

Cryptorchidie acquise, testicule oscillant et autres formes secondaires de cryptorchidie

Ascended testis, retractile testis and other secondary forms of cryptorchidism

E. Dobremez · L. Harper

Reçu le 3 mai 2010 ; accepté le 14 juin 2010
© SALF et Springer-Verlag France 2010

Résumé Si la plus grande partie des cryptorchidies est liée à une anomalie de migration testiculaire pendant la période fœtale, il existe de multiples formes secondaires. Elles sont représentées par la cryptorchidie associée à une pathologie générale, la cryptorchidie acquise, le testicule oscillant et les formes iatrogènes. Il est important de connaître et de diagnostiquer ces formes, car des lésions histologiques du testicule sont retrouvées dans toutes les situations dans lesquelles le testicule est resté, de façon prolongée, en dehors de la bourse.

Mots clés Cryptorchidie acquise · Testicule oscillant · Fertilité

Abstract Most of cryptorchidisms are due to failure in testicular descent during fetal life, but secondary forms of cryptorchidism exist. They are represented by cryptorchidism associated to general disease, ascended testis, retractile testis and iatrogenic forms. It is important to know and diagnose these forms, because histological lesions are present in any testis which stayed out of scrotum for a prolonged period.

Keywords Ascended testis · Retractable testis · Fertility

Introduction

Afin de privilégier une approche clinique, nous allons traiter dans cet exposé de toutes les situations dans lesquelles la (les) bourse(s) est (sont) retrouvée(s) vide(s) lors d'un

examen clinique. Cela alors que le problème n'avait pas été mis en évidence lors d'examen précédents. La mise en évidence de la normalité d'un examen génital antérieur se faisant par l'interrogatoire des parents et la consultation du carnet de santé de l'enfant. Un antécédent d'intervention chirurgicale inguinale sera éventuellement noté. L'examen clinique cherchera ensuite à palper le testicule puis, s'il est retrouvé, à l'abaisser dans la bourse. Après l'examen, on distinguera donc :

- la cryptorchidie secondaire congénitale ;
- la cryptorchidie acquise ;
- le testicule oscillant ;
- la luxation testiculaire ;
- la cryptorchidie iatrogène.

Pour chacune de ces formes, nous tenterons de mesurer l'impact sur la fertilité à venir.

Pour la description des pathologies présentées ici, nous avons préféré le terme de « cryptorchidie » plutôt que celui d'« anomalie de la migration testiculaire » ou de « testicule non descendu » qui décrivent moins bien les anomalies postnatales. Nous avons exclu de cet exposé les anomalies de migration primitives, les échecs d'abaissement et les anomalies associées aux troubles de la différenciation sexuelle.

Cryptorchidie secondaire congénitale

Définition : il s'agit d'un défaut de migration du testicule, comme conséquence d'une pathologie générale clairement identifiée.

La cause la plus évidente de ces formes est le défaut de pression intra-abdominale chez le fœtus. On retrouve ainsi une cryptorchidie secondaire dans le syndrome de *prune belly* qui associe une aplasie de la paroi abdominale, une dilatation des voies excrétrices de l'appareil urinaire et une dysplasie rénale (dans les formes sévères). De la même façon, il est fréquent de retrouver une cryptorchidie

E. Dobremez (✉)

Service de chirurgie pédiatrique, hôpital Pellegrin-Enfants,
place Amélie-Raba-Léon, F-33076 Bordeaux cedex, France
e-mail : eric.dobremez@chu-bordeaux.fr

L. Harper

Service de chirurgie pédiatrique, CHD Félix-Guyon, Bellepierre,
97405 Saint Denis de la Réunion

secondaire dans les défauts de fermeture de la paroi abdominale et les hernies diaphragmatiques [1]. Dans un quart des cas, un ou les testicules sont en position intra-abdominale, parfois situés au pôle inférieur du rein ipsilatéral. Exceptionnellement, dans le laparoschisis, le testicule peut être extériorisé avec les anses intestinales. La conduite à tenir dans ce cas est de rapprocher le plus possible le testicule de l'orifice inguinal profond lors de la chirurgie néonatale. Un temps complémentaire est ensuite indiqué. En pratique, la plupart de ces testicules sont promis à une atrophie et/ou à une orchidectomie. Les dissociations épидидymotesticulaires sont fréquentes dans ses formes sévères. Les anomalies chromosomiques et neurologiques (dont la myéломéningocèle) représentent aussi des causes de cryptorchidie [2]. Ces formes secondaires ont une incidence faible comparée aux formes idiopathiques.

Le pronostic, en termes de fertilité, sera souvent lié à l'affection causale, avec un pronostic encore plus mauvais en cas d'anomalie chromosomique et/ou de testicule très haut situé. Récemment, l'indication de l'abaissement testiculaire systématique chez l'enfant encéphalopathe a été remise en cause [3]. En effet, si la préservation d'une fertilité n'était pas le but de la chirurgie chez ces enfants, le geste restait indiqué pour aider à la prise en charge d'une éventuelle tumeur testiculaire à l'âge adulte. Or, vu l'espérance de vie limitée de ces patients, statistiquement, il serait nécessaire de réaliser entre 3 000 et 16 000 abaissements pour voir le bénéfice de cette stratégie chez un seul patient [3].

Cryptorchidie acquise (*ascending testis* des Anglo-Saxons)

Définition : c'est une réascension de la gonade précédemment palpée au niveau scrotal.

Le testicule a été palpé au niveau du scrotum à la naissance et sera retrouvé en dehors de la bourse au cours de la croissance. Il est alors non abaissable ou abaissable, mais ne restant pas dans la bourse, ce qui le différencie d'un testicule oscillant. Cette situation est rencontrée surtout entre les âges de huit et dix ans.

Cette forme particulière a été décrite récemment [4]. En reprenant de grandes séries d'abaissement testiculaire, on retrouve que 47 [5] à 59 % [6] des enfants ont été vus avec des testicules dans les bourses en période néonatale. On peut ainsi dire qu'il existe un risque de cryptorchidie secondaire très important chez l'enfant. Même si une partie des cas rapportés est probablement liée à un mauvais examen clinique néonatal.

Le défaut d'élongation du cordon spermatique, lié à la présence d'un ligament de Cloquet rigide, a été proposé pour expliquer cette pathologie [7]. Ce ne serait donc pas le testicule qui remonte mais le scrotum qui s'éloigne de la

gonade au cours de la croissance [8] (Fig. 1). Cette théorie permettrait d'expliquer l'âge de survenue de ces formes secondaires au moment de la poussée de croissance prépubertaire. Le plus souvent (57 %), le canal péritonéovaginal est fermé dans les formes secondaires alors qu'il est ouvert dans 64 % des cryptorchidies primitives [9]. Ces cryptorchidies acquises sont souvent rapportées avec un caractère familial [10]. C'est en partie à cause de cette pathologie secondaire que l'âge moyen au moment de l'abaissement est beaucoup plus élevé que ne le proposent les recommandations [11]. En effet, ces enfants vus tardivement ne pourront pas bénéficier d'un abaissement dans les deux premières années de vie comme il est actuellement convenu.

Au moment de l'abaissement, il existe des lésions des cellules germinales et des cellules de Sertoli qui seraient identiques à celles rencontrées dans les cryptorchidies congénitales, quoique moins marquées [12]. Cela donne à penser que c'est le temps passé en dehors du scrotum qui est en cause dans la genèse des lésions histologiques [7]. Pour Rusnack et al. [9], le compte de cellules germinales dans les cas de cryptorchidie et de testicule ayant eu une cryptorchidie secondaire est identique. Néanmoins, la période pendant laquelle le testicule a subi les effets d'une température élevée est un facteur à prendre en compte. En effet, la période qui va de l'âge d'un à quatre ans semble la plus sensible, car c'est à cette période que les cellules germinales présentent une maturation importante passant du stade de spermatogonie de type A à spermatocyte I [2].

Le traitement chirurgical de ces formes autoriserait une cure par voie scrotale, dans le sens où il n'existe, la plupart du temps, pas de sac à lier, simplement un tractus à sectionner [13].

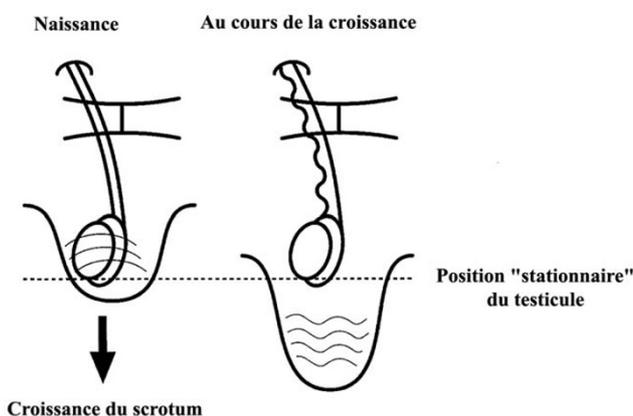


Fig. 1 Hypothèse physiopathologique de la cryptorchidie acquise [8]. À gauche, à la naissance. Le testicule est en place dans le scrotum. À droite, en période prépubertaire. Le canal péritonéovaginal, bien que fermé, empêche par sa rigidité la descente testiculaire. Les vaisseaux et le déférent s'allongent mais la distance pubis-testicule reste identique. C'est donc le scrotum qui s'éloignerait du testicule

Pour ce qui est de la sensibilité aux traitements hormonaux de ces formes, les données sont contradictoires. Certains retrouvent une efficacité de la stimulation hormonale [14] alors que d'autres ont observé une majorité d'échecs [12]. En France, ces traitements ayant été la plupart du temps abandonnés, le problème ne semble pas se poser.

Certains auteurs attendent une descente spontanée à la puberté, celle-ci aurait lieu dans plus de la moitié des cas, et ne pose une indication d'abaissement qu'en l'absence de descente spontanée [5]. Nous n'avons pas retrouvé de données spécifiques dans la littérature quant au risque de cancérisation de ces formes secondaires.

Testicule oscillant (*retractile testis* des Anglo-Saxons)

Définition : c'est l'ascension testiculaire paroxystique sous l'effet du tonus du muscle crémaster.

À l'examen clinique, le testicule peut être abaissé dans la bourse où il se maintiendra plusieurs secondes avant de remonter sous l'effet de la contraction du crémaster. Cette tension sur le cordon ne doit pas être douloureuse [5]. Nous insistons sur ce point séméiologique capital. Un testicule qui peut être abaissé sans douleur dans la bourse possède un cordon spermatique suffisamment long, preuve directe que son ascension est un phénomène paroxystique à mettre sur le compte de la contraction du muscle crémaster qui entoure le cordon.

Cette pathologie doit être diagnostiquée de façon exclusivement clinique. En effet, l'échographie en plus d'être inutile s'avère péjorative. Le radiologue, à cause de la froideur du gel de contact qu'il utilise, retrouvera toujours ces testicules hauts situés et fera un compte rendu dans ce sens. Ce qui ne manquera pas de poser des problèmes médico-légaux.

La plupart des auteurs conseillent un suivi annuel de ces patients porteurs de testicules oscillants [9], car l'incidence des réascensions de testicules oscillants nécessitant une orchidopexie est de 3,2 % [15]. En dehors de ces cas de cryptorchidie secondaire, la fertilité sera semblable à celle de la population générale si la gonade reste abaissable sans difficulté dans la bourse [16]. Par contre, si le volume testiculaire est anormalement faible, le risque d'azoospermie ou d'oligospermie serait élevé à l'âge adulte [17].

Luxation testiculaire

Définition : déplacement du testicule par contrainte, vers la région inguinale.

Survenant plutôt chez le grand enfant, en période prépubertaire, le testicule se luxé de façon paroxystique en

fonction des mouvements de l'enfant, en région inguinale ou abdominale à travers l'orifice superficiel du canal inguinal. L'enfant réalise lui-même la manœuvre de réduction, mais ces situations sont souvent douloureuses. Habituellement, cette pathologie cède spontanément à la puberté, à cause de la croissance de volume de la gonade. En cas de persistance ou de douleurs sévères, une orchidopexie peut être indiquée. En dehors d'une torsion du cordon spermatique surajoutée, l'incidence sur la fertilité ne semble pas négative.

Cryptorchidie iatrogène ou testicule piégé (*secondary trapped testis* des Anglo-Saxons)

Définition : incarceration du testicule dans une cicatrice opératoire inguinale.

Cette situation se voit dans la plupart des cas après cure d'hernie inguinale ou d'hydrocèle testiculaire chez le nourrisson. Deux cas peuvent être distingués :

- celui où le testicule est attiré vers le haut lors de la dissection du sac péritonéovaginal. S'il n'est pas replacé dans la bourse par une traction externe, il se fixera sur place habituellement en position inguinale. Cette situation ne devrait pas être rencontrée, car la dissection du sac herniaire permet une mobilisation des vaisseaux spermatiques et du déférent, permettant de posséder une longueur suffisante pour un abaissement dans de bonnes conditions ;
- celui où l'on voit remonter ce testicule dans les mois qui suivent la chirurgie. Dans un cas sur deux au cours de la reprise chirurgicale, un sac péritonéovaginal est retrouvé. On note souvent comme antécédent un abord chirurgical initial trop distal, en aval de l'orifice inguinal superficiel [18].

Dans ces formes, l'impact sur la fertilité peut être important. Le temps passé en dehors du scrotum, une intervention tôt dans la vie et la nécessité d'une reprise chirurgicale sont des éléments péjoratifs dans cette pathologie.

Conclusion

Pour clarifier la prise en charge de ces multiples situations, on peut dire que ce qui est péjoratif pour la fonction du testicule c'est le temps passé en dehors du scrotum, avec une mention particulière pour le début de la spermatogenèse, avant la quatrième année de vie. Ainsi, tout testicule étant absent du scrotum de façon prolongée doit bénéficier d'un abaissement chirurgical. On pondérera cette attitude chez les enfants encéphalopathes, pour lesquels la fertilité n'est pas un objectif prioritaire. Il n'existe pas d'indication d'abaissement a priori pour les patients porteurs d'un testicule

oscillant ou de phénomènes de luxation. Les patients porteurs de testicules oscillants doivent, par contre, être suivis annuellement jusqu'à la fin de la puberté. Il appartient aux chirurgiens prenant en charge ces enfants de bien documenter les causes de la cryptorchidie, afin de pouvoir juger plus précisément de la pathogénie de ces différentes formes cliniques.

Conflit d'intérêt : Le Pr Dobremez est consultant pour le laboratoire Allergan.

Références

- Berger AP, Hager J (2006) Management of neonates with large abdominal wall defects and undescended testis. *Urology* 68:175–8
- Hutson JM (2006) Undescended testes. In: Stringer M, Oldham K, Mouriquand P (eds) *Pediatric surgery and urology: long-term outcomes*. Cambridge University Press, pp 652–63
- Harper L, Michel JL, de Napoli-Cocci S (2010) Should we perform orchidopexy for cryptorchidism in children with severe encephalopathy? *J Pediatr Urol* 6:274–6
- Atwell JD (1985) Ascent of the testis. Fact or fiction. *Br J Urol* 57:474–7
- Hack WW, Meijer RW, van der Voort-Doedens LM, et al (2003) Natural course of acquired undescended testis in boys. *Br J Surg* 90:728–31
- Martin JD (2006) Further evidence for acquired undescended testicle in the UK and its incompatibility with current recommendations in the hall report. *J Pediatr Urol* 2:392–7
- Clarnette TD, Rowe D, Hasthorpe S, Hutson JM (1997) Incomplete disappearance of the processus vaginalis as a cause of ascending testis. *J Urol* 157:1889–91
- Clarnette TD, Hutson JM (1997) Is the ascending testis actually “stationary”? Normal elongation of the spermatic cord is prevented by a fibrous remnant of the processus vaginalis. *Pediatr Surg Int* 12:155–7
- Rusnack SL, Wu HY, Huff DS, et al (2002) The ascending testis and the testis undescended since birth share the same histopathology. *J Urol* 168:2590–1
- Myers NA, Officer CB (1975) Undescended testis: congenital or acquired? *Aust Pediatr J* 11(2):76–8
- McCabe JE, Kenny SE (2008) Orchidopexy for undescended testis in England: is it evidence based? *J Pediatr Surg* 43:353–7
- Mayr JM, Rune GM, Holas A, et al (1995) Ascent of the testis in children. *Eur J Pediatr* 154:893–5
- Bianchi A, Squire BR (1989) Transcrotal orchidopexy: orchidopexy revised. *Pediatr Surg Int* 4:189–92
- Meijer RW, Hack WW, Haasnoot K (2001) Successful treatment of acquired undescended testes with human chorionic gonadotropin. *Eur J Pediatr* 160:66–7
- Stec AA, Thomas JC, DeMarco RT, et al (2007) Incidence of testicular ascent in boys with retractile testes. *J Urol* 178:1722–4
- Lee PA (1993) Fertility in cryptorchidism. Does treatment make a difference? *Endocrinol Metab Clin North Am* 22:479–90
- Caucci M, Barbatelli G, Cinti S (1997) The retractile testis can be a cause of adult infertility. *Fertil Steril* 68:1051–8
- Eardley I, Saw KC, Whitaker RH (1994) Surgical outcome of orchidopexy II. Trapped and ascending testes. *Br J Urol* 73:204–6