

*Article original*

Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique à l'Hôpital Principal de Dakar à propos de 20 cas

Epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of torsion of the spermatic cord at the Dakar Principal hospital: about 20 cases

ST Faye*¹, EHN Diop², MM Sangwa¹, M Dembélé¹, GAV Ntimba¹, AM Ndiaye², M Faye³, B Ndiaye³, M Mboup³, I Sall³, EGPA Diémé³, R Kane¹, A Ndiaye¹, K Wade²

Résumé

Introduction : La torsion du cordon spermatique (TCS) est une urgence urologique absolue, mettant en jeu le pronostic fonctionnel testiculaire au-delà de 06 heures de temps. L'objectif de notre étude est de rapporter les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des TCS au service d'accueil des urgences (SAU) de l'Hôpital Principal de Dakar.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur une période de 56 mois allant du 01er Janvier 2016 au 31 Aout 2020. Étaient inclus les patients reçus au SAU de l'Hôpital Principal de Dakar pour suspicion de torsion du cordon spermatique, qui était confirmée à la scrototomie exploratrice. Les paramètres suivants étaient étudiés : l'âge, la profession, les motifs et délai de consultation, l'examen physique, les résultats de l'échographie Doppler des bourses, le délai d'intervention, l'exploration et les gestes opératoires, les suites opératoires à court et moyen terme et les résultats anatomo-pathologiques des pièces d'orchidectomie.

Résultats : L'âge médian des patients était de 22,85

ans avec des extrêmes de 15 et 40 ans. Les professions d'étudiants et d'élèves étaient les plus représentées avec 70% des patients (n=14). La grosse bourse aigue douloureuse était le motif de consultation chez 14 de nos patients soit 70%. Le délai moyen de consultation était de 65 heures et 6 minutes avec des extrêmes de 1,5 heure et 312 heures. Le signe du Gouverneur était positif chez 65% des patients (n=13). L'échographie Doppler scrotale était réalisée chez 13 patients (65%). Le diagnostic de TCS était confirmé chez 12 parmi eux. À la scrototomie exploratrice, le testicule était viable chez 13 patients (65%). Trente-cinq pourcent des patients avaient une orchidectomie unilatérale et une orchidopexie controlatérale dans le même temps opératoire.

Conclusion : Dans notre étude, ce retard de prise en charge est dû à un long délai de consultation. Ceci explique le taux élevé d'orchidectomie dans notre contexte.

Mots-clés : torsion du cordon spermatique, urgence, échographie-Doppler, orchidectomie, andrologie.

Abstract

Introduction: Spermatic cord torsion (SCT) is an absolute urological emergency, involving the testicular functional prognosis beyond 06 hours of time. The aim of our study was to describe the epidemiological, diagnostic and therapeutic characteristics of SCT in the emergency department of the Hôpital Principal de Dakar.

Methodology : This was a retrospective and descriptive study design covering a period of 56 months, from January 1, 2016 to August 31, 2020. we included patients admitted in the emergency department for suspected torsion of the spermatic cord, that were subsequently confirmed at exploratory scrototomy. The following parameters were studied : age, profession, reasons for and delay in consultation, physical examination, results of Doppler ultrasound of the bursa, delay in surgery, intraoperative aspects and operative gestures, short and medium-term operative follow-up and anatomical-pathological results.

Results: The mean age of the patients was 23 years with extremes of 15 and 40 years. Students and pupils were the most represented with 70% of the patients in our study (n=14). The acute painful bursa was the reason for consultation in 14 of our patients, i.e. 70%. The average delay in consultation was 65 hours and 6 minutes with extremes of 1.5 hours and 312 hours. The Gouverneur sign was positive in 65% of patients (n=13). Scrotal Doppler ultrasound was performed in 13 patients (65%). The diagnosis of SCT was confirmed in 12 of them. At exploratory scrototomy, the testicle was viable in 13 patients (65%). Thirty-five percent of the patients had both unilateral orchidectomy and contralateral orchidopexy during the same operation.

Conclusion: In our study, this delay in management is due to a long delay in consultation. This explains the high rate of orchidectomy in our context.

Keywords: Spermatic cord torsion, emergency, ultrasound-Doppler, orchidectomy, andrology.

Introduction

Décrite pour la première fois par Hunter en 1810 [1], suivi par Delasiauve en 1840 [2] chez un patient avec un testicule non descendu, la torsion du cordon spermatique est observée dans tous les groupes d'âge depuis lors [3]. La torsion du cordon spermatique (TCS) ou torsion testiculaire est une rotation du testicule autour de son axe vasculo-déférentiel, entraînant ainsi une interruption plus ou moins complète de la vascularisation du testicule et de ses annexes [4]. C'est une urgence urologique absolue, mettant en jeu le pronostic fonctionnel testiculaire au-delà de 06 heures de temps d'évolution. La TCS présente classiquement deux pics de fréquence à savoir la période néonatale et l'adolescence [3]. En Afrique subsaharienne, le retard diagnostic est le principal problème relevé par les auteurs, avec comme conséquence un taux élevé d'orchidectomie [5, 6]. L'objectif de notre étude est de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des TCS au service d'accueil des urgences (SAU) de l'Hôpital Principal de Dakar.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive sur une période de 56 mois allant du 01er Janvier 2016 au 31 Aout 2020. Étaient inclus, les patients âgés de 15 ans et plus, reçus au SAU pour suspicion de torsion du cordon spermatique confirmée à la scrototomie exploratrice et disposant d'un dossier médical complet. Le diagnostic de torsion du cordon spermatique était évoqué devant une grosse bourse douloureuse aiguë avec la présence ou non d'un signe du Gouverneur. L'échographie couplée au Doppler, quand elle était réalisée devant un doute diagnostic, permettait de mettre en évidence un arrêt total ou partiel de la vascularisation testiculaire. L'exploration chirurgicale était réalisée par voie scrotale et permettait de confirmer le diagnostic devant la présence de tours de spire avec ou sans nécrose testiculaire. L'orchidectomie était réalisée

lorsque le testicule n'était pas viable, d'aspect noirâtre et ne se recolorant pas, après détorsion et imbibition de 10 à 15 minutes dans du sérum physiologique tiède. En cas de recoloration, une orchidopexie était réalisée et était bilatérale lorsque l'opérateur jugeait que les conditions locales étaient non risquées pour le testicule controlatéral. Les patients étaient revus en contrôle un mois après la chirurgie pour apprécier la cicatrisation de la plaie opératoire, la taille et la consistance du testicule détordu et aussi pour une éventuelle orchidopexie controlatérale lorsqu'elle n'était pas réalisée immédiatement. Tous les patients étaient pris en charge au service d'accueil des urgences chirurgicales de l'hôpital principal de Dakar puis hospitalisés au service d'urologie pour la poursuite de la prise en charge. Les paramètres suivants étaient étudiés : l'âge, la profession, les motifs et délai de consultation, le parcours thérapeutique, l'examen physique, les résultats de l'échographie Doppler des bourses, le délai d'intervention, l'exploration per opératoire et les gestes opératoires, les suites opératoires à court et moyen terme et les résultats anatomo-pathologiques des pièces d'orchidectomie. Les données étaient recueillies à partir des dossiers médicaux des patients et des registres de comptes rendus opératoires du bloc à l'aide d'une fiche d'exploitation, puis saisies sur Microsoft Word pour Mac 2011 et analysées à l'aide de Microsoft Excel pour Mac 2011 et ses outils statistiques. Au total, nous avons colligé 27 dossiers de TCS durant la période, dont 20 étaient inclus dans l'étude.

Résultats

Notre étude portait sur une période de 56 mois allant de Janvier 2016 à Aout 2020 durant laquelle 27 cas de suspicion TCS étaient colligés, soit une fréquence de 5,4 cas par an. Durant cette période, 1862 patients étaient opérés dans le service, soit une prévalence de 1,4% pour la TCS. Vingt patients étaient inclus dans l'étude. L'âge médian des patients était de 22,85 ans avec des extrêmes de 15 et 40 ans. Quarante pourcent (n=16) des patients étaient âgés de moins de

25 ans. Les professions d'étudiants et d'élèves étaient les plus représentées avec 70% des patients (n=14). La grosse bourse aigue douloureuse était le motif de consultation chez 14 de nos patients soit 70%. Le délai moyen de consultation était de 65 heures et 6 minutes avec des extrêmes de 1,5 heure et 312 heures. Cinquante pourcents des patients avaient consulté après 24 heures d'évolution (n=10) (figure 1).

Trente pourcents des patients (n=06) avaient d'abord consulté dans une structure de santé, avant d'être référés au SAU de l'HPD. A l'examen, la grosse bourse douloureuse était présente chez tous les patients. Le signe du Gouverneur était présent chez 65% des patients (n=13) et le signe de Prehn était absent chez 40% des patients (n=08) (Figure 2). La torsion siégeait à droite chez 60% des patients. Il n'y avait pas de cas de torsion bilatérale.

L'échographie Doppler scrotale est réalisée chez 13 patients (65%). Le diagnostic de TCS était confirmé chez 12 parmi eux. Un seul cas de faux-négatif était noté. Entre l'admission des patients au SAU et l'intervention chirurgicale, le délai moyen est de 05 heures et 28 minutes avec des extrêmes de 01 et 48 heures. À la scrototomie exploratrice, le testicule est viable chez 13 patients (65%). Parmi ces derniers, six avaient nécessité une manœuvre de recoloration pour ischémie testiculaire (30%). La figure 3 montre la répartition des patients en fonction des résultats de la scrototomie exploratrice.

Tous les malades vus avant la 6^{ème} heure avaient des testicules viables et bien colorés. Le nombre moyen de tours de spires était de 1,75 avec des extrêmes de 1 tour et 3 tours de spires (figure 4). Soixante pourcents des patients avaient au moins 2 tours de spires. Au total, chez les 13 patients avec testicules viables, onze orchidopexies bilatérales étaient faites dans le même temps opératoire et les deux autres avaient une orchidopexie unilatérale. Trente-cinq pourcent des patients avaient une orchidectomie unilatérale et une orchidopexie controlatérale dans le même temps opératoire (figure 5).

Les suites opératoires étaient simples chez tous les patients. La durée moyenne d'hospitalisation était de

2,2 jours avec un minimum de 1 jour et un maximum de 6 jours. L'examen anatomopathologique des 07 pièces d'orchidectomie était en faveur d'un infarctus hémorragique compatible avec une TCS négligée. Tous les patients étaient entre un et deux mois post opératoire, aucun cas d'atrophie testiculaire n'était constaté.

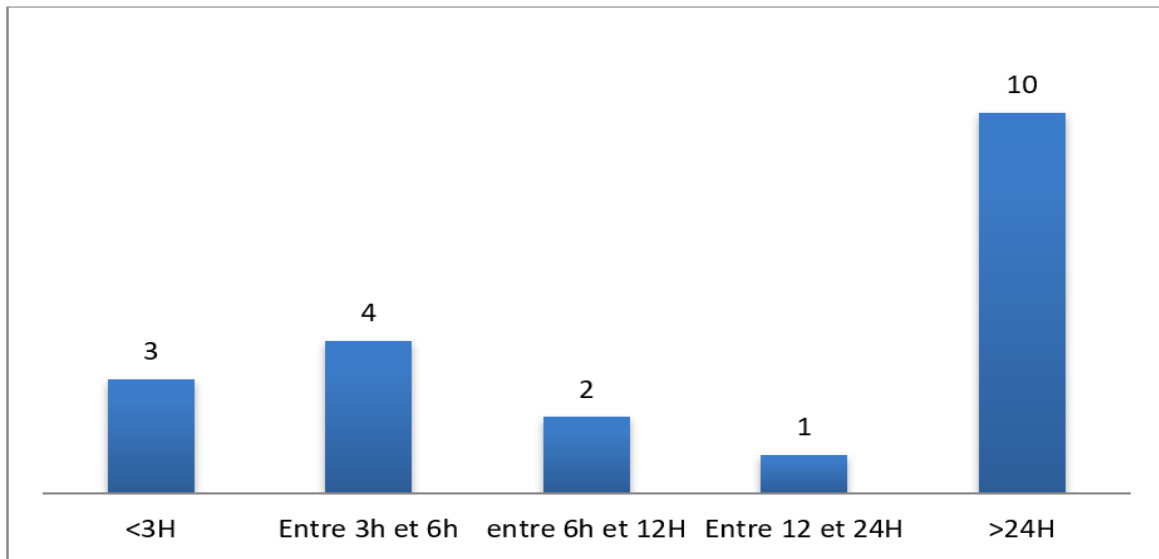


Figure 1 : Répartition des patients selon le délai de consultation

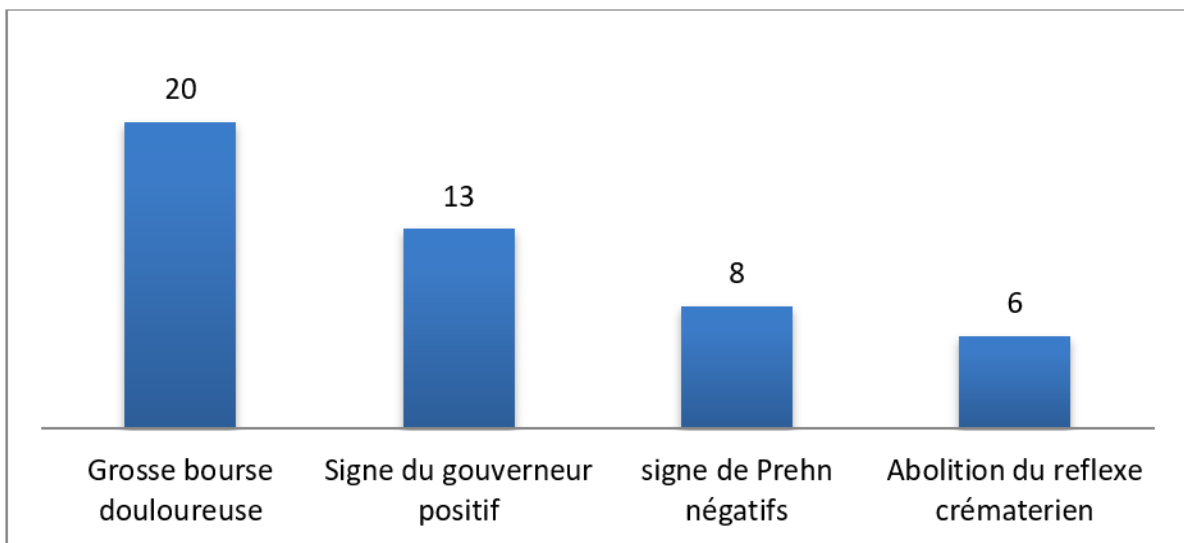


Figure 2 : Répartition des patients selon les signes physiques

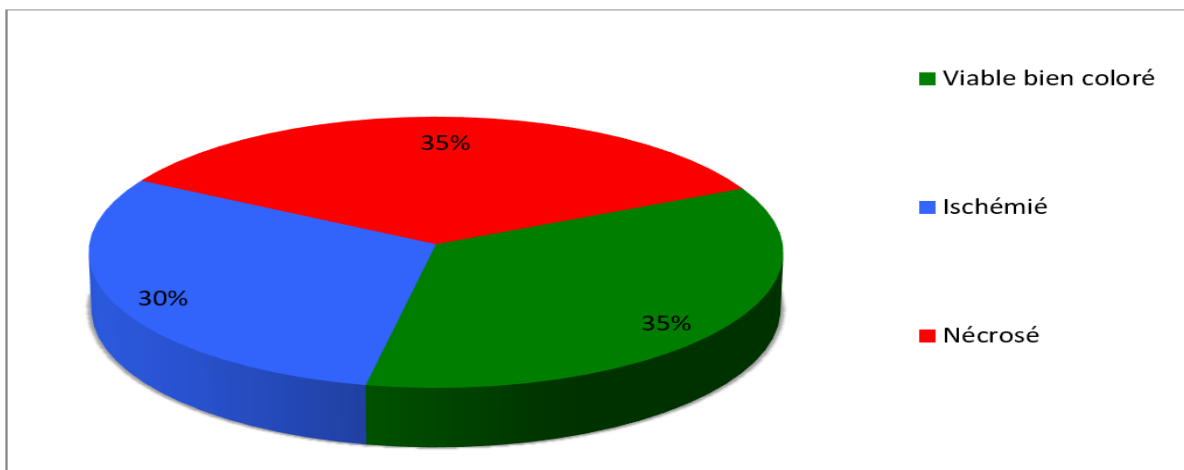


Figure 3 : Répartition des patients selon les aspects du testicule

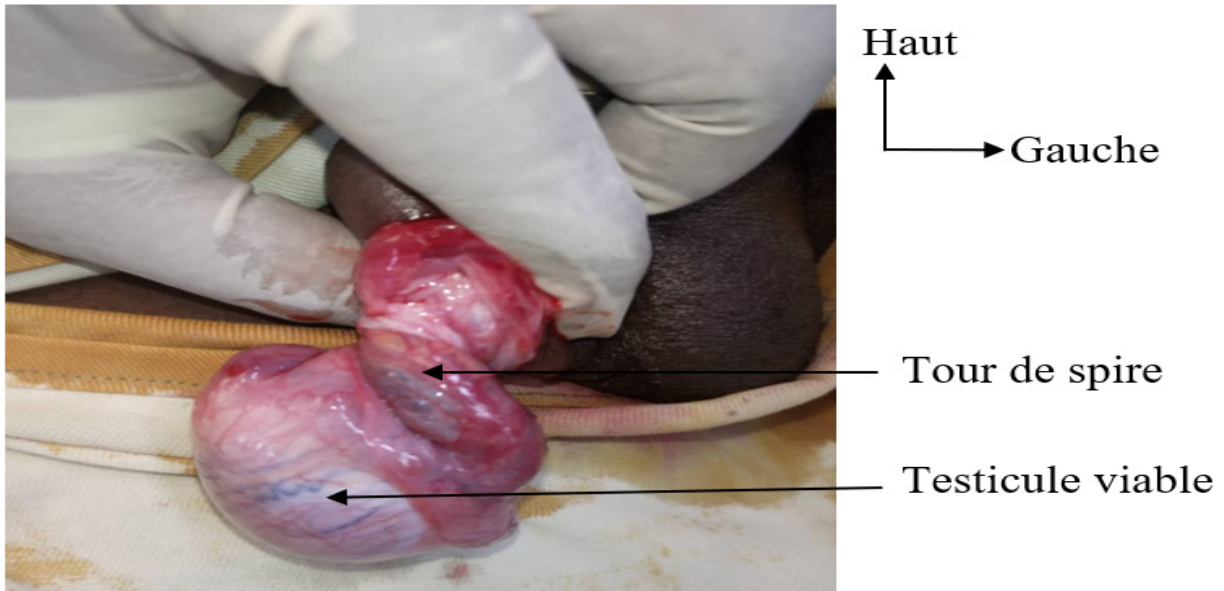


Figure 4 : Torsion du cordon spermatique avec 1 tour de spires à H3 (Image HPD)

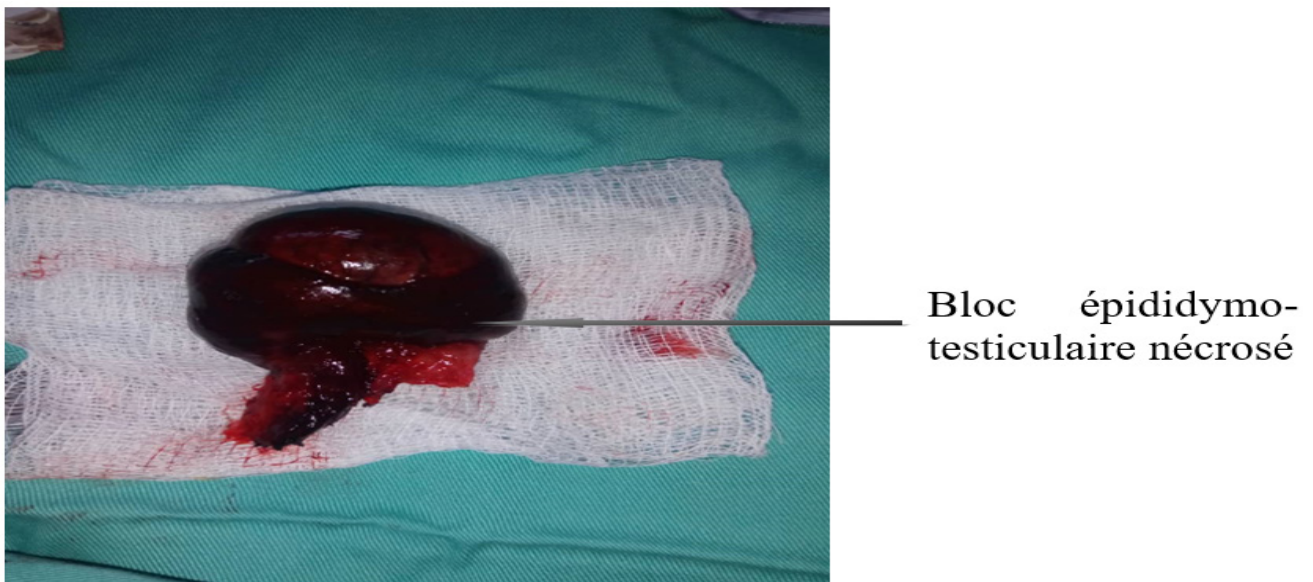


Figure 5 : Pièce d'orchidectomie (testicule nécrosé) (image HPD)

Discussion

Le spectre des pathologies affectant le scrotum et son contenu s'étend de lésions bénignes, où il suffit de rassurer le patient, à de graves lésions (tumeur, torsion) dont la prise en charge doit s'effectuer, pour certaines, dans l'extrême urgence [7]. Parmi toutes ces pathologies, la torsion testiculaire est la plus redoutée. L'incidence annuelle est estimée à 3,8 par 100.000 (0,004%) pour les garçons de moins de 18 ans. [8]. C'est une pathologie typique chez l'enfant mais qui se présente également chez l'adulte dans

près de 39% des cas [9]. Il existe deux types de torsion testiculaire, quatre-vingt-quinze pourcents d'entre elles sont intravaginales et surviennent surtout entre trois et vingt ans. Les autres sont extravaginales et surviennent surtout in utero et chez le nouveau-né. La tranche d'âge de nos patients était comprise entre de 15 et 40 ans, et 80% des patients avaient moins de 25 ans. Ces données sont comparables avec celles rapportées au Sénégal par Sarr A. et al. [6] avec quatre-vingts pourcents des patients âgés de moins de 25 ans. Par contre, elles étaient supérieures aux données rapportées par Kaboré et al [10] au Burkina-

Faso et Hodonou et al au Bénin [11], avec respectivement 68% et 70% des patients de moins de 25 ans. Trois patients (15%) étaient âgés de plus de 30 ans. Des données similaires sont rapportées par Lee et al. [12], avec 10 % de TCS chez des patients de plus de 30 ans, dont certains sujets ont plus de 60 ans. La majorité de nos patients (70%) était constituée d'élèves et d'étudiants. La fréquence de la TCS dans cette population peut être expliquée par leur tranche d'âge, compris entre 15 et 25 ans, mais aussi par l'activité physique fréquente et souvent intense dans cette période de la vie. Le rôle de l'activité physique dans la survenue de la TCS n'est pas complètement élucidé, mais les traumatismes scrotaux, les mouvements brusques et le vélo ont été cités parmi les facteurs déclenchants [13]. Le pic de fréquence le plus important, totalisant 65 % des cas, se situe à la puberté, de façon concomitante à l'augmentation rapide de la masse testiculaire. La grosse bourse aiguë douloureuse était le motif de consultation chez 70% de nos patients. Des résultats supérieurs étaient rapportés par plusieurs auteurs, notamment Hodonou [11], Bah [14] et Gnassingbe [5] avec respectivement 79%, 85,1% et 94,11% des cas. L'algie testiculaire isolée était le motif de consultation chez 04 de nos patients (20%). Les malades qui avaient consulté pour ce signe étaient vus dans les toutes premières heures de la TCS. Cependant, le délai moyen de consultation dans notre étude était de 65 heures et 6 minutes avec des extrêmes de 1,5 heure et 312 heures. Ce délai est inférieur aux 71,43 heures rapportées par Odzébé A et al. [15], et aux 102 heures rapportées par Sarr A et al. [6]. Des délais moyens de consultation beaucoup moins courts étaient cependant rapportés par plusieurs auteurs [5, 10, 16, 17]. Cinquante pourcent (n=10) des patients avaient consulté après 24 heures. Parmi eux, six avaient des testicules nécrosés à l'exploration. Le délai moyen de consultation des patients référés d'autres structures de santé était de 98 heures, quasiment le double de celui des patients venus consulter directement au SAU de l'HPD (57 heures et 48 minutes) dans notre étude. Cette différence était notée dans l'étude d'Odzébé et al. [15] où le délai

moyen de consultation était de 71,43 heures mais chez les 15 patients qui provenaient des autres centres de santé, ce délai moyen de consultation était de 112 heures. En effet la consultation dans un centre de santé ne disposant pas de plateau technique adapté au diagnostic et traitement en urgence d'une TCS est un des principaux facteurs de retard de prise en charge dans notre contexte de pays en développement. Deux situations se présentent à la suite de ces consultations. Le plus souvent un traitement empirique à base d'antalgique et d'antibiotique ou d'anti-inflammatoire est mis en route et le patient est renvoyé chez lui avec une douleur jugulée. Ce n'est que devant la persistance et l'augmentation du volume testiculaire que le malade décide de consulter dans un centre de plus haut niveau pour une meilleure prise en charge, avec souvent un délai de plus de 24 heures. Plus rarement, le diagnostic de TCS est évoqué et le patient est référé vers un SAU chirurgical, se déplaçant avec ses propres moyens, la nuit surtout, et arrive dans un délai tardif bien au-delà de 6 heures de temps [18]. Sarr A et al [6] évoquaient dans leur étude que la prise en charge de la TCS, demeurant majoritairement tardive, était liée, dans leur contexte, aux difficultés d'accès aux centres de soins, à l'information et à des considérations socioculturelles liées au fait que le sexe soit encore tabou. En effet, les pathologies des organes génitaux externes sont entourées d'une grande pudeur en Afrique subsaharienne, et l'insuffisance des structures spécialisées associée au manque de moyens financiers poussent les patients à consulter, en première intention, dans des structures périphériques, où la prise en charge est moins onéreuse [6]. Cependant, s'il est difficile d'influencer sur le délai amenant les patients à consulter, il serait possible d'améliorer celui entre leur arrivée aux urgences et la prise en charge chirurgicale. Dans notre étude, l'échographie-Doppler des bourses était réalisée chez 13 patients (65%) et était contributive chez 12 patients chez qui l'exploration chirurgicale avait confirmé le diagnostic de TCS. Ce qui confirme la haute sensibilité de l'échographie-Doppler des bourses dans le diagnostic de la TCS. Odzébé et al. [15] ont rapporté une

sensibilité de 85,18% de l'échographie-Doppler. Néanmoins, sa réalisation ne doit pas retarder la prise en charge chirurgicale, seule garant d'un diagnostic de certitude [16, 17]. Le taux d'orchidectomie était ainsi de 35% dans notre étude et le délai moyen de consultation était supérieur à 24 heures chez ces patients. Plusieurs facteurs de risques de nécrose testiculaire sont cités dans la littérature à savoir l'âge adulte, le nombre de tour de spires, le délai de consultation [19]. Parmi ces derniers, le délai entre l'apparition des premiers signes et la prise en charge chirurgicale reste le facteur le plus reconnu et le plus important [20]. En effet, Durant les 6 premières heures, le testicule peut être conservé dans 90 % à 100 % des cas [21]. Les taux de conservation du testicule diminuent à 70 % entre 6 et 12 heures d'ischémie et chutent à 20 % entre 12 et 24 heures [21]. Après 24 heures d'ischémie, le testicule est conservé dans moins de 10 % des cas [21]. Classiquement la reperfusion du testicule doit intervenir dans les 6 heures après le début des symptômes, ce qui explique la nécessité d'un diagnostic et d'une prise en charge rapide [13, 21]. Trente-cinq pourcent (n=7) des patients de notre étude étaient reçus avant la 6ème heure et avaient tous des testicules viables. Le délai de six heures est une donnée statistique et non un délai de sécurité, car il existe des cas d'orchidectomie avant la sixième heure bien que la majorité des pertes testiculaires surviennent au-delà de ce délai [22, 23]. Si l'orchidopexie bilatérale dans le même temps opératoire lorsque le testicule est viable s'applique de façon systématique, le choix entre l'orchidopexie controlatérale immédiate ou différée en cas de nécrose testiculaire est toujours débattu dans la littérature [14]. Dans notre étude, les Treize testicules viables étaient fixés avec orchidopexie controlatérale dans 11 cas dans le même temps opératoire. Les deux cas d'orchidopexies unilatérales correspondaient à un cas de TCS sur testicule unique et un autre chez qui l'orchidopexie controlatérale était réalisée dans un second temps opératoire à 1 mois post-opératoire pour une raison non rapportée. Dans notre étude, le long délai de consultation était le principal facteur de

nécrose testiculaire. Ce délai était surtout long chez les patients référés d'une structure sanitaire et chez ceux qui avaient bénéficié d'une échographie Doppler des bourses.

Conclusion

La torsion du cordon spermatique est une urgence urologique absolue, mettant en jeu le pronostic fonctionnel testiculaire au-delà de 06 heures de temps. En Afrique subsaharienne, les données sur la TCS font constater le retard de prise en charge comme principale problématique. Dans notre étude, ce retard de prise en charge est dû à un long délai de consultation. Ce qui explique le taux élevé d'orchidectomie dans notre contexte. Une sensibilisation et information de la population en général, des parents et des jeunes adolescents en particulier sur la nécessité de consulter rapidement un service d'accueil des urgences dans les premières heures précédant une douleur testiculaire aigue permettrait d'améliorer ce pronostic encore sombre. Actuellement au Sénégal, Le nombre d'urologues est assez important et chaque grande ville en compte au moins un dans son centre de référence. Ceci devrait être un gage pour l'amélioration des pronostics des urgences urologiques, et de la torsion du cordon spermatique en particulier.

Financement : Aucun

Cet article est lu et validé par le comité d'éthique de l'Hôpital Principal de Dakar.

Tous les auteurs ont participé à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients, à la rédaction et à la correction finale de l'article.

*Correspondance

Samba Thiapato Faye .

thiapatomaleme@gmail.com

Disponible en ligne : 05 Avril 2024

- 1 : Service d'Urologie de l'Hôpital Principal de Dakar
- 2 : Service d'Accueil des Urgences de l'Hôpital Principal de Dakar
- 3 : Service de Chirurgie Viscérale et Pédiatrique de l'Hôpital Principal de Dakar

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Hunter J. A treatise on the venereal disease. London: W. Bulmer and Co. for G. and W. Nicol 1810;29-30.
- [2] Delasiauve L. Descente tardive du testicule gauche, prison pour une hernie étranglée. *Rev. Med. Fr.Etrang* 1840;1:363.
- [3] Skoglund RW, McRoberts JW, Ragde H. Torsion of the spermatic cord: a review of the literature and an analysis of 70 new cases. *J Urol* 1970;104:604-7.
- [4] Burgher SW. Acute scrotal pain. *Emerg Med Clin North Am* 1998; 16:781,809.
- [5] Gnassingbe K, Akakpo-Numado KG, Songne-G B, Anoukoum T, Kao M et Tékou H. Les torsions du cordon spermatique chez l'enfant. *Afr J Urol*. 2009; 15(4):263-7.
- [6] Sarr A, Fall B, Mouss B, Sow Y, Thiam A, Diao B, Fall PA, Diagne BA. Aspects diagnostiques et thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique au CHU Aristide-Le-Dantec de Dakar. *Androl*. 2010;20:203-8.
- [7] Douaihy N, Benamran DA, De Gorski A, Poletti PA et Iselin CE. Torsion testiculaire : une urgence piège. *Rev Med Suisse* 2011;7:2404-8.
- [8] Zhao LC, Lautz TB, Meeks JJ, Maizels M. Pediatric testicular torsion epidemiology using a national database: incidence, risk of orchiectomy and possible measures toward improving the quality of care. *J Urol*. 2011;186(5):2009-13.
- [9] Cummings JM, Boullier JA, Sekhon D. Adult testicular torsion. *J Urol* 2002;167:2109-10.
- [10] Kaboré FA, Zango B, Yaméogo C, Sanou A, Kirakoya B, Traoré SS. Les torsions du cordon spermatique chez l'adulte au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *Andrologie* 201;21:254-259.
- [11] Hodonou R, Soumanou-Kaffo R, Akpo C. La torsion du cordon spermatique : facteurs étiopathogéniques, diagnostiques et thérapeutiques à propos de 33 cas au CNHU de Cotonou. *Med Afr Noire* 1999;46:69–74.
- [12] Lee LM, Wright JE, McLoughlin MG. Testicular torsion in the adult. *J Urol* 1983;130:93–4
- [13] Chevreau G, Peyromaure M. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence 2010;25-180-B-30.
- [14] Bah OR, Roupret M, Guirassy S, Diallo AB, Diallo MB, Richard F. Aspects thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique : étude de 27 cas. *Prg Urol* 2010; 20:527-31.
- [15] Odzébé AWS, Banga MRB, Ondziel OAS, Atipo OAM, Damba JJ, Léré WLK et al. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires chez le sujet adulte au CHU de BRAZZAVILLE. *Uro'Andro Janvier* 2018 ;1(9):433-7.
- [16] Zini L, Mouton D, Leroy X, Valtille P, Villers A, Lemaitre L, et al. Faut-il déconseiller l'échographie scrotale en cas de suspicion de torsion du cordon spermatique ? *Prog Urol* 2003;13:440–4.
- [17] Sauvat F, Hennequin S, Ait Ali Slimane M, Gauthier F. Un âge pour la torsion testiculaire ? *Arch Pediatr* 2002;9:1226–9.
- [18] Diaw EM, Ndiath A, Sine B, Sow O, Ndiaye M, Sarr A et al. Torsion du cordon spermatique : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques au Centre hospitalier universitaire Aristide Le Dantec. *Jaccr Africa* 2020;4(4): 56-60.
- [19] Audenet F. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires : physiopathologie,

diagnostic et principes du traitement. EMC-Urologie April 2012 5(2):1-7.

- [20] Nandwani GM, Anwar A, Singh R, Stewart AB, Forster JA, Addla SK. Assessment of age and duration of symptoms on outcomes of emergency scrotal exploration for acute scrotal pain. *J Coll Physicians Surg Pak* 2020;30(2):201-204.
- [21] Davenport M. ABC of general surgery in children. Acute problems of the scrotum. *BMJ* 1996; 312:435-7.
- [22] Della-Negra E, Martin M, Bernardini S, Bittard H. Les torsions du cordon spermatique chez l'adulte. *Prog Urol* 2000; 10: 265-270.
- [23] Van Glabeke E, Khairouni A, Larroquet M, Audry G, Gruner M. Acute scrotal pain in children: results of 543 surgical explorations. *Pediatr Surg Int* 1999; 15:353-7.

Pour citer cet article :

ST Faye, EHN Diop, MM Sangwa, M Dembélé, GAV Ntimba, AM Ndiaye et al. Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la torsion du cordon spermatique à l'Hôpital Principal de Dakar à propos de 20 cas. *Jaccr Africa* 2024; 8(2): 1-9