

Aspect épidémiologique et thérapeutique de la torsion testiculaire chez l'enfant

Epidemiological, Clinical, and Therapeutic Aspect of Testicular Torsion in Children

Andriamanarivo LRC, Tsianoherana H, Mohsinaly LG, Raherison R, Hunald FA, Andriamanarivo ML

Unité de Soins, de Formation et de Recherche (USFR) en Chirurgie Pédiatrique Centre Hospitalier Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo

Auteur correspondant : Andriamanarivo Lala Rita Clarence
ravoavahyr@gmail.com

RESUME

Introduction : La torsion du cordon spermatique est une urgence chirurgicale responsable d'une ischémie aiguë du testicule. Les complications majeures incluent la nécrose testiculaire, la perte du testicule et l'altération de la fertilité. L'objectif de ce travail était de décrire l'aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique de la torsion testiculaire chez l'enfant au sein du Centre Hospitalo-Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona.

Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 32 enfants opérés pour torsion du cordon spermatique au service des urgences du CHU-JRA, sur une période de 4 ans, de janvier 2018 à décembre 2021.

Résultats : La torsion testiculaire représentait 69,56% des cas de bourses douloureuses. Sur 46 dossiers étudiés, 44 cas de torsion ont été identifiés, dont 32 inclus dans l'analyse, soit une moyenne de 8 cas par an. L'âge moyen des patients était de $11,4 \pm 2,9$ ans. Le délai moyen de consultation était de 24 heures (avec des extrêmes de 6 heures à 48 heures). La douleur scrotale, associée ou non à une tuméfaction, était le symptôme principal. Huit patients ont bénéficié d'une échographie scrotale. Les résultats communs de l'échographie, qu'elle soit avec ou sans Doppler, incluaient une hypertrophie testiculaire et un tour de spire, avec deux cas présentant une zone hypoéchogène, évoquant une nécrose. L'exploration chirurgicale a été réalisée chez tous les patients. Une orchidectomie avec pexie du testicule controlatéral a été effectuée chez 6 cas, tandis qu'une détorsion testiculaire et orchidopexie bilatérale a été réalisée chez les 26 autres cas. Aucune complication postopératoire n'a été observée. Le séjour hospitalier moyen était de 24 heures et les suites opératoires étaient simples.

Conclusion : La chirurgie urgente est indispensable devant toute suspicion de torsion du cordon spermatique. Le testicule controlatéral doit être systématiquement soumis à une pexie préventive.

Mots-clés : Grosse bourse douloureuse ; Orchidectomie ; Orchidopexie ; Scrototomie

ABSTRACT

Introduction: Spermatic cord torsion is a surgical emergency that leads to acute testicular ischemia. Major complications include testicular necrosis, orchiectomy, and infertility. This study aims to describe the epidemiological, clinical, and therapeutic aspects of testicular torsion in children treated at the Joseph Ravoahangy Andrianavalona University Hospital Center (CHU-JRA).

Methods: We conducted a retrospective study of 32 pediatric patients who underwent surgery for spermatic cord torsion at the emergency department of CHU-JRA over a four-year period, from January 2018 to December 2021.

Results: Testicular torsion accounted for 69.56% of cases presenting with painful scrotum. Of 46 medical records reviewed, 44 cases of torsion were identified, with 32 cases included in the analysis, averaging eight cases per year. The mean patient age was 11.4 years (range: 6 days to 15 years). The average consultation delay was 24 hours (range: 6–48 hours). Scrotal pain, with or without swelling, was the primary symptom. Eight patients underwent scrotal ultrasonography. Typical ultrasound findings, with or without Doppler imaging, included testicular hypertrophy and twisted spermatic cord; two cases showed hypoechoic areas suggestive of necrosis. All patients underwent surgical exploration. Orchiectomy with contralateral orchidopexy was performed in six cases, and detorsion with bilateral orchidopexy in 26 cases. No postoperative complications were observed. The average hospital stay was 24 hours, with uneventful postoperative recovery.

Conclusion: Urgent surgical intervention is crucial in any suspected case of spermatic cord torsion. Preventive fixation of the contralateral testis should be systematically performed to avoid future torsion.

Keywords: Acute scrotum; Painful scrotal swelling; Orchiectomy; Orchidopexy; Scrototomy

INTRODUCTION

La torsion du cordon spermatique correspond à une rotation du testicule autour de son axe vertical, entraînant la formation de tours de spire au niveau du cordon spermatique, ce qui interrompt la vascularisation du testicule et de l'épididyme [1]. Il s'agit d'une urgence fréquente chez le garçon, quel que soit l'âge. Cette pathologie touche environ 1 garçon sur 4000 avant l'âge de 25 ans [2]. La torsion du cordon spermatique nécessite une exploration chirurgicale urgente. Les complications majeures incluent la nécrose testiculaire, la perte du testicule et l'altération de la fertilité. Le diagnostic doit toujours être envisagé devant toute douleur scrotale aiguë chez l'enfant ou l'adolescent. Ce travail vise à mieux caractériser les délais de prise en charge, les facteurs influençant le pronostic testiculaire ainsi que les pratiques chirurgicales locales, afin d'identifier des pistes d'amélioration dans la prise en charge de cette urgence pédiatrique. L'objectif principal de cette étude était de décrire l'aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique de la torsion testiculaire chez l'enfant au sein du CHUJRA.

METHODES

Une étude rétrospective descriptive a été effectuée sur les enfants hospitalisés pour torsion testiculaire dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU-JRA, sur une période de 4 ans, du 1^{er} janvier 2018 au 30 décembre 2021. Ont été inclus dans l'étude, les cas de torsion testiculaire

diagnostiqués et traités, avec des dossiers complets (diagnostic, protocole opératoire, suivi), chez des patients de moins de 15 ans. Ont été exclus, les cas de torsion testiculaire pris en charge dans le service mais traités ailleurs, ainsi que les patients opérés pour suspicion de torsion testiculaire, mais chez qui le diagnostic a été réfuté lors de l'intervention. Les paramètres étudiés comprenaient l'épidémiologie, les aspects cliniques, les examens paracliniques et le traitement.

RESULTATS

La torsion testiculaire représentait 69,56% des cas de bourses douloureuses soit 32 cas. Sur 46 dossiers étudiés, 44 cas de torsion ont été identifiés, dont 32 inclus dans l'analyse, soit une moyenne de 8 cas par an. L'âge des patients variait de la période néonatale à 15 ans, avec un âge moyen de $11,4 \pm 2,9$ ans, et des extrêmes allant de 6 jours de vie à 15 ans. Vingt-sept patients provenaient du centre-ville d'Antananarivo, et 5 patients venaient hors de la ville. Dix-sept cas ont présenté une torsion testiculaire du côté droit, soit 53,12% des cas. Un cas de torsion testiculaire bilatérale a été observé, représentant 3,12% des cas. Treize patients avaient des antécédents de traumatisme des organes génitaux externes, 6 patients avaient des antécédents de douleur testiculaire résolue spontanément, 2 patients avaient des antécédents de hernie inguinale, et 1 patient avait des antécédents d'ectopie testiculaire (Tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon les antécédents

	Nombre de cas (32)
Traumatisme des organes génitaux externes	13
Rémission spontanée d'une douleur testiculaire	6
Hernie inguinale	2
Antécédent d'ectopie testiculaire	1
Aucun antécédent	10

Trois patients ont été traités par un médecin libéral avant leur admission aux urgences, dont 1 patient ayant reçu des AINS, et 2 patients ayant été traités par des AINS associés à des antibiotiques. Le délai entre l'apparition des symptômes et la consultation variait de moins de 6 heures à plus de 24 heures : 4 patients ont consulté dans les 6 heures suivant l'apparition des symptômes, 8 patients entre 6 et 12 heures, 13 patients entre 12 et 24 heures, et 7 patients après plus de 24 heures. Le principal motif de consultation était la douleur scrotale, observée chez 31 patients, soit 96,87% des cas, suivie de la douleur inguinale chez un patient. Une augmentation du volume scrotal a été notée chez 27 patients, représentant 87,5% des cas. En ce qui concerne l'état général, 30 patients avaient un bon état général, tandis que 2 cas présentaient une altération de l'état général.

Pour les signes fonctionnels, outre la douleur scrotale rapportée chez 31 patients, soit 96,87% des cas, les vomissements étaient présents chez 6 patients. Pour les tuméfactions scrotales

identifiées, 12 tuméfactions étaient rouges, chaudes, douloureuses et dures, et 15 non inflammatoires mais dures. Concernant la sensibilité, 27 testicules ont présenté une douleur à la palpation, soit 84,37% des cas. En ce qui concerne le volume, 27 testicules étaient augmentés par rapport au testicule controlatéral. L'ensemble des testicules présentait une induration à la palpation. Une ascension testiculaire a été observée chez tous les patients, accompagnée d'une abolition systématique du réflexe crémasterien. L'échographie a été demandée en première intention chez 8 patients (25% des cas). Un écho-Doppler scrotal a été réalisé chez 5 patients, et une échographie scrotale sans Doppler a été effectuée chez 3 patients. Les résultats communs étaient la présence d'une hypertrophie testiculaire, d'un tour de spire et de la vascularisation testiculaire, ou de son absence. Les résultats de l'échographie sans Doppler ont révélé la présence d'une hypertrophie testiculaire et d'un tour de spire, dont 2 cas présentaient une plage hypoéchogène ou une zone de nécrose.

Concernant le traitement, le délai entre l'admission et l'intervention chirurgicale variait de 4 à 6 heures. Vingt-quatre patients ont été opérés 4 heures après leur admission, et 8 patients après 6 heures (Tableau II).

Une orchidectomie a été réalisée dans 6 cas de testicules nécrosés, suivie d'une orchidopexie controlatérale. Une détorsion suivie d'une orchidopexie bilatérale a été réalisée dans 26 cas de testicules présentant une bonne vitalité. La durée d'hospitalisation a été de 24 heures en moyenne, avec des extrêmes de 18 et 36 heures. Aucune complication n'a été observée chez les patients en postopératoire. Ces patients ont été

revenus un mois après l'intervention, et aucune complication n'a été signalée.

Tableau II : Répartition des patients selon les délais entre le début des symptômes et la prise en charge.

	Nombre de cas (32)
≤ 6H	4
6H – 12H	8
12H – 24H	13
> 24 H	7

DISCUSSION

La fréquence de la torsion testiculaire est estimée à 1 pour 4 000 enfants ou jeunes adultes [2]. Cette pathologie peut survenir à tous les âges, notamment pendant la période néonatale, la puberté et l'adolescence [2]. La torsion testiculaire périnatale fait référence à toute torsion testiculaire survenant de la période prénatale jusqu'à 1 mois de vie [3]. Elle est favorisée par un défaut de fixation de la vaginale aux enveloppes scrotales.

En Europe, elle représente l'étiologie du scrotum aigu de l'enfant dans 25 à 35% des cas se présentant aux urgences [3]. En Afrique, cette fréquence varie de 22 à 25% [4]. Cette étude montrait une fréquence de 69,56%, ce qui se rapproche de celle de l'étude de Bouali et al., les adolescents prédominaient dans cette étude avec un pic de fréquence de 28 cas (87,5%) [5].

Parmi les cas opérés, 27 patients (soit 84,37%) étaient originaires des environs de la ville d'Antananarivo, tandis que 5 patients (15,63%) provenaient de zones extérieures à la capitale.

Une analyse a révélé que, dans 31,6% des cas où le trajet pour se rendre aux urgences dépassait 16 km, les enfants ont subi une orchidectomie, contre 14,8% dans les cas où le trajet était inférieur à 16 km [4]. Plus le trajet pour parvenir aux urgences est long, plus le risque d'ischémie, et donc de nécrose testiculaire augmente.

Lors de l'interrogatoire, la notion de traumatisme scrotal doit être recherchée. Elle a été rapportée chez 13 cas (soit 40,5%). Il est également important de signaler la présence d'épisodes douloureux intermittents, pouvant correspondre à des épisodes de torsion-détorsion spontanés. Un épisode de douleurs similaires survenu dans les semaines ou mois précédant la torsion du cordon spermatique a été rapporté chez 8 cas sur 91 (soit 8,8%) dans l'étude réalisée par Van Glabecke [6]. Dans cette série, un tel épisode a été observé chez 6 cas (18% des torsions du cordon spermatique). Des signes fonctionnels associés, tels que des troubles digestifs incluant des nausées et des vomissements, peuvent également accompagner la douleur [7]. Une dysurie, une pollakiurie et une hématurie doivent également être recherchées [8]. L'existence de ces troubles urinaires peut évoquer une orchio-épididymite.

Le délai du diagnostic est le principal facteur pronostique dans la torsion testiculaire [9]. Dans cette étude, le délai moyen de diagnostic était de 24 heures. Ces résultats sont en accord avec ceux de Kim et al. et Waldert et al., dont les délais moyens de diagnostic étaient

respectivement de 23 heures et 26 heures [10, 11]. Le retard de consultation s'explique par des facteurs socio-économiques et culturels, la méconnaissance de la pathologie et le recours à des centres périphériques, moins coûteux mais moins adaptés.

Concernant le motif de consultation, la douleur scrotale, associée ou non à une tuméfaction, est le signe principal, et devient rapidement très intense. La persistance et l'intensité de cette douleur, souvent insupportable, conduisent l'enfant à informer ses parents. En général, l'enfant est conduit à l'hôpital après seulement quelques heures d'évolution. La simple présence de douleur scrotale est suffisante pour évoquer le diagnostic [8]. Dans cette étude, pour les enfants âgés de plus de 2 ans, la douleur scrotale ou inguinale était le motif de consultation dans tous les cas, qu'elle soit associée ou non à une tuméfaction scrotale.

L'ultrason associé à l'étude Doppler de la vascularisation du parenchyme testiculaire et la recherche de spire sur le cordon spermatique ne permet pas d'exclure formellement une torsion, la sensibilité de cet examen a été estimée à 63% [12]. Dans la pratique, certains chirurgiens préfèrent intervenir sans délai, estimant que l'échographie pourrait retarder la prise en charge et que le diagnostic clinique est suffisamment évocateur pour justifier une intervention immédiate [13]. Une étude rétrospective sur des garçons âgés de 1 mois à 17 ans a montré que l'écho-doppler pour diagnostiquer la torsion testiculaire avait une sensibilité de 100%, une spécificité de 97,9% et une exactitude de 98,1%. Il n'y avait pas de faux négatifs, et le taux de faux positifs était de 2,6% lorsque l'examen était effectué par un opérateur

formé à cette technique [14]. Dans cette étude, l'échographie a été réalisée en première intention chez 8 patients (25% des cas), dont trois ont bénéficié d'un examen avec Doppler en raison de suspicion de nécrose testiculaire. Les résultats de l'échographie sans Doppler ont permis d'identifier 2 cas de nécrose testiculaire.

La torsion du cordon spermatique est une urgence chirurgicale nécessitant une détorsion en urgence afin de limiter la durée de l'ischémie [15]. Les objectifs du traitement sont de rétablir la vascularisation testiculaire (détorsion), prévenir la récurrence (fixation du testicule) et éviter la torsion du testicule controlatéral (fixation du testicule opposé) [16].

Le délai entre l'accueil et l'acte opératoire variait de 4 à 6 heures, en fonction de la disponibilité du bloc opératoire. La détorsion manuelle est une solution d'attente qui permet, par une manœuvre douce, d'effectuer une détorsion parfois incomplète, offrant ainsi un délai supplémentaire pour limiter les effets de l'ischémie [17]. La détorsion manuelle consiste à effectuer une rotation du testicule dans le sens opposé à celui de la torsion. L'intervention est généralement réalisée sous anesthésie locale ou générale, selon l'état du patient. Tous les patients de cette étude ont été opérés en urgence par scrototomie, sans tentative de détorsion manuelle, en raison de l'urgence de la revascularisation.

La détorsion manuelle nécessitant une vérification par échographie Doppler, aurait entraîné un allongement du délai thérapeutique, un risque accru de nécrose et un coût supplémentaire, non négligeable dans le contexte malgache.

CONCLUSION

Cette étude met en évidence les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la torsion testiculaire chez l'enfant au CHU-JRA. Le diagnostic repose principalement sur la clinique, avec une intervention chirurgicale urgente déterminante pour le pronostic testiculaire. L'échographie, bien que non systématique, n'a pas modifié la prise en charge. L'amélioration du délai diagnostique, par la sensibilisation des familles et des professionnels, reste essentielle pour limiter les orchidectomies et améliorer les résultats.

REFERENCES

1. Ta A, Arcya FT, Hoaga N, D'Arcyd JP, Lawrentschuk N. Testicular torsion and the acute scrotum: current emergency management. *Eur J Emerg Med* 2016;23(3):160-5.
2. Michael B, Robert B, Thomas F, Katharina W, Daniel C. Clinical predictors of testicular torsion in children. *Pediatr Urol* 2012;3:79.
3. Kaye JD, Levitt SB, Friedman SC, Franco I, Gitlin J, Palmer LS. Neonatal torsion : a 14-year experience and proposed algorithm for management. *J Pediatr Surg* 2008 Jun;43(6):1004-9.
4. Brandt MT, Sheldon C, Wacksman J, Matthews P. Prenatal testicular torsion : principles of management. *J Urol* 1992;147(3):670-2.
5. Bouali L, Abbo O, Mandat A, Lemasson F, Carfagna F, Soler P et al. Testicular torsion in children: factors influencing delayed treatment and orchiectomy rate. *J Pediatr Urol* 2013;23-5.
6. Van Glabecke E, Khairouni A, Larroquet M, Audry G, Gruner M. Les torsions du cordon spermatique chez l'enfant. *Prog Urol* 1998;8(3):244-8.
7. Morel N, Valignat C, Lopez J, Perrin P. Torsion du testicule et de ses annexes. *Rev Prat* 1998;48(15):2119-22.
8. Chevreau G, Peyromaure M. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires. *EMC Med Urgence* 2010;25:1-6.
9. Ibrahim A. Acute scrotum in children and the role of early exploration. *Alexandria J Med* 2012;48(4):273-5.
10. Waldert M, Klatte T, Schmidbauer J, Mesut R, Lackner J, Marberger M. Color Doppler sonography reliably identifies testicular torsion in boys. *Urology* 2010;75(5):1170-4.
11. Kim JH, Moon DG, Park M, Kim J, Bae JH, Park SH et al. Snail shell appearance of epididymitis: a reliable sign of testicular loss after testicular torsion. *Eur Urol Suppl* 2012;11(1):412.
12. Karmazyn B, Steinberg R, Kornreich L, Freud E, Grozovski S, Schwarz M et al. Clinical and sonographic criteria of acutescrotum in children: a retrospective study of 172 boys. *Pediatr Radiol* 2005;35:302-10.
13. Mbibu N, Maitama H, Ameh E, Khalid L, Adams L. Acute scrotum in Nigeria. *Niger J Surg Res* 2004;34(1):34-6.
14. Liang T, Metcalfe P, Sevcik W, Noga M. Retrospective review of diagnosis and treatment in children presenting to the pediatric department with acute scrotum. *Am J Roentgenol* 2013;200(5):444-9.
15. Galinier P, Carfagna L, Kern D, Moscovici J. Pathologie urgente des organes génitaux externes chez le nourrisson. *Arch Pediatr* 2003;10(2):174-8.
16. Girard P, Meria P, Desgrandchamp F. Torsion du cordon spermatique. *EMC Tech ChirUrol* 2011;1-5.
17. Cornel E, Karthaus H. Manual derotation of the twisted spermatic cord. *Br J Urol* 1999;83(5):672-4.