
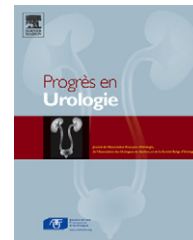




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



MISE AU POINT

La bourse aiguë de l'enfant : corrélations radiocliniques

Acute scrotum in children: Radioclinic correlations

T. Merrot^{a,*}, K. Chaumoitre^b, A. Robert^a,
P. Alessandrini^a, M. Panuel^b

^a Service de chirurgie pédiatrique, hôpital Nord Marseille, AP–HM, université de la Méditerranée, chemin des Bourrellys, 13915 Marseille cedex 20, France

^b Service de radiologie, hôpital Nord Marseille, AP–HM, université de la Méditerranée, chemin des Bourrellys, 13915 Marseille cedex 20, France

Reçu le 30 juin 2008 ; accepté le 1^{er} novembre 2008
Disponible sur Internet le 16 décembre 2008

MOTS CLÉS

Testicule ;
Torsion ;
Bourse aiguë ;
Épididymite ;
Orchite ;
Enfant

Résumé La découverte d'une bourse aiguë douloureuse avec ou sans tuméfaction inguinoscrotale et inflammation des enveloppes scrotales est une situation d'urgence fréquente. De nombreuses étiologies peuvent être en cause : torsion du cordon spermatique, torsion des appendices testiculaires et épидидymaires, épидидymites et orchites, hernie et hydrocèle, traumatisme scrotal, tumeur, cellulite, vascularite (purpura de Henoch-Schönlein) et enfin l'œdème idiopathique du scrotum. Si la plupart des diagnostics retenus ne nécessite pas une prise en charge immédiate, la possibilité d'une torsion du cordon spermatique impose une démarche diagnostique cohérente et rapide afin éviter la perte d'un testicule avec ses implications médico-légales. Le dogme de l'exploration chirurgicale systématique doit être pondéré en raison des progrès de l'imagerie et surtout de l'échographie-doppler qui est l'examen clé de la bourse aiguë. Les auteurs analysent les différentes prises en charge des bourses aiguës de l'enfant dans le cadre d'une gestion conjointe par le clinicien et le radiologue en insistant sur les diagnostics différentiels d'une torsion du cordon spermatique en fonction des aspects cliniques et de l'âge de survenue.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : thierry.merrot@ap-hm.fr (T. Merrot).

KEYWORDS

Testis;
Torsion;
Acute scrotum;
Epididymitis;
Orchitis

Summary Paediatric surgeons and urologists are often asked to evaluate boys with acute scrotal pain and inflammation. Although, there is much aetiology for this syndrome: testicular torsion, appendicular testicular torsion, epididymo-orchitis, hernia, hydrocele, trauma, Henoch-Schonlein purpura, idiopathic scrotal edema. However, testicular torsion should be at the top of the list because of the medico legal aspects. It is the one diagnosis that must be made accurately and rapidly, if there is any hope for testicular salvage. Color Doppler ultrasound scan can reliably identify those children, who required exploration and spare medical causes. The purpose of this article is to update/review the appropriate evaluation and management of the acute scrotum and to guide the clinician in distinguishing testicular torsion from the other conditions that commonly mimic this surgical emergency.
© 2008 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La découverte d'une bourse aiguë douloureuse avec ou sans tuméfaction inguinoscrotale et inflammation des enveloppes scrotales relève d'une situation d'urgence. De nombreux diagnostics différentiels peuvent être évoqués : torsion du cordon spermatique, torsion des appendices testiculaires et épидидymaires, épидидymites et orchites, hernie et hydrocèle, traumatisme scrotal, tumeur, cellulite, vascularite (purpura de Henoch-Schönlein) et enfin l'œdème idiopathique du scrotum.

Si la plupart des diagnostics ne nécessite pas une prise en charge immédiate, la possibilité d'une torsion du cordon spermatique impose une démarche diagnostique cohérente et rapide pour éviter la perte d'un testicule avec ses implications médico-légales. Le dogme de l'exploration chirurgicale systématique doit être modulé [1] du fait des progrès de l'imagerie et plus particulièrement, de l'échographie-doppler, l'examen clé de la bourse aiguë [2].

Ainsi dans une série rétrospective de plus de 600 cas de bourse aiguë, l'équipe de Lam et al. [2] a évalué l'apport de l'échographie avec Doppler couleur en comparant 300 patients explorés chirurgicalement sans échographie préalable avec 8% de torsion du cordon spermatique diagnostiquées à 300 patients ayant bénéficié d'une échographie première avec seulement 3% de torsion mise en évidence à l'échographie et 10% de cas douteux en échographie ayant été opérés avec un taux de torsion de 1%. L'échographie permet donc de diminuer largement le nombre d'explorations chirurgicales ainsi que la durée d'hospitalisation.

Une étude prospective portant sur une cohorte de 79 enfants obtient des résultats équivalents avec une fiabilité échographique de 84% pour différencier une torsion du cordon spermatique des autres étiologies. L'exploration chirurgicale n'est nécessaire que dans les 16% restants pour lesquels l'échographie est non contributive [3].

L'échographie-doppler du scrotum

Cet examen clé a l'avantage d'être aseptique, non irradiant et disponible. L'exploration du scrotum, comme tous les organes superficiels, nécessite des échographes performants comprenant des sondes à hautes fréquences (sondes linéaires de 7 à 15 MHz) et permettant l'utilisation de modes

Doppler adaptés aux flux lent (notamment, doppler énergie).

L'exploration minutieuse du scrotum est réalisée dans les plans transverse et sagittal en comparant le testicule suspect au testicule sain controlatéral (taille, forme, échogénicité, vascularisation) et en analysant tous les constituants du scrotum (épididyme, annexes, enveloppes scrotales). L'analyse du cordon, en échographie puis en mode doppler, doit être réalisée dans son ensemble du canal inguinal jusqu'au testicule, à la fois dans son axe, ce qui permet de vérifier l'alignement normal bien que serpiginieux des vaisseaux du cordon, mais aussi dans un plan transverse pour vérifier l'absence d'enroulement anormal des veines autour de l'artère, enroulement retrouvé en cas de torsion du cordon, associé à un aspect ovoïde du cordon qui augmente alors de diamètre.

L'examen se termine de façon systématique par une exploration de l'ensemble de l'appareil urinaire à la recherche de lésions associées ou de malformations.

La place de l'exploration écho-doppler associée à l'examen clinique sera abordée dans différentes situations cliniques pratiques.

Le traumatisme scrotal

Il s'agit de la situation clinique la plus simple. La rupture testiculaire peut être secondaire à un traumatisme pénétrant ou non [4]. L'examen clinique se caractérise par un œdème scrotal, un hématome des bourses plus ou moins tendu rendant impossible l'évaluation clinique précise du testicule et de l'épididyme. L'objectif pour le thérapeute est d'éviter la perte testiculaire et impose une exploration chirurgicale en l'absence de certitude sur la bénignité du traumatisme. Ainsi, si la plupart des hématomes du scrotum isolés sans rupture de l'albuginée peuvent être simplement surveillés s'ils demeurent stables (Fig. 1), les ruptures de l'albuginée (Fig. 2) ou les volumineuses hématocèles nécessitent une incision drainage en urgence [5].

L'examen de référence afin de s'assurer de l'intégrité de l'albuginée est l'échographie-doppler. Ce dernier est non invasif avec une sensibilité de 64%, une spécificité de 75%, une VPP de 60%. Il permet de déterminer l'existence d'une rupture de l'albuginée qui impose une exploration chirurgicale [6,7]. Cependant, compte tenu de sa VPP, une

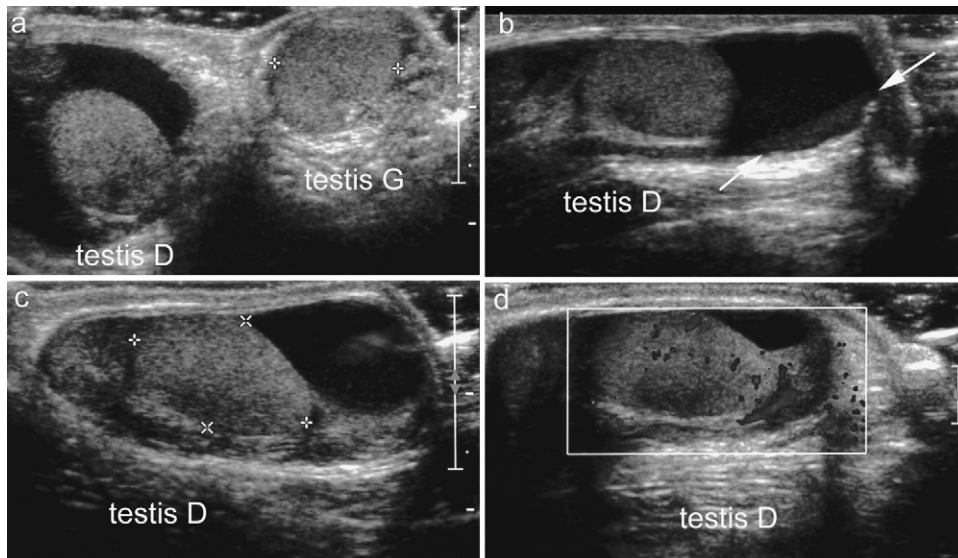


Figure 1. Traumatisme scrotal droit, cinq ans. Aspect normal du parenchyme testiculaire droit (a, c). Hématocèle modéré avec niveau liquide-liquide (b, flèche). Bonne vascularisation au doppler (d).

exploration chirurgicale est recommandée en cas de doute diagnostique. De même, le diagnostic de torsion du cordon spermatique doit être évoqué après tout traumatisme scrotal puisque ce dernier est retrouvé dans 5 à 8% des cas. L'échographie sera aussi indispensable au suivi du traumatisme scrotal (opéré ou non) pour vérifier la régression des signes aigus (hématocèle, par exemple) et rechercher une éventuelle atrophie à distance [8].

Les lésions à rechercher en échographie seront :

- les collections liquidiennes ;
 - hématomes intra- ou extratesticulaires uniques ou multiples, hyperéchogènes en phase aiguë puis hypoéchogènes, non vascularisés (Fig. 2c),
 - hydrocèles anéchogènes, situées entre les deux couches de la vaginale,
 - hématocèles de même topographie que les hydrocèles mais d'échostructure mixte avec un niveau liquide-liquide (Fig. 1b).
- les lésions testiculaires ;
 - fracture hypoéchogène, linéaire, sans atteinte de l'albuginée,
 - rupture testiculaire avec atteinte de l'albuginée et protrusion de tissu testiculaire dans le sac scrotal qui nécessite une réparation chirurgicale (Fig. 2b).

La torsion du cordon spermatique

La torsion du cordon spermatique est la seule réelle urgence chirurgicale en cas de bourse aiguë.

La fréquence des torsions du cordon spermatique et de ses annexes est mal connue. Dans une étude rétrospective multicentrique portant sur 1078 enfants présentant une bourse aiguë [9] :

- 33,4% des enfants avaient une torsion des annexes ;
- 31,5% une orchite-épididymite ;
- 22,6% une torsion du cordon spermatique ;
- 7,4% un traumatisme testiculaire.

Une autre série de 600 enfants présentant une bourse aiguë ne trouvait que 8% de torsion testiculaire [2].

« Deux tableaux totalement différents peuvent être individualisés : le nouveau-né et l'adolescent » même si une torsion peut survenir à tous les âges (Fig. 3).

Le nouveau-né

Le tableau clinique se résume à une bourse plus ou moins inflammatoire contenant une masse ferme peu ou pas douloureuse (Fig. 4). Ce diagnostic est souvent tardif lorsque la torsion s'est produite in utero.

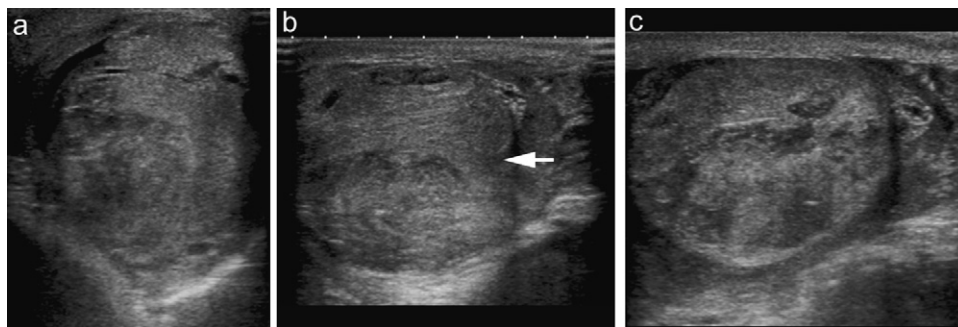


Figure 2. Traumatisme scrotal violent, 14 ans. Multiples hématomes intratesticulaires (a, c). Rupture de l'albuginée avec protrusion de la pulpe testiculaire (b, flèche).

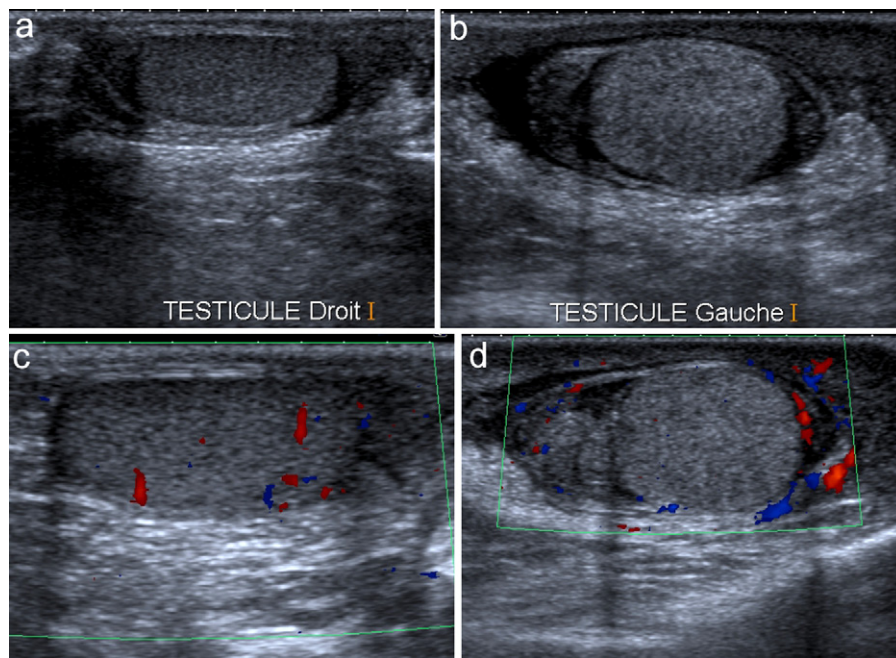


Figure 3. Douleur scrotale droite aiguë à cinq ans. Le testicule droit est augmenté de volume (a) par rapport au gauche (b) et présente un parenchyme hyperéchogène. L'étude doppler couleur montre une absence de flux intratesticulaire (d) posant le diagnostic de torsion du cordon.

L'adolescent

Le diagnostic est évoqué sur la clinique par le syndrome dit « d'orchite aiguë primitive ». La douleur est d'apparition brutale, survenant en pleine activité ou pendant le sommeil. Des épisodes douloureux semblables, rapidement résolutifs, sont souvent retrouvés et peuvent s'accompagner d'un état nauséux ou syncopal avec parfois la présence d'un vomissement sans fièvre au début. Globalement, il s'agit au début d'une grosse bourse isolée douloureuse, sans fièvre associée, sans signe urinaire, sans antécédent, le toucher rectal est normal (Fig. 5).

L'examen clinique est rendu difficile par une douleur exquise. La bourse est augmentée de volume ; le scrotum est infiltré et érythémateux.

Deux signes cliniques classiques sont recherchés :

- « le signe de Gouverneur » : le testicule est rétracté à l'anneau et projeté en avant aussi bien en position debout que couché (Fig. 5a) ;
- « le signe de Prehn » : la surélévation testiculaire augmente la douleur alors qu'elle la soulage en cas d'épididymite.

La palpation ne permet que l'exploration du côté controlatéral où l'on trouve souvent un testicule normal. La

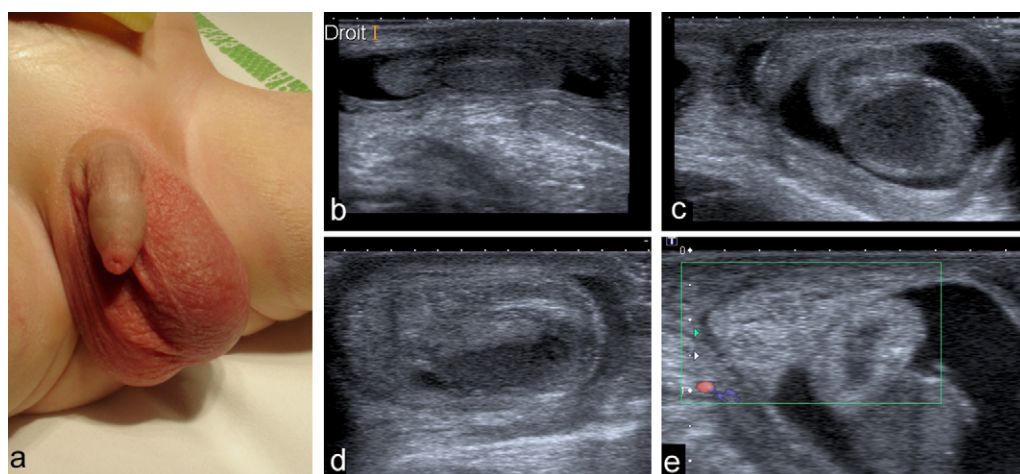


Figure 4. Bourse aiguë néonatale (j1). À l'examen clinique, il s'agit d'une bourse œdémateuse non douloureuse avec augmentation de taille du testicule gauche (a). L'échographie montre un testis droit normal (b) et une augmentation de taille du testicule gauche (c) qui apparaît hypoéchogène. Il existe une hydrocèle associée (d). Le diagnostic de torsion du cordon est posé sur l'ensemble des éléments échographiques et l'absence de vascularisation doppler (e).

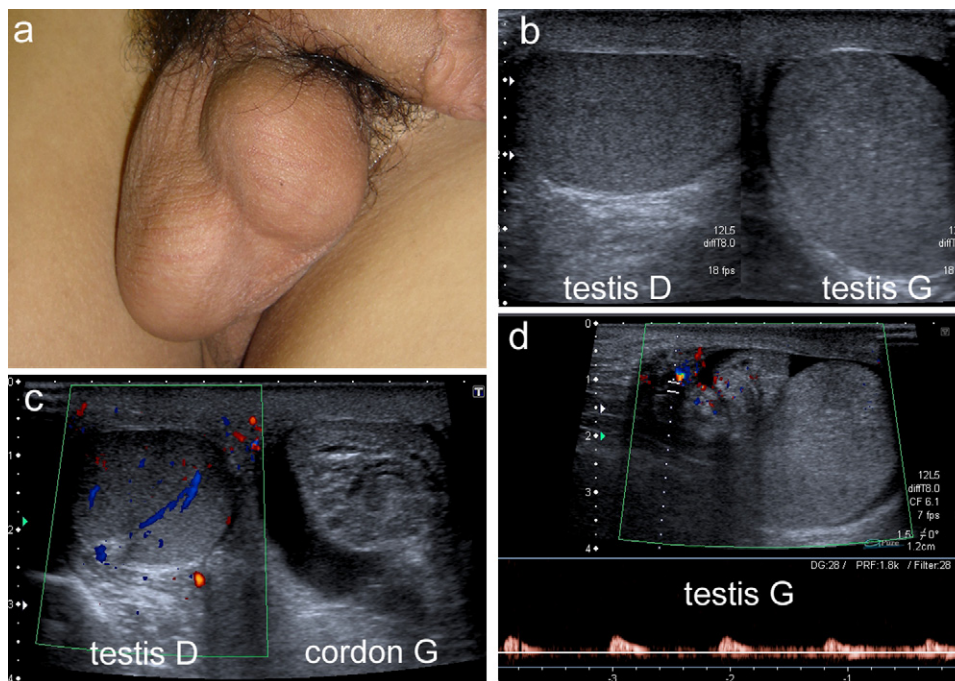


Figure 5. Torsion du cordon gauche, 14 ans. Testicule rétracté à l'anneau (a). L'échographie réalisée en urgence, sans retarder le geste chirurgical, confirme le diagnostic clinique avec un testicule gauche augmenté de volume, hyperéchogène (b), surmonté d'une spire du cordon (c), non vascularisé au doppler (d).

douleur rend impossible l'analyse du contenu de la bourse intéressée par la torsion. Toutefois, la partie proximale du cordon peut être palpée, il est douloureux mais souple.

Si l'enfant est vu plus tard, le tableau est modifié par l'atténuation de la douleur, par la majoration des signes inflammatoires et l'apparition d'une fièvre dépassant rarement 38°. La palpation trouve une masse sensible dans son ensemble au sein de laquelle il n'est pas possible d'identifier ni nodule, ni épiddymite, ni testicule. À ce stade, l'œdème et une lame d'hydrocèle sont présents, le cordon étant lui-même infiltré.

Certains auteurs ont proposé des scores cliniques (de 0 à 3) associant la durée de la douleur (inférieure ou égale à six heures), la localisation de la douleur (diffuse) et l'absence de réflexe crémasterien pour déterminer les populations à fort ou faible risque de torsion du cordon [10]. Ce type de score permettrait de répartir les patients en deux groupes : ceux avec un score clinique à 3 à explorer chirurgicalement en urgence et ceux dont le score est situé entre 1 et 2 à explorer par une échographie première.

« L'échographie-doppler couleur » étudie la vascularisation du testicule en utilisant l'effet Doppler. Le diagnostic de torsion testiculaire complète repose sur l'absence de flux intratesticulaire (Fig. 3d et Fig. 5d). L'étude est comparative avec le testicule controlatéral. La spire de torsion peut être visualisée en région inguinale avec un *whirlpool sign* ou signe du tourbillon ou spirale vasculaire qui correspond à l'enroulement des vaisseaux spermaticques en échographie-doppler (Fig. 6) [11]. En présence d'une torsion d'une hydatide, le flux intratesticulaire est présent. Toutefois, l'échographie-doppler n'a pas une sensibilité et une spécificité à 100% rendant l'exploration chirurgicale nécessaire, si le diagnostic clinique de torsion du cordon spermaticque est évoqué par le chirurgien. Cet examen peut

apporter des renseignements complémentaires dans les torsions vues tardivement où l'œdème rend l'examen clinique difficile mais, là encore, sa fiabilité est discutée.

Une étude sur plus de 300 bourses aiguës est en faveur d'une sensibilité de l'échographie-doppler de 69%, d'une spécificité de 100%, d'une VPP de 100% et d'une VPN de 97,5% (Fig. 7) [2].

L'étude échographique recherchera :

- une augmentation de taille du testicule suspect ;
- un épaississement des séreuses ;
- une hydrocèle réactionnelle ;
- une hypodensité ou une hétérogénéité du parenchyme.

Elle sera indispensable à la recherche des diagnostics différentiels (torsion d'hydatide, épiddymite).

En pratique, les examens complémentaires ne doivent pas retarder la prise en charge chirurgicale, si le diagnostic de torsion du cordon spermaticque est évoqué mais la performance croissante de l'échographie plaide pour une large utilisation en urgence de cet examen avant l'exploration chirurgicale [2,3]. En effet, le diagnostic de torsion du cordon spermaticque est retenu dans un tiers des cas des bourses opérées rendant l'exploration chirurgicale inopportune dans deux tiers des cas et non justifiable sur le plan juridique [12]. Il est indispensable de réaliser un suivi échographique de ces patients car les atrophies testiculaires séquellaires sont fréquentes (Fig. 8).

La torsion des appendices testiculaires ou épiddymaires

La torsion des appendices testiculaires ou épiddymaires est la cause la plus fréquente de douleur testiculaire souvent

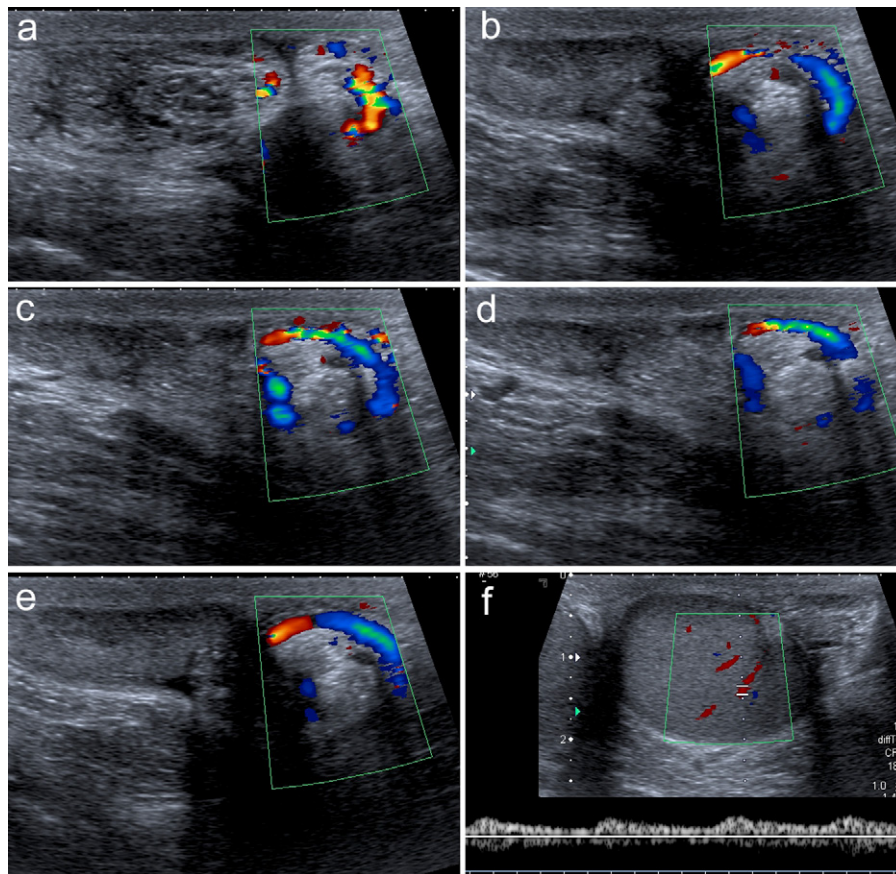


Figure 6. Douleur testiculaire gauche. L'échographie-doppler met en évidence une spire du cordon avec *whirlpool sign* (a, b, c, d, e). Le testicule est encore vascularisé au doppler (f). Le diagnostic de torsion du cordon incomplète est posé et sera confirmé par chirurgie.

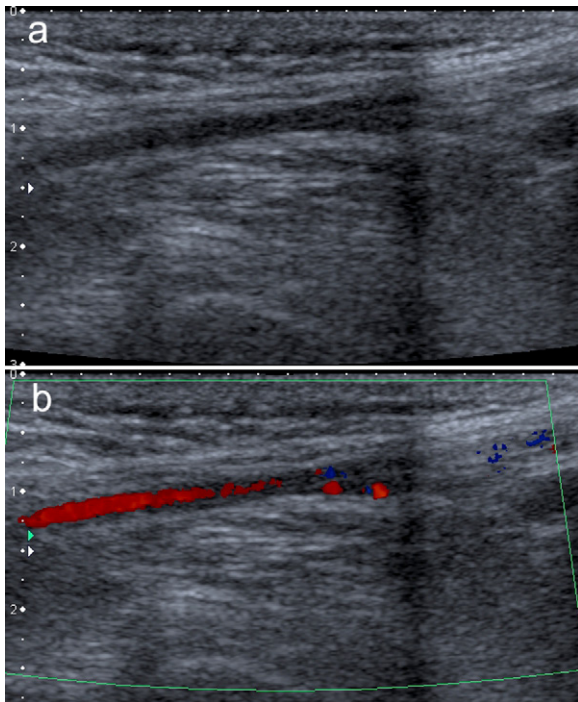


Figure 7. Aspect normal du cordon en échographie (a) et au doppler couleur (b).

pris à tort pour une épididymite ou une orchio-épididymite. Cette torsion survient préférentiellement chez le garçon prépubère. Les appendices pédiculés de Morgagni, sous l'effet hormonal, prennent du volume puis se tordent.

Sur le plan clinique, la douleur est brutale accompagnée parfois de nausée ou vomissement sans signe d'infection urinaire. Le signe du « point bleuté » scrotal correspond à l'appendice enflammée et tordue. Il peut être identifié précocement (21 % des cas) (Fig. 9c). La palpation testiculaire est possible, la douleur exquise siège au pôle supérieur du testicule (28 % des cas). Plus tard, l'inflammation s'étend

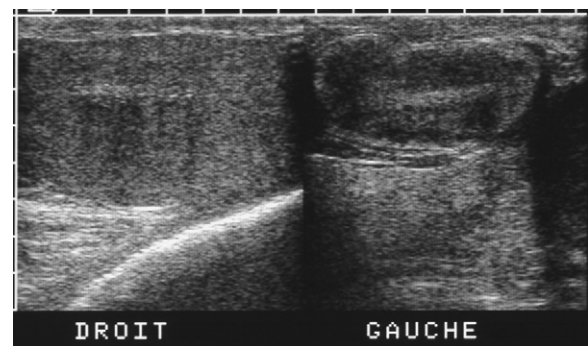


Figure 8. Contrôle échographique réalisé un an après une torsion du cordon traitée chirurgicalement chez un adolescent de 14 ans montrant un atrophie nette du testicule gauche (b).

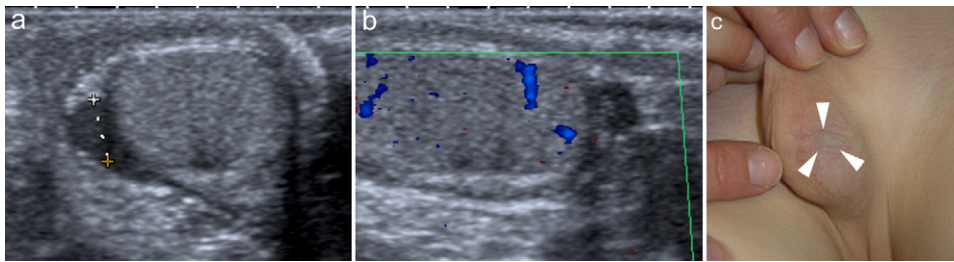


Figure 9. Douleur scrotale gauche chez un enfant de quatre ans. À l'examen clinique, un point bleuté scrotal est visible (c, flèche). L'échographie confirme le diagnostic de torsion d'hydatide qui apparaît augmentée de volume, hypoéchogène (a) et non vascularisée au doppler couleur (b).

à l'épididyme, au testicule ainsi qu'aux enveloppes de la bourse rendant le diagnostic plus difficile ce d'autant que le réflexe crémasterien peut être absent ou atténué et le testicule horizontalisé [13]. Une exploration échographique précoce permet d'établir le diagnostic en objectivant l'appendice augmenté de volume, souvent hypoéchogène (Fig. 9). Si l'examen est réalisé un peu à distance de l'accident, une augmentation du flux sanguin de l'épididyme et du testicule associée à une hydrocèle réactionnelle peut être présente faisant évoquer à tort une orchio-épididymite primitive. Le traitement consiste en une prise d'AINS, une restriction d'activité en attendant la nécrose et l'involution de l'annexe tordue. Une exploration chirurgicale est réalisée si le diagnostic de torsion du cordon spermatique ne peut pas être écarté ou si les symptômes douloureux persistent. Dans ce dernier cas, une courte incision scrotale permet de réséquer la lésion.

Pathologie aiguë du canal péritonéovaginal

Le processus vaginalis (PV) est une structure transitoire devant involuer à la naissance. Toutefois, sa persistance plus ou moins complète peut être à l'origine de pathologies variées comprenant la hernie inguinale, l'hydrocèle de la vaginale et le kyste du cordon. La découverte d'une ou plusieurs de ces anomalies malformatives chez un enfant reste un motif fréquent de consultation pour le médecin généraliste, le pédiatre ou le chirurgien.

Il s'agit d'un diagnostic clinique facile. Cependant dans une proportion de cas rares (0,8%), une pathologie du PV peut prendre l'aspect d'une bourse aiguë isolée.

Le mode d'expression clinique d'un PV varie en fonction de son degré d'involution. Ainsi, si le PV est ouvert sur toute sa longueur ou seulement à sa partie proximale, un viscère peut s'y introduire créant ainsi « une hernie inguinale » ou « inguinoscrotale » (Fig. 10).

Lorsque le PV subit une involution incomplète sur toute la longueur, les viscères ne peuvent pas pénétrer mais le liquide de la région abdominale peut s'accumuler dans la poche scrotale formée par la vaginale du testicule formant « une hydrocèle communicante ». La fermeture bipolaire du canal péritonéovaginal, au-dessus du testicule et au niveau de l'orifice inguinal superficiel conduit à une lésion suspendue : « le kyste du cordon ».

Ces anomalies peuvent être associées entre elles, hernie inguinale associée à un kyste du cordon et/ou à une hydrocèle.

« La hernie inguinale étranglée atypique ». Parfois le diagnostic est moins évident, l'examen est gêné par le pannicule adipeux ou bien la hernie est de petit volume difficilement perceptible. L'étranglement herniaire est un mode de révélation fréquent d'une hernie (plus d'une fois sur deux) ou la complication à craindre d'une hernie surveillée ou négligée. La région inguinale est « peu ou pas » déformée. L'enfant se plaint parfois, s'agite ou vomit ce qui peut témoigner d'une occlusion intestinale. En revanche, le scrotum peut être tendu du fait d'une hydrocèle en poussée : le tableau de bourse aiguë est alors prédominant. Dans cette situation peu fréquente, l'échographie de la région inguinale et du cordon peut être parfois utile [14].

« Le diagnostic d'hydrocèle et le kyste du cordon » ne sont pas toujours faciles à réaliser. Une volumineuse hydrocèle sous tension peut être difficile à différen-

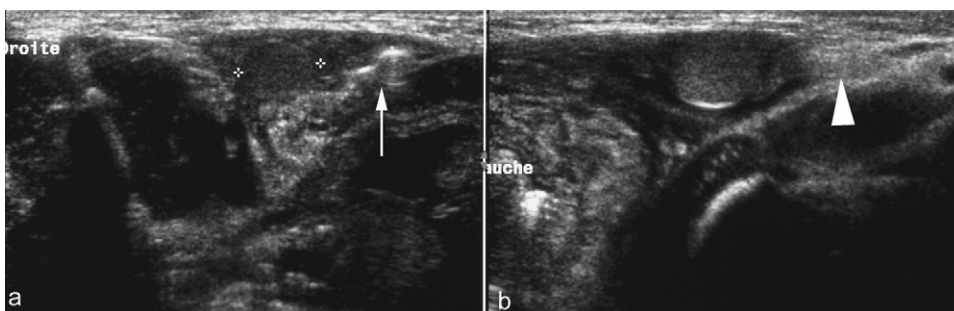


Figure 10. Hernie inguinoscrotale bilatérale chez un nouveau-né. La hernie contient le testicule droit et des structures digestives aérées à droite (a, flèche) et contient le testicule gauche et de la graisse épiploïque (b, tête de flèche) à gauche.

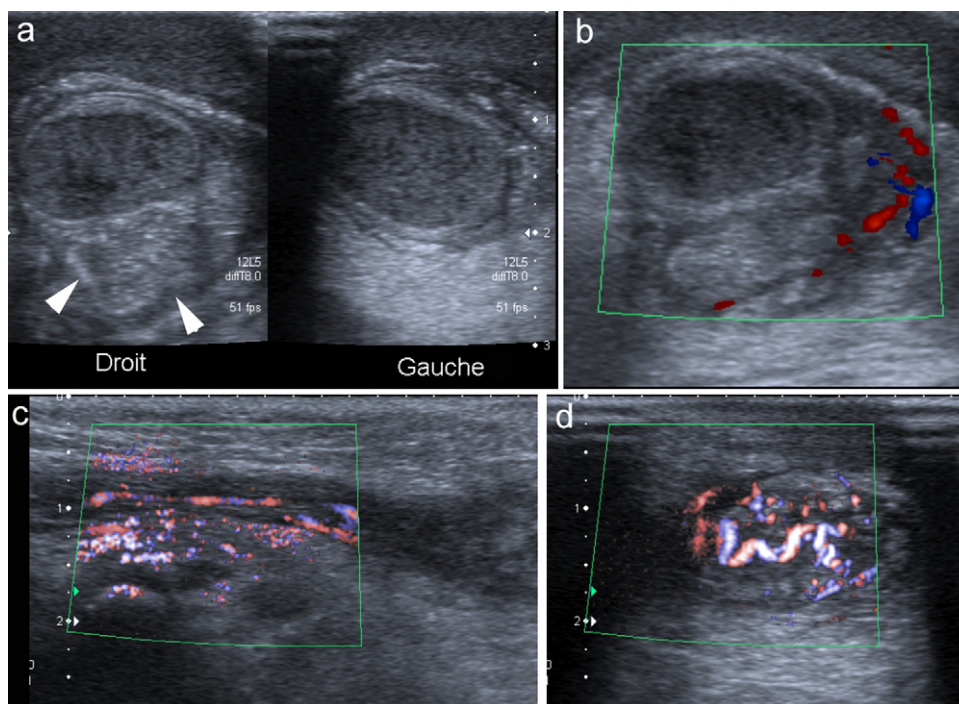


Figure 11. Épididymite droite chez un enfant prépubère (cinq ans). L'échographie montre une augmentation de taille de l'épididyme (a, flèches) par rapport au côté opposé. L'épididyme est hypervascularisé au doppler couleur (d). À cet âge, le flux doppler couleur intratesticulaire est souvent difficile à mettre en évidence, sans signification pathologique (b) mais la visualisation d'une vascularisation normale du cordon permet d'exclure la torsion (c).

cier d'une hernie inguinoscrotale engouée, d'autant que leur association est possible. De même, il peut être difficile de distinguer une hernie inguinale engouée et un kyste du cordon. L'exploration échographique est très rarement nécessaire après un avis clinique spécialisé.

La pathologie inflammatoire et infectieuse du testicule et de son appareil excréteur

Elle est différente selon que l'on s'adresse à un adolescent/adulte jeune chez lequel prédominent les infections bactériennes épididymaires ou orchi-épididymaires rétro-

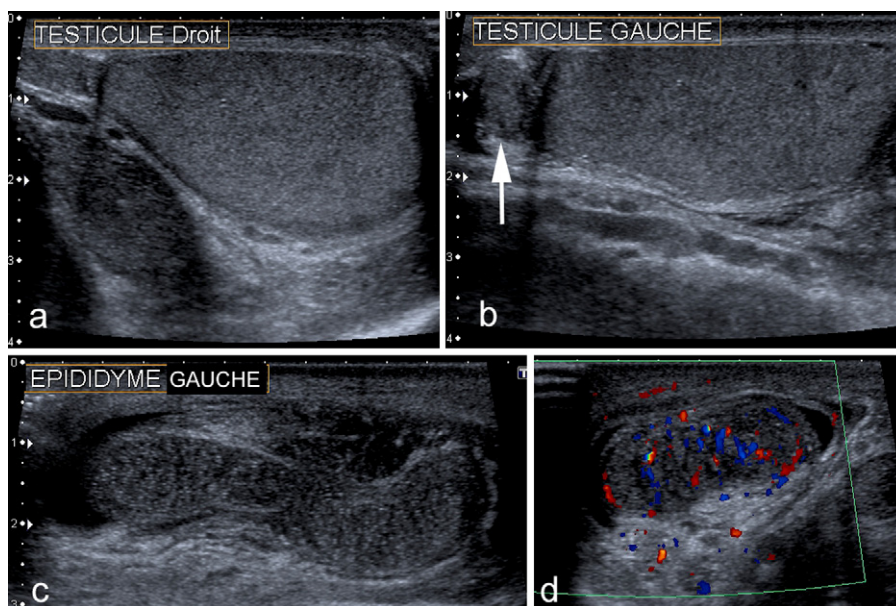


Figure 12. Epididymite gauche chez un adolescent (15 ans). Pas d'anomalie testiculaire (a,b). Augmentation de taille de la tête (b, flèche) et du corps de l'épididyme (c) qui apparaît hypervascularisé au doppler couleur (d).

grades et l'enfant chez lequel les infections bactériennes sont peu fréquentes. L'incidence des épидидymites varie de 28 à 70%, selon les explorations réalisées.

Deux grands tableaux cliniques peuvent être identifiés :

- « l'épididymite de l'enfant prépubère », sans antécédent urologique ou malformatif sous jacent (Fig. 11). Il s'agit d'une inflammation soit virale (saisonnière) ou postvirale. L'examen clinique est assez évocateur. La douleur est d'apparition rapide, intense, localisée à la bourse. Rapidement un œdème scrotal apparaît rendant l'examen difficile. Classiquement, il est décrit une douleur soulagée par la surélévation des testicules ce qui est l'inverse de la torsion du cordon spermatique. On ne retrouve pas de fièvre élevée (38,5–39 °C) et ni de signes urinaires associant brûlures urinaires, ni pollakiurie. L'examen révèle un épидидyme douloureux et augmenté de volume. La biologie (NFS, PCR, ECBU) est le plus souvent négative ou peu contributive ;
- « l'épididymite de l'adolescent » est en revanche moins frustrante (Fig. 12). La fièvre peut être présente (38,5–39 °C) accompagnée de signes urinaires. Une infection bactérienne doit être recherchée avec attention (ECBU, hyperleucocytose), une recherche malformative se discute.

L'échographie confirme l'hypertrophie de l'épididyme avec une hypervascularisation au Doppler. Elle recherchera des abcès en constitution. La distinction entre une épидидymite et une torsion des annexes est difficile à établir ce d'autant que les deux s'associent parfois. L'exploration des voies urinaires (vessie, reins) fait partie intégrante de l'examen. Les explorations complémentaires (urétrocystographie) ne sont demandées que dans des cas particuliers. Ils sont inutiles chez l'enfant prépubère sans d'anomalie génitale connue en revanche obligatoire en présence d'un hypospadias, ectopie rénale, par exemple.

Le traitement médical repose sur la prise d'un AINS pendant cinq jours en présence d'une épидидymite de l'enfant.



Figure 13. Aspect clinique de l'œdème idiopathique du scrotum chez un enfant de six ans.

Chez l'adolescent ou en cas d'épididymite documentée bactérienne ou malformative, trois semaines d'antibiothérapie sont recommandées [15,16].

Le purpura de Henoch-Schönlein

Le purpura rhumatoïde est une vascularite qui atteint la peau, les articulations, l'appareil digestif et génito-urinaire. Dans un tiers des cas, une douleur, un œdème du scrotum ainsi que du cordon spermatique peuvent survenir, préférentiellement chez un enfant autour de sept ans. Le tableau clinique peut mimer en tout point une torsion du cordon spermatique. L'exploration écho-doppler prend tout son intérêt en confirmant des flux sanguins normaux. Cependant, d'authentiques cas de torsion du cordon spermatique associé au purpura rhumatoïde ont été décrits [17].

La douleur scrotale bilatérale

Elle doit faire rechercher des signes cliniques d'instabilité vésicale. L'échographie est particulièrement utile en évaluant l'épaisseur détroisurienne et le résidu postmictionnel. Le traitement repose sur une éducation mictionnelle associée aux médicaments anticholinergiques.

L'œdème idiopathique du scrotum

Il se caractérise par un épaississement et une inflammation scrotale avec des testicules normaux mais parfois plaqués contre l'orifice inguinal profond par l'œdème (Fig. 13). L'inflammation débute au niveau d'un scrotum puis peut s'étendre à l'autre côté, au périnée (42%), au pli abdominal inférieur (67%) ou à la verge (20%). Le bilan biologique est souvent négatif hormis une hyperéosinophilie (2 à 4%). L'échographie confirme la normalité du flux vasculaire testiculaire même si elle n'est pas toujours nécessaire. Les causes de cellulites locales doivent être éliminées : infection inguinale, pérectale, urétrale. Le traitement repose sur l'utilisation d'antihistaminiques, de stéroïdes locaux et d'une antibiothérapie en cas de cellulite associée [18].

Conclusion

La découverte d'une bourse aiguë est une situation clinique d'urgence fréquente aux étiologies multiples et variées. L'approche combinée radioclinique, c'est-à-dire par le chirurgien et le radiologue en collaboration, permet d'éviter tout geste chirurgical non nécessaire et préjudiciable de fait pour l'enfant.

Références

- [1] van Glabeke E, Khairaoui A, Larroquet M, Audry G, Gruner M. Torsion du cordon spermatique chez l'enfant. *Prog Urol* 1998;2:244–8.
- [2] Lam WW, Yap TL, Jacobsen AS, Teo HJ. Colour Doppler ultrasonography replacing surgical exploration for acute scrotum: myth or reality? *Pediatr Radiol* 2005;35:597–600.

- [3] Schalamon J, Ainoedhofer H, Schleef J, Singer G, Haxhija EQ, Höllwarth ME. Management of acute scrotum in children—the impact of Doppler ultrasound. *J Pediatr Surg* 2006;41:1377–80.
- [4] Altarac S. Management of 53 cases of testicular trauma. *Eur Urol* 1994;25:119–23.
- [5] Cass AS, Luxenberg M. Value of early operation in blunt testicular contusion with hematocele. *J Urol* 1988;139:746–7.
- [6] Seng YJ, Moissinac K. Trauma induced testicular torsion: a reminder for the unwary. *J Acad Emerg Med* 2000;17:381–2.
- [7] Elsharty S, Pranikoff K, Magoss JV, Sufrin G. Traumatic torsion of the testis. *J Urol* 1984;132:1155–6.
- [8] Deurdulian C, Mittelstaedt CA, Chong WK, Fielding JR. US of acute scrotal trauma: optimal technique, imaging findings, and management. *Radiographics* 2007;27:357–69.
- [9] Kalfa N, Veyrac C, Lopez M, Lopez C, Maurel A, Kaselas C, et al. Multicenter assessment of ultrasound of the spermatic cord in children with acute scrotum. *J Urol* 2007;177:297–301, discussion 301.
- [10] Karmazyn B, Steinberg R, Kornreich L, Freud E, Grozovski S, Schwarz M, et al. Clinical and sonographic criteria of acute scrotum in children: a retrospective study of 172 boys. *Pediatr Radiol* 2005;35:302–10.
- [11] Sparano A, Acampora C, Scaglione M, Romano L. Using color power Doppler ultrasound imaging to diagnose the acute scrotum. A pictorial essay. *Emerg Radiol* 2008.
- [12] Matteson JR, Stock JA, Hanna MK, Arnold TV, Nagler HM. Medicolegal aspects of testicular torsion. *Urology* 2001;57:783–6 [Discussion 786–7].
- [13] Karmazyn B, Steinberg R, Livne P, Kornreich L, Grozovski S, Schwarz M, et al. Duplex sonographic findings in children with torsion of the testicular appendages: overlap with epididymitis and epididymoorchitis. *J Pediatr Surg* 2006;41:500–4.
- [14] Erez I, Rathause V, Vacian I, Zohar E, Hoppenstein D, Werner M, et al. Preoperative ultrasound and intraoperative findings of inguinal hernias in children: a prospective study of 642 children. *J Pediatr Surg* 2002;37:865–8.
- [15] Halachmi S, Toubi A, Meretyk S. Inflammation of the testis and epididymitis in an otherwise healthy child: is a true bacterail urinary tract infection. *J Pediatr Urol* 2006;2:386–9.
- [16] Someth E, Gorenstein A, Serour S. Acute epididymitis in boys: evidence of a post-infectious etiology. *J Urol* 2004;171:391–4.
- [17] Soreide K. Surgical management of nonrenal genitourinary manifestations in children with Henoch-Schölein purpura. *J Pediatr Surg* 2005;40:1243–7.
- [18] Klin B, Lotan G, Efati Y, Zlotkevich L, Strauss S. Acute idiopathic scrotal edema in children revisited. *J Pediatr Surg* 2002;37:1200–2.