

10. ROSTOCKER FORTBILDUNGSTAG

BAND

Beleg 1980 (9)



**PARTNERSCHAFT UND
FAMILIENPLANUNG**

Partnerschaft und Familienplanung

Teil 1

**10. Rostocker Fortbildungstage über
Probleme der Ehe- und Sexualberatung
Oktober 1979**

Leitung:

Karl-Heinz Mehlan

Alfred Geißler

Beate Wegner

**Sektion Ehe und Familie in der
Gesellschaft Sozialhygiene der
Deutschen Demokratischen Republik**

**WILHELM-PIECK-UNIVERSITÄT ROSTOCK
Lehrstuhl Sozialhygiene am Bereich Medizin
1980**

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
MEHLAN, K.-H.:	
Vorwort	7
TOEDTMANN, A.:	
Begrüßung	9
ROTHER, J.:	
Sozialistische Familienpolitik und Familienplanung in der Deutschen Demokratischen Republik	15
STARKE, K.:	
Partnerschaft in unserer Gesellschaft	31
LUNGWITZ, K.:	
Reproduktives Verhalten und Bevölkerungsentwicklung in der DDR	43
MEHLAN, K.-H.:	
Eröffnung des Rundtischgespräches in der Arbeitsgruppe 1 "Zwanzig Jahre Abortbekämpfung in Europa"	53
PAPASOV, B., MICHNEVA-PAPASOVA, O., GUNEV, W.:	
Die Abortsituation in der VR Bulgarien	63
SOIVA, K.:	
Veränderungen der Geburtenziffer und legaler Schwangerschaftsabbrüche	67
KRAJNC-SIMONETI, St.:	
Schwangerschaftsunterbrechung in der Sozialistischen Republik Slowenien - SFR Jugoslawien	79
HERAK-SZABO, J.:	
Zu Problemen der Familienplanung in der SFRJ	85

pflichtung einer weiteren Erhöhung von Qualität und Wirksamkeit der medizinischen Arbeit beim Vorbeugen, Erkennen und Behandeln pathologischer Erscheinungen und bei der Nachsorge, so wie es vom IX. Parteitag der SED zur wichtigsten Aufgabe erklärt worden ist¹⁸. Die Verbindung der beiden Begriffe Qualität und Wirksamkeit ist Ausdruck dafür, daß es hier um Qualität von Leistungen geht, die in ihrem Resultat das Niveau der Beratung und Betreuung unmittelbar und spürbar beeinflussen sollen. Den gültigen Bezug findet die Orientierung auf Qualität und Wirksamkeit der Betreuung bekanntlich 1. in den in Übereinstimmung mit unserer gesellschaftlichen Entwicklung ständig wachsenden Bedürfnissen der Bürger unseres Landes nach einer umfassenden und qualifizierten Beratung und Betreuung, deren immer bessere Befriedigung Ausgangspunkt und Zielsetzung jeder gesundheitspolitischen Überlegung und Maßnahme sein müssen. Der 2. Bezug von prinzipieller Bedeutung für Qualität und Wirksamkeit der medizinischen Arbeit ist durch den erreichten Erkenntnisstand gegeben. Es dürfte außer Frage stehen, daß sich diese Fragen wie auf alle Einrichtungen des Gesundheitswesens, so auch auf diejenigen beziehen, denen die Ehe- und Sexualberatung obliegt.

Es ist keineswegs zufällig, daß die Familienplanung die besondere Aufmerksamkeit des Fachgebietes Sozialhygiene findet und auch nicht, daß sich diesem Gebiet Herr Prof. Mehlan, einer der hervorragendsten Vertreter des Fachgebietes, mit seinem bewährten Kollektiv gewidmet hat. Die Vielzahl sozialer Bezüge bei der Familienplanung stellen für die Sozialhygiene als dem für das Erkennen, Erfassen, Interpretieren und Nutzbarmachen von gesetzmäßigen Beziehungen zwischen sozialer Umwelt und Gesundheitszustand des Menschen zuständigem Fachgebiet innerhalb der Medizin regelrecht eine wissenschaftliche Herausforderung dar.

Ein Beispiel dafür ist das jahrzehntelange bis in die Gegenwart reichende Ringen um die Problematik Schwangerschaftsunterbrechung. Die Tatsache, daß sämtliche in diesem Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen auf Analyse und Berücksichtigung der aus der sozialen Umwelt auf den Menschen wirkenden Faktoren basieren, weist auf die Kontinuität bei der Bewältigung der mit der Schwangerschaftsunterbrechung verbundenen Problematik hin. Bereits 1925 kämpfte die deutsche Arbeiterklasse unter der Führung der KPD gegen den § 218. Der § 218 des Reichsstrafgesetzbuches aus dem Jahre 1871 entsprach der Auffassung, daß das Leben eines Menschen mit der Befruchtung (Konzeption) beginnt, und jede Schwangerschaftsunterbrechung ein Verbrechen sei. Eine Modifikation in der Bewertung

zwischen dem im Mutterleib heranwachsenden und dem geborenen Menschen erfolgte erstmals mit dem Gesetz zur Abänderung des Strafgesetzbuches vom 18. Mai 1926. Der Eingriff zur vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft galt nicht mehr als ein Verbrechen, sondern nur noch als ein Vergehen. Damit war rechtlicherseits ein Schritt zunächst zur Legalisierung zumindest der medizinischen Indikation getan worden. Aus der Sicht der Auffassung, daß das Leben eines Menschen mit der Befruchtung beginnt, bedeutet die rechtliche Anerkennung der medizinischen Indikation jedoch die Unterordnung des Lebens eines ungeborenen Menschen gegenüber anderen Belangen, in diesem Falle gegenüber dem Leben bzw. der Gesundheit der schwangeren Frau und führte von dieser Position aus bereits zu zahlreichen Konfrontationen. Der Zulassung medizinischer Indikationen folgten dennoch vielfältige Bemühungen um Legalisierung anderer Indikationen, wie z. B. ethischer, erbmedizinischer oder sozialer Indikationen. Die zunehmend emotional betonten, insbesondere gegen Versuche sozialer Indikationsstellung erhobenen Einwände, waren damals wie heute in erster Linie von der Überzeugung bestimmt, daß bei jedem Eingriff zur vorzeitigen Beendigung einer Schwangerschaft die Vernichtung der Existenz eines menschlichen Individuums erfolge, daß es sich dabei um Tötung menschlichen Lebens handle. Kennzeichnend für die Unfähigkeit der Ausbeutergesellschaft, die sozialen Probleme im allgemeinen und die der Frau im besonderen zu lösen, waren z. B. 1 Million Abtreibungen im Jahre 1931 im damaligen Deutschland, von denen 44 000 tödlich ausgingen.¹ Die Reichstagsfraktion der Kommunistischen Partei Deutschlands stellte folgerichtig den Beschlußantrag, die Unterbrechung der Schwangerschaft gesetzlich freizugeben. Dieser Antrag war hauptsächlich auf die Verbesserung der sozialen Lage der werktätigen Frau gerichtet. Nach Beseitigung des Faschismus wurde der § 218 in der damaligen sowjetischen Besatzungszone (SBZ) durch Landesgesetze der Länder Brandenburg, Mecklenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen in den Jahren 1947 und 1948 ersetzt. In diesen wurden außer medizinischen, ethischen und erbmedizinischen Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung auch soziale anerkannt¹⁶. Für die Anwendung des § 11 des Gesetzes vom 27. September 1950 über den Mutter- und Kinderschutz und die Rechte der Frau war wesentlich, daß die Gruppierung der Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung in medizinische, erbmedizinische, ethische und soziale zunächst dazu führte, die im § 11 des Gesetzes vom 27. 9. 1950 über den Mutter- und Kinderschutz und die Rechte der Frau benutzte Formulierung "... ist eine künstliche Unterbrechung nur zulässig, wenn die Austragung des Kindes das Leben oder die Gesundheit der schwangeren Frau ernstlich gefährdet ..." ² nur als Erlaubnis zur Schwangerschaftsunterbrechung bei Vorliegen medi-

zinischer Indikationen zu deuten. Die in schöpferischer Intensität in hohem Verantwortungsbewußtsein geführten Diskussionen anlässlich der internationalen Arbeitstagung über Abortprobleme und Abortbekämpfung im Jahre 1960 bezeugen die damals noch ausgeprägten Auffassungsdifferenzen zur Anwendung dieser Indikation¹². Das führte im Sinne sozialgynäkologischen Bemühens dazu, die Frage nach der Verwendbarkeit des so geprägten Begriffes "medizinische Indikation" im Zusammenhang mit dem § 11 des Gesetzes über den Mutter- und Kinderschutz und die Rechte der Frau aufzuwerfen²¹. Die kritische Prüfung zeigte uns, daß dieser Begriff in der für die DDR gültigen Regelung für die Schwangerschaftsunterbrechung an keiner Stelle erwähnt ist. Diese Feststellung war insofern von Bedeutung, als für Kommissionsentscheidungen selbstverständlich nur der Gesetzestext verbindlich sein konnte. Nach diesem Text durfte aber eine Schwangerschaft nicht nur vorzeitig beendet werden, wenn das Leben der schwangeren Frau, sondern auch ihre Gesundheit ernstlich gefährdet war.

Während die sich aus dem Begriff Leben ergebenden Konsequenzen damals nicht weiter erörtert zu werden brauchten, konnte eine Verständigung über die Verwendung des Begriffes Gesundheit in diesem Zusammenhang erreicht werden. Dabei wurde auf die in der Konstitution der Weltgesundheitsorganisation festgelegte Erklärung "Health is a state of complete physical, mental and social wellbeing and not merely the absence of disease or infirmity" Bezug genommen und davon ausgehend nachgewiesen, daß dem Gesetzgeber bei der Anwendung des § 11 daran gelegen sein mußte, auch die soziale Umwelt der Antragstellerinnen zu berücksichtigen.

Ansonsten wäre kaum die im Gesetz fixierte Festlegung zu erklären gewesen, daß sich die Interruptionskommissionen nicht nur aus Ärzten, sondern auch aus Fürsorgerinnen als Vertreter der Organe des Gesundheitswesens und aus Vertreterinnen des Demokratischen Frauenbundes zusammensetzten. Die im März 1965 erlassene "Instruktion zur Anwendung des § 11 des Gesetzes über den Mutter- und Kinderschutz und die Rechte der Frau vom 27. September 1950" führte zu einer erheblich vermehrten Berücksichtigung sozialer Aspekte.

Die mit dem Gesetz über die Unterbrechung der Schwangerschaft vom 9. März 1972 vollzogene Übertragung des Rechtes auf Entscheidung über die vorzeitige Beendigung einer Schwangerschaft von Kreis- und Bezirkskommissionen auf die Frau selbst bedeutete schließ-

lich durch die gewährleistete Beachtung der Arbeits- und Lebensbedingungen die volle Berücksichtigung des Einflusses sozialer Faktoren. An dem Beispiel Schwangerschaftsunterbrechung wird gleichzeitig die Kontinuität sozialistischer Politik auf diesem Gebiet deutlich. Die Aufgabe, den Einfluß sozialer Faktoren in ihrer Wirkung auf den Gesundheitszustand des Menschen mit sozialhygienischer Methodik zu erforschen, führt im Sinne notwendigen Bemühens um Praxiswirksamkeit folgerichtig zu der Konsequenz, organisatorische Schlußfolgerungen zur Beeinflussung dieser Faktoren wissenschaftlich fundiert vorzubereiten.

Forschungsergebnisse der Sozialhygiene vermögen somit zu wissenschaftlichen Grundlagen für Leitung, Planung und Organisation auch auf dem Gebiet der Familienplanung zu führen. Das bezieht sich insbesondere auf die entsprechenden Einrichtungen des Gesundheitswesens. Praktisches Wirkungsfeld für sozialhygienische Forschungsergebnisse sind selbstverständlich keineswegs nur die Erfordernisse für Leitung, Planung und Organisation, sondern auch die gesundheitliche Betreuung selbst, und zwar insbesondere für ihre soziale Komponente sowie für gesundheitsfördernde Verhaltensweisen.

Aus dem dargestellten Wirkungsfeld der Sozialhygiene im Bereich Familienplanung ergeben sich Richtung und Ziel des Zusammenwirkens mit anderen Fachgebieten, und zwar innerhalb und außerhalb der Medizin. Ein derartiges Zusammenwirken vermag auch die unter dem Eindruck durchaus imponierender Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung nicht selten resultierende Unterschätzung, ja Negierung sozialer Aspekte zu überwinden. Damit wird einem zwingenden Erfordernis der Praxis entsprochen, in der durch vielfältige Erfahrung belegt ist, daß gesundheitliche Betreuung unvollkommen bleiben muß, wenn nicht die gesamte Persönlichkeit des zu Betreuenden unter Berücksichtigung der Wechselbeziehungen zur sozialen Umwelt angemessen beachtet wird. Es steht außer Zweifel, daß wir auch im Bereich der Familienplanung auf Ergebnisse naturwissenschaftlichen Forschens angewiesen sind und diese zur Verbesserung und Komplettierung unseres Vorgehens dringend benötigen. Das entbindet uns aber in keinem Falle von der Notwendigkeit einer wissenschaftlich fundierten Prüfung und schließlich Einordnung unter sozialem Aspekt. Ein aktuelles Beispiel dafür sind auch die gegenwärtig geführten Diskussionen um erweiterte Anwendung der irreversiblen Kontrazeption.

Gerade auf dem Gebiet der Familienplanung ist eine ausgewogene Berücksichtigung aller

Karl-Heinz Mehlan

Eröffnung des Rundtischgespräches in der Arbeitsgruppe 1

Zwanzig Jahre Abortbekämpfung in Europa

Vor etwa 20 Jahren im Mai 1960 wurde hier in Warnemünde die erste europäische Aborttagung nach dem 2. Weltkrieg durchgeführt, an der Wissenschaftler aus 18 Ländern teilnahmen. Es ist mir eine besondere Freude, einige von ihnen für die heutige Veranstaltung als Referenten oder Teilnehmer gewonnen zu haben.

Rückwirkend betrachtet, war diese Tagung im Jahre 1960 ein Meilenstein in der Geschichte der Abortbekämpfung. Erstmals konnten die Ergebnisse der Legalisierung des Abortes in den sozialistischen Ländern vorgetragen, analysiert und die Auswirkungen dieser Maßnahme auf Leben und Gesundheit der Frauen deutlich erkannt werden. Der legale Abort wurde als eine Methode der Fertilitätsregulierung akzeptiert. Der Kongreßbericht und die vielen Publikationen der Kongreßteilnehmer fanden ein weltweites Echo und entfachten in vielen Ländern Diskussionen zur Änderung der diskriminierenden Abortgesetze.

Tietze spezialisierte sich auf die Epidemiologie des Abortes. Klinger, Mehlan und Szabady bewirkten die Integration des Abortes in das wissenschaftliche Programm der Demographie.

Im Jahre 1960 gab es in 5 Ländern den Abort auf Wunsch (Abb. 1). Heute, 20 Jahre später, leben 90 Prozent aller Frauen Europas in Ländern mit einer sehr liberalen Gesetzgebung, d. h. Abort auf Wunsch oder großzügige soziale bzw. sozialmedizinische Indikation (Abb. 2).

Seit dem Jahre 1960 gab es vielseitige Veränderungen der Abortgesetze nicht nur in Europa, sondern auch in anderen Teilen der Welt. Etwa 30 Länder haben ihre ehemals restriktiven Gesetze geändert und den Abort auf Wunsch oder aufgrund erweiterter sozialmedizinischer Indikation ermöglicht. Mehr als 2/3 aller Menschen leben heute in Ländern mit einer liberalen Abortgesetzgebung (Abb. 3).

In Europa führten nach dem Jahre 1960 folgende Länder eine schrittweise Liberalisierung bis zum Abort auf Wunsch durch: Dänemark, DDR, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Island, Italien, Österreich und Schweden. In anderen Ländern basiert die Interruptio auf einer großzügig gehandhabten Indikation, wie z. B. in der Bundesrepublik Deutschland und Norwegen. Trotz gleicher Gesetzgebung gibt es Unterschiede der Aborthäufigkeit in einzelnen Ländern (Abb. 4). In einigen Ländern wurde der Kulminationspunkt erst nach 10-15 Jahren erreicht.

Aus unterschiedlicher Motivation erließen einige Länder Restriktionen, die beispielsweise in der CSSR und der VR Bulgariens einen vorübergehenden Rückgang der legalen Abortziffern bewirkten. In der Ungarischen VR, wo neben der Sowjetunion der Abort am häufigsten durchgeführt wurde, erreichte man durch die Verabschiedung der restriktiven Abortgesetze einen starken Rückgang der Aborte. Diese Änderung war jedoch verbunden mit großzügigen sozialpolitischen Maßnahmen und einer landweiten Kampagne zur Schwangerschaftsverhütung.

Abb. 5 zeigt die Auswirkung der pronatalistischen Gesetzgebung in der SR Rumänien im Jahre 1966. Dem kurzfristigen Geburtenanstieg folgte ein Einpendeln auf das Niveau vor der Gesetzesänderung. Angestiegen sind nach Tietze die abortbedingten Todesfälle von 68 im Jahre 1965 auf 432 im Jahre 1976, d. h. um das 7fache (93 Todesfälle pro 1 Million Frauen im fertilen Alter).

Die Erfahrungen in einigen europäischen Ländern zeigen, daß Restriktionen bei vorheriger liberaler Gesetzgebung unwirksam sind.

Hat ein Land mit liberaler Gesetzgebung über längere Zeit ein Plateau erreicht, oder ist ein Rückgang der Abortzahlen zu verzeichnen, ist dies die Widerspiegelung einer effektiven Kontrazeptionspraxis (Beispiel VR Polen, CSSR, Ungarische VR, England, DDR).

In Anbetracht sinkender Geburtenziffern in vielen Ländern Europas wird die Möglichkeit einer Restriktion bestehender liberaler Abortgesetze erwogen, oder eine weitere Liberalisierung abgelehnt.

Tietze und andere Autoren konnten nachweisen, daß die Legalisierung des Abortes keinen demographischen Effekt hat. Der Abort ist die am wenigsten effektive Methode der Gebur-

tensenkung, da bis 3 Aborte nötig sind zur Verhütung einer Geburt. In fast allen sozialistischen Ländern setzte der Geburtenrückgang ein, bevor die Legalisierung des Abortes in Kraft trat.

Einer der markantesten Erfolge der Legalisierung ist die starke Senkung der abortbedingten Todesfälle (Tab. 1).

Tabelle 1: Abortbezogene Todesfälle in Ländern mit legalisiertem Abort vor und nach der Legalisierung (L.), ausgewählte Länder

	Bulgarien	CSSR	DDR	Ungarn	Polen
vor der L. (1956)	1971				
	47	44	31	83	79
nach der L. (1969-1971)	1974				
	13	4	3	14	11

Mit fortschreitender Erfahrung der Ärzte, verbesserter Technik und dem Trend zum Frühabort (bis zur 12. Woche) konnten Sterblichkeit und Komplikationen erheblich gesenkt werden (Abb. 6, Tab. 2).

Tabelle 2: Rate der Todesfälle pro 1 000 000 Interruptiones

Zeit	Land	Interruptiones absolut	Todesfälle absolut	pro 1 000 000 Interruptiones
1957-58	Ungarn	269 000	15	5,6
1960-63	"	670 000	22	3,3
1964-67	"	739 000	9	1,2
1969-71	Ungarn	586 000	3	0,5
1969-71	CSSR	299 000	3	1,0
1969-71	Polen	431 905	3	0,7
1969-71	Bulgarien	377 900	0	0
1972-74	DDR	303 000	4	1,3

Nach Tietze liegt die Komplikationsrate bei Frühaborten unter 1 Prozent und steigt bei Interruptiones nach der 12. Woche um ein mehrfaches an (vergleiche auch Abb. 7).

In vielen Ländern Europas geht man dazu über, die Interruptio ambulant durchzuführen.

So erfolgten in der Ungarischen VR im Jahre 1975 80 Prozent Interruptiones ambulant, in Schweden 73,4 Prozent, in anderen Ländern bis 50 Prozent oder weniger.

Tietze konnte in einer Sammelstatistik für die USA nachweisen, daß in Abortkliniken ambulant durchgeführte Aborte sogar eine geringere Komplikationsrate hatten. Erfahrungen zeigen, daß die leichte Zugänglichkeit zum Abort keine Ursache für die Negierung der Kontrazeption ist. Beispielsweise kam es in England, der VR Polen, der Ungarischen VR und der DDR nach der Liberalisierung des Abortes zu einer verstärkten Anwendung kontrazeptiver Mittel. Vorwiegend Frauen im Alter von 20 bis 30 Jahren wechselten vom Abort zur Anwendung effektiver Methoden der Kontrazeption.

Die Legalisierung des Abortes in vielen Ländern Europas ist ein echter Fortschritt für Emanzipation und Gesundheit der Frau. In 20 Jahren intensiver Forschung war es möglich, den legalen Abort zu einer nützlichen Methode der Fruchtbarkeitsregulierung zu machen.

Verfasser:

Prof. Dr. sc. med. K.-H. Mehlan
Lehrstuhl Sozialhygiene des Instituts für Hygiene
der Wilhelm-Pieck-Universität
25 Rostock 1, Leninallee 70

Abortgesetze / Europa 1960

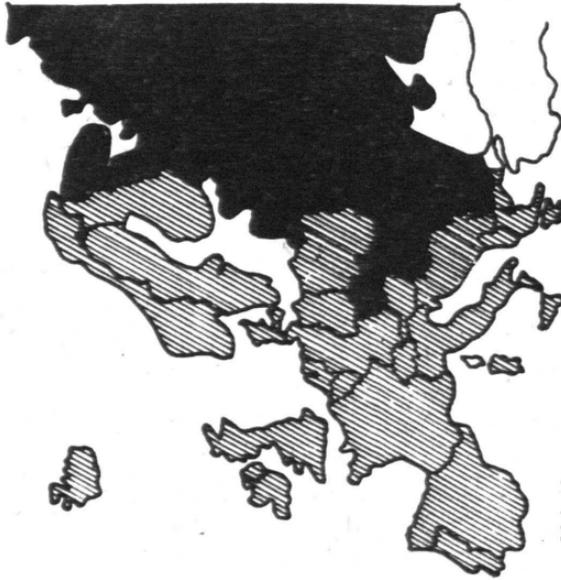


Abb: 1

- Abort auf Wunsch und/oder sozialmedizinische Indikation
- ▨ Abort nicht legal
- ▨ Abort auf Wunsch und/oder sozialmedizinische Indikation

Abortgesetze / Europa 1979



Abb: 2

- Abort auf Wunsch und/oder sozialmedizinische Indikation
- ▨ Abort nicht legal
- ▨ Abort auf Wunsch und/oder sozialmedizinische Indikation

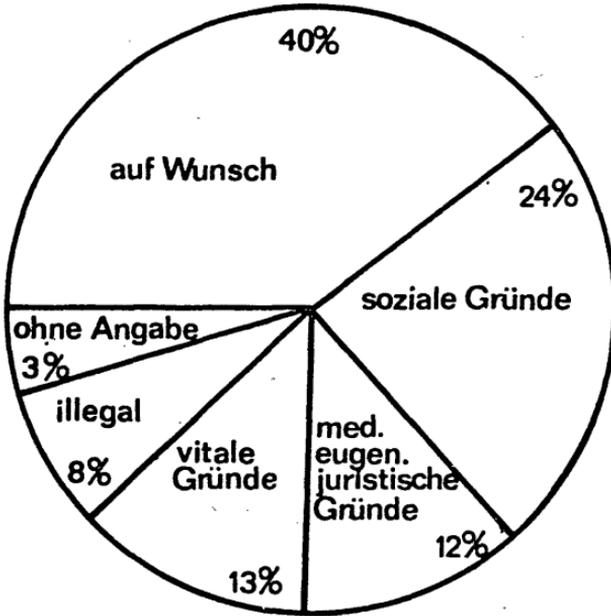
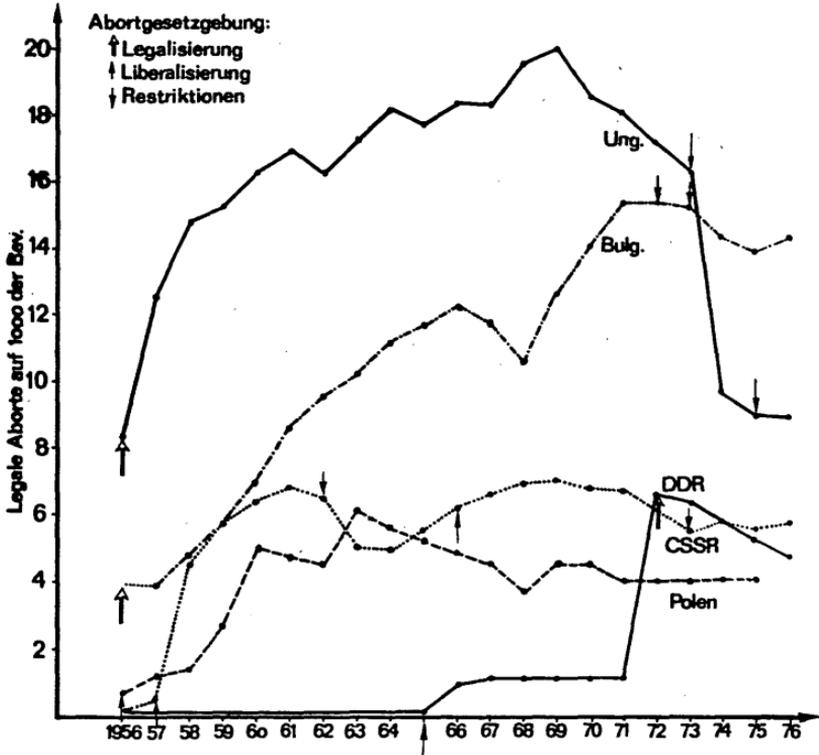


Abb.3
Abortindikationen, bezogen auf Weltbevölkerung 1978

Abb. 4
ABORTZIFFER (Legale Aborte auf 1000 der Bev.) IN AUSGEWÄHLTEN
SOZ. LÄNDERN



B

Abb: 5

Geborenenrate pro 1000 der Bev. und Zahl der Todesfälle bei Aborten Rumänien, 1961-1972

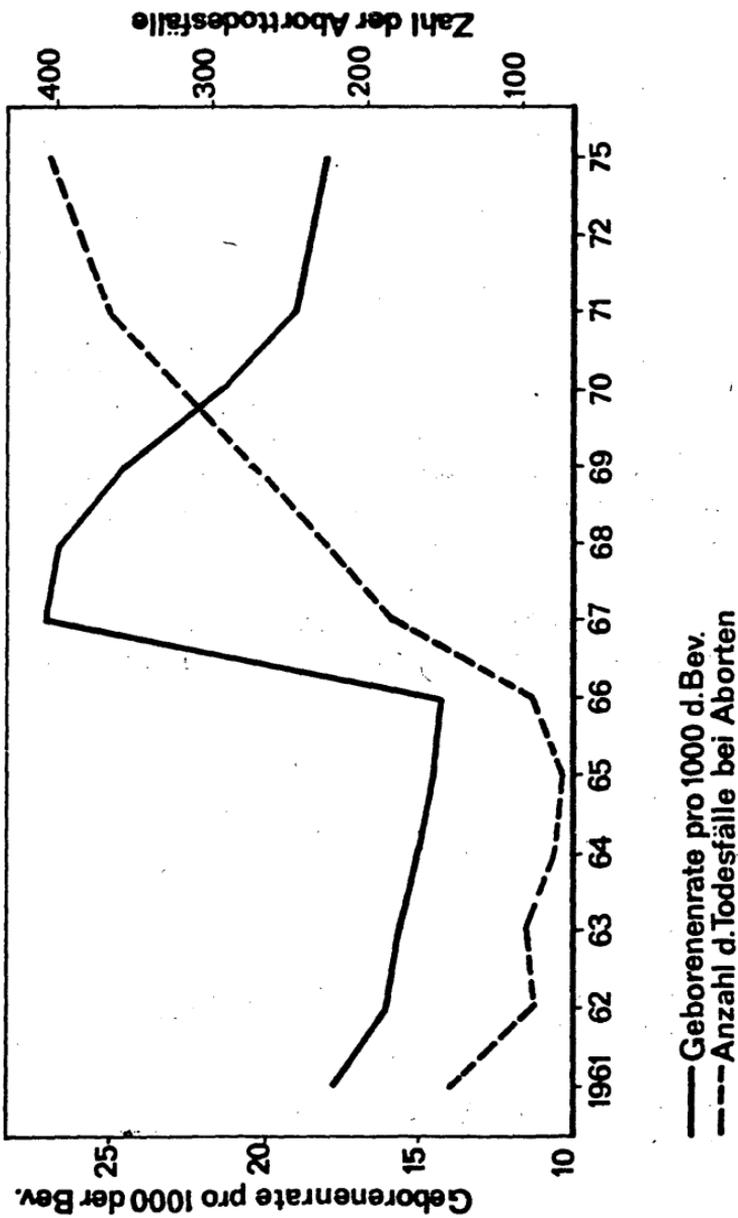


Abb.6

Todesfälle pro 100 000 legale Aborte

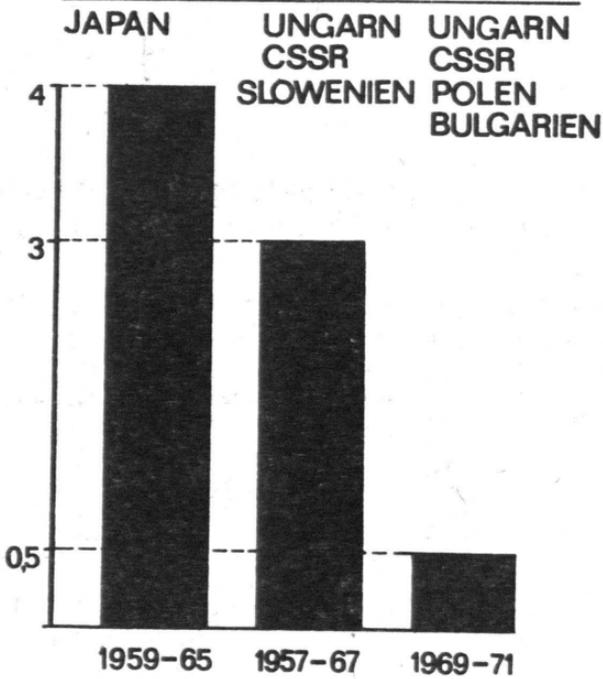
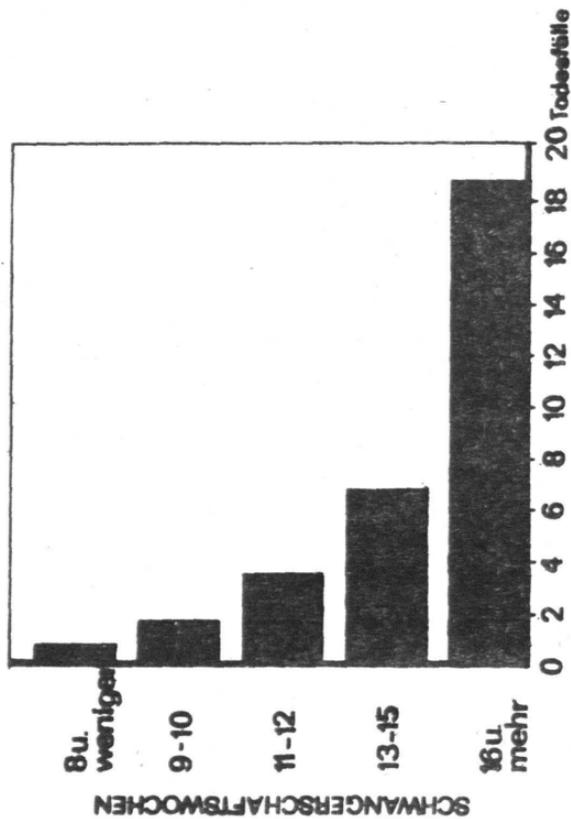


Abb. 7
TODESFALLE PER 100 000 INTERRUPTIONES
NACH SCHW.-WOCHE
USA 1972-75



Branimir Papisov
Olga Michneva-Papasova
Wassil Gunev

Die Abortsituation in der Volksrepublik Bulgarien

Dieser Vortrag soll über das Problem der Abtreibung in der VR Bulgarien informieren und deren Auswirkung auf die Gesundheit der bulgarischen Frauen und auf die bulgarische Nation, d. h. also auch auf einige demographische Parameter. Wir beschränken uns auf Abtreibungen auf Wunsch und auf kriminelle Abtreibungen.

Einige Angaben über die Schwangerschaftsabbrüche auf Wunsch.

Die Gesetzgebung, die in Bulgarien die Schwangerschaftsunterbrechung auf Wunsch regelt, wurde immer den demographischen Prozessen angepaßt mit dem Ziel, sie zu regulieren. Deshalb wechselt die Gesetzgebung zwischen vollständigem Verbot (von 1946 bis 1951), der Erlaubnis von Schwangerschaftsunterbrechungen unter erweiterter medizinischer Indikation (von 1951 bis 1956) und der vollständigen Liberalisierung (von 1957 bis 1968). In den letzten 10 Jahren gibt es die freie Schwangerschaftsunterbrechung mit einigen Begrenzungen für bestimmte Gruppen von Frauen.

Welche Frau hat das Recht auf einen Schwangerschaftsabbruch?

Jede Frau ohne Kontraindikation medizinischer oder sozialer Art kann ihre Schwangerschaft bis zur 10. Woche unterbrechen lassen. Die Einwilligung des Ehemannes ist nicht notwendig, die Entscheidung liegt allein bei der Schwangeren. Im allgemeinen gibt es dabei keine Probleme, da in den meisten Familien darüber Einigkeit herrscht. Kontraindikationen für eine Schwangerschaftsunterbrechung auf Wunsch:

I. soziale

1. verheiratete Frauen mit nur 1 Kind

II. medizinische

1. Schwangerschaftsdauer über 10 Wochen
2. ein 6 Monate zuvor durchgeführter Abbruch oder eine Geburt (Perforationsgefahr)
3. akute und subakute Entzündungen der Genitalien

4. Tumore der Genitalien mit Komplikationen
5. Eiterherde, unabhängig von ihrer Lokalisation
6. akute infektiöse Erkrankungen, wenn diese nicht selbst Indikationen darstellen (z. B. Rubeola).

Voraussetzungen:

- Schwangerschaft bis zur 10. Woche ohne Kontraindikationen
- vorausgehende medizinische Untersuchungen: Blutgruppe, Rh-Faktor, vollständiges Blutbild, Harnweiß und -zucker, Reinheitsgrad der Scheide
- Vorstellen vor einer Kommission, bestehend aus dem stellvertretenden Ärztlichen Direktor des Krankenhauses, dem Gynäkologen und der Sekretärin
- die Schwangerschaftsunterbrechung darf nur im Krankenhaus und von Fachärzten ausgeführt werden
- zwischen Poliklinik und Krankenhaus gibt es Absprachen, um eine schnelle Abwicklung der notwendigen Untersuchungen und Formalitäten zu gewährleisten.

Die praktische Ausführung:

1. Dilatation und Kürettage
2. Dilatation und Vakuumaspiration
 - 2.1. Mikrovakuumaspiration nach Karman
 - 2.2. Vakuumaspiration
3. Unterbrechungen im zweiten Trimenon
 - 3.1. Extravulväre Instillation von hypertonen Lösungen oder Rivanollösungen
 - 3.1.1. durch den Zervikalkanal, mit Katheter
 - 3.2. Intraovulväre Instillation
 - 3.2.1. durch das hintere Scheidengewölbe
 - 3.2.2. durch die Abdominalwand

Anästhesie: Vollnarkose, Lokalanästhesie

Nach der Unterbrechung bleiben die Frauen 24 Stunden im Krankenhaus, bei medizinischer Indikation 36 Stunden.

Komplikationen: Trotz Einhaltung aller Erfordernisse 20 Prozent, d. h. jede fünfte Frau hat irgendeine Komplikation. Meist handelt es sich um Endometritis post abortum. Die Uterusperforation ist in den letzten Jahren selten geworden - 1 auf 2 500 - 3 000 Schwangerschaftsabbrüche. Todesfälle nach Interruptio graviditatis nach 1968 gab es nicht.

Komplikationen nach Instillationen im zweiten Trimenon:

- zufälliges Treffen einer Mola hydatidosa
- zu große Menge Lösung, nachfolgender Schock
- amniale Embolie (ganz seltene Komplikation)
- Uterusruptur (noch seltener)
- Punktion der Uterusvene
- Rückfluß der Lösung

Maßnahmen zur Bekämpfung krimineller Schwangerschaftsunterbrechungen

1. Gründliche Anamnese aller außerhalb der Gesundheitsweseneinrichtungen begonnenen und ausgeführten Schwangerschaftsabbrüche unter Hinzuziehung eines Untersuchungsrichters. Die Untersuchung wird immer gleichzeitig von zwei Ärzten durchgeführt.

Trotz der großen Anzahl von Schwangerschaftsabbrüchen, die in der VR Bulgarien von 1972 bis 1978 durchgeführt wurden (1 013 607), kann man kaum sagen, daß diese Zahl voll ausreicht, um endgültige Schlüsse über die Auswirkung der Unterbrechung auf Wunsch auf demographische Prozesse zu ziehen. Jeder weiß, daß diese Prozesse von einer Vielzahl ökonomischer, sozialer, ethnischer, psychologischer und von Bildungsfaktoren bedingt sind.

Trotzdem veränderten sich nach 1973 durch medizinische, soziale und juristische Maßnahmen einige demographische Parameter zum Positiven.

- a. Die Fruchtbarkeit ist von 60,2 Neugeborenen auf 1 000 Frauen im gebärfähigen Alter im Jahre 1972 auf 68,5 im Jahre 1974 gestiegen.
- b. Die Nettoreproduktionsziffer der Bevölkerung stieg von 0,99 im Jahre 1966 auf 1,11 (1975) und 1,10 (1976).
- c. Einen Anstieg gibt es auch beim relativen Anteil der zweit- und drittgeborenen Kinder. Zum Beispiel gab es 1967-35,5 Prozent zweitgeborene Kinder, 1976 - 40,3 Prozent und 1977 - 40,1 Prozent, während 1967 - 9,1 Prozent, 1976 - 9,7 Prozent und 1977 - 9,44 Prozent dritte Kinder geboren wurden.
- d. In den letzten 5 Jahren trat eine positive Veränderung in Anzahl und Struktur der Schwangerschaftsabbrüche ein. (Tab. 1 und 2)

Tabelle 1: Die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche in der VR Bulgarien

	1972	1974	1976	1978
Abort auf Wunsch	131 167	121 671	123 402	127 768
krimineller Abort	300	268	304	307
Abort aufgrund medizini- scher Indikation	1 462	3 316	2 979	2 857
Insgesamt	132 929	125 255	126 685	130 932

Tabelle 2: Zahl der Aborte auf 10 000 fertile Frauen von 15 bis 49 Jahren

1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
702	624	654	656	655	655	600

- e. Verbessert hat sich auch das Verhältnis der Aborte auf Wunsch zur Zahl der Lebendgeborenen. 1967 kamen auf 1 000 Lebendgeborene 1 053 Aborte, 1972 - 1 006 und 1977 - 857 Aborte.
- f. Auffallend verringerte sich der relative Anteil von Aborten auf 10 000 Frauen im gebärfähigen Alter: von 707 - 1972 auf 600 im Jahre 1978.

Zugleich mit diesen positiven demographischen Tendenzen stellen wir aber auch eine alarmierende Tatsache fest: während der letzten Jahre wuchs die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen auf Wunsch bei unverheirateten Frauen. Bei durchschnittlich 6 500 solcher Fälle von 1963 bis 1973 stiegen sie 1977 auf 19 767. Ob dieses unerwünschte Anwachsen auf die völlige Liberalisierung des Schwangerschaftsabbruchs oder andere Ursachen zurückzuführen ist, bleibt offen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sich dieser Parameter verändert hat, weil dieser Personenkreis nicht mehr auf kriminelle Aborte angewiesen ist, d. h. auch diese hohe Zahl kann man nicht ausschließlich negativ bewerten.

Die Ursachen des Erfolges in der Bekämpfung der Schwangerschaftsunterbrechungen sehen wir in der Erweiterung der sozialen Maßnahmen zur Stimulierung der Geburtenfreudigkeit und in der Erweiterung der Antikonzepktion.

Verfasser:

Prof. Dr. med. B. Papisov
I. Frauenklinik an der Med. Fakultät
Akademie der Medizin
Sofia, Bul. Evlogi Georgiev 92

Veränderungen der Geburtenziffer und legaler Schwangerschaftsabbrüche

Bei Erörterung der Ursachen, die auf die heutige niedrige Geburtenziffer in Finnland wirken, ist als ein Faktor infolge der Liberalisierung des Abortgesetzes die Zunahme der Schwangerschaftsunterbrechungen erwähnt worden. Da auf die Geburtenziffer wirkende Faktoren noch nicht ausreichend untersucht worden sind, werde ich in diesem Vortrag in erster Linie die Entwicklung der Geburtenziffer und der legalen Interruptiones in Finnland schildern sowie die Wirkungen der Liberalisierung des Abortgesetzes. Ferner nenne ich einige Gesichtspunkte, die man auch beachten sollte, wenn der Zusammenhang zwischen den Interruptiones und der Geburtenziffer untersucht wird.

Die Entwicklung der Geburtenziffer und Schwangerschaftsunterbrechungen

Ich betrachte die Entwicklung der Geburtenziffer und der legalen Schwangerschaftsunterbrechungen von 1950 bis 1978, d. h. im Zeitraum des Abortgesetzes in Finnland (Tab. 1). Das erste Gesetz zur Schwangerschaftsunterbrechung in Finnland trat 1950 in Kraft. Nach dem Gesetz konnte die Schwangerschaft aufgrund medizinischer sowie medizinisch-sozialer und ethischer Gründe beendet werden. Das Abortgesetz war zwei Jahrzehnte in Kraft. Im Jahre 1970 wurde es so erweitert, daß auch soziale Gründe als Motiv zur Schwangerschaftsunterbrechung anerkannt wurden. In diesem Jahr erfolgte gleichzeitig eine gewisse Einschränkung: ein Schwangerschaftsabbruch aufgrund sozialer Indikation mußte, anstatt der bisherigen 16 Wochen, innerhalb von 12 Wochen durchgeführt werden.

Tabelle 1 zeigt einen abnehmenden Trend in der Entwicklung der allgemeinen Geburtenziffer von Anfang der 50er Jahre bis zum Jahre 1973. In dieser Zeit war die Geburtenzahl am niedrigsten. Es wurden nur 12,2 Kinder auf 1 000 Einwohner geboren. Danach stieg die Geburtenziffer, ist aber in den letzten Jahren wieder etwas zurückgegangen. Im Jahre 1978 betrug die allgemeine Geburtenziffer 13,5 pro 1 000 der Bevölkerung.

Tabelle 1: Lebendgeborene auf 1 000 Einwohner und legale Schwangerschaftsunterbrechungen auf Frauen im Alter von 15 bis 44 Jahren von 1950 bis 1978

	Lebendgeborene/ 1 000 Einwohner	Legale Schwangerschaftsunter- brechungen/ 1 000 Frauen
1950	24.5	1.3
1951	23.0	3.3
1952	23.1	3.6
1953	22.0	4.1
1954	21.5	4.0
1955	21.2	4.0
1956	20.8	4.4
1957	20.1	4.9
1958	18.6	5.7
1959	18.9	6.2
1960	18.5	6.7
1961	18.4	6.2
1962	18.1	6.2
1963	18.2	5.7
1964	17.7	4.9
1965	17.1	4.7
1966	17.0	5.1
1967	16.8	5.4
1968	15.9	6.0
1969	14.6	7.8
1970	14.0	14.6
1971	13.2	20.2
1972	12.7	21.4
1973	12.2	22.4
1974	13.3	21.7
1975	13.9	20.3
1976	14.1	18.6
1977	13.9	16.7
1978	13.5 ⁺	

+ vorläufige Mitteilung

Die Entwicklung der legalen Schwangerschaftsunterbrechungen zeigte in derselben Zeitperiode eine entgegengesetzte Tendenz. Seit 1950 ist der Anteil der legalen Interruptiones gestiegen, mit Ausnahme des Rückgangs Mitte der 60er Jahre. Im Jahre 1973 wurden mit 23 362 Fällen die meisten legalen Interruptiones durchgeführt; in den nachfolgenden Jahren ging ihr Anteil zurück und betrug nach vorläufiger Mitteilung im Jahre 1978 17 000 Fälle.

Tabelle 1 scheint leicht zu der Schlußfolgerung zu führen, daß bei Rückgang der Geburtenziffer die Anzahl der Interruptiones wächst. Doch es handelt sich nicht um einen so direkten Zusammenhang. Der Einfluß der Schwangerschaftsunterbrechungen auf die Geburtenziffer und vor allem die Wirkung der Zunahme der legalen Interruptiones, die auf eine Liberalisierung des Abortgesetzes folgt, muß umfangreicher und ausführlicher erörtert werden.

Soziale Merkmale der Gebärenden und der Abortpatientinnen

Bevor ich den Zusammenhang zwischen der Zahl der Interruptiones und Geburten zu erörtern beginne, möchte ich einige Sozialfaktoren der Gebärenden und Abortpatientinnen wie Alter, Familienstand und Wohngebiet betrachten.

Altersunterschiede

Der Rückgang der Geburtenzahl begann Anfang der 50er Jahre in den höheren Altersgruppen und erreichte allmählich die jüngeren. In den Jahren 1961 bis 1972 war die Fruchtbarkeit in der Altersgruppe 20 bis 24 Jahre am höchsten. Das Durchschnittsalter der Gebärenden jedoch begann in den letzten Jahren wieder zu steigen, und die höchste Fruchtbarkeit seit 1973 beobachteten wir bei 25 bis 29jährigen. Diese Entwicklung der letzten Jahre ist deutlich in Tabelle 2 zu sehen, in der die Altersverteilungen aus drei Jahrgängen von Gebärenden und Abortpatientinnen dargestellt sind. Das Jahr 1969 stellt die Zeit vor dem neuen Abortgesetz dar, 1973 ist das Jahr, in dem die Geburtenzahl am niedrigsten und die Anzahl der legalen Interruptiones am höchsten war. Das Jahr 1977 spiegelt die heutige Situation wider, die Wirkung des Abortgesetzes hat sich bereits ausgeglichen.

Im Jahre 1969 war der Anteil der unter 25jährigen Gebärenden am größten, verringerte sich aber danach, und 1977 lag der Schwerpunkt bereits bei den 25 bis 29jährigen. Bei den Abortpatientinnen fanden wir eine entgegengesetzte Entwicklung. 1969 war in der Altersklasse der 20 bis 24jährigen die größte Zahl von Unterbrechungen zu beobachten, obgleich auch bei Frauen über 30 Jahre relativ viele Schwangerschaftsunterbrechungen vorgenommen wurden. Bei Frauen unter 20 Jahren kamen Interruptiones relativ selten vor. Bis zum Jahre 1977 hatte sich das Alter der Abortpatientinnen verringert. Die 20 bis 24jährigen stellten immer noch die zahlenmäßig größte Altersgruppe dar, aber die 15 bis 19jährigen wurden immer häufiger als Abortpatientinnen aufgenommen. Statt dessen ist die Zahl der Interruptiones in den höheren Altersgruppen zurückgegangen (Tab. 2).

Tabelle 2: Prozentuale Altersverteilung der Gebärenden und Abortpatientinnen in den Jahren 1969, 1973 und 1977

Altersverteilung der Gebärenden

Alter	1969	1973	1977
-19	9.4	7.3	7.0
20-24	39.0	35.4	30.1
24-29	26.3	36.2	37.1
30-34	15.0	14.0	18.6
35-39	7.4	5.5	5.8
40-44	2.9	1.6	1.3
Gesamt:	100.0	100.0	100.0

Altersverteilung der Abortpatientinnen

Alter	1969	1973	1977
-14	0.1	0.1	0.2
15-19	9.4	15.8	20.6
20-24	21.3	24.9	24.7
25-29	18.9	21.4	19.2
30-34	18.9	14.9	14.8
35-39	17.1	11.9	11.3
40-44	12.5	9.7	7.7
45-49	1.7	1.2	1.5
Gesamt:	100.0	100.0	100.0

Unterschiede nach dem Familienstand

Der Faktor Familienstand bei Gebärenden und Interruptiopatinentinnen hat sich ebenfalls in den 70er Jahren verändert. Der Anteil der ledigen Abortpatientinnen ist gewachsen. Vor dem Abortgesetz aus dem Jahre 1970 betrug er gut 30 Prozent von der Gesamtzahl der Abortpatientinnen, im Jahre 1977 überschritt der Anteil schon 50 Prozent. Die hauptsächlichste Risikogruppe bildet sich aus Witwen und Geschiedenen. Unter ihnen ist die Zahl der Interruptiones am meisten gewachsen.

Die Gebärenden in Finnland waren meist verheiratet. Der Anteil unverheirateter Frauen an den Gebärenden schwankte zwischen 4 und 5 Prozent. Es wäre anzunehmen, daß der Anteil unverheirateter Frauen unter den Abortpatientinnen vermindernd auf die Zahl der unehelichen Entbindungen gewirkt hätte. Diese Tendenz wurde jedoch nicht beobachtet. Im Gegenteil, der Anteil unehelicher Entbindungen stieg von 8 Prozent 1969 auf 11 Prozent 1970. Offensichtlich besteht eine Beziehung zwischen der steigenden Zahl unehelicher

licher Entbindungen und der Verbreitung wilder Ehen (eheähnliches Zusammenleben, ohne verheiratet zu sein). Nach Schätzung lebten 1978 in Finnland 5 Prozent der Bevölkerung über 15 Jahre in einer wilden Ehe (Tab. 3).

Tabelle 3: Legale Schwangerschaftsunterbrechungen nach dem Familienstand in den Jahren 1969, 1973 und 1977

Familienstand	1969	1973	1977
Ledig	33.3	43.0	50.5
Verheiratet	59.5	46.7	38.0
Andere†	7.2	10.3	10.8
Gesamt:	100.0	100.0	100.0

+ Andere = Witwen, Geschiedene, getrennt Lebende

Regionale Unterschiede

Vor Inkrafttreten des Abortgesetzes wurden Schwangerschaftsabbrüche am wenigsten in den Teilen des Landes unternommen, in denen der Lebensstandard und der Gesundheitszustand der Bevölkerung am niedrigsten war, d. h. in den östlichen und nördlichen Teilen. Durch eine Gesetzesänderung sollte ermöglicht werden, einen Schwangerschaftsabbruch in allen Teilen des Landes zu vereinfachen. In welchem Maße dies gelungen ist, geht aus Tabelle 4 hervor. Hier sind die legalen Schwangerschaftsunterbrechungen nach Bezirken im Jahre 1969 dargestellt, sowohl vor dem neuen Gesetz, als auch in der heutigen Situation im Jahre 1977, als die Auswirkungen des Gesetzes schon ausgeglichen waren.

Tabelle 4: Legale Schwangerschaftsunterbrechungen nach Bezirken 1969 und 1977, bezogen auf 10 000 Frauen

Gebiet	1969	1977
Uusimaa	57.5	85.2
Turku und Biri	25.9	71.6
Häme	38.6	80.1
Kymi	33.1	70.8
Mikkeli	22.0	52.5
Kuopio	21.3	66.0
N-Karelien	21.4	58.0
Vaasa	18.9	57.9
M-Finnland	26.5	64.3
Oulu	20.1	61.6
Lappland	26.2	82.8
Das ganze Land	33.6	72.5

In der Anzahl der Schwangerschaftsunterbrechungen beobachteten wir in den 70er Jahren regionale Ausgeglichenheit. Im Jahre 1969 war der südlichste Bezirk des Landes, Uusimaa, in dem Helsinki liegt, durch eine Sonderstellung im Vergleich zu den anderen Bezirken charakterisiert. Dort wurden deutlich mehr Interruptiones vorgenommen als im übrigen Land. 1977 war die Lage schon deutlich besser, die Frauen aus dem nördlichsten Bezirk des Landes hatten die gleichen Möglichkeiten zum Schwangerschaftsabbruch wie die Frauen im südlichsten Teil. Auch in den anderen Teilen des Landes haben sich die Unterschiede verringert.

Regionale Unterschiede in der Geburtenzahl der 70er Jahre kann man entweder anhand der Gesamfruchtbarkeit oder der endgültigen Kinderzahl nach Abschluß der fertilen Phase unter Berücksichtigung der Altersstruktur der Bevölkerung betrachten. Dies ist ein besseres Maß als die allgemeine Geburtenziffer. Aus Tabelle 5 geht hervor, daß die Geburtenzahl, die 1969 in den nördlichen und östlichen Teilen des Landes noch am höchsten war, ausgeglichen worden ist. Im Jahre 1977 war die Gesamfruchtbarkeitszahl niedriger als im Jahre 1969, aber die Abnahme war am größten in den Teilen des Landes, in denen die Fruchtbarkeit früher am höchsten war.

Tabelle 5: Gesamfruchtbarkeit nach Bezirken, 1969 und 1977

Gebiet	1969	1977
Uusimaa	1.67	1.50
Turku und Pori	1.90	1.69
Häme	1.82	1.56
Kymi	1.84	1.62
Mikkeli	1.95	1.60
Kuopio	2.06	1.78
N-Karelien	2.12	1.73
Vaasa	2.19	2.00
M-Finnland	1.97	1.77
Oulu	2.36	2.12
Lappland	2.37	1.82
Das ganze Land	1.94	1.69

Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch

Die Indikationen zu einer Schwangerschaftsunterbrechung haben sich nach dem Inkrafttreten des Abortgesetzes vom Jahr 1970 bedeutend geändert (Tab. 6). Vor 1970 wurden 60 Prozent der Interruptiones aus medizinischen Gründen zugelassen und 36 Prozent aus sozialmedizinischer Indikation. Die häufigsten Diagnosen waren Neurosen, Streß oder

schlechter Gesundheitszustand. 1973 wurden diese Diagnosen nur noch bei 3 Prozent der Unterbrechungen festgestellt. Die Interruptiones wurden hauptsächlich aus sozialen Gründen vorgenommen. 1973 betrug ihr Anteil 72 Prozent, 1977 bereits 76 Prozent, während der Anteil der Unterbrechungen aus medizinischer Indikation auf 5 Prozent zurückgegangen war. Die Art der sozialen Indikation ist in der Antragstellung meist nicht angeführt. 55 Prozent der Interruptiones aus sozialer Indikation erfolgten jedoch bei Unverheirateten.

Tabelle 6: Indikationen zu den Schwangerschaftsunterbrechungen 1969, 1973 und 1977

Indikation	1969	1973	1977
medizinisch	59.9	9.2	5.4
sozial	35.7	71.5	76.4
Alter	1.9	12.7	13.5
Kinderzahl	-	6.0	3.9
andere Gründe ⁺	2.5	0.7	0.8
Gesamt:	100.0	100.0	100.0

+ andere Gründe = ethisch, eugenisch

Schwangerschaftsabbrüche und Geburtenzahl

Wenn man den Zusammenhang zwischen dem liberalen Abortgesetz und den Änderungen der Geburtenzahl in Erwägung zieht, ist vor allem daran zu erinnern, daß in bezug auf die Entwicklung der Geburtenzahl der Zuwachs der Interruptiones nur sekundäre Bedeutung hatte.

Es wird nicht mittels Abortgesetzgebung und Kontrazeptionsinformation eine Entwicklung der Geburtenzahl bewirkt, sondern entscheidend sind die Ziele der Menschen und die Motivation, Kinder zu bekommen oder nicht zu bekommen. Wenn das Abortgesetz liberalisiert oder verschärft wird, mag sich dies vorübergehend auf die Anzahl der Interruptiones auswirken, allmählich aber wird man sich den Änderungen anpassen und versuchen, die Ziele mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erreichen.

Die Wirkung des Abortgesetzes vom Jahre 1970 auf die Geburtenzahl konnte ziemlich überzeugend als unbedeutend herausgestellt werden. Über die Anzahl derjenigen Schwangerschaftsabbrüche, die während der Geltungsdauer des alten Abortgesetzes zur Entbindung geführt hätten, wurde festgestellt, daß die Anzahl der Geborenen viel weniger zurückgegangen war, als anhand der Anzahl der Interruptiones erwartet worden wäre. Das

neue Abortgesetz hat also nicht die Geburtenzahl herabgesetzt. Statt dessen sollte erörtert werden, ob das Abnehmen der Geburtenzahl in Zusammenhang mit Fruchtbarkeit, Kontrazeption oder illegalen Interruptiones steht.

In den auf die Fruchtbarkeit wirkenden Faktoren sind in den 70er Jahren kaum Veränderungen vorgegangen. Die Leute möchten keine großen Familien mehr gründen. Die durchschnittliche Kinderzahl in finnischen Familien ist heutzutage 1,6 Kinder. Nach dem Forschungsmaterial (Sievers, Koskelainen, Leppo), das 1971 erhoben wurde und repräsentativ für das ganze Land ist, hatten Frauen im Alter von 45-54 Jahren, die ihre endgültige Familiengröße erreicht hatten, durchschnittlich 3,1 Kinder. Nach dem 1977 erhobenen Material (Finnlands Anteil an World Fertility Survey (WFS)) hatten Frauen im Alter von 40-44 Jahren durchschnittlich 2,7 Kinder geboren. Das Ideal einer kleinen Familie ist überall im Land geltend, die Unterschiede in verschiedenen Bevölkerungsgruppen sind ausgeglichen. Außerdem ist die Anzahl der Eheschließungen zurückgegangen.

Ist die Annahme gerechtfertigt, daß die Anwendung von Verhütungsmitteln nach dem Inkrafttreten des Abortgesetzes sich verringert hätte, und der Schwangerschaftsabbruch statt anderer Verhütungsmittel als Geburtenregelungsmethode benutzt wird?

Ein Vergleich der Ergebnisse der zwei erwähnten Fertilitätsstudien zeigt, daß sich in den 70er Jahren in der Bevölkerung die Kenntnisse über Verhütungsmittel gebessert haben. Von den verheirateten Frauen konnten 1977 nur 0,2 Prozent kein Verhütungsmittel nennen. Außerdem benutzt man heutzutage immer mehr zuverlässige Antikonzepionsmethoden. In Tabelle 7 ist die Anwendung von Kontrazeptiva in den Jahren 1971 und 1977 dargestellt. Das Kondom ist weiterhin das üblichste Verhütungsmittel, aber in den 70er Jahren hat sich das Intrauterinressar zu einem beinahe genauso allgemein benutzten Verhütungsmittel entwickelt. Die Popularität der Ovulationshemmer ist jedoch zurückgegangen. In Finnland wird der Coitus interruptus, der 1971 noch an 3. Stelle stand, nur noch sehr selten angewendet. Von den 1977 Untersuchten erwähnten nur 2 Prozent diese Methode. Aufgrund von Statistiken könnte man vermuten, daß die Interruptio heute wesentlich mehr als bei Inkrafttreten des Abortgesetzes zu einer Methode der Geburtenregelung geworden ist. In den Jahren 1970/71 war die Abruption für 96 Prozent der Frauen die erste, für 3,5 Prozent die zweite und für 0,1 Prozent die dritte. Im Jahr 1977 war die Situation schon etwas anders, aber für 81 Prozent war es weiterhin das erste Mal, für 16 Prozent war die Abruption die

zweite und für 3 Prozent die dritte oder weitere. Wenn man die Anzahl der legalen Schwangerschaftsunterbrechungen betrachtet, versteht man leicht, daß sich nach Liberalisierung des Abortgesetzes die Zahl der Interruptiones in Finnland stark erhöht hat. Das ist jedoch insofern irreführend, als die Gesamtzahl der Interruptiones nicht gewachsen ist, sondern sich nur von illegalen zu legalen verschoben hat. Illegale Interruptiones wurden oft in den Jahren von 1950-1960 durchgeführt. Nach Schätzungen wechselte die jährliche Fallzahl zwischen 18 000 und 27 000 im Zeitraum 1958-1966. Die Liberalisierung der Abortgesetzgebung verursachte einen starken Rückgang illegaler Interruptiones. Nach einer Mindestschätzung wurden z. B. im Jahr 1974 nur etwa zweihundert vorgenommen. Daraus ergibt sich, daß die Abruptio als Methode der Geburtenregelung ungefähr in demselben Umfang in den Jahren von 1950 bis 1970 benutzt wurde.

Tabelle 7: Kontrazeptionsgewohnheiten von Frauen im Alter von 18 bis 44 Jahren, 1971 und 1977

benutztes Verhütungsmittel	1971	1977
Ovulationshemmer	20	11
IUP	3	27
Kondom	30	30
Coitus interruptus	15	2
Rhythmismethode	1	1
Methoden der Frauen	3	1
kein Risiko	25	21
keine Verhütung	3	8
Gesamt:	100	100

Im Gegensatz zu anderen Ländern war in Finnland die Information über Kontrazeption oder die Vergabe von Kontrazeptiva nie gesetzlich verboten. Seit 1972 ist für alle Bevölkerungsgruppen eine Beratung über Kontrazeption gesetzlich vorgeschrieben. Dabei betrachtet man die Schwangerschaftsverhütung als Ziel. Nur bei Fehlschlägen greift man zu einem Schwangerschaftsabbruch. Die Kontrazeptionsberatungsstellen der medizinischen Zentren, in denen die Beratung kostenlos ist, wurden von 191 250 Klienten im Jahre 1977 aufgesucht. Außerdem eröffneten auch private Ärzte und private Institutionen wie z. B. Väestöliitto (Finnischer Verband für Bevölkerung und Familienwohlfahrt) Kontrazeptionsberatungsstellen.

Zwischen steigender Zahl von Schwangerschaftsabbrüchen und wirtschaftlichem Wohlstand

besteht eine Korrelation. Wenn die wirtschaftliche Entwicklung sich in einer Tiefkonjunktur befindet, nimmt die Anzahl der Interruptiones ab. Menschen überlegen sich genau die Anschaffung von Kindern und streben nach besonderer Sorgfalt bei der Kontrazeption. Die Hochkonjunktur der wirtschaftlichen Entwicklung dagegen bringt mehr Interruptiones mit sich.

Da der Zuwachs an Arbeitslosen als Hinweis auf Abnahme der wirtschaftlichen Entwicklung zu betrachten ist, geht aus Tabelle 8 hervor, daß die Zahl der Interruptiones in den letzten Jahren abgenommen hat. So ist die Situation in Finnland. Die Arbeitslosigkeit hat Ende der 70er Jahre bedeutend zugenommen, und die Anzahl der Interruptiones ist zurückgegangen. Die Veränderung des Abortgesetzes verursachte Anfang des Jahrzehntes eine Zunahme der Abortzahlen, und dadurch ist der Vergleich anhand der Anzahl der Arbeitslosen schwierig.

Tabelle 8: Arbeitslose und legale Schwangerschaftsunterbrechungen in den 70er Jahren

Jahr	Schwangerschaftsunterbrechungen	Arbeitslose
1969	8 175	61 000
1970	14 757	41 000
1971	20 622	49 000
1972	22 146	55 000
1973	23 362	51 000
1974	22 846	39 000
1975	21 547	51 000
1976	19 818	91 000
1977	17 772	137 000
1978	17 000 ⁺	169 000

+ vorläufige Mitteilung

In diesem Vortrag habe ich einige von den Faktoren erörtert, die berücksichtigt werden sollten, wenn Geburtenziffer und Aborte, die Beziehungen zwischen ihnen und verschiedene auf sie wirkende Faktoren untersucht werden. Da aufgrund von Statistiken allein nie ursächliche Zusammenhänge zwischen den Faktoren festgestellt werden können, sollten Möglichkeiten zu einer umfangreichen und mehrdimensionalen Analyse geschaffen werden, durch die ursächliche Zusammenhänge dargelegt werden können.

Verfasser:

Dr. med. J. Soiva
Kätilöopiston sairaala
Sofianlehdonkatu 5
SF-00610 Helsinki 61

Schwangerschaftsunterbrechung in der Sozialistischen Republik Slowenien – SFR Jugoslawien

Der Mensch ist ein bio-psychosoziales Wesen, und man kann sein Reproduktionsverhalten nur im Rahmen der spezifischen Phasen der gesellschaftsökonomischen Entwicklung verstehen. So wollen wir zur Einleitung einige Informationen vorstellen, die das Lebensniveau, nämlich Gesundheitsschutz und Gesundheitszustand für Mutter und Kind charakterisieren.

In der Republik Slowenien leben ungefähr 8,5 % der Bevölkerung Jugoslawiens. Es werden rund 30 000 Kinder jährlich geboren, und zwar 99 % in einer geburtshilflichen Klinik, wo Gynäkologen und Pädiater - Neonatologen - beschäftigt sind. Ungefähr 10 % der Mütter sind im Alter bis zu 19 Jahren und 7 % über 35 Jahre; 76 % von ihnen sind berufstätige Frauen.

Die Natalität beträgt 16-17 Lebendgeborene pro 1000 Einwohner. Die mütterliche Sterblichkeit ist kleiner als 1/10 000 Lebendgeborene, die Säuglingssterblichkeit liegt bei ca. 16/1000 Lebendgeborene.

Familienplanung und Abortbekämpfung sind schon 20 Jahre ein Bestandteil des Programms für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung. Sie werden sowohl im allgemeinmedizinischen als auch im spezialisierten ambulanten und klinischen Gesundheitswesen realisiert. Gesundheitserziehung und Anleitung zu moderner Schwangerschaftsverhütung sind bedeutende Bestandteile der Praxis in den Dispensaires für Frauen.

Die normative Regulierung der Interruptio begann in der SFRJ mit dem Jahre 1952 und entwickelte sich zu immer weiterer Liberalisierung. Das Ziel war, den Gesundheitszustand von Frauen und Kindern zu fördern. Die freie Entscheidung über die Geburt eines Kindes ist seit 1974 ein Recht, welches in der Verfassung unter anderen Freiheiten und Verantwortungen erfaßt ist. Auf dieser Grundlage ist es nun möglich, alle nötigen Gesundheits-

maßnahmen frei zu nutzen: moderne Antikonzeptionsmittel, Schwangerschaftsunterbrechung (ohne besondere Begründung bis zur 10. Woche), Sterilisation (nach dem 35. Lebensjahr) für Mann und Frau und die Subfertilitätsbehandlung (Insemination eingeschlossen). Von 1974 bis 1978 ist die Zahl der Interruptiones um 60 % gestiegen. Zur Zeit sind es 43 Aborte pro 1000 Frauen (15-49 Jahre) oder 670 pro 1000 Lebendgeborene jährlich. Man kann also einen "Legalisierungseffekt", wie K.-H. Mehlan es bezeichnete, beobachten. In derselben Zeit registrierte man aber auch einen bedeutenden Rückgang der Verwendung hormonaler Kontrazeption, welcher eine Folge der erweiterten Kontraindikation für ihre Benutzung ist. Das Institut für Familienplanung in Ljubljana erarbeitete vor drei Jahren neue Richtlinien für die Anwendung der Pille, die von der Bevölkerung und von den Ärzten beachtet werden sollten.

Der Altersgruppe bis unter 19 Jahre wird schon einige Jahre größte Aufmerksamkeit in dem Gesundheitsprogramm und in der allgemeinen Erziehung gewidmet. So kann man die Jugend in immer größerem Anteil in den Kontrazeptionsberatungsstellen registrieren (1978 = 15 % aller Ratsuchenden). Folgende Resultate sind zu bemerken: Die Abortraten erhöhen sich noch immer, während die Fertilitätsraten sinken.

Bei Weiterführung unserer gesunderzieherischen Arbeit und Erweiterung der individuellen medizinischen Anleitungen im Rahmen des Jugendgesundheitschutzes (in den Dispensaires für Schulkinder und Jugendliche) können wir erwarten, daß auch die jüngste Gruppe der fertilen Frauen ihr Reproduktionsverhalten in einer gesünderen Weise kontrollieren kann.

Tabelle 1: Entwicklung der Aborthufigkeit in der Sozialistischen Republik

Slowenien - SFRJ

Jahr	Abortrate		Abort-Geborenen-Rate
	pro 1000 Einwohner	pro 1000 Frauen (15-49 J.)	pro 1000 Lebendgeborene
1956	3,5	13,6	171,2
1957	5,0	19,6	257,3
1958	6,8	26,9	376,3
1959	7,4	28,6	410,5
1960	8,7	33,8	494,6
1961	9,3	36,5	512,9
1962	9,4	36,9	519,0
1963	9,6	37,7	530,2
1964	9,4	37,2	527,4
1965	9,7	38,7	522,7
1966	9,0	35,3	481,1
1967	8,6	33,3	486,1
1968	7,9	30,4	468,2
1969	7,2	27,5	443,5
1970	7,0	26,6	439,1
1971	7,3	27,9	445,3
1972	7,2	27,9	439,0
1973	7,2	27,8	429,9
1974	6,8	26,5	429,0
1975	6,9	27,1	426,9
1976	8,1	31,4	495,5
1977	10,3	37,8	601,8
1978	10,8	43,1	673,5

Tabelle 2: Altersspezifische Abortrate in der Sozialistischen Republik Slowenien - SFRJ
(pro 1000 Frauen)

Jahr \ Alter	15-49	-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1956	13,6	2,3	15,8	24,7	27,0	17,4	6,9	1,2
1957	19,6	3,3	22,0	34,5	39,7	30,3	7,6	1,7
1958	26,9	4,2	28,6	47,9	52,6	47,6	9,8	2,5
1959	28,6	5,2	33,5	53,0	47,0	35,4	16,7	2,0
1960	33,8	7,7	40,1	55,2	53,7	42,1	21,6	1,9
1961	36,5	10,3	43,9	60,3	57,2	43,1	22,9	2,0
1962	36,9	9,6	48,8	59,8	56,7	39,8	23,0	1,6
1963	37,7	9,8	50,0	62,6	55,7	41,2	21,5	2,3
1964	37,2	8,4	52,2	62,1	57,0	38,8	19,5	2,3
1965	38,7	8,2	55,7	67,4	61,7	40,7	19,2	2,6
1966	35,3	10,7	55,4	59,4	50,5	39,7	20,0	3,1
1967	33,6	11,4	53,4	58,4	49,2	38,0	17,6	3,1
1968	30,4	10,2	49,5	53,4	46,4	34,1	16,0	2,6
1969	27,5	11,1	43,0	47,3	42,0	32,4	15,7	2,3
1970	26,6	10,9	42,1	43,9	40,9	30,9	16,9	1,9
1971	27,9	13,1	42,7	47,5	43,3	32,8	16,5	1,7
1972	27,9	14,3	43,9	45,9	41,9	32,1	17,0	2,0
1973	27,8	15,5	42,2	43,8	42,4	31,3	17,5	4,0
1974	26,2	13,9	41,1	41,1	38,6	29,4	16,4	2,0
1975	26,7	16,8	40,8	42,6	36,8	30,5	15,3	2,4
1976	31,4	18,8	50,8	48,9	44,7	35,7	17,8	2,5
1977	37,8	22,3	63,2	59,8	53,0	40,2	19,6	2,6
1978	43,1	25,8	70,6	71,1	58,3	43,8	19,6	2,6

Tabelle 3: Müttersterblichkeit in der Sozialistischen Republik Slowenien - SFRJ

Jahr	Gesamt		davon abortbegründete	
	Anzahl	pro 10 000 Lebendgeborene	Anzahl	pro 10 000 Lebendgeborene
1955	30	10,0	18	4,4
1965	14	4,6	6	2,0
1975	4	1,4	0	0
1976	3	0,1	0	0
1977	6	0,2	1	0,03
1978	2	0,1	1	0,03

Tabelle 4: Abort und Fertilitätsrate in der Adoleszenz — Sozialistische Republik Slowenien - SFRJ (pro 1000 Frauen)

Jahr	Alter	15-19		15-17		18-19	
		Aborte	Lebendgeborene	Aborte	Lebendgeborene	Aborte	Lebendgeborene
Ø							
1966-1969		10,9	41,6	4,2	11,7	21,8	89,2
Ø							
1970-1973		13,4	48,7	5,9	16,3	21,9	95,5
Ø							
1974-1977		17,9	44,1	8,4	12,0	31,7	90,6

Verfasser:

Doz. Dr. med. St. Krajnc-Simoneti
 Socialistična Republika Slovenija
 Zavod za Zdravstveno Varstvo
 61000 Ljubljana, Trubarjeva 2

Janja Herak-Szabo

Zu Problemen der Familienplanung in der Sozialistischen Föderativen Republik Jugoslawien

Die Internationale Tagung über Abortprobleme im Jahre 1960 in Warnemünde gab den Anstoß auch für uns in Jugoslawien, die Beratungsstellen für Familienplanung mit der Schwerpunktaufgabe Abortbekämpfung weiter zu entwickeln.

Seit 1957 gab es in Jugoslawien Beratungsstellen für Kontrazeption (Dispensaires für Frauen), zuerst in Zagreb, später auch in Ljubljana und anderen Städten Jugoslawiens. In den letzten Jahren ist die Anzahl der Konsultationen in allen Beratungsstellen stark angestiegen. Parallel dazu begann eine Kampagne gegen Schwangerschaftsunterbrechung jeglicher Indikation. Die Zahl der Interruptiones, stationäre Verweildauer und mit der Interruptio verbundene Komplikationen zeigen einen deutlichen Rückgang.

Im Jahre 1969 wurde eine Resolution erlassen, welche das Recht jedes Bürgers auf die Planung seiner Familiengröße garantiert und die Gesellschaft verpflichtet, jedem Bürger die Realisierung dieses Rechtes zu ermöglichen. Das bedeutet auch die Verantwortung jedes einzelnen für eine verantwortungsbewußte Familienplanung.

Es ist schon viel erreicht, doch es ist noch eine Reihe von Problemen einer umfassender Familienplanung zu realisieren, insbesondere die weitere Senkung der Interruptiones. Ich begrüße die Teilnehmer der 10. Rostocker Fortbildungstage mit dem Wunsch, daß Ihre Arbeit zu weiteren Erfolgen in der Familienplanung und in der Bekämpfung der Aborte beitragen möge.

Verfasser:

Dr. med. J. Herak-Szabo
41 000 Zagreb
Tuškanac 88a

András Klinger

Zusammenfassende Entwicklung der Schwangerschaftsunterbrechung in der Volksrepublik Ungarn zwischen 1957 und 1978

In Ungarn wurde die Schwangerschaftsunterbrechung 1956 legalisiert. Früher waren mehrere und oft verschärfende bzw. restriktive Bestimmungen gültig.

Um die Gesundheit der Frauen besser zu schützen und die Maßnahmen hinsichtlich der Schwangerschaftsunterbrechungen zu erleichtern, schrieb der Beschluß vor, daß zu diesem Zweck gegründete Kommissionen die Schwangerschaftsunterbrechung aus Krankheitsgründen sowie aus wichtigen persönlichen und familiären Gründen bewilligen dürfen. Die Aufgabe der Kommissionen war nicht nur die Bewilligung, sondern auch die Aufklärung über die schädliche Wirkung der Unterbrechung auf die Gesundheit, und falls nach der Aufklärung die Frau noch immer auf Unterbrechung ihrer Schwangerschaft bestand, so wurde die Operation auch dann gestattet, wenn die oben erwähnten Gründe nicht vorhanden waren. Der Beschluß schrieb aber auch vor, daß die Schwangerschaftsunterbrechung nur in den ersten 12 Wochen der Gravidität und nur in einer klinischen Einrichtung durchgeführt werden darf. Neben der Bewilligung der chirurgischen Aborte blieb jedoch die Anordnung über strafrechtliche Sanktionen illegaler Aborte weiterhin gültig.

Der 1973 zwecks Verbesserung der demographischen Lage gefaßte Beschluß schrieb unter anderem vor, das bisherige System der Schwangerschaftsunterbrechungen zu prüfen. Die neue Bestimmung gewährt Schwangerschaftsunterbrechung auf Grund der Entscheidungen der Kommissionen von behördlicher Kompetenz, und im Falle der Zurückweisung der Gesuche sichert er die Möglichkeit der Berufung. Die Bedingungen der Genehmigung bestehen aus zwei Teilen, einerseits aus einem Katalog der Umstände, auf Grund derer eine Schwangerschaftsunterbrechung gewährt werden soll; dies sind bei den Eltern, oder bei den zukünftigen Kindern mit großer Wahrscheinlichkeit vorhandene Gesundheitsgründe, weiterhin der Familienstand der den chirurgischen Abort verlangenden Frau,

- wenn die Schwangerschaft infolge eines Verbrechens entstand
- wenn die Frau bzw. ihr Gatte keine selbständige Wohnung haben
- wenn die Frau 3 lebende Kinder hat, bzw. wenn sie 2 lebende Kinder hat und ein weiteres Geburtsergebnis hatte
- wenn die Frau 40 Jahre oder älter ist
(bis zum Ende des Jahres 1978 war die Altersgrenze noch 35 Jahre und älter). Andererseits dürfen die Kommissionen die Gesuche aus anderen gesundheitlichen, persönlichen oder sozialen Gründen erwägen und bewilligen.

Schwangerschaften dürfen aber auch weiterhin nur in den ersten 12 Wochen, und nur ausnahmsweise, im Falle von Lebensgefahr, später, aber nur in klinischen Einrichtungen unterbrochen werden.

Der Hauptzweck der neuen - gewissermaßen verschärften - Regelung der Genehmigung einer Schwangerschaftsunterbrechung war, daß die Frauen die unerwünschten Schwangerschaften verhüten und sie nicht unterbrechen sollen. Der neue Beschluß will nicht die Zahl der Lebendgeburten durch die Erhaltung von unerwünschten Schwangerschaften erhöhen. Die bevölkerungspolitische Anordnung sicherte eine Reihe von Begünstigungen, die die Gebärfreudigkeit erhöhten, und auch Frauen, die nicht zielbewußt schwanger wurden, wünschten in einer kleineren Zahl eine Schwangerschaftsunterbrechung. Während 1973 170 000 Frauen die Unterbrechung ihrer Schwangerschaft verlangten, fiel ihre Zahl schon auf 109 000 im Jahr 1974 und auf 89 000 im Jahr 1978.

Bei 4-6 % der eine Schwangerschaftsunterbrechung beantragenden Frauen wurde die Operation nicht durchgeführt, ein Teil von ihnen zog aber das Gesuch schon vor der Entscheidung zurück, bzw. legte keine Berufung ein, nachdem die Kommission in erster Instanz ihr Gesuch abgelehnt hatte. Ein anderer Teil dieser Frauen änderte seine Absicht nach der Entscheidung der Kommission, erschien nicht in der für die Operation bestimmten Klinik, sondern trug die Schwangerschaft aus. Jährlich sind ungefähr 1 % der Gesuche endgültig abgelehnt worden, bei einem Teil wurde eine solche Entscheidung gefaßt, weil die Schwangerschaft schon über 12 Wochen bestand. 1978 gab es ungefähr 700 endgültig abgelehnte Gesuche.

In den letzten Jahren entwickelte sich die Zahl der chirurgischen Aborte günstig. In der Periode nach der Legalisierung im Jahr 1956 bis 1969 erhöhte sich ihre Zahl fortlaufend.

1957 betrug die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen 123 000, 1961 erhöhte sie sich auf 170 000 und 1969 erreichte sie schon 207 000. Danach - infolge der größeren Verbreitung der modernen Schwangerschaftsverhütungsmittel - sank ihre Zahl um 3-6 % von Jahr zu Jahr, so 1973 auf 170 000 was dem Wert von 1961 entspricht. Der im Oktober 1973 gefaßte bevölkerungspolitische Beschluß verursachte eine wesentliche Änderung. Die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen belief sich 1974 auf 102 000, 1978 nur noch auf 84 000, und wie schon oben erwähnt, betrug auch die Gesamtzahl der Gesuche nur 89 000 (Abb. 1).

Neben der erfreulichen Verminderung der Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen entwickelte sich die Proportion der abortierenden Frauen unter 20 Jahren ungünstig in den letzten Jahren. 1957 betrug der Anteil der Frauen unter 20 Jahren an der Gesamtzahl der abortierenden Frauen kaum mehr als 4 %, 1969 - als die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen ihren Gipfel erreicht hatte - 8 % und 1978 schon 11 %.

Die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen pro 1000 Frauen im gleichen Alter erhöhte sich bei den Frauen unter 20 Jahren bis 1969, 1957 betrug sie 15 ‰ und 1969 40 ‰. In den folgenden Jahren sank sie ein wenig, und 1974 erreichte sie 27 ‰, danach stagnierte sie auf diesem Niveau. Bei den weiteren Altersgruppen kann man eine ähnliche Tendenz wahrnehmen. Bei den Frauen von 20-29 Jahren betrug die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen 1957 85 ‰, 1969 148 ‰ und 1978 43 ‰. Auf 1000 Frauen von 30-39 Jahren entfielen 1957 68, 1969 98 und 1978 42 chirurgische Aborte (Abb. 2).

Auch die Entwicklung der Zahl der Frauen, die ihre erste Schwangerschaft unterbrechen ließen, gestaltete sich ungünstig. 1978 ließ beinahe ein Fünftel der abortierenden Frauen die erste Schwangerschaft unterbrechen, 1957 lag jedoch dieser Anteil nur bei 9 % (Abb. 3). Auch die Verteilung nach der Zahl der lebenden Kinder entwickelte sich ähnlich, 1978 hatten über ein Fünftel der abortierenden Frauen kein lebendes Kind, 1957 war lediglich ein Zehntel von ihnen kinderlos.

Es ist allgemein bekannt, daß die wiederholten chirurgischen Aborte schädliche Folgen haben. In Ungarn verursacht es große Bedenken, daß ungefähr die Hälfte der abortierenden Frauen auch früher schon eine Schwangerschaftsunterbrechung hatte, und daß diese Tatsache sich in den vergangenen 20 Jahren nicht änderte (Abb. 4).

Mehrere Faktoren, unter ihnen auch die Möglichkeit der Schwangerschaftsunterbrechung, beeinflussen die Steigerung oder Senkung der Zahl der Lebendgeburten. 1957 entfielen 74 chirurgische Aborte auf 100 Lebendgeburten in Ungarn. Diese Proportion war am ungünstigsten im Jahre 1969, damals entfielen 140 chirurgische Aborte auf 100 Lebendgeburten, und sogar 1973 war die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen höher als die der Lebendgeburten: 109 entfielen auf 100 Lebendgeburten. Von 1974 an änderte sich auch diese Proportion wesentlich, in den letzten Jahren war die Zahl der Lebendgeburten zweimal so groß wie die der Aborte.

Aus dem bisher Erwähnten wird klar, daß in Ungarn in den letzten Jahren die Zahl der Aborte wesentlich sank, aber trotzdem werden jährlich 80-90 000 chirurgische Aborte durchgeführt. Darum soll auf die Entwicklung der Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung große Aufmerksamkeit gerichtet werden, damit die notwendigerweise durchgeführten Operationen möglichst minimale Nachwirkungen haben. Zu diesem Zweck sind zahlreiche Experimente im Gange, um neben der traditionellen Kürettage weniger gefährliche Methoden einzuführen. Auch die mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemeinsam in den Jahren 1975-1976 durchgeführte Vergleichserhebung über die Nachwirkungen der Schwangerschaftsunterbrechungen durch Kürettage und Vakuumaspiration diente diesem Zweck. Die Hälfte der an der Erhebung teilnehmenden 5 782 Fälle wurde mit Kürettage und die andere Hälfte mit Vakuumaspiration durchgeführt. Die Ergebnisse der statistischen Erhebung über Nachwirkungen dieser Methoden zeigten, daß bei den Schwangerschaftsunterbrechungen durch Vakuumaspiration Komplikationen der Operationen bzw. Frühkomplikationen binnen 4-6 Wochen nach der Operation weniger häufig sind. Es gibt einen wesentlichen Unterschied zwischen den zwei Operationsmethoden nach der Dauer der Operation. Über die Hälfte der Schwangerschaftsunterbrechungen durch Vakuumaspiration dauerte 3-4 Minuten lang, während nur 9 % der Operationen durch Kürettage in so einer kurzen Zeit vollendet werden konnten. Über ein Fünftel der Operationen durch Kürettage dauerte 10 Minuten oder länger, während von den Operationen durch Vakuumaspiration nur ein Zehntel soviel Zeit in Anspruch genommen wurde.

Bei der Proportion der binnen 2-3 Jahren nach den zwei Operationsverfahren auftretenden Spät komplikationen gab es keinen großen Unterschied.

Als Ergänzung möchten wir erwähnen, daß es in Ungarn 1978 neben den chirurgischen

Aborten auch 22 000 spontane Aborte gab. 1957 machte die Zahl der spontanen Aborte 40 000 aus und entsprach damit der Fallzahl vor der Legalisierung; in den folgenden Jahren konnte man jedoch einen geringen Rückgang wahrnehmen.

Der Grund dieser Senkung war einerseits, daß man, statt der bis dahin illegalen Aborte, chirurgische Aborte legal durchführte und andererseits, daß man den schwangeren Frauen eine größere Fürsorge sicherte. Die Senkung der Zahl der chirurgischen Aborte hatte nicht die wiederholte Erhöhung der spontanen Aborte zur Folge; diese Tendenz konnte auch nach der 1974 verschärften Bewilligung der Schwangerschaftsunterbrechung festgestellt werden, die Zahl der spontanen Aborte fiel von Jahr zu Jahr, wenn auch nur in geringem Maße.

Nach der Legalisierung der chirurgischen Aborte, parallel mit der Steigerung der Zahl der Aborte, sank die Zahl der Geburten.

1957 gab es 167 000 Lebendgeburten, 1964 nur noch 132 000. Es ist jedoch interessant, daß die Zahl der Lebendgeburten sich schon ab 1965 erhöhte, während die Zahl der chirurgischen Aborte fortlaufend bis 1969 stieg und sich erst ab 1970 verringerte (Abb. 5). Bis 1973 erreichte die Zahl der Lebendgeburten 156 000, 1974 machte sie 186 000 und 1975 194 000 aus. Diese große Erhöhung ist einerseits den bevölkerungspolitischen Maßnahmen und andererseits jener Tatsache zu verdanken, daß infolge der hohen Zahl der Lebendgeburten am Anfang der 50er Jahre die Zahl der Bevölkerung im gebärfähigen Alter in großem Maße stieg. Ab 1976 wird die Zahl der Lebendgeburten jedoch von Jahr zu Jahr kleiner, 1976 betrug sie 185 000, 1977 178 000 und 1978 168 000. Die Ursache dieser Verminderung ist darin zu sehen, daß auf Grund der sehr niedrigen Geburtenzahl Ende der 50er Jahre bzw. in den 60er Jahren die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter sank. Leider wird sich diese Tendenz voraussichtlich auch in den folgenden Jahren fortsetzen.

In den letzten 20 Jahren konnte man in Ungarn auch auf dem Gebiet der Schwangerschaftsverhütung eine wesentliche Änderung beobachten. Bis zur Mitte der 60er Jahre gebrauchte man natürliche Schwangerschaftsverhütungsmethoden, jedoch von der zweiten Hälfte des Jahrzehnts an traten fortlaufend die hormonalen antikonzeptionellen Mittel in den Vordergrund. In den 70er Jahren werden auch intrauterine Methoden immer häufiger angewandt. 1977 benutzten schon 62 % der verheirateten weiblichen Bevölkerung zur Verhütung einer unerwünschten Schwangerschaft eine dieser beiden antikonzeptionellen Methoden.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die Anzahl und Proportion der Schwangerschaftsunterbrechungen in Ungarn sich relativ günstig entwickelten. Trotzdem soll die Zahl der chirurgischen Aborte in der Zukunft durch eine größere Verbreitung der Schwangerschaftsverhütung weiter verringert werden. Um die negativen Wirkungen der Operationen zu beseitigen, ist es auch notwendig, Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung mit einer geringeren Komplikationsrate einzuführen.

Verfasser:

Dr. A. Klinger
Hungarian Central Statistical Office
H-1525 Budapest II, Keleti Karoly u. 5-7

Abb. 1 ZAHL UND PROPORTION DER SCHWANGERSCHAFTSUNTERBRECHUNGEN (VR UNGARN)

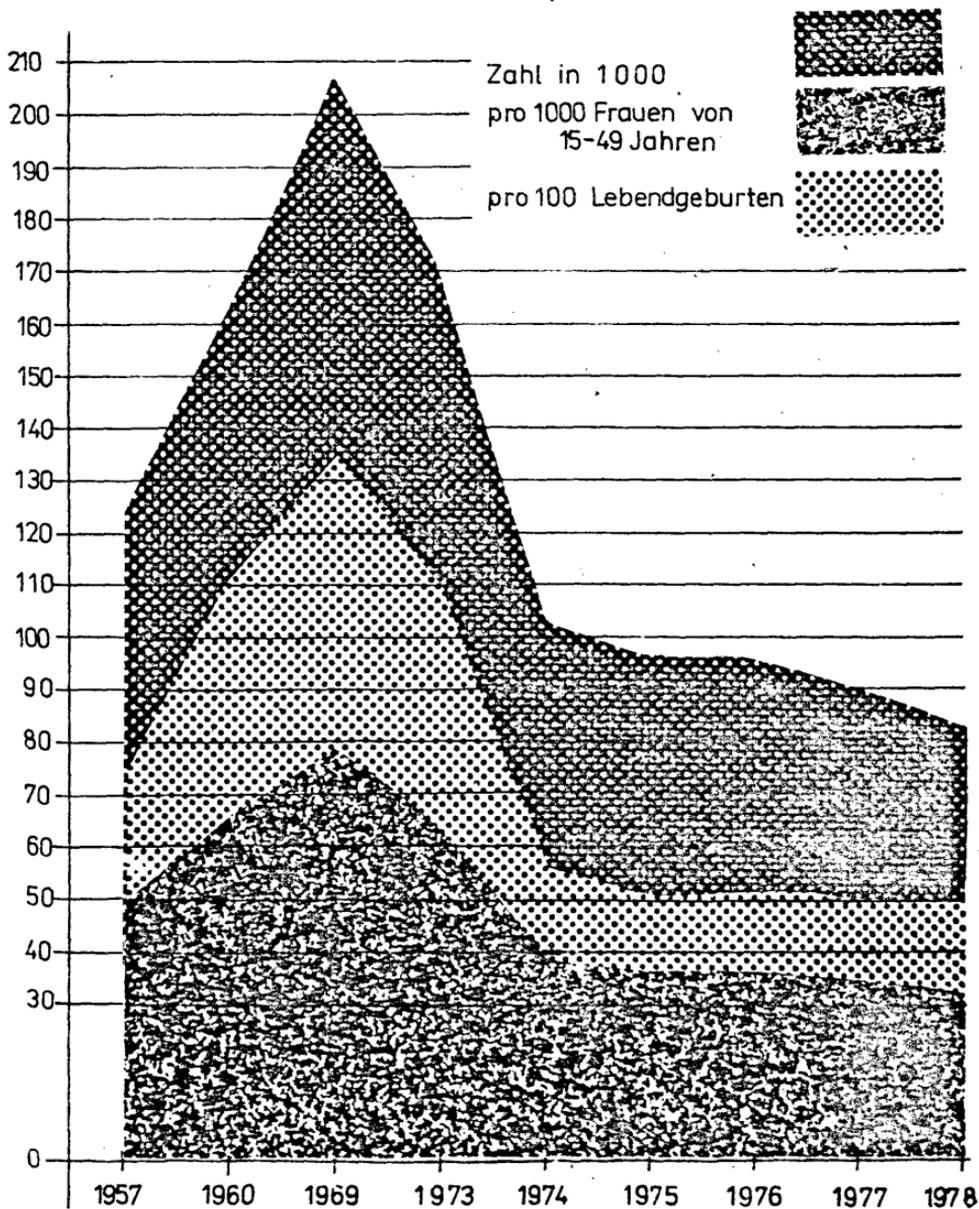
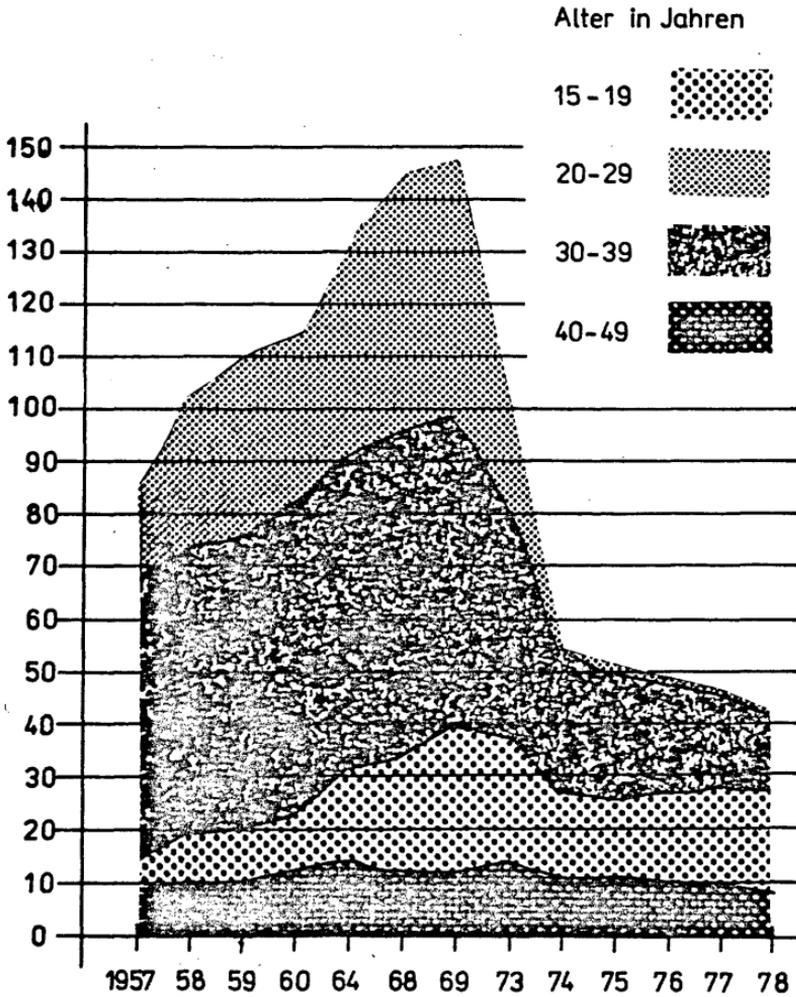


Abb. 2 SCHWANGERSCHAFTSUNTERBRECHUNGEN PRO 1000 FRAUEN IM GLEICHEN ALTER (VR UNGARN)



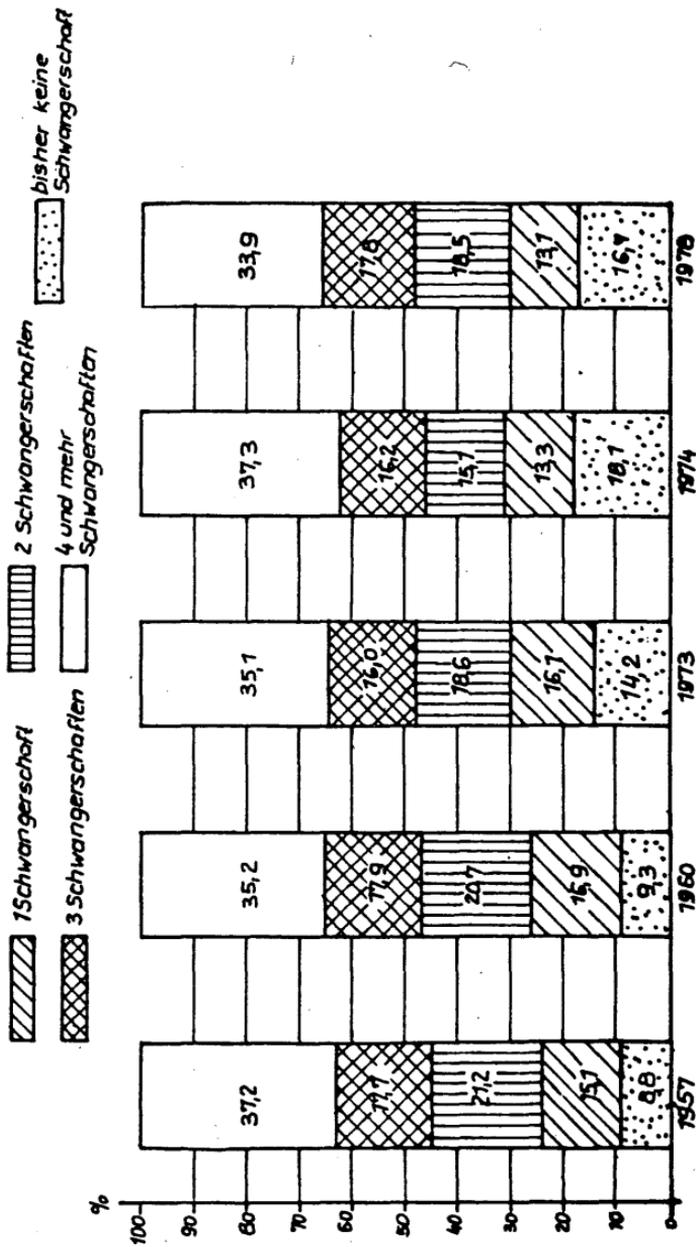


Abb. 3 PROZENTUALE VERTEILUNG VON FRAUEN MIT CHIRURGISCHEM ABORT NACH DER ZAHL DER VORANGEGANGENEN SCHWANGERSCHAFTEN

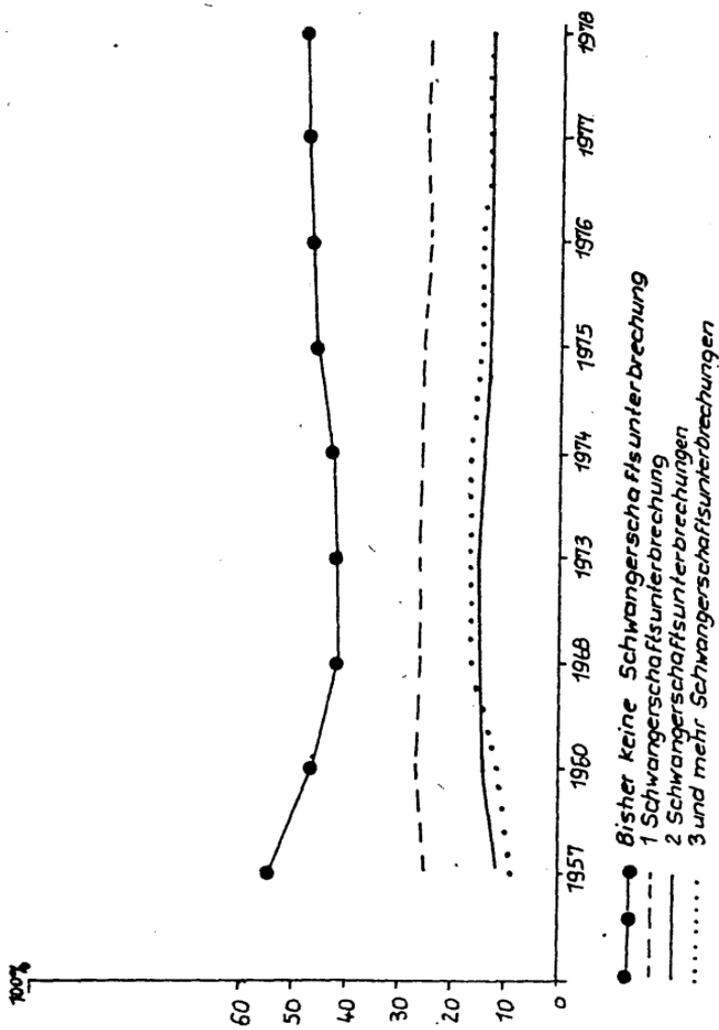


Abb. 4 PROZENTUALE VERTEILUNG VON FRAUEN MIT CHIRURGISCHEM ABORT NACH DER ZAHL DER VORANGEGANGENEN SCHWANGERSCHAFTSUNTERBRECHUNGEN

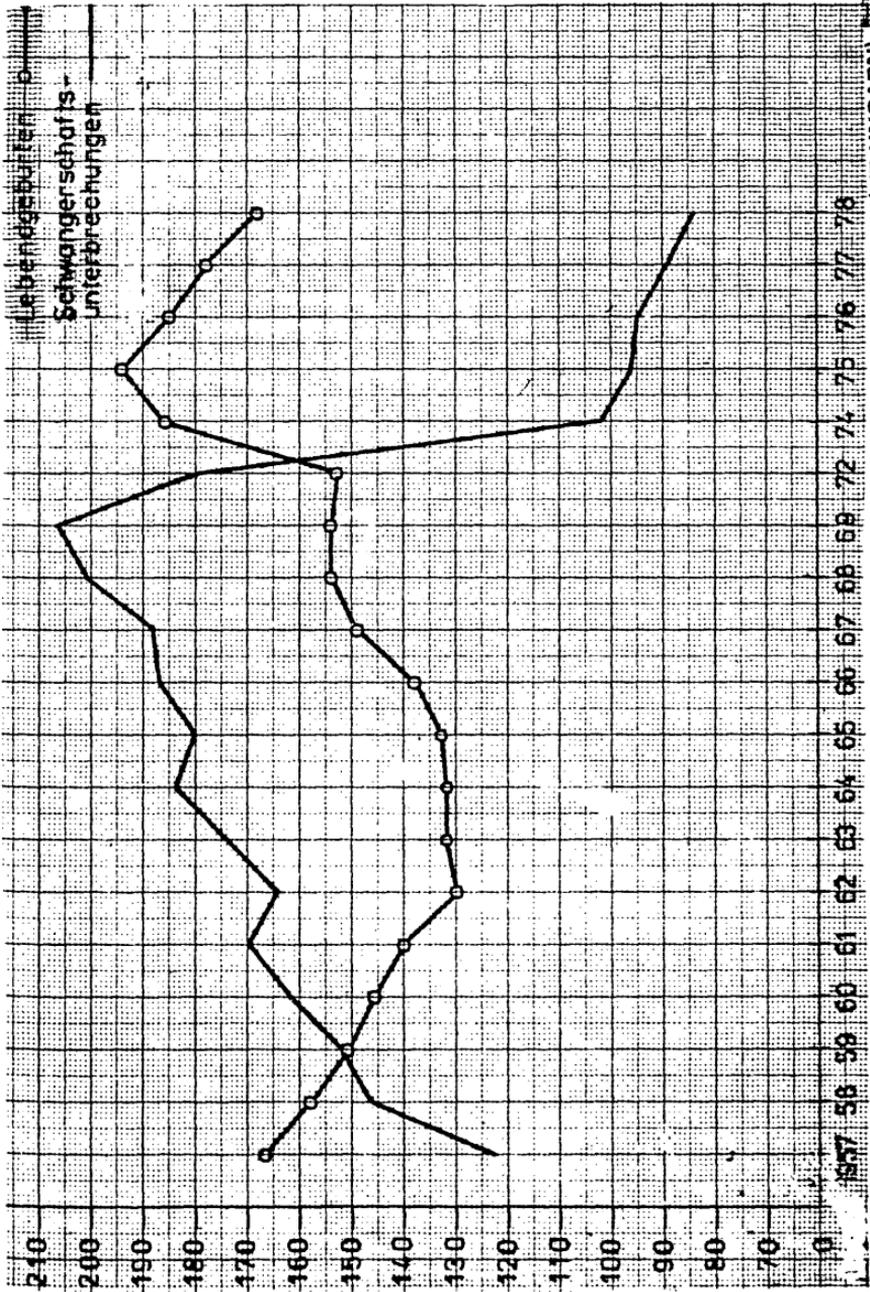


Abb. 5 ZAHL DER LEBENDEBURTEN UND SCHWANGERSCHAFTS-UNTERBRECHUNGEN (VR UNGARN)

Erfahrungen mit dem legalen Schwangerschaftsabbruch in den Vereinigten Staaten von Amerika

Die Liberalisierung der amerikanischen Gesetzgebung bezüglich des Schwangerschaftsabbruchs begann im Jahre 1967 im Staate Colorado. Das neue Gesetz erweiterte die traditionelle medizinische Indikation eines lebensbedrohenden Zustandes zu einer Bedrohung der körperlichen oder seelischen Gesundheit der Schwangeren und erlaubte den Abbruch auch zur Verhütung der Geburt eines schwer geschädigten Kindes und in Fällen von Notzucht oder Inzest. Im Laufe der nächsten drei Jahre nahmen etwa ein Viertel aller Staaten ähnliche Gesetze an. Im Jahre 1970 gingen vier Staaten, darunter der Staat New York, einen Schritt weiter. Diese Staaten legalisierten den Schwangerschaftsabbruch durch einen Arzt, ohne irgendwelche Indikationen festzulegen, de facto also auf Verlangen der Frau.

Gleichzeitig mit den Bemühungen in den gesetzgebenden Körperschaften wurde die Verfassungsmäßigkeit der geltenden Abtreibungsparagrafen in einer Anzahl von Staaten vor den Bundesgerichten angefochten. Am 22. Januar 1973 erfolgten zwei grundlegende Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs der Vereinigten Staaten. Die eine dieser Entscheidungen erklärte die noch in der Mehrzahl der Staaten bestehenden restriktiven Abtreibungsgesetze für verfassungswidrig. Während der ersten drei Monate der Schwangerschaft sollte jedes staatliche Eingreifen in die Entscheidung der Frau und ihres Arztes und in die Durchführung des Abbruchs verboten sein, und nach dem ersten Trimester, bis zum Zeitpunkt der Lebensfähigkeit der Frucht, sollte der Staat nur zum Schutze der Gesundheit der Frau und nicht im Interesse des Fötus eingreifen dürfen. In der zweiten Entscheidung erklärte der Oberste Gerichtshof eine Reihe von Einschränkungen für verfassungswidrig, die einem der neuen Reformgesetze eingebaut waren. Insbesondere galt das für die Vorschriften, daß ein Schwangerschaftsabbruch nur nach Bewilligung durch einen ärztlichen Ausschuss ausgeführt werden dürfe, und daß die Frau im Staate anständig sein müsse. Der Oberste Gerichtshof betonte weiter, daß die Entscheidung des Arztes alle wesentlichen

Faktoren, einschließlich des Alters der Schwangeren und der Umstände der Familie, berücksichtigen könne.

Diese oberstgerichtlichen Entscheidungen haben den Schwangerschaftsabbruch zu einer der meistumstrittenen Fragen in den Vereinigten Staaten gemacht. Eine gut organisierte, gut finanzierte und politisch einflußreiche Minderheit lehnt die Legalisierung aus religiös-sittlichen Gründen energisch ab. Im allgemeinen verfolgt diese Opposition ihre Ziele im Rahmen und mit den üblichen Mitteln des politischen Kampfes, aber einige fanatische Gruppen haben sich zu Brandstiftung und anderen Gewalttätigkeiten hinreißen lassen. Unter dem politischen Druck von seiten der "Lebensrechtler" (Right to Life) haben Gesetzgeber und Verwaltungsbehörden in einer Anzahl von Staaten versucht, die Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs durch neue Gesetze oder Verordnungen zu umgehen. Diese Versuche waren zum Teil erfolgreich. Der Oberste Gerichtshof hat zwar Gesetze als verfassungswidrig erklärt, die eine Einwilligung oder Verständigung des Ehemannes oder der Eltern der Schwangeren vorschrieben, hat aber andererseits entschieden, daß öffentliche Krankenhäuser nicht verpflichtet sind, Schwangerschaftsabbrüche vornehmen zu lassen, und daß die Staaten nicht verpflichtet sind, den Schwangerschaftsabbruch für minderbemittelte Frauen zu subventionieren.

Diese Entscheidung hat dazu geführt, daß seit zwei Jahren in der Mehrzahl der Staaten öffentliche Mittel nur dann zur Verfügung stehen, wenn das Leben der Schwangeren bedroht ist. Unabhängig von diesen finanziellen Einschränkungen bleibt jedoch die Legalität des Eingriffs erhalten.

Vor der Liberalisierung der Abortgesetzgebung, also vor 1967, wurden schätzungsweise jährlich zwischen 5000 und 10 000 legale Schwangerschaftsabbrüche vorgenommen. Nach der Freigabe des Aborts auf Verlangen im Staate New York, im Juli 1970, stieg die Anzahl der Schwangerschaftsabbrüche sehr schnell an, weil viele Frauen aus anderen Staaten nach New York kamen, um unerwünschte Schwangerschaften abbrechen zu lassen (Tabelle 1). In den Jahren 1971-72 wurden zwei Drittel aller Schwangerschaftsabbrüche in der Stadt New York an nichtansässigen Frauen durchgeführt. Das aus Tabelle 1 ersichtliche rasche Anwachsen der Zahl der legalen Schwangerschaftsabbrüche ist gewiß nicht einer ebenso raschen Zunahme der Gesamtzahl der Abtreibungen gleichzusetzen: Ein Teil der legalen Aborte hat die Zahl unerwünschter Geburten verhindert, ein weiterer, und vielleicht größerer Teil, ist an die Stelle von illegalen Eingriffen getreten.

Tabelle 1: Legale Schwangerschaftsabbrüche
Vereinigte Staaten, 1970-77

<u>Jahr</u>	<u>Schwangerschaftsabbrüche</u>	<u>Zunahme (%)</u>
1970	193 500	-
1971	485 800	151,1
1972	586 800	20,3
1973	744 600	26,9
1974	898 600	20,7
1975	1 034 200	15,1
1976	1 179 300	14,0
1977	1 320 300	12,0

Die prozentuale Zunahme der legalen Schwangerschaftsabbrüche ist seit 1973 von Jahr zu Jahr zurückgegangen; man hat den Eindruck, daß sich die Abortziffer stabilisiert. Im Jahre 1976 hatten die Vereinigten Staaten 24,5 legale Aborte auf 1000 Frauen im gebärfähigen Alter von 15-44 Jahren; etwas weniger als die Tschechoslowakei mit 26,8 und etwas mehr als die Deutsche Demokratische Republik mit 23,3; aber wesentlich weniger als Ungarn mit 41,5 Aborten auf 1000 Frauen.

Bei einem weiteren Vergleich der legalen Schwangerschaftsabbrüche in den Vereinigten Staaten und in der Deutschen Demokratischen Republik, der Tschechoslowakei und Ungarn fällt auf, daß Aborte in Amerika häufiger an jüngeren Frauen vorgenommen werden als in den sozialistischen Staaten Mitteleuropas (Tabelle 2). Die niedrigen Abortziffern bei den älteren amerikanischen Frauen tragen mehr zu diesem Unterschied bei als die höheren Ziffern bei den jüngeren Frauen (Tabelle 3).

Tabelle 2: Prozentuale Verteilung der legalen Schwangerschaftsabbrüche nach dem
Alter der Frau, 1976

<u>Jahre</u>	<u>USA</u>	<u>DDR</u>	<u>CSSR</u>	<u>Ungarn</u>
19 oder weniger	32,1	13,5	6,9	10,3
20-24	33,3	20,5	23,7	23,8
25-29	18,7	19,2	28,7	21,8
30-34	9,3	19,5	22,3	19,4
35-39	4,8	19,8	13,2	16,6
40 oder mehr	1,8	7,5	5,2	7,9
	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabelle 3: Legale Schwangerschaftsabbrüche auf 1000 Frauen nach dem Alter der Frau, 1976

Jahre	USA	DDR	CSSR	Ungarn
15-19 ^x	36,2	16,9	10,5	26,4
20-24	40,2	26,2	32,7	51,5
25-29	24,7	31,3	40,2	51,3
30-34	15,3	31,3	36,5	49,9
35-39	9,3	24,4	26,1	45,4
40-44 ^x	3,7	11,4	10,0	21,3

^x Einschließlich der Schwangerschaftsabbrüche unter 15 bzw. über 45 Jahren

Tabelle 4 zeigt die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche in den Vereinigten Staaten im Jahre 1976 nach dem Alter der Frau, berechnet auf 1000 Frauen (abortion rate) und auf 1000 Schwangerschaften (abortion ratio). Die Abortziffer auf 1000 Frauen ist relativ niedrig in der jüngsten Altersgruppe und erreicht ihr Maximum bei den 18- und 19jährigen. Mit zunehmendem Alter sinkt sie zu niedrigen Werten, zuerst langsam, dann scharf, ab. Im Gegensatz hierzu ist die Zahl der Aborte auf 1000 Schwangerschaften am höchsten in der jüngsten Altersgruppe und am niedrigsten bei den 25- bis 29jährigen, gefolgt von einem Anstieg zu hohen Werten jenseits des 40. Lebensjahres. Etwa die Hälfte der in den Vereinigten Staaten abortierten Frauen sind kinderlos, und drei Viertel sind unverheiratet.

**Tabelle 4: Legale Schwangerschaftsabbrüche
Vereinigte Staaten, 1976**

Alter (Jahre)	Auf 1000 Frauen	Auf 100 Schwangerschaften ^x
Unter 15	7,7 ⁺	57,0
15-17	24,5	41,5
18-19	49,7	38,0
20-24	40,2	26,4
25-29	24,7	18,5
30-34	15,3	21,9
35-39	9,3	32,9
40 oder mehr	3,7 ⁺	45,1

^x Ausschließlich Tot- und Fehlgeburten

⁺ Auf 1000 Frauen im Alter von 14 bzw. 40-44 Jahren

Wird die prozentuale Verteilung der legalen Schwangerschaftsabbrüche nach der Dauer der Schwangerschaft untersucht, so ergibt sich für die Vereinigten Staaten für die Jahre 1972 und 1977, wie in Tabelle 5 ausgewiesen, sehr deutlich eine Verschiebung von einer relativ späten zu einer früheren Durchführung des Eingriffs. Wurden noch im Jahre 1972 etwa 15 % aller Abbrüche im zweiten Schwangerschaftsdrittel durchgeführt, so waren dies im Jahre 1977 nur noch 9 %. Diese Verschiebung hat sehr wesentlich zur Abnahme von Mortalität und Morbidität beigetragen.

Tabelle 5: Legale Schwangerschaftsabbrüche nach der Schwangerschaftsdauer (%)
Vereinigte Staaten, 1972 und 1977

<u>Wochen</u>	<u>1972</u>	<u>1977</u>
8 oder weniger	36,9	49,8
9-10	31,3	27,5
11-12	16,5	13,7
13-15	6,5	4,0
16-20	7,4	4,1
21 oder mehr	1,4	0,9
	100,0	100,0

Nach Angaben aus 28 Bundesstaaten der USA im Jahre 1977 ist es klar, daß in den ersten 12 Schwangerschaftswochen die Absaugung die Methode der Wahl darstellte (Tabelle 6).

Tabelle 6: Methoden des Schwangerschaftsabbruchs nach der Dauer der Schwangerschaft
28 Staaten 1977

<u>12 Wochen oder weniger</u>	<u>Prozent</u>	<u>13-15 Wochen</u>	<u>Prozent</u>
Absaugung	94,8	Vaginale Ausräumung	73,7
Ausschabung	4,4	Kochsalzlösung	16,8
Andere Methoden	0,8	Prostaglandin	6,1
	100,0	Hysterotomie/Ektomie	0,9
		Andere Methoden ^x	2,5
			100,0
<u>16 Wochen oder mehr</u>			
Vaginale Ausräumung	16,1		
Kochsalzlösung	53,0		
Prostaglandin	23,7		
Hysterotomie/Ektomie	0,9		
Andere Methoden ^x	6,3		
	100,0		

^xÜberwiegend Harnstoff

Im Zeitraum der 13. bis 15. Woche wurde die vaginale Ausräumung des Schwangerschaftsproduktes (D & E = dilatation and evacuation) in 74 % der Fälle vorgenommen, wobei in der Regel drei Instrumente verwendet werden: Kornzange, Saugkanüle und scharfe Kürette zur Nachkontrolle. Viele Gynäkologen ziehen es vor, den Zervikalkanal durch Einlage von Laminariastiften zu erweitern. Die intraamniotische Instillation von Kochsalzlösung, Prostaglandin $F_{2\alpha}$ oder Harnstoff spielten mit insgesamt 25 % aller Fälle nur eine untergeordnete Rolle. Von der 16. Woche an findet die vaginale Ausräumung seltener statt. Die häufigste Methode stellt hier die intraamniotische Instillation dar, wobei hypertotonische Kochsalzlösung weit häufiger verwendet wird als Prostaglandin oder Harnstoff. Die chirurgischen Methoden des Schwangerschaftsabbruchs (Hysterotomie und Hysterektomie) werden in den Vereinigten Staaten nur noch selten angewandt.

Anders als in den meisten Ländern Europas werden Aborte in den Vereinigten Staaten vorwiegend in speziellen Einrichtungen vorgenommen. Aus Tabelle 7 ist zu erkennen, daß die Anzahl der Abbrüche in Krankenhäusern von 1973 bis 1977 annähernd auf gleichem Niveau geblieben ist. Die Zunahme der Schwangerschaftsabbrüche von 1973 bis 1977 ist fast ausschließlich durch die steigende Anzahl sogenannter Spezialkliniken möglich geworden. Diese Einrichtungen mit der Bezeichnung "Clinic" sollten nicht mit dem deutschen Begriff der Klinik verwechselt werden. Im Jahre 1973 bestanden erst 150 solcher Einrichtungen zur ambulanten Durchführung des Schwangerschaftsabbruchs. Im Jahre 1977 waren es etwa 500. Die Mehrzahl dieser Einrichtungen arbeitet auf privatwirtschaftlicher Basis, eine Minderzahl wird von gemeinnützigen Organisationen, wie der Vereinigung für Geplante Elternschaft (Planned Parenthood) oder verschiedenen Frauengruppen, getragen. Schwangerschaftsabbrüche in der Sprechstunde des niedergelassenen Gynäkologen spielen eine ganz geringe Rolle. Auch bei den Aborten, die in Krankenhäusern durchgeführt werden, handelt es sich in über der Hälfte der Fälle um ambulante Abbrüche; die Patientinnen verlassen das Krankenhaus wenige Stunden nach dem Eingriff.

Tabelle 7: Legale Schwangerschaftsabbrüche in den Vereinigten Staaten nach dem Ort des Eingriffs

	<u>Krankenhäuser</u>	<u>Spezialkliniken</u> ^x
<u>Anzahl</u>		
1973	395 700	348 900
1975	413 500	620 700
1977	392 900	927,400
<u>Prozent</u>		
1973	53,1	46,9
1975	40,0	60,0
1977	29,8	70,2

^x Einschließlich etwa 5 % Schwangerschaftsabbrüche in der gynäkologischen Sprechstunde

Die Häufigkeit von Frühkomplikationen beim Abort ist abhängig von der Schwangerschaftsdauer. Die in der Tabelle 8 aufgeführten Zahlen stützen sich auf das Studium von über 80 000 Krankenblättern, die von 35 Mitarbeitern in Krankenhäusern und Spezialkliniken einheitlich ausgefüllt wurden. In der hier gezeigten Statistik wurden nur 37 000 Frauen mit Nachbeobachtung aufgenommen. Unter dem Begriff "follow-up" ist jeglicher Kontakt mit der Patientin oder dem einweisenden Arzt zwei Wochen nach dem Eingriff oder später zu verstehen. Die "gesamten" Komplikationen schließen auch relativ banale Beschwerden ein, wie leichte Temperatursteigerung über einen oder zwei Tage, oder Erbrechen und Durchfälle bei Prostaglandinanwendung. "Schwere" Komplikationen wurden einheitlich und unabhängig von Schwangerschaftsdauer und Abbruchmethode definiert. Die häufigsten schweren Komplikationen waren entzündliche Prozesse der Beckenorgane mit Fieber (38 °C) über mindestens drei Tage, massive Blutungen, die eine Bluttransfusion erforderlich machten, und unvorhergesehene, chirurgische Eingriffe, wie beispielsweise Laparotomie nach Perforation. Diese drei Kategorien, allein oder in Kombination, stellten etwa neun Zehntel aller als schwere Komplikationen klassifizierten Fälle dar.

Mit Ausnahme der Gesamtkomplikationsrate bei den frühesten Abbrüchen bis zur 6. Woche steigt die Komplikationsziffer nicht nur vom ersten zum zweiten Schwangerschaftsdrittel an, sondern auch innerhalb des ersten und zweiten Drittels. Der in der Tabelle ausgewiesene geringe Abfall in der letzten Gruppe, d. h. Schwangerschaften mit einer Dauer von 21 Wochen oder länger, ist statistisch gesehen bedeutungslos. Zusammenfassend kann man sagen, daß das Risiko schwerer Komplikationen mit jeder Woche der Schwangerschaft, von der achten Woche an, um etwa ein Fünftel ansteigt.

Tabelle 8: Komplikationen nach Schwangerschaftsabbruch

Dauer der Schwangerschaft (Wochen)	Komplikationen auf 100 Abbrüche ^x	
	Insgesamt	Schwere
6 oder weniger	10,3	0,3
7-8	6,1	0,3
9-10	7,3	0,5
11-12	9,1	0,8
13-14	17,0	1,1
15-16	35,7	1,5
17-20	46,7	2,3
21 oder mehr	45,2	2,2

^x Mit Nachbeobachtung ("follow-up"). Ausschließlich präexistierender Morbidität und/oder gleichzeitiger Sterilisation

Die Komplikationshäufigkeit im ersten Drittel der Schwangerschaft entspricht im wesentlichen der Komplikationshäufigkeit bei Absaugung. Im zweiten Schwangerschaftsdrittel ist die Häufigkeit der Komplikationen und besonders auch der schweren Komplikationen am niedrigsten bei der vaginalen Ausräumung; wesentlich höher bei der intraamnialen Instillation von Kochsalzlösung und noch höher bei Aborteinleitung durch Prostaglandin (Tabelle 9). Am höchsten, und etwa gleich, liegt die Komplikationsquote bei Hysterotomie und Hysterektomie: 14 Fälle mit schweren Komplikationen auf 100 Aborte im ersten und zweiten Drittel der Schwangerschaft.

Tabelle 9: Komplikationen nach legalem Schwangerschaftsabbruch im zweiten Drittel der Schwangerschaft: Vereinigte Staaten, 1972-77

Methode und Schwangerschaftswochen	Komplikationen auf 100 Abbrüche	
	Insgesamt	Schwere
Vaginale Ausräumung		
13-16	6,8	0,7
17 oder mehr	5,3	0,5
Kochsalzlösung		
13-16	50,9	1,7
17 oder mehr	45,4	2,2
Prostaglandin		
13-16	55,5	2,1
17 oder mehr	53,9	3,0

Die Mortalität nach legalem Abort in den Vereinigten Staaten (Tabelle 10) kann für 1970 und 1971 nur geschätzt werden. Die geschätzten Todesfälle entsprechen jedoch den Erfahrungen in England und Wales und in der Stadt New York. Seit 1972 hat das Center for Disease Control in Atlanta, ein Zweig des bundesstaatlichen Gesundheitsdienstes, sehr zuverlässige Statistiken veröffentlicht. Der Rückgang der Mortalität ist teilweise bedingt durch Verschiebung von späten zu frühen Aborten; aber die größere Erfahrung der den Abbruch durchführenden Ärzte und die bevorzugte Anwendung der Absaugmethode haben auch dazu beigetragen. Der kleine Anstieg im Jahre 1977 gegenüber 1976 ist wahrscheinlich eine Zufallsschwankung.

Tabelle 10: Sterblichkeit nach legalem Schwangerschaftsabbruch
Vereinigte Staaten, 1970-77

<u>Jahr</u>	<u>Legale Schwangerschaftsabbrüche</u>	<u>Todesfälle</u>	<u>Sterblichkeit auf 100 000</u>
1970	193 500	36 ^x	18,6
1971	485 800	54 ^x	11,1
1972	586 800	24	4,1
1973	744 600	25	3,4
1974	898 600	25	2,8
1975	1 034 200	29	2,8
1976	1 179 300	11	0,9
1977	1 320 300	15	1,1

^x Schätzung (Tietze)

Tabelle 11: Sterblichkeit nach legalem Schwangerschaftsabbruch nach der Schwangerschaftsdauer
Vereinigte Staaten, 1972-77

<u>Wochen</u>	<u>Legale Schwangerschaftsabbrüche</u>	<u>Todesfälle</u>	<u>Sterblichkeit auf 100 000</u>
8 oder weniger	2 599 000	12	0,5
9-10	1 648 000	23	1,4
11-12	866 000	20	2,3
13-15	274 000	19	6,9
16-20	316 000	43	13,6
20 oder mehr	61 000	12	19,7

Müttersterblichkeit nach Geburt: 11,7/100 000

Wird die Sterblichkeit nach Abort auf die Schwangerschaftsdauer bezogen (Tabelle 11), so läßt sich aus dem Material der Jahre 1972 bis 1977 für die Vereinigten Staaten feststellen, daß die Mortalität beim Schwangerschaftsabbruch in den ersten acht Wochen nur 0,5 auf 100 000 betrug. Mit zunehmender Schwangerschaftsdauer steigt die Mortalität jede Woche um etwa 40 % an und erreicht einen Höchstwert von 20 auf 100 000, also das Vierzigfache, bei den Aborten jenseits der 20. Schwangerschaftswoche. Zum Vergleich sei gesagt, daß die Müttersterblichkeit nach Geburt im Zeitraum 1972-1977 etwa 12 auf 100 000 Lebendgeburten betrug.

Aus Tabelle 12 könnte der Eindruck gewonnen werden, daß die Sterblichkeit nach legalem Abort auch vom Ort des Eingriffes abhängig ist. Für die zwei Jahre 1974 und 1975 wurde festgestellt, daß die Sterblichkeit bei Eingriffen in einer Spezialklinik nur halb so groß war wie in einem Krankenhaus. Dieser Unterschied verschwindet jedoch, wenn Patientinnen mit präexistierenden Erkrankungen oder gleichzeitig durchgeführter chirurgischer Unfruchtbarmachung von dem Krankenhausmaterial abgezogen werden. Tabelle 12 belegt jedoch die Auffassung, daß der ambulant durchgeführte Schwangerschaftsabbruch, wie er in den Vereinigten Staaten allgemein üblich ist, nicht nur ökonomisch und sozial, sondern auch medizinisch gerechtfertigt ist.

Tabelle 12: Sterblichkeit nach legalem Schwangerschaftsabbruch
Vereinigte Staaten, 1974-75

<u>Ort des Eingriffes</u>	<u>Legale Schwangerschaftsabbrüche</u>	<u>Todesfälle</u>	<u>Sterblichkeit auf 100 000</u>
Alle Schwangerschaftsabbrüche während der ersten 12 Wochen			
Krankenhaus	561 000	12	2,1
Spezialklinik	1 104 000 ^x	11	1,0
Ausschließlich präexistierender Morbidität und/oder gleichzeitiger Sterilisation			
Krankenhaus	525 000	6	1,1
Spezialklinik	1 104 000 ^x	11	1,0

^x einschließlich 5 % Schwangerschaftsabbrüche in der Privat-Sprechstunde

Tabelle 13: Wiederholte legale Schwangerschaftsabbrüche

Stadt New York, 1972-77

<u>Jahr</u>	<u>Anzahl</u>	<u>Prozent</u>	<u>Dem Risiko aus- gesetzte Frauen^x</u>
1972	9 700	13,6	110.000
1973	14 500	17,8	173 000
1974	18 500	21,5	238 000
1975	23 100	28,4	300 000
1976	28 100	33,6	356 000
1977	32 000	38,0	409 000
1977/1972	3,3	2,8	3,7

^x Frauen, die mindestens einen legalen Schwangerschaftsabbruch hatten

Verfasser:

Dr. med. Chr. Tietze
The Population Council
Center for Policy Studies
One Dag Hammarskjöld Plaza
New York, N. Y. 10017

Jürgen Heinrichs

Schwangerschaftsabbruch: Einige Anmerkungen zu Recht und Praxis in der Bundesrepublik Deutschland.

1. Die Geschichte des politischen und ideologischen Kampfes um die Abschaffung oder Änderung der strafrechtlichen Bestimmungen über den Schwangerschaftsabbruch ist mindestens sechzig Jahre alt. Nach dem 1. Weltkrieg entwickelte sich eine machtvolle Massenbewegung gegen die Knebelung durch die §§ 218 ff. des Reichsstrafgesetzbuches von 1871. 1926 hat der Reichstag eine Reform verabschiedet, wodurch die gesetzlichen Bestimmungen aber nur geringfügig entschärft wurden. Folglich setzte die Opposition ihre Arbeit fort und erzwang auf vielen Wegen, daß die Abortsituation als eines der zentralen gesellschaftspolitischen Themen der späten 20er und frühen 30er Jahre heiß umkämpft blieb.¹ Die Nationalsozialisten haben sofort nach ihrer Machtübernahme alle Reformbestrebungen rückgängig gemacht und den Abort nur als Instrument ihrer verbrecherischen Rassenpolitik eingesetzt.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde zunächst die Rechtslage in der 1926 geänderten Form wieder hergestellt. Nach der Begründung der beiden deutschen Staaten hat die Rechtsentwicklung unterschiedliche Wege genommen. Im folgenden wird ausschließlich von den Verhältnissen in der Bundesrepublik Deutschland (und Westberlin) die Rede sein. Auf Ansätze in den 20er Jahren zurückgreifend, wurde 1952 eine Institution für Familienplanung gegründet, nämlich die FRO FAMILIA, die auch heute noch die Bekämpfung des illegalen Schwangerschaftsabbruchs zu ihren satzungsgemäßen Aufgaben zählt.² Von Anfang an wurde eine zweifache Aufgabe verfolgt. Auf der einen Seite ging und geht es darum, wirkungssichere und ungefährliche Mittel und Methoden der Schwangerschaftsregelung möglichst allen Teilen der Bevölkerung bekannt und akzeptierbar zu machen, um die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche - ob illegal oder nicht - verringern zu helfen. Zugleich ging und geht es darum, Recht und Praxis des Schwangerschaftsabbruchs so zu ändern, daß der illegale Abort, der nicht zuletzt mit schwerwiegenden Gesundheitsgefahren verbunden ist, vermieden werden kann und den Prinzipien der Selbstbestimmung und der Würde der

Person im Rahmen gesellschaftlicher Verantwortung Anerkennung verschafft wird. Folglich mußte IRO FAMILIA sich zusammen mit anderen gesellschaftlichen Kräften für eine Reform des formal geltenden Rechts einsetzen.

Die Praxis sah inzwischen so aus, daß eine große Zahl von Abbrüchen (die Schätzungen liegen zwischen 300 000 und 1 000 000 jährlich) von Ärzten und anderen Personen durchgeführt wurden, die durch das geltende Recht nicht gedeckt waren, jedoch allmählich nur noch in Ausnahmefällen und auf Anzeige verfolgt wurden. Daneben stieg die Zahl der legalen Abbrüche von Jahr zu Jahr an, weil psychosozial begründete mögliche Gefährdungen der Gesundheit mehr und mehr anerkannt wurden.

Für die Gesetzesänderung standen mehrere Möglichkeiten zur Debatte und wurden vehement diskutiert. Es wurde (und wird heute wieder) sogar vorgeschlagen, den § 218 gänzlich aus dem Strafgesetzbuch zu streichen. Dieser Vorschlag spielte aber politisch praktisch keine Rolle. Vielmehr stand einer "Fristenlösung", die den Abbruch ohne jede weitere Begründung in den ersten zwölf Schwangerschaftswochen straffrei stellte, eine "Indikationslösung" gegenüber, die jedoch gegenüber dem geltenden Recht die Möglichkeit der Indikationsstellung erheblich erweiterte. Um den Gang der Gesetzgebung kurz zusammenzufassen: Die "Fristenlösung" wurde zunächst mit knapper Mehrheit vom Deutschen Bundestag angenommen, jedoch hat das von der Opposition angerufene Bundesverfassungsgericht entschieden, dieses Gesetz sei nicht verfassungskonform, denn es gewährleiste in der verabschiedeten Form nicht ausreichend den von der Verfassung vorgeschriebenen Schutz des werdenden Lebens. Daraufhin wurde auf der Basis eines Indikationsmodells ein Gesetz verabschiedet, das am 22. Juni 1976 in Kraft getreten ist. Es enthält als wichtige Neuerung die Indikation einer "schwerwiegenden Notlage", die allerdings auf die ersten zwölf Schwangerschaftswochen beschränkt ist und damit noch ein Element der "Fristenlösung" aufweist.³ Ferner wird zwingend vorgeschrieben (§ 218 b), daß durch einen dafür anerkannten Berater mindestens drei Tage vor dem Eingriff die Schwangere "über die zur Verfügung stehenden öffentlichen und privaten Hilfen für Schwangere, Mütter und Kinder beraten worden ist, insbesondere über solche Hilfen, die die Fortsetzung der Schwangerschaft und die Lage von Mutter und Kind erleichtern, und von einem Arzt über die ärztlich bedeutsamen Gesichtspunkte beraten worden ist." Neben der Feststellung der Schwangerschaft sind also die soziale und die medizinische Beratung sowie die Feststellung der Indikation erforderlich, ehe ein Abbruch durchgeführt werden darf.

Hinzu kommt in der Regel, obwohl nicht gesetzlich vorgeschrieben, eine Beratung über Möglichkeiten der Empfängnisregelung, um eine erneute unerwünschte Schwangerschaft vermeiden zu helfen. In der Praxis bedeutet dies ein recht umständliches Verfahren, das für die Schwangere in ihrer Konfliktsituation besonders dann zu einer großen Belastung werden kann, wenn sie nicht überall auf Verständnis für ihre Lage trifft.

Das geltende Recht ist mit einer Reihe von Schwierigkeiten verbunden: die vorgeschriebene Beratung wird von den Schwangeren als eine "Zwangsberatung" empfunden; die Berater befinden sich in der schwierigen Lage, ein Beratungsgespräch führen zu müssen, dem eine wichtige Voraussetzung, nämlich die Freiwilligkeit des Ratsuchenden, fehlt. Bei der Indikationsstellung ist Willkür nicht ausgeschlossen. Die schwerwiegende Notlage ist vom Gesetzgeber nicht weiter bestimmt. Sie kann also in der Praxis eng oder weit ausgelegt werden. Allerdings wäre eine nähere Bestimmung vermutlich restriktiv ausgefallen. Regional unterschiedlich, aber insgesamt die größte Schwierigkeit liegt darin, den Abbruch durchgeführt zu bekommen, wenn alle formalen Voraussetzungen erfüllt sind. Jeder Arzt, jede Krankenschwester, aber auch jeder Krankenhausträger kann sich ganz allgemein oder in jedem einzelnen Fall⁴ wehren, sich an einem Abbruch zu beteiligen. Nicht umsonst gehen jährlich noch 40-50 000 Frauen ins Ausland, um einen - oft völlig legalen - Schwangerschaftsabbruch zu erreichen.

2. Trotz dieser keineswegs zufriedenstellenden Situation wird von Gegnern einer liberalen Handhabung des Schwangerschaftsabbruchs eine erneute Verschärfung des Gesetzes oder seiner Anwendung gefordert. Ironischerweise stützen sich diese Gegner auf statistische Angaben, die überhaupt erst seit der Änderung des Gesetzes zu erfassen versucht werden. Das Verfahren der Erfassung und die Widerstände dagegen machen es verständlich, daß einerseits die Statistik keineswegs vollständig ist, und andererseits sich die Erfassung langsam bessert. 1978 wurden 73 548 Abbrüche erfaßt, 35 % mehr als 1977. Daraus schließen zu wollen, die wirkliche Zahl der Abbrüche sei angestiegen, ist schlicht lächerlich. Daß auch die Zahl für 1978 noch unvollständig ist, räumt selbst das Statistische Bundesamt ein, wenn es in einer Erläuterung schreibt:

"Die Bundesstatistik der Schwangerschaftsabbrüche wird seit Inkrafttreten der Reform des § 218 StGB (22. 6. 1976) durchgeführt. Angesichts der Schwierigkeiten, in der Anlaufphase vollständige Meldungen sicherzustellen, ist mit einer Untererfassung zu rechnen."⁵
Auch der internationale Vergleich legt nahe, daß diese Zahlen keineswegs der Realität

entsprechen. Auf dem Niveau der DDR gäbe es in der Bundesrepublik 240 000 Abbrüche, auf dänischem Niveau 300 000. 1978 gab es in Frankreich zumindest 200 000 Abbrüche. In der Bundesrepublik ist die Untererfassung nach wie vor erheblich. 40-50 000 Abbrüche an deutschen Frauen im Ausland werden hier gar nicht erfaßt. Auch gibt es nach wie vor aus dem einen oder anderen Grund illegale Abbrüche in unbekanntem Ausmaß. Wenn man für 1978 von einer Zahl von 200 000 ausgeht, ist man der Wirklichkeit sicher näher als mit den 73 548 der Statistik. Eines ist sicher: die statistisch erfaßte Zahl wird weiter steigen. Daraus kann jedoch nicht geschlossen werden, daß die reale Anzahl der Abbrüche steigt.

Neben der Zahl der Abbrüche ruft der wachsende Anteil der Begründung aus "schwerwiegender Notlage" die Gegner auf den Plan. 1978 wurde diese Indikation für 67 % der statistisch erfaßten Abbrüche genannt. "Es mußte das Signal sein für alle denkenden Menschen, sich zu überlegen, ob tatsächlich keine anderen Möglichkeiten in unserem Wohlfahrtsstaat gegeben sind, soziale Probleme zu lösen und einzig und allein die Möglichkeit gegeben ist, durch Tötung von Leben diese vermutlichen sozialen Probleme zu lösen."⁶ Hier wird die "schwerwiegende" zu einer "sozialen" Notlage verkürzt und diese dann als materieller Mangel verstanden. Im Gegensatz dazu ist eine schwerwiegende Notlage in der Praxis nur selten durch eine materielle Hilfe zu beheben. Im übrigen ist der steigende Anteil der "schwerwiegenden Notlage" in der Statistik daraus zu erklären, daß Fälle, die bisher notdürftig unter medizinischen Begründungen unterzubringen waren, jetzt zutreffender unter dieser Rubrik erscheinen.

3. Die statistischen Angaben haben nun den Anlaß gegeben zu einer neuen heftigen Kontroverse um die Praxis des Schwangerschaftsabbruchs. Wie ist diese Kontroverse zu beurteilen? Sicherlich zeichnen sich hier schon frühe Ausläufer des Wahlkampfs für die nächste Bundestagswahl (Oktober 1980) ab. Der Bundesregierung wird rechts- und sozialpolitisches Versagen vorgeworfen. Rechtspolitisch, weil die Anwendung des Gesetzes nicht den Forderungen des Bundesverfassungsgerichts genüge. Sozialpolitisch, weil sich die soziale Situation von Familien mit Kindern verschlechtert habe, und daher eine Schwangerschaft leichter zu einer wirklichen oder vermeintlichen Notlagensituation führen könnte. Diese Kritik an der Regierung, die auch mit familien- und bevölkerungspolitischen Argumenten verknüpft wird, ist einerseits von der CSU⁷, andererseits von Vertretern der katholischen Kirche zu hören.⁸ Die CDU scheint sich dieser Sache unter wahlkampf-

strategischen Gesichtspunkten nicht sicher zu sein und h"olt sich daher zur"uck. Die "Arztefunktion"re zeigen sich auch sehr besorgt, ohne da"b sie einen praktikablen Ausweg aufzeigen k"onnten.

Wer die Problematik aus historischer Perspektive betrachtet, wei"b, da"b diese Kontroverse nicht nur unter dem Gesichtspunkt des n"achsten Wahlkampfes beurteilt werden kann. Den Schwangerschaftsabbruch, wenn auch mit Einschr"ankungen, freizugeben, bedeutet ein so wichtiges St"uck Emanzipation, da"b die H"uter der organisierten Repression des Individuums dieses f"urchten m"ussen. Das ist keine Frage der Zahl, sondern eine Frage des Prinzips. Mag auch der "illegale" Schwangerschaftsabbruch so h"aufig vorkommen wie der "legale". Er kann aber mit Strafandrohung, mit Furcht und Schrecken, mit der Unterdr"uckung des Individuums verbunden werden. Nicht mehr Geburten, aber mehr Angst ist die Folge.

4. Wie kann nun PRO FAMILIA als die f"uhrende nationale Fachorganisation f"ur Familienplanungsberatung mit dieser Situation umgehen? Zun"achst einmal: sie kann sich ihr nicht entziehen. Einmal, weil jede unerw"unschte Schwangerschaft, die abgebrochen wird, ein Zeichen da"f"ur ist, da"b pr"eventive Ma"nahmen entweder versagt haben oder gar nicht angewandt wurden und vielleicht werden k"onnten. Zum anderen k"onnen wir uns aber auch deshalb dieser Lage nicht entziehen, weil in fast jeder der insgesamt 136 Beratungsstellen der PRO FAMILIA die vom Gesetz vorgeschriebene Beratung als Schwangerschaftskonfliktberatung durchgef"uhrt wird. F"ur 1978 weist unsere - leider nicht ganz vollst"andige - Statistik 40 538 solcher Beratungen auf. Das entspricht nicht nur 43,7 % der Beratungsf"alle der PRO FAMILIA, sondern auch mehr als der H"alfte der in der Statistik erfa"bten Abbr"uche. Au"erdem findet in vielen Beratungsstellen auch die Feststellung der Indikation statt - allerdings nicht im Freistaat Bayern, da dort anerkannten Beratungsstellen die Indikationsstellung nicht erlaubt ist.

An einem einzigen Ort, n"amlich in Bremen, werden bei der PRO FAMILIA auch Schwangerschaftsabbr"uche durchgef"uhrt, und zwar ambulant bis zur achten Schwangerschaftswoche, wie es das Gesetz erlaubt. Dieses integrierte Beratungszentrum wird als ein Modellprojekt von der Bundesregierung gef"ordert. Zu diesem Versuch haben wir uns besonders deshalb entschlossen, weil wir eine Behandlung der betroffenen Frauen (und M"anner) fordern und ausprobieren wollen: die ihrer Konfliktsituation entspricht und ihre W"urde wahrt. Au"erdem geht es darum, die M"oglichkeiten des ambulanten Abbruchs zu erweitern,

um Zeit und Kosten zu sparen und durch frühzeitige Durchführung die gesundheitlichen Gefährdungen und psychischen Belastungen zu minimieren.

Dieses Projekt hat nun ganz besonders Ärztesfunktionären, Politikern und Kirchenvertretern zum Anlaß gedient, PRO FAMILIA zu verdächtigen, das geltende Recht allzu großzügig auszulegen. Die Bremer Kollegen haben auf entsprechende Anwürfe mit etwas groben Worten reagiert.⁹ Daraufhin wurde eine Kampagne gestartet, die sich auch gegen das Präsidium und die PRO FAMILIA insgesamt richtete.¹⁰ Ein relativ liberaler Umgang mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen, der nach unserer Überzeugung dem Gesetz entspricht und bisher durch kein Gericht beanstandet wurde, wird uns als nicht verfassungskonform vorgeworfen. Das "Recht des werdenden Lebens" sei nicht ausreichend geschützt, wobei die allgemeine Erfahrung, daß ein entschiedener Entschluß zum Abbruch einer Schwangerschaft auch ausgeführt wird, schlicht ignoriert wird.

Daß es mehr um Rhetorik mit politischer Zielsetzung als um eine Verbesserung der sicherlich nicht zufriedenstellenden Situation geht, sieht man auch daran, daß die Kritik an keiner Stelle mit Vorschlägen zur Verbesserung der präventiven Schwangerschaftsregelung verbunden wird. Bei Vertretern der katholischen Kirche ist das noch erklärlich, es verwundert aber doch bei den Ärztesfunktionären, ein weiterer Beleg für deren Distanz zur sozialen Wirklichkeit. Angesichts dieser Situation hat sich das Präsidium der PRO FAMILIA entschlossen, Ende September 1979 der Öffentlichkeit ein größeres Programm zielgruppenorientierter Familienplanungsberatung vorzustellen,¹¹ das mit dem erklärten Ziel verbunden ist, vermeidbare Schwangerschaftsabbrüche auch wirklich vermeiden zu helfen. Eine Reihe von wichtigen Zielgruppen (junge Arbeiter und Arbeiterinnen, Ausländer, Soldaten, Männer insgesamt ...) lassen sich durch ein undifferenziertes Beratungsangebot im allgemeinen nicht erreichen. Es gibt inzwischen im In- und Ausland erfolgreiche Versuche einer zielgruppenspezifischen Gruppenberatung, wozu allerdings spezielle, aufwendige Anstrengungen erforderlich sind.

Mit detaillierten Vorschlägen in dieser Richtung versucht PRO FAMILIA, in der heutigen Situation einen positiven Beitrag zu liefern. Es ist im Interesse der betroffenen Menschen zu wünschen, daß diese Vorschläge auch politisch unterstützt werden.

Anmerkungen:

- 1 An dieser Stelle kann auf die auch heute noch sehr lehrreiche Auseinandersetzung nicht weiter eingegangen werden. Es sei daher auf einen neueren Beitrag verwiesen: Atina Grossman, *Abortion and Economic Crisis: The 1931 Campaign Against § 218 in Germany*. In: *New German Critique*, 1/1979, pp. 119 - 137.
- 2 In § 2, Abs. 1 der Satzung heißt es: "PRO FAMILIA leistet einen Beitrag zur Gesundheit der Bevölkerung und zur gesellschaftlichen Entwicklung durch Ehe- und Partnerschaftsberatung, Familienplanung, Eltern- und Erziehungsberatung und bekämpft den illegalen Schwangerschaftsabbruch."
- 3 Der entsprechende Text im § 218 a lautet: "(2) Die Voraussetzungen des Absatzes 1 Nr. 2 gelten auch als erfüllt, wenn nach ärztlicher Erkenntnis ...
3. der Abbruch der Schwangerschaft sonst angezeigt ist, um von der Schwangeren die Gefahr einer Notlage abzuwenden, die
a) so schwer wiegt, daß von der Schwangeren die Fortsetzung der Schwangerschaft nicht verlangt werden kann und
b) nicht auf eine andere für die Schwangere zumutbare Weise abgewendet werden kann."
- 4 Die Gefahr eines grundgesetzwidrigen Fall- oder Sonderrechts ist durchaus gegeben. Vgl. Jürgen Heinrichs, *Schwangerschaftsabbruch und institutionelle Familienplanung*. In: *Sexualmedizin* 11/1978, S. 488 f.
- 5 Statistisches Bundesamt, *Statistisches Jahrbuch 1979*. Stuttgart und Mainz 1979, S. 370.
- 6 So der Präsident der Bundesärztekammer Dr. Vilmar Karsten in einer Fernsehdiskussion mit dem Präsidenten der PRO FAMILIA Dr. Jürgen Heinrichs am 15. August 1979.
- 7 Es blieb dem Sprecher des gesundheitspolitischen Arbeitskreises der CSU, Holzgartner, vorbehalten, diese Kontroverse mit Schlagworten wie "Massenmord" und "zurück nach Auschwitz" zu verschärfen.

- 8 Die "Deutschen Bischöfe" haben in einer Auflage von zwei Millionen ein Pamphlet unter die Leute gebracht, das den Titel trägt: "Dem Leben dienen" (August 1979).
- 9 Siehe besonders den Offenen Brief an den Präsidenten der Bundesärztekammer, zusammen mit dessen Antwort veröffentlicht im Deutschen Ärzteblatt vom 2. August 1979.
- 10 Typisch für diese Angriffe ist ein ganzseitiger Artikel im Rheinischen Merkur vom 24. August 1979: "Was treibt PRO FAMILIA?"
- 11 Abgedruckt in den PRO FAMILIA INFORMATIONEN 4/79 (Oktober 1979).

Verfasser:

Dr. phil. J. Heinrichs
International Planned Parenthood Federation
Europe Regional Vice President
D-813 Starnberg, Riemerschmidstraße 7

Karl-Heinz Mehlan

Die Abortsituation in der Deutschen Demokratischen Republik

Im Jahre 1972 wurde in der DDR der Abort legalisiert. Alle Frauen haben bis zur 12. Schwangerschaftswoche das Recht auf eine Unterbrechung. Es genügt eine verbale Erklärung gegenüber dem Arzt ohne Angabe von Gründen. Der Eingriff muß innerhalb von 8 Tagen kostenlos in einer gynäkologischen Einrichtung durchgeführt werden. Der Gynäkologe ist verpflichtet, vor und nach dem Eingriff über Kontrazeptionsmittel zu beraten und ggf. zu verordnen. Alle Kontrazeptiva, außer Kondom, werden kostenlos abgegeben. Die Abortgesetzgebung ging mit sozialpolitischen Maßnahmen einher, um Müttern mit Kindern soziale und berufliche Unterstützung zu geben.

Die Förderung des Kinderwunsches und das Recht auf Begrenzung der Kinderzahl sind zwei Seiten der gleichen Medaille.

Nach dem Inkrafttreten des Gesetzes am 9. März 1972 stiegen die legalen Aborte in der DDR im Vergleich zu 1971 um das 5fache. Dieser "Legalisierungseffekt" konnte in fast allen Ländern beobachtet werden. Die sonstigen Krankenhausaborte gingen im Jahre 1972 um 40 % zurück (Abb. 1)

Der sprunghafte Anstieg der legalen Aborte unmittelbar nach der gesetzlichen Freigabe ist einerseits bedingt durch den Ersatz der illegalen durch legale Aborte, andererseits durch Inanspruchnahme des Rechts auf einen Abort. Der Wechsel von illegalen zu legalen Aborten kommt durch den drastischen Rückgang der abortbedingten Müttersterblichkeit in den Jahren 1972 und 1973 gegenüber 1971 sowie die Abnahme von Suiziden schwangerer Frauen zum Ausdruck (Tab. 1, S. 55). Während in fast allen Ländern mit legalem Abort der Kulminationspunkt erst nach 10-15 Jahren erreicht wurde, begann in der DDR der kontinuierliche Rückgang der legalen Aborte bereits 1 Jahr nach Inkrafttreten des Gesetzes (Abb. 4, S. 59).

Tabelle 1: Legaler Abort in ausgewählten sozialistischen Ländern 1967 und 1976

Land	Jahr	Gesamt in 1000	Aborte auf 1000 Frauen 15-44 J.	Aborte auf 1000 Lebendgeborene
Bulgarien	1967	98,2	52	79
	1976	123,4	65	86
CSSR	1967	96,4	45	31
	1976	84,6	27	30
DDR	1967	20,0	5	8
	1976	91,9	23	42
Ungarn	1967	187,5	83	126
	1976	94,7	42	51
Polen	1967	146,1	20	28
	1976	138,6	18	22

Trotz restriktiver Abortgesetzgebung ging die Geburtenrate seit 1964 zurück. Dies gilt für viele europäische Länder mit und ohne legalisierten Abort. In Auswirkung der sozialpolitischen Maßnahmen stiegen die Geburtenraten ab 1974 wieder an. Die Legalisierung des Aborts in der DDR hatte bisher keinen Einfluss auf die Geburtenrate (Abb. 1).

Ein Vergleich der Abortraten einiger sozialistischer Länder (Tab. 1) zeigt, daß die DDR zu den Ländern mit relativ niedrigen Raten gehört. Tabelle 2 gibt die Zahl der Gesamtaborte, die Abortrate und -ratio in der DDR für den Zeitraum 1972-77 an. 5 Jahre nach der Legalisierung ist die Zahl der Aborte um ca. 33 % gefallen.

Tabelle 2: Legale Aborte DDR, 1972-1977

Jahr	Gesamt in 1000	Abfall	Aborte auf 1000 Frauen 15-44 J.	Aborte auf 100 Lebendgeborene
1972	114,0	100	33	57
1973	110,8		32	62
1974	99,7		29	56
1975	87,8		25	48
1976	81,9		23	42
1977	78,0	68	22	35

Dieser Rückgang ist hauptsächlich durch das Verhalten der Frauen der Altersgruppe 20-29 Jahre verursacht (Abb. 2). In dieser Altersgruppe kam es zu einem starken Rückgang der Aborte bei gleichzeitigem Anstieg der Geburten sowie der Benutzung kontrazeptiver Methoden. Diese Gruppe zeigt eine positive Einstellung gegenüber verantwortungsbewußter Elternschaft.

Die altersspezifischen Abortraten der Altersgruppe 15-20 Jahre und über 30 Jahre haben sich kaum verändert.

Im Jahre 1972 lag der Altersgipfel in der Gruppe 25-29 Jahre und verlagerte sich 1976 auf die Gruppe der 30-34jährigen.

Trotz Überwindung der sozialen und kulturellen Unterschiede zwischen Stadt und Land gibt es noch Unterschiede in den Abortraten. Die Aborthäufigkeit in den Landkreisen ist weitaus niedriger als in den Städten und ein Symptom für die langsamen Veränderungen im reproduktiven Verhalten. Eine Analyse über den Ausgang der Schwangerschaften nach Altersgruppen (Abb. 3) bestätigt die bekannte Tatsache, daß mit zunehmendem Alter der Frauen die Abortrate steigt.

Im Jahre 1976 wurden in der DDR 27,5 % aller Schwangerschaften durch einen Abort beendet.

Die wesentlichste Motivation für einen Abort ist die vorhandene Kinderzahl. 70 % aller Aborte entfallen auf Frauen mit 2 und mehr Kindern. In der Stadt besteht ein Trend zur 1-2-, auf dem Land dagegen zur 2-3-Kinder-Familie.

Wiederholter Abort

Alle Ärzte sind verpflichtet, die Frauen bei Antragstellung eingehend über Kontrazeption zu beraten, um Wiederholungsanträge zu vermeiden. Im Jahre 1976 hatten 30 % der interruptierten Frauen bereits eine oder mehrere Unterbrechungen. Die meisten Frauen waren älter als 30 Jahre und hatten bereits 2 oder mehr Kinder. Diese Gruppe wurde in eine Dispensaire-Betreuung mit Hausbesuchen durch eine Fürsorgerin eingegliedert.

Fertilitätsregulierende Methoden und ihre Anwendung

Abb. 4 demonstriert den Verbrauch oraler Kontrazeptiva in der DDR im Zeitraum 1967-76. Die Legalisierung des Abortes im Jahre 1972 lief parallel mit einer sprunghaften Zunahme der Pillenbenutzer. Die Erziehungsarbeit in der Bevölkerung war auf Kontrazeption anstelle von Abort orientiert. Diese Einstellung ist die wesentlichste Ursache für den schnellen Rückgang der Abortraten und ein Beweis dafür, daß liberale Abortgesetze das reproduktive Verhalten zugunsten der Kontrazeption beeinflussen. Es konnte eine steigende Benutzung von Kontrazeptionsmitteln und auch eine steigende Zahl von Geburten beobachtet werden.

Tabelle 3: Verbrauch hormoneller Kontrazeptiva in 8 Ländern mit höchsten Benutzerzahlen
Stand 1973 (auf 1000 Frauen 15-44 Jahre)

Niederlande	37,0	Australien	28,1
DDR	35,7	Österreich	21,4
Neuseeland	30,6	Belgien	20,6
BRD	28,3	USA	19,2

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, gehört die DDR zu den Ländern mit den höchsten Benutzerzahlen.

Tabelle 4 zeigt die Gesamtzahl der Frauen, die mindestens eine kontrazeptive Methode benutzen.

Tabelle 4: Fertilitätsregulierung, DDR 1976

Methode	Anzahl	auf 1000 Frauen 15-44 J.
orale Mittel	1 500 000	420
IUD	200 000	50
Abort	81 000	40
Kondom	40 000	20
andere Mittel	400 000	100
	<u>2 221 000</u>	<u>630</u>
Geburten	195 000	55
	<u>2 416 000</u>	<u>685</u>
Zahl der fertilen Frauen	3 534 000	1000

Etwa 65 % aller Frauen im fertilen Alter wenden eine kontrazeptive Methode an. 4 von 5 Frauen sind vor einer Schwangerschaft geschützt.

Diese Ergebnisse werden in der DDR durch einen Rückgang der Gesamtzahl der Schwangerschaften und eine Veränderung des Verhältnisses Geburt zu Abort zugunsten der Geburten demonstriert.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Fertilitätsregulierung im Weltmaßstab und ermöglicht dadurch einen Vergleich.

Tabelle 5: Fertilitätsregulierung im Weltmaßstab 1976

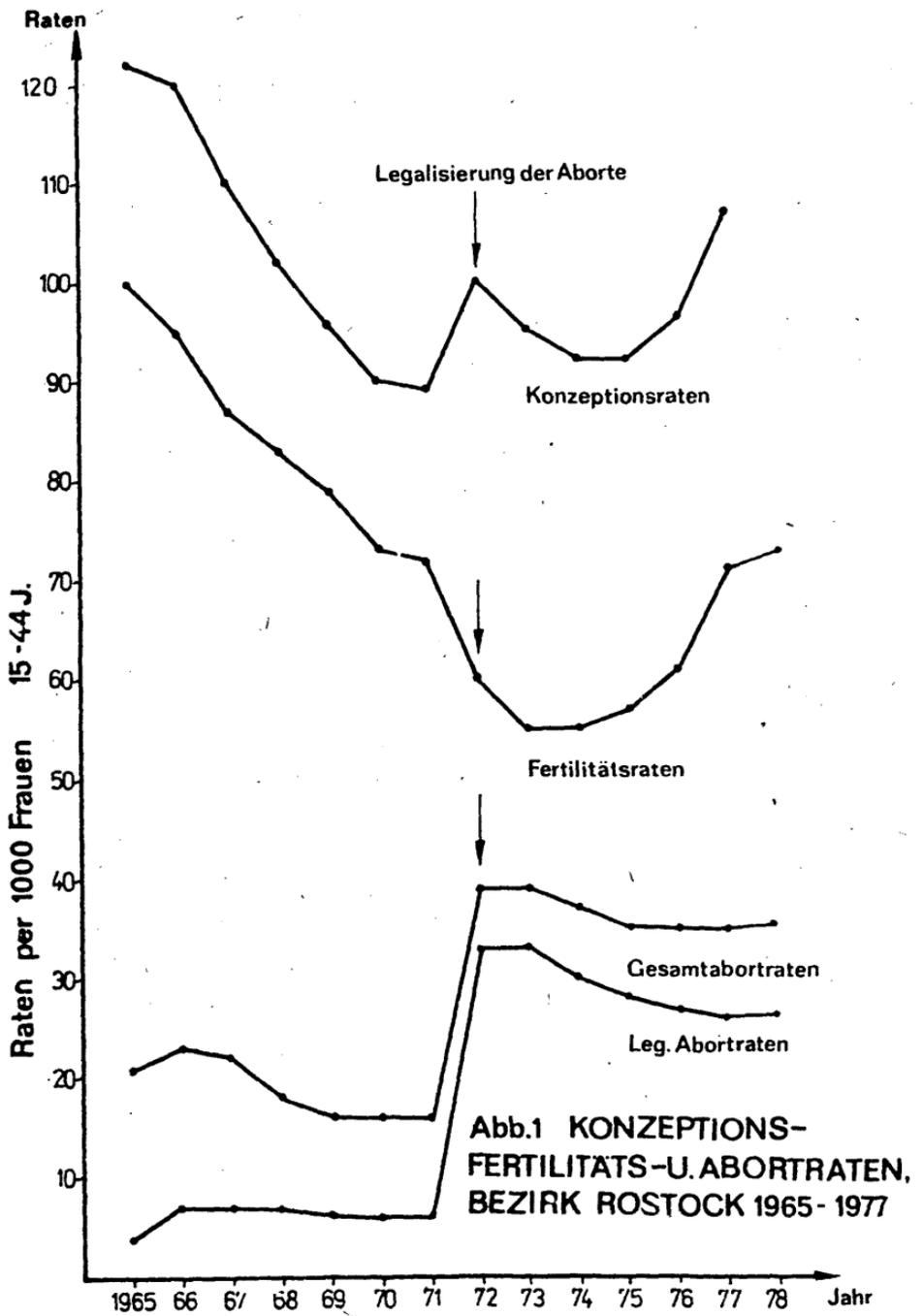
Methode	Anwendung (in Millionen)
Orale Kontrazeption	100
Sterilisation	30
Kondom	25
IUD	15
andere Methoden	40
induzierter Abort	50
	<u>260</u>
Geburten	136
	<u>396</u>
Frauen im fertilen Alter (15-44 J.)	800

Im Weltmaßstab ist nur jede 2. Frau lang- oder kurzfristig vor einer unerwünschten Schwangerschaft geschützt.

Verfasser:

Prof. Dr.-sc. med. K.-H. Mehlan
Lehrstuhl Sozialhygiene des Instituts für Hygiene
der Wilhelm-Reck-Universität

25 Rostock 1, Leninallee 70



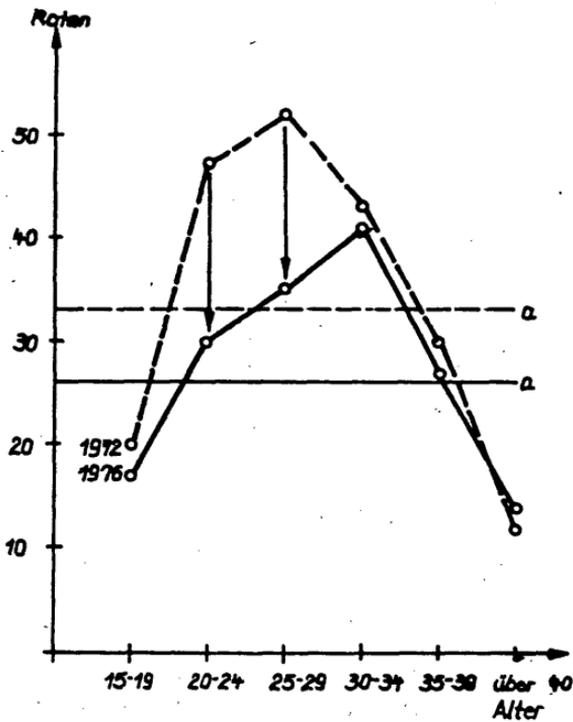


Abb: 2

Altersspezif. leg. Abortraten
1972 u. 1976 Bez. Rostock

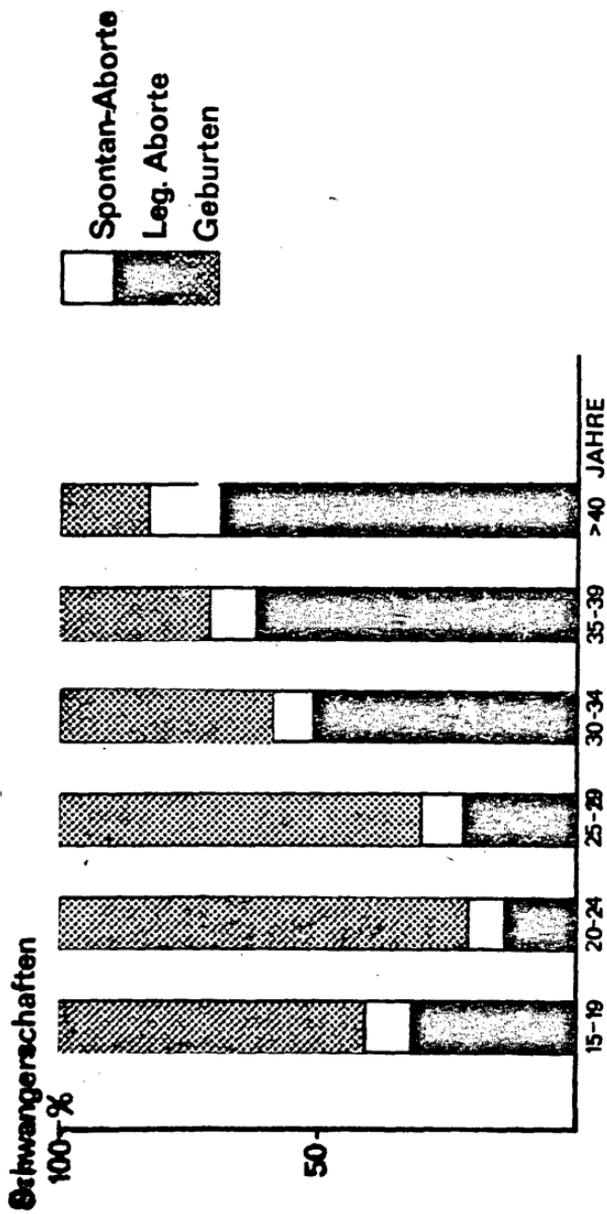


Abb.: 3

Altersspez. Anteil an Aborten u. Geburten / 100 Schwangerschaften
 BEZ. ROSTOCK 1976

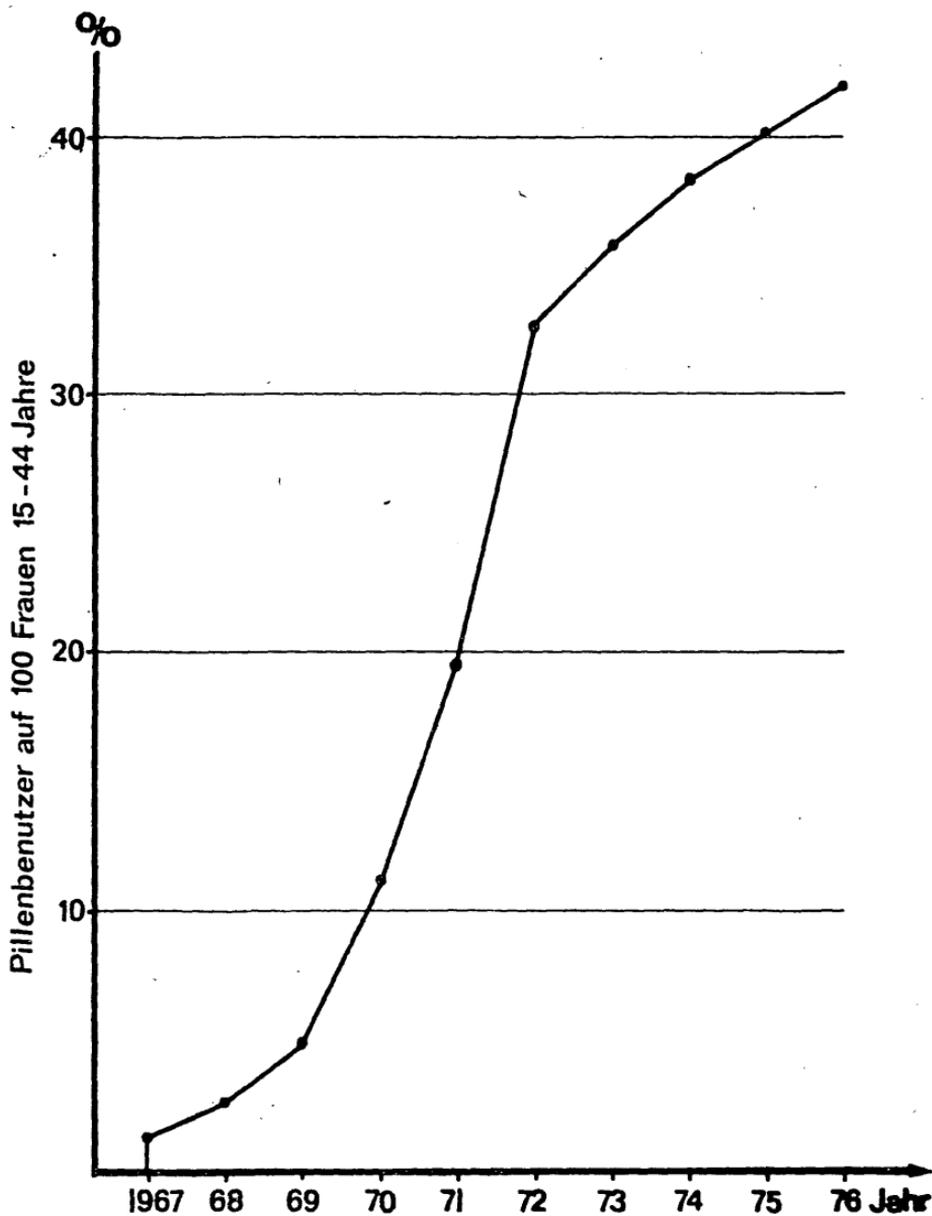


Abb. 4

Verbrauch oraler Kontrazeptiva, DDR 1967-76

Zur Bedeutung der traditionellen Methoden der Antikonzeption für die Abortprophylaxe

Dieser Beitrag ist unter ganz pragmatischen Gesichtspunkten zu betrachten. Er beschäftigt sich mit allseits gut bekannten Phänomenen. Sie hier noch einmal vorzustellen, geschieht nur zu dem Zweck, jede Gelegenheit zu nutzen, auf diese, obwohl bekannte, doch oftmals unbeachtet gelassene Problematik aufmerksam zu machen. Verfügbarkeit zumutbarer Kontrazeptionsmittel und -methoden ist eine notwendige, wenn auch zugegebenermaßen nicht hinreichende, Voraussetzung für eine wirksame Abortprophylaxe. Wir haben bei uns in der DDR in Form der hormonellen Mittel und des IUD (nicht ganz korrekt soll von Pille und Spirale die Rede sein) hochwirksamen Empfängnisschutz zur Verfügung. Somit spricht alles dafür, ausreichend prophylaktische Möglichkeiten zur Verhütung einer ungewollten Schwangerschaft zur Verfügung zu haben. In der Praxis zeigt sich jedoch eine Reihe von Problemen, die diese Möglichkeiten einschränken. Zwar sind für die Frauen oder Paare, die nicht diese modernen Mittel aus irgendwelchen objektiven und/oder subjektiven Gründen benutzen können, eine Reihe kontrazeptiver Methoden vorhanden, die aber wiederum auch nicht ausreichen, alle kontrazeptionswilligen Frauen oder Paare zu versorgen. Angesichts dieser Tatsache, daß bei vorhandener Bereitschaft zur Kontrazeption immer noch eine Klientel aus der Sprechstunde entlassen werden muß, die mit den in der DDR zur Verfügung stehenden Mitteln nicht in zufriedenstellendem Umfang Schwangerschaftsverhütung betreiben kann, erscheint es unangebracht, daß seit Jahren seitens aller an der Problematik kontrazeptiver Maßnahmen Beteiligten konservative Methoden, wie Kondom und Diaphragma, in eine Abseitsposition gestellt bzw. fast völlig aus dem Verkehr gezogen wurden. Ganz gewiß stellt auch eine Änderung in der Anwendungshäufigkeit dieser Mittel - vorausgesetzt ein positiver Einstellungswandel seitens des medizinischen Personals und auch seitens der Bevölkerung und damit verbundene verstärkte Anwendung findet statt - keine ultimo ratio dar. Doch jede Frau oder jedes Paar, die bzw., das wir mit kontrazeptiven Methoden erreichen und seien es auch konservative, verringern die Inter-

ruptiowahrscheinlichkeit in der Bevölkerung, d. h. den Rest hinsichtlich Kontrazeption unversorgter Frauen, die die potentiellen Interruptionanwärterinnen darstellen.

Wir haben uns aus einer, in gewissem Umfang durchaus berechtigten, Euphorie über Pille und Spirale, wie ich meine zu voreilig, durchaus akzeptabler Methoden zur Antikonzeption beraubt und gleichzeitig damit Möglichkeiten ihrer Weiterentwicklung verhindert. Die sogenannte vaginale Kontrazeption, in Form von Schaumovula z. B. in einigen kapitalistischen Ländern zur Verfügung stehend, stellt eine bei uns fehlende Möglichkeit wirksamer Verhütung unerwünschter Schwangerschaft dar, wenn Pille, IUD, Kondom oder Diaphragma aus welchen Gründen auch immer, nicht in Betracht kommen.⁹ Es sei mir gestattet, die Anwendungseinschränkungen bei uns erhältlicher Mittel wenigstens anzudeuten, um auch diejenigen, die unser Kontrazeptionsspektrum für ausreichend halten, auf diese Problematik hinzuweisen.

Bei der Pille sind die klinischen Parameter, die relative und absolute Kontraindikationen für ihre Verwendung darstellen, bekannt und es hieße "Eulen nach Athen tragen", sie hier aufzuzählen. Für ebenso wesentlich und in ihrer Bedeutsamkeit zunehmend sind subjektiv sich ergebene Beschneidungen, die z. B. von PETERSEN mit "'Neben'-Wirkungen psychovegetativer, neuer seelischer und zwischenmenschlicher Art" bezeichnet werden.⁷

Aus dem Ausland sind diese Dinge in großem Umfang bekannt und publiziert, hier können wir uns nur dieses Sachverhaltes vergewissern, wissenschaftliche Untersuchungen stehen für die DDR zu diesem Themenkreis noch aus. Es sei auch erinnert an bestehende Unzuverlässigkeit bei der Einnahme hormoneller Mittel, die für Frauen mit keinem regelmäßigen Geschlechtsverkehr besonders zutrifft, bei relativ geringer Häufigkeit des GV fehlt die Motivation zum täglichen Pillenkonsüm. Mittlerweile ist ein weiteres Problem auch bei uns relevant geworden, nämlich die "Pillenmüdigkeit". Auch wir haben bei uns in der DDR Frauen, die bereits 10, 12 oder 15 Jahre die Pille als Kontrazeptivum verwenden, noch 10 und mehr Jahre Fertilität vor sich haben, die diese Erscheinung des Überdresses zeigen. Fast 10 000 Pillen schluckt eine Frau im Laufe der Jahre, wenn sie mit 18 anfängt und mit 48 Jahren aufhört, angesichts solch einer "Hormonlawine" kann schon eine Müdigkeit auftreten.

Bei längerer Einnahme treten als ebenfalls unerwünschter Effekt, der zum Absetzen der Pille

führen kann, bei einem beträchtlichen Anteil von Frauen Nebenwirkungen, wie migräneartige Kopfschmerzen, zunehmende Krampfadernbildung, Sehstörungen, Gewichtsveränderungen, Libidoverlust, ein abgesehen davon treten nach Langzeiteinnahme, die inzwischen nicht mehr wegzudiskutierenden klinisch nachweisbaren Störungen auf, über die umfangreiche Literatur vorliegt und sicher z. Z. in der Nachbarsektion wissenschaftlich dargestellt und diskutiert werden. ^{1,2,3,5,6,8}

Es gibt also eine nicht genau anzugebende Zahl von Frauen, die die Pille nicht nehmen wollen (deren Argumentation auch eine sorgfältige Beratung nicht immer entkräften kann) und/oder nicht nehmen können. ^{4,10} Für diese Frauen steht im Prinzip die Spirale zur Verfügung. Dieses Kontrazeptivum kann aber aus mehreren Gründen die Lücke nur unvollständig ausfüllen:

1. Wir haben die Spirale nicht zu jeder Zeit in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung.
2. Sie ist nicht sehr geeignet für Nulliparae, also besonders nicht für Jugendliche.
3. Unerwünschte Nebenwirkungen zwingen Frauen nach Einlegen der Spirale zur Aufgabe dieser Methode.

Es bleibt also in der Praxis ein nicht unerheblich in Erscheinung tretender "Rest" von Frauen oder Paaren mit Wunsch nach wirksamem Empfängnischutz, der durch die beiden wirkungsvollsten Methoden nicht abgedeckt werden kann, wobei die Jugendlichen noch einen besonderen Problembereich darstellen. ¹¹

Wer nun weder hormonelle Mittel noch IUD als Empfängnischutz verwenden kann oder will, hat noch andere Mittel und Methoden zur Auswahl.

Koitus interruptus und Rhythmusmethode dürften nur in wenigen Fällen empfehlenswert sein, ganz sicher nicht bei jugendlichen Paaren oder solchen, bei denen sexuelle Störungen vorliegen wie Ejaculatio praecox oder Anorgasmie.

Zur Verfügung stehen außerdem noch das Präservativ und Nona Gel als chemisches Mittel (Produktion von Inaid und Tutuscreme seit Sommer 1978 eingestellt).

Es fehlt in dieser Reihe das Diaphragma, das wegen der seit Jahren zu geringen Nachfrage so gut wie nicht mehr erhältlich ist. Präservativ und Diaphragma stellen aber bei genauer Einhaltung der Anwendungsvorschrift und auch entsprechender sorgfältiger Beratung akzep-

table Antikonzeptionsmittel dar. Pille und später IUD haben Kondom und Diaphragma in der DDR fast bedeutungslos werden lassen, im Gegensatz zu vielen anderen Ländern, wie z. B. VR Polen und die USA, wo sie ein in der Fachwelt und bei Ratsuchenden gleichermaßen anerkanntes Kontrazeptivum darstellen.

Die fast ausschließliche Propagierung und Verwendung der sogenannten modernen Kontrazeption, sowohl durch Fachwelt als auch durch Massenmedien, haben eine ablehnende Haltung zu den konservativen Mitteln erzeugt bei Ärzteschaft und Bevölkerung.

Wir brauchen sie aber nach wie vor in unserem Spektrum. Die tägliche Praxis und wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, daß es notwendig ist, Schritte einzuleiten, diesen Zustand zu verändern. Damit meine ich, daß wir alle, die mit dem Beraten und Verordnen von Kontrazeptiva zu tun haben, uns wieder voll bewußt diesen Methoden zuwenden sollten, um die Ratsuchenden, die weder Pille noch Spirale verwenden können, mit wirksamer Schwangerschaftsverhütung ausstatten zu können. Gleichzeitig sollte eine Weiterentwicklung konservativer Methoden angeregt werden. Es ging hier nicht darum, die Pille und ihre unbestrittenen Vorteile wegzudiskutieren, sondern auf reale Möglichkeiten zur Ergänzung dieses Spektrums hinzuweisen. Es ging um eine, wenn auch nur angedeutete Darstellung der Verhältnisse in der Praxis (die weitaus komplizierter und vielschichtiger sind), die, wenn von einer Prophylaxe des Abortes die Rede ist, Berücksichtigung finden müssen. Pille und IUD allein können die kontrazeptiven Probleme nicht lösen, und konservative Mittel werden zu wenig in Betracht gezogen (Kondom) oder sind in unzureichendem Maße bzw. überhaupt nicht mehr vorhanden (Diaphragma).

Jede Frau, jeder Mann, jedes Paar, die wir durch eine Erweiterung unseres kontrazeptiven Spektrums vor einer Inanspruchnahme der Interruptio bewahren können, lohnt den relativ geringen Aufwand, der zu dieser Entwicklung notwendig ist.

Literaturverzeichnis:

1. Dame, W. R.; H. P. Schiffer; M. Beckmann; K. Quakernak: Ophthalmologische Komplikationen unter oraler Kontrazeption.
Die Medizinische Welt 29(1978)2022.
2. Fengler, J. D.; R. Baumgarten; R. Roschlau: Leberschäden durch orale Kontrazeptiva.
Dt. Gesundh.-Wesen 33(1978)1251.
3. Heilmann, E.: Orale Kontrazeption und Vitamine.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 104(1979)144.
4. Jürgensen, O.; W. Klein; H. G. Siedentopf: Psychologie der intrauterinen Kontrazeption.
Sexualmedizin 8(1979)49.
5. Lahoda, F.: Pyridoxinmangel unter oraler Kontrazeption.
Sexualmedizin 8(1979)64.
6. Lauritzen, Ch.: Sekundäre Amenorrhoe nach hormonalen Kontrazeptiva.
Med. Klin. 73(1978)1343.
7. Petersen, P.: Seelische Veränderungen bei hormonaler Kontrazeption der Frau.
Deutsches Ärzteblatt - Ärztliche Mitteilungen 75(1978)1075.
8. Pfaffenberger, R.; E. Fasal; E. Simmons; B. Kampert: Cancer risk as related to use of oral contraceptives during fertile years.
Cancer 39(1977)1887.
9. Steps, H.: Vaginale Kontrazeptiva.
Sexualmedizin 7(1978)715.
10. Wenderlein, J. M.: Pille oder Pessar.
Sexualmedizin 8(1979)324.

11. Wenderlein, J. M.: Hormonelle Kontrazeption bei Jugendlichen?
MÜnch. med. Wschr. 120(1978)1193.

Verfasser:

Dr. med. A. Löffler
Lehrstuhl für Sozialhygiene
Ehe- und Sexualberatungsstelle
25 Rostock 1, Leninallee 70

Hans-Georg Neumann

Eröffnung des Rundtischgespräches in der Arbeitsgruppe 2

Intrauterine Methoden der Kontrazeption

Die zielstrebige wissenschaftliche Arbeit der letzten Jahre auf dem Gebiet der intrauterinen Kontrazeption, die 1969 mit der Einführung des Kupferpessars durch ZIPPER, TATUM u. Mitarb. die neue Generation der "medicated IUDs" begründete, hat zu einer immer weiteren Verbreitung dieser Methode geführt. Neben einer deutlichen Verbesserung der kontrazeptiven Wirkung konnten wesentliche Nebenwirkungen, wie Ausstoßungsrate, verstärkte Regelblutungen und Entfernungsrates reduziert werden. Durch ihre geringe Größe und einfache Einlagetechnik können Intrauterin pessare der 3. Generation auch von Frauen, die noch nicht geboren haben, angewendet werden.

Auch bei uns wird sich in den nächsten Jahren die Zahl der Pessarträgerinnen erhöhen, zumal es in Auswertung großangelegter prospektiver Studien doch zunehmend Bedenken gegen eine Langzeiteinnahme hormoneller Kontrazeptiva gibt. Hier interessiert die Beantwortung der Frage nach dem gegenwärtigen Stellenwert der intrauterinen Kontrazeption im Rahmen der Familienplanung ebenso wie nach den Bemühungen von Wissenschaft und Industrie zur weiteren Vervollkommnung der Intrauterin pessare.

Eine ganze Reihe von Fragen und Problemen, die bei einer großzügigen Anwendung von Intrauterin pessaren auftreten, stehen daher heute im Mittelpunkt des Interesses, als da sind:

- das Auftreten einer Schwangerschaft mit liegendem IUD;
- die Akzeptabilität der Kupferpessare;
- die Wirkungsweise der Kupferpessare;
- das Auftreten entzündlicher Genitalerkrankungen.

In unserem heutigen Rundtischgespräch werden die Teilnehmer dazu Stellung nehmen, wobei zu den angeschnittenen Problemen auch Ihrerseits allgemein interessierende Fragen gestellt werden können.

Verfasser:

Dr. sc. med. H.-G. Neumann
Frauenklinik des Bezirkskrankenhauses
25 Rostock 6, Otto-Grotewohl-Ring

Wegen des verspäteten Manuskripteinganges

LIPPES, J.: Intrauterine Contraception and the Family
ist der Beitrag am Ende des 1. Bandes eingefügt.

Intrauterine Methoden der Kontrazeption

IUD und morphologische Veränderungen am Endometrium

Die kontrazeptive Wirkung der Intrauterin pessare beruht meines Erachtens auf der Terrainstörung des Uteruskavüms, die sich morphologisch deutlich manifestiert. Kirchhoff sagte dazu in einem Vortrag treffend, daß der Fremdkörper, der den Brutraum ausfüllt und damit dem befruchteten Ei den Platz für die Nidation nimmt, als Erklärung für den Wirkungsmechanismus ausreichen sollte.

Wir haben in den vergangenen 12 Jahren über 900 Schleimhautproben von Ausschabungen und 37 durch Operation entfernte Uteri mit liegendem IUD makroskopisch und histologisch untersucht. Die Liegedauer der Intrauterin pessare betrug vor den Untersuchungen wenige Tage bis 8 Jahre.

Die Uterushöhle paßt sich der Form des Pessars an. Die Schleimhaut erscheint hypertämisch. Nach der Entfernung des IUD sieht man deutlich die Verformung des Myometriums und auch die Impressionen im Bereich der Schleimhaut. Auf dem Querschnitt ist zu erkennen, daß die Impressionen durch die Pessarbügel bis zum Myometrium reichen. Das dazwischenliegende Endometrium ist blutreich. Histologisch findet man an den Auflagestellen eine Druckatrophie des Endometriums, die stellenweise auch in das Myometrium übergeht. Das Myometrium ist nur noch von einer drüsenfreien fibrösen Schicht bedeckt. Diese Veränderungen können ohne entzündliche Reaktionen ablaufen, oft findet man aber auch deutliche entzündliche Infiltrate. Sie bestehen aus Leukozyten, Lymphozyten und Plasmazellen und beschränken sich meist auf die Auflagestelle des Pessars und seine unmittelbare Nachbarschaft. Eine diffuse Endometritis kommt gelegentlich vor, ist aber selten. An den Auflagestellen finden sich aber oberflächliche Erosionen mit Verletzungen kleiner Blutgefäße, wodurch es zu Blutungen kommt, und es gibt umschriebene Nekrosen mit Gewebsuntergang. Das Endometrium zwischen den Pesarbügeln weist eine deutliche Hyperämie auf. Aus den Gefäßen kommt es zu Blutaustritten, und an dem Nachweis von Hämosiderin durch die positive Eisenreaktion kann man den rezidivierenden Charakter dieser interstiellen Blutungen nachweisen. Diese histologischen Veränderungen erklären den Wir-

kungsmechanismus der Intrauterin pessare. Sie sind meistens nur so gering ausgeprägt, daß man aus ihnen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Anwendung eines IUD ableiten kann. Allerdings haben wir im Laufe der Jahre einige schwere entzündliche Adnexprozesse gesehen, bei denen man das IUD als wegbereitende Ursache ansehen mußte. Zell- und Gewebsveränderungen, die auf eine evtl. Karzinomentstehung hindeuten könnten, haben wir auch bei sorgfältiger Untersuchung der Gebärmutter mit jahrelang liegenden Pessaren nicht beobachtet. An den Auflagestellen der Pessarbügel kommt es lediglich zu Epithelmetaplasien hamloser Natur.

pH-Messungen im Uteruskavum bei liegenden Pessaren ergaben Verschiebungen des pH-Wertes präovulatorisch zum sauren und prämenstruell zum alkalischen Bereich. Die Intrauterin pessare zeigen bei zunehmender Liegedauer an der Oberfläche Ablagerungen, die neben organischen Substanzen vorwiegend Kalziumkarbonat enthalten. Dadurch wird die Oberfläche rau und unregelmäßig. Die Kunststoffe selbst wurden nach unseren Beobachtungen nicht direkt angegriffen. Entsprechende Untersuchungen mit Kupferpessaren haben wir nicht durchgeführt.

Zusammenfassend können wir feststellen:

1. Die makroskopisch und mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen des Endo- und Myometriums durch die Intrauterin pessare dürften deren Wirkungsmechanismus hinreichend erklären.
2. Die pathologischen mikroskopischen Befunde, wie Entzündungsinfiltrate, Druckatrophien, Erosionen, Nekrosen und Blutungen, sind meist nur so gering ausgeprägt, daß keine schwerwiegenden Bedenken gegen die weitere Anwendung der Intrauterin pessare bestehen. Entzündliche transuterine Komplikationen kommen aber vor.
3. Ein Anhalt für eine Karzinomentstehung durch Intrauterin pessare konnte bisher nicht gefunden werden. Beobachtete Epithelmetaplasien sind hamloser Natur.
4. Intrauterin pessare sollten nach 5jähriger Liegezeit in Kombination mit einer Abrasio entfernt und nach öwöchigem Intervall wieder eingesetzt werden.

Verfasser:

Doz. Dr. sc. med. M. Link
Landesfrauenklinik der Medizinischen Akademie
301 Magdeburg
Gerhart-Hauptmann-Str. 35

Indikationen zur intrauterinen Kontrazeption

Die intrauterine Kontrazeption weist folgende Charakteristika auf:

1. Sie gehört zu den reversiblen Methoden der Empfängnisverhütung.
2. Nach der Sicherheit ist sie das Kontrazeptivum Nr. 2
(Schwangerschaftsrate pro 100 Frauenjahre: 2-5) und wird nur von den Ovulationshemmern übertroffen.
3. Theoretische und praktische Wirksamkeit sind nahezu gleich groß.
4. Die Letalität ist geringer als bei Ovulationshemmereinnahme
(Pille/Jahr: 2-3 Todesfälle pro 100 000 Frauen
IUD/Jahr: 0,5 Todesfälle pro 100 000 Frauen).

Damit ergeben sich als Indikationen zur-intrauterinen Kontrazeption:

1. Kontraindikationen für die Anwendung hormonaler Kontrazeptiva
Beispiele sind vorangegangene Thromboembolien, zerebrale Gefäßverschlüsse, schwere Lebererkrankungen, Zustand nach Herpes gestationis sowie die Verschlechterung einer Hypertonie unter Pilleneinnahme. Auch bei unter 35jährigen Frauen, die gleichzeitig rauchen, sollte die hormonale Kontrazeption aufgrund der wesentlich erhöhten Letalitätsrate vermieden werden. Hier bietet sich förmlich das Intrauterin pessare an, das gerade für ältere Frauen mit hoher Parität durch die geringere Zahl an Ausstoßungen besonders günstig ist.
2. Unverträglichkeit von Ovulationshemmern
(z. B. bei bestehenbleibender Migräne oder Kopfschmerzen trotz Pillenwechsel oder nicht beeinflussbaren Blutungsstörungen).
3. Unzuverlässigkeit bei der Einnahme von Ovulationshemmern
Die Intrauterin pessare wirken unabhängig von der Sorgfalt, Intelligenz und Geschicklichkeit der Frau. So ist die intrauterine Kontrazeption besonders auch bei Epileptikerinnen zu empfehlen, da neben dem Vergessen der täglichen Pilleneinnahme auch eine

Wirkungsbeeinträchtigung der hormonalen Kontrazeptiva durch die Antiepileptika vorhanden sein kann.

4. Überbrückung nach mehrjähriger hormonaler Kontrazeption
5. Wunsch der Patientin
(Ablehnung der hormonalen Kontrazeptiva).

Die Intrauterin pessare werden außerdem aus medizinischer Indikation angewendet

1. bei operativ gelösten Uterussynechien zur Vermeidung von neuen Verwachsungen,
2. bei Uterushypoplasie mit Dysmenorrhoe oder Infertilität, um den therapeutischen Effekt durch vermehrte Durchblutung und Wachstum des Uterus auszunutzen,
3. zum Offenhalten von Zervix und Uteruskavum zur intrauterinen Rezidivdiagnostik nach radiologischer Therapie von Uterusmalignomen.

Zahlenmäßig weit im Vordergrund steht aber die Verwendung von Intrauterin pessaren zu kontrazeptiven Zwecken.

Bei Nulliparität können Intrauterin pessare angewendet werden, wenn auch durch Infektionsrisiko, erhöhte Ausstoßungsquote und vermehrt auftretende Schmerzen und Extrauterin graviditäten gewisse Vorbehalte bestehen. Eine Alternative bei Jugendlichen stellt die Verordnung der Minipille dar (z. B. täglich 0,5 mg Noraethisteron, zusätzlich am 20. und 21. Zyklustag je 2 Tabletten Ovosiston), mit der bisher recht günstige Erfahrungen vorliegen.

Kontraindikationen für die intrauterine Kontrazeption sind:

1. akute und chronische Genitalentzündungen
(Adnexitis, Endometritis, Zervizitis, Vaginitis, Vulvitis, spezifische Entzündungen)
2. behandlungs- oder klärungsbedürftige Genitalbefunde
(Blutungsstörungen, karzinomverdächtige Befunde)
3. Schwangerschaft
4. Uterus myomatosus mit submukösen oder großen intramuralen Myomknoten
5. Uterusmißbildungen
6. Hypermenorrhoe

Ob eine gleichzeitige immunsuppressive Therapie zu einer Wirkungsbeeinträchtigung des Intrauterinpesars führt, ist nicht bekannt. Durch die Unterdrückung der reparativen Entzündung im Endometrium könnte dies theoretisch der Fall sein (Ludwig).

Verfasser:

Dr. med. E. Canzler
1. Oberarzt der Frauenklinik
der Medizinischen Akademie
301 Magdeburg
Leipziger Str. 44

Bernd Hamann
Ch. Büchner

Die Akzeptabilität von Kupfer-Intrauterinpressaren (DANA Cuprum und Copper-T-Pessare)

Seit 13 Jahren werden in unserer Klinik IUP eingelegt. Die guten Erfahrungen von Ishihama, Lehfeldt, Lippes, Šrāček und Tatum mit IUP können auch wir bestätigen. Kupferhaltige IUP verbessern die Sicherheit um rund 50 %. Die Wirkungsweise der IUP ist komplexer Art. Es kommt zu histochemischen Endometriumsveränderungen mit verstärkter Ansammlung von Granulozyten, Monozyten und Makrophagen.

Es werden dadurch einerseits die Spermien beeinflußt und reduziert, sowie andererseits die Nidationschancen verringert. Einen zusätzlichen günstigen Einfluß hat hierbei das Kupfer. Der Kupferserumspiegel wird nur unwesentlich erhöht. Das Endometrium und der Zervixschleim enthalten Kupferionen von 3×10^{-5} g, d. h. die Kupferionen im Zervixschleim wirken z. T. schon spermatozid.

Der Mangel der kleinen Kontaktfläche dieser kupferhaltigen IUP wird hier durch das Kupfer ausgeglichen.

Kleinere IUP machen weniger Blutungsbeschwerden, und die Sicherheitsrate ist trotzdem sehr hoch.

Die Alphaamylase, die als Enzym die unterschiedlich große Glykogenbildung im Endometrium katalysiert, wird durch Kupferionen gehemmt. Es kommt bei der Enzyminaktivierung zum Rollenaustausch von Kupfer und Zink.

Entscheidend bei jeder Methode zur Antikonzepktion ist, wieviel Frauen bei welcher Methode in einem bestimmten Zeitraum unerwünscht schwanger werden. Unter diesem Aspekt sind beide Methoden, die hormonale Antikonzepktion und das IUP, gleich zu setzen. Das IUP ist nicht die Methode der zweiten Wahl, sondern nimmt jetzt einen stabilen Platz neben der hormonalen Antikonzepktion ein.

Zur Einlage: Die IUP werden ambulant eingesetzt. Die Frauen kommen nach den entsprechenden Voruntersuchungen zum Ende der Menstruation oder kurz danach zum Einlegen der IUP. Faustan und Atropin geben wir in Tablettenform zur Prämedikation. Einen Tag werden die Frauen für diesen Eingriff arbeitsunfähig geschrieben.

Die Kontrollen werden nach 3 Monaten, 6 Monaten und weiter jährlich mit entsprechenden zytologischen Abstrichen durchgeführt.

Die Copper-T-Pessare werden jetzt, laut Hinweis der Firma, nicht 2, sondern 3 Jahre belassen.

DANA-Cuprum-Pessare sind in ihrer Wirkungszeit nicht so begrenzt.

Ergebnisse: 1. Copper-T-Pessar aus Finnland

Seit 1972 wurde bei 343 Frauen das Copper T eingelegt.

Die Gesamtliegezeit beträgt 8748 Monate.

Die Kontinuitätsrate beträgt nach dem

1. Jahr 87 %

2. Jahr 83 %

3. Jahr 80 %

Die Graviditätsrate beträgt 0,8 %

Expulsionen traten in 1,9 % auf

Extraktionen wegen Blutungen und/oder Schmerzen 2,9 %

Perforationen keine

2. DANA Cuprum aus der ČSSR

Seit 1973 wurde bei 2110 Frauen das tschechische Pessar DANA Cuprum eingelegt. Das Kupfer ist jetzt in 8%iger kolloider Form im Plastematerial enthalten.

Die Gesamtliegezeit beträgt 78070 Monate.

Die Kontinuitätsrate entspricht mit

86 % nach dem 1. Jahr und

84 % nach dem 2. Jahr ungefähr den Ergebnissen des Copper-T-Pessares.

Graviditäten 0,7 %

Expulsionen 1,6 %

Extraktionen wegen Blutungen und/oder Schmerzen 2,1 %

Perforationen keine

Die kupferhaltigen IUP stellen eine weitere, deutliche Verbesserung der prophylaktischen antikonzeptionellen Maßnahmen dar. Die praktische Sicherheit und Akzeptabilität entspricht der von hormonalen Antikonzeptiva. Die IUP stellen keinen Eingriff in den Hormonhaushalt der Frauen dar. Der Vorteil liegt in der langfristigen Anwendung, besonders des DANA Cuprum, im Unterschied zum Progestasert (IUP mit Gestagen - 1 Jahr Liegezeit) und dem Copper T mit einer Liegezeit von 3 Jahren.

Verfasser:

Oberarzt Dr. med. B. Hamann
1115 Berlin-Buch
Wiltbergstraße 50

Soili Järvelä

Experience of the use of IUD s in Finland with special reference to NOVA T

The use of IUDs began to increase in Finland in 1972 after the introduction of the Copper T 200. Today the IUD is the method of choice for women over 30 years with one or more children. 36 % of the women in fertile age (15-45 years) are using an efficient method of contraception (the pill or the IUD). 50 % of these users have selected the pill and 50 % the IUD. Simultaneously with an increasing use of contraceptives the abortion rate is declining (from 23 000/year in 1972 to 17 000 in 1978) and the birth rate is slightly increasing.

The IUD in most frequent use is the Copper T 200. The Copper T has been found in several studies to have high efficiency and a low rate of side-effects.

COPPER T 200 AND COPPER T 300

In Finland two studies form the basis of our experience

- a series of 2689 insertions of the Copper T 200¹
- a series of 1420 insertions of the Copper T 300²

The results were as follows:

12 months follow-up of each patient
Life-Table Analysis, results per 100 woman years of use

	TCu 200	TCu 300
Pregnancies	1.6	1.0
Expulsions	2.2	1.3
Removals for medical reasons	5.0	5.4
Continuation rate	89.2	90.4
Woman months	29143	15177

The only statistically significant difference between the devices was found in the expulsion rate. This is a unique finding in the literature and we cannot explain it. All other rates are very similar. It was an interesting finding that the 50 % higher surface area of copper in the Copper T 300 did not significantly reduce the pregnancy rate.

It is important when reporting the results of an IUD-study to draw cumulative or monthly curves of the occurrence of the events. The way the event accumulate gives valuable information. We found for example that 4 months after insertion some patients have already changed their minds about having children and ask for removal of the device in order to become pregnant. It seems that the possibility to decide on the number and spacing of the children creates a positive attitude towards having more children. This is also supported by the simultaneous increase in the birth rate and the use of contraception.

The total patient material of the two series was divided into quartiles of about 600 insertions each according to the time of insertion during the enrollment period.³

The results were equal in all quartiles. This indicates that the physicians' skill did not improve towards the end of the study. The practical conclusion to be made from this is that one has to learn the correct insertion technique and selection of patients from the beginning. There is very little immediate feedback on a slightly faulty insertion.

It is known that the results obtained with the same IUD at different clinics vary very much. This is due to differences in the skill of the physicians, the selection of patients, age- and parity structure of the patient material, carefulness of the follow-up etc. The clinics in our study were divided into two groups:⁴ those with a pregnancy rate above 1.7 and those below 1.7. There was a big difference in the rate of removals for medical reasons between these two groups. The clinics with high pregnancy rates had few removals and the clinics with low pregnancy rates (many of them 0.0) had more removals.

This indicates that one should be active in removing the devices that cause problems to the patient.

Bleeding and pain complications are often due to a displacement of the IUD and a displaced IUD does not function optimally. A new Copper T can be inserted immediately after the removal of the previous one.

This above described experience was the basis of the development of the new copper-IUD: NOVA T.

PERIOD OF USE OF COPPER-IUDS

Another aspect that was in focus when developing NOVA T was the limited period of use of copper-IUDs.

The dissolution of copper ions into the uterine secretions leads to the corrosion of the copper wire. At the end of the third year of use the wire starts breaking and during the fourth year of use the risk of wire breakage is 30 %. The original studies were made on wires of 0.2 mm ϕ . The Copper T 200 has a wire of 0.25 mm ϕ . The wire was made thicker because it was assumed that a thicker wire would break later. Our newest results with Copper T's with this thicker wire have indicated that this wire also starts breaking at the end of the third year. In addition there are great individual variations between patients. These variations are unpredictable and the reason for them is not known.⁵

Wire breakage can cause pieces of the wire to fall off the device and this would radically diminish the surface area of copper available for contraception.

Silver-core copper wire

In order to eliminate the risk of wire breakage and to prolong the effective period of use of the IUD we developed a copper wire with a non-corrodable silver core. This wire is used in NOVA T. On the basis of our studies we recommend a period of use of 5 years for NOVA T.

NOVA T Cu 200 Ag Characteristics

NOVA T is a further development of the Copper T. The plastic materials and the amount and surface area of copper are the same as in the Copper T 200. The shape of the plastic body of NOVA T differs from the Copper T at the following points:

- the body is more flexible than the T
- there are knobs at the ends of the horizontal arms
- there is a loop at the end of the vertical arm.

The flexibility makes the IUD take its original shape in the uterine cavity after insertion.

Uterine contractions make NOVA T climb up towards the fundus instead of pushing it out. This may correct minor insertion errors.

The knobs and the loop prevent the tips of the IUD from penetrating into the endometrium or the cervical wall. During the insertion NOVA T is inside the inserter tube and the knobs at the horizontal arms cover the tube opening. Thus NOVA T minimizes the transportation of the bacteria in the cervical canal into the endometrial cavity. The flexible inserter tube and the plunger enable the physician to make sure that NOVA T is placed in the high fundal position.

Clinical performance

When designing our study on NOVA T our aim was to get results that would be reliable in spite of the clinic effect (which cannot be eliminated). We also wanted to eliminate the possible influence of the inventors of NOVA T on the study results.

The study was performed at 6 different clinics in Finland, Sweden and Denmark. All these clinics were independent from the people who had designed NOVA T.

The study design was a randomized comparative study between the familiar Copper T 200 and the new NOVA T. Thus the familiar device would

- act as an indicator of the clinic effect
- reveal any errors in the study design
- establish a zero-level of performance to relate the new device to.

The age and parity distribution of the patient material showed that

- the patients were in the most fertile period of life (85 % below 35 years of age)
- the random assignment of the devices had worked out well.

The study had a double blind character in the sense that during the follow-up visits neither the physician nor the patient knew which device the patient was wearing. This would eliminate all bias in favour of either device.

The results were as follows:^{6,7,8}

12 months follow-up of each patient

Life-Table Analysis, results per 100 woman years of use

	NOVA T	TCu 200
Pregnancy	0.7	2.2
Expulsion	5.8	4.8
Removals		
Bleeding/pain	12.3	13.9
Infection	2.5	2.5
Other medical	2.1	2.3
Planned pregnancy	2.9	2.1
Other personal	1.2	0.2
Continuation rate	72.6	71.7
Number of insertions	907	936
Woman months	8790	9245
Women completing one year	682	650

The difference in the pregnancy rates is statistically significant ($p < 0.05$). All other differences are insignificant. The diverging trend in the pregnancy rates continues during the second year of use.

Concluding remarks

When designing NOVA T we were aiming at a more efficient copper-IUD with fewer side-effects and a comfortable insertion technique. We did not wish to alter the amount or surface area of copper or change the plastic materials, as the effects and the toxicology of these are well studied with the Copper T 200.

We did manage to increase the efficacy of the IUD but achieved no change in the incidence of side-effects. The insertion is more comfortable to the patient because of the small dimensions of the device. The insertion technique ensures the correct fundal position of the device. We also managed to prolong the effective period of use of the IUD.

LITERATURE:

1. Timonen, H. and Luukkainen, T: *Contraception* 9:1-13 1974.
2. Timonen, H., Toivonen, J., and Luukkainen, T: *Am.J.Obstet.Gynecol.* 120:466-469, 1974.
3. Akinla, O., Luukkainen, T., and Timonen, H: *Contraception* 12:697-707, 1975.
4. Luukkainen, T., Timonen, H., and Sivin, I: in *Analysis of Intrauterine Contraception* (eds. F. Hefnawi and S. Segal), pp. 243-248. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1975.
5. Kosonen, A: *Fertil.Steril.*30:1, 1978
6. Luukkainen, T., Nielsen, N-C., Nygren, K-G., Pyörälä, T., and Kosonen, A: *Contraception* 19:1-9, 1979.
7. Luukkainen, T., Nielsen, N-C., Nygren, K-G., Pyörälä, T., and Allonen, H: *Contraception* 19:11-20, 1979.
8. Luukkainen, T., Nielsen, N-C., Nygren, K-G., and Pyörälä, T: *Annals of Clinical Research* 11:121-124, 1979.

Author:

Soili Järvelä, B.Sc.
Huhtamäki Oy, Leiras Pharmaceutical Plant
Export Department
Vattuniemenkuja 1
SF-00210 HELSINKI 21
Finland

Péter Szeverényi
I. Batár

Unsere klinischen Erfahrungen mit IUP s verschiedenen Typs

In der Beratungsstelle für Familienplanung der Frauenklinik der Medizinischen Universität Debrecen (Ungarn) werden Intrauterinpressare (IUPs) zur Kontrazeption seit 1972 in großer Zahl angewendet. Das klinische und wissenschaftliche Hauptprofil der Beratungsstelle ist die Erforschung der Möglichkeiten intrauteriner Kontrazeption und die klinische Untersuchung von Patientinnen mit verschiedenen IUPs.

In unserem Vortrag (Poster) möchten wir über die klinischen Erfahrungen mit verschiedenen IUPs berichten (Szontagh-IUP, Spring coil, Y-IUP, IUM, Lippes loop D, MICu-250, TCu-200).

Neben den international bekannten IUPs möchten wir auch die klinischen Parameter des in Ungarn routinemäßig angewendeten Szontagh-IUPs bekanntmachen.

Unser klinisches Material enthält 14 286 Insertionen. Die Insertion erfolgt unter Berücksichtigung der bekannten Indikationen und Kontraindikationen. Bei Nulliparae wird ein IUP nur ausnahmsweise - bei Kontraindikation anderer Methoden - eingelegt. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte nach der von Tietze ausgearbeiteten Life-Table-Methode. Unser Material ist zwar statistisch nicht vergleichbar, trotzdem macht es gewisse Bemerkungen möglich. Das Szontagh-IUP gehört zu den Pessaren mit mittlerer Sicherheit. Die niedrige Schwangerschafts- und Ausstoßungsrate des Pessars TCu-200 ist besonders bemerkenswert (1,5 bzw. 0,4). Die höchste Fortsetzungsrate konnte auch bei diesem IUP registriert werden (86,0 %).

Aufgrund unserer Erfahrungen sind wir der Meinung, daß die weitere Erhöhung der Sicherheit der intrauterinen Kontrazeption nur von den aktiven Pessaren (medicated IUD) zu erwarten ist.

Unsere ausführlichen Ergebnisse sind auf den nachfolgenden Abbildungen dargestellt:

Verfasser:

Dr. med. P. Szeverényi
Universitäts-Frauenklinik
H-4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98

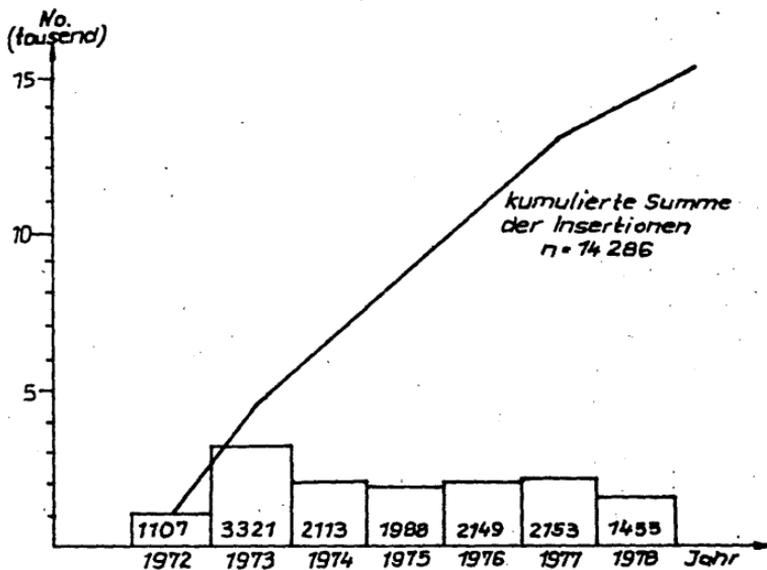


Abb. 1 ZAHLE DER INSERTIONEN

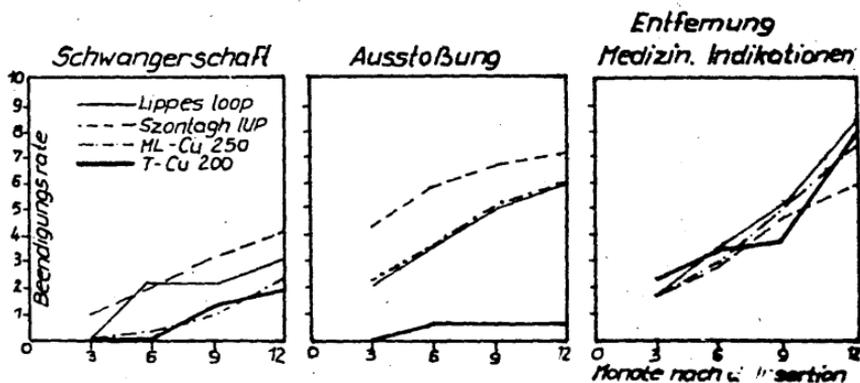


Abb. 2 VERGLEICH DER WICHTIGSTEN BRUTTO KUMULIERTEN BEENDIGUNGSRATEN BEI VERSCHIEDENEN IUP

Tab. 1: REPRODUKTIONSGESCHICHTE

Durchschnittsalter	28,0 Jahr
Durchschnittliche Schulbildung	
	Patientin 10,0 Jahr
	Partner 10,5 Jahr
Durchschnittszahl der spontanen Aborte	0,30
Durchschnittszahl der Interruptionen	0,85
Durchschnittliche Kinderzahl	1,70
Durchschnittliche Koituszahl	120/Jahr

Tab. 2: NETTO KUMULIERTE BEENDIGUNGSRATEN BEI 100 FRAUEN UND 12 MONATEN ANWENDUNG

Life-Table-Methode (Tietze, Ch. et. al. : Clin. Obstet. Gynec. 17, 121-138, 1974)

Art der Beendigung	Szontag-IUP	Spring coil	IUM	y-IUP	Lippes loop-D	M-L-Cu250	T-Cu200
Schwangerschaft	3,7	0,7	2,1	3,9	2,8	2,0	1,5
Ausstoßung	7,0	25,6	4,2	10,4	5,7	5,7	0,4
Entfernung Blutung/Schmerzen	5,0	11,1	6,2	7,5	7,4	6,0	3,6
Andere medizinische Indikationen	0,6	0,7	0,0	0,3	0,4	1,1	3,9
Minderwunsch	2,7	1,5	4,5	2,6	4,1	4,0	4,2
Andere persönliche Gründe	1,1	2,4	1,1	0,8	1,2	1,9	0,4
Ges. Beendigungsraten	20,1	42,0	18,1	25,5	21,6	20,7	14,0
Fortsetzungs-raten	79,9	58,0	81,9	74,5	78,4	79,3	86,0
Zahl der Insertionen	8308	1081	100	300	300	849	328
Gesamtanwendungs- monate	80111	8713	1013	2727	2763	6193	2498

Intrauterine Kontrazeption und Entzündungen des Genitale

Eine Reihe epidemiologischer Studien der jüngeren Zeit berichten über eine erhöhte Adnexitisrate von IUD-Trägerinnen im Vergleich mit Nichtbenutzern bzw. Anwendern einer anderen Kontrazeptionsmethode. ESCHENBACH u. SODERSTROM aus den USA fanden bei IUD-Trägerinnen ein 4,4fach höheres Infektionsrisiko. Nulliparae IUD-Trägerinnen hatten sogar ein 7-9fach höheres Infektionsrisiko. In etwa 50 % fanden sie bei laparoskopischen Tubenbiopsien dieser Patientengruppen eine sogenannte sterile Salpingitis. Der Zusatz von Progesteron, wie z. B. beim Progestasert, scheint diese Rate zu reduzieren. Ähnliche Daten existieren aus Schweden von WESTRÖM u. a. (1976)⁶, den Niederlanden von BEERTHUIZEN u. a. (1979)¹ sowie aus England von SPARKS u. a. (1979)⁵.

Das Hospitalisationsrisiko von IUD-Trägerinnen ist tatsächlich höher als von Pillenbenutzern, während die Letalität deutlich niedriger liegt.

Tabelle 1: Vergleich der Morbidität und Letalität von Pillen- und IUD-Benutzern
(KUNZ 1978)³

	IUD	Pille
Hospitalisation:	3,5 - 5/10 ³	1,0/10 ³
Letalität:		
20-25 J.	0,8/10 ³	1,2/10 ⁵
41-45 J.	1,5/10 ⁵	6,6/10 ⁵ (Nichtraucher)
		58/10 ⁵ (Raucher)

In den USA wird geschätzt, daß auf 5 pelvine Entzündungen bei Frauen eine mit einem IUD fällt. Davon müssen 30-40 % hospitalisiert werden. Anders ausgedrückt: 35 % der Krankenhausaufenthalte bei IUD-Trägerinnen sind durch genitale Entzündungen bedingt. In einer retrospektiven Studie fanden LAMPÉ u. BATÁR (1979)⁴ aus Ungarn in 1,3 % eine

Adnexitis unterschiedlicher Schwere. KUNZ (1978)³ berichtete, daß bei laparoskopisch gesicherten Adnexitiden von 16-25jährigen Frauen 23 % ein IUD trugen, während dies in einer gesunden Vergleichsgruppe nur in 3,8 % der Fall war. 60 % der Patientinnen mit einer IUD-Adnexitis hatten in der Anamnese bereits entzündliche Adnexerkrankungen.

In unserem eigenen Klinikmaterial sind bei Frauen mit einer schweren entzündlichen Adnexerkrankung die IUD-Trägerinnen überrepräsentiert.

Tabelle 2: Akut entzündlicher Adnexprozeß (n = 56^x)

mit IUD	14	= 25 %
einseitig	8	
abszedierend	8	
Adnexitis-Anamnese	3	

(Fertile Frauen mit IUD in Gesamtpopulation: 5-6 %)

^x) mit Erregernachweis

(1977/78 219 Verdachtsfälle, davon 52,1 % laparoskopisch bestätigt)

Offensichtlich spielen hier die anaeroben Infektionen eine besondere Rolle.

Tabelle 3: Erregernachweis (n = 8)

Aerobe Keime IUD	7
Anaerobe Keime IUD	7 ^x)
Aerobe Keime intraabdominal	6
Anaerobe Keime intraabdominal	3
Keimübereinstimmung IUD/intraabdominal	5

^x) + 2 Fälle ohne klinische Entzündung

Interessant ist, daß symptomlose IUD-Trägerinnen infizierte Pessare haben können. WOLF u. ABT (1979)⁷ aus der Bundesrepublik Deutschland fanden in einem hohen Prozentsatz bei asymptomatischen Frauen die IUDs mit Anaerobier kontaminiert (bis 40 %). Möglicherweise können sogar apathogene Keime, wie z. B. Staph. epidermidis, bei Anwesenheit von plastischem Material unter bestimmten Bedingungen pathogen werden. Eine Häufung abszedierender Adnexerkrankungen bei IUD-Trägerinnen fanden wir nicht. Als hohen

Risikofaktor hinsichtlich des Auftretens einer entzündlichen Adnexerkrankung nach der Einlage eines IUD sieht man daher heute an:

- Nulliparität
- Adnexitis in der Anamnese
- Menstruationsanomalien
- Descensus uteri
- immunsuppressive Therapie.

Literatur:

1. Beerthuizen, R. I. C. M.; J. A. M. van Wijck; T. K. A. B. Eskes a. o.:
Patho-morphologic changes in the oviducts in IUD patients.
Medicated IUD's and polymeric delivery systems.
Proceedings International Symposium Amsterdam 1979. 35.
2. Eschenbach, D. A.; R. M. Soderstrom:
IUD and Salpingitis.
Medicated IUD's and polymeric delivery systems.
Proceedings International Symposium Amsterdam 1979. 36.
3. Kunz, S.:
Pelvine Entzündungen bei Intrauterinpressaren.
Gynäkol. 11(1978) 206-213.
4. Lampé, L.; I. Batár:
IUD-related pelvic inflammatory diseases.
Medicated IUD's and polymeric delivery systems.
Proceedings International Symposium Amsterdam 1979. 32.
5. Sparks, R. A.; B. G. A. Purrier; P. J. Watt a. o.:
IUD and pelvic inflammatory disease.
Medicated IUD's and polymeric delivery systems.
Proceedings International Symposium Amsterdam 1979. 31.

6. Weström, L.; L. P. Bengtsson; P. A. Mårdh:
The risk of pelvic inflammatory disease in women using intrauterine contraceptive devices as compared to non-users.
Lancet 2 (1976) 221-224.

7. Wolf, A. S.; C. Abt:
Contamination of IUD's by aerobic and anaerobic microorganisms.
Medicated IUD's and polymeric delivery systems.
Proceedings International Symposium Amsterdam 1979. 39.

Verfasser:

Dr. sc. med. H.-G. Neumann
Frauenklinik des Bezirkskrankenhauses
25 Rostock 6, Otto-Grotewohl-Ring

Kurt Rothe

Eröffnung des Rundtischgespräches in der Arbeitsgruppe 3

Tendenzen der hormonellen und immunologischen Kontrazeption

Orale Kontrazeptiva vom Typ der Kombinationspräparate sind seit Juni 1960 in den USA auf dem Markt. Man weiß nicht exakt, wie viele Frauen gegenwärtig auf der Welt hormonale Kontrazeptiva anwenden, da die verfügbaren Verkaufszahlen nicht gleichzusetzen sind mit einem Verbrauch zu kontrazeptiven Zwecken. Trotzdem erlauben diese Zahlen gewisse Rückschlüsse. Es wird eingeschätzt, daß heute auf der Welt etwa 54 Millionen Frauen in über 150 Ländern hormonale Kontrazeptiva benutzen. Diese Zahl erscheint gewaltig, stellt aber nur einen Anteil von ca. 6-7 % der Frauen auf der Welt dar, die sich im fertilen Alter befinden.

In der DDR kamen 1978 16,9 Millionen Packungen verschiedener hormonaler Kontrazeptiva zur Auslieferung. Wenn man berücksichtigt, daß etwa 10 % der Präparate zur Hormontherapie verordnet wurden, nahmen 1,3 Millionen Frauen täglich die Pille zur Empfängnisverhütung. Es kann erwartet werden, daß in den kommenden 20 Jahren Östrogen-Gestagen-Kombinationen weiterhin zur Kontrazeption Anwendung finden.

Intensive Untersuchungen über Indikationen, Kontraindikationen und Nebenwirkungen werden in vielen Forschungszentren der Welt durchgeführt, teils im Rahmen von Forschungsprogrammen der WHO.

Bis in die späten 80er Jahre werden einige der echten Nebenwirkungen auf den Zucker-, Fett-, Eiweiß-, Vitamin- und Mineralstoffwechsel nach langfristiger Anwendung bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen bekannt sein. Bis dahin werden wir auch mehr über mögliche Zusammenhänge zwischen hormonalen Kontrazeptiva und der Entstehung von benignen und malignen Tumoren wissen. Inwieweit die Vormachtstellung der Kombinationspräparate fortbestehen wird, bleibt abzuwarten. Zahlreiche erfolgversprechende kontrazeptive Methoden sind in Erprobung. Ihre Sicherheit und Unschädlichkeit nachzuweisen, kostet

Zeit und Geld, denn ihre Anwendung muß sicher und frei von jeglichem Risiko für die Gesundheit sein. Alle diese Methoden, ob nun ein "Antibaby-Nasenspray" oder eine "Antifertilitäts-Impfung" können frühestens am Ende der nächsten Dekade Wirklichkeit werden. Bis dahin werden uns weiter hormonale Kontrazeptiva beschäftigen.

Der Kreis der Gesprächsteilnehmer wurde so gewählt, daß zu bestimmten Problemen der hormonalen Kontrazeption eine aktuelle Einschätzung gegeben werden kann.

Verfasser:

MR Prof. Dr. sc. med. K. Rothe
Lehrstuhl für Gynäkologie und Geburtshilfe
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
402 Halle/Saale, Leninallee 24

Gegenwärtiger Stand der hormonalen Kontrazeption

Obwohl man so oft von der sogenannten "Pillenmüdigkeit" hört, ist fast überall in der Welt die orale Kontrazeption (O. C.), die gebräuchlichste Methode der Schwangerschaftsverhütung. Seit Entwicklung der Methode ist sie von etwa 150 Millionen Frauen irgendwann angewendet worden³³. Zur Zeit benutzen ungefähr 50 Millionen Frauen O. C., darunter schätzungsweise 15 bis 20 Millionen in der Volksrepublik China und 12 Millionen in den Vereinigten Staaten. Etwa ein Drittel aller Frauen in den USA benutzen O. C. Trotz der mit O. C. verbundenen Risiken ist man zu der Überzeugung gekommen, daß die Vorteile bei weitem überwiegen.

Englische und amerikanische Studien^{8,9,17,21,42,49} wiesen darauf hin, daß lebensgefährliche Zirkulationsstörungen, wie Thromboembolie, tiefe Venenthrombose, Blutungen in den Subarachnoidal-Raum und Herzinfarkte³¹ wesentlich häufiger bei Frauen auftreten, die Ovulationshemmer benutzen, als bei denjenigen, die andere Verhütungsmethoden gewählt haben. Obwohl die meisten Ärzte diese Beobachtung akzeptieren, sind in letzter Zeit die Ergebnisse dieser Studien in Frage gestellt worden.^{5,7,20,22,47} Selbst die Annahme, daß Kombinationspillen mit über 50 mcg Östrogengehalt gefährlicher sind als die höheren Dosisformen, ist nicht unbestritten.²⁷ Bisher haben wir auch keinerlei Be-
weise, daß eine Östrogendosierung unter 50 mcg etwas weniger häufig zirkulatorische Nebenwirkungen produziert. Ein Nachteil der Pille mit weniger als 50 mcg Östrogengehalt ist eine gewisse Verminderung ihrer Wirksamkeit als Antikonzeptivum. Die Handhabung der Dosierungsfrage ist verschieden: in England sind Kombinationspillen mit über 50 mcg Östrogengehalt nicht mehr erhältlich; in China enthalten sie nur 35 mcg Östrogen, eine Dosierung, die für die relativ kleine Statur der Chinesin ausreichend sein mag.¹⁸

Die Ansicht, daß die Kombination von Rauchen und O. C. besonders gefährlich ist, ist heute unumstritten.^{23,24,39}

Diese Gefahr erhöht sich wesentlich in der Altersgruppe zwischen 35 bis 40 Jahren und darüber. Ebenso erhöht sich wohl das Risiko einer zirkulatorischen Komplikation bei Frauen, die O. C. länger als 5 Jahre benutzen. In den USA wird die Pille für Frauen über 40 kaum mehr verordnet.

Sequenzpräparate sind in den Vereinigten Staaten nicht mehr erhältlich, nachdem mehrere Fälle von Karzinom des Endometriums nach Oracon^{30,44} beobachtet wurden. In anderen westlichen Ländern werden jedoch Sequenzpräparate weiter verschrieben, trotz der geringeren Effektivität und des relativ hohen Östrogengehaltes.

Yale University²⁹ berichtet von Beobachtungen, daß operierte Melanome schneller metastasieren, wenn die Frauen nach der Operation O. C. benutzen. Nach Beobachtungen aus Charing Cross Hospital (London) scheinen auch hydatide Molen eine höhere Tendenz zur Bösartigkeit nach O. C.-Medikation zu zeigen.⁴⁶ Obwohl die Pille in keiner Weise für die Entstehung von Zervikal-⁴⁵ oder Brustkarzinom⁴⁴ verantwortlich ist, ist sie kontraindiziert bei carcinoma in situ der Zervix^{10,45} und bei Frauen mit hereditärem Brustkrebs.

In den letzten Jahren wurden in den Vereinigten Staaten über 500 Fälle von Hepatoma^{14,48} beobachtet, aber nicht alle bei Frauen, und unter den Frauen nicht alle nach O. C.-Medikation.^{37,6,16,35,36} Die meisten dieser Tumoren sind gutartig; sie sind aber trotzdem gefährlich wegen der Möglichkeit lebensbedrohlicher intra-abdomineller Blutungen. Wenn diese Hepatome bei Schwangerschaft auftreten, sind sie ganz besonders gefährlich.²⁵ Ob solche Tumoren durch die Pille hervorgerufen werden, ist noch ungeklärt.

Das Vorhandensein eines Myoms ist keine unbedingte Kontraindikation für die Pille, nicht alle Myome wachsen unter dem Einfluß von O. C. Jedoch müssen Frauen mit Myomen regelmäßig beobachtet werden.

Zwei Arten von Tumoren scheinen durch die Pille günstig beeinflusst zu werden^{38,50} Die Studie des Royal College of General Practitioners⁴¹ zeigt, daß gutartige Brusttumoren (fibroadenoma etc.) relativ seltener bei Pillenbenutzern beobachtet werden. Eine bemerkenswerte Studie aus der Universität von Southern California, Los Angeles¹³ an 150 Frauen unter 50 Jahren mit Eierstockkrebs scheint zu beweisen, daß die Pille das Risiko

von Eierstockkrebs erheblich verringert. "Incessant ovulation" (dauernde Ovulation) mag einen traumatischen Einfluß auf den Eierstock ausüben und die Tendenz zur Bildung von Ovarialkarzinomen vergrößern. Alle Faktoren, die die Ovulation unterdrücken, Ovulationshemmer sowohl wie Schwangerschaften, scheinen einen gegenwirkenden Einfluß auf Karzinombildung zu haben.

Depot-Provera (Medroxyprogesteronacetat), ein Injektionspräparat, wird leider in den Vereinigten Staaten von der Food & Drug Administration als Kontrazeptivum abgelehnt, weil Versuche an Beagles eine erhöhte Tendenz zu Brustkrebs zeigten. Diese Methode, die eine Injektion alle drei Monate erfordert, wird in vielen Ländern mit großem Erfolg angewendet. Es besteht keine Dokumentation, daß Depot-Provera die Frequenz von Brustkrebs bei Menschen erhöht.

Eine Pille für Männer, Gossypol, wird jetzt in China getestet; dies ist ein Phenol-Produkt, das aus Baumwollwurzeln, -samen und -stengeln gewonnen wird.¹⁹

Es herrscht Übereinstimmung darüber, daß die Pille bei Verdacht auf Schwangerschaft kontraindiziert ist. Das bezieht sich besonders auf die früher üblichen Schwangerschaftsteste mit der Pille. Seit der Beobachtung von clearcell carcinoma bei jungen Frauen, deren Mütter während der Schwangerschaft mit Stilbestrol behandelt worden waren, sollte als Morgen-danach Pille nicht mehr Stilbestrol, sondern Athinyloestradiol verwendet werden.²⁸

Eine kürzlich von Yale University veröffentlichte Studie¹² führt zu der Mutmaßung, daß Frauen, die bis zu zwei Monaten vor der Konzeption die Pille noch benutzten, eine verdoppelte Tendenz zu Zwillingsgeburten haben. Andere Folgen früherer Pillenmedikation auf die Nachkommenschaft, wie Mißbildungen, Neigung zu Spontanabort etc., sind nicht erwiesen, doch kann man diese Frage noch nicht als abgeschlossen betrachten. Die meisten Geburtshelfer empfehlen Pillenbenutzern, die eine Schwangerschaft planen, drei Monate lang - nach Absetzung der Pille und bevor Verkehr ohne Schutzmittel stattfindet - eine andere Verhütungsmethode anzuwenden.

Eine gewisse Anzahl von Frauen ist längere Zeit nach dem Absetzen der Pille amenorrhöisch und ovuliert nicht.²⁶ In einigen Fällen ist die Ursache ein prolactinsezernierendes Adenom

der Hypophyse.^{2,3,32} Manche Autoren⁴³ betrachten dieses Phänomen als Folgeerscheinung von O. C., eine Ansicht, die jedoch weder von der Mayo Clinic noch von anderen Untersuchern geteilt wird. Verschiedene Behandlungsmethoden dieser Hypophysen-Adenome werden vorgeschlagen: Operation,¹⁵ hormonale Behandlung mit Chlormiphen, HMG, HCG,²⁶ und Bromocriptin.³⁴ Weitere Studien auf diesem Gebiet sind erforderlich.

Amerikanische Studien an Frauen, die kontrazeptive Methoden verwenden, zeigen, daß die Frequenz des Coitus sich erhöht, wenn IUD oder Rille benutzt werden.⁵² Diese Beobachtungen wurden zum Teil von Aresin⁴ bestätigt. Eine interessante neuere Studie¹ stellte eine Veränderung des Sexualverhaltens fest bei Frauen, die die Rille nehmen. Nach den Beobachtungen dieser Untersucher ergreifen Frauen die Initiative zum Sexualverkehr besonders zur Zeit der Ovulation; bei Frauen, die Ovulationshemmer benutzen, scheint jedoch eine solche Initiative zu unterbleiben. Dieser Befund, der auf Beobachtung von nur 35 weißen Frauen im Alter von 21 bis 37 Jahren, alle mit College Erziehung, beruht, sollte an einem größeren Material nachgeprüft werden.

Die Abbruchblutung kann zeitlich so arrangiert werden, daß sie nicht am Wochenende eintritt (Sunday schedule).

In China, wo zur Zeit ein großer Feldzug gegen Bevölkerungszuwachs im Gange ist, werden zwei neuere O. C.-Methoden benutzt: die "Papierpillen", die in briefmarkenähnlichen, verschiedenfarbigen Bögen verteilt werden; jede Farbe entspricht dem jeweiligen Kontrazeptivpräparat, mit dem das eßbare Papier behandelt ist. Eine andere Methode ist die sogenannte Ferienpille, für Paare, die nur selten zusammenkommen. Diese enthält ein spezielles Steroid-Anordrin. Die Pille wird unmittelbar nach dem Coitus und am folgenden Morgen eingenommen, und diese Behandlung wird für die Dauer der kurzen Ferienzeit wiederholt.

Es ist empfehlenswert, O. C. unmittelbar nach der Entbindung bei nichtstillenden Frauen, oder ein bis zwei Wochen später bei stillenden Frauen zu verordnen. Orale Kontrazeption sollte unmittelbar nach einem Schwangerschaftsabbruch begonnen werden, da Ovulation bereits 8 bis 10 Tage post abortum eintreten kann.¹¹

Den Risiken der Pille stehen überwiegende Vorzüge gegenüber,⁴⁰ darunter die fast 100%ige Erfolgssicherheit, und die Trennung von Koitus und Kontrazeption. Akne und Dysmenorrhoe werden häufig verbessert durch die Pille. Gutartige Brusttumoren sind bei Pillen-Einnehmern seltener, und Ovarialkarzinome scheinen ebenfalls seltener aufzutreten. Der Blutverlust bei O. C. durch Zwischenblutungen ist geringer als bei menstruirenden Frauen.

Die vielen Vorzüge der oralen Kontrazeption erklären die Popularität der Methode bei Frauen. Der Arzt kann sie mit gutem Gewissen verschreiben, muß aber seinen Patientinnen die Notwendigkeit und die Wichtigkeit periodischer Überwachung erklären.

Literatur:

1. Adams, D. B. a. o.: Rise in female-initiated sexual activity at ovulation and its suppression by oral contraceptives.
N. Engl. J. Med. 299(1978)1145-1150.
2. Adler, R. A.: Pituitary adenomas and oral contraceptives.
Lancet 2(1978)1384.
3. Annegers, J. F. a. o.: Pituitary adenomas and oral contraceptives.
Lancet 2(1978)1384.
4. Aresin, L.: Sexual behaviour and fertility regulation. Internat. Academy of Sex Research, 5th Annual Meeting, Prague, August 20-22, 1979.
5. Barnes, R. W. a. o.: Erroneous diagnosis of leg vein thrombosis in women on oral contraceptives. Obstet. Gynecol. 51(1978)556-558.
6. Baum, J. K. a. o.: Possible association between benign hepatomas and oral contraceptives. Lancet 2(1973)926-929.

7. Belsey, M. A. a. o.: Cardiovascular disease and oral contraceptives: a reappraisal of vital statistical data. *Fam. Plan. Perspectives* 11(1979)84-89.
8. Beral, V.: Cardiovascular disease mortality trends and oral contraceptive use in young women. *Lancet* 2(1976)1047-1051.
9. Boston Collaborative Drug Surveillance Programme: Oral contraceptives and venous thromboembolic disease, surgically confirmed gallbladder disease, and breast tumours. *Lancet* 1(1973)1399-1404.
10. Boyce, J. G. a. o.: Oral contraceptives and cervical carcinoma. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 128(1977)761-766.
11. Boyd, E. F.; E. G. Holmstrom: Ovulation following therapeutic abortion. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 113 (1972) 469-473.
12. Bracken, M. B.: Oral contraception and twinning: an epidemiological study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 133(1979)432-434.
13. Casagrande, J. T. a. o.: Incessant ovulation and ovarian cancer. *Lancet* 2(1979)170-172.
14. Center for Disease Control: Increased risk of hepatocellular adenomas in women with long-term use of oral contraception. *Morb. Mort. Weekly Rep.* 26(1977)293.
15. Chang, R. F. a. o.: Detection, evaluation, and treatment of pituitary microadenomas in patients with galactorrhea and amenorrhea. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 128(1977)356-365.
16. Christopherson, W. M. a. o.: Liver tumors in women on contraceptive steroids. *Obstet. Gynecol.* 46(1974)221-223.

17. Collaborative Study for the Study of Stroke in Young Women:
Oral contraceptives and stroke in young women. *JAMA* 231(1975)718-722.
18. Committee on Scholarly Communication with the People's Republic of China.
CSCPRC Report No. 5: Oral contraceptives and steroid chemistry in the People's
Republic of China. Fried, J., et al, eds. Nat. Academy of Sciences, Washington,
D. C., 1977.
19. DeFeyster, A.; Y. Y. Wang: Gossypol - Proposed contraceptive for men passes the
Ames test. *N. Eng. J. Med.* 301(1979)275-276.
20. Garraway, W. M. a. o.: The declining incidence of stroke.
N. Engl. J. Med. 300(1979)449-452.
21. Gitel, S. N.; S. Wessler: Plasma antithrombin III: a quantitative assay of biological
activity. *Thrombosis Research* 7(1975)5-16.
22. Goldzieher, J. W.; I. S. Dozier: Oral contraceptives and thromboembolism:
a reassessment. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 123(1975)878-914.
23. Jain, A. K.: Cigarette smoking, use of oral contraceptives, and myocardial
infarction. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 126(1976)301-307.
24. Jain, A. K.: Mortality risk associated with the use of oral contraceptives. *Studies
in Fam. Pl.* 8(1977)50-54.
25. Kent, D. R. a. o.: Effect of pregnancy on liver tumor associated with oral
contraceptives. *Obstet. Gynecol.* 51(1977)148-151.
26. Kissi, M.; J. A. J. Faber: Oral contraceptive use and secondary amenorrhea.
Obstet. Gynecol. 53(1979)241-244.

27. Lehfeldt, H.: Current status of oral contraception. *Obstet. Gynecol. Annual* (RM Wynn, ed.), Appleton-Century-Crofts, New York, 1973. 261-305.
28. Lehfeldt, H.: Choice of ethinyl estradiol as a postcoital pill. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 116(1973)892-893.
29. Lerner, A. B. a. o.: Effects of oral contraceptives and pregnancy on melanomas. *Lancet* 2(1979)47.
30. Lyon, F. A.: The development of adenocarcinoma of the endometrium in young women receiving long-term sequential contraception. Report of four cases. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 123(1975)299-302.
31. Mann, I. J.; W. H. Inman: Oral contraceptives and death from myocardial infarction. *Brit. Med. J.* 1(1975)245-248.
32. March, C. M. a. o.: Galactorrhea and pituitary tumors in postpill and non-postpill secondary amenorrhea. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 134(1979)45-48.
33. Moghissi, K. S.: Current status of steroidal contraceptives. *Female Patient* 4(1979)58-62.
34. Moore, D. M. a. o.: Serum-Prolactin in female infertility. *Lancet* 2(1978)1243-1247.
35. Nissen, E. D.; D. R. Kent: Liver tumors and oral contraception. *Obstet. Gynecol.* 46(1975)460-467.
36. Nissen, E. D. a. o.: Association of liver tumors with oral contraceptives. *Obstet. Gynecol.* 48(1976)49-55.
37. Oon, C.-J. a. o.: Hepatocellular carcinoma in a patient on oral contraception who had been exposed to hepatitis B virus. *Lancet* 2(1979)194-195.

38. Ory, H.; P. Cole a. o.: Oral contraceptives and reduced risk of benign breast diseases. *N. Engl. J. Med.* 294(1976)419-422.
39. Petitti, D. B. a. o.: Risk of vascular disease in women: smoking, oral contraceptives, non-contraceptive estrogens, and other factors. *JAMA* 242(1979)1150-1154.
40. Rosenfield, A.: Oral and intrauterine contraception: a 1978 risk assessment. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 132(1978)92-106.
41. Royal College of General Practitioners' Oral Contraceptive Study: Mortality among oral-contraceptive users. *Lancet* 2(1977)727-733.
42. Sartwell, P. E. a. o.: Thromboembolism and oral contraceptives: an epidemiologic case-control study. *Am. J. Epidemiol.* 90(1969)365-380.
43. Sherman, B. M. a. o.: Pathogenesis of prolactin-secreting pituitary adenomas. *Lancet* 2(1978)1019-1021.
44. Silverberg, S. G.; E. L. Makowski: Endometrial carcinoma in young women taking contraceptive agents. *Obstet. Gynecol.* 46(1975)503-506.
45. Stern, E. a. o.: Steroid contraceptive use and cervical dysplasia. *Science* 196(1977)1460.
46. Stone, M. a. o.: Relationship of oral contraception to development of trophoblastic tumour after evacuation of a hydatiform mole. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 83(1976)913-916.
47. Tietze, C.: The pill and mortality from cardiovascular disease: another look. *Fam. Plan. Perspectives* 11(1979)80-84.

48. Vana, J.; G. P. Murphy: Primary malignant liver tumors. Association with oral contraceptives. NY State J. of Med. 79(1979)321-325.
49. Vessey, M. P.; R. Doll: Investigation of relation between use of oral contraceptives and thromboembolic disease. A further report. Brit. Med. J. 2(1969)651-657.
50. Vessey, M. P.; R. Doll; P. M. Sutton: Oral contraceptives and breast neoplasia: a retrospective study. Br. Med. J. 3(1972)719-724.
51. Westoff, C. F.; E. F. Jones: Contraception and sterilization in the United States, 1965-1975. Fam. Plan. Perspectives 9(1977)153-157.
52. Westoff, C. F.: Personal communication.

Verfasser:

Prof. Dr. med. H. Lehfeldt
Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie
Bellevue Hospital
New York University
New York, N. Y. 10021, 784 Park Avenue

Trendentwicklung hormonaler Kontrazeption

Die an die Methoden der Empfängnisverhütung gestellten Anforderungen sind allgemein bekannt.

Wir wissen, daß diese Bedingungen heutzutage kein einziges Mittel erfüllt. Ein einzelnes "ideales Kontrazeptivum" kann auch nicht das Problem der Empfängnisverhütung lösen, weil über die Verhinderung einer unerwünschten Schwangerschaft hinaus noch zahlreiche, individuelle Forderungen von einer "idealen Verhütungsmethode" erfüllt werden müssen. Es liegt daher auf der Hand, daß eine breite Skala von Methoden benötigt wird.

Im Hinblick auf die zukünftige Forschung müssen sich die Anstrengungen auf zwei Hauptgebiete erstrecken:

Die eine Aufgabe ist, die zur Zeit angewandten Methoden - oral und durch Injektion verabreichte Kontrazeptiva, IUPS, Sterilisation, Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung - sicherer, wirksamer, einfacher, bequemer usw. zu machen.

Die andere Aufgabe ist die Ausarbeitung vollkommen neuer Methoden, von denen erwartet werden kann, daß sie in breitem Rahmen angewendet werden können: z. B. immunologische Methoden, postkoitale Mittel, durch den Mann einzunehmende Tabletten usw. Die Entwicklung neuer Methoden nimmt einen relativ langen Zeitraum in Anspruch, da von der Sicherheit vieler Millionen gesunder Verbraucher die Rede ist. Einigen Schätzungen zufolge werden 10-15 Jahre und viel Geld benötigt, um aus einer wissenschaftlichen Entdeckung ein für jeden zugängliches, die Fertilität regulierendes Medikament bzw. Verfahren zu entwickeln.

Nach dieser kurzen Einleitung sollten wir diejenigen Hauptforschungsrichtungen überblicken, die in näherer oder fernerer Zukunft zu neuen, höher entwickelten Methoden der Empfängnisverhütung führen können.

1. Orale Kontrazeptiva

Wie bekannt ist, handelt es sich um die heute am weitesten verbreitete Methode der Empfängnisverhütung. Weltweit benutzen insgesamt 80-90 Millionen Frauen Antibaby-Tabletten. Als Ergebnis einer mehr als zwei jahrzehntelangen Forschungsarbeit ist heute die in den kombinierten Präparaten enthaltene Wirkungs-dosis als optimal zu bezeichnen. Eine weitere Möglichkeit bietet sich mit der Ermittlung des günstigsten Gestagen-Östrogen-Verhältnisses. Bekanntlich ist bei den Kombinationspräparaten für die unerwünschten Nebenwirkungen in erster Linie die Östrogenkomponente verantwortlich. Untersuchungen zur Aufklärung der Frage, ob durch die Verwendung natürlicher Östrogene, z. B. 17-beta-Östradiol, die Nebenwirkungen gesenkt werden können, sind im Gange. Mit ähnlichem Ziel laufen vergleichende Untersuchungen mit Kombinationspräparaten und "nur-gestagenhaltigen" oralen Präparaten. Die letzteren haben zwar weniger unerwünschte Nebenwirkungen, ihre kontrazeptive Wirkung ist aber gleichzeitig geringer. Innerhalb von 2-3 Jahren werden wir Antwort auf die Frage erhalten, ob die modernen oralen, niedrig dosierten Kombinations- und Rein-Gestagen-Präparate ohne Gefahr während der Stillperiode gegeben werden können.

Die zukünftige Anwendung der Tabletten wird auch in hohem Maße von den Ergebnissen der augenblicklich laufenden Untersuchungen beeinflusst, die an schlecht ernährten und an verschiedenen parasitären Krankheiten leidenden Populationen vorgenommen werden. Weiterhin müssen an den unterschiedlichen Populationen die unerwünschten Nebenwirkungen des Langzeitgebrauches der oralen Empfängnisverhütungsmittel studiert werden.

Aufgeklärt werden muß die Wechselwirkung zwischen oralen Empfängnisverhütungsmitteln und einzelnen, in breiten Kreisen gebräuchlichen Arzneimitteln.

Es wird experimentiert, ob das Tabletten-Format von einer sogenannten "paper-pill" abgelöst werden soll. Die Vorteile der letzteren gegenüber der Tablette sind: einfachere und billigere Herstellung, größere Homogenität der Präparate, Platzersparung. Aufgrund all dieser Faktoren sind diese Präparate billiger.

Ungelöst ist die Frage der Verhütung für nur gelegentlich Geschlechtsverkehr pflegende Personen. Es besteht die Hoffnung, daß innerhalb eines Jahrzehntes ein solches jeweils monatlich einmal einnehmbares orales Kontrazeptivum in Umlauf gelangt. Es ist teils von

antiprogesteronwirksamen und teils von die Funktion des Gelbkörpers blockierenden Präparaten die Rede.

Vielversprechende Tierexperimente an Primaten sind mit sogenannten "Postkoital-Tabletten" im Gange. Unter anderem ist teils von kombinierten Östrogen-Gestagen-Präparaten und teils von "Rein-Gestagen"-Präparaten die Rede.

Das Wirkungsprinzip besteht in der Desynchronisation des Transportes der Zygote durch die Tube und der Entwicklung des Endometriums. Einzelne Chemikalien, z. B. L-Norgestrel, wurden auch schon mit ermutigendem Ergebnis beim Menschen erprobt (750 μ g). Die allgemeine Einführung dieser Methode ist in den 80er Jahren zu erwarten.

2. Injizierbare hormonelle Depot-Kontrazeptiva

Auf der Welt werden die kontrazeptiven Injektionen von ungefähr 1 Millionen Frauen angewendet. Die gegenwärtig in Umlauf befindliche Zahl dieser Mittel ist sehr niedrig, es gibt auch über die Sicherheit und Wirksamkeit derselben keine befriedigenden Informationen.

In der Zukunft müssen zwei große Aufgaben gelöst werden:

einerseits sind solche pharmakologischen Systeme zu entwickeln, die einen niedrigen und über lange Zeit bestehenden gleichmäßigen Arzneimittelspiegel im Organismus sichern, andererseits müssen neue, hochwirksame kontrazeptive Steroide synthetisiert und ausprobiert werden.

Einen neuen Abschnitt in der Entwicklung bedeutet die Anwendung von sogenannten biodegradablen Systemen, die im Organismus auf biologischem Weg abgebaut werden.

Die kontrazeptiven Hormonpräparate werden mit im Organismus stufenweise zerfallenden Polymer-Stoffen kombiniert. Im Verlauf des Polymerzerfalls wird das kontrazeptive Präparat gleichmäßig und in niedriger Dosis freigesetzt. So wird möglich, daß die empfängnisverhütenden Injektionen mehrere Monate hindurch wirksam sind, und gleichzeitig die Nebenwirkungen, besonders die Anomalien des Menstruationszyklus, bedeutend gesenkt werden. Innerhalb von 5-8 Jahren können wir mit der Einführung dieser Präparate rechnen. Neben den injizierbaren Mitteln dauert die Entwicklung von biodegradablen Instrumenten an, die mit Hilfe einer dickeren Punktionsnadel subcutan implantierbar sind.

Solche Präparate sind:

1. mit speziellem Polymer gemischte mikronisierte Steroidhormone;
2. die Polylactid-Steroid-Kombinationen;
3. die Dihydropyran-Polymer-Steroid-Präparate.

Vielversprechend ist auch die Anwendung von Hormonsuspensionen, die in nanometergroße Kapseln eingeschlossen werden.

Für die bisher behandelten Methoden ist allgemein typisch, daß das Medikament eine Systemwirkung ausübt.

3. Lokal wirkende hormonale Kontrazeptiva

Wenn wir die Hormonpräparate nur an den für die kontrazeptive Wirkung notwendigen Ort gelangen lassen, dort eine niedrige und gleichmäßige Freisetzung der Hormondosis sichern, müssen wir nicht mit Systemwirkung rechnen.

Für die lokale Applikation gibt es drei Möglichkeiten:

1. Die kontrazeptiven Hormone können mit einem Intrauterinpessar zusammen in die Gebärmutter eingebracht werden. Das aus dem IUP freiwerdende Hormon senkt in erster Linie die unerwünschten Nebenwirkungen, hauptsächlich Blutungsstörungen, des IUP. Die Aufgabe besteht in der Herstellung solcher synthetischer Hormonpräparate, die auch in niedriger Dosierung wirksam sind, weil nur so die Produktion von IUPs mit einer langen Lebensdauer in der Gebärmutterhöhle bis zu 4-5 Jahre möglich wird.
2. Eine andere Möglichkeit ist die Entwicklung von mit kontrazeptiven Steroiden kombinierten Intrazervikalpessaren. Mit ihrer Hilfe ist die Spermienmigration hemmbar, und gleichzeitig sind die unangenehmen Nebenwirkungen der IUPs, wie Infektion, Blutungsstörungen vermeidbar.
3. Die dritte Möglichkeit ist die Applikation der Hormonpräparate in die Scheide. Das Hormon wird mit Hilfe eines präparierten Scheidenringes oder eines biodegradablen Systems in Mikrokapselform, als Flüssigkeit oder in Cremeform in die Scheide gebracht. Mittel dieses Typs gelangen wahrscheinlich Mitte der 80er Jahre in Umlauf.

4. Fertilitätshemmung beim Mann

Gegenwärtig handelt es sich bei den durch den Mann angewendeten kontrazeptiven Methoden um die periodische Abstinenz, das Kondom, die Vasektomie, also um sehr begrenzte Möglichkeiten.

Es ist eine Streitfrage in breiten Kreisen, warum nicht auch für den Mann z. B. eine den Ovulationshemmern ähnelnde einfache Methode eingeführt wird. Ein Grund ist der, daß die Spermienreifung außerordentlich kompliziert ist und etwa 80 Tage in Anspruch nimmt. Zur Hemmung der Spermienproduktion sind viel höhere Steroiddosen notwendig als für die Ovulationshemmung. Selbstverständlich müssen wir neben der Einnahme höherer Steroiddosen mit mehr und schwerwiegenden Nebenwirkungen rechnen, z. B. Libido- und Potenzsenkung.

Die Forschung auf diesem Gebiet erstreckt sich in drei Richtungen:

1. Die klinische Erprobung der bereits bekannten Steroidpräparate - Gestagene, Androgene.
2. Zur Erweiterung des Spektrums der per os verabreichbaren Androgene und Antiandrogene sind neue Hormonpräparate herzustellen.
3. Bessere Erforschung der Fertilitätsvorgänge beim Mann.

Nach unseren heutigen Kenntnissen erscheint folgendes günstig:

1. Verwendung von Androgen-Gestagen-Kombinationen zur Senkung der Spermienzahl; gleichzeitig verhindert die Androgenkomponente die Senkung der Libido.
2. Gewisse antiandrogenwirkende Mittel, die im Tierexperiment Oligospermie und Senkung der Motilität verursachen.

Selbstverständlich sind auch vielversprechende Untersuchungen mit anderen, nicht steroidhaltigen Chemikalien, z. B. halogenisiertem Zucker, Inhibin im Gange.

Sie befinden sich jedoch im Anfangsstadium, Ergebnisse sind erst Jahre später zu erwarten. Es sind ungefähr 10-15 Jahre nötig, um fertilitätsregulierende Mittel für den Mann in Umlauf zu bringen.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß Untersuchungen in mehreren Richtungen mit großem finanziellen und personellen Aufwand durchgeführt werden mit dem Ziel, wirksamere und ungefährlichere Methoden der Fertilitätsregulierung zu entwickeln.

Verfasser:

Doz. Dr. J. J. Gellén
Universitäts-Frauenklinik
(Női-Klinikai Tarnasegad)
H-6725 Szeged, Semmelweis u. 1

Möglichkeiten der hormonalen Kontrazeption in der Deutschen Demokratischen Republik

Während der fast 20jährigen Erfahrungen mit Kombinationspräparaten wurden die Dosierungen sowohl der Östrogene, vor allem aber der Gestagene, drastisch reduziert. Nach 1963 hatten alle diese Präparate einen Gestagenanteil zwischen 5 und 10 mg Norethisteron. 1978 betrug bei 60 % der Kombinationspräparate der Gestagengehalt nur noch 1 mg und bei 35 % sogar nur 0,5-0,3 mg. Hartnäckig hielt man bis 1970 an der Östrogendosis von 0,1-0,15 mg fest. Jetzt beträgt der Östrogenanteil der Kombinationspräparate maximal 0,05 mg, teilweise nur 0,03 mg. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß die heute verwendeten, niedrigen Steroiddosierungen noch weiter reduziert werden können. Dennoch bestehen Möglichkeiten für Verbesserungen bei der Auswahl des optimalen Verhältnisses Östrogen zu Gestagen.

In der DDR werden seit 1966 hormonale Kontrazeptiva produziert. In den ersten Jahren besaßen wir im Ovosiston und Non-Ovlon 2 Kombinationspräparate mit unterschiedlicher Gestagenpotenz. Jetzt stehen eine ganze Reihe hormonaler Kontrazeptiva zur Verfügung, die einen gezielten Einsatz ermöglichen. Für eine individuelle Erstverordnung wünscht der Arzt in der Praxis eine übersichtliche Einstufung der Präparate.

Der Quotient aus Gestagenpotenz zur Östrogenpotenz, der noch vor wenigen Jahren von vielen Autoren empfohlen wurde, ist für die Charakterisierung eines Kombinationspräparates ungeeignet. Dagegen ermöglicht der Einfluß hormonaler Kontrazeptiva auf die Stärke und Dauer der Abbruchblutung, das Auftreten von Pseudoamenorrhöen und anderer hormonabhängiger Symptome eine Einstufung in östrogenbetonte, hormonalausgeglichene und gestagenbetonte Präparate.

Östrogenbetont sind alle Zweiphasenpräparate. Deposiston muß dabei gegenüber dem Sequenz-Ovosiston als stark östrogenbetont eingeordnet werden.

Grundsätzlich erzeugen alle Kombinationspräparate einen gestagenbetonten Zustand. Wichtig ist die Unterscheidung, ob ein Kombinationspräparat als Gestagen ein Nortesteronsteronderivat oder ein Progesteronsteronderivat enthält. Non-Ovlon und Gravistat besitzen eine starke Gestagenwirksamkeit.

Legt man die Abschwächung der Regelstärke und die Häufigkeit von Pseudoamenorrhöen zugrunde, ist die Gestagenbetonung bei Non-Ovlon ausgeprägter als beim Gravistat. Ovosiston ist in der Mitte einzuordnen, näher dem Sequenz-Ovosiston. Es wird deshalb als ausgeglichenes Kombinationspräparat mit geringer Östrogendominanz eingeschätzt.

Beachtet man diese Abstufung, kann mit unseren Präparaten ein gezielter Einsatz erfolgen.

Bei normalgewichtigen Frauen mit mittlerer Periodenstärke und normallangem Zyklus ohne zyklusabhängige Beschwerden fehlen charakteristische Leitsymptome. Für diese Gruppe Frauen gilt, daß die meisten Kombinationspräparate gut vertragen werden.

Leitsymptome für die Verordnung von gestagenbetonten Präparaten (Non-Ovlon, Gravistat) sind:

- verstärkte und verlängerte Regelblutungen
- Myome und Myohyperplasie des Uterus
- verstärkte zervikale Sekretion zur Zeit der Ovulation
- Brustspannen
- Neigung zu Ödemen
- Endometriose.

Leitsymptome für einen Östrogenbedarf, also vor allem für Sequenz-Ovosiston oder Deposiston sind:

- zu schwache, zu seltene oder zu kurze Regelblutung
- Uterushypoplasie, Mammaryhypoplasie
- mangelnde Libido
- depressive Stimmungslage
- Trockenheitsgefühl in der Scheide oder
- Neigung zu rezidivierender Soor-Kolpitis.

Finden sich Hinweise für eine Androgeninbalance wie

Hirsutismus, Akne, androgenetisch bedingter Haarausfall oder Seborrhoe, sind ausschließlich Progesteronderivate, wie z. B. das chlormadinonhaltige Ovosiston, zu empfehlen. Non-Ovlon und Gravistat können bei fortschreitender Dauer der Einnahme aufgrund ihrer schwachen, androgenen Begleitwirkung das schon vorhandene Androgen-Übergewicht verstärken. Nicht das Fehlen von Östrogen, sondern das Ungleichgewicht ist wichtig, und die Verschiebung gibt den Ausschlag. Deshalb sollten auch Frauen mit Sprechberufen wegen einer möglichen Beeinträchtigung des Stimmumfangs und schneller Ermüdbarkeit der Stimme kein Non-Ovlon oder Gravistat erhalten.

Sequenz-Ovosiston ist bei den genannten Leitsymptomen für einen Östrogenbedarf indiziert. Spezielle Gründe für die Anwendung sind:

- labile Zyklusverhältnisse bei jungen Mädchen
- Hypoplasia uteri und
- hormonale Kontrazeption post partum.

Deposiston erzeugt eine 3wöchige östrogenbetonte Phase und ist damit besonders geeignet bei unerwünschten Nebenwirkungen unter Kombinationspräparaten, wie

- migräneartige Kopfschmerzen in der Einnahmepause
- Libidomangel und Müdigkeit oder
- Pseudoamenorrhoeen und Spottings.

Nach dem 40. Lebensjahr ist die Verordnung von Deposiston über längere Zeiträume nicht ratsam.

Die sogenannte Minipille steht uns als Nordthisteronazetat zu 0,5 mg zur Verfügung. Die kontrazeptive Sicherheit ist vor allem von der absolut zuverlässigen Einnahme abhängig, die am besten in den Nachmittagsstunden erfolgen sollte.

Seltene Indikationen für die Minipille sind:

- instabiler Zyklus bei jungen Mädchen
- Varicosis oder Übergewichtigkeit bei Frauen mit gleichzeitiger Kontraindikation für ein IUD.

Mit dieser Palette hormonaler Kontrazeptiva kann sowohl eine differenzierte Erstverordnung als auch ein gezielter Präparatewechsel durchgeführt werden.

Verfasser:

MR Prof. Dr. sc. med. K. Rothe
Lehrstuhl für Gynäkologie und Geburtshilfe
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
402 Halle/Saale
Leninallee 24

Kritische Einschätzung der Nebenwirkungen hormonaler Kontrazeptiva (HK)

Bestimmte Pharmaka haben bei systemischer Verabfolgung ein breites Wirkungsspektrum, von dem in der Regel nur ein beschränkter Sektor therapeutisch ausgenutzt wird. Unerwünschte Nebeneffekte müssen in Kauf genommen werden, sofern sie hinsichtlich Akzeptabilität und Risiko in einem vertretbaren Verhältnis zur gewünschten Wirkung stehen.

Die unter HK auftretenden Nebenwirkungen können verschieden eingeteilt werden. Gewöhnlich unterscheidet man die subjektiven, der individuellen Beurteilung der Patientin unterliegenden Beschwerden von den objektiv nachweisbaren Effekten. Geht man von der Wertigkeit der einzelnen Symptome aus, so müssen diejenigen, die relativ unbedeutend sind, aber die Akzeptabilität der HK beeinträchtigen können, von solchen Nebenwirkungen unterschieden werden, die eine Gefährdung der Patientin signalisieren.

Viele unter der HK auftretenden unerwünschten Symptome können der Östrogen- oder Gestagenkomponente zugeordnet werden, bei anderen Effekten ist dieser Zusammenhang unklar.

Zu den subjektiven Nebenwirkungen, die vorwiegend als Folge der Östrogeneinwirkung anzusehen sind, gehören Nausea, Erbrechen, Kopfschmerzen, Beinbeschwerden, Mastodynie, Mukorrhoe und rasche Gewichtszunahme aufgrund von Ödembildung. Dagegen sind Müdigkeit, Depression, Reizbarkeit und Nervosität, Libidoabnahme und verstärkter Appetit mit Gewichtszunahme einem Überwiegen von Gestagen- oder einem Defizit an Östrogeneffekten zuzuschreiben.

Die Häufigkeit dieser subjektiven Nebenwirkungen schwankt stark und hängt in hohem Maße von der Gesamteinstellung der Patientin zur HK und von möglichen positiven und negativen suggestiven Einflüssen ab. Ernst zu nehmen sind die unter der "Pille" auftretenden

den oder sich verstärkenden migräneartigen vaskulären Kopfschmerzen. Vor allem wenn sie mit Anfällen von Übelkeit und Erbrechen, Arm- oder Beinbeschwerden und Gesichtsfeldausfällen einhergehen, gelten sie als Signale möglicher ernster Gefäßkomplikationen und sollten das Absetzen der Medikation veranlassen.

Es hat sich gezeigt, daß die Zuordnung bestimmter konstitutioneller Frauentypen zu bestimmten Präparatgruppen nicht möglich ist. Wohl aber kann man aus anamnestischen Erhebungen Rückschlüsse auf die Wahl östrogenbetonter, ausgeglichener oder gestagenbetonter Steroidkombinationen ziehen. Wichtigstes Leitsymptom ist die Qualität der Regelblutung. Starke und lange Regelblutungen lassen eine bessere Verträglichkeit von gestagenbetonten (Non Ovlon, Gravistat), kurze und schwache Blutungen von ausgeglichenen oder östrogenbetonten Präparaten (Ovosiston, Sequenz-Ovosiston, Deposiston) erwarten. Auch andere prätherapeutisch vorhandene Symptome können für die Wahl der individuell geeigneten Hormonkombination herangezogen werden.

Bei meiner kurzen Besprechung der unter hormonalen Kontrazeptiva auftretenden und oft kontrovers diskutierten objektiven Nebenwirkungen möchte ich mich auf die Parameter

Kohlenhydratstoffwechsel
Herz-Kreislaufsystem
Neubildungen und
nachfolgende Schwangerschaften

konzentrieren.

Aufgrund der Bestimmung der Nüchternblutzuckerwerte, der Durchführung von Glukosebelastungstests sowie Insulin- und Wachstumshormonbestimmungen kann bei stoffwechselgesunden Frauen besonders in der Adaptationsphase der ersten 3-6 Einnahmezyklen eine leichte und reversible Störung des Kohlenhydratstoffwechsels festgestellt werden. Ein Übergang in die manifeste Diabetessituation ist bei diesen Frauen bisher nicht beobachtet worden. Bei Patientinnen mit einem anamnestischen Diabetesrisiko oder einem vorausgegangenem Schwangerschaftsdiabetes ist der diabetogene Effekt der hormonalen Kontrazeptiva ausgeprägter. Vor der Medikation und in regelmäßigen halbjährlichen Abständen ist daher der Glukosetoleranztest zu wiederholen. Die Steroide sollten bei den ersten Anzeichen der Stoffwechseldekompensation abgesetzt werden. Stoffwechselfähig gut ge-

fürte Diabetikerinnen ohne Hinweise auf Angiopathien können nach Ansicht vieler Autoren HK verordnet bekommen. Wir verzichten in diesen Fällen auf die Steroidhormone.

Zahlreiche Untersucher haben unter der HK leichte Veränderungen von Gerinnungsparametern festgestellt, die vorwiegend im Sinne einer verstärkten Gerinnungsfähigkeit zu deuten sind. Wenn diese Alterationen auch im subklinischen Bereich verbleiben, so ist doch durch große epidemiologische Studien in England und den USA zweifelsfrei eine höhere Thrombosefrequenz bei Frauen unter der HK nachgewiesen worden. Neben der Veränderung von Gerinnungsfaktoren tragen Gefäßwand- und daraus resultierende hämodynamische Alterationen zur Prädisposition für diese Komplikationen bei.

Nach einer prospektiv-epidemiologischen Studie des Royal College of General Practitioners kann unter der HK mit einer um den Faktor 2,14 erhöhten Gefährdung für oberflächliche Bein thrombosen und einer um den Faktor 4,17 erhöhten Neigung zur Ausbildung einer tiefen Venenthrombose gerechnet werden, wobei zusätzlich ein deutlicher Einfluß des Alters und des Rauchens nachweisbar ist. Auffallend ist auch die Steigerung der Erkrankungshäufigkeit an zerebralen Thrombosen, wobei in der Abschätzung der absoluten Frequenz von der im Alter unter 40 Jahren sehr niedrigen Erkrankungsziffer ausgegangen werden muß.

Im Anschluß an die Beobachtungen von Inman und Vessey (1968) konnten neuere Untersuchungen auch den Zusammenhang zwischen HK und Myokardinfarkt deutlich machen. Auch darauf haben weitere Risikofaktoren, wie Rauchen, Alter, Hyperlipoproteinämie, Adipositas und Diabetes einen additiven Einfluß.

Für alle Kreislaufkrankungen errechneten Beral und Kay bei Frauen unter hormonaler Kontrazeption eine um den Faktor 4,9 erhöhte Mortalität.

Aufgrund dieser Zusammenhänge schlugen Kuenssberg und Dewhurst folgende Konsequenzen für die Verabfolgung hormonaler Kontrazeptiva vor:

1. Für Frauen unter 30 Jahren besteht kein Grund zum Absetzen der Medikation. Es sollte ihnen allerdings vom Rauchen abgeraten werden.
2. Für Frauen zwischen 30 und 35 Jahren, die starke Raucherinnen sind, sollte eine andere Methode der Kontrazeption erwogen werden, wenn die Einnahmedauer bereits 5 und mehr Jahre beträgt.

3. Bei Frauen über 35 Jahre, die Raucherinnen sind und/oder die "Pille" bereits 5 und mehr Jahre einnehmen, liegen in der Regel weitere Risikofaktoren vor. Es sollte ihnen von der weiteren Medikation abgeraten werden.

Wenn diese Vorschläge auch noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden haben, so besteht doch Einigkeit darüber, daß bei allen Anzeichen einer möglichen thrombotischen Komplikation die Steroidhormone sofort abgesetzt werden müssen. Bei familiärer Prädisposition, bei Adipositas, Varikosis und Hypertonie sollte auf die HK verzichtet werden. Schließlich ist es ratsam, wegen der erhöhten Gefahr postoperativer Thrombosen hormonale Kontrazeptiva 4-6 Wochen vor planbaren größeren Operationen abzusetzen.

Eine kurze Betrachtung sei besonders der Blutdruckregulation gewidmet.

Aufgrund verschiedener Untersuchungsergebnisse muß bei 1-2 % der prätherapeutisch normotensiven Frauen innerhalb von 3 Monaten nach Behandlungsbeginn mit einer pathologischen Blutdruckerhöhung gerechnet werden. Diese ist in der Regel reversibel. Pathogenetisch wird vor allem die östrogenbedingte Anhebung des Angiotensinpiegels und damit eine Störung im Regelkreis des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems verantwortlich gemacht. Im Entstehungsmechanismus bleiben jedoch manche Fragen offen. Familiäre Disposition, vorausgegangene Nierenerkrankungen, Gestoseanamnese, Adipositas, Diabetesdisposition und der Altersfaktor scheinen mit der Entstehung einer "Ovulationshemmerhypertonie" zu korrelieren. Daraus ergeben sich Hinweise für die engmaschige Überwachung der betroffenen Frauen. Warnzeichen stellen vasomotorische Symptome, wie migräneartige Kopfschmerzen, abnorme Gewichtszunahme und Sehstörungen dar. Pathologische Blutdruckwerte sind eine Indikation zum Absetzen der Hormone.

Eine große Brisanz weist die Problematik einer möglichen kanzerogenen Wirkung der HK auf. Es darf heute als sicher gelten, daß Gestagene die Mitosefrequenz im Endometrium reduzieren. Damit ist eine protektive Wirkung der HK gegenüber dem Endometriumkarzinom wahrscheinlich. Einzelberichte über das Auftreten von Endometriumkarzinomen unter Sequentialtherapie aus den USA, die bekanntlich zum Zurückziehen dieser Präparate in England und den USA geführt haben, dürfen nicht ohne Kritik betrachtet und verallgemeinert werden.

Zahlreiche Autoren haben sich mit der Frage einer kanzerisierenden Wirkung der "Pille"

auf die Cervix uteri befaßt. Dabei wird zwar von vielen eine vorsorgliche prospektive Überwachung der häufig zu findenden polypoiden Zervixhyperplasie gefordert, es besteht jedoch Einigkeit über die Gutartigkeit dieser Veränderung. Angaben von Einzelautoren über eine mögliche raschere Kanzerisierung dysplastischer Veränderungen bedürfen noch der Überprüfung.

Weder tierexperimentelle noch epidemiologische Untersuchungen haben bisher einen schlüssigen Hinweis auf eine karzinogene Wirkung hormonaler Kontrazeptiva auf die Mamma erbracht. Während die Frequenz gutartiger Brusttumoren sogar absinken soll, wird neuerdings bei Frauen, die wegen einer gutartigen Mammaveränderung vor Therapiebeginn behandelt werden mußten, ein gering erhöhtes Karzinomrisiko angenommen.

Fokale noduläre Hyperplasien und echte Adenome der Leber wurden in den letzten Jahren unter der Einwirkung steroidaler Kontrazeptiva vermehrt registriert. Eine kausale Beziehung erscheint wahrscheinlich, konnte aber bisher noch nicht exakt bewiesen werden. Benigne Lebertumoren führen vor allem durch ihre Blutungsneigung zu einer Gefährdung für die Patientin. Die Entstehung maligner Lebertumoren wird nach heutigen Kenntnissen durch die Steroidhormone nicht gefördert.

Zahlreiche Autoren haben sich in den letzten Jahren mit einem möglichen Einfluß hormonaler Kontrazeptiva auf nachfolgende oder während der Einnahme aufgetretene Schwangerschaften befaßt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß bei Schwangerschaften, die nach dem Absetzen der HK beginnen, keine erhöhte Abortrate nachgewiesen werden konnte. Nachdem Levy u. Mitarb. sowie Nora und Nora im Jahre 1973 aufgrund retrospektiver epidemiologischer Untersuchungen den Verdacht geäußert hatten, daß Sexualsteroidexposition in der Frühschwangerschaft zu kardiovaskulären Mißbildungen führen könne, gingen mehrere großangelegte prospektive Studien dieser Frage nach. Die Ergebnisse waren widersprüchlich. Die bisher umfangreichste Untersuchung des US Collaborative Perinatal Project konnte einen positiven Zusammenhang wahrscheinlich machen. Nocke weist in einer kritischen Übersicht auf die stark eingeschränkte Aussagekraft aller dieser Erhebungen hin. Dennoch muß die Applikation oraler Östrogene und Gestagene in der Schwangerschaft als streng kontraindiziert gelten. Wir sind allerdings nicht der Ansicht, daß eine unter HK eingetretene Schwangerschaft aus den genannten Gründen unbedingt abgebrochen werden muß.

Aus den vorausgegangenen Betrachtungen über erwiesene und mögliche Nebenwirkungen hormonaler Kontrazeptiva leiten sich unseres Erachtens folgende Vorsichtsmaßnahmen ab:

Unter der Einnahme der HK sind in halbjährlichen Abständen Kontrollen angezeigt, bei denen neben der gynäkologischen Untersuchung einschließlich Kolposkopie und Zytologie auch die Mammæ zu palpieren und Nebenwirkungen zu erfassen sind. Ein- bis zweimal jährlich sollten der Blutdruck gemessen, im Urin Zucker und Eiweiß bestimmt sowie nach einer Bakteriurie gefahndet werden. Es ist weiter zu empfehlen, in 6monatigen Abständen ein Leberscreening in Form der SGPT-Bestimmung durchzuführen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß für die große Mehrzahl der Benutzerinnen das mit der mehrjährigen Einnahme HK verbundene Risiko gering ist. Frauen, die aufgrund unserer heutigen Kenntnisse für die Ausbildung bestimmter Nebenwirkungen prädisponiert sind, sollten entweder kurzfristigen Kontrollen unterzogen oder primär von der hormonalen Kontrazeption ausgeschlossen werden. Stets ist zu beachten, daß auch ernste Nebenwirkungen wie kardiovaskuläre Erkrankungen vor dem Hintergrund des wesentlich höheren Risikos während Schwangerschaft und Wochenbett bewertet werden müssen. Die Zahl der Anwenderinnen dürfte in den nächsten Jahren in vielen Ländern noch zunehmen. Es kommt auf eine verantwortungsbewußte individuelle Beratung und Betreuung dieser Patientinnen an.

Verfasser:

MR Doz. Dr. sc. med. W. Carol
Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie
Universitäts-Frauenklinik
69 Jena
Bachstraße 18

Eberhard Canzler

I. Röse

G. Böhme

J. Morenz

Entwicklungsstand immunologischer Methoden der Kontrazeption

Auf der Suche nach neuen Methoden der Kontrazeption spielen immunologische Möglichkeiten der Fertilitätskontrolle eine vorrangige Rolle. Es gibt aber derzeit noch kein für den Menschen praktisch anwendbares Verfahren, so daß ein Überblick über die eventuell in Frage kommenden Wege und Schwierigkeiten gegeben werden soll. Das Prinzip wäre, die Aktion einer für das reproduktive System spezifischen Komponente durch immunologische Technik zu blockieren. Eine Antifertilitätsvakzine könnte dabei folgende Angriffspunkte haben:

1. Spermientransport/Fertilisation
2. Implantation
3. Blastozystenentwicklung.

Für die Immunisierung stehen 2 unterschiedliche Wege zur Verfügung:

1. aktive Immunisierung mit spezifischem Antigen (Bildung von Antikörpern → Beseitigung des Antigens durch Antigen-Antikörper-Reaktion; Immunität von begrenzter Dauer, dann eventuell Auffrischungsimpfung)
2. passive Immunisierung mit spezifischen Antikörpern (Beseitigung des Antigens durch Antigen-Antikörper-Reaktion; kurze Wirkungsdauer; eventuell schwere Reaktionen bei wiederholten Gaben).

Zur Steigerung der Immunantwort oder Überwindung immunologischer Toleranz (besonders bei Verwendung von "Isoantigenen") gibt es 2 Möglichkeiten:

1. chemische Modifikation des Antigens
2. Zufügen eines Adjuvans.

Bei der Immunisierung mit einer Antifertilitätsvakzine könnten folgende Nebenwirkungen auftreten, die es zu vermeiden gilt:

1. Kreuzreaktion mit körpereigenen Antigenen = Autoimmunkrankheit
2. Bildung von Immunkomplexen mit Ablagerung in Geweben (besonders Niere) = Immunkomplexkrankheit
3. teratogener Effekt (bei Frauen mit geringer Immunantwort)
4. lokale oder generalisierte allergische Reaktionen
5. Probleme durch verwendete Adjuvantien
(disseminierte Granulomatosis, Amyloidosis, Autoimmunerkrankung).

Damit sollte eine Antifertilitätsvakzine die nachstehenden Forderungen erfüllen:

1. verwendetes Antigen muß reproduktionsspezifisch sein ohne Kreuzreaktionen mit körpereigenen Geweben, d. h. gefahrlos für den Patienten
2. hohe Sicherheit
3. im Fall des Versagens keine kindliche Schädigung
4. frühe Einwirkung auf Reproduktionsprozeß
(Verhinderung der Befruchtung ist günstiger als Störung der Implantation)
5. reines Antigen enthalten, das in ausreichender Menge zu relativ niedrigen Kosten hergestellt werden kann
6. einfache und möglichst seltene Applikation
7. Wirkung reversibel oder zumindest kontrollierbar in Dauer.

Für eine Antifertilitätsvakzine kommen einige für das Reproduktionssystem spezifischen Antigene in Frage. Ihre Prüfung muß im Tierversuch erfolgen, wobei zur endgültigen Beurteilung subhumane Primaten herangezogen werden müssen.

Tabelle 1: Mögliche Antigene für Antifertilitätsvakzine

1. Spermiantigene (LDH-X, Zellmembranantigene, spermienimmobilisierende Antigene)
2. Plazentaantigene
 - a) hormonale Plazentaantigene (β -HCG, HCS)
 - b) nichthormonale Plazentaantigene (SP₁, PP₅)
3. eventuell Eizellantigene (Zona pellucida)

Bei Immunisierung mit Spermiantigenen sollen Spermienaszension und Befruchtung vermieden werden, was prinzipiell einen sehr günstigen Weg darstellt. So reduziert z. B. die aktive Immunisierung mit LDH-X die Fertilität bei weiblichen Mäusen und Kaninchen.

Besondere Bemühungen sind der Immunisierung mit β -HCG gewidmet worden. Da HCG für die Erhaltung der Schwangerschaft notwendig ist, führt seine Eliminierung zum Schwangerschaftsende. Jedoch bestehen zwischen HCG und den Hypophysenhormonen FSH, LH und TSH Kreuzreaktionen, so daß nur die β -Subeinheit, oder besser Fragmente der β -Subeinheit, verwendet werden können. Die Arbeitsgruppe von Talwar (All-India Institute of Medical Science, New Delhi) immunisierte mit einem Konjugat von β -HCG bzw. Fragmenten von β -HCG mit Tetanustoxoid, während das Forschungsteam von Stevens (Ohio State University) ein Konjugat von β -HCG-Peptiden mit Sulfaniläure benutzte. Mit diesen Konjugaten konnte bei Rattianen und Seidenaffchen durch aktive Immunisierung eine sichere Kontrazeption erreicht werden. Bei passiver Immunisierung kam es zu einem Abbruch der frühen Schwangerschaft. Erste Untersuchungen bei Frauen erbrachten noch anfänglich optimistisch eingeschätzten Ergebnissen nicht den gewünschten Effekt.

Auch mit nichthormonalen Plazentaantigenen kann man bei passiver Immunisierung in der Schwangerschaft Aborte erzielen und bei aktiver Immunisierung eine Fertilitätsminderung erreichen.

Durch passive Immunisierung mit Antiseren gegen Zona pellucida läßt sich die Fertilität bei mehreren Nagerspezies blockieren; die Wirkung beruht auf einer Verhinderung der Spermienpenetration oder Blockierung der Implantation. Es wird gehofft, über die Isolierung der Spermarezeptoren eine wirksame Antifertilitätsvakzine gewinnen zu können.

In eigenen Untersuchungen haben wir schwangere Mäuse am 12., 13. und 14. Gestationstag mit einem Kaninchenantiserum gegen Mausplazentahomogenat behandelt, also einer passiven Immunisierung mit Antikörpern gegen Plazentaantigene unterzogen. Als Folge kommt es in einem hohen Prozentsatz zu Spätaborten mit Vaginalblutung und Abgang von mazerierten Feten oder zur fetalen Resorption, was in einer erheblichen Senkung der Zahl der am Wurftermin lebenden Feten resultiert.

Die statistische Überprüfung der Ergebnisse zeigt eine signifikante Abnahme der Zahl der normalen Schwangerschaftsverläufe bei Behandlung mit Antiplazentaserum gegenüber den mit normalem Kaninchenserum behandelten Tieren. Um einen Hinweis auf die den Schwangerschaftsabbruch auslösenden subzellulären Bestandteile zu erhalten, wurde eine Fraktionierung des Plazentahomogenats durch Differentialzentrifugation durchgeführt, und die

gewonnenen Fraktionen wurden getrennt zur Immunisierung verwendet. Dabei zeigt sich, daß die Mitochondrien- und Mikrosomenfraktion die stärkste Beeinträchtigung des Schwangerschaftsverlaufs bewirken, während die Zytosolfraction keinen Einfluß ausübt. In weiteren Untersuchungen gilt es, nach einem spezifischen Plazentaantigen zu suchen, das für die schwangerschaftsstörende Wirkung verantwortlich ist und eventuell für eine kontrazeptive oder abortiv wirksame Vakzine benutzt werden kann.

Ein anderer Weg zur Herstellung einer Antifertilitätsvakzine führt über die Erkennung von Antikörpern bei Patienten mit ungeklärter Infertilität. Zu diesem Zweck wurde von der WHO die "Referenzbank für reproduktive Immunologie" in Aarhus (Dänemark) eingerichtet, zu der aus allen Ländern Seren bzw. andere Körperflüssigkeiten zur Prüfung auf Antikörper gegen reproduktive Antigene eingeschendet werden können.

So ist die Entwicklung immunologischer Kontrazeptionsmethoden zu einem Forschungsgebiet von internationalem Interesse geworden.

Verfasser:

Dr. med. E. Canzler
1. Oberarzt der Frauenklinik der
Medizinischen Akademie Magdeburg
301 Magdeburg
Leipziger Str. 44

Aktuelle Probleme der Schwangerschaftsverhütung und des vorzeitigen Schwangerschaftsabbruchs aus der Arbeitsgruppe 2

Die Ursache der kontraceptionellen Wirkung eines Intrauterinpressars (IUD) ist bis heute beim Menschen immer noch nicht völlig geklärt, wobei die Makrophagentheorie als sehr wesentlich angesehen wird. Indikationen für die Verabfolgung eines IUD sind: die Kombination Rauchen - Pilleneinnahme - Alter über 30 Jahre, Epileptikerinnen, Überbrückung nach langjähriger Einnahme der Pille sowie Kontraindikationen zur Pille. Auch Nulliparae können ein modernes IUD eingelegt bekommen, wobei die Frage eines erhöhten Infektionsrisikos steht. Eine genaue Aussage dazu ist abhängig von einer entsprechenden Kontrollgruppe, die sehr schwer zu finden ist. Trotzdem scheint, auch in Verbindung mit entsprechenden anatomischen Veränderungen am Endometrium, eine strenge Indikation bei diesen Frauen indiziert. Ein besonderes Problem stellt der Eintritt einer Gravidität bei liegendem IUD dar. Bei Kindervunsch ist diese Schwangerschaft als eine Risikoschwangerschaft anzusehen (erhöhtes Infektionsrisiko fraglich, aber ömal häufiger Nachgeburtskomplikationen). Blutungsstörungen belasten die intrauterine Kontrazeptionsmethode am meisten. Neben einer Entzündung oder Ulceration ist auch an eine hormonelle Instabilität als Ursache zu denken. Wichtig ist eine exakte Einlogetechnik.

In der Plenardiskussion wurde nochmals die genaue Einlogetechnik für das Copper-T-200-IUD zur Verringerung der Ausstoßungs- und Entfernerungsrate demonstriert. Hinsichtlich der Verabfolgung von Kontrazeptiva an Frauen wurde empfohlen, jüngeren Frauen eher die Pille, Frauen über 30 Jahre mit abgeschlossener Reproduktion eher ein IUD zu empfehlen. Dabei haben die kleineren Kupferpressare absolut den Vorrang. Eine weitere Reduzierung der Schwangerschaftsrate konnte durch eine Weiterentwicklung zum Nova-T-200-IUD erreicht werden. Frauen mit einer Uterussondenlänge von 6 cm oder weniger sollte jedoch

kein IUD eingelegt werden. Als weitere wichtige Kontraindikation wird eine entzündliche Genitallerkrankung in der Anamnese angesehen.

Verfasser:

Dr. sc. med. H.-G. Neumann
Frauenklinik des Bezirkskrankenhauses
25 Rostock 6
Otto-Grotewohl-Ring

Intrauterine Contraception and the Family

Intrauterine contraception is uniquely convenient for family planning because the insertion of an IUD is a single procedure which provides years of protection. Once the IUD is in place, the responsible act of parenthood becomes an act of deliberation. This quality is not found with any other contraceptive technique. With all other techniques, the partners are participants in a precoital ritual e. g. inserting a diaphragm or placing on a condom. Even with oral contraception, the patient must take a pill once a day. Accidental pregnancies can occur with any of these methods if the patient is not meticulously careful or is forgetful. However, with the IUD in place, if the patient does nothing, protection continues.

The mechanism of action of the IUD remains a mystery, at least in the human. It was known to the Greeks that a pebble dropped into the uterus of a camel would prevent pregnancy. Aristotle referred to "stoning the camel". The foreign body inserted into the uterus of any mammal will prevent pregnancy, but by different physiologic mechanisms. (See Fig. 1) In the rabbit with an IUD, ovulation takes place. Sperm are found in the fallopian tubes. Fertilization occurs; blastocysts implant above and below the foreign body. These embryos are soon absorbed.¹ Thus, in the rabbit, the IUD acts as a true abortifacient. In the mouse too, ovulation occurs. Sperms migrate to the oviduct and fertilization can be seen. However, on day number five, when the mouse blastocysts normally are propelled into the uterus, they remain in the oviduct, a condition called "Tube Locking".¹ This effect can be induced in the mouse by the administration of estrogen after coitally induced ovulation. With rats, the ovum is fertilized in the presence of an intrauterine foreign body. On day five, when the rat blastocysts normally enter the uterine cavity, they are rapidly expelled through the uterus into the vagina.¹ In sheep, sperm transport is inhibited as Hawkhas shown;² therefore, there is no fertilization. Mastroianni³ demonstrated that in a super ovulated monkey, the foreign body in the uterus decreased tubal transport time so that the

segmenting ovum, instead of staying in the monkey oviduct three days, entered the uterine cavity within a matter of hours. Because of the rapidity with which this occurred, it was doubted that there was fertilization of monkey ova. This was disputed by Marston, Kelly and Eckstein,⁴ because they observed that if the monkeys were not super ovulated, the transport of the ovum by the oviduct proceeded over the expected time sequence. They could not answer the question whether or not monkey ova were fertilized in the presence of an IUD. An understanding of the physiologic action of the IUD in human beings eludes us. Sperm have been recovered from human oviducts as reported by Malkani and Sujar⁵ and also by Morgenstem et al.⁶ The low incidence of ectopic pregnancies in the presence of an IUD would indicate that the IUD also has an antifertility effect in the oviduct as well as in the uterus.^{7,8,9} However, in the presence of an IUD, when there is a failure, the ratio of extopic pregnancies to uterine pregnancies is reduced.^{7,8,9} Apparently, the intrauterine device is more effective in preventing uterine pregnancies than in preventing tubal pregnancies. The very rare ovarian pregnancies are not prevented at all by the IUD. These observations have been clearly described in mathematical proportions in a classic work by Lehfeldt, Tietze and Gorstein.⁹ How does the IUD prevent pregnancy in the human fallopian tube? In humans, an intrauterine device mobilizes macrophages to the endometrium. These macrophages may secrete a blastocidal substance, which prevents the embryo from implanting. Sagiroglu and Sagiroglu¹⁰ observed that these macrophages ingest a large number of spermatozoa and thus, inhibit sperm migration. (See Fig. 2) These observations do not fully explain why there is a decreased incidence of extopic pregnancies in IUD wearers. DeBoer's¹¹ work provides physiologic insights which help us understand why an intrauterine device prevents not only uterine pregnancies but also ectopic pregnancies. By placing a drop of India Ink in the uterine cavity one or two hours before doing a hysterectomy, he observed India Ink in the oviduct at surgery in 50 % of such cases. Therefore, whatever the IUD associated macrophages secrete in the uterus should also be expected in the oviducts.

Clinical Aspects

That the intrauterine device is both safe and effective is now accepted. Early in this century, clinical trials with IUDs were reported by Richter¹² and later by Grafenberg,¹³ but the method did not gain universal acceptance until the last 20 years. The development of new plastic materials, such as polyethylene, provided scientists with the opportunity to design new forms of IUD's.

Pregnancy Rate

We now know that the Loop carries a pregnancy rate of 1.5 to 3 per 100 women years.^{7, 8} In 1975, we were able to analyze ten years experience with the Loop and noted that the net cumulative rate of closures for accidental pregnancies for Loops C D started at 1.5 per 100 women years after one year experience and increased to 3.0 pregnancies per 100 women who entered the study at the end of five years; and to 5.3 pregnancies per 100 women who entered the study after ten years of observation.¹⁴

Accidental pregnancies continued to occur even after ten years. However, the incidence of pregnancies or the failure rate is higher during the first two years of use than later on.

Expulsions

IUD expulsions are an unusual phenomenon because its incidence decreases dramatically with time. During the first year, expulsions accounted for 3.6 closures per 100 women using the device. At the end of four years, this accumulated to 7.5 expulsions per 100 women who entered the study.¹⁴

After four years, there were no more expulsions and patients were observed for ten years.¹⁴ Apparently, those women destined to expel a device had done so within four years. (See Fig. 3)

Bleeding and Pain

The most troublesome problem with intrauterine contraception for all devices has been removals for bleeding. During the first year, discontinuations for bleeding amounted to 7.3 per 100 women. At the end of two years, this doubled to 14.4 per 100 women who entered the study and within ten years, almost 27 % of patients will have discontinued the device for bleeding.¹⁴ If IUD bleeding could be controlled, the IUD would become universally accepted.

Other Medical Reasons

Patients have IUDs removed for such complaints as leukorrhea, fear of cancer or simply the recommendation of their family doctor. This occurred in 2.2 patients per 100 women during the first year of use and cumulatively rose to 9.3 closures per 100 women who entered the study after ten years.¹⁴

Planning a Pregnancy

Women also had devices removed for planning a pregnancy. In our experience in Buffalo, New York, approximately one half of one percent of patients discontinued the intrauterine device for this reason during each year of the study, up to and including the tenth year. We do not have data beyond ten years.

Personal Reasons

Patients also discontinued the intrauterine device for personal reasons, e. g. widowhood, divorce or separation. After one year of observation, 0.5 patients per 100 women discontinued the Loop for personal reasons. The total rate of discontinuance for personal reasons over a ten year period amounted to 14 discontinuations per 100 women who entered the study.

Continuation Rate

At the five year mark, 53.1 percent of women were still utilizing their IUD. After ten years, approximately one third of the patients were still using their original Loop.

Postcoital Contraception

We all have requests to prevent pregnancy after unprotected coitus. One means of doing this is with the use of the intrauterine device. Recently, we reported on 299 patients who utilized a Copper T or Copper 7 as a postcoital mechanism to prevent pregnancy.¹⁵ In 299 Patients, not one pregnancy was observed. According to Tietze,¹⁶ one should expect that with a single unprotected intercourse occurring at random throughout the menstrual cycle, there is a two to four percent risk of pregnancy. In our study, the patients were mostly college girls, who understood that if they had intercourse just prior to or just after the menstrual period, they were less likely to become pregnant. Because they understood the periodicity of human fertility, the majority of our patients came to the clinic at mid-cycle, when chances of pregnancy were greatest. Therefore, the risk of pregnancy probably was five times higher than normal. With 299 cases, we should have observed six pregnancies at the minimum, and possibly as many as 30 or 40. The fact that there were no pregnancies in this study, even when the intrauterine device was inserted as late as seven days after unprotected intercourse, points to the effectiveness of the IUD as a postcoital method. The majority of our patients came to us for postcoital contraception within 48 to 72 hours after an unprotected coitus.

Complications of IUD Use

Perforations: Any doctor who inserts intrauterine devices, has on rare occasions found the IUD in the peritoneal cavity. The perforation rate varies from clinic to clinic, and from one operator to the next as well as from one device to the next. Generally, the perforation rate is inversely proportional to the experience of the operator. Perforations occur in 1:1500 insertions and this is the same incidence of perforation that one finds in a series of routine dilations and curettages.¹⁴

The IUD in the peritoneal cavity is a special problem. If the intrauterine device is of a closed configuration, like the Grafenberg Ring, such devices must be removed because the bowel may become incarcerated in the closed space. However, devices made of an inert plastic, with an open configuration (such as the Loop or safety coil), can be left in the peritoneal cavity, if the patient is asymptomatic.¹⁷ Many war veterans are walking around today with all kinds of shrapnel and metal objects in a variety of body cavities as a result of war time injuries. They carry these missile fragments for their entire lives without complications.

If the strings are not seen at the cervix, the IUD is considered lost. With this circumstance, it is mandatory to first rule out pregnancy. If the patient is not pregnant, x-rays may be taken. A worthwhile test is to take an x-ray with a sound in the uterus. This will locate the IUD with accuracy. If the IUD is in the uterine cavity, it will show itself aligned with the uterine sound. A salpingogram will serve the same purpose. (See Fig. 4,5) If the patient chooses to continue the pregnancy with an IUD in the uterus, a midtrimester infection can occur and this may be fatal as Christian¹⁸ has reported. During 1972 and 1973, a number of such midtrimester fatalities were reported in the United States, especially with the use of one particular device, known as the "Dalkon Shield". This device has since been withdrawn from the United States market. The reason for the infections with the Dalkon Shield was because the tail of this IUD was braided. Tatum¹⁹ observed that a braided tail absorbed bacteria from the vagina and when a pregnancy occurred, the bacteria containing tail was pulled up into the uterine cavity, where it served as a nidus for later infection and sepsis. When pregnancy is suspected with a lost IUD, then the use of ultrasound is worthwhile. It can diagnose pregnancy and whether the pregnancy is intrauterine or in the fallopian tube. Ultrasound will measure the time of gestation and will reveal whether an intrauterine device

is present in the uterus with the pregnancy. Sometimes, the sonogram can even depict the type of IUD present. (See Fig. 6)

The IUD in the peritoneal cavity is managed by a specific protocol. If the IUD in the peritoneal cavity is of an inert plastic and of a linear or open configuration, the pregnancy may be allowed to continue. Indeed, even if there is no pregnancy and the IUD is made of non-reactive material, in a linear shape and is asymptomatic, it should be left alone. When the IUD found in the peritoneal cavity is of a closed configuration, such as a ring or bow, intestines can become incarcerated in the closed space, with intestinal obstruction mandating emergency surgery. Therefore, those IUDs with a closed configuration found in the peritoneal cavity must be removed. IUDs with copper also must be removed because copper attracts omental masses.

Ectopic Pregnancies

When an IUD is in place and the patient is late for a period, one must keep in mind the possibility of a tubal or ectopic pregnancy. Although the IUD does not cause ectopic pregnancies, it prevents intrauterine pregnancies with greater efficiency than tubal pregnancies. When there is an IUD failure, the ratio of ectopic pregnancies to uterine pregnancy is reduced from 1:250 pregnancies to 1:30 or 40. As already mentioned, this diagnosis may be made with ultrasound. The development of a radioimmunoassay (RIA) for the modified beta subunit of hCG makes it possible to diagnose pregnancy as early as nine days after ovulation.²⁰ Between the tenth and fifteenth day of pregnancy, the quantity of hCG increases geometrically 1.8 to two times every 24 hours. A level of hCG, which falls below this curve, leads one to suspect an abnormal pregnancy, perhaps ectopic. The use of the RIA can make the diagnosis of ectopic pregnancy before rupture and thus, allow the physician to manage the patient with a salpingostomy instead of a salpingectomy, preserving the patient's reproductive function.

It was known, even in 1965, that when an intrauterine device was in place and there was a failure, the ratio of ectopic pregnancies to uterine pregnancies was reduced. Tatum,²¹ after a careful study, believed that the incidence of ectopic pregnancies was a time-related phenomenon. It was thought that after two years, the incidence of ectopic pregnancies increased. More recently, Vessey,²² using a life table analysis, demonstrated that the number of ectopic pregnancies with an IUD in place was not time-related.

PID and the IUD

Pelvic inflammatory disease (PID) has long been recognized as a risk for those who do not use a barrier contraceptive. Initially, the Grafenberg Ring was rejected because of some 14 case reports in the literature correlating a single PID episode with the ring. However, the incidence in the general population of PID was not known. In a series of reports beginning in the early 1960's, the infection rate with the newer IUDs was reported as varying from 0.5 to 6.9 per 100 insertions.^{7,8,23} In these papers, the authors believed that the incidence of pelvic infection was no higher in those patients using intrauterine devices as compared to the incidence of PID in the population studied.

The fear of infection was of such concern, that the World Health Organization (WHO) was compelled to investigate this question two times and issue two separate reports, one in 1966²⁴ and one in 1968.²⁵ In both documents, the WHO concluded that the incidence of pelvic inflammatory disease was no higher in IUD users than in the study groups. They further decided that the severity of pelvic infection was not related to IUD use. Since then, other investigators, e. g. Targum and Wright,²⁶ Faulkner and Ory,²⁷ Jacobson and Westrom,²⁸ Eschenb ach,²⁹ Mead³⁰ and others claimed that there is anywhere from a two to a nine fold increased risk of pelvic infection in IUD users. What do we know about PID? It is a disease which occurs in young women, usually in their early twenties. PID is more common in the single woman, than the married; more common in the nulliparous than the multiparous. This is the profile of a disease which is sexually transmitted. With a group of PID patients, investigators know that they are all sexually active. The difficulty in determining the relative risk of pelvic infection with IUD users is defining an adequate control group. If Kinsey is correct, ten percent of a control group of women are homosexual and therefore, not at risk of developing PID.³¹ In addition, in a control group, as much as 25 to 35 percent of couples may be using either a diaphragm or a condom. Barrier contraceptives protect against pelvic infection. Thus, it is almost impossible to conduct a PID study and compare the user of an intrauterine device with a control group. In time, we may eventually rely on a variety of prospective studies in which the incidence of pelvic infections can be compared for each contraceptive method. It is also possible that oral contraceptives change cervical mucus, making it thicker and therefore, even pills may provide some protection against pelvic inflammatory disease. The management of acute pelvic inflammatory disease usually requires hospitalization and ten days of intravenous antibiotics. Recently, we have found Cefoxitin an effective antibiotic to treat pelvic inflammatory

disease. Prior to Cefoxitin, combinations of Clindamycin, penicillin and an Aminoglycoside, such as Tobramycin, were used.

If pelvic infections are more common with an IUD, does the IUD increase a patient's chance of sterility? This is the important measurement of the risk of the intrauterine device. There are now, in the literature, five articles, which have studied return to fertility after discontinuing intrauterine contraception.^{32,33,34,35,36} In all of these investigations, it was found that after discontinuing the intrauterine device, normal fertility returned. It is highly unlikely that five independent studies, all pointing in the same direction, could be wrong!

BIBLIOGRAPHY

1. Doyle LL and Margolis AJ: Intrauterine Foreign Body Studies in Rodents, Int'l Congress Series, No. 86, Excerpta Medica Foundation, 185, 1964.
2. Hawk HW: Investigations into the Anti-Fertility Effect of Intrauterine Devices in the Ewe, *J Reprod Fertil* 14:49-59, 1967.
3. Mastroianni L Jr, Rosseau C: Influence of the Intrauterine Coil on Ovum Transport and Sperm Distribution in the Monkey, *Am J Ob/Gyn* 93:416, 1965.
4. Marston JH, Kelly WA, Eckstein P: Effect of an Intrauterine Device on Uterine Motility in the Rhesus Monkey, *J Reprod Fertil* 19:321, 1969.
5. Malkani PK, Sujan S: Sperm Migration in the Female Reproductive Tract in the Presence of Intrauterine Devices, *Am J Gyn* 88:963-964, 1964.
6. Morgenstern LLM, Orgabin-Grist MC, Clewe TH, Bonney WA, Noyes RW: Observations on Spermatozoa in the Human Uterus and Oviduct in the Chronic Presence of IUDs, *Am J Ob/Gyn*, 96:114-118, 1966.
7. Tietze C, Lewitt S: Evaluation of Intrauterine Devices, Ninth Progress Report of the Cooperative Statistical Program, *Stud Family Plan I* (55):537, 1970.

8. Lippes J: Contraception with Intrauterine Plastic Loops, *Am J Ob/Gyn*, Vol 93, 7:1024-1030, December 1, 1965.
9. Lehfeldt H, Tietze C, Gorstein F: Ovarian Pregnancy and the Intrauterine Device, *Am J Ob/Gyn* 108:1005-1009, 1970.
10. Sagiroglu, N: Local Effects of Polyethylene IUDs in Women: Mode of Action, A Synthetic Vaccine and a Macrophagic Immunity, In *Analysis of Intrauterine Contraception*, Holland/American Elsevier, 465, 1974.
11. De Boer CH: Transport of Particulate Matter Through the Human Female Genital Tract. *J Reprod Fertil* 28:295-297, 1972.
12. Richter R: A Means of Preventing Pregnancy, *Deutschr Medizinische Wochenschrift* 35, 1525, 1909.
13. Grafenberg E: An Intrauterine Contraceptive Method. In Sanger M, Stone HM: *The Practice of Contraception*, Baltimore Williams Wilkins, 33, 1931.
14. Lippes J and Zielezny M: The Loop Decade, *The Mt. Sinai J of Med*, Vol XLII, No 4, 353-363, July-Aug 1975.
15. Lippes J, Tatum HJ, Maulik D and Zielezny M: Postcoital Copper IUDs, *Adv of Planned Parent*. Vol 14 No 3, 1979.
16. Tietze C: Probability of Pregnancy Resulting From a Single Unprotected Coitus, *Fertil Steril* 11:485, 1960.
17. Lippes J: IUD Related Hospitalization and Mortality, *JAMA*, March 8, 1976 Vol 235, 10:1001.
18. Christian CD: Maternal Deaths Associated with an Intrauterine Device, *Am J Ob/Gyn* 119:441-444, 1974.

19. Tatum HJ, Schmidt FH, Phillips D, McCarthy M, O'Leary WM: Microbial Migration in the Thread Attached to an IUD as a Possible Factor in Infectious Complications, *JAMA* 231, 7:711-717, 1975.
20. Bahl OP, Pandian MR, Lippes J: A Highly Specific and Rapid Radioimmunoassay for the Determination of hCG, Presented at Annual Meeting of American Fertility Society, Miami, Fla. 4/78. In press - *Fert Sterl.*
21. Tatum HJ, Schmidt, FH, Jain, AK: Management and outcome of pregnancies associated with the Copper T intrauterine contraceptive device. *Am J Obstet Gynecol*, 126:869-879, 1976.
22. Vessey MP, Yeates D, Flavel R: Risk of Ectopic Pregnancy and Duration of Use of an Intrauterine Device, *The Lancet*, 11:501-502, 1979.
23. Willson JR, Bollinger CC, Ledger WJ: Effect of an Intrauterine Contraceptive Device on the Bacterial Flora of the Endometrial cavity. *Am J Obstet Gynecol*, 90:726-739, November 15, 1964.
24. WHO Technical Report Series: Basic and Clinical Aspects of Intrauterine Devices, No 332, Geneva, 1966.
25. WHO Technical Report Series: Intrauterine Devices Physiological and Clinical Aspects, No 397, Geneva, 1968.
26. Targum SD, Wright NH: Association of the Intrauterine Device and Pelvic Inflammatory Disease, A retrospective pilot study, *Am J Epidemiology* 100:262, 1974.
27. Faulkner WL, Ory HW: Intrauterine Devices and Acute Pelvic Inflammatory Disease, *JAMA* 235:1851, 1976.
28. Jacobson L, Westrom L: Objectivized Diagnosis of Acute Pelvic Inflammatory Disease, *Am J Ob/Gyn* 105:1088, 1969.

29. Eschenbach DA: IUD-Associated Acute Pelvic Inflammatory Disease Risks, Benefits and Controversies in Fertility Control edited by Sciarra JJ, Zarchini GI and Speidel JJ, 1977, 413-420.
30. Mead PB, Beechman BJ, Maeck JS: Incidence of Infections Associated with the Intrauterine Contraceptive Device in an Isolated Community, *Am J Ob/Gyn* 125:79, 1976.
31. Kinsey AC, Pomeroy WB, Martin CE, Gebhard PH: *Sexual Behavior in the Human Female*, Saunders, Philadelphia, 1953, Chap 11, Homosexual Responses and Contacts 446-501.
32. Tietze, C: Fertility after Discontinuation of Intrauterine and Oral Contraception in Proceedings of the VI World Congress on Fert and Steril, Tel Aviv, 1968. Israel Academy of Science Humanit. Jerusalem 1970, 237.
33. Tatum HJ, Comparative Experience with Newer Models of the Copper T in the United States.
34. Erickson RE, Mitchell C, Pharriss, BB, Placa VA: In *Advances in Planned Parent*, V, XI, No 4, 167-174, Excerpta Medica, 1976.
35. Zipfel, Medel, Pastene, Rivera and Tatum: Human Fertility Control Through the Use of Endouterine Metal Antagonists of Trace Elements. In Borell U and Diezafalusy E, eds. *Control of Human Fert.*
36. World Health Organization: *Intra-Uterine Devices: Physiological and Clinical Aspects*; Report of a WHO Scientific Group, Geneva World Health Organization, 1968, Technical Report Series No 397, p. 23.

Verfasser:

Prof. Dr. med. J. Lippes
Abt. f. Geburtshilfe und Gynäkologie
Deacones Hospital
1001 Humboldt Parkway
Buffalo, N. Y. 14208

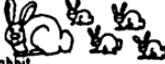
SPECIES	Ovulation	Sperm Transport	Fertilization	Ova Transport	Implantation	Gestation
Rabbit 	-	-	-	-	+	++
Rat 	-	-	-	-	+++	
Mouse 	-	-	-	++	+++	
Monkey 	-	-	+++	+++		
Woman 	-	-	?			
Sheep 	-	++	+++			
Cow 	-+	+	+	++	+++	

Figure 1. Physiology of Intrauterine Foreign Bodies in Various Mammals.

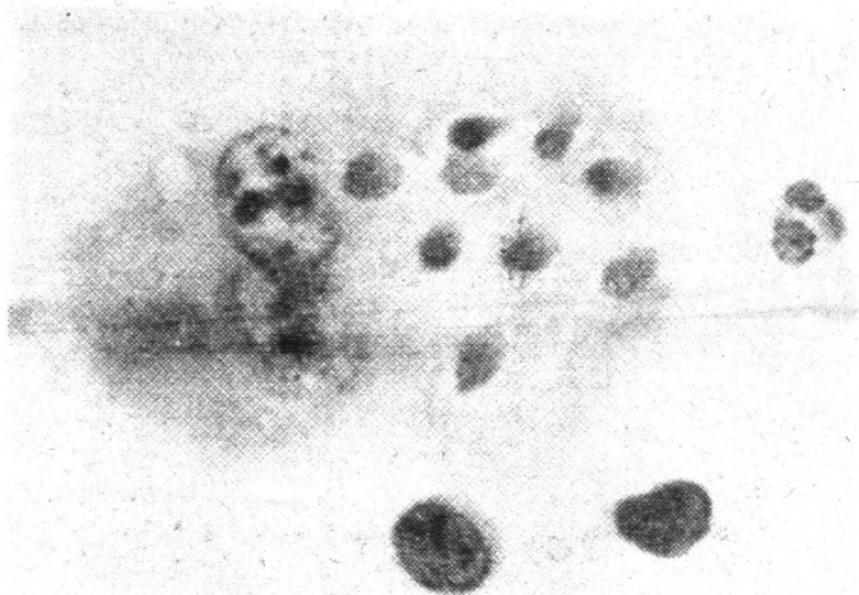


Figure 2. Macrophages Engulfing Sperms (reprinted by courtesy of Sarioglu, et al.)

NET CUMULATIVE CLOSURE RATES FOR EXPULSION - LOOPS C & D
AT BUFFALO PLANNED PARENTHOOD - 1964 - 1974

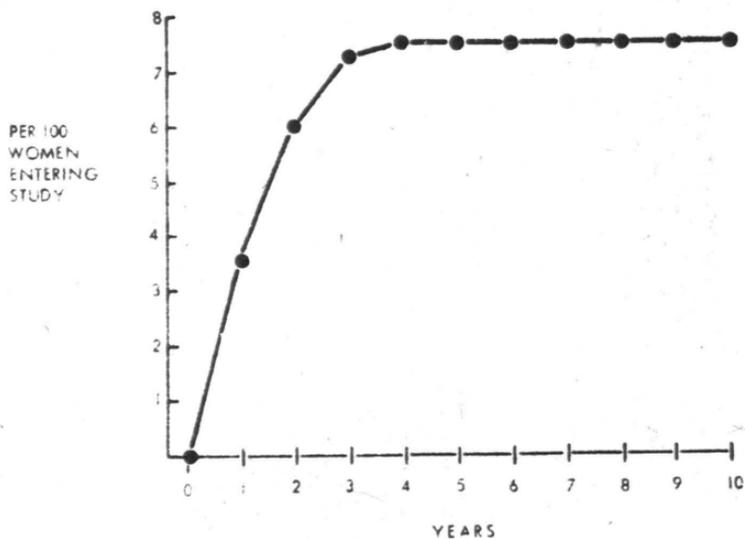


Figure 3. Expulsion Rate of Loop Users Over Time (Reprinted by courtesy of J. Lipps and the Mt. Sinai Journal of Medicine)

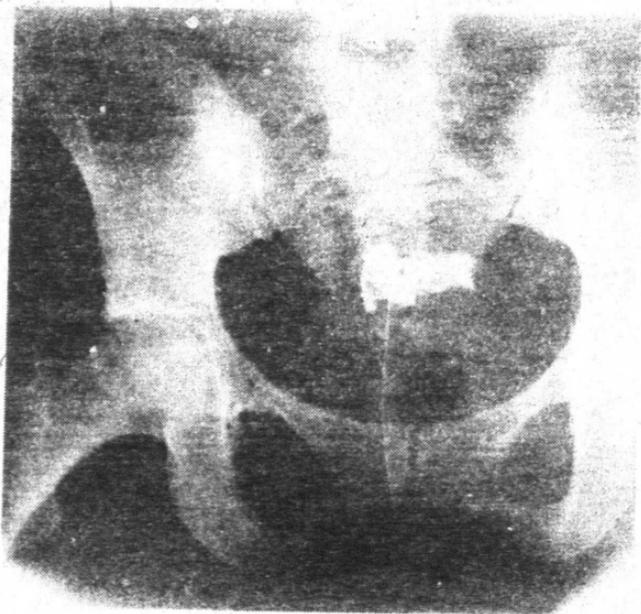


Figure 4. Salpingogram of IUD in utero.

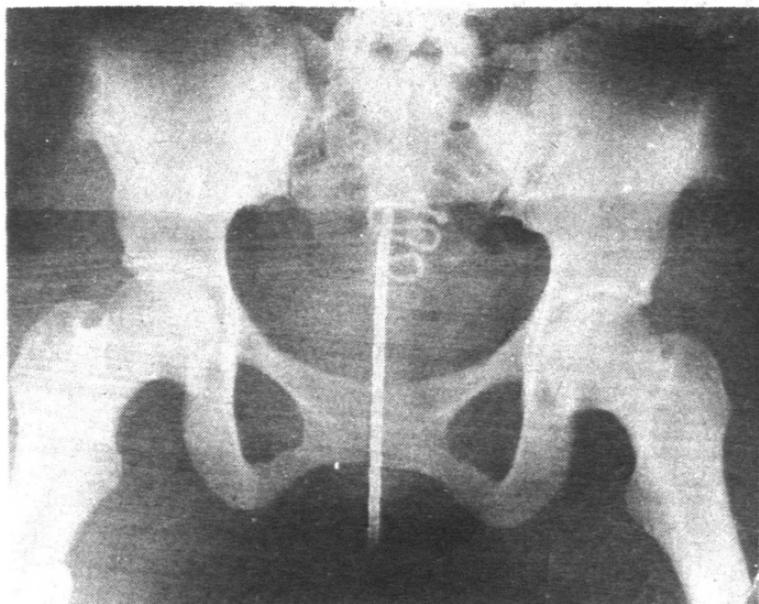
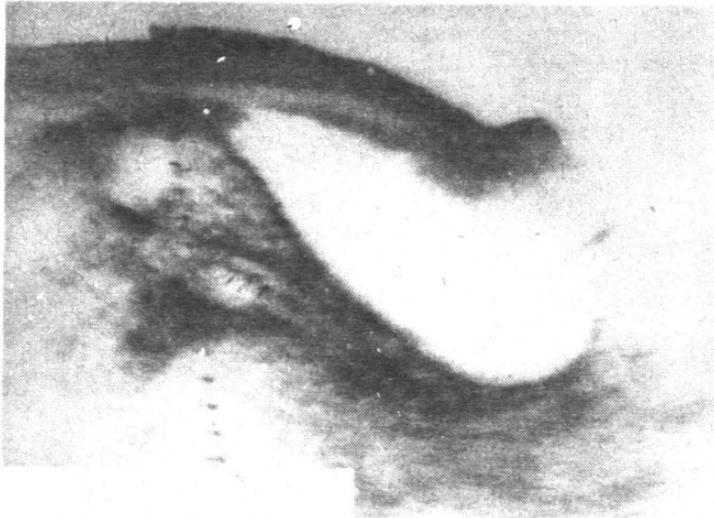


Figure 5. X-ray showing IUD and uterine sound together in utero.



0-3

Figure 6. Sonogram of Loop in utero.