

Intrauterine Kontrazeption

Falsch geglaubte Sicherheit bei ungewohnter Lage

Dr. med. univ. (AT) Julia Macinkovic^a, Dr. med Mihailo Sekulovski^b, PD Dr. med. Heidi Misteli^aSpital Uster, Uster: ^a Chirurgische Klinik; ^b Frauenklinik

Fallbeschreibung

Eine 26-jährige, gesunde Patientin, Nulligravida und ohne Voroperationen, stellt sich bei ihrem niedergelassenen Gynäkologen mit neu aufgetretenen Unterbauchschmerzen und Hypermenorrhoe vor. Die Stuhl- und Miktionsanamnese sind unauffällig.

Bei der Patientin wurde drei Jahre zuvor problemlos ein Intrauterinpessar (IUD), in diesem Fall eine Kupferspirale, implantiert. Lagekontrollen haben nicht stattgefunden, die Patientin war jedoch bisher beschwerdefrei und unerwünschte Schwangerschaften waren nicht aufgetreten.

Frage 1

Welche Differentialdiagnose ist in dieser Phase die wahrscheinlichste?

- a) Schwangerschaft
- b) Disloziertes IUD
- c) Appendicitis acuta
- d) Harnwegsinfekt
- e) Endometriose

Die neu aufgetretenen Unterbauchschmerzen und die Hypermenorrhoe können auf unterschiedliche gynäkologische Erkrankungen, wie eine Dislokation der eingelegten Spirale, hinweisen. Auch sollte bei jungen, gebärfähigen Frauen mit unklaren Unterbauchschmerzen differentialdiagnostisch an eine Schwangerschaft gedacht und diese mit entsprechenden Untersuchungen ausgeschlossen werden. Ebenso gehört die Appendicitis acuta zu den Differentialdiagnosen von unklaren Unterbauchschmerzen. Hierbei, wie auch bei der Endometriose, wäre allerdings das Auftreten einer Hypermenorrhoe ungewöhnlich.

Ein Harnwegsinfekt kann zwar ebenfalls Unterbauchschmerzen verursachen, hierbei

stünden aber wahrscheinlich eher eine Dysurie und/oder Pollakisurie im Vordergrund.

Schliesslich deutet die Kombination der Symptome am ehesten auf eine Dislokation des IUD hin.

Durch den behandelnden Gynäkologen wird eine gynäkologische Untersuchung durchgeführt. Dabei können keine Fäden des IUD dargestellt werden.

Frage 2

Welche weiteren Untersuchungen sind sinnvoll?

- a) Röntgenbild des Abdomens
- b) Transvaginaler Ultraschall
- c) Computertomographie des Abdomens
- d) Kontrastmittel-Applikation in den Uterus
- e) Alle der unter a) bis d) genannten Massnahmen

Können in der klinischen Untersuchung keine IUD-Fäden dargestellt werden, stellt der transvaginale Ultraschall – nach der Anamnese und gynäkologischen Untersuchung – die erste diagnostische Massnahme dar. Sollte hierbei das dislozierte IUD nicht nachgewiesen werden können, wird ein ergänzendes Röntgenbild des Abdomens in Rückenlage empfohlen [1]. Bleibt die Lage in Bezug auf extra- oder intrauterin auch weiter unklar, können eine Kontrastmittel-Applikation in den Uterus oder die Einlage einer röntgendichten Sonde helfen. Andere Möglichkeiten der erweiterten Diagnostik sind die Magnetresonanztomographie oder die Computertomographie (CT).

In unserem Fall erfolgt durch den niedergelassenen Gynäkologen ein transvaginaler Ultraschall. Bei sonographisch nicht intrauterin nachweisbarem IUD wird als nächster Schritt eine Röntgenaufnahme durchgeführt.

Hierbei zeigt sich das IUD im kleinen Becken. Es erfolgt die Zuweisung an das lokale Spital mit der Verdachtsdiagnose eines dislozierten IUD.

Im Spital zeigt sich bei der klinischen Untersuchung eine stabile und afebrile Patientin (Blutdruck 115/60 mm Hg, Herzfrequenz 83/min, Temperatur 37,1 °C) in gutem Allgemeinzustand. Das Abdomen ist weich ohne Druckdolenzen, laborchemisch bestehen keine erhöhten Infektwerte (Leukozyten 8,2 G/l, Hämoglobin [Hb] 150 g/l). Die gynäkologische Untersuchung fällt unauffällig aus, Fäden des IUD sind nicht sichtbar. Palpatorisch ist der Uterus anteflektiert, normal gross, weich und indolent. In der transvaginalen Sonographie bestätigt sich der anteflektierte Uterus mit homogenem, schmalem Schleimhautecho ohne nachweisbares IUD im Cavum. Die Ovarien zeigen sich beidseits normal gross und unauffällig. Es kann keine freie Flüssigkeit im Douglasraum nachgewiesen werden.

Zur genauen Lokalisierung wird ein CT des Abdomens durchgeführt (Abb. 1). Hierbei präsentiert sich das IUD extrauterin mit präsakraler Lage, angrenzend an Ileumschlingen. Freie Flüssigkeit, Luft oder Infektzeichen sind nicht nachweisbar.

Frage 3

Wie soll nun weiter vorgegangen werden?

- a) Kolposkopie
- b) Zuwarten
- c) Sonographische Nachkontrolle
- d) Diagnostische Laparoskopie und Bergung
- e) Primäre Laparotomie und Bergung

Bei der genannten Patientin wird die Operationsindikation gestellt und sich für ein

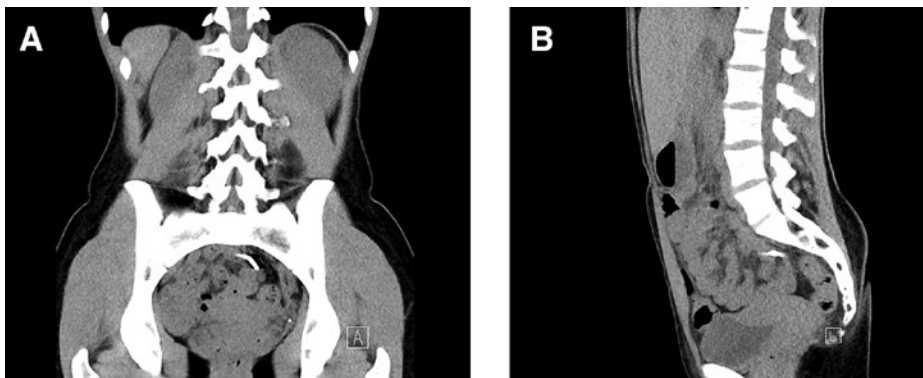


Abbildung 1: Computertomogramm des Abdomens nativ, Koronar- (A) und Sagittalschnitt (B). Intrauterinipessar (IUD) als röntgendichter Fremdkörper im kleinen Becken präsakral (Pfeil) erkennbar.

primär minimalinvasives Verfahren mit diagnostischer Laparoskopie und IUD-Entfernung entschieden. Der Eingriff erfolgt in modifizierter Steinschnittlage mit einem 10-mm-Kameratrokar umbilikal und drei 5-mm-Arbeitsstrokaren (Oberbauch, rechter und linker Unterbauch). Intraoperativ zeigt sich ein blander Situs. Es bestehen keine Zeichen einer lokalisierten oder generalisierten Peritonitis; Uterus und Adnexe zeigen sich unauffällig. Entgegen der präoperativen Bildgebung kann im kleinen Becken kein Fremdkörper identifiziert werden. Auch die Zuhilfenahme der Durchleuchtung bleibt frustan, sodass auf eine Pfannenstiellinzision konvertiert wird.

Nach Situs-Einstellung erfolgt unter digitaler Kontrolle eine vollständige Dünndarmrevision, und im mittleren Ileum kann der Fremdkörper intraluminal detektiert werden. Es erfolgt eine Längsinzision von circa 2 cm antimesenterial, und das IUD wird – partiell intramukosal – sichtbar (Abb. 2).

Durch scharfes Lösen kann das IUD schliesslich geborgen werden. Im Bereich des Dünndarms zeigen sich neben der Inzision keine weiteren Läsionen, und die Inzision wird in fortlaufender Nahttechnik quer verschlos-

sen. Weiter erfolgt der Abdomenverschluss in üblicher Art und Weise.

Der postoperative Verlauf gestaltet sich problemlos und nach enteralem Kostaufbau kann die Patientin am 3. postoperativen Tag in gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen werden.

Diskussion

Weltweit gibt es verschiedene Möglichkeiten der Kontrazeption. Unterteilt werden sie in hormonell oder mechanisch, in natürlich oder operativ. Der Klassiker der mechanischen Kontrazeption ist das Kondom, wobei auch die intrauterine Kontrazeption zur mechanischen Kontrazeption zählt und weltweit sehr häufig verwendet wird [2].

Die zwei häufigsten Modelle der intrauterinen Kontrazeption, die aktuell verwendet werden, sind die Kupferspirale und das Levonorgestrel-freisetzende Intrauterinsystem. Dabei zeigt das zweite Modell neben der Schwangerschaftsverhütung einen zusätzlichen Benefit bei der Behandlung der Menorrhagie, der Endometriose und der Endometriumhyperplasie [3].

Frage 4

Wann ist die Einlage eines IUD nicht kontraindiziert?

- a) Bestehende Schwangerschaft
- b) Beckenentzündungskrankheit
- c) Stillende Patientin
- d) Purulente Zervizitis
- e) Puerperale Sepsis

Die IUD gelten allgemein als effektiv, sicher, kostengünstig und komplikationsarm. Zudem sind sie unabhängig von der Compliance der Patientinnen und zeigen keinen Einfluss auf das Gerinnungssystem.

Kontraindiziert sind IUD bei einer bestehenden Schwangerschaft, der Beckenentzündungskrankheit («pelvic inflammatory disease»), dem septischen Abort, der purulenten Zervizitis und der puerperalen Sepsis, bis die

Entzündung vollständig abgeheilt ist. Das Stillen stellt keine Kontraindikation dar.

Obwohl die Industrie eine Nachkontrolle sechs Wochen nach IUD-Einlage empfiehlt, bestehen in der Literatur aufgrund der limitierten Evidenz keine allgemein gültigen Richtlinien. Eine Nachkontrolle erfolgt demnach im Allgemeinen nur nach Bedarf der Patientinnen, um Bedenken, unerwünschte Nebenwirkungen oder Komplikationen eingeschlossen, zu besprechen [4].

Frage 5

Was ist eine mögliche Komplikation einer IUD-Implantation

- a) Unerwünschte Schwangerschaft
- b) Aszendierender Infekt
- c) Blutung
- d) Perforation
- e) Alle der unter a) bis d) genannten Möglichkeiten

Kommt es zu Komplikationen, treten diese meist in den ersten Wochen nach Implantation auf. Beispiele hierfür sind Perforation, Expulsion, aszendierende Infekte, Blutungen und unerwünschte Schwangerschaften [2]. Selten, so wie in unserem Fallbeispiel, treten sie zwölf Monate oder später auf. Die meist befürchtete und potentiell schwerwiegende Komplikation ist die Perforation mit intra-abdomineller Migration des IUD, da es zu schweren Krankheitssymptomen mit Peritonismus und Sepsis kommen kann. Abdominelle Schmerzen, Diarrhoe, Fieber oder Passagestörung sind weitere Symptome, die auf eine Perforation hindeuten können [5]. Treten nach einer IUD-Einlage Beschwerden auf, müssen diese deshalb ernst genommen und weiter abgeklärt werden. Die Kenntnis über das Krankheitsbild ist demzufolge auch für Chirurgen und Chirurgen wichtig [5].

Eine Perforation kann jedoch auch asymptomatisch bleiben, und die Diagnose wird erst im Rahmen einer Routineuntersuchung gestellt. Die geschätzte Inzidenz für eine Perforation beträgt zwischen 0 und 2,6 pro 1000 Einlagen [5], was zeigt, dass es sich um eine sehr seltene Komplikation handelt.

Bei einer Perforation kommt es zum Durchtritt des IUD durch die Uteruswand mit anschliessender Lage im kleinen Becken, intraperitoneal oder in benachbarten Organen. Eine Perforation in den Dünndarm, wie in unserem Fallbeispiel, wird nur selten beschrieben. Eine weitere Möglichkeit ist eine Fistulierung vom Uterus in das Rektum oder die Blase [6].

Als Risikofaktoren für eine Uterusperforation gilt eine frühe Einlage nach Geburt (<36 Wochen) und die Einlage während des aktiven Stillens. Die begünstigenden Fak-

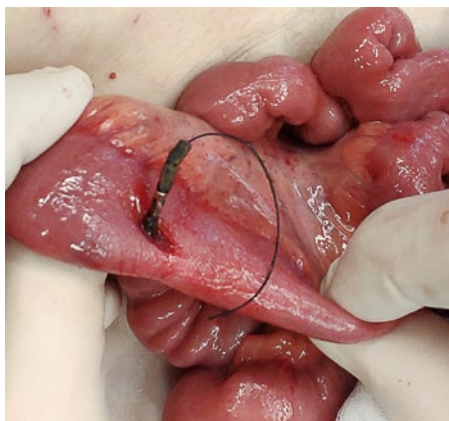


Abbildung 2: Intraoperativer Befund. Darstellung des betroffenen Dünndarmsegmentes mit partiell intramukosalem Intrauterinipessar (IUD).

Was ist Ihre Diagnose?

toren dabei sind die verminderte Myometri-
umstärke im Rahmen der Uterusrückbildung
und die verlängerte Kontraktilität beim Stillen.
Weiter gelten anatomische Faktoren wie eine
Zervixstenose oder eine ungewöhnliche An-
gulation sowie die Unerfahrenheit des Arz-
tes oder der Ärztin als Risikofaktoren [3].
Frühere diskutierte Risikofaktoren wie Nulli-
oder Multiparität und eine zurückliegende
Sectio caesarea zeigen in neueren Studien
kontroverse Resultate. Ebenso gibt es keine
signifikanten Unterschiede hinsichtlich des
Perforationsrisikos, je nachdem ob eine Kup-
ferspirale oder ein Levonorgestrel-freisetzendes
Intrauterinsystem verwendet wird [5, 7].

Die Therapie des nach intraabdominell
dislozierten IUD ist kontrovers diskutiert.
Gemäss der Weltgesundheitsorganisation
(WHO) wird empfohlen, dass jedes dislozierte
IUD ohne grosse Zeitverzögerung nach Diag-
nosestellung entfernt wird, unabhängig vom
Typ und der Lokalisation [6]. Die Begründung
liegt in der potentiellen Adhäsionsbildung und
dem Risiko für chronische Schmerzen, Ileus
oder Infertilität. Kleinere Beobachtungsstudi-
en konnten allerdings intraabdominelle Adhä-
sionen im Rahmen der IUD-Bergung nicht
bestätigen, weshalb die Entfernung bei asymp-
tomatischer Patientin nicht zwingend ist [8].

Ein weiterer Grund, der für eine Entfer-
nung eines nach intraabdominell dislozierten
IUD spricht, ist die mögliche Migration in be-
nachbarte Strukturen oder Organe, weshalb
auch in unserem Fallbeispiel eine klare Ope-
rationsindikation bestand.

Wird die Indikation zur Entfernung ge-
stellt, stehen verschiedene therapeutische
Methoden zur Auswahl. Neben der Laparos-
kopie und Laparotomie können zur Bergung
je nach Lage auch endoskopische Verfahren
genutzt werden. Eine genaue präoperative
Kenntnis der Lage ist somit wichtig, was die
Bedeutung der Diagnostik unterstreicht [1].
Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die in-
traoperative Sonographie oder Durchleuch-
tung zu Hilfe zu nehmen, was auch in unserem
Beispiel gemacht wurde.

Ist zur Entfernung eine chirurgische Inter-
vention notwendig, sollte möglichst ein mini-
malinvasives Vorgehen gewählt werden. Die
Laparoskopie ist ein sicheres und effektives
Verfahren und gewährleistet eine gute intra-
abdominelle Übersicht, was einen Vorteil für
die Lokalisierung und Entfernung eines ver-

loren Fremdkörpers bietet [6, 9]. Zur Ver-
hinderung einer Organverletzung oder einer
Blutung wird empfohlen, dass ein IUD stets
vollständig und unter direkter Visualisierung
entfernt wird. Demzufolge zeigt sich, dass bei
Perforation des IUD in den Dünndarm oder
das Kolon die Konversion zur Laparotomie
deutlich zunimmt [6].

Bei Notwendigkeit einer Laparotomie ist
wohl die mediane Laparotomie aufgrund der
Übersichtlichkeit einer Pfannstielinzision
zu bevorzugen. In unserem Fall entschieden
sich die operierenden Gynäkologen aufgrund
der vermeintlichen Lage im kleinen Becken
sowie der Anwendungshäufigkeit für eine
Pfannstielinzision.

Zusammenfassend kann gesagt werden,
dass die intrauterine Kontrazeption eine welt-
weit sehr häufige und aus dem Blickwinkel der
öffentlichen Gesundheit sichere Methode zur
Schwangerschaftsverhütung ist. Komplikatio-
nen wie eine Perforation treten selten auf, kön-
nen aber zu schweren Krankheitssymptomen
führen. Die Kenntnis dieses Krankheitsbildes
auch auf Seiten der Chirurgie hat somit direk-
ten Einfluss auf die Morbidität, indem eine
Dislokation frühzeitig entdeckt und auch the-
rapiert werden kann.

Antworten

Frage 1: b. Frage 2: e. Frage 3: d. Frage 4: c.
Frage 5: e.

Korrespondenz

Dr. med. univ. Julia Macinkovic
Chirurgische Klinik
Spital Uster AG
Brunnenstrasse 42
CH-8610 Uster
julia.macinkovic[at]spitaluster.ch

Verdankung

Die Autorinnen und der Autor danken Dr. med. Andreas
Steinauer von der Radiologie-Abteilung des Spitals
Uster für die Unterstützung bei der radiologischen
Diagnostik.

Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

Disclosure Statement

Die Autorinnen und der Autor haben deklariert, keine
potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

Literatur

- 1 Boortz HE, Margolis DJ, Ragavendra N, Patel MK, Kadell BM. Migration of intrauterine devices: radiologic findings and implications for patient care. *Radiographics*. 2012;32(2):335–52.
- 2 Stephen Searle E. The intrauterine device and the intrauterine system. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014;28(6):807–24.
- 3 Barnett C, Moehner S, Minh TD, Heinemann K. Perforation risk and intra-uterine devices: results of the EU-RAS-IUD 5-year extension study. *Eur J Contracept Reprod Heal Care*. 2017;22(6):424–8.

- 4 Steenland MW, Zapata LB, Brahm D, Marchbanks PA, Curtis KM. The effect of follow-up visits or contacts after contraceptive initiation on method continuation and correct use. *Contraception*. 2013;87(5):625–30.
- 5 Heinemann K, Reed S, Moehner S, Minh TD. Risk of uterine perforation with levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices in the European Active Surveillance Study on Intrauterine Devices. *Contraception*. 2015;91(4):274–9.
- 6 Gill RS, Mok D, Hudson M, Shi X, Birch DW, Karmali S. Laparoscopic removal of an intra-abdominal intra-uterine device: case and systematic review. *Contraception*. 2012;85(1):15–8.
- 7 Kho KA, Chamsy DJ. Perforated intraperitoneal intra-uterine contraceptive devices: diagnosis, management, and clinical outcomes. *J Minim Invasive Gynecol*. 2014;21(4):596–601.
- 8 Markovitch O, Klein Z, Gidoni Y, Holzinger M, Beyth Y. Extrauterine mislocated IUD: its surgical removal mandatory? *Contraception*. 2002;66(2):105–8.
- 9 Mosley FR, Shahi N, Kurer MA. Elective surgical removal of migrated intrauterine contraceptive devices from within the peritoneal cavity: A comparison between open and laparoscopic removal. *J Soc Laparosc Surg*. 2012;16(2):236–41.



Dr. med. univ. (AT) Julia Macinkovic
Chirurgische Klinik, Spital Uster AG,
Uster