

RÉSECTION MÉCANIQUE HYSTÉROSCOPIQUE DE RÉSIDUS TROPHOBLASTIQUE D'UNE GROSSESSE SUR CICATRICE DE CÉSARIENNE APRÈS INJECTION DE MÉTHOTREXATE

SIMON A (1), HANOCQ F (1), DELBECQUE K (2), KRIDELKA F (1), NERVO P (1)

RÉSUMÉ : *Contexte :* La grossesse sur cicatrice de césarienne est définie comme la présence d'un sac gestationnel dans une isthmocèle créée par une hystérotomie préalable. Il n'existe pas de gold standard concernant sa prise en charge. L'objectif est de démontrer l'efficacité et la sécurité du traitement par résection mécanique hystéroscopique des tissus après injection systémique de méthotrexate.

Méthodes : Nous rapportons le cas d'une patiente de 27 ans ayant déjà eu une césarienne et qui s'est présentée aux urgences avec des douleurs pelviennes et des métrorragies. L'exploration révèle une grossesse sur la cicatrice de césarienne. Elle a bénéficié de 4 injections systémiques de méthotrexate. La résection des résidus trophoblastiques avasculaires a été réalisée par voie hystéroscopique en utilisant l'hystéroscope par action mécanique de type TruClear™ et ce, sous contrôle échographique concomitant.

Résultats : Cette procédure ambulatoire effectuée sous anesthésie générale a été un succès. Il n'y a eu aucune complication per- ou postopératoire.

Conclusions : À notre connaissance, c'est la première fois qu'une résection par action mécanique des résidus trophoblastiques sur cicatrice de césarienne est réalisée en Belgique. Cette technique semble sûre pour la patiente et le chirurgien et pourrait devenir une nouvelle approche pour la prise en charge d'une grossesse sur cicatrice de césarienne.

MOTS-CLÉS : *Grossesse sur cicatrice de césarienne - Système d'élimination hystéroscopique des tissus - Méthotrexate - TruClear™*

TRUCLEAR™ TREATMENT OF CAESAREAN SCAR PREGNANCY INTERRUPTED AFTER METHOTREXATE INJECTION

SUMMARY : *Background:* Cesarean scar pregnancy is a complicated and potentially life-threatening type of ectopic pregnancy. There is no gold standard for its management. The aim is to demonstrate the efficacy and safety of treatment by hysteroscopic tissue removal system after systemic methotrexate injection.

Methods: We report the case of a 27-year-old patient who had previously had a C-section and who presented herself to the emergency room with pelvic pain and metrorrhagia. The human chorionic gonadotrophin (hCG) serum level was positive. The exploration revealed an ectopic pregnancy on the cesarean scar. She benefited of 4 systemic injections of methotrexate. As the hCG became negative, endovaginal ultrasound confirmed the avascular nature of the mass. Surgical resection by mechanical morcellation hysteroscopy (TruClear™) was performed under general anaesthesia, visual control and ultrasound guidance.

Results: This procedure was successful. It was an ambulatory procedure and there were neither intra- nor postoperative complications.

Conclusions: To our knowledge, this is the first time in Belgium that a hysteroscopic tissue removal system procedure has been used to treat a caesarean scar pregnancy. This technique seems to be safe for both the patient and the surgeon and could become a new approach for cesarean scar pregnancy management.

KEYWORDS : *Cesarean scar pregnancy - Hysteroscopic tissue removal system - Methotrexate - TruClear™*

INTRODUCTION

La grossesse sur cicatrice de césarienne est définie comme la présence d'un sac gestationnel dans une isthmocèle créée par une hystérotomie préalable (1). Il n'existe pas de «gold standard» pour la prise en charge de cette pathologie et les options thérapeutiques sont variées (2, 3).

Nous rapportons ici le cas d'une patiente présentant une grossesse sur cicatrice de césarienne et ayant bénéficié d'une prise en charge par une nouvelle technique chirurgicale : l'hystéroscopie mécanique de type TruClear™ après injection systémique de méthotrexate.

CAS CLINIQUE

Une patiente âgée de 27 ans se présente aux urgences pour douleur abdominale basse et métrorragies. Dans ses antécédents obstétricaux, nous retiendrons une césarienne en 2020 et une interruption volontaire de grossesse par curetage. Dans ses antécédents médicaux, on note un asthme, une hypothyroïdie et une diminution de la tolérance au glucose.

La biologie révèle un taux d'hormone chorionique gonadotrope humaine (hCG) à 3.099 Ui/L et aucun signe d'anémie. L'échographie endovaginale réalisée à son admission montre un sac gestationnel de 11 mm avec une visualisation imparfaite du fond utérin. Aucune masse annexielle n'est visualisée et on note une lame de liquide anéchogène de 10 mm dans le cul-de-sac de Douglas.

Après une antalgie IV reçue aux urgences, les douleurs se sont amendées. Le contrôle échographique quelques heures plus tard ne

(1) Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Liège, Belgique.

(2) Service d'Anatomopathologie, CHU Liège, Belgique.

mettait plus en évidence de sac gestationnel intra-utérin. Le diagnostic le plus probable étant une fausse couche, la patiente a pu regagner son domicile, avec toutefois un contrôle biologique, clinique et échographique à 72h.

Trois jours plus tard, la patiente ne présentait plus de douleur ni de perte de sang. Cependant, le taux d'hCG avait triplé sa valeur de départ, soit 10.719 Ui/L.

L'échographie endovaginale met cette fois-ci en évidence une grossesse au niveau de la cicatrice de césarienne de 8 x 8 mm, sans vésicule vitelline et avec un doppler périphérique (Figure 1). Vu l'état clinique stable de la patiente et le peu de symptôme, nous décidons, en accord avec celle-ci, de réaliser une injection de méthotrexate 50 mg en intra-musculaire avec retour à domicile. Les recommandations préconisent une chute du taux d'hCG de 15 % entre J+4 et J+7 afin d'objectiver une efficacité de ce traitement.

Le contrôle d'hCG effectué à J+4 démontre un taux d'hCG à 24.465 Ui/L. La patiente est totalement asymptomatique. Elle est ensuite revue à J+7 où le taux d'hCG est alors de 26.379 Ui/L. L'image échographique est inchangée et la patiente présente uniquement une gêne dans le bas de l'abdomen. Dans ce cadre, nous préconisons de réaliser une deuxième dose de méthotrexate 50 mg en intra-musculaire.

Quatre jours plus tard, la patiente revient aux urgences pour des douleurs abdominales ne cédant que partiellement aux antalgiques de palier 1 et pour des métrorragies de sang foncé en faible quantité. L'échographie démontre une image vascularisée au niveau de la cicatrice

Figure 1. Diagnostic de grossesse sur cicatrice de césarienne

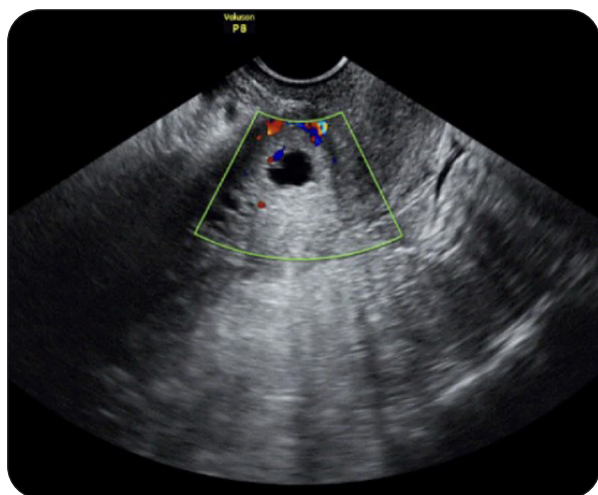


Figure 2. Image échographique après 2 doses de méthotrexate 50 mg



utérine, de 29 x 29 mm, avec un doppler périphérique et englobant un sac gestationnel irrégulier de 16 x 12 mm avec un possible embryon de 6 mm sans fréquence cardiaque foetale (Figure 2). Le taux d'hCG est alors de 22.203 Ui/L.

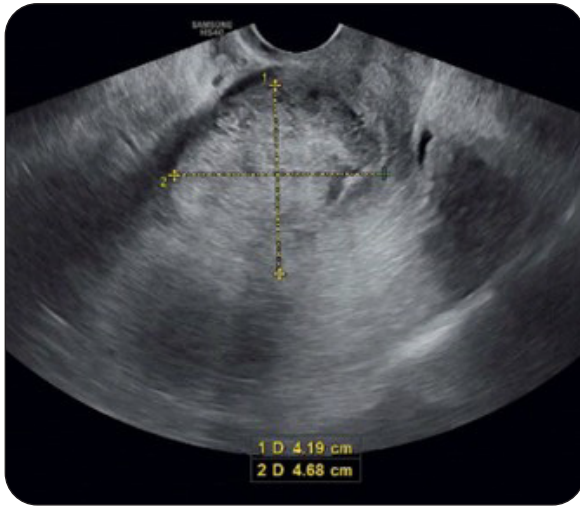
Dans ce contexte, une hospitalisation est requise pour antalgie et surveillance. La patiente ayant un poids élevé de 98 Kg, nous décidons de réaliser une troisième injection de méthotrexate systémique, cette fois à une dose de 100 mg. Des antalgiques de palier 3 ainsi que des antiémétiques en intra-veineux ont été nécessaires pour soulager la patiente. *In fine*, l'évolution clinique étant favorable et la décroissance de l'hCG (9.556 Ui/L) étant satisfaisante, la patiente quittera le service après 6 jours d'hospitalisation, avec un suivi clinique et biologique toutes les 48h.

Deux jours plus tard, l'hCG poursuivait sa décroissance atteignant 7.940 Ui/L. L'image échographique montre la persistance d'une masse de 37 x 37 mm avec une vascularisation en couronne au niveau de la cicatrice de césarienne. Une quatrième dose de méthotrexate 100 mg est alors préconisée et a nécessité une seconde hospitalisation pour antalgie.

À sa sortie, la patiente a bénéficié d'un suivi régulier. La décroissance de l'hCG était significative (hCG à 196 Ui/L à J+11) et la vascularisation de la masse en nette régression (Figure 3).

Douze jours après la dernière dose de méthotrexate, une échographie endovaginale a démontré une masse faiblement vascularisée de 33 x 25 mm, avec un myomètre résiduel de 2 mm.

Figure 3. Image échographique après 4 injections de méthotrexate (masse avasculaire)



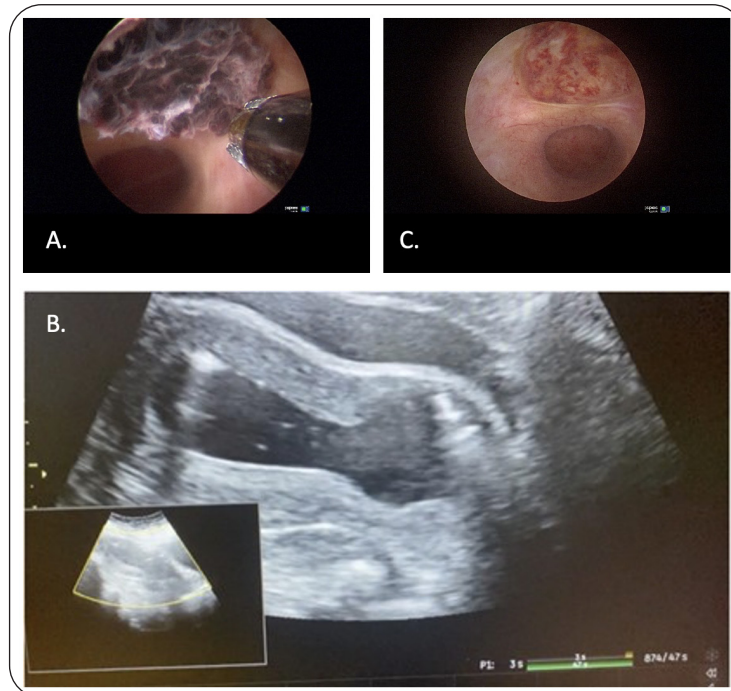
Un mois après la dernière injection de méthotrexate, compte tenu de la régression quasi totale de l'hCG (9 Ui/L) et la faible vascularisation de la masse, une résection des résidus trophoblastiques au niveau de la cicatrice de césarienne a été proposée à la patiente. Celle-ci a marqué

son accord après avoir reçu toutes les informations sur la procédure chirurgicale ainsi que les risques et complications de ce type d'opération.

La résection fut réalisée par voie hystéroscopique en utilisant l'hystéroscope par action mécanique de type TruClear™ Elite 6 mm avec une optique de 0° (Medtronic) (Figure 4). Cette procédure fut toutefois réalisée en hospitalisation de jour au bloc opératoire sous anesthésie générale. Cette option a été décidée afin de palier au risque d'hémorragie per-opératoire. Toute la procédure a été réalisée sous contrôle échographique concomitant. La résection du matériel trophoblastique a nécessité l'utilisation de liquide physiologique (NaCl 0,9 %) avec une pression moyenne intra-utérine de 80 mmHg et un débit maximal de 500 mL/min. Le matériel trophoblastique a été réséqué par des mouvements de rotation et d'aspiration simultanés, sans utilisation de courant électrique. Le passage du col a été immédiat et la durée totale de la résection a été de 20 minutes. La résorption de liquide physiologique fut inférieure à 500 mL (12.000 mL utilisés et 11.550 mL récoltés).

Il n'y a eu aucune complication per- et post-opératoire. Le résultat anatomopathologique a mis en évidence la présence d'une rétention de cotylédon nécrosé. L'échographie post-opéra-

Figure 4. Résection des résidus trophoblastiques dans l'isthmocèle



A. Résection des résidus trophoblastiques dans l'isthmocèle à l'aide de l'hystéroscope par action mécanique de type TruClear™. B. Image échographique concomitante. C. Isthmocèle vide en post-opératoire immédiat.

toire a montré la présence d'une isthmocèle de 9 x 4 mm sans résidu trophoblastique (Figure 5). Comme la patiente a souhaité une nouvelle grossesse, elle bénéficiera d'une IRM pré-opératoire et une cure chirurgicale d'isthmocèle.

DISCUSSION

La grossesse sur cicatrice de césarienne est définie comme la présence d'un sac gestationnel dans une isthmocèle créée par une hystérotomie préalable. Son incidence est de l'ordre de 1/500 césariennes et représente 4 % des grossesses ectopiques (1).

À ce jour, il n'existe pas de guidelines concernant la prise en charge des grossesses sur cicatrice de césarienne. Il existe un panel d'options thérapeutiques qui dépendent des habitudes des hôpitaux et des gynécologues (2,3). D'après les résultats d'une revue systématique publiée en 2022 dans l'European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, l'hystérocopie semble être une procédure sûre et efficace pour la prise en charge de la grossesse sur cicatrice de césarienne (1-3).

Dans notre département, une clinique du saignement a été développée. Une des caractéristiques est la prise en charge chirurgicale des pathologies intra-utérines par voie hystérocopique utilisant la méthode par action mécanique sans courant électrique de type TruClear™. Cette technique innovatrice a déjà montré ses effets bénéfiques notamment dans la prise en charge des résidus trophoblastiques. Hamerlynck et coll. (4) ont démontré, dans un essai randomisé contrôlé, que l'ablation hystérocopique

mécanique est une alternative plus rapide que la résection bipolaire et que la méthode est sûre et associée à un taux élevé d'ablation complète. La condition est, cependant, d'évaluer en préopératoire la taille et le volume ainsi que l'importance vasculaire des résidus trophoblastiques (4, 5).

Cette technique permet d'éviter les complications liées à l'utilisation de l'électrochirurgie (6). Ce facteur est d'importance majeure, notamment pour les patientes en âge de procréer où l'utilisation de courant à effet thermique peut endommager l'endomètre. L'utilisation du TruClear™ représente une belle alternative pour conserver l'intégrité de la muqueuse endométriale et réduire le risque d'adhérences post-opératoires. De plus, l'utilisation de l'hystérocopie à action mécanique permet de raccourcir le temps opératoire (7).

La résection par action mécanique des résidus trophoblastiques sur cicatrice de césarienne après injection systémique de méthotrexate est une première en Belgique.

Toutefois, cette procédure a déjà été décrite par Casadio et coll. en 2021 pour la résection des résidus trophoblastiques avasculaires au niveau de la cicatrice de césarienne après injection de méthotrexate *in toto* (7). Le matériel utilisé était le même que celui décrit dans le cas rapporté, à savoir le TruClear™ Elite 6 mm. La procédure a été réalisée en cabinet dans un département hospitalier et sous contrôle échographique. Il n'y a pas eu de complication et l'échographie réalisée à un mois post-opératoire a démontré une isthmocèle vide.

IMPLICATIONS CLINIQUES

Après injection systémique de méthotrexate, la résection hystérocopique par morcellement mécanique d'une grossesse ectopique sur cicatrice de césarienne a démontré son efficacité.

Le système TruClear™, via son mécanisme d'aspiration-lavage continu, permet une visualisation optimale de la cavité utérine, favorisant ainsi le geste du chirurgien. De plus, l'introduction de la résection mécanique permet d'éviter les risques liés à l'électrochirurgie, comme les dommages tissulaires liés à la diffusion thermique locale. Cette nouvelle technique est donc prometteuse et pourrait représenter, dans l'avenir, une option thérapeutique pour la prise en charge de cette pathologie.

Figure 5. Image échographique à un mois post-opératoire



CONCLUSION

La prise en charge des résidus trophoblastiques sur cicatrice de césarienne par hystérocopie à action mécanique après injection systémique de méthotrexate a été un succès. L'hystérocopie par action mécanique pourrait représenter une alternative sûre et efficace pour la prise en charge de cette pathologie en réduisant le temps opératoire, le taux de complications électro-chirurgicales et la conservation de la fertilité. Cependant, ces effets bénéfiques doivent être confirmés par un échantillonnage plus important.

BIBLIOGRAPHIE

1. Diakosavvas M, Kathopoulos N, Angelou K, et al. Hysteroscopic treatment of cesarean scar pregnancy: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2022;**270**:42-9.
2. Chueh HY, Pai AHY, Su YY, et al. Hysteroscopic removal, with or without laparoscopic assistance, of first-trimester cesarean scar pregnancy. *Fertil Steril* 2022;**117**:643-5.
3. Petersen KB, Hoffmann E, Larsen CR, Nielsen HS. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies. *Fertil Steril* 2016;**105**:958-67.
4. Hamerlynck TWO, Vliet HAAM van, Beerens AS, et al. Hysteroscopic morcellation versus loop resection for removal of placental remnants: a randomized trial. *J Minim Invasive Gynecol* 2016;**23**:1172-80.
5. Alonso Pacheco L, Timmons D, Saad Naguib M, Carugno J. Hysteroscopic management of retained products of conception: a single center observational study. *Facts Views Vis Obgyn* 2019;**11**:217-22.
6. Hamerlynck TWO, Blikkendaal MD, Schoot BC, et al. An alternative approach for removal of placental remnants: hysteroscopic morcellation. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;**20**:796-802.
7. Casadio P, Ambrosio M, Verrelli L, et al. Conservative cesarean scar pregnancy treatment: local methotrexate injection followed by hysteroscopic removal with hysteroscopic tissue removal system. *Fertil Steril* 2021;**116**:1417-9.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Simon A, Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Liège, Belgique.

Email : aurelie.simon@hotmail.be