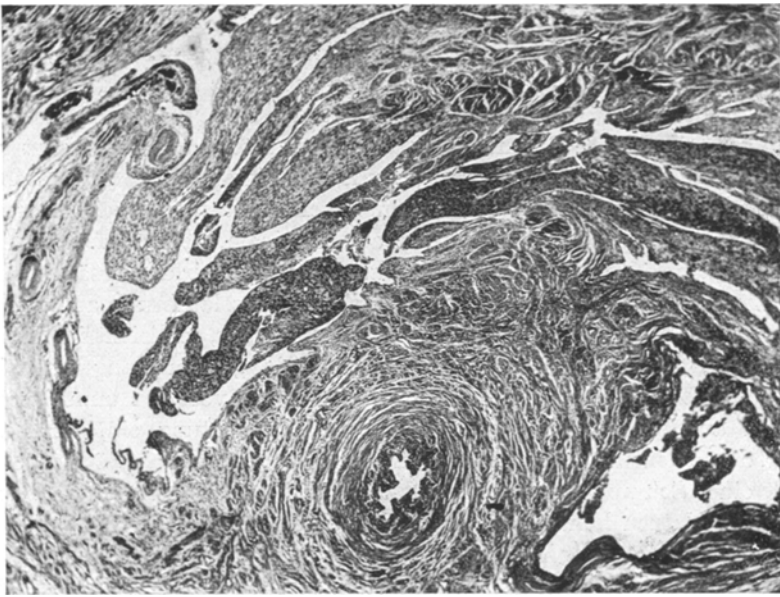


Abb. 1. Ausschnitt aus der äußersten rechten Tubenecke. Intaktes Tubenlumen, von zirkulären und längsverlaufenden Muskelfasern umgeben. Von drei Seiten wird die Tube von großen mit Deciduummassen ausgefüllten Hohlräumen umgeben. Rechts unten ein großes Gefäß. Vergr. 1:15.

oder aufgehoben, Zellgrenzen sind nicht erkennbar. Lediglich an der erhaltenen sternförmigen Bildung und an der Ringmuskulatur kann das Tubenrohr festgestellt werden. Dieses ist schräg, fast längs getroffen, zieht nach unten, um dann nach links umzubiegen (Abb. 2). An dieser Stelle sieht man auch eine kleine Leukocytenanhäufung. In der Nähe befindet sich ein länglicher, mit intaktem Tubenepithel ausgekleideter Hohlraum, der durch einen Zellbalken mit einem zweiten kleineren derartigen Hohlraum zusammenhängt: Nebenlumina der chronisch entzündlich veränderten Tube. Auch in diesem Schnitt finden sich ohne direkten Zusammenhang mit dem Tubenrohr mächtige Deciduummassen, die allerdings nicht so charakteristisch angeordnet sind wie im Präparat 1.

In den *Präparaten 3—5* ist die Tube wieder quer getroffen, aber in gleicher Weise wie im Präparat 2 verändert. Direkt neben ihr im *Präparat 3* ein Leukocyteninfiltrat. Auch in diesen Schnitten stellt man große Deciduummassen sowie

weite blutgefüllte Gefäßhöhlräume fest. In den Präparaten 6 und 7 ist kein interstitieller Tubenteil mehr nachweisbar. Die Mitte der Präparate wird durch ein großes Lumen gebildet, das von hohen Falten decidual veränderter Schleimhaut ausgekleidet ist. In deren Stroma und auch zwischen den umgebenden Muskelsträngen finden sich mehr oder minder zahlreiche Leukocyten. Wir befinden uns also hier bereits im Uteruscavum.

Da in parallelen Schnitten das Tubenrohr zunächst quer, dann längs und zuletzt wieder quer getroffen wurde, ist der Beweis einer doppelten Knickung erbracht im Sinne von *Hermstein* und *Neustadt*,

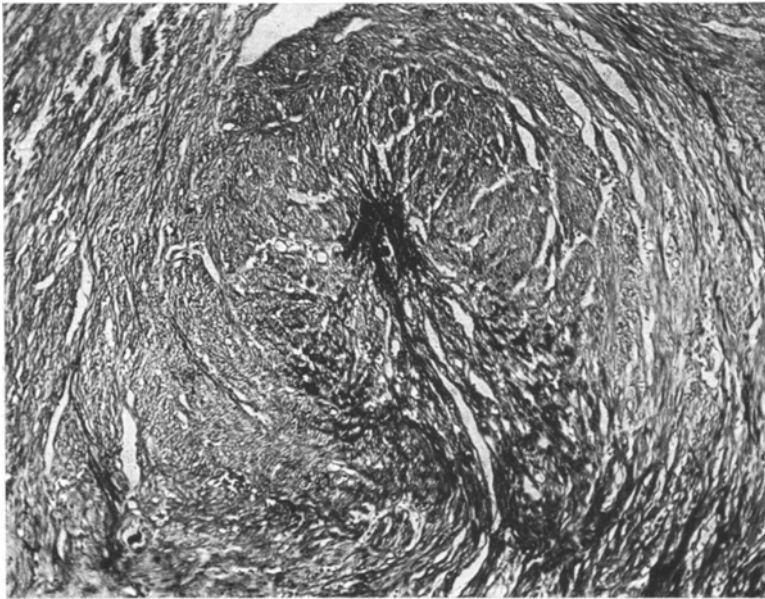


Abb. 2. Intramuraler Tubenteil, etwas näher dem Uteruscavum zu. Struktur der Schleimhaut aufgehoben. Kernfärbbarkeit des Stromas fehlt. Die Tube ist lediglich an der sternförmigen Anordnung des Gewebes und der umgebenden Ringmuskulatur erkennbar. Tube ist schräg, fast längs getroffen, verläuft nach rechts unten, um dann nach links umzubiegen; *Hermstein-Neustadtsche* Knickung der chronisch entzündlich veränderten Tube. Vergr. 1:94.

vielleicht auch zum Teil durch chronisch entzündliche Verziehung hervorgerufen. Diese Veränderung könnte allein schon zur Entstehung der G. i. geführt haben. Über den Ursprung der Entzündung, über etwa vorausgegangene Aborte, Gonorrhöe u. ä. wissen wir leider nichts. Außerdem sind aber die im Präparat 1 das Tubenrohr umgebenden, mit Deziduamassen ausgefüllten Hohlräume als *Tubeneckenendometriose* mit ektopischer Deziduabildung aufzufassen, im Sinne von *Sengupta*, *Frankl*, *H. O. Neumann* u. a. Die in jedem Prämenstrum mit der Uterusmucosa anschwellende Veränderung hat zu einer Kompression und Verengung der interstitiellen Tube geführt und damit den Anlaß

zur interstitiellen Eiansiedlung gegeben. Allerdings fehlt auch die entzündliche Komponente nicht.

Da sowohl die *Hermstein-Neustadtschen* Knickungen als auch Entzündungen, ebenso wie die Tubeneckenendometriose bzw. Adenomyosis tubae in der Regel doppelseitig auftreten, haben wir die Berechtigung, die gegebene Erklärung für die Entstehung der interstitiellen Schwangerschaft im vorliegenden Falle anzunehmen.

Von einer histologischen Untersuchung der linken Tubenecke konnte leider aus bereits erwähnten Gründen kein Ergebnis erwartet werden und es wurde daher verzichtet.

Zusammenfassend läßt sich sagen:

1. Es liegt eine sichere *Graviditas interstitialis* vor, die auf Grund von *Tubeneckenendometriose* und von *Hermstein-Neustadtschen Knickungen des intramuralen Tubenteils* (vielleicht zum Teil auf entzündlicher Basis) entstanden ist.

2. *Direkte Gewalteinwirkung* auf den Fruchtsack oder den Fetus *liegt nicht vor*. Die Einwirkung *indirekter Gewalt* (Abtreibungshandlungen oder Unfall) ist *wahrscheinlich*, aber nicht beweisbar. Jedenfalls genügte zur Fruchtsackberstung eine ganz geringe Druckerhöhung im Leib.

3. Mit der Annahme, daß die fraglichen Manipulationen *reaktive Kontraktionen der Fruchtsackmuskulatur* und damit eine *plötzliche Ausstoßung des Fetus* in die Bauchhöhle ausgelöst haben, lassen sich alle vorgefundenen Verhältnisse, auch der Nabelschnurabriß, erklären.

4. An die *Möglichkeit eines nur zeitlichen Zusammenhanges* einer Spontanruptur mit den angeschuldigten Ereignissen muß gedacht werden.

Die Feststellung *Spinners*, daß die Extrauterin gravidität die kriminelle Abortushandlung häufig dadurch für die Schwangere von Vorteil ist, daß sie zur frühzeitigen Entdeckung der operativen Notwendigkeit führt, hat auf unseren Fall nicht zugetroffen. Im Gegenteil, wenn wirklich ein krimineller Eingriff vorgenommen wurde, dann haben die Beteiligten aus Furcht vor ihrer Entdeckung eher mit dem Gang zum Arzt gezögert und dadurch die Aussichten der Schwangeren verschlechtert.

#### Literaturverzeichnis.

Frankl, O., Zbl. Gynäk. **1935**, 940 — Z. Geburtsh. **110**, 246 (1935). — *Hermstein, A.*, u. *B. Neustadt*, Z. Geburtsh. **88**, 43 (1925). — *Hofmann-Haberda*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin **1919**, 208ff., 273ff. — *Neumann, H. O.*, Arch. Gynäk. **139**, 358 (1930). — *Sengupta, B. M.*, Zbl. Gynäk. **1933**, 2848. — *Spinner*, Vjschr. gerichtl. Med. **1919**, 24ff., 212f.