20

1978

Barthel et al.

Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche

Das zentroblastisch/zentrozytische Lymphom, der häufigste Typ der Non-Hodgkin-Lymphome, entspricht weitgehend dem großfollikulären Lymphoblastom (Morbus Brill-Symmers) bzw. dem Germinoblastom der herkömmlichen Nomenklatur. Es kann früher oder später (in etwa einem Viertel der Fälle) leukämisch verlaufen und zeigt außerdem die beste Prognose unter den Non-Hodgkin-Lymphomen. Schließlich sollte eine weitere Besonderheit nicht unerwähnt bleiben: Während sich bekanntlich die meisten Hodgkinund Non-Hodgkin-Lymphome primär vorwiegend in der Halsregion manifestieren, wird das follikuläre Lymphom auch nach eigener Erfahrung nicht selten in der Inguinalregion entdeckt.

Die Sonderstellung des follikulären Lymphoms als neoplastisches Keimzentrumsäquivalent ist von Lennert (16, 17) bereits seit längerem postuliert worden, während Rappaport (31) in der nodulären Architektonik nur eine besondere Proliferationsform gesehen hat, die grundsätzlich als Variante ver-

schiedenartiger diffus wachsender Lymphomtypen auftreten kann. Inzwischen haben verschiedene Arbeitsgruppen mit Hilfe elektronenmikroskopischer (22) und vor allem immunologischer Verfahren (13, 37) die Richtigkeit des Lennertschen Konzeptes unter Beweis gestellt.

Im Gegensatz zu dem (follikulären) zentroblastisch/zentrozytischen Lymphom zeichnet sich der zweite Typ der von den Keimzentren ausgehenden malignen Lymphome mit niedriger Malignitätsstufe durch eine diffuse Wachstumsform aus. Außerdem liegt hier eine Proliferation ausschließlich von Zentrozyten vor, während Zentroblasten fehlen (Abb.2b). Dieses zentrozytische Lymphom wurde nach der bei uns gebräuchlichen Nomenklatur überwiegend als lymphozytisches Lymphosarkom eingestuft. Es entspricht dem diffusen »cleaved cell«-Typ der Lukesschen Klassifikation.

Fortsetzung in Heft 3/78.

# Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche

Ein Jahr nach der Reform des § 218 StGB

Am 21. 6. 1976 trat das Fünfzehnte Strafrechtsänderungsgesetz in Kraft, das auch die Reform des § 218 StGB enthielt. Nach Beginn dieser Neuregelung kam es zu einer deutlichen Zunahme der Anträge auf Schwangerschaftsunterbrechung und entsprechend auch zu einem erheblichen Anstieg der vorgenommenen Interruptiones.

Wenn auch die von verschiedenen Autoren [Arvay u. Raics (1959), Jurukovski (1962), Schulz et al. (1973), Wille (1974)] hochgerechnete prozentuale Relation zu den Geburten von 42% (Wille) bis 95% (Arvay u. Raics) als für die Bundesrepublik zu hoch angesehen werden dürfte, so ergibt sich doch eine deutliche Zunahme der Interruptiones auf ca. 60000 pro Jahr.

Abgesehen von einer spürbaren Mehrbelastung für die Klinik rückte das viel größere Problem der Frühkomplikationen und deren mögliche Verhütung in den Vordergrund.

Über die Zahlen der Frühkomplikationen wie

- 1. Stärkere Blutungen (über 400 ml)
- 2. Zervix- und Uterusverletzungen
- 3. Fieber über 38° C als Zeichen von
- 4. Entzündungen im kleinen Becken
  - Endometritis
  - Parametritis

# R. Barthel, P. Stockhammer, B. Stampehl

Aus der Städt. Frauenklinik und Hebammenlehranstalt Braunschweig (Chefarzt: Prof. Dr. H. Langer)

- Adnexentzündung
- Peritonitis

wurden in der Literatur ganz unterschiedliche Angaben gemacht. Sie schwankten je nach Autor zwischen 5% und 60% und betrugen nach einer Arbeit von Mönkemeier et al. (1974) im Durchschnitt ca. 18%. Zum gleichen Ergebnis kam H. Kirchhoff in einer zusammenfassenden Arbeit über »Komplikationen beim legalen Schwangerschaftsabbruch« (1973).

Aus den Frühkomplikationen resultieren überwiegend die Spätkomplikationen. Dabei sind einerseits in erhöhtem Maße die Zervix- und Uterusverletzungen für eine Erhöhung der Abort- und Frühgeburtenrate verantwortlich zu machen, wie Untersuchungen von Lembrych (1972) oder Atanasov (1972) gezeigt haben:

- Verdoppelung der Abortquote
- Verdoppelung bis Verdreifachung der Frühgeburtenquote.

Andererseits tragen Entzündungen am Uterus und an den Adnexen sicher die Schuld an der

- Verdoppelung der Zahl von Extrauteringraviditäten nach Interruptio [Panayotou et al. (1972)] sowie der großen Zahl von
- sekundärer Sterilität, die nach Seewald et al. (1973) 10% betragen soll.

Fortbildung

Barthel et al. Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche

Arvay u. Raics (1959) konnten sogar nachweisen, daß 65% von Erstschwangeren, bei denen eine Interruptio vorgenommen wurde, nicht wieder schwanger geworden sind

#### Material und Methode

Aufgrund dieses erschreckenden Zahlenmaterials entstand die Aufgabe, nach Wegen zu suchen, diese primären Komplikationen zu senken. Eine Möglichkeit dazu besteht in der Methode der »Transzervikalen-Extraamnialen-Rivanol-Instillation« (im Folgenden TERI genannt), die von Haensel (1977) beschrieben worden ist.

Dabei wird ein Foley-Katheter (Ch 16–20) ohne Narkose und ohne Dilatation durch den Zervikalkanal zwischen Uteruswand und Amnionhöhle im Uterushochgeschoben und mit ca. 10 ml Aqua dest. geblockt. Dann werden ca. 60–120 ml Rivanol-Lösung (0,1%ig) je nach Graviditätsalter extraamnial instilliert. Nach 24 Stunden ist der Zervikalkanal in allen Fällen soweit eröffnet (Hegar 12/ohne Widerstand), daß ohne Zervixläsionen eine Saugkürette eingeführt werden kann. Benutzt werden – wiederum abhängig vom Graviditätsalter – Saugküretten von 8, 10 oder 12 mm Durchmesser.

Für unsere Studie an 200 Patientinnen wurde folgendes Vorgehen standardisiert:

- Einzeitige Kürettage nur bei Mehrparae bis zur 8. Woche
- TERI ohne Spontanausstoßung mit nachfolgender Saugkürettage nach 24 Stunden bei allen Nulliparae und bei Mehrparae zwischen der 8. und 12. Schwangerschaftswoche.
- TERI mit Spontanausstoßung und anschließender Nachkürettage bei allen Interruptionen jenseits der 12. Schwangerschaftswoche.

## Ergebnisse

Von den Patientinnen, bei denen eine Interruptio vorgenommen wurde, ließen sich folgende Parameter aufstellen:

- 1. Alter: Es wurde in vier Altersgruppen unterteilt (siehe Tab. 1). Dabei fiel die relativ große Zahl von 21,5% an jüngeren Mädchen und Frauen auf, die nach allen bisher vorliegenden Untersuchungen am meisten gefährdet sind
- 2. Parität: In Korrelation zum Alter war eine hohe Zahl an Erstgraviden zu erwarten. Wie die Tabelle 2

Tab. 1: Alter der Patientinnen (n = 200)

unter 20 Jahre	21,5%
20-30 Jahre	/ 39,5%
30-40 Jahre	31,0%
über 40 Jahre	8,0%

Tab. 2: Parität der Patientinnen (n = 200)

kein Kind	36,5%
1 Kind	16,5%
2 Kinder	25,5%
3 Kinder	7,0%
über 3 Kinder	14,5%

zeigt, wurde diese Vermutung überraschend hoch bestätigt. Bei 36,5% der interrumpierten Patientinnen lag eine erste Schwangerschaft vor.

Dabei ist der Unterschied der Prozentzahlen vom Alter darin zu suchen, daß naturgemäß auch viele Frauen Anfang des zwanzigsten Lebensjahres noch keine Kinder haben.

Erinnert man sich an die Zahlen von Arvay u. Raics (1959), wonach 65% aller Erstparae steril bleiben sollen, würde das – auf die obigen Zahlen übertragen – bedeuten, daß von 73 Frauen 48 nicht wieder schwanger werden können.

**3. Familienstand:** Hier interessierte, wieviel ledige Frauen als letzten Ausweg die Interruptio gewählt haben. Nach der Tabelle 3 sind es 40%.

Tab. 3: Familienstand (n = 200)

ledig		40,0%
verheiratet	dens ancientario, sen	51,0%
geschieden		9,0%

Auch diese Zahl paßte zu den Zahlen von Alter und Parität. Das würde im Hinblick auf mögliche Spätfolgen bedeuten, daß diese Frauen, wenn sie später einen Partner gefunden haben und nun Kinder haben möchten, steril sein können. Welche psychische Belastung wird aber eine Frau erleben, die ihrem Mann keine Kinder schenken kann, besonders wenn sie weiß oder ahnt, daß es die Folgen einer durchgemachten Interruptio sind?

4. Gesellschaftlicher Stand: Eine der Möglichkeiten, die soziale Schichtung eines bestimmten Kollektivs aufzuzeigen, ist die Schulbildung. Die Frage war: Wo ist das Gros der Patientinnen zu finden? Stimmt es, daß die Schulbildung eine Rolle spielt, wie früh oder wie oft Kohabitationen stattfinden? Die vorliegenden Untersuchungen sprechen dafür und scheinen die früher getroffenen Feststellungen zu bestätigen (Tab. 4).

Es zeigte sich, daß 12% der Frauen unter 20 Jahren und 17% der Nulliparae Volksschulbildung hatten. Dagegen wiesen 4% der unter 20 jährigen und 12,5% der Nulliparae eine höhere Schulbildung oder ein Studium auf

5. Indikationsstellung: Bei der Stellung der Indikation zum Schwangerschaftsabbruch war das seit dem

Tab. 4: Schulbildung (n = 200)

	Gesamt	Frauen unter unter 20 J.	Nulliparae
Volksschule	68,0%	12,0%	17,0%
Realschule	15,0%	5,0%	6,5%
Gymnasium	6,0%	4,0%	4,0%
Studium	11,0%		8,5%

Barthel et al.

Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche

Fortbildung

1978

- 21. Juni 1976 geltende Recht anzuwenden. Es wurde unterschieden nach:
  - 1. Medizinischer und medizinisch-psychiatrischer Indikation
  - 2. Kindlicher oder eugenischer Indikation
  - 3. Ethischer oder kriminologischer Indikation
  - 4. Notlagen- oder sozialer Indikation

Als Anhalt und Hilfe zur Indikationsfindung diente die Veröffentlichung von H. Lau »Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch« (1976), die über alle Fragen zur Konfliktschwangerschaft ausgiebig Auskunft gab. Dabei waren es weniger die »klassischen« Indikationen, die Schwierigkeiten bereiteten, als vielmehr die Notlagen- oder sozialen Indikationen. Hinter dieser Bezeichnung verbergen sich je nach Mentalität des beratenden Arztes entweder ein Freibrief im Sinne der Fristenlösung oder die strikte Ablehnung der Interrup-

Nach den vorliegenden Untersuchungen teilten sich die Indikationen wie aus Tabelle 5 ersichtlich auf.

Tab. 5: Indikationsstellung (n = 200)

11,5%
8,5%
4,0%
76,0%

Tab. 6: Schwangerschaftsalter (n = 200)

Graviditätsalter (p.m.)	
bis 8. Woche	14,0%
9.–12. Woche	74,0%
über 13. Woche	12,0%

6. Schwangerschaftsalter: Ein weiterer wichtiger Parameter war das Graviditätsalter. Erstens ist die Möglichkeit einer Interruptio aus Notlagenindikation nur bis zur 12. Woche nach der Empfängnis, d.h. also bis zur 14. Woche nach der letzten Periodenblutung erlaubt, zweitens richtet sich die Methode des Abbruchs nach der Schwangerschaftsdauer und drittens steigt die Häufigkeit von Frühkomplikationen jenseits der 12. Woche steil an, nach Lunow et al. (1971) von 13%

bis zur 12. Woche auf 22,5% nach der 12. Woche. Tarnesby (1974) und Stewart (1972) fanden diesen Anstieg sogar für das 2. Trimester 3- bis 4mal so hoch.

Die Untersuchungen über das Graviditätsalter (in Wochen nach der letzten Menstruation) ergaben die aus der Tabelle 6 ersichtlichen Zahlen.

7. Komplikationen: Die wichtigsten Ergebnisse und Aussagen waren von den Zahlen über die tatsächlichen Frühkomplikationen zu erwarten. Würden sich die hohen Raten der anderen Autoren bestätigen? Welche Komplikationen waren aufgetreten? Was ergab die Aufschlüsselung über Alter, Parität und Schwangerschaftsalter? Da mehrere Komplikationen oft auch bei einigen Patientinnen gleichzeitig auftraten, war die Gesamtrate an Frühkomplikationen kleiner als aus der Tabelle 7 hervorgeht.

Insgesamt traten bei 20 Patientinnen = 10% eine oder mehrere Frühkomplikationen auf. Davon mußten 11 spezifisch behandelt werden. Alle Patientinnen erhielten prophylaktisch für die Zeit der stationären Behandlung - höchstens jedoch 10 Tage - ein Breitband-Antibiotikum.

### Diskussion

Bei der Betrachtung des Zahlenmaterials der vorliegenden Studie ließen sich folgende Ergebnisse ermitteln:

Die Schätzungen über die Höhe der Schwangerschaftsabbrüche in der Bundesrepublik Deutschland lagen mit 75% (v. Massenbach, 1974) viel zu hoch. Die tatsächliche prozentuale Relation zu den Geburten war mit ca. 4,3% deutlich geringer als erwartet. Dieser Wert ergab sich aus den bisher veröffentlichten Zahlen des Bundesgesundheitsministeriums von 430 Interruptiones auf etwa 10000 Lebend- und Totgeborene pro Jahr. Dabei sind allerdings nicht die in Holland oder England vorgenommenen Schwangerschaftsabbrüche an deutschen Frauen erfaßt worden.

In der Städtischen Frauenklinik Braunschweig stieg die Zahl der Interruptiones bezogen auf die Geburten pro Jahr demgegenüber von 7,6% auf 19,5% nach der Reform des § 218. Diese im Vergleich wesentlich höhere Zahl ist wahrscheinlich bedingt durch die Größe und Schwerpunktlage der Klinik im Norddeutschen Raum.

Tab. 7: Frühkomplikationen (n = 200)

Früh- komplikationen	Gesamt	Alter der Pa bis 25 J.	über 25 J.	Parität Nulliparae	Multiparae	GravAlter bis 12. Wo.	über 12. Wo.
Blutungen über 400 ml	5,0%	4,0%	1,0%	3,5%	1,5%	1,0%	4,0%
Zervixläsionen	-11/202124						
Fieber über 38,0° C	3,5%	2,5%	1,0%	2,0%	1,5%	3,0%	0,5%
Entzündungen im kleinen Becken	3,5%	1,5%	2,0%	1,0%	2,5%	3,0%	0,5%

Barthel et al.

Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche

Fortbildung

Eine weitere Diskrepanz zu den bisherigen Untersuchungen zeigte sich bei der Indikationsstellung. Hier lag die Notlagen- oder psycho-soziale Indikation mit 76% deutlich an der Spitze. Mit weitem Abstand folgten die medizinische Indikation (11,5%), die medizinisch-psychiatrische Indikation (8,5%) und die kindliche- oder eugenische Indikation (4%).

Bei der hier vorliegenden Untersuchung wurde in

- Indikation des einweisenden Arztes und
- tatsächliche Indikation

unterteilt. Danach ergab sich eine Verschiebung von 25,5% medizinischer Indikationen und 60,5% Notlagen-Indikationen auf die obengenannten Zahlen.

Überraschend an der prozentualen Verteilung war der geringe Anteil an echten medizinischen Indikationen, die nach der jetzigen Erfahrung in Zukunft noch weniger werden dürften zugunsten der allgemeinen Notlagen-Indikation. Eine Erklärung für die gravierenden Unterschiede des Zahlenmaterials liegt sicher in der variablen Auslegung der Indikationsstellung und der oft mangelnden Objektivierbarkeit der Indikationsfindung. Daß ein beruflich voll beanspruchter Arzt bei sozialen Problemstellungen häufig überfordert ist, sei hier nur angedeutet.

In der Zusammensetzung des Patientengutes wurden die von mehreren Autoren [Brenner et al. (1971), Hall (1971), Mönkemeier et al. (1974)] angegebenen Zahlen bestätigt. 21,5% der Patientinnen hatten das 20. Lebensjahr noch nicht vollendet und 36,5% noch kein Kind geboren. Da sich diese Patientinnen am Beginn der Fortpflanzungsphase befinden, sind diese Zahlen im Hinblick auf zu erwartenden Spätkomplikationen bei weiteren Schwangerschaften oder mögliche Sterilität besonders wichtig.

Auch der von Schulz und Henning (1973) sowie von Hall (1971) beschriebene Prozentsatz an ledigen werdenden Müttern wurde bestätigt. Er betrug 40%. Vergleichsweise betrug der Anteil an ledigen Müttern, die ihr Kind in der hiesigen Klinik zu Welt brachten 6%. Das bedeutet, daß von 9 ledigen Schwangeren 5 eine Interruptio durchführen ließen.

Überraschend hoch und mit den älteren Statistiken durchaus vergleichbar [Lunow et al. (1971), Tietze et al. (1971), Esbersen (1973)] war die Gesamtzahl von 10% an Frühkomplikationen.

Bei insgesamt 20 Patientinnen traten Frühkomplikationen auf. Mehrere zugleich bei drei Patientinnen, speziell behandelt werden mußten 13.

Den größten Anteil der Primärkomplikationen machten mit 5% die Blutungen aus (siehe Tab. 7). Obwohl diese intra- und postoperative Komplikation eine große medizinische Bedeutung hat, ist sie doch in der Regel gut beeinflußbar und kann als Ursache für Spätkomplikationen außer acht gelassen werden. Interes-

sant ist in diesem Zusammenhang, daß die Blutungsrate jenseits der 12. Woche auf den vierfachen Wert anstieg.

Die wichtigste Ursache für spätere Komplikationen bei einer erneuten Schwangerschaft dürfte in einer Zervixläsion zu suchen sein. Diese Komplikationen, wie

- Verschlußinsuffizienz des Gebärmutterhalskanals und
- Narbenbildung im Bereich des Muttermundes und Zervikalkanals

wurden von H. Kirchhoff (1975) eingehend beschrieben. Sie sind die Ursache für eine Erhöhung der Fehlund besonders der Frühgeburtenrate sowie für eine verzögerte oder unmögliche Spontangeburt.

Dank der »Transzervikalen-Extraamnialen-Rivanol-Instillation« - einer Alternative zum Einsatz der Prostaglandine und deren Nebenwirkungen - wurde kein einziger Fall einer Zervixverletzung beobachtet. In 77% aller Interruptionen wurde eine TERI mit nachfolgender Saugkürettage vorgenommen. Dabei wurde in 10% die Spontanausstoßung der Frucht abgewartet. Im Gegensatz zu den früher auch nach Einsatz von Laminariastiften beobachteten Verletzungen der Zervix durch ungenügende oder zu schnelle Erweiterung des Zervixkanals, war nach der TERI der Gebärmutterhalskanal immer soweit eröffnet, daß eine Saugkürette mühelos eingebracht werden konnte. Somit dürfte es gelungen sein, eine wesentliche Ursache der überall beschriebenen Spätkomplikationen [Heiss (1965), Seewald et al. (1973), Kruschwitz (1973)] entscheidend zu verringern.

Geblieben sind die Gefahren einer sekundären Sterilität infolge postoperativ auftretender Entzündungen im Bereich des inneren Genitale. Hier wurden in 3,5% der Interruptiones einmalige oder anhaltende Temperaturen über 38,0° C sowie in 3,5% Entzündungen im kleinen Becken beobachtet. Nur in 2,5% traten längeranhaltende fieberhafte Entzündungen auf, die speziell behandelt werden mußten. 1,5% davon waren Erstgravide unter 25 Jahren. Diese relativ niedrige Quote ist auf die schonende, spontane Dilatation der Zervix, auf den entzündungshemmenden Effekt der Rivanol-Lösung und auf die konsequente Antibiotikaprophylaxe zurückzuführen.

Technisch ist das beschriebene zweizeitige Verfahren der TERI und der nachfolgenden Saugkürettage ambulant durchführbar und wäre nahezu bei allen beschriebenen Fällen möglich gewesen. Unter Berücksichtigung der drohenden Sterilität als Sekundär- oder Spätkomplikation, hätten jedoch alle Nulliparae = 36,5% und alle Schwangerschaftsabbrüche nach der 12. Schwangerschaftswoche = 12% wegen vermehrten intra- und postoperativen Nachblutungen unter allen Umständen stationär behandelt werden müssen. Bei den restlichen 51,5% hätte gegebenenfalls die Interruptio ambulant vorgenommen werden können.

Barthel et al. Erfahrungsbericht über 200 Schwangerschaftsabbrüche Fortbildung

1978

# Zusammenfassung

Ein Jahr nach der Reform des §218 wird über 200 Schwangerschaftsabbrüche in der Städt. Frauenklinik und Hebammenlehranstalt Braunschweig berich-

Bei der Indikationsstellung zur Interruptio lag die Notlagen- oder psycho-soziale Indikation mit 76% an der Spitze, gefolgt von der medizinischen mit 11,5%, der medizinisch-psychiatrischen mit 8,5% und der kindlichen oder eugenischen Indikation mit 4%. Eine kriminologische Indikation wurde in dieser Zeit nicht beobachtet.

Besonders sehr junge Patientinnen und Frauen, die noch kein Kind geboren haben, sind wegen der gefürchteten Spätkomplikationen gefährdet. 21,5% der Patientinnen waren unter 20 Jahre alt und bei 36,5% war noch keine Schwangerschaft vorausgegangen.

Aus den Frühkomplikationen resultieren die Spätkomplikationen. Bei den vorgenommenen 200 Interruptiones im vergangenen Jahr schien die Rate der Primärkomplikationen mit 10% zunächst überraschend hoch, obwohl sie den Zahlen neuerer Erfahrungsberichte aus den USA und den Ostblockstaaten entsprach. Diese Zahl aus dem vorliegenden Material setzte sich jedoch nur zusammen aus Blutungen, einmaligen oder anhaltenden Temperaturerhöhungen und Entzündungen. Zervixverletzungen wurden durch den Einsatz der »Transzervikalen-Extraamnialen-Rivanol-Instillation« - einer Alternativlösung zu den Prostaglandinen völlig vermieden.

Damit ist eine wesentliche Ursache der möglichen Spätkomplikationen bei weiteren Schwangerschaften ausgeschlossen. Es bleiben die Gefahren einer sekundären Sterilität in der Gruppe von Patientinnen, bei denen es im Anschluß an die Interruptio zu fieberhaften Entzündungen im kleinen Becken gekommen war. Nicht jede Entzündung führt zu Sterilität, besonders nicht, wenn eine Temperaturerhöhung nur einen Tag nach dem Eingriff bestand (2%).

Die Zahl der länger anhaltenden febrilen Entzündungen lag mit 2,5% so niedrig, daß daraus niemals die in der Weltliteratur genannte Rate von etwa 10% nachgewiesener Kinderlosigkeit nach erfolgtem Schwangerschaftsabbruch resultieren kann.

Diese günstige Zahl findet ihre Ursache in der spontanen und somit schonenden, langsamen Eröffnung der Zervix, der grundsätzlichen Prophylaxe mit Antibiotika und einem stationären Aufenthalt von durchschnittlich 6,2 Tagen.

Eine Interruptio ambulant durchzuführen, könnte nur bei Patientinnen verantwortet werden, die bereits Kinder geboren haben und deren Schwangerschaft nicht älter ist als 12 Wochen. Die Einrichtung von Ambulatorien zum Schwangerschaftsabbruch wie in anderen Ländern ist daher generell nicht zu befürworten.

#### Literatur

Arvay, A., J. Raics: Zbl. Gynäk. 81: 119-134 (1959). - Atanasov, At., D. Vasilev, Al. Hadjiev: Akus. i. Ginek (Sofia) 11: 398-402 (1972). - Brenner, P. H., E. J. Kirshen, J. M. Didio: A review of 567 cases. Calif. Med. 115: Nr. 1, 20-27 (1971). - Deidesheimer, B.: Zbl. Gynäk. 95: 819-824 (1973). - Hall, R. E.: Amer. J. Obstet. 110: 601-611 (1971). - Haensel, W., H.-M. Dengler, P. Stockhammer: Geburtsh. u. Frauenklinik. 1977: im Druck. - Heiss, H.: Geburtsh. u. Frauenheilk. 25: 862-883 (1965). - Jurukovski, J. N.: Proc. roy. Soc. Med. (Lond.) 62: 830-831. - Kirchhoff, H.: Med. Klin. 68: 1573-1577 (1973). - Kirchhoff, H.: Umschau 19: 608-609 (1975). Kruschwitz, S.: Zbl. Gynäk. 95: 1601-1608 (1973). - Lau, H.: Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch. Karl-Demeter-Verlag 1976. - Lembrych, St.: Zbl. Gynäk. 94: 164-168 (1972). - Lunow, E., E. Isbruch, B. Hamann: Zbl. Gynäk. 93: 51-58 (1971). - Massenbach, W. v.: Frauenarzt 6: 416-424 (1974). - Mönkemeier, D., K. Hof, W. v. Massenbach: Schlesw.-Holst. Ärzteblatt 27: (1974). - Panayotou, P. P., D. B. Kaskarelis et al.: Amer. J. Obstet. and Gynec. 114: 507-510 (1972). - Schulz, St., G. Henning: Zbl. Gynäk. 95: 945-951 (1973). - Seewald, H. J., R. Holtzhauer, E. Zschoche, M. Kulhavy: Zbl. Gynäk. 95: 710-713 (1973). - Stallworthy, J. A., A. S. Moolgaoker, J. J. Walsh: Lancet 2: 1245-1249 (1971). - Stewart, G. K., Ph. Goldstein: Obstet. Gynec. 40: 539-550 (1972). - Tarnesby, H. P.: Kassenarzt 1974: 815-844. - Tarnesby, H. B.: Post-op. Morbidity of 10,000 Cases of legal abortion. - Tietze, Chr., S. Lewit: Perspectives 3: (1971). - Wille, R.: Einstellungen und Erfahrungen der Ärzte und Studentinnen in Schleswig-Holstein zum Schwangerschaftsabbruch. Schlesw.-Holst. Ärzteblatt 27: 6-8 (1974).

(Anschrift des Verf.: Dr. Reiner Barthel, Städt. Frauenklinik und Hebammenlehranstalt, Celler Stra-Be 38, 3300 Braunschweig.)