

Zbl. Gynäk. 96 (1974) 1078—1084

Aus der Gynäkologisch-Geburtshilflichen Abteilung
(Chefarzt: Dr. med. E. L e u k e l)
des Krankenhauses Nauen
(Komm. Ärztlicher Direktor: MR Dr. med. M. K r a l)

Spontanperforation eines DANA-Super-Pessars

Von R. During

Mit 2 Abbildungen

Zusammenfassung: Nach kurzem Überblick über die Vorteile und Komplikationen der intrauterinen Antikonzepktion wird über einen Fall von Uterusperforation berichtet. Da die Perforationen selten sind, soll darauf hingewiesen werden, ohne die IUD in Verruf zu bringen.

Summary: The disadvantages and complications of intrauterine contraception are discussed. A case of perforation of the uterus by an intrauterine device is reported. Although the perforation are rare, they should be reported, but should not mitigate against the use of intrauterine devices.

Das Problem der mechanischen intrauterinen Schwangerschaftsverhütung beschäftigt die Medizin bereits seit Hippokrates, der in seinen Werken darüber berichtet. Weitere Berichte folgten im 19. Jahrhundert. Die erstmals gezielte Anwendung in der neueren Medizin in Form eines Silberringes stammt von Gräfenberg, jedoch wurde die Methode nach einer Stellungnahme von Gesenius 1935 durch die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie abgelehnt und auf der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft für eine fahrlässige Handlung erklärt.

Erst nach etwa 30 Jahren kam es zur Renaissance der mechanischen intrauterinen Antikonzepktion nach den Berichten von Oppenheimer [18], der seine Erfahrungen mit einem modifizierten Gräfenberg-Ring in Form eines Silikormgtringes sammelte, und Ishihama [11], der seine Beobachtungen an 20 000 Japanerinnen mit dem Otarung aus Plast- und Metallbestandteilen sammelte.

Es gibt bisher keine ideale, universell anwendbare Methode der Schwangerschaftsverhütung. So erweist sich die Anwendung der Intrauterin pessare bei sachgerechter Indikationsstellung und Durchführung als wertvolle Bereicherung der kontrazeptiven Möglichkeiten. Die IUD stellen nach den hormonellen Antikonzepтива die am häufigsten angewandte Methode der Schwangerschaftsverhütung dar. Die neuen IUD, die aus biologisch inaktivem Kunststoff hergestellt werden, erwiesen sich als gewebefreundlich, korrosionsfest und preiswert. Es wurde 1969 geschätzt, daß auf der Welt etwa 6 bis 8 Millionen Pessare gelegt worden waren [5], inzwischen dürfte die Zahl weiter gestiegen sein. Allein in der DDR wurden bis zur ersten Hälfte 1973 etwa 100 000 Pessare gelegt [22].

Die Wirkungsweise der IUD kann noch nicht als völlig geklärt bezeichnet werden. Neben dem Einfluß auf die Tubenperistaltik und Uterusmotilität muß mit einem Einfluß auch auf die Spermien oder Blastozyste gerechnet werden [26]. Die Funktion des Hypophysenvorderlappens soll dadurch nicht betroffen werden [10]. Link und Mitarb. [14] führen die Wirkung in erster Linie auf Terrainstörungen des Uteruskavums und Veränderungen im Endometrium zurück. Nach ihrer Meinung kommen 3 Faktoren ursächlich in Betracht:

1. Verhinderung der Nidation durch mechanischen und biochemischen Einfluß (Alteration des Endometriums, Erhöhung der Uterusmotilität, Beschleunigung der Tubenperistaltik, Störungen der Histaminspeicherung im Uterus und Veränderungen des osmotischen Milieus).

2. Verhinderung der Vereinigung von Ei- und Spermazellen durch mechanische und biochemische Veränderungen.
3. Beeinflussung des Zyklus durch die östrogene Wirkung des IUD.

Die früher als Ursache angenommene Endometritis [5] kann heute als nicht begründet angesehen werden [2, 23, 25]. S r a ć e k [25] weist auf die Aktivierung von Makrophagen durch das Pessar hin, welche die Spermien und das befruchtete Ei angreifen und zerstören. Eine Normospermie werde dadurch zur Hypo- bis Aspermie. Andere Autoren berichten über Verschiebung der zyklischen Entwicklung des Endometriums, wobei sowohl ein verspäteter Ablauf der Zyklusphasen als auch eine verfrühte deziduale Reaktion des Endometriums zur Beobachtung kam. Die Veränderungen sollen in der Nähe des IUD am ausgeprägtesten sein. Parallel dazu wurde eine biochemische Retardierung des Endometriums beschrieben. Der wirksame Mechanismus soll durch Mikrothromben in den kleinen Stromakapillaren bedingt sein.

Nach R u c k h ä b e r l e und Mitarb. [23] scheint als kontrazeptiver Effekt beim IUD eine gewisse funktionelle Unterwertigkeit der Schleimhaut von Bedeutung zu sein, die in keinem Fall optimale Bedingungen für eine Nidation gewährleistet. Ob die Ursache dafür in einer induktiven Wirkung über das Ovar oder auf zytotoxischem Wege durch oberflächenabhängige Wechselwirkung zwischen IUD und Endometrium zustandekommt, kann nicht entschieden werden [23].

Indikationen zur IUD-Einlage sind neben Unverträglichkeit der hormonellen Kontrazeption die absolute oder relative Kontraindikation der hormonellen Kontrazeptiva [8, 26]. Daneben werden schwere Herz-Kreislaufkrankungen, Hepatitis, chronische Pyelonephritis, chronische Gastritis, Debilität und das Malabsorptionssyndrom als Indikation genannt [26]. Nach S r a ć e k [25] gelten als weitere Indikationen die psychogene Amenorrhoe, die genitale Hypoplasie und die Behandlung von Synechien.

Als Vorteile der Anwendung gelten:

1. Die tägliche Tabletteneinnahme fällt weg.
2. Kein Eingriff in den endogenen Hormonhaushalt.
3. Keine allgemeinen Nebenerscheinungen.
4. Mit einem kleinen Eingriff Kontrazeption über Jahre möglich.
5. Das IUD wird bei guter Verträglichkeit überhaupt nicht störend bemerkt [30].
6. Die Einlage ist schnell rückgängig zu machen.
7. Seltene ärztliche Kontrollen erforderlich.
8. Geringe Kosten.
9. Keine Beeinflussung der Laktation.
10. Prophylaxe von Uterussynechien [14, 25].

Als Kontraindikationen zur IUD-Einlage gelten:

1. Entzündliche Erkrankungen im Beckenbereich.
2. Zyklusstörungen.
3. Ovarialtumoren.
4. Endometriosen.
5. Myome.
6. Karzinome [2].
7. Uterusmißbildungen.
8. Suspekter Portio- und Endometriumbefunde.
9. Schwangerschaft.
10. Endometriale Polypen [26].

Als Nachteile der IUD werden angeführt:

1. Geringere Verlässlichkeit gegenüber Ovulationshemmern,
2. Versager durch Spontanausstoßung,
3. unerwünschte Gravidität [14],
4. Applikationsschmerz,
5. Zyklusstörungen,
6. zytomorphologische Atypien,
7. Dysmenorrhoeen,
8. Druckusuren des Endometriums,
9. Fehl- und Frühgeburten,
10. Extrauteringraviditäten,
11. Blutbildveränderungen,
12. Endo- und Myometritiden,
13. Perforationen mit Ileus und Exitus letalis,
14. Salpingitis, Abszesse, Sepsis [12],

wobei einige der oben angegebenen Nachteile umstritten sein dürften. Weitere Befürchtungen gelten der Entstehung von Korpuskarzinomen, wobei in den bisherigen Veröffentlichungen der Beweis für die Entstehung des Karzinoms durch das IUD nicht erbracht werden konnte [9, 24].

Als Nebenwirkungen der IUD wurden in etwa 10 bis 25% der Fälle Blutungen beschrieben, die auf Gabe von Mutterkornalkaloiden und Hormonen gut beeinflussbar erscheinen. Schmerzen, die durch uterine Kontraktionen bedingt sein sollen, sprechen auf Analgetika gut an. Infektionen sollen in etwa 2,1 bis 3,5% der Fälle auftreten [26]. Nach Pontuch und Sokolik [21] sollen etwa bei einem Fünftel der Trägerinnen Blutungen auftreten, während Bernoth und Mitarb. [2] nach Durchsicht der Literatur Angaben bis zu 90% machen. Die Blutungen sind meist leichter Art und werden um so seltener, je länger das Pessar in utero liegt.

Die Sicherheit der Methode wird von den einzelnen Untersuchern verschieden angegeben. Hamann [8] spricht von einer Versagerquote von 2,1; Zwaeh [30] gibt 1,1 bis 5,5 Graviditäten pro 100 Frauenjahre an. Nach Bernoth und Mitarb. [2] und Tietze [27] soll die Sicherheit der Methode zwischen 0,9 und 3,7 Schwangerschaften auf 100 Anwendungsjahre schwanken, wobei die Versagerquote um so höher angegeben wird, je länger das IUD im Uterus liegt.

In letzterer Zeit, bedingt durch die weltweite Anwendung, mehren sich die Kasuistiken über Perforationen bei Intrauterinpressaren [1, 6, 13, 16, 20, 21, 27], während andere Autoren [8, 14, 25] in ihrem Material keine Perforationen beobachten konnten. Altrogge [1] berichtete über einen Fall, bei dem das Pessar nach 6 Jahren entfernt wurde. Es handelte sich um einen geflochtenen Ring, der die Gebärmutterwand durchbohrt hatte. Im Fall von Pontuch und Sokolik [21], wurde das Pessar wahrscheinlich bereits bei der Insertion im Bereich der Myomenukleationsstelle in die freie Bauchhöhle gebracht. Auch bei Lewin und Kruschwitz [13] ist es wahrscheinlich bereits beim Einlegen des Pessars zur Perforation gekommen. Nakamoto und Buchmann [16] berichten über 5 Fälle bei 585 Frauen mit Birnberg-Bow, bei denen anlässlich der Nachuntersuchung das IUD in der freien Bauchhöhle gefunden wurde. Ping Yen Wei [20] fand 14 Fälle von Perforation auf Taiwan bei der Nachuntersuchung von 276 511 Trägerinnen. Die Zeit zwischen der Einlage und dem Zeitpunkt der Diagnose lag zwischen 11 Stunden und 6 Monaten. Tietze [27] gibt in der Statistik des National Committee on Maternal Health 43 Fälle von Perforationen an. Es handelte sich um 22 403 Frauen, die das IUD über insgesamt 307 441 Monate getragen hatten. Neumann [17] gab 2 Fälle von Teilperforationen bei 1200 Gesamteinlagen vom Typ Lippes loop an.

Während es sich in den meisten Fällen um Perforationen bereits bei der IUD-Einlage handelt, können wir über einen Fall von Spontanperforation berichten.

Kasuistik

Patientin S. Z., geboren am 7. 2. 1944. Krankenblatt Nr. 1242/1973. Regelanamnese unauffällig, Menarche mit 13 Jahren. Partus 1, Abortus und Interruptio negiert. Bis Mai 1972 nahm die Patientin Ovosiston bzw. Non-Ovlon ein. Danach wurde die hormonelle Kontrazeption wegen Unverträglichkeitserscheinungen unterbrochen und ein IUD vom Typ DANA-Super gelegt. Die stationäre Aufnahme erfolgte am 13. 3. 1973 wegen Dauerblutungen unterschiedlicher Stärke und Dauer. Bei der Aufnahmeuntersuchung klagte die Patientin über starke Schmerzen im linken Unterbauch. Kolposkopisch fand sich eine Erosio vera, daneben eine schmale Umwandlungszone mit offenen Drüsen und vereinzelt atypischem Epithel. Am folgenden Tag soll die Abrasio wegen der Dauerblutung mit IUD-Entfernung sowie eine Portiosanierung durchgeführt werden. Bei der Abrasio kann kein IUD aufgefunden werden. Auf der Abdomenübersichtsaufnahme ist das IUD außerhalb der Mittellinie gelegen (Abb. 1). Zur Lokalisierung wird eine Sonde in das

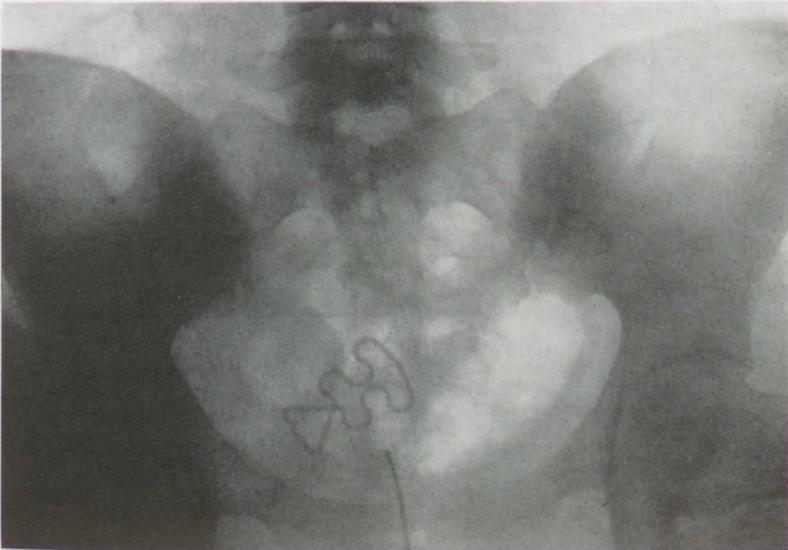


Abb. 1. Abdomenübersichtsaufnahme. IUD außerhalb der Mittellinie

Uteruskavum gelegt und eine weitere Abdomenübersicht angefertigt (Abb. 2). Das IUD scheint in einer Entfernung von etwa 1 cm von der Uteruskante zu liegen. Entschluß zur Laparotomie. Nach Darstellung des Uterus glaubt man das IUD an der rechten Hinterwand zu tasten. Außerdem findet sich eine frische Perforation mit Blutung. Beide Tuben sind akut entzündlich verändert und zeigen einzelne kleine Eiterherde. Am Übergang der Tube zum Uterus Endometrioseherde. Wegen der Perforation, der entzündlichen Tubenveränderungen und der erschöpften antikonzepzionellen Maßnahmen Durchführung der Uterusexstirpation mit beiden Tuben. Nach Aufschneiden des Uterus kann kein IUD gefunden werden. Revision des gesamten Bauchraumes. Im unteren Teil des großen Netzes, das bei der Eröffnung des Abdomens abgestopft wurde, kann das IUD



Abb. 2. Kontrollaufnahme bei liegender Uterussonde

lokalisiert werden, das mit dem umgebenden Netz entfernt wird. Histologischer Befund (Pathologisches Institut der Charité, Direktor: Prof. Dr. sc. med. L.-H. Kettler)¹:

Im Bereich der Perforationsstelle findet sich eine mäßig starke, frische Blutung. Keine Entzündung. Keine Nekrosen. In gewisser Entfernung der Perforationsstelle leichte herdförmige entzündliche Infiltration. Außerdem Erosio vera. Im Korpusbereich mäßige Metritis. Das Netzstück zeigt eine chronische, proliferative Entzündung mit starker Vaskularisation, die auch schon beginnende Narbenbildung erkennen läßt. Das bedeutet, daß das Pessar eine gewisse längere Zeit dort gelegen haben muß. Untere Grenze wären etwa 2 Wochen, obere Grenze höchstens 1 bis 2 Monate. Die Tuben zeigen (in etwas unterschiedlichem Maße) eine schwere akute Endosalpingitis. In den äußeren Tubenwand-schichten Mikroabszesse. Außerdem finden sich hier mehrere Endometrioseherde.

Der postoperative Verlauf gestaltete sich komplikationslos, so daß die Patientin nach 2 Wochen in ambulante Kontrolle entlassen werden konnte.

Diskussion

Trotz der erfolgreichen Antikonzeption bringt die Methode mittels IUD auch gewisse Komplikationen und Gefahren mit sich, die sich vorwiegend auf Spontanausstoßungen, Blutungsstörungen, Schmerzen, Entzündungen und Perforationen beziehen. Nach Tietze [27] tritt als Hauptkomplikation die Perforation auf, wobei die Frequenz für die bogenförmigen Pessare mit 0,7% wesentlich höher liegt als für die ringförmigen mit nur 0,04%. Den Nachrichten der WHO [29] zufolge liegt das Vorkommen von Komplikationen bei Schmetterlingen bei 1 : 200, bei den anderen Formen der Pessare bei 1 : 2000. Am häufigsten sind induzierte Perforationen, während aber auch Spontanperforationen, wie in unserem Fall, möglich sind. Zur Perforation kommt es meist schon bei der Einlage, die Häufigkeit wird dabei von der Geschicklichkeit und Erfahrung des Arztes, durch

¹ Für die Überlassung der histologischen Befunde möchten wir Herrn Prof. Dr. sc. med. L.-H. Kettler unseren herzlichsten Dank aussprechen.

den Zeitpunkt der Einlage sowie durch die Art des Materials und die Beschaffenheit des Inserters beeinflusst. An unserem Hause werden die Pessare nach Ausschluß der Kontraindikationen am Ende der Periode gelegt. Entsprechend der Literatur wird ein Abstand von mindestens 2 Menstruationen zu vorangegangenen Abortus, Interruptionen und Entbindungen eingehalten. Bisher wurden etwa 200 IUD gelegt, bei denen eine Perforation auftrat.

Bei Beachtung aller Vorbedingungen könnte sicher ein Teil der Perforationen vermieden werden, wobei dem Zeitpunkt der Einlage die entscheidende Bedeutung zukommen dürfte. So besteht bei noch nicht abgeschlossenem Wochenbett, post abortum und post interruptionem erhöhte Perforationsgefahr, die 4 bis 6 Wochen nach der Geburt besonders hoch sein soll. Außerdem ist die Einlage kurz nach Abortus, Interruptio oder im Wochenbett mit einer beträchtlichen Ausstoßungsquote belastet.

Die Perforationen verlaufen meist ohne klinische Symptome und werden meist erst spät diagnostiziert. So erfolgte auch in unserem Fall die stationäre Aufnahme wegen einer Dauerblutung unter der Diagnose „Endometritis bei IUD“. Der Zeitpunkt der Perforation kann nicht angegeben werden, doch scheint es sich auf Grund des histologischen Ergebnisses um eine Spontanperforation zu handeln. Die im Operationspräparat beschriebene Perforation trat bei der Sondierung zur Lokalisation des IUD auf. Die Entfernung der Uterus erfolgte wegen der entzündlichen Prozesse im Beckenraum, der Endometriose und der frischen Perforation. Außerdem schienen bei der Patientin die Möglichkeiten der reversiblen Kontrazeption erschöpft.

Bei jeder IUD-Einlage erscheint die Forderung nach exakter Lagebestimmung des Uterus, nach Sondierung und exakter Fixierung der Zervix bis zur Streckung des Uterus unabdingbar. Des weiteren sollte, wie oben bereits angeführt, der Zeitpunkt der Einlage einen genügenden zeitlichen Abstand zu vorangegangenen geburtshilflichen Vorgängen des Uterus aufweisen. Vorsicht scheint auch bei Zuständen nach Myomenukleation geboten zu sein. Des weiteren sind die Beachtung einer strengen Asepsis, eine bakteriologisch-kulturelle Kontrolle bei verdächtigen und entzündlichen Affektionen der Zervix und Vagina sowie die Einhaltung der Kontraindikationen bei bereits bestehenden Infektionen im kleinen Becken wichtig. Zu erwägen wäre auch eine Röntgenkontrolle sofort nach der Einlage sowie in bestimmten Abständen danach, wie sie zu Beginn der IUD-Ära empfohlen worden war. Einen diagnostischen Hinweis auf die richtige Lage des IUD im Corpus uteri können die Fäden bei geschwänzten Intrauterinpessaren geben, jedoch scheint die Anwendung dieser IUD wegen der Möglichkeit der aufsteigenden Infektion am Faden nicht völlig unbedenklich.

Die Beschreibung der Komplikationsmöglichkeiten bei der Anwendung der IUD darf nicht zu einer Abwertung der Methode führen, die von mindestens 2 Drittel der Frauen ohne Beschwerden und Komplikationen vertragen wird. Die IUD bleiben nach wie vor in der Hand des Erfahrenen ein bewährtes Mittel zur Schwangerschaftsverhütung für eine sorgfältig ausgewählte Gruppe von Frauen.

Schrifttum

1. Altrogge, W.: Uterusperforation durch ein Intrauterinpessar. Z. ärztl. Fortbild. 61 (1967) 145–146.
2. Bernoth, B., M. Link und E. Bernoth: Gynäkologische Blutungsstörungen durch Intrauterinpessare. Dtsch. Ges.wesen 27 (1971) 1605–1607.
3. Clarke, J. P.: Zit. bei [14].
4. De Haan, C. L.: Zit. bei Link.
5. Dietel, H., und D. Kleiminger: Nutzen und Gefahren der Intrauterinpessare. Geburtsh. und Frauenheilk. 29 (1969) 324–328.
6. Dörfler: Zit. bei [24].
7. Gesenius, H.: Zur Rehabilitation des Gräfenberg-Ringes in den Vereinigten Staaten. Geburtsh. und Frauenheilk. 25 (1965) 1563–1568.
9. Huber, H.: Zit. bei [14].
10. Intrauterin devices — Physiological and clinical aspects Report of a scientific group. Dtsch. Ges.wesen 24 (1969) 1338–1341.
11. Ishihama, N. M.: Zit. bei [26].

12. Leinzinger, E.: Empfängnisverhütung und Familienplanung, ein aktuelles Anliegen der prophylaktischen Medizin. *Geburtsh. und Frauenheilk.* 33 (1973) 28–36.
13. Lewin, J., und S. Kruschwitz: Komplikationen nach DANA-Super-Pessareinlage. *Geburtsh. und Frauenheilk.* 32 (1972) 516–518.
14. Link, M., B. Bernoth und E. Bernoth: Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung von Intrauterinpessaren. *Zbl. Gynäk.* 93 (1971) 519–529.
15. MacFarlan, S. M.: Zit. bei [14].
16. Nakamoto, M., und M. L. Buchmann: Complications of intrauterine contraceptive devices. Report of 5 cases of ectopic placement of the bow. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 94 (1966) 1073–1078.
17. Neumann: Zit. bei [13].
18. Oppenheimer, W.: Zit. bei [26].
19. Philipp, E., und W. Luh: Kasuistischer Beitrag zur Zuverlässigkeit und Gefahr der Intrauterinpessare. *Zbl. Gynäk.* 94 (1972) 1569–1575.
20. Ping Yen Wei: Perforation of the uterine wall by the Lippes loop. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 101 (1968) 770–778.
21. Pontuch, A., und A. Sokolik: Über eine durch das kontrazeptive Intrauterinpessar (IUD, einheimischer Typ DANA) entstandene seltene Komplikation. *Zbl. Gynäk.* (1972) 533–535.
22. Rayner: Persönliche Mitteilung.
23. Ruckhäberle, K.-E., K. Ebeling, K. Kühndel und E. Canzler: Kohlenhydrathistochemische Untersuchungen am Endometrium nach mehrjähriger Einlage eines Intrauterinpessars. *Zbl. Gynäk.* 95 (1972) 1215–1221.
24. Schürmann, K.: Kasuistischer Beitrag zum Thema: Intrauterinpessare und Karzinomentstehung. *Zbl. Gynäk.* 87 (1965) 290–295.
25. Sraček: Zit. bei Hamann.
26. Steindel, E., und H. Hagen: Klinische Erfahrungen mit dem Intrauterinpessar „DANA-Super“. *Zbl. Gynäk.* 92 (1970) 518–522.
27. Tietze, C.: Contraception with intrauterine device. 1959 to 1966. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 96 (1966) 1043–1051.
28. Tietze, C.: Cooperative statistical Programm for Evaluation of Intra-Uterine Devices. 7. Progress Report (1966).
29. World Health Organisation Technical Report Nr. 332, Series 1966.
30. Zwahr, Chr.: Familienplanung unter besonderer Berücksichtigung der intrauterinen Antikonzeption mit dem Intrauterinpessar vom Typ „DANA-Super“. *Zbl. Gynäk.* 93 (1971) 645–650.

Anschr. d. Verf.: OA Dr. med. R. Düring,
Krankenhaus Nauen, Gynäkologisch-Geburtshilfliche Abteilung,
DDR-155 Nauen, Ketziner Str. 20

Schlüsselwörter:

Gynäkologie. — Kontrazeption, intrauterine. — Uterusperforation.