

MIGRATION INTRAVESICALE D'UN DISPOSITIF INTRA-UTERIN COMPLIQUEE D'UNE LITHIASE: A PROPOS D'UN CAS

[INTRAVESICAL MIGRATION OF AN INTRA-UTERINE DEVICE COMPLICATED WITH A LITHIASIS: A CASE REPORT]

Chaymaa Mohammadine¹, Hamza Dergamoun², Jihane Meddah¹, Ahmed Ibrahim², Aziz Slaoui³, and Aziz Baidada³

¹Service de Gynécologie-Obstétrique et de Grossesse à Haut Risque, Hôpital Maternité Souissi, Boulevard Ibn Rochd 10100, Rabat, Morocco

²Service d'Urologie A, Hôpital Ibn Sina, Avenue Abderrahim Bouabid 10100, Rabat, Morocco

³Service de Gynécologie-Obstétrique et d'Endoscopie Gynécologique, Hôpital Maternité Souissi, Boulevard Ibn Rochd 10100, Rabat, Morocco

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The intrauterine device (IUD) is a contraception method widely used in developing countries because of its effectiveness and low cost. Its insertion is a simple medical procedure, but may present some complications, such as intravesical migration complicated with a lithiasis, which is rare but not negligible. We report here a case of IUD having migrated into the bladder, which has calcified secondarily. The patient is a 48-year-old woman who had consulted for irritative bladder signs for 2 months. The history revealed that the third pregnancy was contracted on the IUD, fitted 18 years ago and left uncontrolled after delivery.

The gynecological examination did not objectify the marker tail of IUD. The pelvic ultrasound and the abdomen X-ray without preparation revealed the uterine vacuity and the IUD surrounded by stones on the bladder area. A supplementary scan confirmed it without showing a vesico-uterine fistula. The cystoscopy allowed to remove the IUD after having fragmented the lithiasis by endo-vesical pneumatic lithotripsy with Lithoclast.

Imaging methods are critical to make a diagnosis. The admittance in urology is required and the preferred treatment is based on cystoscopy extraction. In order to avoid such complication, it is therefore important to follow the medical instructions for the placement of IUD and to regularly verify its localization.

KEYWORDS: Intra-uterine device; Intravesical migration; Lithiasis; Imaging; Cystoscopy; Lithotripsy.

RESUME: Le dispositif intra-utérin est une méthode de contraception largement utilisée dans les pays en voie de développement en raison de son efficacité et son faible coût. Son insertion est un acte médical simple, mais non dénué de complications, telle que la migration intravésicale compliquée d'une lithiase, qui est rare mais non négligeable. Nous rapportons ici un cas de stérilet, ayant migré dans la vessie, qui s'est calcifié secondairement. Il s'agit d'une femme de 48 ans qui a consulté pour des signes urinaires irritatifs depuis 2 mois. L'anamnèse a révélé que la 3ème grossesse était contractée sur le stérilet, mis en place il y a 18 ans et non contrôlé après l'accouchement.

L'examen gynécologique n'a pas objectivé le fil du dispositif. L'échographie pelvienne et le cliché d'abdomen sans préparation ont permis de visualiser la vacuité utérine et le stérilet incrusté de calculs projeté sur l'aire vésicale. Un complément scanographique a confirmé ceci sans montrer de fistule vésico-utérine. La cystoscopie a alors permis l'extraction du dispositif après avoir fragmenté la lithiase par lithotritie pneumatique endo-vésicale au Lithoclast.

L'imagerie est donc fondamentale pour établir le diagnostic. Une prise en charge en milieu urologique est nécessaire et le traitement de choix repose sur l'extraction cystoscopique. Afin d'éviter une telle complication, il est donc important de respecter les règles de la pose du stérilet et de surveiller régulièrement sa localisation.

MOTS-CLEFS: Dispositif intra-utérin; Migration intravésicale; Lithiase; Imagerie; Cystoscopie; Lithotritie.

1 INTRODUCTION

La contraception est devenue une préoccupation mondiale au cours des cinq dernières décennies en raison de l'augmentation rapide de la population humaine [1]. Le dispositif intra-utérin (DIU) est l'un des contraceptifs féminins le plus utilisé à travers le monde, en raison de son rapport coût-efficacité et de ses faibles taux de complications [2], [3]. La migration intravésicale du DIU est l'une de ses complications, c'est un phénomène rare qui pourrait être associé à la formation de calcul ou à la perforation de la vessie [4]. L'ablation chirurgicale par endoscopie ou technique ouverte est le meilleur traitement recommandé [5]. Nous rapportons un nouveau cas de migration intravésicale d'un DIU compliquée d'une lithiase vésicale.

2 CAS CLINIQUE

Patiente âgée de 48 ans, G3P3 avec trois enfants vivants (trois accouchements par voie basse), sans antécédents pathologiques notables, consulte pour des douleurs pelviennes, une pollakiurie diurne et nocturne, et des brûlures mictionnelles depuis 2 mois. L'anamnèse a révélé que la 3ème grossesse était contractée sur DIU mis en place il y a 18 ans. Après l'accouchement, le DIU n'ayant pas été individualisé, on a conclu à son expulsion sans qu'aucune imagerie n'ait été réalisée pour le confirmer.

L'examen clinique a objectivé une sensibilité sus-pubienne avec absence du fil du DIU dans le col utérin à l'examen au speculum. L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) a montré une hématurie microscopique avec une leucocyturie sans bactériurie. L'échographie pelvienne a objectivé la présence d'un matériel hyperéchogène linéaire avec cône d'ombre postérieur en intra-vésical arrivant au contact de la paroi postérieure (figure 1). L'utérus était d'aspect échographique normal avec une ligne de vacuité fine et médiane sans visualisation du DIU en intra cavitaire (figure 2). L'abdomen sans préparation (ASP) a montré une opacité de tonalité calcique se projetant sur l'aire vésicale mesurant 20 mm x 15 mm (figure 3). Un complément scanographique a été réalisé confirmant la présence d'un DIU en extra utérin siégeant en intra-vésical entouré d'une formation calcique. La cavité utérine était d'aspect normal, sans fistule vésico-utérine visible (figure 4). Le diagnostic d'une lithiase vésicale compliquant une migration intravésicale du DIU a été retenue.

La cystoscopie sous rachianesthésie, a mis en évidence une lithiase sur le DIU (figure 5). Le calcul a été fragmenté par lithotritie pneumatique intracorporelle au Lithoclast. L'extraction des fragments ainsi que le DIU a été réalisée à l'aide d'une pince à préhension endoscopique (figure 6). Les suites opératoires étaient simples.

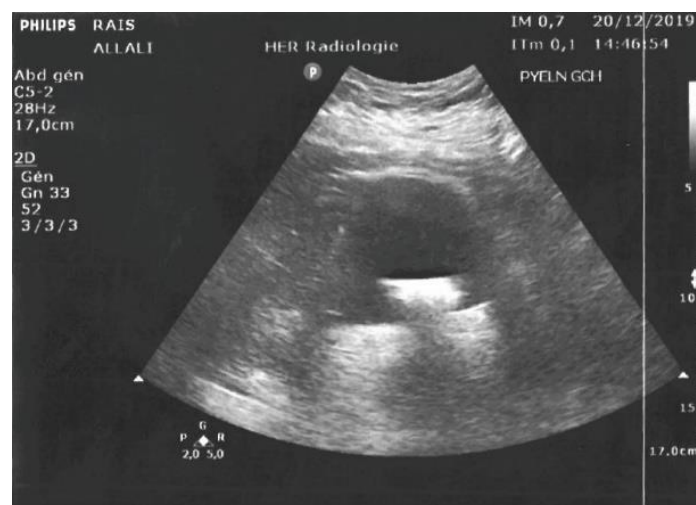


Fig. 1. Image d'échographie pelvienne, en coupe transversale, objectivant une formation hyperéchogène linéaire avec cône d'ombre postérieur en intra-vésical

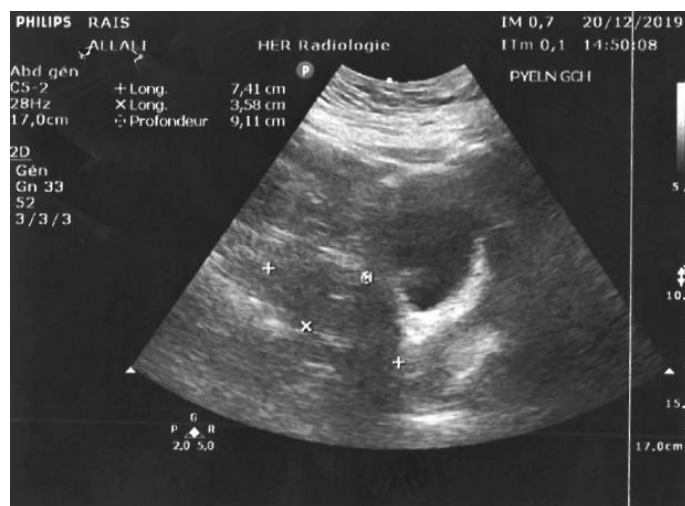


Fig. 2. Image d'échographie pelvienne, en coupe longitudinale, montrant la vacuité utérine avec une formation hyperéchogène en intra-vésical



Fig. 3. Cliché d'ASP montrant une opacité calcique et le DIU sur l'aire vésicale

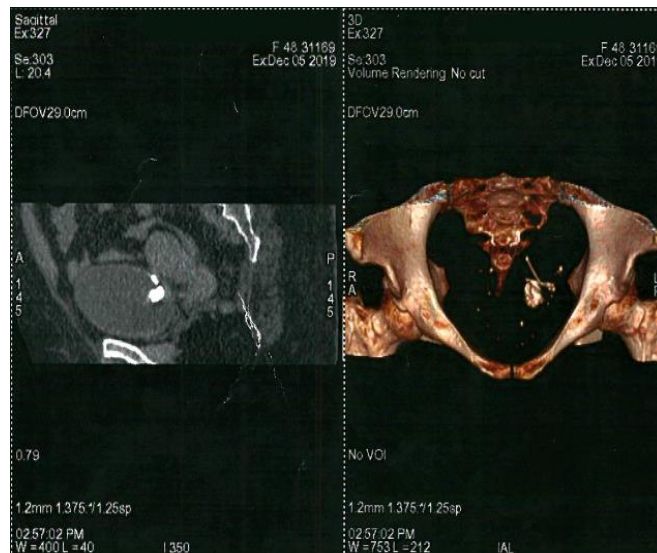


Fig. 4. Tomodensitométrie mettant en évidence le DIU en intra-vésical entouré d'une formation calcique

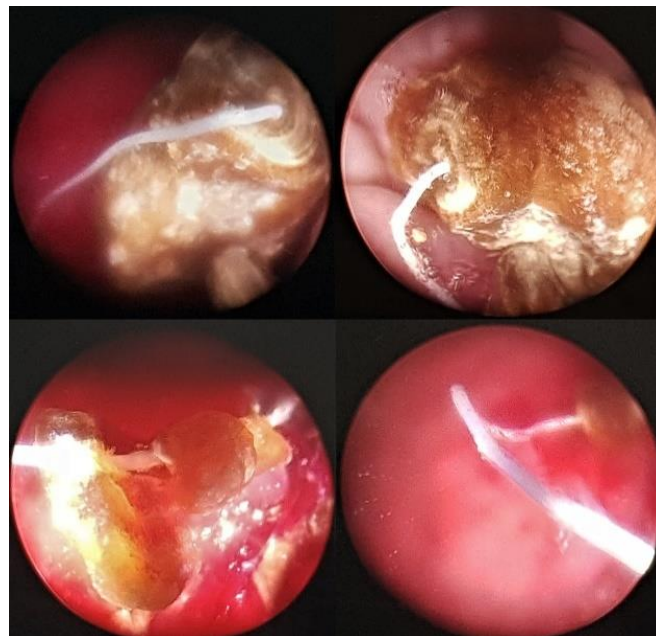


Fig. 5. Images de cystoscopie objectivant une lithiase intravésicale sur DIU



Fig. 6. Images post-opératoires montrant les fragments de calculs et du DIU récupérés par voie endoscopique

3 DISCUSSION

Le DIU constitue un des moyens de choix pour la contraception non définitive. Il est largement utilisé dans les pays en voie de développement et en particulier dans les zones rurales [6]. L'insertion du DIU est un acte médical simple, mais comme tout corps étranger, il est souvent associé à des complications non négligeables s'il est mal suivi [4]. Une des complications est sa migration trans-utérine, habituellement dans la cavité péritonéale et rarement dans les organes pelviens de voisinage, essentiellement la vessie et le rectosigmoïde [7]. Ces migrations peuvent être négligées en supposant que le périphérique est tombé [1]. Il est donc recommandé de réaliser une échographie de contrôle immédiatement après la mise en place du dispositif dans la cavité utérine pour affirmer son insertion correcte [2], [6].

La migration trans-utéro-vésicale du DIU a été rarement diagnostiquée en raison de sa rareté [1], [7]. La présence du dispositif dans la lumière de la vessie peut entraîner une précipitation de calcium sur celui-ci [7], suivie ainsi d'une formation de calcul, soit de petite taille sur une seule partie du DIU, soit de grande taille le moulant complètement [2], [6], [7]. Le processus lithogène est favorisé aussi par l'infection urinaire qui agit par le biais de l'uréolyse et la formation de cristaux de struvite [2], [6]. Cette migration peut être émaillée de plusieurs autres complications moins fréquentes, soit une actinomyose pelvienne englobant la vessie, soit une fistule vésico-utérine avec une hématurie cataméniale. La formation d'un calcul sur le DIU reste l'éventualité la plus fréquente [2], [6].

L'incidence de la migration intravésicale après insertion du DIU est inférieure à 5 pour 1000 poses selon les grands essais clinique rapportés [3], [5], [8]. La formation de lithiasé vésicale secondaire est encore plus rare avec une incidence d'environ 50% des DIU ayant migré dans la vessie [6]. À ce jour, environ 80 cas de migration de DIU vers la vessie ont été signalés dans la littérature, et environ la moitié d'entre eux ont entraîné la formation de lithiasé [9]. Dans la littérature, le délai de formation du calcul varie entre 6 mois et 16 ans [3], [6], [9], et sa taille varie de 2 à 5 cm [2], [6]. Chez notre patiente, le long délai entre l'implantation du dispositif et le début des manifestations cliniques, 18 ans après l'insertion du DIU, suggère que la migration intra-vésicale compliquée de lithiasé vésicale peut avoir eu lieu à long terme.

La migration trans-utéro-vésicale commence par l'incarcération d'une branche du DIU dans le myomètre, les phénomènes inflammatoires ainsi que les contractions utérines, la contraction involontaire de la vessie et le mouvement du liquide péritonéal vont permettre au DIU de poursuivre sa migration [4], [9], [10]. Dans notre cas, nous n'avons pas pu déterminer la cause précise de la migration intravésicale du DIU. Certains facteurs prédisposent à cette migration, entre autres une fragilisation du myomètre par des grossesses multiples et des césariennes, utérus anté- ou rétroversé ou hypoplasique, la pose de DIU inappropriée ou trop précoce dans les suites de couches et l'insertion par des personnes inexpérimentées [7], [10]. Notre patiente ne présentait aucun facteur de risque particulier.

Sur le plan clinique, la symptomatologie est celle de tout corps étranger intravésical. Les symptômes du bas appareil urinaire à type de pollakiurie, d'urgenterie et de brûlures mictionnelles sont toujours présents, et sont souvent mis sur le compte d'une cystite banale et traités comme telle à plusieurs reprises sans explorations radiologiques [1], [7], [9]. Ce n'est que devant la persistance de la symptomatologie, malgré le traitement, que l'imagerie est demandée permettant ainsi de poser le diagnostic. Dans certains cas, cette symptomatologie urinaire peut être associée à une hématurie terminale, une douleur sus-pubienne chronique, une pyurie, une dyspareunie ou un déconfort vaginal [4], [8], [9]. Chez notre patiente, on a retrouvé les mêmes symptômes, notamment une douleur sus-pubienne, une pollakiurie et des brûlures mictionnelles mais sans hématurie. Parfois, cette migration intravésicale est totalement asymptomatique et le diagnostic est fait d'une façon fortuite lors d'un examen radiologique pour une autre raison [2], [3].

Concernant l'examen clinique, il est souvent pauvre. Il peut objectiver l'absence de visualisation du fil repère du DIU au niveau de l'exocol [9]. Cette éventualité a été retrouvée chez notre patiente. Rarement, on peut objectiver l'issue du fils à travers le méat urétral lors des efforts mictionnels [6].

L'imagerie est fondamentale pour établir le diagnostic [10]. L'échographie est réalisée en 1^{ère} intention, elle permet de confirmer la vacuité utérine et parfois, la localisation intravésicale du DIU [2], [7], [10]. L'ASP confirme l'existence du DIU dans le petit bassin et montre s'il est libre ou incrusté de calculs [4], [7]. L'uroscanner est très efficace pour démontrer les relations entre le DIU et les structures adjacentes, et permet d'évaluer d'autres causes possibles de symptômes du bas appareil urinaire [1], [7]. La cystoscopie reste le moyen de diagnostic le plus fiable. Elle constitue le premier temps d'un traitement endoscopique [1], [8]. En cas de difficulté, sa recherche par coelioscopie peut être indiquée. Cette recherche peut être rendue difficile par la réaction inflammatoire du péritoine qui rend le dispositif totalement incrusté dans les adhérences dont l'extraction peut être difficile [1].

L'ablation chirurgicale du DIU est un traitement défini. Des techniques endoscopiques et ouvertes pourraient être appliquées à cette fin [5], [8]. L'extraction cystoscopique est la méthode de choix pour retirer les dispositifs ayant migré

totalemment dans la vessie, ou pour ceux présentant une formation de petits calculs [1]. En cas de gros calculs, une lithotritie peut être nécessaire avant l'extraction du DIU [3], [9]. L'approche mini-invasive est privilégiée en raison de son taux de réussite élevé et de sa morbidité moindre [7], [9], tandis que la technique chirurgicale ouverte n'est entreprise que si la première méthode échoue [5], [8], ou dans certains cas de DIU traversant la paroi vésicale et de fistule vésico-utérine [6]. Dans notre cas, l'extraction cystoscopique après une lithotritie endovésicale était suffisante pour la prise en charge de cette complication.

L'évolution est souvent favorable après l'extraction complète du DIU et des calculs et le taux de récurrence est nul [2], [4].

4 CONCLUSION

Le stérilet est une méthode contraceptive efficace, son insertion doit être précédée par un examen gynécologique minutieux et suivie d'une surveillance régulière. La migration intravésicale du DIU avec formation de calculs est une complication rare. Elle peut être découverte de façon fortuite ou être révélée par une symptomatologie clinique. L'imagerie est cruciale pour le diagnostic. Le traitement de choix est la lithotritie balistique du calcul avec extraction du dispositif par voie endoscopique.

REFERENCES

- [1] Verim L, Akbaş A, Erdem MR, (Intravesical migration and calcification of intrauterine device: a case report and review of the literature), *Journal of Urological Surgery*, vol. 2, no. 4, pp. 197-199, 2015. [Online] Available: <https://doi.org/10.4274/jus.568>.
- [2] R. Latib, I. Ennafaa, I. Chami, et al, (Lithiase Vésicale Compliquant une Migration de Dispositif Intra-utérin), *Imagerie de la Femme*, vol. 20, no. 3 pp. 155-157, 2010. [Online] Available: <https://doi.org/10.1016/j.femme.2009.12.003>.
- [3] Sharma A, Andankar M, Pathak H, (Intravesical migration of an intrauterine contraceptive device with secondary calculus formation). *Korean Journal of Family Medicine*, vol. 38, no. 3, pp. 163-5, 2017. [Online] Available: <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.3.163>.
- [4] Aggarwal S, Jindal RP, Deep A, (Intravesical migration of intrauterine contraceptive devices with stone formation), *Journal of Family Medicine and Primary Care*, vol. 3, no. 4, pp. 449-51, 2014. [Online] Available: <https://doi.org/10.4103/2249-4863.148147>.
- [5] Sano M, Nemoto K, Miura T, et al, (Endoscopic treatment of intrauterine device migration into the bladder with stone formation), *Journal of Endourology Case Reports*, vol. 3, no. 1, pp. 105-107, 2017. [Online] Available: <http://doi.org/10.1089/cren.2017.0038>.
- [6] AM. Mseddi, I. Ben Mefteh et al, (Dispositif intra-utérin migre dans la vessie), *Journal de l'information Médicale de Sfax*, vol. 26, no. 10, pp. 58-61, 2017. [Online] Available: <https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/article10-26.pdf>.
- [7] Cassell A, Mbodji M.M, Jalloh.M, et al, (Lithiase vésicale sur dispositif contraceptif Intra-utérin ayant migré dans la vessie: à propos de deux cas), *Journal of West African Urology and Andrology Conference*, Vol. 1, no. 11, pp. 524-526, 2018. [Online] Available: <https://revue-uroandro.org/index.php/uro-andro/article/view/306/115>.
- [8] Vahdat M, Gorginzadeh M, Mousavi A.S, et al, (Cystoscopic removal of a migrated intrauterine device to the bladder; a case report), *Contraception and Reproductive Medicine*, vol. 4, no. 7, 2019. [Online] Available: <https://doi.org/10.1186/s40834-019-0089-x>.
- [9] Mazen Ahmed Ghanem, Essa A. Adawi, Ashraf A. Ghanem, et al, (Double intravesical migration of intrauterine devices; presented with vesical stone formation), *World Journal of Nephrology & Urology*, vol. 7, no. 2, pp. 60-62, 2018. [Online] Available: <https://doi.org/10.14740/wjnu353w>.
- [10] Mustafa Suat Bolat and Can Aydin. (Bladder stone on an intra-vesical intrauterine contraceptive device detected 12 years after intrauterine contraceptive device insertion), *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 40, no. 2, pp. 285-287, 2020. [Online] Available: <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1600479>.