Zentralblatt für Gynäkologie

95. Jahrgang

1973 Heft 46

Originalarbeiten Städt. Krankenanstalten Arztebioliothek

Zbl. Gynäk. 95 (1973) 1601—1608

Aus der Frauenklinik der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (Direktor: Prof. Dr. sc. med. E. Kraußold)

Interruptio-Morbidität und -Mortalität¹

Von S. Kruschwitz

Mit 1 Abbildung

Herrn Professor Dr. sc. med. E. Kraußold zum 60. Geburtstag

Zusammenfassung: Es wird über Interruptio-Morbidität und -Mortalität seit Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelung zur Schwangerschaftsunterbrechung in der DDR vom 9. März 1972 berichtet. Die Analyse umfaßt 630 Komplikationsfälle, die bei 6461 Interruptiones 9,7% repräsentieren. 120mal (= 1,8%) kam es zu direkten Komplikationen beim Eingriff, davon 0,6% Perforationen, 0,7% Zervixrisse und 0,5% Blutungen (mit Blutersatz). 510mal (= 7,9%) traten unmittelbar nach der Interruptio Schäden auf, die als Frühkomplikationen in 0,9% postoperative Blutungen, in 2,4% fieberhafte Verläufe über 37,5°C ohne faßbaren Organbefund und in 4,3% palpatorisch nachgewiesene entzündliche Erkrankungen betrafen. Abschließend werden Definitionen der häufigsten Interruptiokomplikationen mit dem Ziel zur Diskussion gestellt, eine einheitliche Differenzierung und Beurteilung zu erreichen.

Summary: The paper is a report on morbidity and mortality in cases of interruptions of pregnancy since the new regulations on the interruptions of pregnancy in the GDR from March 9, 1972, came into force. The analysis comprises 630 complicated cases, which represent 9,7% in a total of 6461 interruptions. In 120 cases (= 1,8%) direct complications occurred at the operation, among them were 0,6% perforations, 0,7% ruptures of the cervix, and 0,5% haemorrhages (with blood substitution). In 510 cases (= 7,9%) lesions occurred immediately after the interruption, which as early complications comprised 0,9% post-operative haemorrhages, 2,4% feverish courses of more than 37,5°C without palpable organ findings, and 4,3% palpably detected inflammatory disorders. Finally the definitions of the most frequent complications with interruptions are discussed in order to bring about a uniform differentiation and evaluation.

Die Erweiterung der Möglichkeiten für eine verantwortungsbewußte Familienplanung durch das Gesetz zur Unterbrechung der Schwangerschaft vom 9.3.1972 ist ein Ausdruck des Bemühens, die Gleichberechtigung der Frau in der DDR in die Tat umzusetzen. Dabei werden zugleich das Vertrauen in die richtige Entscheidung der Partner vorausgesetzt und vor allem die Verantwortung der werdenden Mütter erhöht. Das Gesetz legt fest, daß das Recht auf Interruptio keinesfalls dazu führen darf, bewährte Methoden der Kontrazeption zu vernachlässigen. Es muß das Ziel gesellschaftlicher, insbesondere aber auch ärztlicher Bemühungen sein, Einfluß auf eine verantwortungsbewußte Handhabung dieser gesetzlichen Regelung zu nehmen.

¹ Auszugsweise auf der Herbsttagung der Geburtshilflich-Gynäkologischen Gesellschaften an den Universitäten Greifswald und Rostock am 20. und 21. 10. 1972 in Sellin/Rügen vorgetragen.

Erfahrungsgemäß wirken sich hierbei vorschnell gefaßte Entschlüsse gerade für die Betroffenen nicht selten negativ aus. Eine Interruptio sollte stets das letzte Glied in der Kette der bekannten kontrazeptiven Maßnahmen sein.

Diese Forderung ist um so berechtigter, als auch der induzierte, legale Abortus wie jeder operative Eingriff nicht ungefährlich ist. Selbst die modernsten Methoden und Möglichkeiten in der Anästhesie, der Schockprophylaxe und -therapie sowie vieles andere haben die Gefährdung nicht völlig beseitigen können. Die Angaben der Weltliteratur über Mortalität und Morbidität infolge legalen Abbruchs einer Schwangerschaft schwanken erheblich. Besonders bemerkenswert ist ihre Abhängigkeit vom Alter der Gravidität zum Zeitpunkt der Interruptio. Mit fortschreitender Schwangerschaftsdauer nehmen Mortalität und Komplikationshäufigkeit deutlich zu.

Größere Statistiken [1, 5, 8, 11, 12, 22, 25] besonders aus den sozialistischen Ländern, in denen der legale Schwangerschaftsabbruch nur in der Frühgravidität vorgenommen wird, berichten von einer geringen Sterblichkeit. Wie die Angaben in Tabelle I ausweisen, sinkt die Mortalität mit zunehmender Operationserfahrung und liegt jetzt zwischen 1,1 und 2,5 Todesfällen auf 100 000 Interruptiones.

Tabelle	T	Mortalität	hei	Interruptio

Land	Berichtsjahre	Todesfälle	Absolute Zahlen		
		pro 100 000 Inter- ruptiones	Anzahl der Interruptiones	registrierte Todesfälle	
Ungarn	1957 bis 1958	5,6	269 000	15	
Section 10 server 5	1960 bis 1963	3,3	670 000	22	
	1964 bis 1967	1,2	739 000	.9	
Jugoslawien	1960 bis 1961	4,0	177499	8	
	1963 bis 1967	1,1	894012	10	
ČSSR	1958 bis 1962	3,1	413000	13	
	1963 bis 1967	2,5	406000	10	

Eine noch engere Korrelation mit dem Alter der Schwangerschaft zeigt die Morbidität. Nach Mitteilung der IPPF [13] beträgt die Gesamtkomplikationsrate bis zur 11. Schwangerschaftswoche ungefähr 5%, danach steigt sie bis zur 20. Woche auf ein Vielfaches, nämlich etwa 20% (Abb. 1). Nach Tietze und Lewit [24] liegt die Komplikationsrate zwischen der 7. und 10. Schwangerschaftswoche am niedrigsten. Die in der Frühgravidität heute als Methode der Wahl angewandte Vakuumexhaustion ist hierbei von entscheidendem Einfluß. Gegenüber dem bisherigen konventionellen Verfahren der Ausräumung mit einer Kürette ist die Vakuumaspiration wesentlich schonender, der Blutverlust ebenso wie die Perforations- und Infektionsgefahr deutlich geringer [4, 6, 7, 15, 24, 29].

Wie ist die Situation nach Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelung in der DDR [9]?

Um einen repräsentativen, vergleichbaren Überblick über das Interruptiorisiko in der DDR zu erhalten, würden die Komplikationsfälle der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik nicht ausreichen. Eine derartig kleine Fallzahl ließe einen Vergleich mit der Literatur und die Ableitung praktischer Konsequenzen nicht zu. Für die Auswertung konnten deshalb die entsprechenden Angaben aus den Universitäts-Frauenkliniken in Berlin, Halle, Leipzig und Rostock sowie aus den Frauenkliniken in Berlin-Friedrichshain, Rostock-Südstadt, Stralsund, Wismar und aus dem Bezirk Schwerin genutzt werden ².

 $^{^2}$ Den Direktoren der genannten Einrichtungen sowie dem Bezirksgynäkologen in Schwerin sei für die bereitwillige Unterstützung herzlich gedankt.

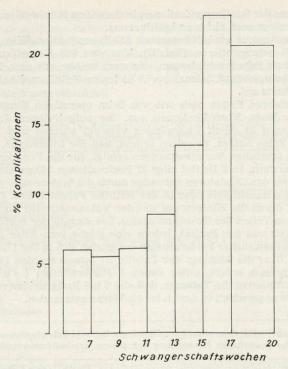


Abb. 1. Gesamtkomplikationsrate unter 18484 legalen Schwangerschaftsunterbrechungen zwischen der 6. und 19. Woche (Entnommen der IPPF-Publikation: Abortion — classification and techniques)

Da die Erfassung der Interruptio-Komplikationen wegen der verschiedenartigen Beurteilung des Morbiditätsrisikos recht schwierig ist, wurden die Angaben von den genannten 9 Kliniken aus Gründen der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit nach definierten Vorgaben bestimmter Komplikationsarten erbeten. Auf dieser Grundlage erfolgte eine Differenzierung der Gesamtmorbidität nach Operationskomplikationen und Frühschäden, um einen zuverlässigen Eindruck von den Gefahren und Schädigungsmöglichkeiten durch eine legale Schwangerschaftsunterbrechung zu gewinnen. Spätschäden, besonders in Form von sekundärer Sterilität, erhöhten Spontanabortusund Frühgeburtenzahlen sowie einem Anstieg der perinatalen Morbidität und Mortalität, wurden im vorliegenden Fall nicht berücksichtigt, weil die ausführenden Fachkliniken nur in den wenigsten Fällen auch die Nachuntersuchung übernehmen bzw. weil der Zeitraum vom Inkrafttreten des Gesetzes bis zu dieser Auswertung für eine exakte Erfassung von Folgeerscheinungen der Interruptio zu kurz ist. Die

Tabelle II. Operationskomplikationen und Frühschäden bei 6461 Interruptiones seit Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelung zur Schwangerschaftsunterbrechung in der DDR

Art der Komplikation	Anzahl der Fälle		
that many there is no recently	absolut	relativ	
A. Operationskomplikationen	120	1,8%	
B. Frühschäden	510	1,8 % 7,9 %	
Insgesamt	630	9,7%	

wegen der Schwere der Spätkomplikationen in derselben Klinik wiederaufgenommenen Fälle sagen zudem noch nichts endgültiges aus.

Die vorliegende Analyse umfaßt insgesamt 630 Komplikationsfälle, die bei 6461 Interruptiones 9.7% repräsentieren (Tab. II). Von den 630 Komplikationen kam es 120mal (= 1.8%) zu Schadensbildungen, die unmittelbar mit dem Eingriff in Zusammenhang zu bringen sind. 510mal (= 7.9%) traten Frühkomplikationen während des Klinikaufenthalts auf.

Die akuten Gefahren liegen nach wie vor beim operativen Eingriff. Tabelle III weist die entstandenen Komplikationen aus. Die aufgetretenen 37 Perforationen (=0.6%), von denen 25 durch Übernähung versorgt wurden und 12 die Uterusexstirpation zur Folge hatten, beweisen erneut, daß die Interruptio, auch wenn sie unter den besten ärztlichen Voraussetzungen erfolgt, für die Frau keinen ungefährlichen Eingriff darstellt. In 2 Drittel aller 37 Perforationen führte ein Verfehlen des richtigen Weges mit den Dilatatoren entweder durch die hintere oder seitliche Uteruswand direkt in die Bauchhöhle oder in das seitliche Parametrium. Dreimal kam es nach Perforation durch die Hinterwand mit der Vakuumkürette zum Ansaugen der Appendix bzw. von Teilen des Omentum majus. Die Anzahl der Perforationen zeigte keine Abhängigkeit von der Parität, jedoch eine solche vom Alter der Schwangerschaft. Drei Viertel sämtlicher Perforationen ereigneten sich in der 11. bis 12. Schwangerschaftswoche. Über die Angaben der Tabelle III hinaus wurden 1698 Interruptiones eines Territoriums erfaßt, unter denen 7 Perforationen (= 0,4%) auftraten. Bemerkenswert ist hierbei die Tatsache, daß alle 7 bei Erstgraviden mit bereits fortgeschrittener Schwangerschaft in der 11. bis 12. Woche entstanden.

Tabelle III. Operationskomplikationen bei 6461 Interruptiones seit Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelung zur Schwangerschaftsunterbrechung in der DDR

Art der Operationskomplikation	Anzahl der Fälle	
	absolut	relativ
1. Perforationen	37 25 12	0,6%
2. Zervixrisse	48	0,7%
3. Blutungen, intraoperativ (mit Blutersatz)	35	0,5%
Insgesamt	120	1,8%

Zervixrisse erfolgten 48mal (= 0,7%) fast ausschließlich durch Dilatation, nur in 2 Fällen davon waren sie mit Perforationen verbunden. Bis auf einen Fall, der die Uterusexstirpation nach sich zog, wurden alle anderen vaginal versorgt. Einige der an der Auswertung beteiligten Kliniken berichten von einem auffallend hohen Anteil an Zervixrissen bei Frauen unter 21 Jahren und Erstgraviden. Diese Feststellung wird die Meinung derjenigen Kliniker erneut bestätigen, die ein zweizeitiges Vorgehen mittels Metranoikters bereits vor der 12. Schwangerschaftswoche bei rigider Zervix als das geeignetere Verfahren befürworten. Hinsichtlich der Schwangerschaftsdauer gilt noch immer die Erfahrung: Je jünger die Gravidität, desto häufiger ist mit einem Zervixriß zu rechnen.

Starke intraoperative Blutungen traten in 35 Fällen (=0.5%) auf und erforderten einen Blutersatz. Abgesehen von den Gefahren einer zu jeder Zeit möglichen Verletzungsblutung hat besonders die Vakuumexhaustion zu einer wesentlichen Verminderung des Blutverlustes beigetragen [29]. Die schonende Eröffnung des Zervikalkanals mittels des sowjetischen Vibrodilatators könnte hierbei ebenfalls von Vorteil sein [2].

Wenn auch die schwerwiegenden Folgeerscheinungen der Interruptio vor allem unter den Operationskomplikationen zu finden sind, so kommt es doch im Verlauf des Klinikaufenthalts noch häufiger zu Frühschäden, die in der Tabelle IV zusammengestellt sind. Unter den 510 Frühkomplikationen wurden 58 (= 0,9%) postoperative Blutungen beobachtet, deren Ursache 41mal in einer histologisch bestätigten unvollständigen Ausräumung bestand. Für 17 verstärkte Uterusblutungen ließ sich feingeweblich kein Nachweis erbringen.

Tabelle IV. Frühschäden bei 6461 Interruptiones seit Inkrafttreten der gesetzlichen Neuregelung zur Schwangerschaftsunterbrechung in der DDR

Art der Frühschäden		Anzahl der Fälle	
The substitutive and president and the second secon	absolut	relativ	
1. Postoperative Blutungen davon mit Residua placentae davon ohne Residua placentae	58 41 17	0,9%	
2. Fieberhafte Verläufe ohne faßbaren Organbefund (über 37,5°C)	154	2,4%	
3. Endometritiden davon afebril, aber histologisch bestätigt	119 20	1,8%	
4. Salpingitiden — Adnexitiden	147	2,3%	
5. Parametritiden	11	0,2%	
6. Andere Komplikationen	21	0,3%	
Insgesamt	510	7,9%	

Die Einbeziehung fieberhafter Verläufe ohne faßbaren Organbefund bei 154 Frauen (= 2,4%) ist für Komplikationen ein kaum zuverlässiges Kriterium, weil oft zunächst ein fieberfreier, glatter Verlauf in der postoperativen Phase mit späteren Schäden einerseits bzw. ein fieberhafter Verlauf ohne nachfolgende Komplikationen andererseits bestehen können. Gerade wegen dieser beiden Entwicklungsmöglichkeiten sollte ein gewöhnlich nicht länger als 3 Tage auftretendes Fieber zwischen 37,5 und 38,5 °C der Grund für eine intensive Betreuung der Betroffenen sein.

Das gilt insbesondere für alle nachweisbaren entzündlichen Komplikationen im Bereich des inneren Genitale, die erfahrungsgemäß in schweren Fällen eine Restitutio ad integrum gefährden, wenn nicht gar unmöglich machen. So fanden sich 119 Endometritiden, unter ihnen auffallenderweise 20 afebrile, aber histologisch bestätigte Verlaufsformen, ferner 147 Salpingitiden bzw. Adnexitiden und 11 Parametritiden; das sind insgesamt 4,3% palpatorisch nachgewiesene entzündliche Erkrankungen, deren Häufigkeit an der oberen Grenze der in der Literatur gemachten Angaben liegt [10, 22]. Trotz intensiver Behandlung und gezieltem Gebrauch von Antibiotika werden in diesen Fällen nachfolgende Sterilität und Infertilität nicht zu vermeiden sein.

In keinem Fall kam es zu einer Peritonitis bzw. Pelveoperitonitis oder zur Abszedierung.

Unter den 21 anderen Komplikationen fanden sich überwiegend Thrombophlebitiden. In 5 Fällen blieb die Interruptio ohne Ergebnis und mußte wiederholt werden. In einem Fall davon ergab das Absaugen des Uterusinhalts so wenig Material, daß auch histologisch keine Diagnose möglich war. Bei der Nachuntersuchung bestand eine intakte Gravidität in der 8. Woche, die eine erneute Interruptio erforderlich machte. Dabei zeigte sich eine erheblich erweiterte, wanderschlaffte Zervix mit rechtsseitiger gedeckter Perforation. Der falsche Weg hatte den Erstoperateur an der intakten Schwangerschaft vorbeigeführt. In einem weiteren Fall wurde in der 8. Woche erfolgreich interruptiert. Der bei der Nachuntersuchung noch vergrößerte Uterus war Anlaß für eine erneute Ausräumung einer zweiten Frucht mit Anhangs-

gebilden. Demnach ist stets bei einer Interruptio auch an die Möglichkeit von Gemini zu denken. Bei jedem Verdacht auf unvollständige Entleerung empfiehlt es sich, das Uteruskavum im Anschluß an die Vakuumexhaustion mit stumpfer Kürette auszutasten. Wird überhaupt wenig Material gewonnen, sollte das immer Anlaß für eine histologische Untersuchung sein, um eine extrauterine Gravidität bzw. das Erhaltenbleiben einer intrauterinen Schwangerschaft nicht zu übersehen. Auch das letztgenannte, allerdings seltene Ereignis ist in entsprechender Form bei der unbedingt erforderlichen Aufklärung der Patientin über die möglichen Komplikationen zu beachten.

Über Narkosezwischenfälle liegen keine Informationen vor. Nicht zuletzt ist dies auf die gute Zusammenarbeit mit dem Anästhesisten zurückzuführen, der in Eigenverantwortlichkeit eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine morbiditätsarme Interruptio erfüllt. Die meisten Kliniken, die in diese Analyse einbezogen sind, führen die Schwangerschaftsunterbrechung in Allgemeinnarkose unter Verwendung von Barbiturat-Sauerstoff-Lachgas durch. Während eine Klinik überwiegend die Halothan-Sauerstoff-Lachgas-Anästhesie benutzt, bevorzugen 2 andere Einrichtungen mit Erfolg an Stelle des Barbiturats neue barbituratfreie Kurznarkotika wie Epontol oder Sombrevin. Ihr Vorteil ist das rasche Wiedererlangen der Reaktions- und Kritikfähigkeit der Patienten nach 20 bis 30 Minuten. Die Wirkungsdauer dieser modernen Kurznarkotika von 3 bis 4 Minuten, die durch Nachinjektion nötigenfalls verlängert werden kann, könnte ausreichend erscheinen, wenn man an die mitunter beeindruckende Schnelligkeit der Uterusentleerung durch Vakuumexhaustion denkt.

Zusammenfassend läßt sich aus der vorliegenden Mortalitäts- und Morbiditätsanalyse von insgesamt 6461 Interruptiones ableiten:

- 1. Die Mortalität beträgt 0%.
- 2. Unter Einbeziehung auch der leichten Komplikationen wie kurztägige fleberhafte Verläufe ohne faßbaren Organbefund und verstärkte Uterusblutungen beträgt die Gesamtkomplikationsrate 9,7%. Jede 10. Interruptio verläuft damit nicht normal.
- 3. Bis zur 12. Schwangerschaftswoche birgt die von entsprechend qualifizierten Fachärzten und Anästhesisten stationär und mit der bewährten Vakuumexhaustion durchgeführte Interruptio für die Frau kein größeres Risiko als eine Geburt. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Komplikationsrate mit dem Alter der Schwangerschaft korreliert. Es ist anzustreben, die Interruptio zwischen der 7. und 10. Woche auszuführen. Das erfordert jedoch eine Verbesserung der immunologischen Schwangerschaftsfrühdiagnostik.
- 4. Die Operationskomplikationen betragen 1,8%; davon entfallen auf die Perforationen 0,6% und auf die Zervixrisse 0,7%. Die Erfahrung des Operateurs ist wichtig, aber nicht allein entscheidend.
- 5. Frühschäden werden mit 7,9% angegeben.
- 6. Spätschäden sind nicht erfaßt und ausgewertet.

Künftige Untersuchungen zur gleichen Problematik setzen eine noch detailliertere Übereinkunft hinsichtlich Differenzierung und Beurteilung der möglichen Interruptiokomplikationen voraus. Deshalb wird abschließend die Definition folgender Begriffe vorgeschlagen:

- 1. Uterusverletzungen³ sind:
 - a) Einfacher Zervixriß.
 - b) Zervixriß oder Zervixperforation mit Verletzung des Parametriums, die meistens mit einer stärkeren Blutung einhergeht.

³ Hierbei wurde der Definitionsvorschlag von Herrn Prof. Dr. sc. med. H. Kyank, Direktor der Universitäts-Frauenklinik Rostock, berücksichtigt.

- c) Zervixperforation in das Abdomen.
 - d) Korpusperforation in das Abdomen.

Geringere Verletzungen des Myometriums werden allerdings kaum diagnostiziert.

- 2. Intraoperative Blutungen sind meist Verletzungsblutungen; sie können aber auch im Verlauf des Abschabens der Gebärmutterinnenwand oder während des Absaugens auftreten. Das Ausmaß der Blutung determiniert der Hämatokrit-Wert.
- 3. Postoperative Blutungen sind unmittelbar nach der Interruptio auftretende Blutungen, die einen Blutersatz erforderlich machen.
- 4. Fieberhafte Verläufe ohne faßbaren Organbefund kennzeichnen subfebrile bis febrile Temperaturen, höchstens 38,5 °C und meist nicht länger als 3 Tage anhaltend.
- 5. Fieberhafte Verläufe mit Organbefund kennzeichnen Endometritis und aszendierende Infektionen außerhalb des Uterus mit höheren und länger anhaltenden Temperaturen.

Kombinationen der genannten Begriffe sind möglich, z. B. eine starke Blutung, die eine Nachkürettage erforderlich macht mit dem histologischen Ergebnis: Endometritis.

Abschließend kann zur Interruptio festgestellt werden:

- 1. Trotz der aufgezeigten günstigen Ergebnisse sind die Bedingungen für eine Interruptio weiter zu verbessern, damit sie noch risiko- und komplikationsärmer durchgeführt werden kann. Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Gesetzgeber geforderten 12-Wochen-Grenze.
- 2. Die Interruptio ist Aufgabe des Facharztes.
- 3. Es ist notwendig, alle Interruptiokomplikationen gründlich zu erfassen und statistisch zu sichern.
- 4. Um Untersuchungsergebnisse über Interruptiokomplikationen vergleichen zu können, sind einheitliche und verbindliche Definitionen erforderlich. Nur so können therapeutisch relevante Konsequenzen abgeleitet werden.
- 5. Wegen der möglichen Komplikationen einer Interruptio ist seitens des Arztes die Frau über die weitgehend gefahrlosen kontrazeptiven Methoden zu orientieren.

Schrifttum

1. Arvay, A., und J. Raics: Erfahrungen mit künstlichen Schwangerschaftsunterbrechungen. Zbl. Gynäk. 81 (1959) 119-134.

2. Beckmann, K.-H., und F. Schmidt: Erfahrungen mit dem Vibrodilatator. Vortrag auf Herbsttagung der Geburtshilflich-Gynäkologischen Gesellschaften an den Universitäten Greifswald und Rostock am 20. und 21. 10. 1972 in Sellin/Rügen.

3. Berié, B. M.: L'interruption légale de la grossesse avec la méthode d'aspiration et le bloc péricervical avec Gynesthesin. Schweiz. Z. Gynäk. Geburtsh. 3 (1972) 151-159.

4. Berić, B. M., und M. Kupresanin: Vacuum aspiration, using pericervical block, for legal abortion as an outpatient procedure up to the 12th week of pregnancy. Lancet 2 (1971) 619-621. 5. Cee, K.: Zur klinischen Problematik der einzeitigen instrumentellen Schwangerschaftsunter-

brechung. Zbl. Gynäk. 86 (1964) 524-535.

Chalupa, M.: Gebrauch des Vakuum zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gynäk. 86 (1964) 1803—1808.

7. Cislo, M., K. Nowosad und A. Reszczynski: Schwangerschaftsunterbrechung mit Hilfe einer Saugapparatur. Zbl. Gynäk. 88 (1966) 156-158.

8. David, H. P.: Family Planning and Abortion in the Socialist Countries of Central and Eastern Europe. Population Council, New York 1970.

- Gesetz über die Unterbrechung der Schwangerschaft vom 9. März 1972. Gesetzblatt der DDR, Teil I, Nr. 5 vom 15. März 1972.
- 10. Heiß, H.: Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung und der kriminelle Abortus. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1967.
- Heiß, H.: Die Abortussituation in Europa und in außereuropäischen Ländern. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1967.
- Hirschler, I.: Die Abortussituation in der Volksrepublik Ungarn. In: Mehlan, K.-H., Internationale Abortussituation, Abortusbekämpfung, Antikonzeption. VEB Georg Thieme, Leipzig 1961.
- International Planned Parenthood Federation: Abortion classification and techniques, IPPF Medical Publication, London 1971.
- Kraatz, H.: Grundsätzliche Gedanken zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung. Dtsch. Ges.wesen 13 (1958) 138—145.
- 15. Lewis, S. C.: Vacuum termination of pregnancy. Brit. med. J. 4 (1971) 365.
- 16. Novak, F.: Erfahrungen in Jugoslawien mit der Saugkürette. In: Hall, R. E., Abortion in a changing world. Columbia University Press, New York and London 1970.
- 17. Potts, D. M.: Termination of pregnancy. Brit. med. Bull. 26 (1970) 65-71.
- 18. Potts, D. M.: Postconceptive control of fertility. Int. J. Gynec. Obstet. 8 (1970) 957.
- Stamm, H.: Verfahren zum Schwangerschaftsabbruch. Geburtsh. u. Frauenheilk. 32 (1972) 541-547.
- Szendi, B., I. Lakatos und Z. Tóth: 23300 Schwangerschaftsunterbrechungen im Spiegelbild der Operationsmethode und der Frühkomplikationen. Z. ärztl. Fortbild. 54 (1960) 751 bis 756.
- 21. Tietze, Ch.: Therapeutic abortion in the United States. Amer. J. Obstet. Gynec. 101 (1968) 784.
- 22. Tietze, Ch.: Abortion laws and abortion practices in Europe. Advances in Planned Parenthood. Vol. 5 (1970) 194—212, Exerpta Medica Foundation (Amsterdam).
- Tietze, Ch.: Early complications of abortions under medical auspices: a preliminary report. Studies in Family Planning. Vol. 2 (1971) 137—143.
- 24. Tietze, Ch., und S. Lewit: Joint Program for the Study of Abortion (JPSA): Early medical complications of legal abortion. Studies in Family Planning. Vol. 3 (1972) 97—122.
- 25. Vojta, M.: Die Abortussituation in der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik. In: Mehlan, K.-H., Internationale Abortussituation, Abortusbekämpfung, Antikonzeption. VEB Georg Thieme, Leipzig 1961.
- 26. Vojta, M.: A critical view of vacuum aspiration: a new method for the termination of pregnancy. Obstet. and Gynec. 30 (1967) 28-34.
- 27. Woraschk, H.-J., und J. Berndt: Klinische Erfahrungen mit verschiedenen Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gynäk. 91 (1969) 6—12.
- Zwahr, Chr.: Zur Problematik der legalen Schwangerschaftsunterbrechung. Zbl. Gynäk. 94 (1972) 156-163.
- 29. Zwahr, Chr.: Blutverluste bei der Interruptio mit dem Vakuumexhaustor. Vortrag auf der Herbsttagung der Geburtshilflich-Gynäkologischen Gesellschaften an den Universitäten Greifswald und Rostock am 20. und 21. 10. 1972 in Sellin/Rügen.
- 30. Weltgesundheitsorganisation: Spontaneus and Induced Abortion. Report of a WHO-Scientific-Group. Technical Report Series, Nr. 461. Genf 1970.

Anschr. d. Verf.: OA Doz. Dr. sc. med. S. Kruschwitz, Universitäts-Frauenklinik, DDR-22 Greifswald, Wollweberstr. 1

Schlüsselwörter:

Geburtshilfe. - Interruptio. - Morbiditätsanalyse.