



Cas clinique

Traumatisme balistique isolé du pénis

Isolated ballistic trauma of the penis

D Cissé¹, MS Diallo², AS Diakité³, A Traoré¹, M Koné¹, D Traoré¹, B Traoré¹,
KS Dembélé, D Thiam⁴, O Guindo¹

Résumé

Introduction : Le traumatisme du pénis par arme à feu est rare, la présence de balle à l'intérieur du pénis est exceptionnelle. Notre objectif était de rapporter un cas de blessure par balle du pénis pris en charge dans notre structure.

Cas clinique : Il s'agissait d'un patient de 32 ans victime de l'attaque de son village par des individus armés non identifiés. Blessé au niveau du pénis, il a été pris en charge par une structure périphérique qui nous le refera pour meilleure prise en charge devant l'apparition de signes d'infection. Dans notre structure, l'examen physique et la radiographie sans préparation ont permis de diagnostiquer la présence de 2 balles dans le pénis sans lésion associée des structures adjacentes ou d'autre organe. Il a bénéficié d'un traitement chirurgical couplé à l'antibiothérapie. Les résultats esthétiques et fonctionnels ont été satisfaisants.

Conclusion : Le traumatisme balistique isolé négligé avec présence de balles dans le pénis est rare. Le traitement chirurgical a permis d'obtenir un bon résultat.

Mots-clés : Blessure par arme à feu ; pénis ; corps caverneux ; urètre ; balle.

Abstract

Introduction: Trauma to the penis by firearm is rare, the presence of bullet inside the penis is exceptional. Our goal was to report a case of gunshot wound of the penis treated in our structure.

Clinical case: This was a 32-year-old patient who was attacked in his village by unidentified armed individuals. He was injured in the penis and was cared for in a peripheral structure. The appearance of signs of infection justified its transfer to our structure for better care. In our structure, physical examination and X-ray without preparation made it possible to diagnose the presence of 2 bullets in the penis without associated lesion of adjacent structures or another organ. He received surgical treatment coupled with antibiotic therapy. The aesthetic and functional results were satisfactory.

Conclusion: Neglected isolated ballistic trauma with the presence of bullets in the penis is rare. Surgical treatment achieved a good result.

Keywords: Firearm injury; penis; cavernous body; urethra; bullet.

Introduction

Le traumatisme balistique du pénis est une blessure du pénis par un projectile provenant d'une arme à feu, cette arme à feu pouvant être un fusil, ou un engin explosif. Le pénis est relativement peu atteint par les armes à feu en raison de sa position, de son volume par rapport au reste du corps et de sa mobilité. Les blessures urogénitales par arme à feu représentent 6 à 11% de l'ensemble des blessures par arme à feu [1-3]. Dans les séries militaires, la proportion de lésions des organes génitaux externes diffère en fonction des époques, en raison de la tactique de guerre utilisée. Au Vietnam [4,5], les lésions du pénis représentaient 10 à 16% de l'ensemble des lésions urogénitales, alors qu'en Iraq avec l'utilisation des mines anti personnelles et des engins explosifs improvisés, provoquant des lésions périphériques, cette proportion est montée à 68% [6]. En pratique civile, dans une large série américaine, les lésions du pénis ont représenté 1,7% de l'ensemble des traumatismes par arme à feu [7]. Il existe une différence entre les blessures civiles et les blessures militaires par balle en raison de la qualité des projectiles, de la puissance des armes, de la nature des lésions et du suivi après opération. Ces dernières années, le contexte de guerre asymétrique, de violence intercommunautaire, de guerre civile, de prolifération des armes de guerre ont rendu caduque cette distinction entre blessure civile et militaire, civil ou militaire pouvant être atteint par une arme à haute ou basse vélocité.

Confronté à une crise sécuritaire sur un fond de guerre contre de djihadisme et de crise intercommunautaire, notre hôpital assure la prise en charge des blessures par arme à feu dont certaines situées sur les organes génitaux externes. Notre objectif était de rapporter un cas de blessure par arme à feu du pénis, sans lésion associée avec présence de balles dans un corps caverneux, traité initialement dans une structure primaire, puis référé à notre structure pour une meilleure prise en charge.

Cas clinique

M D, 32 ans, marié, père de 6 enfants a été victime d'une attaque de son village par des hommes armés non identifiés en début de soirée. Ayant réussi à fuir sur une dizaine de kilomètres, il s'est rendu compte d'une moiteur dans ses sous-vêtements. S'arrêtant pour vérifier, il constata la présence du sang avec des lésions sur son pénis. A la vue de la lésion, son premier réflexe fut de pisser et il constata que les urines étaient claires et la miction était sans effort en dehors d'une douleur minime. Ayant passé la nuit en brousse, il se rendit le matin au centre de santé du prochain village pour une prise en charge.

Dans ce centre après une infiltration de xylocaïne à la racine du pénis en raison de la douleur, ils procédèrent à la mise en place d'une sonde uréthro-vésicale à demeure qui ramena des urines claires et réalisèrent des sutures au niveau du fourreau du pénis et du gland. Le patient a été mis sous triple antibiothérapie faite de Ceftriaxone, de Gentamicine et de Métronidazole perfusion. Au premier pansement réalisé deux jours après la suture, un début de suppuration fut constaté et des pansements quotidiens furent institués. Après 10 jours de soins, la persistance de la suppuration et la chute des fils de suture ont amené le patient à demander à être référé dans notre hôpital qui est la structure de référence de la région, pour une meilleure prise en charge.

À l'admission dans notre structure, il présentait un bon état général avec muqueuse conjonctive bien colorée et muqueuse bulbaire anictérique. Il ne présentait pas de fièvre, mais une anxiété à travers une logorrhée concernant les événements passés et sur son avenir sexuel et reproductif, était perceptible. À l'examen physique, le pénis portait une sonde uréthro-vésicale Charrière 16 et une bande de gaze souillée par une suppuration brunâtre. L'ablation de la bande laissa voir (figure 1) :

Au niveau du gland, deux plaies circulaires d'environ un demi centimètre de diamètre chacun.

Au niveau du fourreau dans sa moitié distale, du même côté que les lésions glandulaires, deux autres

plaies circulaires du même diamètre environ que les plaies du gland.

L'ensemble des plaies étaient infectées et laissaient sourdre à la pression légère un pus brunâtre peu abondant. La palpation du corps du pénis en dessous des plaies a retrouvé en profondeur, la présence de deux corps étrangers mobiles oblongues d'environ un centimètre de longueur s'entrechoquant lors de déplacement et donnant cette perception de métal. La radiographie sans préparation confirma la présence de deux balles dans le corps caverneux droit. Après un bilan préopératoire succinct revenu normal, on procéda sous rachis anesthésie à l'ablation des 2 balles. Après nettoyage et désinfection au bloc opératoire, on réalisa une incision longitudinale sur le fourreau droit en dessous des lésions en évitant les zones suppuratives. Cette incision laissa échapper une quantité importante d'hématome diffus qui n'était pas apparent à l'examen physique. Après dissection du tissu cellulaire sous cutané de glissement et du fascia de Buck, on retrouva une lésion de l'albuginée du corps caverneux d'environ un centimètre de diamètre qui saignait beaucoup, justifiant la mise en place d'un garrot à la racine du pénis qu'on relâchait toutes les 10 minutes avant de le replacer. Cette reprise du saignement était probablement en rapport avec la tumescence de la verge due à la rachis anesthésie. L'expression à la racine du pénis au-dessus du garrot fit migrer les balles vers l'ouverture de l'albuginée à travers laquelle les balles ont émergé et extraites à l'aide de pince (figure 2). En dehors de la rupture complète de l'albuginée, il existait une contusion du corps spongieux de l'urètre pénien sans effraction de la muqueuse urétrale. Après l'ablation des balles, on réalisa un lavage au sérum physiologique du corps caverneux et on effectua une suture de l'albuginée par trois points de fil résorbable 2/0. Après la suture, on effectua un test d'érection pour vérifier l'étanchéité de notre suture. Pour réaliser ce test, on replaça notre garrot à la racine du pénis en dessous de la suture et on injecta dans le corps caverneux au-dessus du garrot, 100 ml de sérum physiologique, créant ainsi une érection artificielle sans fuite de sérum

physiologique au niveau de la suture. Après l'ablation du garrot d'érection, on termina l'intervention par la suture des plans sus-jacents. Les anciennes plaies du fourreau et du gland furent nettoyées sans suture. Le patient a reçu une séro-vaccinothérapie anti tétanique et l'antibioprophylaxie per opératoire par 200mg de ciprofloxacine perfusion a été poursuivie par voie orale en raison 500 mg matin et soir pendant 10 jours. Les suites opératoires ont été simples avec ablation de la sonde uréthro-vésicale au deuxième jour post opératoire, ablation des fils cutanés au septième jour post opératoire et une cicatrisation complète des plaies du fourreau et du gland au 18ème jour post opératoire. Les rapports sexuels ont été autorisés à un mois post opératoire. Le patient a été revu à trois mois, six mois post opératoire et n'a pas signalé de problème érectile. Il n'a pas été vu au rendez-vous d'un an.

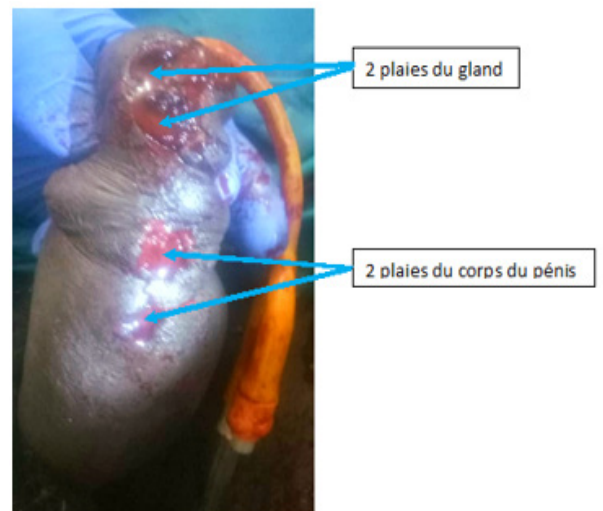


Figure 1 : aspect à l'admission

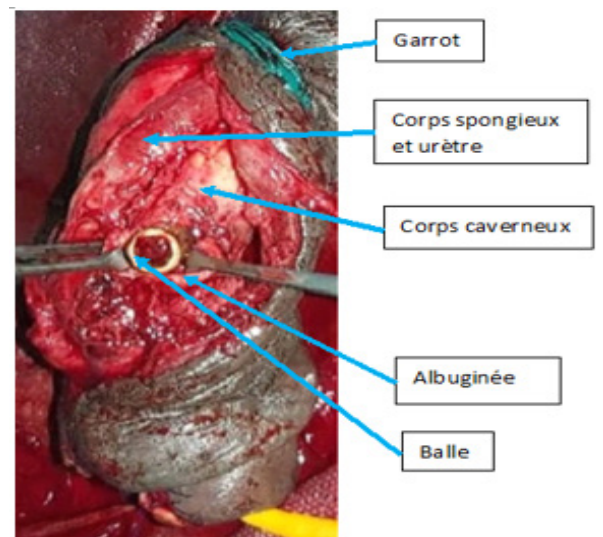


Figure 2 : aspect per opératoire

Discussion

Les traumatismes balistiques du pénis sont rares, les traumatismes isolés du pénis le sont encore plus. Généralement, le pénis est blessé en même temps que les structures avoisinantes. Environ 84 à 90% des traumatismes balistiques du pénis sont associés à d'autres lésions [8,9]. Les lésions les plus fréquentes sont celles des cuisses dans 75%, des bourses dans environ 56% [8]. Si l'on se réfère aux dimensions et à la structure du pénis, retrouver les balles en son sein devient exceptionnel. Dans une étude sur 58 traumatismes balistiques du pénis, la balle était logée dans le corps caverneux dans trois cas, sous la peau dans un cas et dans les 54 autres cas, le pénis avait été traversé de part en part [9]. Pour notre patient, deux balles étaient logées dans le corps caverneux. La présence de balle dans le pénis soulève plusieurs questions sur la balistique. Quelle arme a-t-il été utilisée ? Est-ce une arme de guerre généralement à haute vitesse ou les autres armes à basse vitesse ? La balle a été tirée à quelle distance ? Concernant la nature des blessures en fonction du type d'arme, les avis sont partagés. Pour certains auteurs [9], les armes de guerre en raison de leur puissance transmettent beaucoup d'énergie et sont responsables de graves blessures avec des pertes de substances énormes. Pour d'autres auteurs, malgré la puissance et la grande vitesse des armes de guerre, les lésions sont minimales en raison de la nature de la balle [10]. Les balles des armes de guerres malgré leur grande vitesse >610m/s, sont entièrement recouvertes d'acier (full metal jacket) [11-13]. De ce fait, elles ne se déforment pas et traversent les tissus en transmettant peu d'énergie et leurs trajets de passage sont cylindriques. Donc une balle d'un fusil de guerre tirée à une grande distance pourrait effectivement atteindre le pénis sans le traverser et sans causer des dégâts énormes. Les balles des autres fusils à basse vitesse comme les fusils de chasse et les pistolets, ne sont pas entièrement constituées d'acier et contiennent une partie en plomb. Le plomb au contact du tissu à traverser et en fonction de la dureté du tissu, se déforme et entraîne un trajet

plus délabrant à l'intérieur du tissu [10]. L'impact des fusils à basse vitesse est caractérisé par une entrée ponctiforme, un trajet qui va en s'agrandissant appelé chapignonage et une sortie énorme en raison de la déformation de la balle. Si l'on se réfère à ces données, on pourrait affirmer que les balles recueillies dans le corps caverneux qui n'étaient pas par ailleurs déformées, aient été tirées par un fusil de guerre à une grande distance. Le reste de l'intrigue est le nombre d'impact sur le pénis, deux au niveau du gland, deux au niveau du corps de pénis. L'ouverture décalée sur l'albuginée du corps caverneux par rapport aux plaies du gland et du corps du pénis pourrait être expliquée par l'angle de tir. Il se pourrait aussi que le pénis ait été atteint par d'autres balles de passage.

Devant un traumatisme du pénis, deux structures importantes par rapport à sa fonctionnalité peuvent être atteintes, l'urètre pour la miction et les corps caverneux pour l'érection. L'évaluation initiale doit comporter l'appréciation de l'urètre. L'atteinte urétrale est retrouvée dans 11 à 29 % des traumatismes balistiques de l'urètre [14]. La lésion urétrale se manifestera par une urétrorragie minime ou abondante, une difficulté à la miction. Notre patient à la vue du sang a évalué lui-même l'atteinte urétrale par une miction et cette évaluation a été poursuivie par la première structure qui a accueilli le patient, par un sondage uréthro-vésical. La gravité de l'atteinte urétrale dans les blessures par arme à feu du pénis justifie la réalisation d'une urétrographie rétrograde. Cet examen aurait une sensibilité à détecter les lésions urétrales de 92%, une spécificité de 100%, une valeur prédictive positive de 100% et une valeur prédictive négative de 97% [8]. Cependant pour certains auteurs, cet examen invasif devrait être réalisé au cas par cas vu qu'environ 70% des plaies par arme à feu du pénis ne sont pas associées à une atteinte urétrale [15,16]. Nous n'avons pas réalisé cet examen, ayant reçu un patient porteur de sonde uréthro-vésicale plusieurs jours après le traumatisme. L'évaluation du corps caverneux commence par l'examen physique qui, en plus de retrouver les lésions cutanées ou glandulaires, peut retrouver aussi une lésion de l'albuginée des

corps caverneux sous la forme d'un défaut perceptible à la palpation. La perception à la palpation de deux corps étrangers d'apparence métallique à l'intérieur du corps caverneux, nous a convaincu de la présence de balles qui a été confirmée par une radiographie sans préparation du pénis. Une échographie aurait pu être toute aussi efficace à la confirmation de la présence de balle, mais la présence de la douleur plusieurs jours après le traumatisme et la nature infectée des plaies nous ont amené à réduire les manipulations au strict nécessaire comme une intervention chirurgicale allait être de toute évidence nécessaire.

L'exploration chirurgicale du pénis est obligatoire dans toutes les lésions du pénis où on suspecte une atteinte des corps caverneux ou de l'urètre [8]. Le traitement chirurgical en plus de réaliser l'hémostase, restaurer l'intégrité des structures endommagées, doit avoir un double objectif, fonctionnel et esthétique [15,16]. La voie d'abord chirurgicale conseillée est l'incision sous coronale circulaire nous plaçant juste au-dessus des corps caverneux et de la, tout le pénis est déshabillé du sillon coronal à la racine du pénis [17, 8]. Cet abord chirurgical permet d'évaluer l'urètre, les corps caverneux et même de faire des tests d'érection pour chercher les fuites minimales de l'albuginée. Devant le caractère infecté de la plaie, les impacts multiples au niveau du gland et du fourreau, nous avons préféré une incision longitudinale en dessous des impacts de balles, centrée sur les projectiles. Cette incision prolongée vers le haut en zone saine permet l'exploration, l'accès à la lésion du corps caverneux et l'extraction des balles. La difficulté au cours de l'opération a été la reprise d'un saignement actif ayant nécessité la pose d'un garrot à la racine du pénis. Cette reprise hémorragique était due à la tumescence du pénis liée à la rachianesthésie. Une anesthésie générale utilisée par certains [8] aurait probablement réduit les pertes sanguines ou éviter pendant le temps d'exploration et de réparation, l'utilisation du garrot.

Conclusion

Les traumatismes balistiques isolés du pénis sont rares. La présence de deux balles à l'intérieur du corps caverneux est exceptionnelle. Les particularités de notre cas ont été le diagnostic tardif de la présence des balles et l'infection des lésions. Le traitement chirurgical associé à l'antibiothérapie a permis d'obtenir un résultat fonctionnel et esthétique satisfaisants.

***Correspondance**

Cisse Dramane

djennecisse@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Hôpital Sominé DOLO de Mopti.
 - 2 : CHU de Kati.
 - 3 : Hôpital Régionale Fousseyni Daou de Kayes.
 - 4 : Direction Régionale de la Santé de Mopti.
- Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB).

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Najibi S, Tannast M, Latini JM. Civilian gunshot wounds to the genitourinary tract: incidence, anatomic distribution, associated injuries, and outcomes. *Urology*. 2010; 76:977–978.
- [2] Carroll PR, McAninch JW. Staging of renal trauma. *Urol Clin North Am*. 1983; 26:193–201. 10. Brandes SB, Buckman RF, Chelsky MJ, Hanno PM. External genitalia gunshot wounds: a ten-year experience with fifty-six

- cases. *J Trauma*. 1995; 39:266–272.
- [3] Mianné D, Guillotreau J, Lonjon T, Dumurgier C, Argeme M. Firearm wounds of the lower urinary tract in men. Surgical management in emergency context. [Article in French] *J Chir (Paris)* 1997;134:139-53.
- [4] Salvatierra O Jr, Rigdon WO, Norris DM, et al. Vietnam experience with 252 urological war injuries. *J Urol*. 1969;101:615-620.
- [5] Hudolin T, Hudolin I. Surgical management of urogenital injuries at a war hospital in Bosnia Herzegovina, 1992-1995. *J Urol*. 2003; 169:1357-1359
- [6] Waxman S, Beekley A, Morey A, Soderdahl D. Penetrating trauma to the external genitalia in Operation Iraqi Freedom. *Int J Impot Res*. 2009;21:145–148
- [7] Bryan G. Maxwell, Jyoti D. Chouhan, Megan R. Lundeberg, and Jen-Jane Liu. National patterns of injury and outcomes of gunshot wounds to the penis: A Trauma Quality Programs retrospective cohort analysis. *Acute Medicine & Surgery* 2021;8:e636.
- [8] David A. Kunkle, MD, Brett D. Lebed, MD, Jack H. Mydlo, MD, and Michel A. Pontari, MD. Evaluation and Management of Gunshot Wounds of the Penis: 20-Year Experience at an Urban Trauma Center. *J Trauma*. 2008;64:1038–1042.
- [9] Wolfgang H. Cerwinka and Norman L. Block. Civilian Gunshot Injuries of the Penis: The Miami Experience. *Urology*. 2009 ; 73 (4) : 877– 880.
- [10] L Fabeck, N Hock , J Goffin et W Ngatchou. Notions de balistique et prise en charge des plaies par balle au niveau des membres. *Rev Med Brux* 2017 ; 38: 474-81.
- [11] Stefanopoulos PK, Filippakis K, Soupiou OT, Pazarakiotis VC. Wound ballistics of firearm-related injuries—part 1: missile characteristics and mechanisms of soft tissue wounding. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2014;43(12):1445-58.
- [12] Russell R, Clasper J, Jenner B, Hodgetts TJ, Mahoney PF. Ballistic injury. *BMJ*. 2014;348:g1143.
- [13] Volgas DA, Stannard JP, Alonso JE. Ballistics: a primer for the surgeon. *Injury*. 2005;36(3):373-9
- [14] Charlotte Goldman, Nathan Shaw , Danelo du Plessis , Jeremy B. Myers , Andre van der Merwe , Krishnan Venkatesan. Gunshot wounds to the penis and scrotum: a narrative review of management in civilian and military settings. *Transl Androl Urol* 2021;10(6):2596-2608.
- [15] Cline KJ, Mata JA, Venable DD, Eastham JA. Penetrating trauma to the male external genitalia. *J Trauma*. 1998;44:492– 494.
- [16] Gomez RG, Castanheira AC, McAninch JW. Gunshot wounds to the male external genitalia. *J Urol*. 1993;150:1147–1149.
- [17] Mellinger BC, Douenias R. New surgical approach for operative management of penile fracture and penetrating trauma. *Urology*. 1992;39:429 – 432.

Pour citer cet article :

D Cissé, MS Diallo, AS Diakité, A Traoré, M Koné, D Traoré et al. Traumatisme balistique isolé du pénis. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 34-39