

## Granzow, Über Frühschäden nach Schwangerschaftsunterbrechungen

sivierung des Ikterus auftritt und sich die Infektion der Gallenwege durch Schüttelfröste mit schnellem Verfall anzeigt, fehlten in unserem Fall diese Charakteristika. Beim Auftreten des Ileus, der als Ausdruck der vermuteten Pfortaderthrombose betrachtet wurde, war es mit großer Wahrscheinlichkeit zur Perforation eines Leberabszesses in die Bauchhöhle gekommen. Es kam zur Peritonitis mit Aszitesbildung.

Dieser tödliche Ausgang einer Ikteruserkrankung, die in der Schwangerschaft aufgetreten war, ist ein neuer Beweis dafür, daß das Auftreten eines Ikterus in der Schwangerschaft keineswegs als harmlose Erscheinung aufzufassen ist. Ganz abgesehen davon, daß ein länger bestehender Ikterus durch Appetitmangel, Abmagerung und durch Juckreiz Schlaflosigkeit und Erschöpfung für die Schwangere mit sich bringt, sind bei eventuell erforderlichen operativen Eingriffen cholämische Blutungen zu fürchten. Immer müssen wir uns vor Augen halten, daß der Ikterus die Schädigung eines lebenswichtigen Organs anzeigt, und daß der Übergang in die akute gelbe Leberatrophie auf der einen Seite und die aufsteigende Infektion beim Verschlukterus andererseits die gefährlichsten Komplikationen darstellen. So muß es trotz aller differentialdiagnostischen Schwierigkeiten unser Bestreben sein, baldmöglichst die Ätiologie eines in der Schwangerschaft aufgetretenen Ikterus zu klären, um durch Einleitung der erforderlichen Maßnahmen schweren Schädigungen von Mutter und Kind zu begegnen.

Denn auch für das Kind ist ein lange bestehender Ikterus der Mutter nicht belanglos. Wenn auch die Plazenta von den Gallenbestandteilen anscheinend nicht überschritten werden kann, und in der Mehrzahl die Kinder ikterischer Mütter ohne Gelbsucht zur Welt kommen, so hat man bei ihnen häufig eine hämorrhagische Diathese, allgemeine Schwäche oder das spätere Auftreten eines bisweilen tödlichen Ikterus beobachtet.

Bei dem Kinde unserer Patientin handelte es sich um ein nicht ikterisches Kind von 2150 g, das sich trotz des geringen Geburtsgewichtes bisher gut weiterentwickelt hat.

## Zusammenfassung

Beschreibung eines am Ende der ersten ausgetragenen Schwangerschaft aufgetretenen Ikterusfalles. Der Ikterus war durch einen Choledochusverschlußstein hervorgerufen. Im Wochenbett kam es zur Cholangitis und durch Perforation eines Leberabszesses zur Peritonitis, der die Patientin am 57. Tage post partum erlag. Es wird auf die verschiedene Ätiologie des Schwangerschaftsikerus eingegangen.

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung  
des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg  
(Chefarzt Dr. R u d o l f C o r d u a)

## Über Frühschäden nach Schwangerschaftsunterbrechungen

Von Dr. O. J. Granzow

Es ist kein Wunder, daß durch die Not der Nachkriegszeit nicht nur der Gesundheitszustand der Bevölkerung allein schlecht beeinflußt wurde, auch der sogenannte „Wille zum Kind“ erhielt einen schweren Schlag

durch den materiellen und psychischen Druck, der auf den meisten lastete und damit einen Familienzuwachs fast als Bedrohung der Existenz erscheinen ließ.

Auch heute hat sich das nur wenig geändert. Alle Kliniken können über ein starkes Ansteigen der Aborte berichten. Und noch viel schneller stieg die Zahl der durch Gutachterstellen genehmigten Schwangerschaftsunterbrechungen.

Das hat seinen Grund in den gesundheitlichen Schäden, die zum Teil allein durch die Unterernährung bedingt waren (wie z. B. Untergewicht, Hypotonie, Kreislaufstörungen usw.) sowie in der Tatsache, daß eine Milieuveränderung, die den Gesamtzustand der kranken Schwangeren gehoben hätte, nicht möglich war und häufig auch heute noch nicht ist.

Ein Vergleich zeigt die Entwicklung: 1938 kamen in der Hansestadt Hamburg auf 35 368 Geburten 5710 registrierte Aborte und 55 Unterbrechungen, 1948 dagegen auf 19 520 Geburten 7137 Aborte und 1134 Unterbrechungen.

Während also 1938 16,3% aller Schwangerschaften vorzeitig endeten, waren es 1948 29,8%, also fast das Doppelte.

Der enorme Anstieg der Interruptionen zeigt sich am besten im prozentualen Verhältnis zu den Geburten. 1938 kamen auf 100 Geburten 0,16 Interruptionen, 1948 dagegen 5,9! Das ist fast das 37fache!

### I. Technik

In unserer Klinik wurde von 1945—1949 bei insgesamt 846 Patientinnen die Schwangerschaftsunterbrechung durchgeführt, davon a) durch Kürette nach Dilatation bei 704, b) durch vaginale Sektio bei 96, c) durch abdominale Sektio bei 2, d) in Verbindung mit einer Sterilisation nach Madlener bei 44 Patientinnen.

Wir haben den Versuch unternommen, die beiden ersten Gruppen in Hinblick auf die auftretenden Komplikationen und Frühschäden zu prüfen. Als fieberhafter Verlauf wurde dabei eine Temperaturerhöhung über 38 Grad angesehen.

Zur Ausräumung griffen wir auf die im allgemeinen üblichen Verfahren zurück, und zwar auf die Dilatation durch Hegarstifte, Laminaria und Metranioikter. Zu anderen Methoden, wie sie z. B. Nölle empfiehlt, konnten wir uns nicht entschließen. Nölle (9) berichtet über 101 Fälle zwischen dem 3. und dem 5. Schwangerschaftsmonat, bei denen er nach der Empfehlung von Boero (1) zwei bis fünf Kubikzentimeter 40% Formalinlösung in die Uterushöhle einspritzte, und zwar unter Vermeidung der Zervix nach Punktion durch das vordere Scheidengewölbe. Danach trat der Spontanabort in 82% innerhalb von 10 Tagen ein. Nachkürettage wird für nötig gehalten. Fieberhafter Verlauf in 7,7%.

Kovacs (6) nimmt einen zwischen Eihaut und Uteruswand möglichst hoch eingeführten gewöhnlichen Blasenkatheter und verwendet 100 ccm mal Schwangerschaftsmonat einer 20% Dextroselösung. In 100 Fällen berichtet er über vollen Erfolg bei 85%.

Ältere Methoden, die in der Anwendung von Reizstoffen, Seifenlösung, Ölen oder Glycerin bestanden, werden heutzutage von Ärzten wegen der möglichen schweren Vergiftungen (Pelczar [10]- und Frank [2]) und wegen der Emboliegefahr wohl kaum noch angewendet.

II. Komplikationen bei und nach Kürettage

Eine Aufgliederung unseres Materials nach Schwangerschaftsmonaten ergibt folgendes Bild:

	Ins- gesamt	Mens II	Mens II-III	Mens III	Mens III-IV	Mens IV	Mens IV-V	Mens V
A. Anzahl ohne Perforationen . . . . .	700	139	163	264	58	60	10	6
davon fieberhaft . . . . .	120	13	22	56	12	13	2	2
in % . . . . .	17,1	9,4	13,5	21,2	(20,7)	(21,7)		
B. Durch Hegarstifte in einer Sitzung . . . . .	245	113	71	52	7	2	—	—
davon fieberhaft . . . . .	21	7	6	6	1	1	—	—
in % . . . . .	8,6	—	—	—	—	—	—	—
Einteilung nach der Art des Dilatationsverfahrens								
C. Durch Metranoikter . . . . .	313	14	58	154	30	46	7	4
davon fieberhaft . . . . .	61	2	9	29	8	11	2	0
in % . . . . .	19,5	—	—	—	—	—	—	—
D. Durch Laminaria . . . . .	132	11	32	56	17	12	3	1
davon fieberhaft . . . . .	33	2	7	21	1	1	0	1
in % . . . . .	25,0	—	—	—	—	—	—	—
Laminaria und Metranoikter . . . . .	10 (5 febril)		—	—	—	—	—	—
Perforationen . . . . .	4 (0,57 %)		—	1	2	1	(†)	
E. Weitere Komplikationen:								
Atonische Blutungen . . . . .	6	—	1	3	—	1	1	—
Verlängerte Nachblutungen . . . . .	19	2	4	7	1	5	—	—
dabei Nachkürettage	4	—	—	2	—	2	—	—
Portio- oder Zervixriß . . . . .	10	—	4	4	—	1	1	—
Adnexentzündungen und Parametritis . . . . .	7	2	1	2	—	1	1	—
Pyelitis . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—
Cholezystitis . . . . .	1	—	1	—	—	—	—	—
Scharlach . . . . .	1	—	—	1	—	—	—	—
Zusammen	49 = 7,0% der Gesamtzahl							

Wenn wir nun einen fieberhaften Verlauf als erhöhte Gefährdung der Patientin ansehen, so ergibt sich aus Tabelle A eine schlechtere Prognose mit Fortschreiten der Schwangerschaft. Tabelle C und D zeigen eindeutig, daß die Verwendung des Metranoikters den Laminariastiften vorzuziehen ist.

Das für den Metranoikter günstige Ergebnis mag seinen Grund darin haben, daß bei der völligen Verlegung des Sekretabflusses durch Lami-

nariastifte, besonders in den frühen Monaten der Gravidität, in denen die Zervix noch verhältnismäßig lang und das Kavum klein ist, es viel leichter zu einer Stauung und einer fieberhaften Reaktion kommen kann. Zervixschädigungen konnten wir nicht beobachten und möchten noch besonders hinweisen auf das leichte Einlegen des Metranoiktors. Es wird lediglich eine Dilatation bis Hegar 6 oder 7 benötigt, eine Narkose ist daher nicht notwendig.

Daß bei uns überhaupt eine große Anzahl von Dilatationen mit Laminaria vorgenommen wurde, resultiert aus einem durch den Krieg bedingten zeitweisen Mangel an brauchbaren Metranoiktoren. Auch auf Grund der alten Erfahrungen unserer Klinik und anderer (z. B. U. K. E p p e n d o r f) in der vergangenen Zeit sind wir von der Überlegenheit des Metranoiktors überzeugt und bedauern gegenteilige Ansichten.

Ähnlich günstige Erfolge erzielte K o v a c s (6). Laminariastifte finden sich in seiner Klinik „nur noch im Museum“.

Aus der Verteilung der übrigen Komplikationen in Tabelle E lassen sich keine besonderen Schlüsse ziehen. Deutlich ist lediglich die relative Zunahme mit fortschreitender Gravidität.

Ein größerer Prozentsatz an Fieberfällen zeigt sich bei Patientinnen unter 30 Jahren (21%) als bei den älteren (16,1%). Wahrscheinlich macht sich hier die Tatsache bemerkbar, daß jüngere Menschen leichter zu einer fieberhaften Reaktion neigen.

In allen angeführten Fällen kam es nach Abklingen der akuten Erscheinungen und, bei den entzündlichen Veränderungen der Adnexe, nach der üblichen konservativen Behandlung zu rascher restitutio. Die Patientinnen wurden nach höchstens vierwöchiger Behandlung beschwerdefrei entlassen. Anders war es bei den 4 Perforationen, die unter den angeführten Fällen vorkamen. Ein Fall verlief tödlich: Es handelte sich um eine 25jährige Patientin im mens IV, bei der es nach Dilatation durch Metranoikter am folgenden Tage bei der Ausräumung zur Perforation des Uterusfundus und des Rektums durch Abortzange kam. Trotz sofortiger Laparotomie mit Anlegung eines Anus praeternaturalis und Übernähungen erlag die Patientin nach 16 Tagen einer Peritonitis mit Pyelonephritis und Urämie.

Die zweite Perforation betraf eine 34jährige Patientin im mens III. Nach Laminariadilatation wurde am nächsten Tage bei der Ausräumung ebenfalls mit der Abortzange der Fundus kirschkerngroß perforiert und sofort übernäht. Es kam im weiteren Verlauf wiederholt zu Lungeninfarkten und einer Bronchopneumonie. Die Patientin wurde nach zehnwöchiger Behandlung wiederhergestellt.

Auch die übrigen beiden Perforationen wurden mit der Abortzange hervorgerufen. Beide Patientinnen, 32 und 34 Jahre alt, befanden sich im mens III—IV. In beiden Fällen führte die Dilatation in einer Sitzung zu einem unbemerkten Zervixriß mit anschließender Perforation durch das Parametrium oder Lig. latum. Bei beiden wurde der Uterus supravaginal amputiert. Unter Penicillinschutz war der weitere Verlauf komplikationslos. In allen Fällen war also das perforierende Instrument die Abortzange. Die Angaben über Perforationen sind bei anderen Autoren recht verschieden. — Die sowjetischen Wissenschaftler haben auf Grund ihrer zeitweisen freien Erlaubnis für Schwangerschaftsunterbrechungen große Erfahrungen gesammelt und geben (nach A. M a y e r [8]) Perforationszahlen an von 4 : 5000 (P o l o n s k i j), 3 : 3000 (L e w i t), 1 : 2500 (T e r e b i n -

skaja-Popowa) oder 0,24% (Laptew), 0,15% (Sserdjukow), 0,5% (Iwatow), 0,19% (Schmundak) oder sogar nur 0,04% (Sternenberg). Triger hält freilich die Perforationsgefahr für nicht so klein und betont, daß das Unglück jedenfalls viel häufiger sei, als bekannt wird.

Eine neue ausführliche Arbeit von Lork (7) berichtet über eine Anzahl von Schwangerschaftsunterbrechungen. An Sofortschäden traten auf: Zervixrisse 2,4%, Blutungen 5%, Bauchdeckenabszesse 0,9%, Perforationen 0,4%, Todesfälle 0,24%. Auch hier sind die drei Perforationen mit der Eifaßzange vorgekommen. Bei der Nachuntersuchung auf Spätschäden wurden 113 Fälle verwendet. Es fanden sich 2,6% Zyklusstörungen, 1,8% Adnexitiden, 2,3% Fluor.

Eine sowjetische Arbeit von Kirillow (8) erwähnt Oligomenorrhoe als Spätfolge in 74%, Amenorrhoe in 10%, sekundäre Sterilität in 5,4%. Außerdem wird bei späteren Graviditäten auf eine Häufung von Extrauteringraviditäten, Placenta prævia, Placenta accreta und die Notwendigkeit zur manuellen Plazentalösung hingewiesen.

Weitere Arbeiten: H. H. Schmid (13), ein Todesfall unter 154 Fällen, Benthin 244 Fälle — 0,8% Mortalität, 49% Parametritis und Adnexitiden, Fuchs (4) 23 Fälle — 0,4% Mortalität und 10% Morbidität, davon 3,5% Verletzungen, von Franqué (3) — Mortalität von 2,3% unter 129 Fällen.

Wenn man von den sehr günstigen Statistiken der sowjetischen Wissenschaftler absieht, dann ergibt sich aus den angeführten Arbeiten und unseren eigenen Erfahrungen, daß man auch in großen Kliniken immer noch mit mindestens einer Perforation auf 200—300 Interruptionen rechnen muß, mit evtl. schweren Nebenverletzungen und Komplikationen.

### III. Wie weit soll dilatiert werden?

Wenn wir uns über den Grad der benötigten Zervixdilatation orientieren, so finden wir, daß im mens. II und II—III meistens eine Erweiterung bis Hegar 14 und die alleinige Verwendung von mittleren stumpfen und scharfen Küretten genügt. Von mens. III an wurde häufig die Abortzange und eine Dilatation bis Hegar 16—18 benötigt. Jedenfalls muß soweit dilatiert sein, daß man, sei es mit kleinerer oder größerer Kürette oder mit der Abortzange, ohne Gewalt die Zervix passieren und den Fet entfernen kann, wobei im mens. IV oft der Kopf durch seine Größe Schwierigkeiten macht. Unnötige Dilatation aber gefährdet unnötig die Patienten.

Die Zusammenstellung von Fällen, in denen der Grad der Dilatation vermerkt wurde, bietet folgendes Bild: Bis Hegar 14 101 Fälle, 9 febril = 8,7%. Hegar 15—18 107 Fälle, 19 febril = 17,7%. Über Hegar 18 23 Fälle, 5 febril. Je größer also die notwendige Dilatation, desto größer unter Umständen die Infektionsgefahr.

Schwangerschaften, die älter als 4 Monate sind, sollten durch vaginale Sektio unterbrochen werden. Sonst führt die notwendige starke Dilatation leicht zu Zervixrissen und somit zur Perforationsgefahr.

### IV. Vaginale Sektio

Von den bei uns durchgeführten vaginalen Sektionen verliefen von 96 37 = 38,5% fieberhaft. Zweimal kam es zu stärkeren Nachblutungen. 30 Patientinnen konnten nach 1—2 Jahren nachuntersucht werden. Von

diesen waren 15 subjektiv und objektiv ohne Besonderheiten. Zwei hatten einen Abort, eine eine normale Entbindung hinter sich. Beschwerdefrei waren weitere 10, doch ließen sich bei ihnen Veränderungen des Genitale, meist Diastase der Portio- und Zervixnarbe, nachweisen. Über stärkere Beschwerden seit der Operation klagten 5 Patientinnen, davon eine über Menorrhagie und Dysmenorrhoe (palpatorisch o. B.), eine weitere litt unter unregelmäßigen Menstruationen (klaffende Portio, Retroflexio), 2 hatten seitdem starken Ausfluß bei einer Erosio simplex, und eine Patientin gab neue Beschwerden von einer bis dahin gebesserten Schilddrüsenüberfunktion an (palpatorisch Uterus dextroponiert, Portio eingezogen). — Ein deutlicher Unterschied im postoperativen Ergebnis bei den febrilen und afebrilen Fällen konnte nicht beobachtet werden.

#### V. Behandlung der febrilen Fälle

In allen febrilen Fällen konnten wir durch Sulfonamidgaben, vor allem Supronalstoßbehandlung (8—10 g pro Tag) und die übliche resorbierende Therapie, wenn erforderlich (Eisblase, Leibwickel, später Kurzwellen) eine rasche Besserung erzielen, so daß von der Gesamtzahl (ohne Perforationen) nur 9 Fälle über 3 Tage fieberhaft verliefen.

Einmal fand sich als Zufallsbefund eine Blasenmole, in einem anderen Fall kam es kurz nach der Klinikaufnahme zu einem Spontanabort.

#### VI. Schlußfolgerungen

Wir können unsere Erfahrungen also folgendermaßen auswerten:

1. Schwangerschaftsunterbrechungen sollten, wie es in den meisten Gegenden auch obligatorisch ist, nur in der Klinik ausgeführt werden, denn nur die klinische Kontrolle in Verbindung mit strikter Bettruhe für die ersten Tage vermeidet unnötige Komplikationen.

2. Am schonendsten ist eine Unterbrechung so früh wie möglich, also im II. bis Anfang des III. Schwangerschaftsmonats nach Dilatation in einer Sitzung.

Vom III. Monat an steigt bei diesem Verfahren die Gefahr des Zervixrisses mit Perforation bei der folgenden Ausräumung. Besonders gefährlich ist dabei die Abortzange.

3. Im mens. III und IV und in den Fällen jüngerer Gravidität, in denen sich die Zervix wegen Rigidität schlecht dilatieren läßt, empfehlen wir das Einlegen eines Metranoikters. Jenseits des IV. Monats ist wegen der Größe der Frucht die vaginale Sektio anzuraten.

4. Bei fieberhaftem Verlauf (ohne Perforation) führten Sulfonamidgaben, besonders Supronal, stets zu einer raschen Entfieberung.

5. Bei Perforation wird Laparotomie und Revision der Bauchhöhle mit Versorgung der Perforationsöffnung, wenn gar nicht anders vermeidbar, Uterusamputation empfohlen. Prophylaktische Penicillingabe ist dabei günstig.

Abschließend muß gesagt werden, daß eine Schwangerschaftsunterbrechung auch im frühen Stadium bei sorgfältiger, sauberer Technik, genügender Bettruhe und unter klinischer Beobachtung die Patientin nicht unwesentlich gefährdet, und zwar sowohl beim Eingriff als auch später (Tubargraviditäten usw.).

Außerdem, und das zeigt vor allem die Geburtenstatistik am Anfang dieser Arbeit, ist es dringend notwendig, daß durch eine Besserung der

Lorenz, Über die Gefahren zurückgebliebener Plazentaresten nach der Geburt

Lebensverhältnisse die Zahl der Schwangerschaftsunterbrechungen bald wieder auf ein normales Maß absinkt.

### Zusammenfassung

Es wird über 846 Fälle berichtet, bei denen mit Genehmigung von Gynäkologen die Schwangerschaftsunterbrechung, und zwar nach verschiedenen Methoden durchgeführt wurde. Nach den gewonnenen Erfahrungen ist am günstigsten die Ausräumung einer jungen Gravität in einer Sitzung. Ab mens III wird zur Dilatation der Metroinkter und nach dem mens. IV die vaginale Sectio empfohlen.

Der starke Anstieg der Unterbrechungen seit dem Kriegsende und die Gefährdung der Patientinnen durch den Eingriff werden betont.

### Schrifttum

1. Boero, Gynec. et Obstétr. 1935, 6. — 2. Frank, zit. Zbl. Gynäk. 1932, 32, 1949. — 3. v. Franqué, Mschr. Geburtsh. 1925, 69. — 4. Fuchs, Zbl. Gynäk. 1939. — 5. Hirschberg, Der umgeformte Metroinkter, Zbl. Gynäk. 1935. — 6. Kovacs, F., Zbl. Gynäk. 1948, 11, 1097. — 7. Lork, E. C., Geburtsh. u. Frauenheilk. 3, 6, 493 (1948). — 8. Mayer, A., Erfahrungen mit der Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechungen i. d. Sowjetunion, Ferd. Enke, Stuttgart 1933. — 9. Nölle, H., Zbl. Gynäk. 1948, 1, 62. — 10. Pelczar, Zbl. Gynäk. 1932, 32, 1949. — 11. Schatz, Neues Instrument zur ergiebigen Eröffnung des Uterus, Arch. Gynäk. 1881, 18. — 12. Schlachet, zit. in Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung von Winter-Naujoks S. 130, Enke-Verlag, Stuttgart. — 13. Schmid, H. H., Beitr. ärztl. Fortbild., 11. J., Nr. 11.

Aus der Städtischen Frauenklinik Chemnitz  
(Direktor: Prof. Dr. B. Schweitzer)

## Über die Gefahren zurückgebliebener Plazentaresten nach der Geburt und ihre Behandlung

Von Dr. Siegfried Lorenz, Assistent der Klinik

Herrn Prof. B. Schweitzer zum 70. Geburtstag

Mit der Geburt des Kindes geht eine allgemeine Entspannung durch den Körper der eben noch Kreißenden, die sich am besten in dem befreiten und glücklichen Gesichtsausdruck der jungen Mutter widerspiegelt. Diese seelische Verfassung ist es, die sich oftmals auf die unmittelbare Umgebung überträgt, zuweilen das geburtshilfliche Denken und Handeln beeinflusst und einer gewissen Sorglosigkeit Bahn bricht. Dabei bleibt manchmal ganz außer Acht, wie groß die Gefahren in der Nachgeburtzeit und im Wochenbett durch falsche Leitung der Nachgeburtperiode sein können. Wir beobachten es immer wieder, daß der Geburtshelfer oder die Hebamme nunmehr versuchen, zu einem raschen Ende zu kommen, ohne zu bedenken, daß sie dabei gegen das oberste Gesetz der Geburtshilfe, das »Wartenkönnen«, verstoßen. Es kommt meistens zu verschiedenen äußeren Manipulationen in Form von Druck auf den Uterus, die dann gewöhnlich als Credéscher Handgriff bezeichnet werden. Dieser erzwungene, unzeitige Eingriff in den normalen Lösungsmechanismus der Plazenta führt nicht selten zu einer unvollständigen Ausstoßung der Nachgeburt mit ihren verschiedenartigen Folgen für das Wochenbett. Mit ganz besonderem Nachdruck legt uns z. B. H. H. Schmid