



# Varicocèle de l'enfant et de l'adolescent



Rev Med Suisse 2007; 3: 2779-82

**O. Reinberg  
B.-J. Meyrat**

Pr Olivier Reinberg  
et Dr Blaise-Julien Meyrat  
Service de chirurgie pédiatrique  
CHUV, 1011 Lausanne  
olivier.reinberg@chuv.ch  
blaise-julien.meyrat@chuv.ch

## Children and adolescent varicocele

About 15% of adolescent males present with a varicocele. It rarely causes symptoms and is often diagnosed on the routine physical examination. There are evidences of an association between duration of a varicocele and testicular impairment. Surgical treatment is indicated in case of testicular growth arrest, testicular asymmetry, grade II or more, symptoms i.e. pain or swelling, parental or patient's anxiety. Several treatment options include open surgery (with or without micro-anastomosis), laparoscopy, embolization by interventional radiology, antegrade scrotal sclerotherapy. Informations should include a recurrence rate as high as 15% whatever the technique may be, postoperative hydroceles and some testicular atrophies. Those complications can be delayed.

Environ 15% des enfants ou des adolescents sont porteurs d'une varicocèle, le plus souvent asymptomatique. S'il existe des arguments pour démontrer le rapport entre l'atteinte du testicule et la durée de la présence de la varicocèle, il n'est pas clairement établi que son traitement puisse prévenir ou rétablir la normalité du testicule. C'est pourquoi, les indications opératoires doivent être limitées. Il existe de multiples possibilités de traitements: chirurgie ouverte, avec ou sans micro-anastomoses, laparoscopie, embolisation radiologique, sclérothérapie scrotale. Quelle que soit la technique choisie, on doit informer d'un taux de récurrences d'environ 15%, de la possibilité de développement d'une hydrocèle secondaire ou même d'une atrophie testiculaire. Ces complications peuvent être tardives.

## INTRODUCTION

La varicocèle est présumée être liée à une anomalie du retour veineux de la veine spermatique, dans laquelle un flux rétrograde se forme. Du fait de la différence anatomique qui existe entre l'abouchement de la veine spermatique gauche à angle droit dans la veine rénale gauche contrairement à la droite dont le trajet est très oblique, la grande majorité des varicocèles surviennent à gauche (85 à 90%). Certaines varicocèles peuvent être bilatérales. Plusieurs travaux, en particulier par phlébographie, ont identifié des modes de compression du retour veineux spermatique. Cependant une varicocèle peut survenir à la suite d'exercices physiques particuliers. Ainsi, un travail publié dans le *Lancet* en 1996, s'inquiétait de ce que 26% des jeunes joueurs de douze ans de l'AC Milan, pratiquant plus de dix heures de football par semaine, étaient porteurs de varicocèles, ce qui est nettement supérieur aux taux usuels.

Environ 15 à 18% des adolescents seraient porteurs de varicocèle dont environ 10% de grade I, 4% de grade II et 1% de grade III.<sup>1</sup> Il semble qu'il y ait une bonne corrélation entre la gravité de la varicocèle et la survenue d'une hypotrophie testiculaire: jusqu'à 20% des grades III s'accompagnent d'une atrophie testiculaire.<sup>2</sup>

Cependant, la signification à long terme d'une varicocèle est peu claire. Parmi les couples consultant pour stérilité, de nombreuses varicocèles sont constatées chez les hommes, mais moins de 15% des porteurs de varicocèle sont infertiles.<sup>3</sup> Aucun des nombreux paramètres étudiés n'a contribué à aider au choix de l'indication thérapeutique (taille du testicule, histologie, température scrotale, dosages hormonaux (FSH, LH, testostérone), spermogramme et le taux de paternité). Malgré l'abondante littérature, la corrélation entre la varicocèle, l'hypotrophie testiculaire et la fertilité demeure incertaine.

## CLINIQUE

Le plus souvent, c'est l'inquiétude parentale devant les varicosités scrotales qui amène un enfant ou un adolescent à consulter plutôt que des plaintes personnelles.



L'examen clinique se fait par palpations, couché puis debout, en faisant pratiquer une manœuvre de Valsalva dans les deux positions. La taille comparative des testicules doit être soigneusement mesurée soit à l'aide d'un orchidomètre de Prader, soit par échographie. En outre, l'échographie a pour but de rechercher les très rares cas où la stase veineuse serait due à un processus expansif au niveau du rein gauche ou une compression sur le trajet de la veine spermatique gauche.

Nous utilisons les stades des varicocèles selon la classification de Dubin et Amelar (tableau 1).<sup>4</sup>

Les plaintes algiques doivent également être prises en compte: elle peuvent être liées à des accidents micro-thrombotiques, mais sont plus généralement liées au frottement dans la culotte, par exemple lors d'exercices.

**Tableau 1. Classification des varicocèles de Dubin et Amelar**

<b>Grade 0</b>	Varicocèle non visible, non palpable, infraclinique, décelable seulement par ultrasons
<b>Grade I</b>	Varicocèle spontanément non visible; palpable après manœuvre de Valsalva
<b>Grade II</b>	Varicocèle spontanément non visible; palpable se remplissant par gravité (en position debout, sans Valsalva)
<b>Grade III</b>	Visible et palpable sans Valsalva

## FAUT-IL TRAITER LES VARICOCÈLES DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS ?

Nul ne peut actuellement prédire quel adolescent avec varicocèle et hypotrophie testiculaire aura plus tard des problèmes de fertilité.<sup>1,5-7</sup> Toutefois, il existe de multiples publications démontrant l'existence d'altérations de l'histologie et de la spermatogenèse, d'autant plus marquées que la varicocèle a été présente pendant longtemps.<sup>6</sup> Chez l'adulte, la décision thérapeutique est plus facile à prendre que chez l'adolescent. Elle est prise soit dans un contexte d'infertilité, soit dans un contexte de symptomatologie douloureuse.

Chez l'enfant et l'adolescent, les plaintes algiques ou l'asymétrie de croissance des testicules sont reconnues comme des indications opératoires. Une différence de 2 ml dans la taille des testicules peut être considérée comme significative.<sup>6</sup> Par contre, le traitement préventif de tous les adolescents avec une varicocèle asymptomatique n'est pas recommandé. En outre, il n'y a pas de méthode thérapeutique idéale faisant l'objet d'un consensus, ne faisant prendre aucun risque à la vitalité du testicule, et offrant un bon résultat dans 100% des cas.

Nos indications thérapeutiques actuelles sont énumérées dans le tableau 2.

## QUEL TRAITEMENT ? POSSIBILITÉS TECHNIQUES, RÉSULTATS, INCONVÉNIENTS

Quelle que soit la méthode, le principe est d'oblitérer les veines pathologiques qui constituent la varicocèle. En

**Tableau 2. Indications thérapeutiques**

- Arrêt de croissance du testicule
- Testicule plus petit que le testicule controlatéral
- Varicocèle gênante ou douloureuse
- Varicocèle de grade II et plus
- Anxiété du patient ou des parents

général, sont oblitérées les veines dilatées et visibles. Ce faisant, certaines veines pathologiques initialement non remplies peuvent se dilater avec les modifications du retour veineux induit par le traitement et amener à une récurrence. L'oblitération concomitante de l'artère spermatique est un problème qui fait l'objet de controverses: il semble qu'en obstruant l'artère en plus des veines spermatiques, il y ait moins de récurrences de varicocèles, mais inévitablement plus de risques d'atrophies testiculaires secondaires. Certains auteurs la traitent systématiquement, tandis que d'autres ne le font qu'en cas de récurrence. Enfin, quelle que soit la forme de traitement, l'oblitération des veines peut affecter le drainage lymphatique et induire des hydrocèles testiculaires (3 à 12%). Dans une importante étude multicentrique internationale réalisée par des chirurgiens pédiatres, l'hydrocèle secondaire était présente dans 12,2% et survenait de une semaine à quarante-quatre mois après l'intervention, avec une médiane de deux mois après le traitement.<sup>8</sup>

## Chirurgie ouverte par voie inguinale

Elle est la plus fréquemment utilisée du moins chez l'adulte, associée ou non à des méthodes microchirurgicales, avec ou sans ligature de l'artère.

Cette voie d'abord autorise la ligature de toutes les veines ectasiques. Mais la résection excessive des pelotons variqueux jusqu'à la vaginale peut induire une ischémie testiculaire par engorgement veineux. En outre, il n'est pas aisé par cette voie de rechercher les anastomoses veineuses profondes et celles qui sont proximales à l'anneau inguinal interne. De nombreuses variations techniques ont été proposées pour améliorer les résultats (phlébographie peropératoire, utilisation du Doppler). Le taux de récurrences est de 16% et on observe 3 à 9% d'hydrocèles selon les séries.<sup>9</sup>

## Chirurgie ouverte avec dérivations veineuses et micro-anastomoses

Cette méthode décrite en 1984 par Belgrano et l'école italienne, évite la ligature des veines et dérive leurs flux vers d'autres réseaux veineux que la veine spermatique. Elle offrirait de bons résultats pour les équipes habituées aux anastomoses vasculaires microchirurgicales, mais elle est indéniablement plus lourde à mettre en œuvre, et n'est pas dénuée de complications (thrombose des anastomoses, atrophies testiculaires).

Les promoteurs de cette technique affichent les taux les plus bas de récurrences (3%) et d'hydrocèles (1%).<sup>10</sup>

## Chirurgies minimales invasives

La chirurgie minimale invasive s'effectue soit par laparoscopie (transpéritonéale), soit par rétropéritonéoscopie.<sup>11,12</sup>



Nous la réalisons actuellement par laparoscopie en chirurgie ambulatoire sous anesthésie générale. La laparoscopie permet la ligature sélective des veines ectasiques du réseau spermaticque, et autorise une très bonne exploration de tous les réseaux veineux collatéraux en particulier déférentiel.

Dans une récente publication multicentrique de notre Groupe d'étude de coeliochirurgie infantile (GECI) concernant 90 varicoèles chez l'enfant, suivies pendant un an postchirurgie laparoscopique, nous constatons 85% de disparitions totales, 13% de diminutions significatives et 3% de récidives. Le taux d'hydrocèles secondaires est de 7%.<sup>12</sup> De son côté, Esposito dans l'étude du groupe pédiatrique italien rapporte 3,5% de récidives et 8% d'hydrocèles, soit des résultats équivalents.<sup>13</sup>

### Occlusion veineuse radiologique

L'occlusion veineuse radiologique peut être considérée comme une technique minimale invasive, mais nécessite cependant souvent une anesthésie, pour être menée à bien chez un adolescent et a fortiori chez un enfant. En outre, il existe entre 9% et 16% d'impossibilités techniques de cathétériser la veine faisant renoncer au geste, parfois après de longues tentatives et ce malgré un radiologue expérimenté. Le taux de succès est très variable, très opérateur dépendant, allant de 18 à 31% de récidives. On observe environ 11% d'hydrocèles secondaires.<sup>6</sup>

### Sclérothérapie scrotale antérograde

Cela consiste sous anesthésie locale, locorégionale ou générale, à dénuder une veine scrotale et par-là, à scléroser le réseau veineux scrotal.<sup>14,15</sup> La technique est simple, mais n'est pas dénuée de complications: hématomes du scrotum, épидидymites, atrophies testiculaires, érythèmes du flanc. En outre, le taux d'échecs est voisin de 10%.<sup>14,16</sup> Certains auteurs la déconseillent avant douze ans.

### RÉSULTATS

Quelle que soit la technique, on doit compter sur des taux de récidives voisins de 15 à 18%. Bien entendu chaque publication (la nôtre comprise) tend à démontrer que la technique décrite a un taux de récidives et de compli-

cations inférieur aux autres méthodes!! C'est pourquoi, nous avons mentionné dans cet article les taux les plus hauts. Il est donc impératif d'informer les patients de la possibilité d'une récidive, d'une hydrocèle ou même d'une atrophie testiculaire. Bien que rares, ces complications existent dans toutes les méthodes de traitement.

Dans les suites opératoires, il persiste en général pendant quelques semaines, un réseau veineux palpable et/ou visible, parfois plus important qu'avant l'intervention. Ceci est dû aux modifications du retour veineux qui prend du temps à se normaliser.

La taille du testicule s'améliore avec le traitement quelle que soit la méthode utilisée. Il faut toutefois modérer notre enthousiasme, car l'augmentation de la taille du testicule serait plus liée à un engorgement du testicule ou à un lymphœdème secondaire à des oblitérations veineuses ou lymphatiques, qu'à une reprise de la croissance testiculaire.

Du fait de ces modifications, de la possibilité de récidive, d'atrophie secondaire ou d'apparition d'hydrocèle secondaire, ces patients doivent être suivis à long terme. Nous avons pour habitude de les revoir à un, trois et douze mois après l'intervention.

### CONCLUSIONS

Le traitement de la varicoèle de l'enfant et de l'adolescent a des indications limitées. Le meilleur traitement serait celui qui ne fait pas courir le risque d'une atrophie et fait disparaître la varicoèle. Aucun traitement à ce jour ne répond à ces critères.

Chez l'adulte et chez l'adolescent opérés en chirurgie d'adulte, la voie inguinale ouverte est la plus utilisée. La sclérothérapie scrotale antérograde est la plus simple et la moins chère des méthodes, mais expose à un risque plus élevé d'atrophie testiculaire ou d'autres complications. L'embolisation radiologique, lorsqu'elle est possible, offre de bons résultats dans les mains d'un radiologue interventionnel entraîné. Les voies laparoscopiques et rétro-péritonéoscopiques n'ont pas amélioré les résultats, mais offrent l'avantage d'une technique peu invasive et ont actuellement notre préférence.

### Bibliographie

- 1 \*\* Kass EJ, Reitelman C. Adolescent varicocele. *Urol Clin North Am* 1995;22:151-9.
- 2 Niedzielski J, Paduch D, Raczynski P. Assessment of adolescent varicocele. *Pediatr Surg Int* 1997;12:410-3.
- 3 Pryor JJ, Howards SS. Varicocele. *Urol Clin North Am* 1987;14:499-513.
- 4 Dubin L, Amelar RD. Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele. *Fertil Steril* 1970;21:606-9.
- 5 Harrison RH. The chance for fertility in adolescent boys after corrective surgery for varicocele. *J Urol* 1996;155:1704.
- 6 \*\* Skoog SJ, Roberts KP, Goldstein M, Pryor JL. The adolescent varicocele: What's new with an old problem in young patients? *Pediatrics* 1997;100:112-27.
- 7 Becmeur F, Sauvage P. Faut-il traiter la varicoèle de l'adolescent? *Comment? J Chir* 1999;136:93-6.
- 8 Esposito C, Valla JS, Najmaldin A, et al. Incidence and management of hydrocele following varicocele surgery in children. *J Urol* 2004;171:1271-3.
- 9 Minevich E, Wacksman J, Lewis AG, et al. Inguinal microsurgical varicocelectomy in the adolescent: Technique and preliminary results. *J Urol* 1998;159:1022-4.
- 10 Lima M, Domini M, Libri M. The varicoèle in pediatric age: 207 cases treated with microsurgical technique. *Eur J Pediatr Surg* 1997;7:30-3.
- 11 Esposito C, Valla JS, Yeung CK. Current indications for laparoscopy and retroperitoneoscopy in pediatric urology. *Surg Endosc* 2004;18:1559-64.
- 12 \* Varlet F, Reinberg O, and the GECI Group. Laparoscopic treatment of the varicoeles in children: Multicentric prospective study about 90 cases. *Eur J Pediatr Surg* 2001;11:399-403.
- 13 \* Esposito C, Monguzzi G, Gonzalez-Sabin MA, et al. Laparoscopic treatment of pediatric varicocele: A multicenter study of the Italian Society of Video Surgery in Infancy. *J Urol* 2000;163:1944-6.
- 14 Mottrie AM, Matani Y, Baert J, et al. Antegrade scrotal sclerotherapy for the treatment of varicocele in childhood and adolescence. *Br J Urol* 1995;76:21-4.
- 15 Lopez C, Serres-Cousine D, Averous M. Varicoèle de l'adolescent. Traitement par sclérothérapie et embolisation percutanée: réflexions sur la méthode. A propos de 23 cas. *Progres Urol* 1998;8:382-7.
- 16 Wegner H, Meier T, Miller K. Testicular necrosis after antegrade sclerotherapy of varicocele. *Int Urol Nephrol* 1996;28:357-8.

\* à lire

\*\* à lire absolument