

Zbl. Gynäk. 96 (1974) 1593—1597

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin und Kriminalistik
der Karl-Marx-Universität Leipzig
(Direktor: Prof. Dr. sc. med. W. D ü r w a l d)

Tödliche Komplikationen durch Luftembolie bei legaler Interruptio

Von A. Du Chesne

Mit 3 Abbildungen

Zusammenfassung: Es wird über einen tödlichen Zwischenfall bei legaler Interruptio berichtet. Durch Fehlan schluß des Vakuumaspirators kam es zu einer Luftembolie.

Summary: A case of sudden death by legal interruption was reported. Air embolus was caused thereby by false closure of a vacuum aspirator.

Seit dem 1. 1. 1972 entscheidet in der DDR die schwangere Frau über das Fortbestehen der frühen Gravidität. Sofern keine medizinischen Kontraindikationen vorliegen, ist die Unterbrechung der Schwangerschaft in geeigneten klinischen Einrichtungen damit legal geworden.

Wie aus neueren Publikationen hervorgeht, sind die Interruptio-Zahlen danach sprunghaft angestiegen. S c h u l z und H e n n i n g [8] berichten über eine Zunahme des Anteils der Interruptiones am stationären gynäkologischen Krankengut von 5,5 auf 44,8%, bezogen auf die Geburtenzahl von 4,9 auf 74,7%.

Die gleichen Autoren [9] konnten an ihrer Einrichtung einen hochsignifikanten Rückgang der Abortus von 28,7 auf 9,9% des gynäkologischen Krankengutes in den relevanten Zeiträumen feststellen. Die Senkung des illegalen Abortus — nach D e i d e s h e i m e r [4] und in Übereinstimmung mit ihm sicher eines der Hauptanliegen der neuen gesetzlichen Regelung — spiegelt sich insbesondere im hochsignifikanten Absinken der fieberhaften und septischen Abortus im Krankengut von S c h u l z und H e n n i n g [9]. D e i d e s h e i m e r [4] berichtet bei einem Anstieg der Interruptiones um etwa 600% über ein gleichzeitiges Absinken der Abortus um etwa 50%. Septische Abortus hat er überhaupt nicht mehr gesehen.

In größeren gynäkologischen Einrichtungen ist die Interruptio damit ein ausgesprochener „Routine“-Eingriff geworden, mit allen diesen erfahrungsgemäß anhaftenden Vor- und Nachteilen. S t o e c k e l s Warnung, die Ausführung der legalen Schwangerschaftsunterbrechung durch den Arzt sei nichts weniger als ein „harmloser und ungefährlicher Eingriff“, darf in diesem Sinne nicht als unzeitgemäß in Vergessenheit geraten.

Die Komplikationsrate des Eingriffs bei Anlegen strenger Maßstäbe (einschließlich kurzzeitiges Fieber über 37,5°) wird von K r u s c h w i t z (1973), der 6461 Interruptiones seit 1. 1. 1972 in der DDR übersieht, bei 9,7% angegeben (Tab. I). Die Mortalität beträgt in dieser großen Stichprobe 0%. Aus internationalen Vergleichsstatistiken leitet er eine Mortalitätsrate von 1,1 bis 2,5 Todesfällen auf 100 000 Interruptiones ab unter der Bedingung, daß die Operateure über langjährige Erfahrung verfügen.

Gegenüber den herkömmlichen Verfahren der Unterbrechung weist die Vakuumaspiration offensichtlich bedeutende Vorteile auf. Sie soll nach C i s l o und Mitarb. [3], mit entscheidend weniger Komplikationen und geringerem Blutverlust behaftet, weniger schmerzhaft für die Frau und in kürzerer Zeit durchzuführen sein. Der Gebrauch relativ gefährlicher Instrumente wie Kürette und Eifaßzange erübrige sich [1]. C h a l u p a [2] sieht einen weiteren Vorteil darin, daß sich bei Benutzung des Vakuumentsaugers die

Tabelle I (nach Kruschwitz 1973). Komplikationen bei 6461 Interruptiones

a) Operationskomplikationen:	
1. Perforationen.....	0,6%
2. Zervixrisse	0,7%
3. Intraoperative Blutungen	0,5%
b) Frühschäden:	
1. Postoperative Blutungen	0,9%
2. Fieberhafte Verläufe	2,4%
3. Endometritiden	1,8%
4. Salpingitiden	2,3%
5. Parametritiden	0,2%
6. Andere Komplikationen	0,3%
	9,7%

Gefahr der Isoimmunisierung im AB0-System verringere. Daß mit dem Eingriff trotz allem Gefahren verbunden bleiben, beweist unser folgender Fall:

Eine 29jährige III.-para kam im mens. III zur Interruptio in ein Kreiskrankenhaus. Medizinische Kontraindikationen gegen den Eingriff bestanden nicht.

Nach Prämedikation und Narkoseeinleitung erfolgte die Dilatation des Muttermundes bis Hegar 14 (eine Größe über dem Kaliber der Saugkanüle), danach Einführung des Saugrohres. Bei Einschaltung der Pumpe will der Operateur einen heftigen Druck gegen die das Instrument führende Hand verspürt haben. Es sei eine außergewöhnlich starke Blutung aufgetreten. Die Vakuumaspiration sei daraufhin abgebrochen, die Interruptio mit der Kürette zu Ende geführt worden. Wegen der starken Blutung habe sich eine Uterustamponade erforderlich gemacht. Noch während der instrumentellen Ausräumung (etwa 4 Minuten nach Beginn der Operation) sei es zu röchelnder Atmung und zum tödlichen Herz-Kreislaufversagen gekommen. Die momentan eingeleiteten Reanimationsmaßnahmen (Intubation, extrathorakale Herzmassage, intrakardiale Injektionen, Elektrostimulation des Herzens mittels kardialer Einschwemmelektrode) wurden nach etwa 3 Stunden erfolglos abgebrochen. Im Finalstadium waren über den Halsgefäßen der Patientin pulsierende Luftblasen zu palpieren. Als Todesursache wurde von der Klinik eine Luftembolie angenommen.

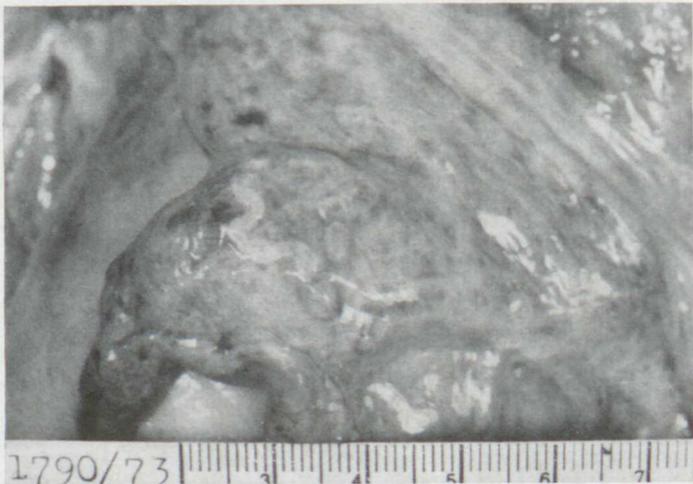


Abb. 1. Luftembolie durch Überdruck bei Vakuumaspiration. Luftbläschen im Parametrium

Die Überprüfung des Instrumentariums (Fa. Keller, Altenburg) ergab, daß der Schlauch des Saugrohres versehentlich am Druckanschluß der Pumpe angelegt worden war.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll (S. Nr. 1790/1973): Leiche einer zierlichen 29jährigen Frau. Auffällige Rubeosis des Gesichts. — Massive Ballonierung des rechten Herzventrikels und des rechten Atriums. Bei sachgemäßer Eröffnung des Herzens in situ unter Wasser emporsprudelnde Luftblasen. Schaumiges Blut in den Aa. pulmonales. Nahezu blutleere Herzkammern. Perlschnurartig aufgereihte Luftbläschen in den Venen der Parametrien beidseits (Abb. 1) sowie in den an der Hirnoberfläche sichtbaren Gefäßen. Luftbläschen in den Mesenterialgefäßen. Schaumiges Blut in der Vena porta. — Gut faustgroßer Uterus mit eröffnetem Muttermund. Tamponade des Cavum uteri, des Canalis cervicis und der Vagina durch 3 blutgetränkte Mullbinden. Zustand nach instrumenteller Ausräumung: Keine embryonalen Gewebe und Reste der oberflächlichen Schleimhaut. 3,5 cm langer und etwa 0,8 cm tiefer Zervixriß an der Hinterseite des Canalis cervicis. Keine Perforation (Abb. 2). — Zustand nach Reanimation. — Hämorrhagisch tingiertes Lungenödem. Akutes Lungenemphysem. Multiple Ekchymosen an den serösen Häuten. — Katarrhalische Bronchitis. An der Diagnose einer tödlichen Luftembolie blieb danach kein Zweifel.

Über Luftembolien als Zwischenfälle bei legalen Interruptiones ist bisher von N e m e t und K o n y a [7], von M u n s i c k [6] sowie zuletzt von H a r t u n g [5] berichtet worden. Bei den lege artis ausgeführten Operationen von N e m e t und K o n y a und von H a r t u n g bleibt die Ursache der Luftembolie umstritten. Eine Druckumkehr mit Überwiegen des intrauterinen Gasdrucks über den peripheren venösen Druck beim Herausziehen der Kanüle ist nicht bewiesen.

Dagegen dürfte die für das Zustandekommen der Luftembolie unerläßliche Druckumkehr im vorliegenden Fall eindeutig auf die versehentliche Luftimpression zurück-



Abb. 2. Zervixriß nach Interruptio an der Rückseite der Gebärmutter

zuführen sein. Der große Gefäßquerschnitt der bei der Zervixruptur zusätzlich eröffneten Gefäße kann unter Umständen die Aufnahme der imprimierten Luft beschleunigt und den tragischen Zwischenfall begünstigt haben. Es wäre ferner zu bedenken, ob nach der Luftimpression die Fortführung der Vakuumaspiration nach Umstecken der Schlauchleitung an den Sauganschluß oder ein Aufschub der Interruptio nicht günstiger gewesen wären als eine instrumentelle Ausräumung, bei der zwangsläufig weitere Gefäße eröffnet werden müssen.

An die Hersteller des Geräts wäre die Frage zu richten, ob der Druckanschluß (1,2 bis 1,6 atü) an einem Instrument, das zur Vakuumaspiration im Rahmen der legalen Interruptio Verwendung findet (Abb. 3), überhaupt zugänglich angebracht sein muß. Falls nicht auf einen Druckanschluß verzichtet werden kann, sollte dieser sich durch eine andere Weite vom Sauganschluß unterscheiden lassen oder durch eine verschließbare Schutzkappe leicht zu erkennen sein, wenn versehentlich ein Fehlanschluß versucht wird.

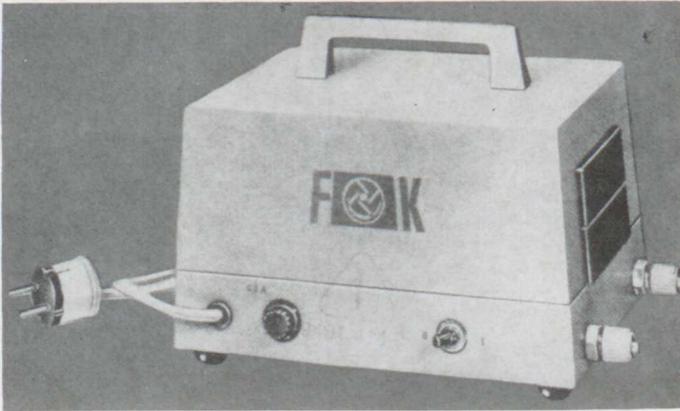


Abb. 3. Bei der Interruptio verwendetes Gerät der Firma Keller mit nicht voneinander zu unterscheidendem Druck- und Sauganschluß (rechts)

Im Prospekt zum entsprechenden Gerät vom VEB Medi Leipzig (UNISOG 45 506) findet sich folgender Satz: „In keinem Fall entsteht am Sauganschluß Überdruck, auch dann nicht, wenn bei einer eventuellen Generalüberholung das Gerät fehlgeschaltet wird. Dadurch werden – besonders im Anwendungsbereich der Interruptio – iatrogene und tödliche Luftembolien vermieden“. Ein Druckanschluß existiert am Gerät vom VEB Medi nicht.

Durch das Gesetz vom 9. 3. 1972 und die dazu erlassenen Instruktionen sind die geburtshilflich-gynäkologischen Einrichtungen angehalten, die schonendste Methode der Interruptio in bezug auf das Leben, die Gesundheit und die Fertilität der Frau anzuwenden. Wie oben ausgeführt, genügt zur Zeit die Vakuumaspiration diesen Anforderungen am besten. Nur sollte eine gute Methode davor bewahrt werden, daß man ihr Mängel anlastet, die durch einfache technologische Maßnahmen der Gerätehersteller und durch gewissenhafte Handhabung zu vermeiden sind.

Schrifttum

1. Birke, R., und W. Willgerodt: Zur Technik der vaginalen Schwangerschaftsunterbrechung mittels der Vakuumexhaustion. Zbl. Gynäk. 90 (1968) 243.
2. Chalupa, M.: Gebrauch des Vakuumexhaustors zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gynäk. 86 (1964) 1803.

3. Cislo, M., K. Nowosad und A. Reszcynski: Schwangerschaftsunterbrechung mit Hilfe einer Saugapparatur. Zbl. Gynäk. 88 (1966) 156.
4. Deidesheimer, B.: Interruptionsanalyse in einem Kreiskrankenhaus. Zbl. Gynäk. 95 (1973) 819.
5. Hartung, G. H.: Luftembolie bei Schwangerschaftsunterbrechung durch Vakuumaspiration. Zbl. Gynäk. 95 (1973) 825.
6. Munsick, R. A.: Air embolism and maternal death from therapeutic abortion. Obstet. and Gynec. 39 (1972) 688.
7. Nemet, J., und Z. Konya: Beiträge zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung mit Vibrodilatation und Vakuumaspiration. Zbl. Gynäk. 92 (1970) 120.
8. Schulz, St., und G. Henning: Entwicklung der Interruptionssituation in der Frauenklinik der Karl-Marx-Universität vom 1. 1. 1960 bis 30. 6. 1972. Zbl. Gynäk. 95 (1973) 945.
9. Schulz, St., und G. Henning: Entwicklung der klinischen Abortussituation in der Frauenklinik der Karl-Marx-Universität vom 1. 1. 1960 bis 30. 6. 1972. Zbl. Gynäk. 95 (1973) 952.
10. VEB Kombinat Medizin- und Labortechnik Leipzig (Medi): Prospekt „Medizinisches Universalabsauggerät UNISOG 45506.

Anschr. d. Verf.: Dr. A. Du Chesne, Institut für gerichtliche Medizin und Kriminalistik der Karl-Marx-Universität,
DDR-701 Leipzig, Johannisallee 28

Schlüsselwörter:

Abortus, induzierter. — Kasuistik. — Luftembolie.