

Die forensische Bedeutung der zentralen Cervix-Scheidenverletzungen und ihrer Folgeerscheinung der Fistula cervicis laqueatica.

Von
Priv.-Doz. Dr. **B. Ottow**, Dorpat.

Mit 7 Textabbildungen.

Die Lehre von den Uterusverletzungen intra graviditatem stellt ein besonderes eingehend ausgearbeitetes Kapitel der forensischen Gynäkologie dar. Dieser Umstand leitet sich nicht zuletzt aus der umfangreichen einschlägigen Kasuistik ab, die ihrerseits wiederum auf der zunehmenden Abtreibungspraxis, wie auf jenen Schädigungen beruht, die gelegentlich von wenig geübten ärztlichen Händen bei der instrumentellen Aborttherapie gesetzt werden. Alle diese Uterusverletzungen werden heute in einem nicht geringen Teil der Fälle der wissenschaftlichen Auswertung zugeführt. Unter günstigen Umständen geschieht das auf dem Operationstische, sonst durch die forensische Obduktion.

Die Uterusverletzungen zeichnen sich durch eine weitgehende Vielgestaltigkeit aus. Sie können wechselnde Regionen und Teile des Organs treffen, dabei multipel oder einfach sein und mit oder ohne Nebenverletzungen einhergehen. Alle diese Einzelheiten liegen außerhalb des Rahmens des hier zu erörternden Themas.

*Fritsch*¹⁾ hat in seiner umfassenden Darstellung der Fruchtabtreibung auf die mehr oder weniger typischen Lokalisationen hingewiesen, die bei perforativen Verletzungen der unteren Gebärmutterabschnitte (Gebiet des inneren Muttermundes, Cervicalkanal) zur Beobachtung gelangen können. Hierbei spielen als bedingende Momente neben der ungenügenden Zulänglichkeit der inneren Genitalien (Enge der Scheide, Hochstand der Portio u. a.), neben dem Verhalten des Muttermundes und dem Schwangerschaftsstadium vornehmlich die Uteruslage, das benutzte Instrument und nicht zuletzt die ausführende Person (Arzt, Hebamme, Laie oder die Gravida selbst) eine entscheidende Rolle.

Diesen typischen Lokalisationen sind — wie sich das aus den nachfolgenden Erörterungen ergeben wird — die von *Fritsch* u. a. nicht berücksichtigten zentralen Cervix-Scheiden-Perforationen anzureihen. Sie nehmen unter den Uterusverletzungen in klinischer wie auch in forensischer Hinsicht eine gesonderte Stellung ein. Diese wird bedingt einmal durch ihre relative Ungefährlichkeit für das Leben und die Gesundheit

¹⁾ *Fritsch*, Fruchtabtreibung. In Dittrich: Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit. Bd. 6. 1911.

der Gravida, da sie den klinischen Abortverlauf wenig ausgesprochen beeinflussen, und dann durch ihre nicht einheitliche Genese. Das letztgenannte Moment ist darin gegeben, daß diese Verletzungen sowohl kriminell-traumatisch als auch spontan entstanden sein können, wobei es durchaus nicht immer gelingt, die wechselnde Ätiologie anamnestisch, klinisch oder anatomisch auseinanderzuhalten.

In der nicht einheitlichen Genese, die, falls sie nicht in der einen oder anderen Richtung geklärt werden kann, die Möglichkeit der kriminellen Entstehung offen läßt, ist die forensische Bedeutung der Scheiden-Cervix-Verletzungen und ihrer fistulösen Folgeerscheinungen gegeben. Der begutachtende Arzt muß daher über das Wesen aller solcher Verletzungen, ihrer Symptome und ihren Ausgang unterrichtet sein, um von Fall zu Fall hier sein Urteil begründen zu können.

Die gerichtsarztliche Literatur — soweit sie uns zugänglich ist — bringt zu der vorliegenden Frage wenig (*Strassmann* u. a.). Eigentlich nur *Haberda*¹⁾ behandelt sie eingehender. Auch die forensische Geburtshilfe hat in ihren zusammenfassenden Darstellungen [*Fritsch*²⁾, *Stumpf*³⁾, *Kermauner*⁴⁾, *Kockel*⁵⁾] bisher diese Verletzungen nicht berücksichtigt. Es erscheint daher geboten, an dieser Stelle das zu besprechen, was sich an forensisch wichtigen Gesichtspunkten aus der Betrachtung der bisher veröffentlichten Kasuistik ableiten läßt unter gleichzeitiger Mitteilung von 4 eigenen Fällen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß zentrale Cervix-Scheiden-Perforationen krimineller Genese nur bei Aborten, allenfalls bei provozierten Frühgeburten, vorkommen werden, denn die reife Geburt ist kaum je Objekt eines in der hierzu nötigen Art und Weise gehandhabten kriminellen Eingriffs. Cervixverletzungen ähnlicher Gestaltung, wie die besprochenen, können sich natürlich gelegentlich bei operativ beendeten Geburten ereignen. Sie gehören dann aber ins Gebiet der geburtshilflich-operativen Nebenverletzungen und, falls diesen überhaupt eine forensische Bedeutung zugelegt werden soll, ins Kapitel der geburtshilflichen Kunstfehler.

Die namentlich in letzter Zeit nicht unwesentlich angewachsene Kasuistik der kriminellen Cervix-Scheiden-Verletzungen wurde, soweit sie uns zugänglich ist, und soweit sie eine Verwertung zuläßt, in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht zusammengestellt (s. S. 612—614).

In die vorliegende Zusammenstellung sind 16 Fälle von zentralen Cervix-Scheiden-Verletzungen aufgenommen. Von diesen darf für die ersten 9 mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine kriminelle Genese ge-

¹⁾ *Haberda*, Hoffmann: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Bd. I. S. 284. 1919.

²⁾ *Fritsch*, Fruchtabtreibung, I. c.

³⁾ *Stumpf*, in Winkel, Handbuch der Geburtshilfe. Bd. III, 3. 1907.

⁴⁾ *Kermauner*, Gerichtliche Geburtshilfe. In Dittrich, Handbuch der ärztlichen Sachverständigen-Tätigkeit. Bd. 6. 1911.

⁵⁾ *Kockel*, in Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe. Bd. II. 1916.

geschlossen werden, während eine solche für die nächstfolgenden 7 Beobachtungen (10—16) nicht so ohne weiteres erwiesen scheint, immerhin aber ebenfalls teilweise sehr nahe liegt.

Diese 16 Beobachtungen sollen einer kurzen klinisch-forensischen Analyse unterzogen werden.

Was das Alter der Frauen anbetrifft, so ist es fast durchweg ein jüngeres. Nur eine Frau hatte das 30. Lebensjahr erreicht, bei zweien fehlen in den uns nur vorliegenden Referaten entsprechende Angaben, während alle übrigen Frauen sich im zweiten und dritten Lebensdezennium befanden. Es handelt sich durchweg um Erstschwangere. Nur in dem Fall von *Couvelaire* hatte eine multipare Patientin während einer früheren Schwangerschaft (oder Geburt) die Fistel akquiriert. Über den Familienstand (ledig oder verheiratet) fehlen Angaben. Alle diese Umstände sind allerdings in keiner Weise ausschließlich für kriminelle Abortfälle charakteristisch. Ihnen kommt aber doch eine gewisse symptomatische Bedeutung zu, indem besonders heute eine frühe, noch mehr eine Erstlingschwangerschaft leichter zu krimineller Unterbrechung Anlaß gibt als spätere Graviditäten bei höherem Alter der Frauen. Erfahreneres Urteil, geweckter Familiensinn, geringere Möglichkeit außerehelicher Schwängerung u. a. halten die reife Frau vor dem kriminellen Abort mehr zurück als die jüngere, wenngleich überreicher Kindersegen wiederum mehr den Gefahren der Fruchtabtreibung in die Arme führt.

Hinsichtlich des Genitalbefundes ist zu bemerken, daß es sich durchweg um einen solchen handelt, wie er in der Variationsbreite der Norm gefunden wird. Nur einmal ist eine Retroflexio verzeichnet, allerdings 5 Jahre nach dem Abort. Die Portiones zeigen in keinem der Fälle Besonderheiten. Der Muttermund wird als klein, aber auch als mäßig erweitert bezeichnet. Hier ist zu erwähnen, daß der Befund hinsichtlich der Portio und des Muttermundes, außer durch den vorliegenden Ausbildungstypus des Uterus, natürlich auch durch den jeweiligen Zeitpunkt der Beobachtung im Zusammenhang mit der Schwangerschaft und dem Stadium des Abortablaufes, bestimmt und beeinflußt wird. Es ist selbstverständlich, daß es sich hier um wesentliche Unterschiede handeln muß, falls vor, während oder nach dem Abort untersucht wurde. Besonders wenn die Untersuchung mehrere Jahre nach dem Eintritt der Verletzung (Fall 10 und 14) erfolgte, ist mit Veränderungen zu rechnen, die sich in narbigen Umwandlungen im Gebiet der Fistel und in partiellen Atrophien der Portio ausdrücken können.

Was nun die Verletzung oder Fistel selbst anbetrifft, so ist sie fast ausnahmslos an der hinteren Cervixwand gelegen, nur im Falle 12 ist sie nach rechts seitlich und im Falle 13 nach links seitlich verschoben. Die Ausdehnung derselben ist wechselnd. Meist handelt es sich um sagittal gestellte Risse, Löcher oder Aufplatzungen. Wiederum ist es verständlich,

Tabelle I.

Autor	Alter u. Gravid.	Genitalbefund	Fistel	Entstehung und Verlauf	Bemerkungen
<p>1. <i>Haberda-Drozda</i>, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 10, 342. 1895; Wien. klin. Wochenschr. 9, 518. 1896</p>	<p>27 I-Gr.</p>	<p>Portio konisch, Mm. linsen- groß, rundlich, glatt</p>	<p>Sektionsbefund: Perforationsöffnung in der hin- teren Cervixwand, von wo ein fingerdicker unregelmäßiger Kanal zum inneren Mm. hinauf- führt</p>	<p>Krim. Abort</p>	<p>Ausstößung d. Eies anschei- nend durch die Fistel. Py- ämie, Exitus</p>
<p>2. <i>Brindéau</i>, ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1900, S. 453</p>	<p>—</p>	<p>Befund intra abortum: Mm. fast völlig geschlossen</p>	<p>Breite Verletzung der hinteren Cervixwand, die bis zum inne- ren Mm. führt</p>	<p>Krim. Abortversuch</p>	<p>Manuelle Ausräumung durch die Fistel</p>
<p>3. <i>Sinons</i>, Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, S. 1618</p>	<p>21 I-Gr.</p>	<p>2 Monate ante abortum: Nor- maler Genitalbefund, keine Retroflexion. Grav. mens. II Post abortum mens. IV: Portio kleiner konischer Zapfen mit geschlossenem grübenförmigem Mm. Cervicalkanal in ganzer Länge erhalten, eng, derbwandig, kaum für eine Sonde passierbar</p>	<p>Befund intra abortum: 3 cm dorswärts vom Mm. in der Hinterwand der Cervix fast 5 cm breiter Querriss mit wul- stigen Rändern. Wundkanal führt in die Uterushöhle 2 Monate post abortum: Fistel vorhanden, Menses durch die- selbe</p>	<p>Zweimal im Laufe v. 3 Tagen Abtreibungsvers. durch Pat. selbst. Afterspülrohr in sit- zender Stellung in die Vag. hingestößten</p>	<p>Geburt der Frucht (15 cm) u. Placenta durch d. Perfora- tion, später Ausräumung von Placentaresten eben- falls durch die Wunde</p>
<p>4. <i>Becker</i>, Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, S. 1084</p>	<p>19 I-Gr.</p>	<p>Befund intra abortum mens. IV: Anteflexio uteri, Portio zäpfen- förmig. Mm. für 1 Finger durchgängig</p>	<p>Perforationsöffnung 1½ cm hin- ter d. Mm. für 2 Finger durch- gängig. Nach 13 Tagen Fistel für 1 Finger passierbar</p>	<p>Abtreibungsvers. wochenlang mit langem, dünnem Rohr</p>	<p>Frucht ragt conduplicato cor- pore aus d. Klö. Ausräu- mung durch denselben</p>
<p>5. <i>Becker</i>, I. c.</p>	<p>26 I-Gr.</p>	<p>Befund gleich post abortum mens. II: Anteflexio uteri. Mm. für 2 Fin- ger durchgängig</p>	<p>Die ganze hintere Cervixwand bis ins Scheidengewölbe aufge- rissen. Nur noch dünne Ge- websbrücke zum Mm.</p>	<p>Pat. hat sich selbst dreimal mit langem, dünnem Rohr Spülungen gemacht</p>	<p>Ausräumung u. Tamponade durch die Fistel, wobei die Gewebsbrücke einreißt</p>
<p>6. <i>Kosminski</i>, Zentralbl. f. Gynäkol. 1921, S. 1243</p>	<p>22 I-Gr.</p>	<p>Befund intra abortum: Anteflexio uteri für 1 Finger durchgängig</p>	<p>Hinten dicht über dem Mm. Fistel von 1½ cm Durchm. Nach 3 Monaten: Nach Nekrose d. Gewebsbrücke zwischen Mm. und Fistel hintere Lippe ver-</p>	<p>Eingriff m. Hartgummiansatz zwecks Abtreibung durch Pat. selbst. Frucht 8 cm lang</p>	<p>Aus d. Fistel hängt d. Nabel- schnur, Ausräumung durch Fistel und Mm.</p>

4. <i>Vonnegut,</i> Zentrabl. f. Gynäköl. 1925, S. 608	17 I-Gr.	Befund intra abortum mens. IV: Kongfigurierte Portio mit grub- chenförmigem Mn. In d. Hinterwand d. Cervix finger- breit vom Mn. fünfmarkstück- großes Loch, das in den Uterus führt	Krim. Eingriff m. Klysopumpe durch andere Frau. Nach 2 Jahren Abort im 4. Monat durch d. Mn., da sich die Fi- stel geschl. hatte (sternförm. 1 1/2 cm tiefe eingezo- gene Narbe von 1 1/2 cm Durchm.)	Abgang d. Frucht von 11 cm Reiß
8. <i>Vonnegut,</i> I. c.	17 I-Gr.	Befund intra abortum mens. IV: Mn. hart und grubchenförmig Hinterwand der Cervix 1 1/2 cm vom Mn. bis ans Scheiden- gewölbe aufgetrisen Befund post abortum: Uterus anteflektiert, Portio derb Kl. Fistel in d. hint. Cervix wand	Pat. hat sich selbst m. Häkel- nadel in d. Uterus gestochen	Spontane Ausstoßung einer 12 cm-Frucht u. d. Placenta durch die Fistel
9. <i>Vonnegut,</i> I. c.	22 I-Gr.	Befund 4 Tage nach dem Abort: Portio 4 cm lang, Mn. grub- chenförmig In d. hint. Cervixwand 1 cm vom Mn. entfernt 4 x 2 cm großer Defekt mit zerfelzten Rändern Befund 6 Wochen nach dem Abort: Anteflexio uteri Narbige völlige Spontanheilung der Fistel	Pat. hat selbst mit einer Stricknadel „gepuprt“.	--
10. <i>Neugebauer,</i> Arch. f. Gynäköl. 39, 516. 1891; Zentrabl. f. Gynä- köl. 1902, S. 823	24 I-Gr.	3 Jahre nach Entstehung der Fistel: Uterus verlängert, besonders die konisch zugespitzte Va- ginalportion, Mn. nur für feinste Sonde durchgängig Cervix stülpt sich konvex in die Fistel ein	Erste Grav. im 6. Mon. durch Arzt krim. unterbrochen: er- folglos Lamina, dann in- strumentell. Entstehung un- klar: entweder instrument. Perforation od. Spontanent- stehung n. instrum. Ingang- bringen der Frühgeburt	10 Monate nach dem ersten Abort weiterer Abort im 4. Monat, angeblich spontan. Beide Fruchtausstoßungen anscheinend per fist.
11. <i>Ssawinow,</i> Journ. f. Geburtsh. u. Gy- näköl. 1910, ref. Zentrabl. f. Gynäköl. 1911, S. 327 u. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäköl. 38, 410	18 I-Gr.	Befund intra abortum mens. II: Längsriß in d. hint. Cervixwand Mn. unverändert	Krim. Abort. Anscheinend Perforation mit d. Sonde	(Ungenügende Referate)
12. <i>Ssawinow,</i> I. c.	30 I-Gr.	Befund intra abortum mens. V: Mn. läßt 1 Finger passieren, Cervix ballonartig aufge- trieben In d. rechten Cervixwand Längs- riß von 3 cm, aus dem ein Fuß der Frucht ragt	I. Tag vor der Aufn. wegen Blutung v. einer Hebamme tamponiert. Crimen nicht sichergestellt	Entfernung der Frucht per vias natur. (ungenüg. Ref.)

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Autor	Alter u. Gravid.	Genitalbefund	Fistel	Entstehung und Verlauf	Bemerkungen
13. <i>Couelleave</i> , Ann. d. gyn. 1905, T. 2, S. 225, ref. Zentralbl. f. Gynäkol. 1906, S. 564	Multi-Gr.	Befund während späterer reifer Geburt: Mm. nur etwas erweitert	Fistel in d. linken seitl. Collumwand, linsengroß. Nach 38 Stunden Wehen fünf frankengroß	Pat. hatte sich während einer früheren Schwangersch. im 8. Monat mit langer Kanüle selbst einen Abort gemacht. Wahrscheinl. Fistel damals entstanden	Spaltung der Gewebsbrücke zwischen Mm. und Fistel dann Part. spontan
14. <i>Rabinowitz</i> , Med. Ges. Bialystock, 1897—1900, ref. bei Neugebauer, Zentralbl. f. Gynäkol. 1902, S. 826	21 I-Gr.	Befund 5 Jahre nach dem Abort: Uterus in Retroflexion. Portio hinten einige Zentimeter über d. konisch. Mm. kleinstes Größchen für feinste Sonde unzugänglich	Hinteren einige Zentimeter über d. Mm. fünftennigr. Fistel mit unregelm. narbigen Rändern	Hebamme machte im 6. Mon. mit spitzem Stift einen krim. Abort	—
15. <i>Séssé</i> , Zentralbl. f. Gynäkol. 1921 S. 679	22 I-Gr.	Befund intra abortum mens. IV—V: Anteflexio uteri, Portio verkürzt. Cervix für 1 Finger durchgängig Befund nach 1/2 Jahr: Anteflexio uteri, lange gut formierte Portio	Hinteren 2 cm oberhalb des Mm. querverlaufender Riß, d. 2 Finger passieren läßt	Crimen wahrscheinlich. Vielleicht Verletzung (partielle?), die durch den Abortverlauf komplett gemacht und erweitert wurde	Digit. Ausr. durch Fistel. Prim. Naht, part. Heilung
16. <i>Gröfl</i> , Wien. klin. Wochenschr. 1922, S. 1011	26 I-Gr.	Befund intra abortum: Anteflexio uteri, Portio konisch, schlank. Mm. kleiner querer Spalt	Fistel (1 × 1,3 cm) hinten 2 cm über Mm. Ränder weich	Möglicherw. krim. Entstehg., da Hebamme a. Tage vorher Instrum. eingef. hatte, kann aber auch, wie Graff annimmt, spont. entst. sein	—

daß das Bild solcher Verletzungen ein wechselndes sein muß im Zusammenhang mit ihrer Ausdehnung und Lage, wie mit dem Graviditätsstadium und Abortverlauf. Namentlich der letztere muß weitgehend modifizierend und umgestaltend auf die Gewebsläsion einwirken. Es sind das Erscheinungen, die die Beurteilung der Verletzung, als Effekt eines kriminellen Eingriffs erschweren und gelegentlich illusorisch machen, besonders wenn zwischen der Entdeckung der Verletzung und ihrer Entstehung zeitlich der Abort eingeschoben war. Auch der Umstand, daß durch Spontanrupturen die gleichen Bilder erzeugt werden können, ist hier von Wichtigkeit. Diese differentialdiagnostischen Fragen sind später noch eingehender zu besprechen. Der klinische Verlauf und die Heilungstendenzen wickeln sich im allgemeinen ziemlich gleichförmig ab. In die Augen springend ist vor allem die relative Gutartigkeit dieser Abortverletzungen. Sie wird dadurch bedingt, daß durch die Verletzung nur Teile getroffen werden, die wenig bluten, und die hinsichtlich einer Infektionsgefahr von geringerer Bedeutung sind. Die Parametrien und die freie Bauchhöhle u. a. bleiben immer unberührt. Die je nach dem Abortverlauf (einfacher Abort mit geringer Eröffnung des Cervicalkanals oder sog. Cervicalabort mit maximaler Aufweitung der isthmisch-cervicalen Uterusabschnitte) klein bleibende oder weiter reißende Kontinuitätstrennung des cervicalen Gewebes reinigt sich im Wochenbette, stößt nekrotisierende Fetzen ab und wandelt sich im Zusammenhang mit den postpartalen Involutionerscheinungen am Uterus durch ihre endgültige Ausheilung fast durchweg in eine unregelmäßig und häufig hart-narbig umgrenzte Fistel um. Diese übernimmt dann größtenteils funktionell die Obliegenheiten des Muttermundes. Das zeigt sich schon während des Abortverlaufs, indem in einem großen Teil der Fälle die Frucht und die Nachgeburt durch die cervicale Gewebsläsion ausgestoßen werden oder aber durch dieselbe am bequemsten die manuelle oder instrumentelle Ausräumung erfolgen kann. Auch der spätere Abgang der Menses, die Aufwanderung der Spermien, wie nachfolgende Aborte oder Geburten erfolgen meist durch die Fistel. Nachdem eine gewisse Inaktivitätsatrophie der Portio und des Muttermundes eingetreten ist, kann die Fistel bei ungenügender Untersuchung gelegentlich für das natürliche Ostium der Gebärmutter gehalten werden. Die Heilung der Wunde kann aber auch in einzelnen Fällen eine vollständige sein. Eine Beobachtung dieser Art teilte *Vonnegut* mit, indem 2 Jahre nach Etablierung der Fistel ein nachfolgender viermonatiger Abort per vias naturales abging, da die ursprüngliche Verletzung jetzt eine sternförmige, tief eingezogene und völlig geschlossene Narbe darbot. Nur in dem Fall von *Haberda-Drozda* ist im Anschluß an den kriminellen Abort eine Sepsis eingetreten, die zum Tode führte. In allen anderen Fällen erfolgte meist komplikationslose Genesung. In dem eben erwähnten unglücklich ausgehenden Falle

ist es allerdings nicht ausgemacht, daß die Sepsis ihren Ursprung allein von der Verletzung genommen hat. Ebenso gut können in dieser Beziehung die intra abortum infizierten Geburtswege als Ausgangsgebiet der tödlichen Infektion herangezogen werden.

In forensischer Hinsicht am bedeutungsvollsten ist die Frage nach der Entstehungsart der Verletzung. Diese ist nur indirekt aus den anamnestischen Angaben, wie aus dem Gesamtbilde aller objektiv an den Organen zu erhebenden Befunden zu folgern, denn während Perforationen im Corpus uteri, für die es keine sonstige geburtspathologische Genese gibt, nur traumatisch entstanden sein können, tritt in unserem Falle neben dem kriminell-traumatischen Ursprung — wie das aus den weiteren Ausführungen hervorgeht — auch die spontane Entstehung in Frage. Werden die anamnestischen Daten mit dem jeweiligen gynäkologischen Organbefund in Beziehung gebracht, so muß angenommen werden, daß die den Abort provozierende Person instrumentell in die Vagina einging und dann den Uterus vom Scheidengewölbe in die Cervix oder vom Cervicalkanal zum hinteren Laquear hin perforierte oder verletzte. Die Wahrscheinlichkeit spricht in der Mehrzahl der Beobachtungen für den an zweiter Stelle genannten Modus. Zur Erhärtung dieser Annahme lassen sich folgende Gründe anführen. Einmal ist bei normaler oder annähernd normaler Lage des Uterus die hintere Cervixwand im hinteren Scheidengewölbe kaum oder nur nach sachverständigem Anheben der Portio zugänglich, und dann würde ein an der hinteren Cervixwand angesetztes Instrument kaum gleich genügend Halt finden, um in festgelegter Richtung in das straffe Gewebe eindringen zu können. Es würden sich bei solchem Vorgehen doch wohl mehrfach auch sonstige Verletzungen in der vaginalen Überkleidung der hinteren Cervixwand finden, etwa in Form von ausgleitenden Schrammen, mehrfachem Ansetzen des Instruments usw. Das ist bisher noch nicht beobachtet worden, bis auf den weiter unten noch zu beschreibenden eigenen Fall, oder aber es muß angenommen werden, daß diese Spuren beim Weiterreißen der Verletzung während des Abortes unkenntlich wurden. Der umgekehrte, hinsichtlich des Cervicalkanals von innen nach außen gerichtete Weg ist dagegen durchaus naheliegend und mechanisch gut möglich. In diesem Fall wird das Instrument in den äußeren Muttermund eingeführt und verfängt sich bei normaler Lage des Uterus, Kleinheit des Muttermundes und nichtsachverständiger Berücksichtigung der uterinen Führungslinie in der hinteren Wand des Cervicalkanals. Auch für eine Retroflexio, wie eine solche nur im Fall 14 gefunden wurde, wobei noch zu bedenken ist, daß ein Verlagerungszustand dieser Art lange nicht immer ständig zu sein braucht (Retrofl. mobilis), gelten dieselben Erwägungen. Auch bei ihr wird die hintere Cervixwand im hinteren Scheidengewölbe kaum je in dem nötigen Maße zugänglich, um eine Verletzung von außen

nach innen begründet erscheinen zu lassen. Vielmehr tritt in solchen Fällen die Portio wohl immer auch tiefer und ist damit der Muttermund oft sogar besonders leicht zu erreichen. Alle diese Momente sprechen durchaus zugunsten einer Verletzung von innen nach außen, d. h. also vom Cervicalkanal in das hintere Scheidengewölbe. Es ist hierbei allerdings nicht recht verständlich, warum die Perforation nur auf die hintere Cervixwand beschränkt bleibt und nicht auch im hinteren Fornix weitere Spuren des die Cervicalwand komplett durchdringenden Instruments zu finden sind — und solche fehlen anscheinend in allen Fällen. Oder wurden sie gelegentlich übersehen? Diese Tatsache leitet zur Annahme, daß die Durchbohrung der Cervix nicht immer von vornherein eine vollständige sein dürfte, vielmehr daß es sich hier anfangs nicht selten nur um unkomplette Wandverletzungen handeln dürfte, die durch spätere hinzutretende weitere geburtsmechanische Ursachen erst zu vollständigen werden. Fraglos sind auch im Eröffnungsmechanismus des Uterus sub abortu geburtsmechanische Momente gegeben, die eine solche angenommene partielle Wandverletzung wechselnder Ausdehnung und Tiefe in eine komplette Perforation hinüberführen können. Diese Annahme wird weiter unten noch zu berücksichtigen sein.

Wenn somit die eben entwickelte Entstehungsart der kriminellen Verletzung der hinteren Cervixwand — partielle Wandverletzung vom Cervicalkanal aus mit späterem Komplettwerden des Risses im Verlaufe eines Aborts — mehr oder weniger als Regel hingestellt werden muß, so ist damit natürlich nicht gesagt, daß nicht auch in einzelnen Fällen beim kriminellen Eingriff ein anderer Perforationsmechanismus statthaben kann, der in seinem Endeffekt zu den gleichen Erscheinungen führt. So ist wohl anzunehmen, daß gelegentlich die Perforation auf dem beschriebenen Wege doch sofort bis in das Lumen des hinteren Fornix gesetzt werden kann, ohne weitere Verletzungen zu veranlassen, und andererseits ist nicht von der Hand zu weisen, daß in hierfür günstig gelegenen Fällen doch einmal die Verletzung auf dem umgekehrten Wege erfolgt, also vom Scheidengewölbe in die Cervix. Folgende Beobachtung möchte ich in dieser Weise deuten.

Frau P. S., 30 a. n. 0-Para. Erste Schwangerschaft. Letzte Menstruation vor 3 Monaten. Konsultiert wegen starker Blutung, wehenartiger Schmerzen und Abgang einer 8—9 cm langen Frucht vor etwa 4—5 Stunden. Ein krimineller Eingriff wird zugegeben, jedoch die Mitteilung von Einzelheiten verweigert.

Die Untersuchung ergibt: mäßige Blutung, Uterus vergrößert, entspricht in seinen Dimensionen dem 2. Schwangerschaftsmonat. Muttermund laceriert, besonders nach hinten hin, läßt 1—2 Finger in die Cervix einführen. Letztere stark ballonartig aufgetrieben, imponiert jetzt aber mehr als schlaffer, noch nicht zurückgebildeter dünnwandiger Sack. Es ist das ein Befund, wie er bei dem sog. Cervicalabort, d. h. der Austreibung des Eies oder von Teilen desselben aus dem Korpus in die stark erweiterte und in ihren Wänden daher verdünnte Cervix, erhoben wird. In der Sagittalebene der hinteren Cervixwand finden sich zwei runde, wie ausgestanzt

aussehende Löcher von etwa 1 cm Durchmesser. Die Gewebsbrücke zwischen dem lacerierten Muttermunde und dem ersten dieser Löcher beträgt $1\frac{1}{2}$ cm, diejenige zwischen beiden Perforationsöffnungen 1 cm (Abb. 1). Körpertemperatur: $38,0^{\circ}$.

Der Inhalt des Uterus, der nur noch aus der teilweise gelösten, in die aufgetriebene Cervix herabhängenden Placenta bestand, wurde instrumentell unter Schonung der hinteren doppelt durchlöcherten Cervixwand ausgeräumt. Fieber-freier Verlauf.

Nach 4 Tagen wurde der Befund nachkontrolliert. Hierbei erwies sich die Portio in normaler Rückbildung. Die 2. Perforationsöffnung war bereits wesentlich kleiner, dagegen die Gewebsbrücke zwischen dem Muttermunde und der ihr näher gelegenen Verletzung nekrotisch abgestoßen worden. Weiterer Nachuntersuchung entzog sich die Patientin.

Auch für diesen Fall kann der Entstehungsmodus der doppelten Scheiden-Cervix-Fistel nicht eindeutig angegeben werden. Man wird

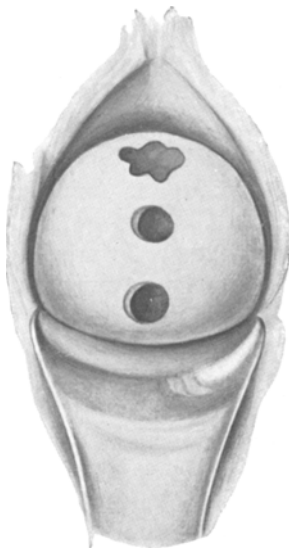


Abb. 1.

an zwei Möglichkeiten denken müssen. Entweder ist hier vom Cervicalkanal aus die hintere Cervixwand mit einem spitzen dünnen Instrument zweimal an zwei übereinanderliegenden Stellen perforiert worden, worauf dann mit der allseitigen Aufdehnung der gesamten Cervix nach dem Mechanismus des Cervicalabortes während der Fruchtaustreibung auch eine Aufweitung der kleinen Stichkanäle zu den runden, wie ausgestanzt aussehenden Löchern erfolgte, oder aber die Verletzungen sind doch vom Scheidengewölbe in die Cervix gesetzt worden. Diese letzte Annahme kann hier zugelassen werden, falls der verletzende Eingriff verhältnismäßig spät, gewissermaßen noch ergänzend zwecks weiterer Beschleunigung des bereits im Gange befindlichen Abortes vorgenommen wurde. In diesem Falle muß die Cervix dann schon in gewissem

Ausmaß ballonartig aufgetrieben gewesen sein, dadurch wurde die hintere Cervixwand zugänglich und bot dem mehrfach zustoßenden Instrument einen genügenden Angriffspunkt. Die weitere Auftreibung der Cervix sub abortu hat dann zur endgültigen ausgestanzten Form der Verletzung geführt.

Mit was für Instrumenten die Scheiden-Cervix-Verletzungen zuwege gebracht wurden, ist natürlich nicht festzustellen. Es wird sich hier wohl, von Fall zu Fall wechselnd, um Instrumente aus dem vielgestaltigen Abtreibungsinstrumentarium der alltäglichen kriminellen Abortpraxis handeln unter Bevorzugung mehr spitziger Gegenstände.

Über die abtreibenden Persönlichkeiten gibt die Kasuistik naturgemäß nur ungenügenden Aufschluß. Daß unter ihnen auch Gravidæ selbst genannt werden, braucht nicht zu befremden, da es seit langem bekannt ist, daß Frauen sich selbst, teilweise sogar in geradezu sachver-

ständiger Weise, den Abort durch Einführung von Instrumenten in den Uterus einleiten können¹⁾. Wohl jeder Frauenarzt verfügt über solche anamnestisch berichtete Fälle. Wir haben eine ganze Reihe von Frauen über die Einzelheiten dieser Praktiken ausfragen können.

Aus der hier angeführten Kasuistik geht hervor, daß zentrale Scheiden-Cervix-Verletzungen eine typische kriminelle Abortverletzung darstellen können. Sicher als solche erkannt werden sie nur, falls die in Frage kommenden Fälle noch vor Ablauf des Abortes oder aber im Beginn desselben zur Untersuchung gelangen. Gleich nach Ablauf des Abortes kann eine einwandfreie Diagnose hinsichtlich der kriminellen Genese der Verletzung nur gestellt werden, wenn sich noch nachweisen läßt, in welcher Art die Ausstoßung des Eies vor sich ging. Ist letztere, wie das gewöhnlich beobachtet wird, durch einen nur geringfügig eröffneten Cervicalkanal erfolgt, so spricht das Vorliegen von perforativen Verletzungen im Gebiete des Halskanals mit größter Wahrscheinlichkeit für eine kriminelle Entstehung, denn eine spontane ist unter solchen Umständen geburtsmechanisch kaum möglich. Anders, wenn der Abort mit starker Erweiterung der Cervix nach dem Mechanismus eines Cervicalabortes vor sich gegangen ist. Dann sind Rückschlüsse auf die Genese der Verletzung — ob kriminell oder spontan — nicht mehr möglich, denn jede dieser beiden Eventualitäten liegt jetzt im Bereiche der Möglichkeit. Es kann sich auch um Kombinationen beider gehandelt haben, indem eine kriminelle Perforation spontan weitergerissen ist, oder indem eine nur inkomplette traumatische Wandläsion zu einem kompletten Riß wurde. Für einen älteren Fall, in dem die Verletzung unter narbiger Ausheilung ihrer Ränder bereits zu einer Fistel führte, kann somit ein Rückschluß auf die Art der Entstehung nur noch auf Grundlage der anamnestischen Daten gemacht werden. Die Unsicherheit der Anamnese in solchen Fragen ist bekannt. Es sei noch daran erinnert, daß trotz eines anamnestisch sichergestellten kriminellen Eingriffes die Verletzung doch ohne jeden ätiologischen Zusammenhang mit diesem auf dem Wege über eine provozierte, nach dem Typus eines Cervicalabortes ablaufende, Fehlgeburt spontan entstanden sein kann. Hierher könnte der Fall 16 unserer Tabelle von *Graff* gehören.

Zur Klärung der schon angeführten Möglichkeiten, die sich aus der Spontanentstehung ergeben, sei noch auf die geburtsmechanischen Momente hingewiesen, die einer solchen zugrunde liegen. Diese Fragen brauchen hier nur kurz behandelt zu werden, wobei im übrigen auf frühere Ausführungen²⁾ über den gleichen Gegenstand verwiesen sei.

Spontanrupturen kommen bei Geburten am normalen Schwanger-

¹⁾ *Resnikow*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1893, S. 1016. — *Fritsch*, Fruchtabtreibung, l. c. S. 80. — *Hirsch*, Fruchtabtreibung und Präventivverkehr. 1914. S. 11.

²⁾ *Ottow*, Die Ätiologie und Entstehung der zentralen Cervixrupturen und der *Fistula cervicis laqueatica*. Zentralbl. f. Gynäkol. 1925, S. 1803.

schaftsende, bei Frühgeburten und Aborten vor. Die erste Möglichkeit interessiert in forensischer Hinsicht nicht, da wie erwähnt, reife Geburten kaum je Objekt eines kriminellen Eingriffes sein werden, der zu den hier behandelten Verletzungen führen dürfte. Bei Frühgeburten kann sich dagegen wohl die Frage nach einer kriminellen Genese erheben. Bei Geburten und Frühgeburten ist der Mechanismus einer Spontanentstehung von zentralen Cervixrupturen gleichlautend. Voraus geht der Ruptur eine ungenügende Auflockerung der unteren cervicalen Partien des Uterus. Es ist das eine Funktionsanomalie, die durch die Forschungen von *Sellheim* über die Weiterstellung des Gebärapparates intra graviditatem



Abb. 2.

heute histo-physiologisch gut faßbar geworden ist. Bei aus diesem Grunde fehlender Eröffnung des Muttermundes wird der vorliegende Kindsteil immer weiter durch die Wehen in die Cervix hineingetrieben, diese weitet sich über dem Kindsteil maximal aus und wird schließlich zu einer papierdünnen Hülle mit meist in der Sagittalebene symphysewärts oder sakralwärts verlagertem geschlossenem Ostium externum ausgezogen. Erfolgt endlich nicht doch ein Auseinanderweichen des Muttermundes, und halten die Wehen an, so kommt es zu einer Ruptur, meist im Bereiche der hinteren, seltener

der vorderen Cervixwand. Unter Weiterreißen bis auf eine genügende Durchtrittsweite wird das Geburtsobjekt durch den Riß ausgetrieben. Dieser verkleinert sich dann während der postpartualen Involution, stößt nekrotisierende Partien aus und heilt schließlich zu einer in ihrer Größe wechselnden Fistel ab. Die Genese kann jetzt, falls der Geburtsverlauf nicht unter sachverständiger Beobachtung stand, nur noch aus den anamnestischen Erhebungen gefolgert werden, wobei in diesen Fällen kaum Raum für Erwägungen nach einer kriminellen Entstehung vorhanden ist.

Als Beispiel einer anamnestisch auf die 1. Geburt zu beziehenden zentralen Cervixruptur sei folgender Fall angeführt: Frau A. P., 34 a. n. II-Para. 1. Geburt vor 8 Jahren am Ende einer normalen Schwangerschaft. Beginn der Wehen um 7 Uhr morgens, um 11 Uhr vormittags Geburt eines ca. 4000 g schweren Kindes, wobei mit der 1. Preßwehe auch die Blase sprang, mit der 2. Preßwehe angeblich

die Geburt erfolgte. Fieberfreies Wochenbett. Die 2. Geburt erfolgte 5 Jahre später sturzgeburtartig nach relativ kurzer Wehentätigkeit. 2 Jahre später ein Spontanabort im 3. Monat, der manuell ausgeräumt wurde, wobei der Patientin mitgeteilt wurde, daß ein tiefer alter Riß vorhanden sei. Seitdem mehrfach wegen unregelmäßiger Blutungen und wegen „Polypen“ in Behandlung. Der Untersuchungsbefund ergibt einen normal gelagerten anteflektierten Uterus von 7—8 cm Sondenlänge, Cervixlänge 4 cm, Cervicalportion normal gestaltet. Der Muttermund imponiert als quergestellter Spalt, der keinerlei Einkerbungen und Risse erkennen läßt (Abb. 2). Der schwarze Fleck unterhalb des Muttermundes in Abb. 2 entspricht einem Blutaustritt aus der Bißstelle der unteren Branche der Kugelzange, wie sie in Abb. 3 in situ wiedergegeben ist. Die andere Branche der Zange greift in den Muttermund. Durch Kombination der Abb. 2 und 3 lassen sich die topographischen Verhältnisse zwischen dem Muttermunde und der Fistel gut rekonstruieren. Adnexa o. B. In der narbig verhärteten hinteren Cervixwand, etwa $1\frac{1}{2}$ cm fundalwärts vom Muttermunde, ist die $1\frac{1}{2}$ cm im lichten Durchmesser haltende Fistel gelegen. Sie wird nur sichtbar beim Anheben der Portio mit der Kugelzange. Die linke und hintere Circumferenz der Fistel ist von einem Wall ektopionierter, leicht blutender Cervixschleimhaut umrandet. Aus der Fistel stülpt sich leicht prolabierend die Schleimhaut der vorderen Cervixwand (Abb. 3). Die Menstruationsblutung geht durch die Fistel ab.

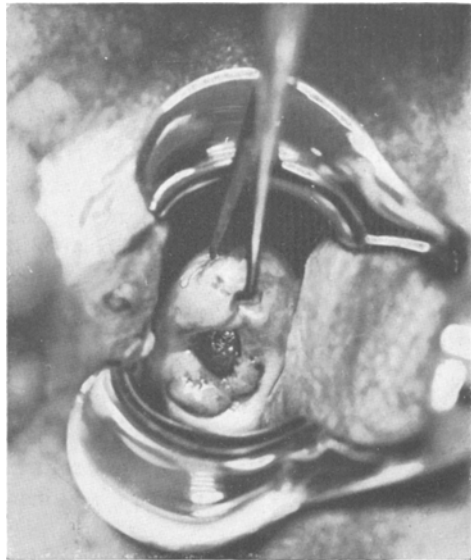


Abb. 3.

Wurde in diesem Fall während des Abortes ein alter Riß entdeckt, so muß er im Verlaufe der zwei vorausgegangenen Geburten zustande gekommen sein. In diesem Zusammenhang läßt sich die Anamnese so deuten, daß während der ersten Geburt plötzlich bei wenig oder uneröffnetem Muttermunde die Cervix aufplatzte, gleichzeitig sprang die Blase, und mit der nächsten Preßwehe wurde das Kind bei fehlendem cervicalem Widerstand ausgetrieben. Der sturzgeburtartige Verlauf der zweiten Geburt dürfte vielleicht auch in Zusammenhang gebracht werden mit den abnormen Eröffnungsverhältnissen bei der in der hinteren Cervixwand sitzenden großen Fistel, durch die wohl auch jetzt das zweite Kind schnell austrat. Noch einige Worte über den in Abb. 2 fast postpartual aussehenden Muttermund, durch den doch eine Geburt nicht vor sich gegangen sein soll. Es handelt sich hier um einen etwas langen quergestellten Schlitz, der beinah eine obere und eine untere Muttermundslippe zu bilden scheint. Dieser Befund unterscheidet sich von dem sonst

gewöhnlich runden oder querovalen Grübchen eines nulliparen Muttermundes. Da aber das Ostium externum überall völlig narblose weiche Ränder aufweist, die jeden Einriß oder jede Kerbe mit Sicherheit vermissen lassen, so ist an seinem nulliparen Charakter kaum zu zweifeln. Solche Befunde liegen durchaus in der Variationsbreite der Norm. Daß sogar tiefe seitliche fast als Risse imponierende Einkerbungen an der Portio bei fraglos nulliparen Individuen vorkommen, ist eine bekannte und auch forensisch bedeutungsvolle Tatsache. *Heitzmann*¹⁾, *Noble*²⁾, *Heil*³⁾ u. a. haben darauf hingewiesen. Wir beobachteten folgenden Fall:

Fr. V. W., 17 a. n., kürzlich defloriert, akute Gonorrhöe, der Muttermund zeigt eine tiefe, aber allseits ganz weiche narbenlose Kerbe nach rechts ohne jedes cervicale Ectropium. Eine Schwangerschaft ist sicher nicht vorausgegangen.

Hinsichtlich der Beurteilung von zentralen Spontanrupturen der Cervix bei Aborten ist streng auf den Abortverlauf zu achten. Bei gewöhnlichem Ablauf der Fehlgeburt, wo unter mäßiger Eröffnung des als solchen erhaltenen Cervicalkanals die Eiausstoßung in einzelnen Partien oder aber allmählich vor sich geht, fehlen die geburtsmechanischen Voraussetzungen zu den hier behandelten Verletzungen. Anders bei sog. Cervicalaborten. Bei ihnen bleibt der Muttermund geschlossen, während das gelöste Ei, vergrößert durch Blutungen in den nach außen noch abgeschlossenen Uterus, durch die Wehen in die maximal aufgedehnte und aufgetriebene Cervix hineingedrängt wird. Erfolgt nicht endlich eine Eröffnung des Muttermundes, so kann es zum Aufplatzen der hinteren Cervixwand kommen. Es ist das ein komplexer Vorgang, der sich aus ungenügender Schwangerschaftserweichung, gestörter Eröffnungsarbeit, Verlegung des Muttermundes durch Eiteile, Blutung in den Uterus und dadurch bedingte Volumzunahme des Gebärmutterinhalts und reflektorische Weheanregung zusammensetzt. Es spielen hierbei wohl auch konstitutionelle Momente [*Wiczynski*⁴⁾] im Sinne einer funktionellen Minusvariante eine Rolle. Alles das kann zur Ruptur führen, die somit in solchen Fällen auch hier wiederum den Wert einer typischen Verletzung sub abortu erhält und schon durch eine umfangreiche einschlägige Kasuistik (20—30 Beobachtungen) belegt ist. Weitere Einzelheiten enthält unsere oben genannte Arbeit.

Zur Illustration der anamnestisch sich ergebenden Rückschlüsse auf eine spontane Cervixruptur intra abortum diene folgende eigene Beobachtung: Frau R. A., 37 a. n. Mit 22 Jahren als 1. Schwangerschaft überhaupt ein Spontanabort im 3. bis 4. Monat, der mit heftigen Schmerzen einherging und dann schnell ohne Ausräumung seine spontane Erledigung fand. Danach noch 1 Monat lang Schmerzen,

¹⁾ *Heitzmann*, Wien. med. Wochenschr. 1896, S. 169.

²⁾ *Noble*, Americ. Journ. of obstetr. a. gynecol. 1897, Nr. 2.

³⁾ *Heil*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1898, S. 501.

⁴⁾ *Wiczynski*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1919, S. 937.

Blutungen und gelegentliche Temperaturen. Nach 2 Jahren spontane Geburt sehr schnell und leicht verlaufend. Sofort nach dem Blasensprung Spontangeburt. Seitdem im Laufe von 12 Jahren trotz normalen Geschlechtsverkehrs keine Schwangerschaft mehr. Normaler Genitalbefund, außer der Fistel, die so groß ist, daß sie fast die ganze hintere Cervixwand einnimmt. Sie ist teilweise von ektopionierter Cervixschleimhaut umrandet und läßt in weitem Umfang die Mucosa der vorderen Cervixwand prolabieren (Abb. 4). Der Muttermund ist hier ganz klein und punktförmig; es liegt eine sekundäre, wohl nach der Fistelheilung entstandene Atrophie der Gegend um den äußeren Muttermund vor. Dieser ist im Bilde nicht sichtbar, da die Kugelzange die Gegend des Muttermundes extrem symphysenwärts verzieht. Leider ist die photographische Aufnahme dieses Falles nicht einwandfrei gelungen. Immerhin gibt sie das Ausmaß und die Gestaltung der Fistel wesentlich wieder. Die Portio ist hell gehalten. Die Kugelzange faßt mit der einen Branche in den Fistelrand, die andere Branche, die in den Muttermund einhakt, ist nicht zu sehen. Die in der Wiedergabe dunkle Kalotte über der hellen Portio entspricht der leicht descendierten und mit dem Uterus nach unten vorgezogenen vorderen Scheidenwand.

Die Deutung der Anamnese muß dahin gehen, daß die Ruptur spontan während des ersten Abortes, der demnach nach dem Mechanismus des Cervicalabortes verlaufen sein muß, erfolgte. Der schnelle Ablauf der nachfolgenden Geburt erklärt sich aus dem Vorhandensein des gewaltigen Defekts in der hinteren Cervicalwand, der auch weiterhin im Hinblick auf die Menstruationen die Funktion eines Muttermundes übernommen hatte.

Die vorstehend kurz entwickelten geburtsmechanischen Voraussetzungen zur Spontanentstehung der zentralen Cervixrupturen vertiefen das Verständnis und die Beurteilung der kriminellen Verletzungen. Sie lassen es auch verständlich erscheinen, daß beide Erscheinungen sich kombinieren können, und daß damit gerade die anamnestiche Beurteilung von Fall zu Fall wesentlich kompliziert wird. Ein der Anamnese nach erhobener dem Abort vorausgegangener krimineller Eingriff sagt demnach über die Entstehung der Verletzungen noch nichts. Der kriminelle Eingriff kann den Abort, dem sich eine völlig spontane Ruptur angeschlossen hatte, nur provoziert haben, oder ersterer kann eine partielle Wandverletzung gesetzt haben, die erst durch den Abort komplett wurde. In diesen beiden Fällen muß natürlich immer ein Cervicalabort vorausgegangen sein. Endlich ist es möglich, daß der kriminelle Eingriff von vornherein eine perforierende Wandverletzung zuwege brachte, die dann im Laufe der Fehlgeburt entsprechend vergrößert oder umgestaltet wurde.

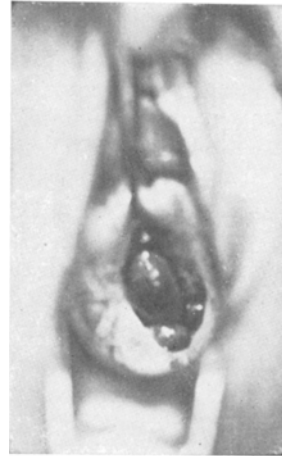


Abb. 4.

Von forensischen Gesichtspunkten aus betrachtet sind auch die Beobachtungen von Interesse, in denen einem von geschulter Hand ausgeführten dilatierenden und eröffnenden instrumentellen Eingriff eine Ruptur folgte. Es erhebt sich hier natürlich die Frage: Liegt ein Kunstfehler vor, oder handelt es sich unabhängig von dem Eingriff um eine Spontanruptur, oder aber ist letztere doch in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis zu dem rite ausgeführten Eingriff zu setzen? Fälle solcher Art gaben *Hiess*¹⁾, *Bublitschenko*²⁾, *Blumreich*³⁾ und *Witthauer*⁴⁾ bekannt.

Bei *Hiess* handelt es sich um eine 32jährige I-Gravida im 6. Schwangerschaftsmonat, die längere Zeit blutete, worauf bis Hegar 7 dilatiert und erfolglos ein Bougie eingeführt wurde; danach Dilatation bis 17 und Einführung eines kleinen Ballons in den Uterus. Nach 6 Stunden wurden Ballon, Frucht (30 cm lang) und Placenta durch einen Riß in der hinteren Cervixwand ausgestoßen. *Bublitschenkos* Fall lag ähnlich: 30jährige Frau, Frühgeburt im 6. Monat, Dilatation bis Hegar 17^{1/2}, Metreurynter, 7 cm langer Riß in der hinteren Cervixwand. Bei *Blumreich* handelte es sich um eine Schwangerschaftsunterbrechung, bei der mit Laminaria dilatiert wurde (24 a. n., I-Gravida, 48 Stunden lang Tamponade mit Jodoformgas — keine Eröffnung — Dilatation bis Hegar 6 — Laminaria — Ruptur der hinteren Cervixwand). Besonders beachtenswert ist der Fall von *Witthauer*, weil hier geradezu die Erscheinungen des Cervicalabortes künstlich gefördert oder imitiert wurden: 22 a. n., I-Gravida, Abortus mens. VI. Blasensprengung mit dem Katheter, feste Tamponade der Cervix mit einem Glycerintampon, wodurch starke Wehen bei obturierter Muttermunde hervorgerufen wurden. Am nächsten Morgen war die Portio nach rechts abgewichen, der Cervicalkanal, der den Tampon aufgenommen hatte, war nach links stark ausgebuchtet und links rupturiert.

In allen diesen Fällen handelt es sich wohl sicher um Spontanrupturen. Ob ihnen partielle Gewebsläsionen vorausgegangen sind, erscheint fraglich, vielmehr ist anzunehmen, daß durch die Verlegung des Muttermundes dem Mechanismus eines Cervicalabortes Vorschub geleistet wurde und es auf diese Weise spontan, aber in einer gewissen kausalen Abhängigkeit vom Eingriff, zur Ruptur kam.

Über eine Beobachtung, die gewissermaßen einen Grenzfall zu den hier beschriebenen kriminellen Perforationen im Gebiete der Cervix darstellt, berichtete jüngst *Raestrup*⁵⁾. Hier handelt es sich um eine isolierte Perforation links am Übergang vom untersten Uterinsegment in den cervicalen Abschnitt mit Austreibung der Frucht und heftiger Blutung ins Parametrium. Geburtsmechanisch lagen hier ähnliche Verhältnisse vor. Der der Austreibung entgegenstehende Widerstand lag nicht nur am uneröffneten äußeren Muttermunde, sondern mehr in dem Gesamtgebiet der Cervix. Es ist hier nicht nötig, anzunehmen, daß „durch die zuvor erlittene Durchbohrung der rigide äußere Muttermund in einen Krampf-

¹⁾ *Hiess*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, S. 1378.

²⁾ *Bublitschenko*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1925, S. 827.

³⁾ *Blumreich*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1907, S. 914.

⁴⁾ *Witthauer*, Gynäkol. Rundschau 4, 213.

⁵⁾ *Raestrup*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1925, S. 1896.

zustand versetzt worden war“. Vielmehr lag der geringste gewebliche Widerstand am Orte der Perforationsöffnung und im Gebiete des lockeren parametranen Gewebes. Er war geringer als derjenige, des uneröffneten Muttermundes, wodurch im Verein mit der Wehenkraft und -richtung die geburtsmechanischen Bedingungen zur Austreibung der Frucht durch die Perforation in analoger Weise gegeben waren, wie das bei den hier behandelten Rissen der Fall sein kann.

Wird man sich somit in fast allen Fällen von zentralen Cervix-Scheiden-Verletzungen auf Grundlage des Befundes an den Organen, des Abortverlaufes und der anamnestischen Daten für die kriminelle oder spontane Entstehung entscheiden können, so gibt es scheinbar doch auch Fälle, in denen das nicht gelingt. Eine Beobachtung solcher Art sei nachfolgend mitgeteilt, da sie auch von forensischen Gesichtspunkten aus betrachtet eines Interesses nicht ermangelt.

S. J., 25 a. n., ledig, konsultiert am 29. XII. 1922 wegen Blasenbeschwerden. Menstruation 3—4wöchentlich, 4tägig, letzte Menstruation 15. XII. Bisher keine Schwangerschaft. Deflorata. Vulva und Vagina o. B. Letztere im oberen Drittel verengt, so daß 2 Finger nur mit Mühe eingeführt werden können (*Hypoplasia vaginae*). Portio konisch, von normaler Größe, steht tief direkt über dem Introitus, Muttermund typisch nullipares rundes Grübchen. Sonst im Ambulanzjournal keine Notiz über die Portio. Uterus dextro- und retrokliniert, gut aufrichtbar, von normaler Größe und Gestaltung. Adnexe o. B. Lig. sacrouterina auf Anspannung leicht empfindlich. Keine Gonorrhöe. Keine weiteren infantilistischen Symptome, außer der Scheidenhypoplasie. Weitere Konsultation am 9. II. 1924. Seit einem halben Jahr verheiratet. Letzte Menstruation am 29. XI. 1923. Angeblich am 11. I. gefallen, worauf Blutung. Die Untersuchung ergibt: Leicht blutiger Ausfluß, Uterus gravid. mens. II in Anteflexion. Die Portio steht direkt über dem Introitus und hinter der Symphyse, der Muttermund imponiert als kleines rundes Grübchen. Es fällt auf, daß an der hinteren Portiowand, 2 cm vom Muttermund entfernt, in einer kleinen, etwa die Fingerkuppe aufnehmenden weichen Vertiefung sich ein kleines fistelartiges Grübchen befindet, aus dem ein feiner blutiger, cervicaler Schleimfaden hervortritt. Eine Sondierung wird wegen der bestehenden Schwangerschaft unterlassen, wengleich die Beschaffenheit des Schleimfadens bestimmt auf eine Kommunikation mit dem Cervicalkanal hinweist. Die Fistel zeigt keinerlei Merkmale einer frischen traumatischen Genese, vielmehr macht sie den Eindruck eines seit langem bestehenden Gebildes. Narbige Veränderungen oder Verhärtungen können nicht festgestellt werden. Die seichte Vertiefung in der Cervixwand kann nur als allmählich einsetzende Rarifizierung im Gewebe der Portio gedeutet werden, sie ist überall nachgiebig und weicher als die angrenzende normale hintere Portiowand. Der erhobene Befund wird durch die beiden Photographien gut zur Darstellung gebracht (Abb. 5 und 6), wobei zu

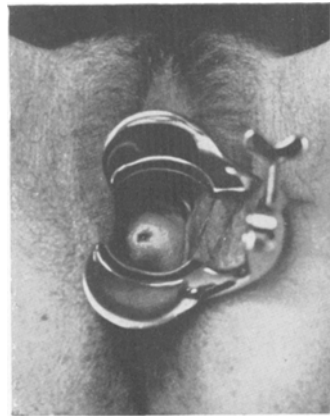


Abb. 5.

Z. f. d. ges. gerichtl. Medizin. Bd. 6.

bemerken ist, daß die Portio durch die in den Muttermund eingesetzte Kugelzange extrem vorgezogen und angehoben ist, daß die Delle durch die Schattenverteilung gut angedeutet wird, und daß der kleine schwarze Punkt in der Tiefe der Delle die Fistelöffnung darstellt, während die beiden unregelmäßigen schwarzen Flecken gleich unter dem in seiner Öffnung schief nach oben verzogenen Muttermunde auf Blut zurückzuführen sind, das aus der Bißstelle der Kugelzange austrat. Ein ideeller Sagittalschnitt durch die Portio dürfte einen Befund ergeben, wie er im Schema (Abb. 7) verzeichnet wurde, wobei schraffiert die palpatorisch als erweicht imponierende Zone im Grunde der Delle kenntlich gemacht ist.

14. II. 1924. In den letzten Tagen stärkere Blutung mit Wehen. Abgang von Eiteilen durch den nur gering eröffneten und in seiner ganzen Länge erhaltenen Cervicalkanal. Mehrfache manuelle Kontrollen zeigten keinerlei Veränderungen an der Fistel und der Delle im Verlauf des Spontanabortes. Da die Blutung nicht aufhört: am 16. II. Dilatation der Cervix bis Hegar 12 und Ausräumung von fest-

haftenden Eibroeken aus dem Fundus und der linken Tubenecke mit der Curette. Hierbei wird die Fistel gleichzeitig mit dem Cervicalkanal sondiert und festgestellt, daß beide unterhalb des inneren Muttermundes kommunizieren. Die Fistel läßt nur eine ganz feine drahtförmige Sonde passieren. 25. II. Nachuntersuchung: Uterus gut zurückgebildet, normal gelagert, beweglich; Portio tiefstehend, Muttermund grubchenförmig, Delle und Fistel unverändert.

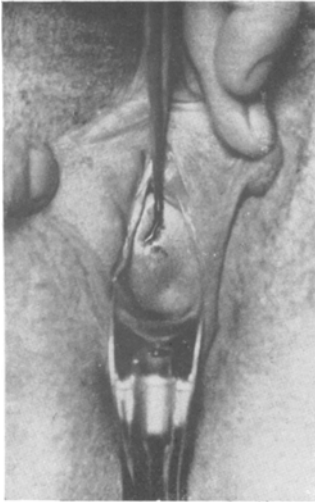


Abb. 6.

Epikritisch ist zu diesem ungewöhnlichen Fall zu bemerken, daß die erste Untersuchung am 29. XII. 1922 nicht zu besagen braucht, daß damals die Delle und die Fistel nicht vorhanden waren, vielmehr ist anzunehmen, daß beide aller Wahrscheinlichkeit nach übersehen wurden, denn nichts wies bei der Entdeckung der Fistel auf eine erst kürzlich erfolgte Entstehung hin. Ferner ist hervorzuheben, daß der Abortverlauf sukzessive bei

nur gering eröffnetem Cervicalkanal (gewöhnlicher Aborttypus) vor sich ging und die Fistel hierbei in keinerlei Weise in Mitleidenschaft gezogen wurde, was bei einem Abortverlauf nach dem Typus eines Cervicalabortes wohl hätte der Fall sein müssen.

Wie ist nun die Entstehung dieser Fistel zu deuten? Eine spontane Entstehung kann hier wohl von vornherein abgelehnt werden. Hierzu lag keinerlei Veranlassung und Möglichkeit vor, denn nach der für diesen Fall bestimmt restlos erschöpften Anamnese — unter Berücksichtigung des vielfach unsicheren Wertes anamnestischer Daten! — wie nach dem Organbefund hat eine frühere Schwangerschaft bestimmt nicht vorgelegen, und ätiologisch kommen für eine Spontanentstehung doch nur ein Abort oder eine Geburt in Frage. Auch für eine kriminelle Entstehung

lassen sich keine Anhaltspunkte gewinnen. Die Fistel kam im Beginn der Schwangerschaft zur Beobachtung und zeigte damals keinerlei Symptome einer frischen traumatischen Herkunft. Das Fehlen jeglicher narbiger Veränderungen — und solche finden sich wohl immer bei Fisteln, die aus Verletzungen oder Rissen resultieren — spricht ebenfalls gegen eine kriminelle, wie auch spontane Ätiologie. Wenn endlich irgendwann mit einem spitzen dünnen Instrument (Stricknadel?) etwa bei unbegründetem Schwangerschaftsverdacht (*Tentamen abortus provocandi deficiente graviditate*) eine Perforation gesetzt worden wäre — in diesem Falle entsprechend dem Verlauf der Fistel (Abb. 7) von außen nach innen —, so hätte sich aller Wahrscheinlichkeit nach ein so geringfügiger Stichkanal restlos geschlossen und wäre kaum als Fistelkanal stehen geblieben. Also auch eine kriminelle Ätiologie läßt sich nicht konstruieren, geschweige denn begründen. Vollkommen rätselhaft bleibt hierbei, im Zusammenhang mit der Annahme einer spontanen oder kriminellen Entstehung, die weiche vollkommen narbenlose Delle an der Außenseite der hinteren Cervixwand. Sie machte durchaus den Eindruck einer Rarifizierung der Gewebselemente der Cervixwand.

Das Vorhandensein dieser Delle ließ an eine kongenitale Anomalie von der Qualität einer Miß- oder Hemmungsbildung denken. Im Zusammenhang mit den vorliegend behandelten Fisteln ist auch die Frage nach dem sog. doppelten Muttermund aufgeworfen worden [*Rob. Meyer*¹⁾]. Sie muß hier jedoch in Wegfall kommen, da doppelte *Orificia externa* nicht in sagittaler Ebene hintereinander, sondern nur in frontaler Ebene nebeneinander liegen können, es sei denn, daß man mit der Persistenz auch eine embryonal erfolgte Verlagerung der mittleren Partien beider *Müllerscher* Stränge als Ausgangsmaterial der Portio und des Muttermundes unter- und hintereinander, d. h. gegenseitig um einen Winkel von 90°, anzunehmen bereit ist. Ein Befund in dieser Art ist unseres Wissens noch nicht erhoben worden, während bekanntlich frontal nebeneinander liegende oder etwa ∞-förmige, aneinander gelagerte und partiell verschmolzene Muttermünder die letzte Etappe in der Reihe der Hemmungsbildungen beim Verschmelzen der beiden *Müllerschen* Gänge darstellen, deren Extrem in dem *Uterus bicornis bicollis* mit einfacher *Vagina* gegeben ist. Fällt somit dieser kongenitale Entstehungsmodus für die beschriebene Fistel als Hemmungsbildung fort, so könnte an eine andere, ebenso embryonal sich auswirkende Entwicklungsstörung gedacht werden. Man könnte sich vorstellen, daß während der Vereinheit-

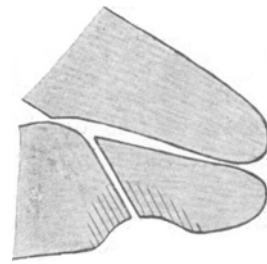


Abb. 7.

¹⁾ *Rob. Meyer*, *Zentralbl. f. Gynäkol.* 1901, S. 1289.

lichung der beiden nebeneinander gelegenen Müllerschen Stränge zu einem Organ in der hinteren sagittalen Verschmelzungslinie eine Lücke ausgespart blieb, die durch eine Rarifizierung im Wandgewebe und durch eine epitheliale Verbindung vom Cervix- zum Scheidengewölbeepithel charakterisiert wird. Aus dieser Dehiszenz wäre die Fistel dann abzuleiten, wobei ihre mediane Lage in der Hinterwand der Cervix diese Auffassung stützen würde, die Richtung der Fistel schräg nach oben jedoch nicht dagegen zu sprechen brauchte, da sie durch sekundäre Wachstumverschiebungen zustande gekommen sein könnte. Gegen diese ganz hypothetisch geäußerte Entstehungsart fällt allerdings die Tatsache ins Gewicht, daß Hemmungsbildungen dieser Art anscheinend noch niemals beobachtet wurden.

Die gewissermaßen doppelt ineinander geschachtelten Muttermünder, wie sie *P. Müller* und *Breisky*¹⁾ und *v. d. Velde*²⁾ beschrieben und scheinbar auch *Nagel*³⁾ embryonal beobachtete, kommen hier natürlich nicht in Betracht. Sie zeigen aber ebenfalls Struktur- und Epithelanomalien im Gebiete des Cervicalkanals.

Somit sind wir vorläufig nicht in der Lage, für die hier mitgeteilte Beobachtung eine stichhaltige Erklärung zu geben. Vielleicht würden Serienschnitte durch die Portio Anhaltspunkte in dieser Richtung schaffen. Für eine Portioamputation lag jedoch keinerlei Indikation vor. Es liegt jedoch auf der Hand, daß auch Fisteln solcher Art, namentlich in Verbindung mit einem Abort unklarer Genese, forensische Bedeutung erlangen können.

Zusammenfassung.

Zentrale Cervix-Scheiden-Verletzungen kommen als kriminelle Abortverletzungen wie als Spontanrupturen sub abortu et partu vor. Sie stellen sowohl für den einen als für den anderen Fall eine nicht häufige, aber typische Erscheinung dar. In klinischer Hinsicht kommt ihnen im allgemeinen keine allzugroße Bedeutung zu, da sie nur selten zu Infektionen und Blutungen Anlaß geben und, abgesehen von den Eröffnungsschwierigkeiten, den Abort- und Geburtsverlauf nicht wesentlich ändern oder behindern. Die kriminellen Verletzungen sind in forensischer Hinsicht bedeutungsvoll, doch sie können in dieser Bedeutung erst umfassend beurteilt werden, wenn der Entstehungsmodus der Spontanrupturen geburtsmechanisch analysiert und mit in Rechnung gebracht wird, da sich beide Erscheinungen gelegentlich kombinieren. Kriminell-traumatische Verletzungen können zu jeder Zeit der Gravidität und des Abortverlaufs gesetzt werden, wobei wohl eine doppelte Entstehungsart (von außen

¹⁾ *P. Müller*, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **3**, 159. 1878.

²⁾ *v. d. Velde*, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **43**, 421. 1916.

³⁾ *Nagel*, zit. nach *Kermauner* in Halban u. Seitz, Biol. u. Path. d. Weibes Bd. 3, S. 335.

nach innen und umgekehrt hinsichtlich des Cervicalkanals) in Frage kommt. Spontanrupturen sub abortu sind an den Abortverlauf nach dem Typus eines Cervicalabortes gebunden. Die Differentialdiagnose zwischen kriminell-traumatisch und spontan entstandenen Verletzungen leitet sich aus den Organbefunden und den anamnestischen Daten her. Letzteren haftet immer eine gewisse Unsicherheit an. In allen als Fistel imponierenden Fällen ist beim Versagen der Anamnese eine Entscheidung in der Richtung einer kriminell-traumatischen oder spontanen Entstehung vielfach nicht mehr möglich. Es scheint jedoch auch Fälle zu geben, in denen keine dieser Entstehungsmöglichkeiten anwendbar ist. Hier dürfte demnach auch an die Möglichkeit einer kongenitalen Entstehung (Hemmungsbildung) gedacht werden.

**Bisher veröffentlichte Abbildungen von zentralen
Cervixrupturen oder -fisten.**

Haberda-Hoffmann, Lehrbuch für gerichtliche Medizin. 1919. Bd. I. S. 285.
— *Breiter*, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **20**, 780. 1904. — *Becker*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1920, S. 1084. — *Stoekel*, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1923. S. 676.
— *Peham*, Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. **1**, 657. 1922. — *Vonnegut*, Zentralbl. f. Gynäkol. 1925, S. 608. — *Bauer*, Wien. klin. Wochenschr. 1925, S. 607.
