

Stojanov, Uterusperforation mittels Kürette bei Schwangerschaftsunterbrechung

ihre technischen Voraussetzungen fehlen, wäre in unserem Falle ihre Anlaufzeit zu lange gewesen, nachdem erst einmal die Unwirksamkeit der geläufigen Behandlung evident geworden war. Deshalb stellen wir die Bedenken gegen eine Transfusion von Blut bei bestehender Störung der Nierenfunktion zurück.

Was die richtige Wahl des Zeitpunktes betrifft, möchten wir die Frage aufwerfen, ob der Effekt nicht erst dann am größten ist, wenn die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes schon einen hohen Grad erreicht haben, während zu einem früheren Zeitpunkt das normalisierte Blut den noch anhaltenden schädigenden Einflüssen unterworfen bleibt, was freilich durch eine zweite Austausch-Transfusion behoben würde. Es wäre jedenfalls vorstellbar, daß sich eine frühzeitige Austausch-Transfusion für das noch ungeborene Kind günstig auswirkt.

Ob die Vornahme einer Austausch-Transfusion an den Neugeborenen selbst in Betracht kommt, diese Frage können wir nur erwähnen; in der Pädiatrie ist dieses Verfahren durchaus nicht abwegig. Daß Kinder eklampischer Mütter Veränderungen im Blut tatsächlich aufweisen und nicht nur durch Asphyxie und vorzeitige Geburt bedroht sind, geht aus einer italienischen Veröffentlichung hervor: Pietro Marzale und Camillo Ungari [5] fanden im Blut von Neugeborenen eklampischer Mütter erhöhte Werte von Brenztraubensäure und weisen ausdrücklich darauf hin, daß die Lebensaussichten dieser Kinder durch 1- bis 2mal täglich 25 mg Cocarboxylase i.m. gebessert werden können.

Zusammenfassung

Es wird über eine ganz außergewöhnlich schwere Eklampie berichtet, die nach Versagen der geläufigen Therapie und mehr als 70 Anfällen durch Austausch-Bluttransfusion schlagartig behoben wurde. Auch die völlige Wiederherstellung wurde auffallend schnell erreicht. Gegen das sich entwickelnde Lungenödem wurde eine Tracheotomie zum Absaugen der Bronchien vorgenommen, die zum Erfolg entscheidend beitrug.

Ob der beobachtete Erfolg reproduzierbar ist, ob die Austausch-Transfusion erst in einem fortgeschrittenen Falle zur vollen Wirkung kommt oder ob sie sich früher angewandt, auch für das noch ungeborene Kind günstig auswirken könnte, diese Fragen werden aufgeworfen.

Schrifttum

1. Collins, Amer. J. Obstetr. Gynec. **63** (1952). — 2. Kraatz und Winter, Zbl. Gynäk. **80** (1958). — 3. Med. Akademie Dresden, Zbl. Gynäk. **78** (1956). — 4. Kramer, Zbl. Gynäk. **76** (1954). — 5. Marzale, P., und C. Ungari, Aggiorn. pediatr., Roma **6** (1955) 471.

Anschr. d. Verf.: Chir. u. gynäk. Abt. d. Kreiskrankenhauses Rüdersdorf

Aus der I. Frauenklinik »Tina Kirkowa« Sofia
(Chefarzt: Dr. Br. P a p a s o v)

Uterusperforation mittels Kürette bei Schwangerschaftsunterbrechung

Von Dr. S. Stojanov

Alle für die Schwangerschaftsunterbrechung angewandten Methoden führen zu einigen Komplikationen. Ihre Zahl bewegt sich in breiten Grenzen von 0,87% nach Niemineva und Yllinen (1950/1951) bis

49% nach Benthin (1924). Die Verletzungen der Gebärmutter und der Nachbarorgane trüben die Prognose ganz erheblich. Engelmann stellt fest, daß in kurzer Zeit 357 derartige Fälle beobachtet wurden, wovon 118 schwer und 99 tödlich verliefen. Die Zerreißen der äußeren Öffnung des Halskanals kommen von 0,3% nach Arvay und Raics (1951 bis 1957) bis zu 20% nach Schwenzer (1956) vor.

Die schwerste Komplikation unter den Verletzungen ist die Uterusperforation. Sie ist nicht selten, wenn die Abtreibung von Laien ausgeführt wird. »Wer eine Gebärmutterperforation macht«, sagt Stoeckel »muß sie sofort erkennen. Tut er das, so ist das Unglück fast immer noch reparabel; tut er es nicht, so stirbt die Frau. Deshalb hat es als feste Regel zu gelten, daß auch bei der Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit einer Perforation so vorgegangen wird, als wäre sie sicher erfolgt«. Der Durchbruch ist mit fast allen Instrumenten möglich. Die Sonde spielt eine nicht geringe Rolle. Manche Autoren empfehlen, Lage und Größe des Uterus vor der Ausräumung durch genaue Palpation festzustellen (Winter). Der Finger ist jedenfalls das unschädlichste Instrument. Fromme (1924) findet unter 322 Instrumentalverletzungen nur 9 Fingerperforationen (2,8%), Heynemann 3%. Gauss sah 2 solche Fälle und fand 9 Fälle in der Literatur. Der Hegarsche Dilator spielt eine gewisse Rolle. Fromme zählt 35 Perforationen (10,7%) unter seinen Fällen auf. Die Abortus-Zange kann nicht allein perforieren, sondern durch die Perforationsöffnung abdominalen Inhalt, vor allem Netz- oder Darmschlingen, herauszerren. Letztere Perforationen sind die gefährlichsten; Fromme findet sie in 12,7% unter seinen Fällen.

Ein außerordentlich gefährliches Instrument ist die Kürette. Fromme zeigt unter 322 Perforationen 193, d. h. 60% durch Kürette. Ihre Verletzungen sind weniger gefährlich, weil sie selten die Nachbarorgane trifft. Er führt nur 6 Fälle eines Vorfalls von Netzzipfeln und 2 Fälle von Dünndarm an. Die Kürette perforiert am leichtesten die Kollum-Korpusgrenze (Orificium internum canalis cervicalis), wenn der Weg für ihre Einführung durch die Frucht behindert ist oder eine Wandfurchung vor dem Dilator steht oder die Erweiterung nicht weit genug ist. Die Perforation wird auch auf dem Fundus oder in der Korpuswand bemerkt, wenn die Kürette sie mit zu großer Gewalt trifft. Je weicher die Wand und je stärker der Druck, desto leichter ist der Durchbruch. Dieser hat seine Ursache meist in Veränderungen der Uteruswand, wie Stufenbildungen infolge ungleichen Tonus der Uterusmuskulatur, atonischer Wanderschaffung infolge des Abortus, tiefgreifender karzinomatöser Zerstörung des Corpus uteri oder in Lageveränderungen der Gebärmutter im Sinne von Retroflexio oder Hyperanteflexio. Die letzten Anomalien stellen nach Bernaschek die häufigsten Perforationsursachen dar, wobei ein typischer Perforationspunkt der Abwinklungsstelle der Uterushinterwand an der Kollum-Korpusgrenze entspricht. Es unterliegt aber nach Winter keinem Zweifel, daß die Mehrzahl der Perforationen weniger auf einer schlechten Technik als auf einer Anwendung bei dafür nicht geeigneten Fällen beruht. Die Kürette darf nur dann gebraucht werden, wenn es sich um kleine, vielleicht bis bohnen große Eirreste handelt. In solchen Fällen ist der Uterus meistens stark involviert und leistet dem schabenden Instrument Widerstand. Bei einem großen und weichen Uterus, dessen Wand die Kürette kaum fühlt und wobei

große Plazentaresten entfernt werden müssen, sind Verletzungen möglich. Das Verschieben des Instruments soll sehr aufmerksam erfolgen, wobei weder die Gebärmutter stark nach unten gezogen noch von außen stark entgegengedrückt werden darf. Die eine Läsion verursachende Kürette ist meistens schmal, während die breite ungefährlich ist.

Während der ersten 6 Monate dieses Jahres wurden in der ersten Frauenklinik »Tina Kirkowa« in Sofia 2 Fälle von Uterusperforation mittels Kürette bei Schwangerschaftsunterbrechung beobachtet.

Frau A. D., J. 1825/1960, 31 Jahre alt, kommt in die Klinik zur Schwangerschaftsunterbrechung am 1. 4. 1960. Diagnose: Gravidität im 1. Lunarmonat. Als Kind hat sie Masern und Ziegenpeter durchgemacht. Menarche mit 14 Jahren, alle 28 Tage, 6 Tage dauernd. 2 Geburten und kein Abortus. Letzte Regel am 29. 1. 1960. Objektive körperliche Untersuchung normal. Hb 65%, Ery. 3 470 000, Leuko. 5150, BSG nach W. 8/18. Harnuntersuchung normal. Uterus weich, Anteversioflexio, im 1. Lunarmonat.

Interruptio graviditatis in Baytinalnarkose 2 Stunden nach der Aufnahme. Uteruskavum 9,5 cm. Hegardilatation bis 11. Ausschabung durch mittelbreite Kürette. Man tastet sehr weiche Uteruswände. Plötzlich werden diese weicher. Bei der Sondierung des Uteruskavum läßt sich eine deutliche Perforation feststellen, durch welche die Sonde widerstandslos hindurchgeht. Sofortige Laparotomie in Äthernarkose. An der hinteren Wand des Fundus uteri mehr nach rechts findet sich eine der Größe der Kürette entsprechende Perforation mit unglatten, blutenden Rändern. An einer 20 cm langen Darmschlinge viele beiderseitige subseröse Hämatomate. Die Schleimhaut ist fest. Im Douglas-Raum wenig Blut. Nach Serosa-Muskulaturübernähung wird in die Bauchhöhle 1 g Streptomycin und 900 000 E Penicillin eingeführt, um das Eindringen von Infektionskeimen zu vermeiden. Das Abdomen wird wieder geschlossen. 5 Tage je 1 g Streptomycin und 900 000 E Penicillin i.m. täglich. Die Patientin wird am 14. Tag nach der Operation entlassen.

Frau J. E., J. 2915, 24 Jahre alte Zigeunerin, kommt in die Klinik am 26. 5. 1960 zur Schwangerschaftsunterbrechung. Diagnose: Gravidität im 2. Lunarmonat. Als Kind Masern und später vielmals Tonsillitis. Menarche mit 15 Jahren, alle 28 Tage, 3 Tage dauernd. 3 Geburten und 3 Abortus. Letzte Regel am 14. 3. 1960. Objektive körperliche Untersuchung normal. Hb 74%, Ery. 3 800 000, Leuko. 6000, BSG nach W. 6/14. Harnuntersuchung normal. Uterus weich, Anteversioflexio, im 2. Lunarmonat.

Interruptio graviditatis in Baytinalnarkose 2 Stunden nach Aufnahme. Uteruskavum 12 cm. Hegardilatation bis 12. Ausschabung mittels mittelbreiter Kürette. Die Uteruswände sehr weich. Während einer Kürettenumwendung tritt die Kürette 17 cm tief ein. Bei der Sondierung eine deutliche Perforation. Sofortige Laparotomie in Äthernarkose. An der hinteren Wand des Fundus uteri, dem linken Horn nahe, findet sich eine 1 cm breite Perforation mit unglatten, blutenden Rändern. Darinnen werden Embryonalteile gefunden. In dem Douglas-Raum 150 bis 200 ml Blut, mit kleinen Embryonalteilen gemischt. Serosa-Muskulaturübernähung. Instillation von 1 g Streptomycin und 600 000 E Penicillin in die Bauchhöhle. Abdomenverschluß. 3 Tage je 1 g Streptomycin und 900 000 E Penicillin i.m. täglich. Die Patientin wird am 14. Tag nach der Operation entlassen.

Bei den von uns beobachteten 2 Fällen wird die Uterusperforation bei Schwangerschaftsunterbrechung in der Klinik mittels Kürette gesetzt. Ihre Zahl beträgt 0,28% aller 712 artefiziellen Abortus derselben Zeit, 0,12% aller 1726 Geburten und 0,06% aller 3287 Graviden und Gebärenden. In der Weltliteratur, unabhängig vom Instrument, schwanken die Perforationen von 6% nach Mehlan bis zu 0,04% nach Madjugincki (Tabelle I). Unsere Beobachtungen nähern sich der unteren

Grenze. Kostić und Mirković, Universitätsklinik in Beograd, geben 20 Perforationen für 3 Jahre an (1951 bis 1954). Diese Fälle stellen 0,20% aller Ausschabungen und 0,014% aller Graviden und Gebärenden derselben Zeit dar.

Tabelle I. Uterusperforation

Nr.	Autoren	Jahr	Fälle	Zahl der Perforationen	%
1.	Mehlan, K. H.	1949–1956	7809		6,0
2.	Schwenzer, A. W.	1955			2,9
3.	v. Mikulicz-Radecki	1932–1939	66	1	1,5
4.	Arvay, A., und J. Raics	1951–1957	3214	34	1,5
5.	Bengtsson, L. P., und S. Sjöstedt	1948	346	5	1,4
6.	Helbing	1954	219	3	1,3
7.	Kolsted, P.	1957	468	6	1,3
8.	Kühnel, P.	1919–1932	200	2	1,0
9.	Kovács, F.	1948	880	8	0,9
10.	Granzov.	1951	846	5	0,59
11.	Stojanov, S.	1960	712	2	0,28
12.	Madjuginski, A.	1927		Gesammelt	0,23
13.	Kostić und Mirković	1951–1954			0,2
14.	Imholz	1949	420	1	0,2
15.	Madjuginski, A.	1932	62000	43	0,07
16.	Decker, W., und B. Zaneski	1953	10105	5	0,05
17.	Madjugincki, A.	1932	21000	8	0,04

Die Perforation der beiden Fälle ist typisch auf dem Uterusboden links oder rechts nach der Instrumentenrichtung abgebogen. Die Entstehung des Durchbruchs ist nicht einheitlich. Wenn auch histologisch nicht bewiesen, sind Veränderungen der Gebärmutterwand nach vorausgegangenen Krankheiten, Geburten und Fehlgeburten möglich. Sie verursachen ungleichen Tonus der Uterusmuskulatur und atonische Wanderschaffung, die im Augenblick der Perforation bei unseren Fällen bemerkt werden. Wenn eine nach dem vorigen Tonus vorbedachte Kürettenbewegung eine weiche, erschlaffte Uteruswand trifft, obwohl sie geflissentlich begrenzt wird, ist der Durchbruch sehr leicht. Die klinischen Symptome sind nicht typisch. Die persönlichen Beschwerden fehlen, da die Gravide in Narkose ist. Der Operateur stellt selbst die Diagnose nach dem Eindringen der Kürette. Das sichert den glücklichen Ausgang der Krankheit, noch mehr, wenn die Operation in der Klinik durchgeführt wird und keine Verletzungen der anderen inneren Organe erfolgen. Die auf diesen Bedingungen begründete Behandlung ist konservativ. Nach der Anfrischung der Perforationsränder wird die Durchbruchsöffnung genäht. Diese Behandlung gewährleistet der Frau die Fähigkeit, wieder gravide zu werden und zu gebären.

Zusammenfassung

In den ersten Monaten des Jahres 1960 werden 2 Fälle von Uterusperforation mittels Kürette bei Schwangerschaftsunterbrechung beobachtet; das sind 0,28% aller 712 artefiziellen Abortus, 0,12% aller 1726 Geburten und 0,06% aller 3287 Graviden und Gebärenden in dieser Zeit. Nach einer Serosa-Muskulaturübernähung werden die Patientinnen gesund entlassen.

Schrifttum

Arvay, A., und I. Raics, Zbl. Gynäk. **31** (1959) 4, 119. — Bengtsson, L. P., und S. S. Sjöstedt, Nord. med. **39** (1948) 1, 1425. — Bernaschek, W., Zbl. Gynäk. **77** (1955) 45, 1794. — Jordania, I. F., Lehrbuch der Geburtshilfe, Moskau 1954. — Kaplan, A. L., Geburtshilfe, Moskau 1954. — Koller, Th., E. Held und W. Neuweiler, Lehrbuch der Geburtshilfe, Basel 1953. — Kolsted, P., Acta obstetr. gynec. Scand. **36** (1957) 6, 1. — Kovács, F., Orv. lap., Budapest **4** (1948) 2, 368. — Kühnelt, H. J., und Rötter Pool, P., Zbl. Gynäk. **77** (1955) 23, 893. — Kühnelt, P., Uskr. Laeger. K'hnv **1933**, 1013. — Madjuginski, A., Akus. ginek. **1933**, 1/2, 33. — Manstein, B., Geburtsh. u. Frauenhk. **16** (1956) 5, 388. — Martius, H., Lehrbuch der Geburtshilfe, Stuttgart 1952. — Mehlan, K. H., Dt. Gesd.wes. **78** (1956) 11/20, 582 und 660. — v. Mikulicz-Radecki, F., Geburtshilfe des praktischen Arztes, Leipzig 1950. — Niemieneva, K., und O. Yllinen, Nord. med. **47** (1952) 26, 891. — Petschenko, A. I., Akus. ginek., Moskau **1955**. — Schwenzer, A. W., Geburtsh. u. Frauenhk. **16** (1956) 9, 822. — Skrobanski, K. K., Utschebnik Akuscherstva, Moskau 1949. — Stamatov, D., Osnovi na akyscherstvoto (Grundlage der Geburtshilfe), Sofia 1956. — Stoeckel, W., Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl. Jena 1956. — Weibel, W., Lehrbuch der Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Wien 1944. — Winter, G., und W. Benthin, Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. 8, Teil 2, 22, 1924.

Anshr. d. Verf.: Sofa 21 (Bulgarien), boul. Tscherni wrach 3

Neue Bücher

Westhues-Fritsch: Die Narkose der Tiere. Band I: Lokalanästhesie. 192 S. mit 95 Abb. Verlag Paul Parey, Berlin 1960. Ganzleinen DM 25,80.

Aus zwei Gründen lohnt es sich für den Humanmediziner sehr wohl, das Büchlein über die Narkose der Tiere kennenzulernen. Einmal dient es als Hilfsmittel für den wissenschaftlich tätigen Arzt zur einwandfreien Durchführung der Narkose bei den Versuchstieren. Darüber hinaus ist es aber besonders reizvoll und lehrreich, Vergleiche zwischen der Anästhesiologie bei Mensch und Tier anzustellen. In der kurzen, aber alles Wesentliche beinhaltenden Darstellung der Narkose bei Tieren, wird zunächst im vorliegenden ersten Band auf die Grundlagen und die Technik der Lokalanästhesie eingegangen. In einem zweiten Teil soll die Darstellung der Allgemeinnarkose folgen. Die übersichtliche Gliederung und ausgezeichnete Illustration ermöglicht eine rasche Orientierung für den praktischen Gebrauch. Ein umfangreiches Schrifttumverzeichnis ist eine reiche Fundgrube für den, der an Einzelheiten interessiert ist.

J. Breitner (München).

Zeitschriften

Archiv für Gynäkologie

Bd. 194, H. 2

K. Rothe, K. Bilek und K. Piskazek (Leipzig). Das Harneisen in der normalen Spätschwangerschaft und bei Spättoxikosen. Mit 1 Abb. Bei 20 gesunden Nichtschwangeren, 21 gesunden Schwangeren der 34. bis 40. Graviditätswoche und bei 53 Schwangeren mit leichter und schwerer Toxikose oder mit Eklampsie wurde der Harneisengehalt und die tägliche Harneisenausscheidung kolorimetrisch nach der Methode von Heilmeyer und Plötner bestimmt, bei der das Eisen als o-Phenanthrolin-Komplex nachgewiesen wurde. Dabei ergab sich, daß in der Schwangerschaft die Harneisenausscheidung nicht größer ist als bei gesunden Nichtschwangeren. Die geringe Serumeiserniedrigung bei Schwangeren gegenüber Nichtschwangeren ist statistisch nicht signifikant. Dagegen kommt es bei Spättoxikosen, bei denen ein erhöhter Serumeisenspiegel gefunden wurde, zu einer erheblichen Eisenausscheidung im Urin. Die vermehrte Eisenelimination durch die Nieren bei Schwangerschaftstoxikosen führt bei Graviden zu keinem Eisenmangel.