

LES LÉSIONS DES ORGANES GENITAUX EXTERNES PAR ARME A FEU. A PROPOS DE SIX OBSERVATIONS A L'HOPITAL A. LE DANTEC, DAKAR, SENEGAL

I. BAH, A.B. DIALLO, B. DIAO, A.K. N'DOYE, S.M. GUEYE, M.B. DIALLO ET B.A. DIAGNE
Services d'Urologie Andrologie, CHU de Conkary, République de Guinée; CHU A. Le Dantec, Dakar, Sénégal et Hôpital Général Grand Yoff, Dakar, Sénégal

INTRODUCTION

Les lésions par arme à feu définies comme toute blessure produite sur le corps humain par rapprochement ou le choc d'une arme à feu, sont généralement rares qu'il s'agisse de plaies par armes de guerre ou de plaies par projectiles dans un contexte civil¹. Parmi les facteurs de gravité des plaies par balles figurent désormais le calibre et le pouvoir vulnérant du projectile².

Nous rapportons six observations de lésions des organes génitaux externes par armes à feu.

OBSERVATIONS

Observation N° 1

Monsieur S.D. âgé de 38 ans a été reçu pour séquelles de lésions projectilaires périnéales. Le délai de consultation n'a pu être précisé. Le patient aurait été blessé au cours d'un ratissage de l'armée sénégalaise en Casamance.

A l'examen il a présenté une incontinence urinaire associée à une orchio-épididymite droite. Le bilan radiologique a objectivé une fracture de la branche ischio-pubienne droite et une balle de 5,56 mm au dessus de l'articulation coxo-fémorale droite. La cystographie directe combinée à l'urétrocystographie rétrograde a montré une vessie diverticulaire, un col vésical ouvert avec rétraction du moignon urétral proximal, une sténose de l'urètre membraneux avec des fusées prostatiques et une urétrocèle au niveau de l'urètre pénien mesurant 15 mm dans son grand axe.

Le patient a bénéficié d'une uréthroplastie par voie périnéale. A l'ablation de la sonde

urétrale, une incontinence urinaire a été objectivée et elle serait liée à une atteinte du sphincter strié. Le patient a été perdu de vue trois mois après sa sortie d'hôpital.

Observation N° 2

Monsieur M.D. âgé de 47 ans a été reçu pour plaie périnéale par éclat de munition et hémorragie périnéale cinq heures après l'accident. Le patient aurait entraîné l'explosion d'une munition de 12,7 mm en tapant sur l'amorce avec un marteau ce qui a provoqué la fragmentation de l'étui.

A l'examen il a présenté une plaie périnéale de 1,5 cm de diamètre aux berges déchiquetées siégeant à la jonction périnéo-scrotale, ponctiforme, peu profonde, hémorragique, atteignant le muscle bulbo-caverneux et épargnant le tissu spongieux. On notait également de multiples petites plaies disséminées çà et là au niveau du périnée, légèrement hémorragiques.

Les radiographies d'abdomen sans préparation et du bassin étaient normales. Le patient a bénéficié d'un parage avec six points de suture sous couverture antibiotique et antalgique. Les suites opératoires ont été simples.

Observation N° 3

Monsieur S.D. âgé de 52 ans a été reçu pour une plaie hémorragique de la bourse gauche. Le délai de consultation était de quatre heures. Le patient aurait appuyé sur la détente de la gâchette d'un fusil de chasse utilisant du chevrotin, par inadvertance lors de mauvaises manipulations.

L'examen physique a objectivé un patient anxieux qui présentait une grosse bourse douloureuse gauche et hémorragique avec une plaie scrotale au pôle inférieur ipsilatéral, aux

bords déchiquetés, estimée à 3 cm de diamètre sans orifice de sortie. Le testicule controlatéral est refoulé à l'anneau inguinal superficiel homo-latéral.

Le bilan radiologique a montré un conglomérat de plombs se projetant sur les bourses avec dispersion de certains projectiles dans les tissus avoisinants. Le cadre osseux et le pénis sont indemnes de toute lésion projectiltaire.

Le traitement a consisté en un parage de la plaie associé à une orchidectomie devant un testicule complètement broyé. Des antibiotiques et anti-inflammatoires ont été instaurés. Les suites opératoires ont été simples.

Après trois mois un spermocytogramme réalisé a conclu à une asthénozoospermie.

Observation N° 4

Monsieur N.T. âgé de 22 ans a été reçu en urgence une heure après un accident par arme à feu. Il a présenté une plaie de la bourse droite survenue après une pression accidentelle sur la détente d'un pistolet MAGNUM calibre 9 mm qui était dans la poche latérale droite de son pantalon.

L'examen a objectivé chez un patient stable sur le plan hémodynamique un orifice d'entrée à la racine de la bourse avec des pourtours déchiquetés et des traces de brûlures, un orifice de sortie au fond de la bourse à pourtours déchiquetés également. A l'exploration chirurgicale, on a retrouvé une amputation du testicule droit laissant en place un petit moignon du pôle supérieur cratériforme et des débris du tissu du pantalon dans la bourse.

Le patient a bénéficié d'une orchidectomie complémentaire droite, d'un débridement de la bourse avec drainage par crin de Florence et fermeture lâche sous antibiotique et anti-inflammatoire. Les suites ont été simples.

Un spermocytogramme réalisé 5 mois après sa sortie de l'hôpital s'est révélé dans les limites de la normale.

Observation N° 5

Monsieur N.T. âgé de 40 ans, agent de sécurité, a été reçu en urgence deux heures après l'accident avec un garrot au niveau de la verge. Il aurait appuyé accidentellement sur la

gâchette de son pistolet artisanal qu'il camouflait sous sa ceinture.

L'examen a objectivé un délabrement de la verge sur toute sa face dorsale avec pertes de substances importantes, une rupture de la face dorsale de l'albuginée des deux corps caverneux avec bords déchiquetés et une rupture de l'urètre pénien

Le patient a bénéficié d'une urétrorrhaphie termino-terminale sur sonde à demeure, d'une fermeture de l'albuginée des corps caverneux après avivement des bords et d'une fermeture lâche de la peau sous antibiotiques et anti-inflammatoires. Les suites opératoires ont été simples.

Après un suivi de 4 mois, le patient ne se plaint pas de troubles mictionnels, ni de troubles de la continence par contre il signale une légère dysfonction érectile. Sur le plan psychologique aucune anomalie n'a été notée.

Observation N° 6

Monsieur M.F. âgé de 25 ans a été reçu aux urgences chirurgicales pour plaie de la verge par arme à feu remontant à deux heures. Les circonstances étaient imprécises.

L'examen physique a mis en évidence une plaie à la face dorsale de la verge, saignant abondamment, environ 3 cm de diamètre; la présence de plus de 50 billes de chevrotin dans les corps caverneux, mais sans rupture de l'urètre.

Le traitement a consisté en l'ablation des billes dans les corps caverneux puis avivement des bords et suture de l'albuginée des corps caverneux.

Après un recul de 4 mois, le patient se plaint de douleurs au niveau de la verge qu'il réent lors de l'érection. On pense que ces douleurs seraient en rapport avec la cicatrisation de l'albuginée des corps caverneux après l'extraction des billes. Le patient a été soumis à un antalgique pendant une semaine et est surveillé.

DISCUSSION

Les lésions des organes génitaux externes par arme à feu sont rares³. Nous en avons recensé 6 cas en quatre ans. Pons et al. ont retrouvé six cas de plaies abdomino-pelvi fessière-

res. Pour eux, ce genre de lésions représentait 20% des plaies de l'abdomen et 5% de l'ensemble des plaies⁴. Ces plaies abdomino-pelvi-fessières intéressent la cavité et une région avoisinante qu'il s'agisse de la fesse, de l'abdomen, de l'aîne ou de la hanche. Dans ce cas, les plaies des organes génitaux externes par arme à feu apparaissent surtout comme des lésions associées⁴.

En effet, les lésions des organes génitaux externes par arme à feu représenteraient 1 à 2% de l'ensemble des plaies de guerre et 29 à 56% de l'ensemble des plaies urogénitales^{3,5,6}.

Les lésions isolées des organes génitaux externes sont rares du fait que le périnée est une région anatomique qui n'expose aux agents vulnérants qu'une surface réduite et cachée d'une part et d'autre part, cette région ne constitue pas une cible balistique³. Toure⁷ a observé dix cas de lésions traumatiques des organes génitaux externes sur quatorze ans, confirmant ainsi la rareté de ce type de lésions.

Nos patients étaient jeunes, l'âge moyen était de 37 ans avec des extrêmes de 22 ans et 52 ans. Ce jeune âge a été rapporté par d'autres auteurs^{3,7,8} et s'expliquerait par le fait que ce type de lésions concerne une population active. Les hommes sont le plus souvent atteints. Plusieurs auteurs^{3,4} s'accordent sur le fait que ces lésions sont extrêmement rares chez la femme. Pons et coll.⁴ ont cependant rapporté deux cas de lésions périnéales chez la femme intéressant la vulve dans le cadre d'une étude des plaies abdomino-fessières de guerre.

Le délai moyen d'admission a été relativement court chez cinq de nos patients reçus en urgence (168 minutes, soit 2 heures et 48 minutes) si on considère les difficultés de déplacements au Sénégal. Cette relative rapidité à consulter s'expliquerait par l'anxiété présente chez l'ensemble des patients de notre série. Cette anxiété constante serait liée d'une part au type de lésion non courante et d'autre part à l'atteinte des organes génitaux externes qui peut prendre un aspect spectaculaire et pousser le patient à s'interroger sur sa virilité et sa fertilité ultérieures.

Le mécanisme lésionnel en matière de plaies par arme à feu permet de distinguer les plaies de pratique civile des plaies de guerre où les lésions sont plus graves et plus étendues⁴. Dans notre série, il s'agissait essentiel-

lement de plaies de pratique civile. Ces accidents sont soit liés à un défaut de maîtrise des armes et de leurs munitions, soit par le fait d'actes de torture ou de règlements de compte³.

Nous avons recensé cinq lésions par balle et une lésion par éclat. Cette proportion est diversement appréciée par les auteurs. Si Mianne et coll. ont rapporté 80% de lésions par balles contre 20% par éclats³, Tucak et al.⁵ rapportent 30% de lésions par balles en Bosnie et Miller cité par Pons⁴ rapporte 50% de lésions par balles au Vietnam.

Sur le plan hémodynamique, tous nos patients étaient stables. L'instabilité hémodynamique fait rechercher systématiquement une lésion associée et ceci même en l'absence de trajet évident de pénétration abdominale.

La relative fréquence de lésions vésicales passées inaperçues devant des lésions plus graves ou spectaculaires et ceci malgré ces explorations radiologiques a été signalée par certains auteurs dans les plaies abdomino-pelvi-fessières^{4,9}.

Dans notre série, les deux cas de plaies urétrales observés ont été pour l'un de diagnostic facile devant une large plaie de la verge par laquelle était visible la lésion de l'urètre, et pour l'autre le diagnostic a été posé rétrospectivement devant un rétrécissement constitué, séquelle d'une plaie de l'urètre par arme à feu. Le taux de lésions urétrales par arme à feu varie suivant les séries de 21 à 40%¹⁰⁻¹². Les plaies urétrales s'observent en pratique de guerre avec une fréquence variable en fonction de conflits et des armes en présence¹³.

Le mécanisme balistique de ces lésions se résume dans la vitesse initiale des balles comme dans celle des éclats (avoisinant 1000 mètres/seconde) donnant à ces projectiles une énergie considérable qui se traduit à l'impact par un effet explosif et une onde de choc responsable de section brutale d'arrachement et de cisaillement¹³.

Au plan thérapeutique, la prise en charge des lésions des organes génitaux externes par arme à feu pose plusieurs problèmes: (1) les lésions testiculaires mettent en jeu la fonction de reproduction du patient, (2) les lésions urétrales susceptibles de se compliquer de rétrécissement peuvent retentir à la longue sur

l'ensemble du tractus urinaire et (3) dans certains cas il faut craindre une impuissance sexuelle par lésion des nerfs érectiles¹³. A ces trois problèmes, s'ajoute le risque infectieux lié au caractère ouvert de la lésion et au corps étranger que constitue le projectile.

Le parage des plaies en urgence constitue toujours le temps initial du traitement. Il permet de faire l'inventaire précis des lésions, de réaliser une excision complète des tissus nécrotiques, un lavage abondant des tissus restants et un rapprochement autant que possible du plan cutané avec drainage des espaces cellulaires sous cutanés^{3,4}.

La prise en charge des lésions testiculaires pose le problème de la fertilité ultérieure. Ainsi Ferreira et al.¹⁴, étudiant le spermogramme de neuf patients après orchidectomie pour traumatisme, ont noté 44,4% d'oligospermie (moins de 10 millions de spermatozoïdes par millilitre de sperme) huit ans en moyenne après le traumatisme. Diallo et coll.¹⁵, dans une étude portant sur une plaie de la bourse par embrochage, indiquent que la fertilité ultérieure est presque toujours compromise en cas de traumatisme des organes génitaux externes en raison des risques d'auto-imminuscation anti-spermatozoïdes. Dans tous les cas, l'éventualité de conservation du sperme ou l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) doit être envisagée avec le malade devant toute lésion grave du testicule. Pohl et al.¹⁶ et Schuster¹⁷ à propos d'un cas de fracture bilatérale du testicule n'ont retrouvé aucune anomalie du spermogramme. Barthelemy et coll.¹⁸ quant à eux constatent que l'orchidectomie a probablement une incidence sur la fertilité ultérieure plus importante que la résection-suture. Dans tous les cas, lorsqu'une orchidectomie est envisagée, la pose éventuelle d'une prothèse testiculaire n'interviendra qu'après avoir écarté tout état infectieux.

Les lésions de l'urètre sont l'objet de controverses. Les sténoses urétrales secondaires à des plaies par arme à feu sont dues à la cavitation qui se traduit par un ébranlement oscillatoire rapide des tissus qui sont tour à tour étirés et comprimés. Cette cavitation crée une chambre d'attrition siège de micro thromboses, source de chute d'escarres et de sphacèles. En plus l'épanchement urhématique constitue un véritable bouillon de culture qui favorise l'infection locale¹³. Si certains auteurs^{5,10} préconisent pour les lésions de l'urètre pénien ou de l'urètre bulbaire une

suture sur sonde tutrice, d'autres militent en faveur d'un traitement en deux temps selon la technique de Bengt Johanson^{4,13}. Nous pensons que pour les lésions vues tôt, avec une perte de substance autorisant la suture bout à bout de l'urètre, celle-ci doit être effectuée. Cependant, dans les formes infectées ou avec perte de substance importante supérieure à 3 cm qui sont vues tard, la suture par urétrorrhaphie termino-terminale reste utopique.

Selikowitz¹⁹ condamne les abords directs en raison du risque très élevé de séquelles génitales. L'apparition d'une dysfonction érectile est estimée à 22,5% par Borki et coll.¹³. Cette relative fréquence pose un véritable problème médico-légal ce qui a conduit Salvatierra et al.¹⁰ à préconiser une réparation des lésions de l'urètre postérieur en urgence différée. Ces troubles sont à l'origine de difficultés lorsqu'il s'agit d'évaluer le préjudice sexuel du malade puisque seul le préjudice certain et direct est indemnisable, ce qui nécessite de la part de l'expert un examen méthodique et minutieux^{20,21}.

Les lésions des corps caverneux ont été notées dans deux cas. Elles sont responsables à long terme d'une fibrose et d'une coudure de la verge rendant douloureux l'acte sexuel. Des billes de chevrotine ont été extraites des corps caverneux chez un patient. Des débris telluriques et vestimentaires avaient été également observés. Ce patient a bénéficié d'un traitement conservateur qui a consisté en une suture de l'albuginée des corps caverneux après évacuation des caillots. Le choix de ce traitement conservateur permet non seulement de prévenir les angulations ultérieures mais aussi d'éviter les atteintes des nerfs érecteurs, difficiles à identifier au sein de l'hématome³.

Si la suture de l'albuginée a pu être réalisée chez deux patients de notre série, la perte de substance n'autorisait pas la fermeture d'où le recours à des plasties dans d'autres séries^{3,6}. C'est ainsi que l'étanchéité a été obtenue par l'utilisation soit d'une bandelette aponévrotique du fascia lata ou de grands droits, soit par un patch de Goretex lorsque les lésions sont propres⁶.

Concernant les lésions des bourses et de leur contenu, l'élasticité des tissus donne aux bourses une capacité d'absorption énergétique notable sans retentissement majeur d'où leur grande tolérance²². De ce fait, le recouvrement des testicules est presque toujours possible

avec les tissus restants. Dans les cas où la perte de substance scrotale est totale, on pourrait aménager une logette à la face interne des cuisses pour y loger les testicules³.

Une orchidectomie a été effectuée chez deux patients de notre série devant un éclatement testiculaire unilatéral ne permettant pas la conservation du dit testicule. Le taux d'orchidectomie a été estimé à 50-60% par Mianne et al.³, tandis que Selikowitz¹⁹, dans une étude réalisée au Vietnam, a retrouvé un taux de 90% de castration. Selon Mianne³, la conservation des moignons testiculaires doit toujours être envisagée et dans ce cas, il faut respecter le segment épидидymaire qui lui est annexé.

En plus du traitement purement chirurgical il s'avère important de souligner la place prépondérante du traitement adjuvant qui consiste à l'administration d'antibiotique et de sérum antitétanique. La prise en charge de l'infection doit tenir compte du délai de réception du patient, du degré de souillure de la plaie et des risques de contamination par le bacille tétanique. L'ensemble de nos patients a bénéficié d'une antibiothérapie à base de céphalosporines et d'aminosides associée à des imidazolés et à une sérothérapie antitétanique. Cette attitude a été également celle de Mianne³.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ceccaldi PF. *La Criminologie*. Paris: Presses Universitaires de France, 1969.
2. Ordog GJ, Wasserberger J, Prakash A, Balasubramaniam S. Civilian gunshot wounds: determinants of injury. *J Trauma* 1987, 27:943.
3. Mianne D, Guillotreau J, Sergent H. Les plaies périnéales en pratique de guerre. *Ann Urol (Paris)* 1997, 31:303.
4. Pons F, Rigal S, Dupeyron C. Les plaies abdomino-pelvi-fessières de guerre. Principes du traitement. *Ann Urol (Paris)* 1997, 31:294.
5. Tucak A, Lukacevic T, Kuvezdic H, Petek Z, Novak R. Urogenital wounds during the war in Croatia in 1991/1992. *J Urol* 1995, 153:121.
6. Vuckovic I, Tucak A, Gotovac A et al. Croatian experience in the treatment of 629 urogenital war injuries. *J Trauma* 1995, 39:733.
7. Toure AE. Traumatisme des bourses. A propos de 10 observations. Thèse de Doctorat en Médecine, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal.
8. Hodonou RK, Diallo A, Akpo EC, Koura A, Hounasso PP, Goudote E. Traumatisme des organes génitaux externes masculins. A propos de 20 cas. *Ann Urol (Paris)* 1997, 31:318.
9. Delom H, Matte I, Herve P. Les plaies abdomino-pelvi-fessières en pratique de guerre. Etude a propos de 154 cas opérés. *J Chir* 1958, 75:375.
10. Salvatierra O Jr, Rigdon WO, Norris DM, Brady TW. Vietnam experience with 252 urological war injuries. *J Urol* 1969, 101:615.
11. 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.
12. Husmann DA, Boone TB, Wilson WT. Management of low velocity gunshot wounds to the anterior urethra: the role of primary repair versus urinary diversion only. *J Urol* 1993, 150:70.
13. Borki K, Oukheira H, Draoui MI. Les plaies de l'urètre par projectiles de guerre. A propos de 19 cas. *Acta Urol Bel* 1987, 55:625.
14. Ferreira U, Rivero MA, Schirren C, Netto Junior NR. Male fertility after unilateral orchidectomy. Comparative study. *J Urol* 1989, 141:441.
15. Diallo AB, Ndoeye A, Fall PA, Ba M, Sylla C, Diagne BA. Plaie de la bourse par embrochage: un accident rare de pêche sous marine. *Prog Urol (Paris)* 2001, 11:334.
16. Pohl DR, Johnson DE, Robison JR. Bilateral testicular rupture: report of a case. *J Urol* 1968, 99:772.
17. Schuster G. Traumatic rupture of the testis and a review of the literature. *J Urol* 1982, 127:1194.
18. Barthelemy Y, Delmas V, Villers A, Baron JC, Sibert A, Boccon-Gibod L. Traumatisme des bourses: a propos de 33 cas. *Prog Urol (Paris)* 1992, 2:628.
19. Selikowitz SM. Penetrating high velocity genitourinary injuries. Part II: Ureteral, lower tract and genital wounds. *Urology* 1997, 9:493.
20. Sylla C, Ndoeye A, Ba M, Diagne BA, Sylla S. Réparation juridique du préjudice sexuel dans les ruptures traumatiques de l'urètre. *Andrologie* 1997, 7:362.
21. Sylla C, Ndoeye A, Ba M, Diagne BA, Sylla S. Réparation juridique du dommage corporel dans les ruptures traumatiques de l'urètre. *Ann Urol (Paris)* 1997, 31:386.
22. Toure NK. Les blessures par arme à feu au Sénégal. Aspects clinique et médico-légal. Thèse de Doctorat en Médecine, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal.

Tirés à part: Dr. Abdoulaye Bobo DIALLO, BP 615, Conakry, Guinée, Email: diallo_abobo@yahoo.fr