

CASE REPORT



Intraperitoneal migration of an intrauterine device

Nabyla FEGHOUL¹, Zakaria Seoudi², Mourad Derguini¹, Hafida Bendaoud¹

¹Service de Chirurgie Gynécologique - EPH de Kouba - Université d'Alger 1. Algérie

²Service de Chirurgie Générale CHU Douéra - Université de Blida 1. Algérie

ABSTRACT

Intrauterine devices (IUD) are one of the most common contraceptive methods worldwide. Although adverse events from their use are low, their insertion can cause some complications. Intraperitoneal migration of IUD after transuterine perforation remains one of the most serious events due to the risks of injury to intraperitoneal organs and secondary complications. Although the clinical diagnosis of such a scenario must be recognized in time, it is not always obvious. In most cases, patients do not express any symptoms. "Missing strings" of the IUD in any patient using this type of contraceptive is generally the first warning sign and further investigation is necessary to locate them. When intraperitoneal migration is diagnosed. It should be kept in mind that most devices can and should be removed even if they are asymptomatic. In this observation we report the case of a 31year old patient, who consulted an emergency department for pelvic pain and tenderness of the left iliac fossa in the days following insertion of an IUD. Following clinical and ultrasound examination, the diagnosis of intraperitoneal migration of the IUD was accepted and the device removed by laparoscopic approach.

ARTICLE HISTORY

Received 28 Oct 2023

Accepted 04 Feb 2024

KEYWORDS

Intrauterine contraceptive device, complications intrauterine device, migration, intraperitoneal, laparoscopy

CORRESPONDING AUTHOR

Nabila Feghoul

nabylafeghoul@gmail.com

1. INTRODUCTION

Les dispositifs intra-utérins (DIU) sont une option contraceptive largement utilisée dans le monde [1]. Cette popularité est expliquée par leurs multiples avantages [1,3]. Bien que les événements indésirables de leur utilisation soient faibles, leur insertion peut entraîner certaines complications, telle la migration qui reste relativement rare et encore plus rare une localisation péritonéale [1,4,5]. Après une perforation utérine, 80 % des DIU se retrouve perdus et libres dans la cavité péritonéale [5]. Cependant, en fin de compte, ils s'attachent généralement à un organe voisin [6]. Le DIU ectopique produit

rarement assez de symptômes pour être identifié [5.7]. Toutefois, dans certains cas, le diagnostic peut être suspecté devant l'apparition de manifestations cliniques, voire une myriade de scénario et de complications potentiellement graves [8]. La base du diagnostic de perforation, la caractérisation du siège topographique du DIU et de ses complications est l'imagerie [5]. Auparavant, les DIU asymptomatiques migrés en intrapéritonéal n'étaient pas considérés comme nocifs et n'étaient pas nécessairement retirés. Cependant, en raison du risque de lésion importante des organes adjacents et les complications ultérieures, l'opinion consensuelle actuelle recommandent le retrait chirurgical aussitôt que possible, que la

patiente soit symptomatique ou asymptomatique [9]. Dans le passé, la laparotomie était la seule option. À l'ère des techniques chirurgicales avancées, la laparoscopie est une procédure mini-invasive, sûre et efficace dans les cas correctement évalués [4,5,9,10].

2. OBSERVATION

Femme de 31 ans, paucipare G2P2, sans antécédents, ayant accouché par voie basse à deux reprises. Cette patiente s'est présentée au pavillon des urgences de gynécologie obstétrique de l'EPH de KOUBA pour des douleurs pelviennes évoluant depuis deux jours sans symptôme associé. L'interrogatoire a retrouvé la notion d'une pose de stérilet cuivré il y a une semaine. L'examen clinique a retrouvé une patiente en bon état général, un abdomen souple à la palpation avec une légère sensibilité de la fosse iliaque gauche sans signe d'irritation péritonéale. Les fils du DIU n'étaient pas visibles à l'examen gynécologique et l'examen physique était par ailleurs sans particularité. L'échographie abdominopelvienne a montré un utérus vide et une formation abdominale hyperéchogène, hétérogène, mal définie, aux contours irréguliers centrés par une structure hyperéchogène bilobée avec un cône d'ombre, mesurant 3 x 2,68 cm.



Figure 1. Scanner abdominal montrant une masse gastrique fundique postérieure.

La radiographie standard a montré un DIU en intrapéritonéal siégeant dans le quadrant inférieur gauche de l'abdomen (Figure 1). Les analyses de laboratoire étaient dans les limites de la normale. Le diagnostic de migration intrapéritonéale a été retenu.

La patiente a été hospitalisée à notre niveau, et a bénéficié d'une coelioscopie diagnostic et opératoire. L'exploration

coelioscopique a objectivé une ascite de petite abondance, un utérus rosé de taille normal avec un orifice de sortie du DIU sur le fond utérin correspondant à la perforation et la présence au niveau de la fosse iliaque gauche du DIU entouré et incrusté dans une partie mobile de l'épiploon avec ses fils visibles (Figure 2), à l'origine d'une réaction inflammatoire sans autres complications.



Figure 2. Vue peropératoire laparoscopique du DIU migré intégré.

Le DIU a été retiré en totalité après avoir réséqué une partie de du grand épiploon (Figure 3). La procédure s'est déroulée sans incident et la patiente est sortie le lendemain de l'intervention avec des suites simples.



Figure 3. Segment de l'omentum réséqué avec DIU.

3. DISCUSSION

Le DIU représente un des moyens de choix pour la contraception non définitive. C'est l'une des méthodes les plus utilisées dans le monde et dans les pays en voie de développement [11]. Il existe plusieurs types de stérilets : les stérilets bioactifs qui ont une meilleure tolérance et les stérilets inertes. Leur pose constitue un geste simple et courant en pratique gynécologique [11]. Il s'agit

d'une méthode de contraception simple, efficace, globalement bien tolérée, peu coûteuse et réversible avec un indice de Pearl inférieur à 1 pour 100 années femme. En outre, ils permettent d'assurer une contraception à long terme avec un minimum d'entretien et d'observance [12]. Cependant, leurs règles d'utilisation, leurs contre-indications, ainsi que les effets secondaires et les complications doivent être connus pour bien optimiser leurs succès [13]. Comme tout corps étranger, les DIU peuvent présenter des complications potentiellement redoutables [14,15] parmi lesquelles la migration qui reste globalement rare, avec des taux de perforation utérine allant de 0,04 % à 0,2 % pour 1000 insertions [16]. Bien que la cause principale d'un tel événement soit généralement idiopathique, les données suggèrent que les mécanismes possibles sont largement liés à l'expérience du clinicien opérateur, encore plus susceptible de se produire si la procédure est complexe [6,17,19]. La perforation utérine peut être primaire, survenant lors de la pose du dispositif ou secondaire, à n'importe quel intervalle après [11,20]. Dans notre cas, nous pensons que la perforation s'est produite au moment de l'insertion du DIU puisque les symptômes se sont développés peu de temps après. Les DIU peuvent migrer vers n'importe quel endroit. Des localisations intrapéritonéales dans le cul-de-sac de Douglas, le mésentère, le côlon, la vessie, l'appendice, l'intestin grêle, les annexes, la veine iliaque, le grand omentum, même en intrathoracique ont été décrites [5,21,22]. Le diagnostic clinique d'un DIU migré n'est pas toujours évident. Dans la majorité des cas, le dispositif peut y rester asymptomatique. L'absence de symptômes n'équivaut pas nécessairement à une évolution clinique bénigne [23,25]. Dans la littérature, la plupart des cas signalés de perforation de l'intestin et de la vessie étaient asymptomatiques au moment du diagnostic [26]. Dans certains cas, le diagnostic peut être posé suite à l'exploration de signes cliniques comme de la fièvre, des douleurs abdominales, de la diarrhée, une infection urinaire ou une grossesse [8,25]. Le DIU à déplacement intra-abdominal peut se révéler par des complications graves comme une perforation vésicale, la formation de fistules, d'abcès, un syndrome occlusif ou une péritonite par perforation d'un organe creux [22,27]. Dans notre cas, la patiente a consulté pour des douleurs abdominales sans aucun autre signe et le premier signe d'avertissement était l'absence de fils de DIU. Bien que l'encastrement et/ou la perforation ait été démontrés même lorsque les fils sont encore visibles au niveau du col, le résultat le plus courant associé est celui de la non visualisation des fils [1,25]. Si les fils du DIU ne sont pas visualisés ou ressentis à l'examen chez une patiente utilisant ce type de contraceptif, il est essentiel de procéder à une exploration radiologique avant de supposer que le DIU a été expulsé [25]. Donc si une migration est suspectée, l'étape cruciale suivante consisterait à obtenir une imagerie pour le diagnostic positif, topographique d'un DIU migré et pour évaluer l'implication des organes intrapéritonéaux

[27,28]. L'échographie constitue généralement la première ligne d'investigation [29]. Bien qu'habituellement utilisée pour identifier le dispositif qui est en intra-utérin plutôt qu'extra-utérin elle permet d'évaluer le vide utérin [9,29]. Néanmoins, elle ne peut confirmer une perforation utérine et elle peut manquer le diagnostic dans certains cas [30]. Fait intéressant, Les DIU sont radio-opaques, donc s'ils sont dans la cavité péritonéale, ils seront visibles sur une radiographie standard de l'ensemble de l'abdomen et du pelvis [30,31]. Dans notre cas, la radiographie standard était suffisante pour diagnostiquer le DIU migré, mais l'emplacement précis était incertain. Face aux nouvelles techniques d'imagerie plus performante, cette imagerie standard a perdu sa place [1]. Pour éclairer la position exacte du DIU migré et les complications associées, les directives actuelles recommandent des modalités d'imagerie plus performantes telle la tomodensitométrie ou l'imagerie par résonance magnétique [26,27,32]. La prise en charge des patientes présentant un DIU migré en intrapéritonéale a beaucoup évolué au cours des dernières années. Auparavant, les DIU migrés asymptomatiques n'étaient pas considérés comme nocifs et n'étaient pas nécessairement retirés [19]. Cependant, l'attitude standard actuel est leur retrait chirurgical, que la patiente soit symptomatique ou asymptomatique [23,33]. Traditionnellement, la chirurgie était réalisée par laparotomie. Néanmoins, l'enthousiasme suscité par le caractère mini-invasif et les effets profonds de la laparoscopie ont permis son application progressive dans de telles situations [4,19]. Les travaux publiés ayant montré que la coelioscopie permet de fournir un champ opératoire visuel plus large, une évaluation complète du bilan lésionnel et le retrait possible DIU dans certains cas correctement évalués. La laparoscopie n'est pas moins sûre et efficace que la laparotomie [8,34]. Bien que cela soit tentant, il n'est cependant pas toujours vrai. Dans les cas de complexité accrue où le dispositif est devenu érodant, densément adhérent, profondément enfoncé dans un organe voisin ou dans les structures vitales, le retrait est plus compliqué et la laparotomie est privilégiée [32]. Chez notre patiente, les résultats étaient satisfaisants, le retrait laparoscopique du DIU était simple, sûr et efficace. Compte tenu de l'ensemble des résultats, on pourrait faire valoir que, la coelioscopie doit être considérée comme une stratégie initiale préférable. [19,20,33,35]. Néanmoins, il convient de noter qu'au moment de la décision, on doit toujours choisir l'approche la mieux adaptée, la plus appropriée à chaque patiente et aux différentes variables existantes afin de maximiser les résultats [32].

4. CONCLUSION

Les DIU sont des mesures contraceptives efficaces et populaires dont l'insertion est acte médical simple. Bien que rare, la

perforation utérine avec migration vers la cavité péritonéale d'un DIU reste une complication grave qui doit être toujours envisagée. Raison pour laquelle, il convient de renforcer l'attention sur l'importance d'une bonne technique d'insertion et d'un suivi régulier des patientes.

DECLARATION D'INTERETS

aucun en rapport avec cet article.

5. REFERENCES

- 1.Alexandria Carroll, Courtney Paradise, Katie Schuemann, et al. Far migration of an intrauterine contraceptive device from the uterus to the small bowel. *Clin Case Rep.* 2022 Mar; 10(3): e05589. doi: 10.1002/ccr3.5589
- 2.Jennie Yoost. Understanding benefits and addressing misperceptions and barriers to intrauterine device access among populations in the United States. *Review Patient Prefer Adherence.* 2014 Jul 3:8:947-57. doi: 10.2147/PPA.S45710. eCollection 2014
- 3.Temesgen Tilahun, Asfaw Tadesse, Rut Oljira. Lippes loop intrauterine device left in the uterus for 40 years as a rare cause of postmenopausal pelvic pain: a case report and review of the literature. *Review J Med Case Rep.* 2023 Sep 2;17(1):397. doi: 10.1186/s13256-023-03991-1
- 4.Ozgu Aydogdu, and Huseyin Pulat. Asymptomatic far-migration of an intrauterine device into the abdominal cavity: A rare entity. *Can Urol Assoc J.* 2012 Jun; 6(3): E134–E136. doi: 10.5489/cauj.11100
- 5.Hicham Benaguida,Hamza Kiram,Ely Cheikh Telmoudi, et al. Intraperitoneal migration of an intrauterine device (IUD): A case report. *Ann Med Surg (Lond).* 2021 Aug; 68: 102547. doi: 10.1016/j.amsu.2021.102547
- 6.Alyssa R Goldbach, Sana Hava , Harshad Patel, et al. IUD embedment in the fallopian tube: An unexpected location for a translocated IUD. *Case Reports Radiol Case Rep.* 2018 Jun 7;13(4):788-792. doi: 10.1016/j.radcr.2018.04.030. eCollection 2018 Aug
- 7.Yahya Almarhabi. Asymptomatic cecal perforation and ileocecal fistula after intrauterine device migration: a case report. *Case Reports J Surg Case Rep .* 2020 Apr 3;2020(4):rjaa015. doi: 10.1093/jscr/rjaa015. eCollection 2020 Apr
- 8.Omar Toumi, Houssein Ammar, Abdessalem Ghdira, et al. Pelvic abscess complicating sigmoid colon perforation by migrating intrauterine device: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep.* 2018;42:60-63. doi: 10.1016/j.ijscr.2017.10.038. Epub 2017 Oct 27

- 9.Sam Rowlands, Emeka Oloto, David H Horwell. Intrauterine devices and risk of uterine perforation: current perspectives. *Review Open Access J Contracept.* 2016 Mar 16:7:19-32. doi: 10.2147/OAJC.S85546. eCollection 2016
- 10.Ariel P Santos, Cate Wetzel, Zia Siddiqui, et al. Laparoscopic removal of migrated intrauterine device. *Case Reports BMJ Case Rep.* 2017 Sep 27;2017:bcr2017221342. doi: 10.1136/bcr-2017-221342
- 11.Sean A Briceno, Matthew R Brown, Andrew B Herson, et al. Long-Term Retained Lippes Loop Intrauterine Device Causes Vesicouterine Fistula. *Cureus.* 2023 Apr; 15(4): e38217. doi: 10.7759/cureus.38217
- 12.Temesgen Tilahun, Asfaw Tadesse, Rut Oljira. Lippes loop intrauterine device left in the uterus for 40 years as a rare cause of postmenopausal pelvic pain: a case report and review of the literature. *Review J Med Case Rep.* 2023 Sep 2;17(1):397. doi: 10.1186/s13256-023-03991-1
- 13.Dirk Wildemeersch, Norman Goldstuck, Thomas Hasskamp, et al. Intrauterine device quo vadis? Why intrauterine device use should be revisited particularly in nulliparous women?. *Editorial Open Access J Contracept.* 2015 Jan 16:6:1-12. doi: 10.2147/OAJC.S72687. eCollection 2015
- 14.Vinod Priyadarshi, Nidhi Sehgal, Dipanwita Sen . Ureteric erosion and obstruction: A rare but dreaded complication of intrauterine contraceptive device. *Case Reports Urol Ann.* 2017 Jan-Mar;9(1):103-106. doi: 10.4103/0974-7796.198839
- 15.Alexandra Matei, Mihai Cornel Traian Dimitriu, Irina Pacu, et al. Ectopic Intrauterine Device Revealed by Ureteral Colic in a 37-Week Pregnant Woman: Case Report. *Case Reports Healthcare (Basel).* 2022 Jun 8;10(6):1060. doi: 10.3390/healthcare10061060
- 16.Wuen Lynn Toh, Whui Whui Lim, Wei Keat Andy Tan, et al. An Unusual, Delayed Presentation of a Migrated Intrauterine Contraceptive Device Into the Rectosigmoid Colon. *Case Reports Cureus.* 2023 Aug 2;15(8):e42851. doi: 10.7759/cureus.42851. eCollection 2023 Aug
- 17.Nur Rasyid, Hoshea Jefferson Nainggolan, Prinnisa Almada Jonardi, et al. Early-onset complete spontaneous migration of contraceptive intrauterine device to the bladder in a post C-section patient: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2021 May; 82: 105850. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.105850
- 18.Athar Rasekhjahromi, Zohre Chitsazi, MD,Azadeh Khilili, MD, et al. Complications associated with intravesical migration of an intrauterine device. *Obstet Gynecol Sci.* 2020 Sep; 63(5): 675–678. doi: 10.5468/ogs.19105
- 19.Hanan S. Al-Khatlan, Aliaa M. Al-Tuhoo, Mohannad Abu-Faza, et al. Intraperitoneally Retained Contraceptive Device After Uterine Perforation: A Case Report. *J Mother Child.* 2023 Jun; 27(1): 79–82. doi: 10.34763/jmotherandchild.20232701.d-22-00054

- 20.Amr H Wahba, Maximilian Mattes Auer-Schmidt, Torsten Schmidt. Endoscopic Removal of Intrauterine Contraceptive Device Perforating Into the Bladder: A Case Report and Review of Literature. *Cureus*. 2023 Mar; 15(3): e35839. doi: 10.7759/cureus.35839
- 21.Fadli Robby Amsrizacorresponding and Rizka Fakhriani. Far-migration of an intrauterine device in the intrathoracic cavity: A rare case report. *Clin Case Rep*. 2021 May; 9(5): e04127. doi: 10.1002/ccr3.4127
- 22.Maroua Gharbi, Marouene Chakroun, Kays Chaker, et al. Intravesical migration of intrauterine device resulting in stone formation: About a case report. *Urol Case Rep*. 2019 Mar; 23: 65–66. doi: 10.1016/j.eucr.2019.01.009
- 23.Vygintas Aliukonis, Marius Lasinskas, Algirdas Pilvelis, et al. Intrauterine device migration into the lumen of large bowel: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2020; 72: 306–308. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.06.011
- 24.K. Paré, A. Ouattara, D. Yé, et al. Management of Intrauterine Device Migrated into the Bladder: A Case Report and Literature Review. *Case Rep Urol*. 2020; 2020: 8850087. doi: 10.1155/2020/8850087
- 25.Khalid Y Alharbi, Hossein A Filimban, Salman W Bafageeh, et al. Removal of a Migrated Intrauterine Contraceptive Device Perforating the Terminal Ileum: A Case Report. *Case Reports Cureus*. 2022 Sep 29;14(9):e29748. doi: 10.7759/cureus.29748. eCollection 2022 Sep
- 26.Alaa Aljohani, Abdulla Ahmed Alzarea, Reem Alnafee, et al. Migrated intrauterine device: Case series report. *Int J Surg Case Rep*. 2023 Oct;111:108631. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108631. Epub 2023 Aug 11
- 27.Abdullah Almatary, Afaf Alsharif, Saif Ghabisha, et al. Open surgical retrieval of intra-uterine contraceptive device perforating the ileum: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2023 Aug; 109: 108635. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.108635
- 28.Hillary E Boortz, Daniel J A Margolis, Nagesh Ragavendra, et al. Migration of intrauterine devices: radiologic findings and implications for patient care. *Review Radiographics*. 2012 Mar-Apr;32(2):335-52. doi: 10.1148/rg.322115068
- 29.Kristina M Nowitzki, Matthew L Hoimes, Byron Chen, et al. Ultrasonography of intrauterine devices. *Review Ultrasonography*. 2015 Jul;34(3):183-94. doi: 10.14366/usg.15010. Epub 2015 Apr 1
- 30.Mona Akad, Didier Tardif, Akad Fawzy, et al. Management of an Intrauterine Device Migration Resulting in a Pregnancy - Clinical Case. *Editorial Maedica (Bucur)*. 2020 Dec;15(4):549-551. doi: 10.26574/maedica.2020.15.4.549
- 31.Hediye Pinar Gunbey, Asli Tanrivermis Sayit, Ilkay Sedakat Idilman, et al. Migration of intrauterine devices with radiological findings: report on two cases. *Case Reports BMJ Case Rep*. 2014 May 14;2014:bcr2013202522. doi: 10.1136/bcr-2013-202522
- 32.Guo-Rui Zhang, Xin Yu. Perforation of levonorgestrel-releasing intrauterine system found at one month after insertion: A case report. *Case Reports World J Clin Cases*. 2023 Jan 6;11(1):172-176. doi: 10.12998/wjcc.v11.i1.172
- 33.Jigang Jing. Case report: An intrauterine device hugging the musculus rectus abdominis through the center of a cesarean scar. *Front Surg*. 2022; 9: 956856. doi: 10.3389/fsurg.2022.956856
- 34.Frances R Mosley, Navneel Shahi, Mohamed A Kurer. Elective surgical removal of migrated intrauterine contraceptive devices from within the peritoneal cavity: a comparison between open and laparoscopic removal. *Review JSLS*. 2012 Apr-Jun;16(2):236-41. doi: 10.4293/108680812x13427982377265
- 35.Katrine Folmann Finne, Anders Peter Gerholt Skovsen. Intraperitoneally displaced intrauterine device [Article in Danish]. *Case Reports Ugeskr Laeger*. 2023 Feb 27;185(9):V10220618