

Migration pelvienne d'une broche guide au cours d'une ostéosynthèse pour fracture de la hanche : à propos de 2 cas

NA Mudiangombe, M Mbodji, M Jalloh, Y Kabeya, Y Kyungu, S Diagne, CB Gassama, M Ndoye, I Diallo, L Niang, I Labou, SM Gueye

Service d'Urologie Hôpital Général Dakar, Sénégal

Corresponding author, email: arsenloudia0@gmail.com

Résumé : Anomalie pouvant entraîner une perforation vésicale, la migration pelvienne peropératoire de broche guide en chirurgie des fractures de la hanche est une entité rare et potentiellement grave. Nous rapportons 2 observations dans lesquelles il a été noté une migration de broche guide dans le pelvis lors d'une ostéosynthèse de la hanche de type vis de hanche dynamique (DHS). L'indication chirurgicale était une fracture basi-cervicale droite dans 1 cas et une fracture du col fémoral dans 1 autre cas. Une laparotomie sous-ombilicale a permis d'objectiver une broche déroutante au niveau du pelvis en regard de la vessie dans 1 cas, tandis que dans l'autre cas, il y avait une perforation vésicale. L'extraction de la broche a été effectuée dans les 2 cas. Les suites opératoires ont été simples chez tous les patients.

Mots clés : Migration pelvienne, perforation vésicale, broche guide, ostéosynthèse, fracture de la hanche

Abstract: Intraoperative pelvic migration of guide pin in hip fracture surgery, which can lead to bladder perforation, is a rare and potentially serious condition. We report 2 cases in which a guide pin migrated into the pelvis during Dynamic Hip Screw (DHS) hip osteosynthesis. The indication for surgery was a basi-cervical fracture on the right side in 1 case and a femoral neck fracture in the other case. Subumbilical laparotomy revealed a pelvic confusing pin opposite the bladder in 1 case, while in the other case there was a bladder perforation. The pin was removed in both cases. Post-operative management was straightforward in all patients.

Keywords: pelvic migration, bladder perforation, guide pin, osteosynthesis, hip fracture

Introduction

Anomalie pouvant entraîner une perforation vésicale, la migration pelvienne peropératoire de broche guide en chirurgie des fractures de la hanche est une entité rare.^{1,2} Il s'agit d'un incident grave pouvant engager le pronostic vital du patient, en raison de la richesse du pelvis en viscères et gros vaisseaux. Nous rapportons deux cas de migration pelvienne de broche guide lors d'une ostéosynthèse pour fracture de la hanche. Les aspects diagnostics, lésionnels, thérapeutiques et les suites opératoires ont été étudiés.

Patient et observations

Observation 1 : M. A.D âgé de 3 ans a été admis au bloc opératoire pour une ostéosynthèse de la hanche par vis DHS+DCS, indiquée pour une fracture basi-cervicale droite. Après un abord par la voie latérale externe, une broche guide a été mise en place pour un taraudage. Lors de ce taraudage, sont survenues une cassure et une migration de la broche guide dans le pelvis. Ce diagnostic a été confirmé par l'amplificateur de brillance (**Figure 1**). Un abord sous-péritonéal par une incision médiane sous-ombilicale a permis de retrouver la broche guide en regard de la vessie et de l'extraire grâce à une pince gouge (**Figure 2**). Il n'y avait pas de lésion viscérale. Les suites opératoires étaient simples.

Observation 2 : M. O.G âgé de 29 ans a été admis au bloc opératoire pour une ostéosynthèse de RED+DHS, indiquée en cas de fracture du col fémoral. Après un abord par la voie latérale externe et la mise en place d'une broche stabilisatrice, une broche guide a été mise en place pour un taraudage. Lors de ce taraudage, sont survenues une cassure et une migration de la broche guide



Figure 1: radiographie du bassin montrant la broche intrapelvienne (observation 1)

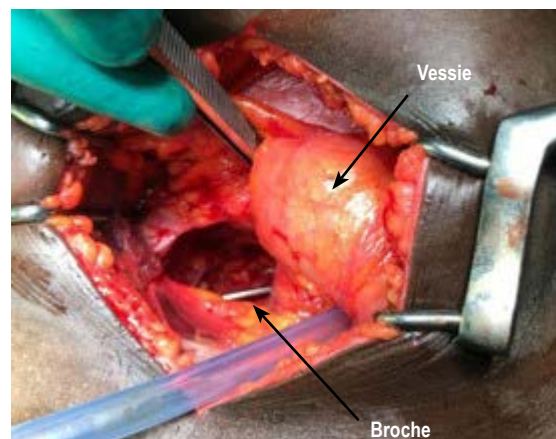


Figure 2: vue peropératoire de la broche en regard de la vessie (observation 1)

dans le pelvis. Ce diagnostic a été confirmé par l'amplificateur de brillance (**Figure 3**). Un abord sous-péritonéal par une incision de Pfannenstiel a permis de retrouver la broche guide perforant la vessie et son extraction par une pince gouge. Une suture de la brèche vésicale d'environ 0,5 cm a été réalisée, suivie de la mise en place d'une sonde vésicale transurétrale. Les suites opératoires étaient simples.

Discussion

La migration pelvienne peropératoire de broche guide, pouvant entraîner une perforation vésicale au cours d'une ostéosynthèse de la hanche est décrite mais reste extrêmement rare.¹ L'usage de broche guide est fréquent dans la chirurgie des fractures de la hanche. Elles sont utilisées pour forer le trajet de la vis DHS.³ Dans notre série, il s'agissait d'une cassure et d'une migration pelvienne de la broche avec perforation vésicale dans 1 cas, survenues lors du taraudage. L'incident a été confirmé en peropératoire par l'amplificateur de brillance dans les 2 cas. Des cas de migration de broche diagnostiqués en post-opératoire ont également été rapportés dans la littérature.⁴ En effet, si l'incident est découvert en peropératoire, la réparation est faite sur le champ. En cas de découverte de lésion après l'intervention, la reprise chirurgicale est le plus souvent la seule solution.⁵ L'extraction de la broche peut se faire par laparotomie, par voie extra péritonéale ou par voie laparoscopique. C'est ainsi que l'extraction par voie extra péritonéale a été réalisée avec succès dans nos 2 cas.^{1,2} Une sonde vésicale transurétrale a été mise en place pour une durée de

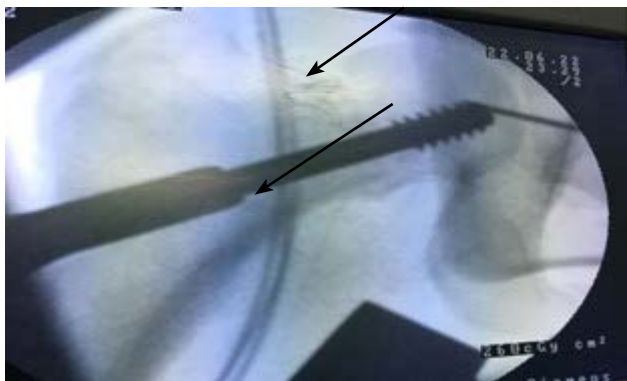


Figure 3: radiographie du bassin montrant la broche en situation intra-pelvienne (observation 2)



Figure 4: aspect du matériel après le geste chirurgical

10 jours. En effet le drainage vésical est également recommandé en cas de brèche vésicale. Cela diminue le temps d'hospitalisation et le risque de complication.⁶

L'évolution est favorable si la plaie vésicale est diagnostiquée et prise en charge de manière adaptée. Le pronostic est lié aux lésions associées.⁷ La gravité de cet incident est liée à la richesse du pelvis en viscères et gros vaisseaux. Sa prévention passe par l'usage de broches et de matériel adaptés; et par le contrôle radiographique systématique en peropératoire et postopératoire immédiat.

Conclusion

Les perforations vésicales au cours d'une ostéosynthèse de la hanche par broche guide est un incident rare. Sa prise en charge doit être rapide et adaptée au bilan lésionnel. Sa prévention passe par l'usage d'un matériel adapté et par une bonne technique opératoire. La collaboration pluridisciplinaire est indispensable pour la bonne prise en charge de cet incident.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Éthique

Approbation du Comité d'éthique par la République du Sénégal, Ministère de la Santé et de l'Action sociale, Hôpital Général Idrissa Pouye, Comité Éthique Pour la Recherche en Santé (Réf : 003/2023/CERS/HOGIP).

Approval of the Ethics Committee by the Republic of Senegal, Ministry of Health and Social Action, Idrissa Pouye General Hospital, Ethics Committee for Health Research

ORCID

NA Mudiangombe [ID https://orcid.org/0000-0001-6298-4648](https://orcid.org/0000-0001-6298-4648)

MM Mbodji [ID https://orcid.org/0000-0002-7159-629X](https://orcid.org/0000-0002-7159-629X)

M Jalloh [ID https://orcid.org/0000-0002-2190-328X](https://orcid.org/0000-0002-2190-328X)

Y Kabeya [ID https://orcid.org/0009-0004-6479-5823](https://orcid.org/0009-0004-6479-5823)

Y Kyungu [ID https://orcid.org/0009-0004-9000-8168](https://orcid.org/0009-0004-9000-8168)

S Diagne [ID https://orcid.org/0009-0006-7746-3718](https://orcid.org/0009-0006-7746-3718)

CB Gassama [ID https://orcid.org/0009-0001-4404-625X](https://orcid.org/0009-0001-4404-625X)

M Ndoye [ID https://orcid.org/0000-0002-7159-629X](https://orcid.org/0000-0002-7159-629X)

Références

- Guèye ML, Thiam O, Touré AO, et al. Migration pelvienne de broche guide dans la chirurgie des fractures de hanche : à propos de 3 cas. *Pan Afr Med J*. 2015;21:112. <https://doi.org/10.11604/pamj.2015.21.112.6541>.
- Mishra P, Jain P, Aggarwal A, et al. Intrapelvic protrusion of guide wire during fixation of fracture neck of femur. *Injury*. 2002;33(9):83941. [https://doi.org/10.1016/S0020-1383\(02\)00172-9](https://doi.org/10.1016/S0020-1383(02)00172-9).
- Sayegh FE, Tsintzas D, Kapetanos GA. Intrapelvic migration of a guide pin during fixation of a hip fracture: who and what is to blame? *Acta Orthop Belg*. 2005;71(2):23941.
- Hartanto VH, Nitti VW. Recent advances in management of female lower urinary tract trauma: *Curr Opin Urol*. 2003;13(4):27984. <https://doi.org/10.1097/00042307-200307000-00003>.
- Volpe MA, Pachter EM, Scalea TM, Macchia RJ, Mydlo JH. Is there a difference in outcome when treating traumatic intraperitoneal bladder rupture with or without a suprapubic tube? *J Urol*. 1999;161(4):11035. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(01\)61600-8](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(01)61600-8).
- Pereira BMT, de Campos CCC, Calderan TRA, Reis LO, Fraga GP. Bladder injuries after external trauma: 20 years' experience report in a population-based cross-sectional view. *World J Urol*. 2013;31(4):9137. <https://doi.org/10.1007/s00345-012-0871-8>.