

# Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires

A. Houlgatte, R. Fournier, P. Berlizot

*La torsion du testicule désigne la strangulation du cordon spermatique. Elle entraîne une ischémie aiguë de la glande qui conduit, lorsqu'elle se prolonge, soit à sa fonte purulente, soit à une atrophie secondaire. Sa prise en charge diagnostique est avant tout clinique et ne doit pas être retardée par la mise en œuvre d'examens complémentaires. Ceux-ci ne sont pas suffisamment fiables en termes de sensibilité pour pouvoir éliminer, en urgence, une torsion du cordon spermatique. De ce fait, toute bourse douloureuse aiguë doit faire évoquer jusqu'à preuve du contraire une torsion du testicule, imposant ainsi une exploration chirurgicale.*

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Testicule ; Torsion du cordon spermatique ; Scintigraphie ; Échographie scrotale

## Plan

|  |   |
|--|---|
| ■ Introduction                             | 1 |
| ■ Données étiologiques et épidémiologiques | 1 |
| ■ Anatomie pathologique                    | 1 |
| Conséquences anatomiques                   | 2 |
| Torsion des annexes testiculaires          | 2 |
| ■ Examens complémentaires                  | 3 |
| Doppler du cordon                          | 3 |
| Échographie testiculaire                   | 3 |
| Échographie-doppler couleur                | 3 |
| Scintigraphie testiculaire                 | 3 |
| ■ Formes cliniques                         | 3 |
| Torsion supravaginale                      | 3 |
| Torsion sur testicule ectopique            | 3 |
| Torsion d'une hydatide                     | 3 |
| ■ Diagnostic différentiel                  | 3 |
| Orchiépididymite aiguë                     | 3 |
| Orchite ourlienne                          | 3 |
| Traumatisme du testicule                   | 4 |
| Tumeur testiculaire                        | 4 |
| Œdème idiopathique scrotal                 | 4 |
| Antécédent d'orchidopexie                  | 4 |
| ■ Traitement                               | 4 |
| Détorsion manuelle                         | 4 |
| Orchidotomie exploratrice                  | 4 |
| ■ Conclusion                               | 4 |

## ■ Introduction

On désigne classiquement sous ce terme la torsion du cordon spermatique. Il s'agit d'une urgence chirurgicale imposant, lorsque ce diagnostic est évoqué, une orchidotomie à visée exploratrice afin d'évaluer les lésions, de réaliser la détorsion du testicule en l'absence d'ischémie irréversible et d'en assurer la fixation. On estime, en effet, que si la spermatogenèse est

préservée chez 80 % des patients opérés avant la 5<sup>e</sup> heure, on ne peut espérer, au-delà de la 8<sup>e</sup> heure, que le maintien de la fonction endocrine. Après la 10<sup>e</sup> heure, la conservation de la glande expose à un risque élevé d'atrophie secondaire.

## ■ Données étiologiques et épidémiologiques

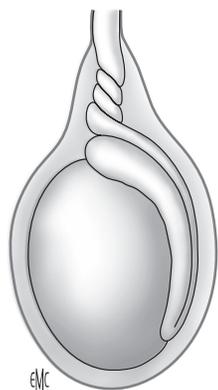
La torsion du cordon spermatique peut s'observer à tous les âges de la vie. Ce sont les nouveau-nés, les enfants et les adolescents entre 12 et 18 ans qui sont les plus exposés [1].

La torsion est le plus souvent spontanée, nocturne. Certains facteurs déclenchants sont parfois évoqués comme la masturbation, un traumatisme, un mouvement brusque, un bain en eau froide ou une promenade à vélo. Ces circonstances sont à l'origine de la mise en tension brutale des fibres du crémaster.

## ■ Anatomie pathologique

On distingue habituellement deux grands types de torsion [2].

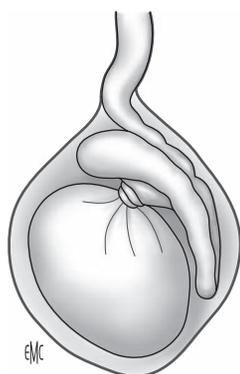
- la torsion intravaginale : il s'agit de la forme la plus fréquemment rencontrée chez l'enfant et l'adolescent. Elle a pour origine une anomalie de réflexion de la vaginale, le testicule se trouvant anormalement mobile dans celle-ci (Fig. 1). La vaginale s'insérant sur le cordon, la glande pend en « battant de cloche » au sein de celle-ci, expliquant les possibilités de torsion. Cette anomalie est souvent bilatérale ;
- la torsion supravaginale : elle représente la traduction d'une rotation de l'ensemble testicule et vaginale, non encore fixé au fond de la bourse par le gubernaculum testis autour de son axe. Cette torsion survient en raison d'une absence ou d'un retard d'accolement entre la vaginale et les autres tuniques du scrotum (Fig. 2). Cette forme est tout particulièrement rencontrée en période néonatale, mais peut également se constituer in utero [3]. Cette torsion, généralement très serrée, conduit à la nécrose du testicule.



**Figure 1.** Torsion intravaginale.



**Figure 2.** Torsion supravaginale.



**Figure 3.** Torsion interépididymotesticulaire.

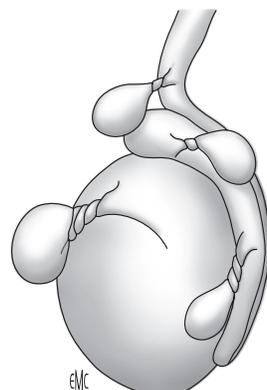
Il faut également retenir les formes plus rares que représentent :

- la torsion interépididymotesticulaire (Fig. 3) ;
- la torsion sur testicule ectopique.

La torsion peut concerner un testicule en situation inguinale ou intra-abdominale. Elle pose essentiellement le problème de son diagnostic clinique.

## Conséquences anatomiques

La strangulation du cordon entraîne une obstruction vasculaire à la fois veineuse, responsable de l'œdème et de l'infarctus veineux, et artérielle, cette dernière étant responsable de l'ischémie par interruption de la circulation sur l'ensemble des pédicules testiculaire, épидидymaire et crémastérien. La durée d'ischémie est un facteur pronostique reconnu influençant les possibilités de conservation testiculaire. Il faut également tenir compte de l'importance de la torsion, corrélée au nombre de tours de spire du cordon. Les épisodes de subtorsion spontanément résolutoires n'ont pas de conséquence vasculaire. Le parenchyme testiculaire est très sensible à l'ischémie et des lésions irréversibles s'établissent précocement, expliquant que, au-delà



**Figure 4.** Annexes épидидymotesticulaires.

de la 6<sup>e</sup>, voire de la 8<sup>e</sup> heure, les possibilités de conservation testiculaire s'amenuisent. Dans tous les cas, il a été montré que le tissu exocrine est plus sensible à l'ischémie que l'élément endocrine. L'évolution d'une ischémie prolongée se fait, soit vers une atrophie secondaire, soit vers une fonte purulente du testicule. Cependant, l'absence d'atrophie ne constitue pas une preuve de récupération de la spermatogenèse, rendant difficile l'interprétation des résultats de la littérature portant sur la seule conservation du volume glandulaire. Enfin, l'atteinte secondaire du testicule controlatéral par un mécanisme auto-immun (anticorps antispermatozoïdes) n'a pu être établie avec certitude [4].

## Torsion des annexes testiculaires

Présentant certaines analogies liées à leur symptomatologie douloureuse, elles intéressent les vestiges embryonnaires épидидymotesticulaires sous forme de petites formations pédiculées ou non, appendues au pôle supérieur du testicule ou au niveau de la tête de l'épididyme (Fig. 4) : il s'agit des hydatides de Morgagni ou de l'organe de Giralès. Leur torsion ne menace pas la vitalité du testicule.

## Signes cliniques

Le diagnostic de torsion du pédicule spermatique est avant tout clinique [5]. C'est dire l'importance que revêt la démarche clinique reposant sur les données de l'interrogatoire et de l'examen.

Le mode de début est le plus souvent aigu, l'heure précise de survenue de l'épisode douloureux étant généralement retrouvé : cet horaire doit être noté dans un intérêt pronostique mais également médico-légal. Il s'agit d'une douleur scrotale extrêmement vive, intense, parfois irradiée dans l'aîne, voire la fosse iliaque homolatérale. En général, la douleur est constante et non positionnelle. Il faut s'attacher à rechercher une origine scrotale à une douleur souvent faussement orientée par le grand enfant ou l'adolescent vers la région abdominale ou inguinale en raison de l'embarras que peut créer à cet âge l'examen des organes génitaux externes [6]. Cette douleur peut s'accompagner de nausées, voire de vomissements, surtout chez l'enfant.

L'interrogatoire recherche des antécédents de douleur scrotale paroxystique en faveur d'épisodes de subtorsion.

Lors de l'examen clinique [7], à la phase initiale, le testicule apparaît rétracté, horizontalisé, projeté en avant à la racine de la bourse (signe de Gouverneur). De façon inconstante, le réflexe crémastérien est aboli. La palpation permet parfois de distinguer, au-dessus du testicule, une tuméfaction douloureuse de façon élective, correspondant à la spire du cordon.

On recherche le signe de Prehn correspondant à l'absence de sédation des douleurs, ou au contraire son exacerbation, lorsque le testicule est soulevé. L'examen du testicule controlatéral peut étayer le diagnostic, lorsque celui-ci prend, en position debout, une orientation horizontale (signe d'Angell).

Cet examen apparaît en fait rapidement difficile et trompeur, les signes inflammatoires se développant. La bourse est alors globalement augmentée de volume, rouge chaude et non transilluminable. Le tableau clinique devient plus difficile à interpréter, les douleurs pouvant diminuer en intensité. L'apparition d'une fièvre modérée est également possible. Ces formes vues tardivement posent les problèmes diagnostiques les plus difficiles pouvant justifier d'examen complémentaires inutiles en phase aiguë.

## ■ Examens complémentaires

S'il est logique de considérer toute douleur scrotale aiguë comme une torsion du testicule imposant une orchidotomie exploratrice, certains examens complémentaires peuvent néanmoins être proposés dans la mesure où ceux-ci ne retardent pas l'abord chirurgical. Ils cherchent, avec une valeur variable, à limiter les explorations inutiles.

### Doppler du cordon

Il s'agit d'une méthode simple, rapide à mettre en œuvre. Le signal artériel est diminué ou disparaît en cas de torsion. Sa valeur est cependant limitée par de trop fréquents faux négatifs liés à une torsion incomplète (obstacle au retour veineux), ou chez un patient vu précocement avec persistance d'un flux artériel minimal [4].

### Échographie testiculaire

Au cours de l'évolution d'une torsion du cordon spermatique, trois stades évolutifs ont été décrits par Bird [8].

Au stade initial (avant la 6<sup>e</sup> heure), le testicule est augmenté de volume et son échogénicité diminue. L'épididyme est hétérogène et augmenté de taille. Il peut exister une lame d'hydrocèle réactionnelle. Plus tardivement (entre 1 et 10 jours), le testicule est volumineux, hétérogène, avec des zones hypoéchogènes correspondant à des foyers de nécrose. Au-delà, le testicule s'atrophie et devient pauvre en échos.

Le diagnostic différentiel avec une orchépididymite apparaît souvent difficile en échographie et ne doit pas être retenu comme critère décisionnel.

Un autre signe échographique de torsion est représenté par la mise en évidence des spires du cordon sous la forme d'une tuméfaction au niveau de l'orifice inguinal externe ou au pôle supérieur du testicule [9].

### Échographie-doppler couleur [10]

Si la spécificité de cet examen est intéressante, de l'ordre de 100 %, sa sensibilité atteint 82 à 100 %. La plupart des séries rapportent des faux négatifs liés le plus souvent à l'hyperhémie de la peau scrotale rendant l'exploration difficile. Positif, il confirme l'absence de flux sanguin au niveau du testicule.

### Scintigraphie testiculaire [11]

Les modifications de la perfusion testiculaire peuvent être appréciées par scintigraphie. Dans cette indication, le radioisotope utilisé est le pertechnétate <sup>99m</sup>Tc. Cette méthode est intéressante quant à ses résultats, mais elle impose un délai de mise en œuvre, délivre une irradiation et n'est pas disponible dans toutes les structures hospitalières en urgence. Elle peut trouver son indication chez les patients vus tardivement afin d'apprécier la perfusion d'un testicule suspect de torsion négligée.

De ces explorations, il faut retenir que le diagnostic de torsion du cordon spermatique reste avant tout clinique, toute suspicion conduisant à proposer une exploration chirurgicale que ne doivent pas retarder d'éventuels examens complémentaires. Ils prennent en revanche leur place face à une bourse douloureuse négligée ou vue tardivement. Ils permettent de préciser le diagnostic.

## ■ Formes cliniques

### Torsion supravaginale

Il s'agit, dans la majorité des cas, d'un nouveau-né dont l'examen clinique révèle une bourse augmentée de volume, indurée et bleuâtre, non transilluminable. On parle ainsi de torsion prénatale ou in utero. Ces formes prénatales sont de pronostic très défavorable et sont parfois bilatérales. L'exploration chirurgicale retrouve le plus souvent un testicule non viable.

La torsion postnatale ou néonatale vraie survient dans les heures qui suivent l'accouchement et ce jusque dans les 15 jours suivants [12].

### Torsion sur testicule ectopique [13]

La survenue d'une douleur de siège inguinal ou iliaque associée à une bourse vide doit faire évoquer ce diagnostic. Il est parfois possible de palper une masse douloureuse en position iliaque ou inguinale.

### Torsion d'une hydatide

La douleur est souvent moins importante, localisée au pôle supérieur du testicule ; celui-ci est le plus souvent indolore et l'on note l'absence des signes de Prehn et de Gouverneur.

On peut percevoir une petite tuméfaction parfois palpée ou visible à travers les enveloppes du testicule lors de la transillumination, au niveau de la tête de l'épididyme ou du testicule lui-même. Il n'est pas toujours possible de faire la distinction avec une torsion du cordon, le diagnostic est alors peropératoire.

## ■ Diagnostic différentiel

### Orchiépididymite aiguë

Elle est rare chez l'enfant, hormis en cas d'uropathie malformative (abouchement ectopique de l'uretère) ou de malformation anorectale (fistule recto-urétrale).

La douleur est d'installation progressive en général. La présence de signes associés dans la sphère génito-urinaire est évocatrice (brûlures mictionnelles, pollakiurie, écoulement urétral), de même que la présence de signes généraux : fièvre supérieure à 38,5 °C. Localement, les signes inflammatoires sont évocateurs, de même que la palpation d'un volumineux épидидyme douloureux de façon élective. Ici, la douleur peut être diminuée lorsque le testicule est soulevé. Sur le plan biologique, on recherche l'élévation de la vitesse de sédimentation globale et de la protéine C réactive, une hyperleucocytose, un germe à l'examen direct des urines.

### Orchite ourlienne

L'orchite complique les oreillons dans près de 20 % des cas. Elle est rare avant la puberté et se rencontre surtout chez l'adolescent et l'adulte jeune. Son début est brutal, 4 à 6 jours

après la parotidite, et s'accompagne d'un état fébrile. À l'examen, seul le testicule est concerné par le processus inflammatoire.

## Traumatisme du testicule

La notion d'un traumatisme scrotal ne doit pas pour autant faire éliminer le diagnostic de torsion ; il peut, en effet, en constituer le facteur déclenchant. Il est donc nécessaire de rester très prudent chez l'enfant avant de retenir la notion de traumatisme isolé, surtout en l'absence de signes cutanés associés (ecchymose, hématome). L'indication d'exploration chirurgicale en urgence s'impose le plus souvent en cas de doute.

## Tumeur testiculaire

La torsion d'une tumeur testiculaire est possible mais rare. En revanche, il faut savoir mettre en évidence une tumeur testiculaire, celle-ci modifiant la stratégie thérapeutique, en particulier la voie d'abord chirurgicale. Un tableau douloureux aigu est en effet possible, notamment en cas de nécrose tumorale. L'interrogatoire doit s'attacher à retrouver une augmentation progressive de la taille de la bourse ; les données de la palpation sont en général évocatrices. L'échographie scrotale trouve dans ce cadre une bonne indication.

## Œdème idiopathique scrotal

Il se caractérise par la survenue d'un œdème scrotal plus ou moins étendu sur le périnée. Dans ce cas, la palpation du testicule est normale et les signes régressent en 24 à 48 heures.

## Antécédent d'orchidopexie

Un antécédent d'orchidopexie pour torsion ou cryptorchidie n'élimine pas la possibilité de survenue d'une torsion testiculaire ; celle-ci peut survenir en cas de fixation au fil résorbable.

## Traitement

La torsion du cordon spermatique est une urgence chirurgicale. Si la manœuvre de détorsion manuelle permet parfois de diminuer le degré d'ischémie testiculaire, l'indication opératoire reste formelle. Il ne faut pas omettre de prévenir le patient ou ses parents des risques d'orchidectomie et d'atrophie testiculaire secondaire.

### Détorsion manuelle [14]

Il ne peut en aucun cas s'agir d'un traitement définitif. C'est une solution d'attente, permettant parfois, par une manœuvre douce, une détorsion, d'ailleurs parfois incomplète, de « gagner du temps sur l'ischémie ». Elle doit être effectuée précocement avec prudence et douceur, éventuellement après infiltration du cordon par un anesthésique local. La détorsion est obtenue en général dans le sens horaire à gauche et dans le sens antihoraire à droite. Le testicule est amené vers le haut, au-dessus de l'anneau inguinal, de la main gauche et la détorsion peut s'effectuer à l'aide du pouce ou de l'index de la main droite appliqué sur l'épididyme. Elle se traduit par la cessation nette des douleurs et le retour du testicule au fond de la bourse. Il est difficile d'apprécier, sur une série importante, l'efficacité de cette méthode, car elle n'est tentée que dans 4 % des cas. Celle-ci est de l'ordre de 25 % environ [15].

## Orchidotomie exploratrice

Elle peut être effectuée par voie scrotale ou inguinale. L'exploration première permet de confirmer le diagnostic de torsion, de réaliser la détorsion du cordon spermatique puis d'évaluer la vitalité du testicule. Celui-ci est placé dans une compresse imbibée de sérum tiède, le cordon peut être infiltré de Xylocaïne®. Si la torsion est opérée tardivement, le problème posé est celui de la conservation d'un testicule exposé au risque d'atrophie. L'intervention tardive à la phase de nécrose serait également à l'origine d'un retentissement sur le testicule controlatéral lié à l'apparition d'anticorps antitesticulaires. Il n'existe pas de preuves dûment établies de cette atteinte controlatérale. Dans les torsions néonatales, où le testicule tordu ischémié est souvent laissé en place, l'existence d'altérations secondaires sur le testicule fonctionnel restant n'a pas été prouvée. L'attitude vis-à-vis du testicule doit donc, en cas de torsion prolongée, être uniquement guidée par l'aspect de la glande après détorsion.

Chez l'enfant, elle est volontairement plus conservatrice ; ainsi, dans la série de Van Glabeke, 14 % des testicules jugés nécrosés mais conservés de principe ont gardé un aspect satisfaisant avec un recul significatif [16].

Les torsions prénatales ou in utero posent le problème de l'indication chirurgicale. S'il peut paraître logique de proposer une intervention précoce chez un nouveau-né suspect de torsion néonatale, l'analyse des risques anesthésiques plus importants à cette période (environ neuf fois plus élevés qu'entre 1 et 4 ans), la fréquence de la nécrose quasi systématique du testicule lors du diagnostic conduisent à proposer initialement une simple surveillance, l'exploration étant différée à l'âge de 1 an.

À l'opposé, l'indication est moins discutable en cas de torsion postnatale ou néonatale vraie, permettant un taux de conservation testiculaire plus important.

D'une façon générale, en cas de conservation testiculaire, une fixation dans la bourse au moyen d'un fil non résorbable est nécessaire. La fixation controlatérale est réalisée dans le même temps pour certains auteurs, à distance pour d'autres, en raison d'un risque infectieux potentiel.

## Conclusion

Pathologie bénigne, la torsion du cordon spermatique ne peut souffrir d'aucun retard diagnostique afin d'éviter, par une exploration chirurgicale précoce, des conséquences néfastes sur la glande. Le pourcentage de testicules conservés au décours d'un épisode de torsion varie selon les séries de la littérature. De l'ordre de 40 à 80 % pour les torsions intravaginales, il est quasiment nul en cas de torsion supravaginale prénatale. Les complications évolutives, fonte purulente, atrophie, retentissement sur la fonction exocrine lié à la plus grande sensibilité à l'ischémie des cellules de Leydig, obligent à une certaine prudence quant à l'avenir de cette glande, même après exploration précoce.

Cet article a été publié pour la première fois en 2001 dans le traité d'Urgences.



## Références

- [1] Rambeaud JJ, Descotes JL. Torsion du testicule et de ses annexes. *Encycl Méd Chir* (Elsevier SAS, Paris), Néphrologie-Urologie, 18-622-A-10, 1991 : 6p.
- [2] Bachy B, Borde J. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires chez l'enfant. *Encycl Méd Chir* (Elsevier SAS, Paris), Pédiatrie, 4-089-E-10, 1990 : 6p.
- [3] Al-Salem AH. Intra-uterine testicular torsion: early diagnosis and treatment. *Br J Urol* 1999;**83**:1023-5.

- [4] Barrou B, Bitker MO, Richard F, Chatelain C. Torsion du pédicule spermatique. Controverses actuelles. *Prog Urol* 1994;**4**(suppl2):72-6.
- [5] Beurton D, Quentel P, Gendreau MC. La torsion du cordon spermatique et des annexes du testicule. *Rev Prat Méd Gén* 1988;**42**:9-12.
- [6] Galeljs LE, Kass EJ. Diagnosis and treatment of the acute scrotum. *Am Fam Phys* 1999;**59**:817-24.
- [7] Schmitt M. Torsion du cordon spermatique. *Rev Prat* 1995;**45**:1687-9.
- [8] Bird K, Rosenfield AT, Taylor KJ. Ultrasonography in testicular torsion. *Radiology* 1983;**147**:527-34.
- [9] Baud C, Veyrac C, Couture A, Ferran JL. Spiral twist of the spermatic cord: a reliable sign of testicular torsion. *Pediatr Radiol* 1998;**28**:950-4.
- [10] Sidhu PS. Clinical and imaging features of testicular torsion: role of ultrasound. *Clin Radiol* 1999;**54**:343-52.
- [11] Yildiz A, Baltaoglu I, Ozdemir A, Gungor F, Karayalcin B, Guntekin E. Changing imaging patterns after testicular torsion demonstrated by serial scintigraphic studies. *Clin Nucl Med* 1999;**24**:888-9.
- [12] Driver CP, Losty PD. Neonatal testicular torsion. *Br J Urol* 1998;**82**:855-8.
- [13] Rabii R, Rais H, Hafiani M, Dassouli BE, Bennani S, ElMrini M, et al. Torsion du testicule non descendu. À propos d'un cas. *Ann Urol (Paris)* 1998;**32**:49-51.
- [14] Cornel EB, Karthaus HF. Manual derotation of the twisted spermatic cord. *Br J Urol* 1999;**83**:672-4.
- [15] Hawtrey CE. Assessment of acute scrotal symptoms and findings. A clinician's dilemma. *Urol Clin North Am* 1998;**25**:715-23.
- [16] Van Glabeke E, Khairouni A, Larroquet M, Audry G, Gruner M. Les torsions du cordon spermatique de l'enfant. *Prog Urol* 1998;**8**:244-8.

A. Houlgatte, Chirurgien des hôpitaux des Armées, chef du service d'urologie, professeur agrégé du Val-de-Grâce (houlgatte.urovdg@free.fr).

R. Fournier, Chirurgien des hôpitaux des Armées.

P. Berlizot, Chirurgien des hôpitaux des Armées.

Clinique d'urologie, hôpital du Val-de-Grâce, 74, boulevard de Port-Royal, 75230 Paris cedex 05, France.

Toute référence à cet article doit porter la mention : Houlgatte A., Fournier R., Berlizot P. Torsion du cordon spermatique et des annexes testiculaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-180-B-30, 2007.

Disponibles sur [www.emc-consulte.com](http://www.emc-consulte.com)

