

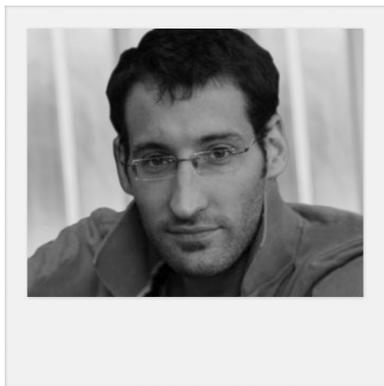
## LE DOSSIER

## Anomalies fréquentes des OGE du garçon

# Prise en charge chirurgicale des verges enfouies

**RÉSUMÉ :** Les anomalies des organes génitaux externes du garçon ont diverses étiologies et des présentations cliniques variées. En dehors de l'hypospadias facilement diagnostiqué, il est parfois difficile de distinguer micropénis, palmure de verge et pénis enfoui. Dans ce dernier cas, l'origine anatomique et physiopathologique reste débattue, entre excès de tissu adipeux, défaut d'attachement à la base du pénis ou ballonnisation préputiale par un phimosis du nourrisson.

Les techniques de corrections chirurgicales sont variées et doivent être effectuées par un urologue pédiatre expérimenté. L'intervention chirurgicale est recommandée dans la petite enfance et reprend la technique décrite par Mitrofanoff *et al.* pour éviter toute miction préputiale. Elle doit être associée à une prise en charge nutritionnelle en cas d'obésité. Mais souvent, ce n'est qu'à l'adolescence que le jeune garçon très motivé vient consulter.



→ **M. PEYCELON**<sup>1, 2, 3</sup>,  
**B. PARMENTIER**<sup>1</sup>, **C. LEBACLE**<sup>1</sup>,  
**C. LE GOUX**<sup>1</sup>, **A. MORI**<sup>1</sup>,  
**M. HOUANG**<sup>4</sup>, **C. HYON**<sup>2, 3</sup>,  
**G. AUDRY**<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup> Service de Chirurgie Viscérale Pédiatrique et Néonatale, Hôpital Armand Trousseau, PARIS.

<sup>2</sup> Service de Génétique et d'Embryologie Médicales, Hôpital Armand Trousseau, INSERM UMRS 933, PARIS.

<sup>3</sup> UFR de Médecine Pierre et Marie Curie, UPMC Université-Paris 6, PARIS.

<sup>4</sup> INSERM U 938, Laboratoire d'Explorations Fonctionnelles, Hôpital Armand Trousseau, PARIS.

**L**e pénis enfoui est une entité rare qui est une anomalie du fourreau du pénis, parfois associée à des variations de forme du prépuce et du scrotum. Il est important de le différencier du micropénis et de l'enlèvement de la face antérieure du pénis comme dans certains hypospadias. Dans ce chapitre est donc exclue de principe la description de la palmure de verge, du mégaprépuce, de l'hypospadias et du micropénis.

La prévalence du pénis enfoui est peu connue, expliquée par le fait que la définition même fait débat. La littérature, anglophone et francophone, foisonne de vocables équivalents : les termes de pénis enfoui ou caché, de cryptopénis ou de pseudo-micropénis sont retrouvés de façon disparate dans les articles médicaux.

## Formes cliniques

Le pénis enfoui est donc une anomalie des tissus cutanés et sous-cutanés

entraînant un enlèvement du corps du pénis. Le pénis garde une anatomie normale avec un urètre complet jusqu'à son extrémité distale, des corps caverneux normalement développés, mais un gland ne dépassant pas le plan cutané avec une dysplasie des enveloppes péniennes par adiposité locorégionale ou faiblesse des attachements cutanés. Il est plus fréquent chez les enfants en surpoids. Un phimosis serré est habituellement décrit par lésions cicatricielles dues à la séquestration d'urines.

De façon schématique est distingué le pénis enfoui présent chez l'enfant obèse du pénis enfoui par ballonnisation du prépuce due à la séquestration d'urines provoquée par un phimosis. Cependant, obésité et phimosis peuvent être associés.

### 1. Le pénis enfoui chez les enfants en surpoids

En général, ces patients ont un scrotum normal avec l'aspect d'un pénis de petite taille qui devient palpable lorsque est pressé le panicule adipeux prépubien à

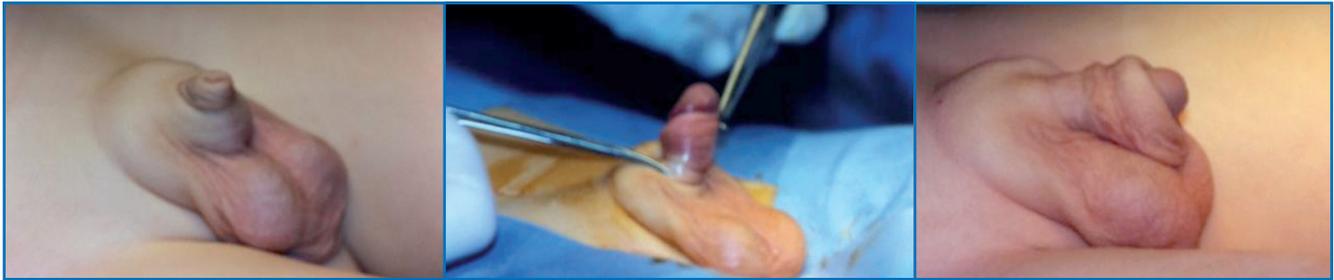


FIG. 1: De gauche à droite, aspects pré-, per- et postopératoires d'un pénis enfoui chez un enfant avec un phimosis et ballonnisation du prépuce.

la base du pénis [1]. La physiopathologie est contestée. Il est suggéré que l'absence d'élasticité du fascia du dartos pourrait entraîner un enfouissement du pénis, l'empêchant d'être aussi saillant que d'habitude. Plusieurs étiologies ont été soulevées pour expliquer cette anatomie particulière, souvent associée à un phimosis serré [2] :

- un défaut du fascia du dartos qui ne se développe pas dans une configuration élastique normale, empêchant la peau de glisser librement sur les couches profondes du corps du pénis ;
- une insuffisance d'attachement du fascia du dartos, de l'albuginée ou de la peau du pénis au fascia de Buck ;
- un excès de tissu graisseux prépubien ;
- une position anormalement basse des piliers se réunissant pour former le corps du pénis.

## 2. Le pénis enfoui chez les enfants avec un phimosis avec ballonnisation du prépuce

Il s'agit, en règle générale, d'un enfant en bas âge amené par ses parents inquiets à la fois du fait d'un pénis peu visible, mais aussi des conséquences de la séquestration d'urines dans le prépuce ballonné par un anneau préputial très serré : fuite d'urines en dehors des mictions, odeurs nauséabondes des urines séquestrées, voire balanite. Ce phimosis particulier, fibreux, est non sensible aux dermocorticoïdes. Il faut opérer sans tarder pour ne pas accentuer la distension du tissu préputial. La plastie d'agrandissement est en général impossible. Une posthéc-

tomie singulière est la seule solution. Le résultat esthétique est cependant mitigé. La base du fourreau cutané revient à sa place, mais il persiste souvent un excès de muqueuse qui peut nécessiter une reprise chirurgicale (fig. 1).

### Diagnostic différentiel

Il ne faut pas confondre le pénis enfoui avec :

- le micropénis, souvent associé à une cryptorchidie, qui a pour entité anatomique une hypoplasie des corps érectiles avec une taille du pénis inférieure à deux déviations standard, nécessitant une éventuelle hormonothérapie androgénique. Une prise en charge avec un généticien et un endocrinologue pédiatre est essentielle, à la recherche d'une forme syndromique ;
- certains hypospadias, le plus souvent postérieurs, qui présentent un enlèvement de la face antérieure du pénis ;
- la palmure de verge.

### Traitement

Nous n'envisagerons ici que le pénis enfoui chez les enfants en surpoids. Sa prise en charge chirurgicale nécessite de pratiquer de façon régulière la chirurgie génitale du garçon. Les indications doivent être clairement établies et énoncées en consultation puisque le but principal est d'ordre esthétique et psychologique. Il faut avoir le plein accord de ce grand enfant. Il faut bien comprendre que toute posthéc-

tomie est proscrite dans le cas de l'enfant en surpoids, contrairement au cas avec ballonnisation préputiale [3]. Actuellement, la prise en charge comprend une chirurgie correctrice de verge dans le cadre plus large du traitement de l'obésité.

### 1. Indications chirurgicales

L'indication opératoire et l'âge pour effectuer la correction chirurgicale font débat et dépendent des étiologies. Un micropénis doit être formellement exclu. Les recommandations actuelles sont de programmer une correction chirurgicale à partir de douze mois, souvent après l'apprentissage de la marche et dès le début de la perte du pannicule adipeux prépubien. Une prise en charge diététique et des conseils vis-à-vis des exercices physiques doivent être donnés aux patients.

Les critères chirurgicaux doivent être stricts avant de proposer une intervention chirurgicale. A l'adolescence, les garçons doivent comprendre que leur pénis est de taille normale et qu'ils auront des rapports sexuels normaux et une fertilité normale sans chirurgie. C'est pourquoi certains auteurs préconisent une chirurgie après la puberté et la fin du développement staturo-pondéral qui entraîne une réduction considérable du tissu adipeux sus-pubien [1], contredit par d'autres [3].

L'indication chirurgicale devrait être posée selon la sévérité de l'anomalie, les demandes du patient (pensées pes-

## LE DOSSIER

# Anomalies fréquentes des OGE du garçon

simistes sur la taille du pénis et les possibilités de procréer) et l'opinion des deux parents concernant les troubles urinaires et sexuels.

L'âge de prise en charge dépend également de l'indication chirurgicale :

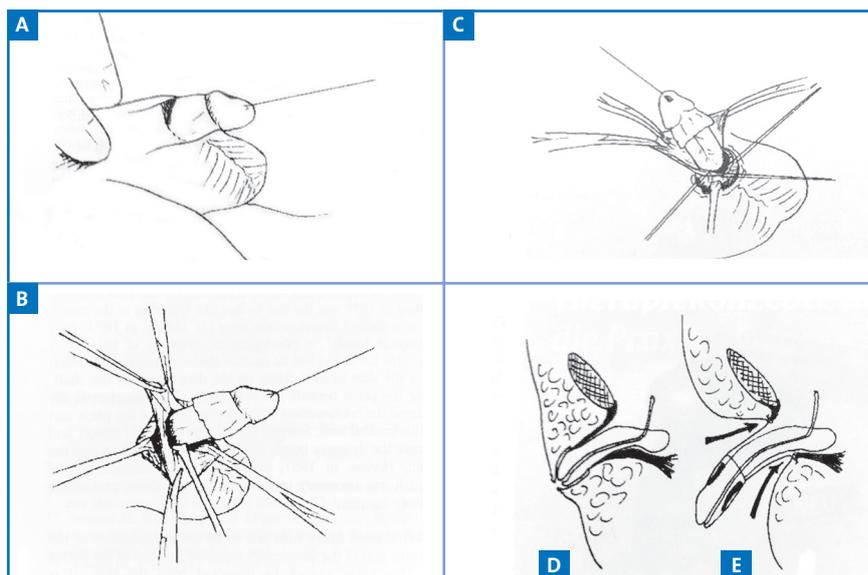
- pour un pénis enfoui avec pannicule adipeux majeur, à partir de trois ans ;
- à l'adolescence pour les garçons présentant un aspect bien marqué qui les gêne et qui en font la demande.

### 2. Techniques chirurgicales

Pour assurer le recouvrement de la verge dont la longueur "extériorisée" est accrue, sont utilisées la peau et une partie de la muqueuse du prépuce. La circoncision est donc proscrite, mais le gland se trouvera découvert en permanence, ce dont l'enfant et sa famille devront être prévenus [4].

Différentes interventions chirurgicales sont décrites dans la littérature et les principaux temps opératoires sont :

- le dégantage du pénis, la dissection du fourreau cutané du pénis jusqu'à sa base et la libération des tissus fibreux rétractés, et en particulier le dartos et le fascia de Buck, sont la base de la technique, mais cette technique n'est pas unanimement admise [5] ;
- la technique d'ancrage de la face profonde du fourreau cutané à la base du pénis est variable selon les équipes, par des fils non résorbables ou résorbables à résorption longue entre la face profonde du fourreau cutané au fascia de Buck, à l'albuginée ou au pubis ;
- la reconstruction et le recouvrement cutané du fourreau du pénis par la muqueuse préputiale font l'objet de différentes variantes, allant de la simple suture aux plasties en Z, aux lambeaux cutanés ou préputiaux pédiculés ou non [6, 7], voire à des greffes de peau ;
- l'exérèse du tissu adipeux prépubien reste un sujet intéressant, mais débattu. C'est un geste simple et rapide qui permet d'améliorer l'extériorisation du



**FIG. 2 :** Schéma représentatif de la technique selon Mitrofanoff et al. [11]. A : incision ; B : séparation du fascia du pénis ; C : ancrage profond ; D et E : résultats de cette technique chirurgicale sur les bandelettes dysgénésiques, avant (D) et après (E).

pénis. Réservé aux grands enfants et aux adolescents, il fait l'objet de peu d'études publiant des résultats objectifs, sources d'hématome avec un effet transitoire [8], alors que des auteurs montrent de bons résultats sans lipectomie ou liposuction [9]. Les résultats cosmétiques une fois ce tissu retiré sont parfois très décevants [10].

En France, la technique la plus utilisée est celle décrite par Mitrofanoff *et al.* [11] qui associe une plastie préputiale circulaire à une résection du fascia du pénis et un amarrage de la face profonde du derme à la partie proximale du fascia du pénis à la base du fourreau (**fig. 2**).

### Résultats

La complication postopératoire précoce la plus fréquente est le lymphœdème postopératoire lié à l'interruption du flux lymphatique, qui peut persister plus de six mois et peut conduire à l'exceptionnelle nécrose cutanée. Les complications principales de la correction chirurgicale sont la présence d'un excès cutané au

niveau du corps du pénis ou du prépuce nécessitant une retouche chirurgicale et la récurrence du pénis enfoui dans moins de 5 % des cas [12].

Herndon *et al.* ont publié un bon taux de satisfaction pour les familles concernant l'aspect esthétique final, meilleur que celui du chirurgien [13]. Brisson *et al.* ont analysé 50 cas entre 1993 et 1999 avec un taux de satisfaction excellent et 6 % de reprise chirurgicale [9]. La plus grosse série concerne 100 enfants opérés par Perger *et al.* avec de bons à d'excellents résultats et 4 % de retouche chirurgicale [3]. Des résultats comparables sont retrouvés par les équipes françaises [14].

Les séries publiées dans la littérature suggèrent qu'une combinaison d'adhésiolyse et de lipectomie augmente la longueur du pénis jusqu'à 185 % [15]. Or il est bien admis que l'un des principaux effets recherchés par les patients, en particulier les adolescents, est la longueur finale du pénis. Selon Jung *et al.* [16], la différence de taille du pénis est significative par cette technique, allant de 18 mm à 45 mm ( $p < 0,05$ ).

## Conclusion

La chirurgie du pénis enfoui reste une chirurgie difficile, parfois décevante, qu'il faut appréhender avec précaution. Les indications, mûrement réfléchies, concernent d'une part le jeune enfant avec phimosis et ballonnisation du prépuce pour lequel le but est de faciliter l'hygiène pénienne et d'empêcher les mictions préputiales et, d'autre part, l'adolescent obèse chez lequel le retentissement psychologique est marqué. L'aspect nutritionnel et psychosocial doit être pris en compte dans l'évaluation pré- et postopératoire.

## Bibliographie

- WOOD D, WOODHOUSE C. Penile anomalies in adolescence. *Scientific World Journal*, 2011; 11: 614-623.
- GEARHART JG, RICHARD CR, MOURIQUAND P. *Pediatric Urology: Expert Consult – Online and Print*. Saunders, 2009.
- PERGER L, HANLEY RS, FEINS NR. Penoplasty for buried penis in infants and children: report of 100 cases. *Pediatr Surg Int*, 2009; 25: 175-180.
- ALTER GJ, HORTON CE, HORTON CE JR. Buried penis as a contraindication for circumcision. *J Am Coll Surg*, 1994; 178: 487-490.
- REDMAN JF. Buried penis: congenital syndrome of a short penile shaft and a paucity of penile shaft skin. *J Urol*, 2005; 173: 1 714-1 717.
- KOJIMA Y, HAYASHI Y, MARUYAMA T *et al*. Correction of completely buried penis using the modified preputial island pedicle flap method. *JPediatr Surg*, 1999; 34: 1 524-1 526.
- WANG TM, CHEN HW, CHIANG YJ *et al*. A simplified preputial covering technique to correct buried penis. *Urol Int*, 2010; 84: 10-13.
- RADHAKRISHNAN J, RAZZAQ A, MANICKAM K. Concealed penis. *Pediatr Surg Int*, 2002; 18: 668-672.
- BRISSON P, PATEL H, CHAN M *et al*. Penoplasty for buried penis in children: report of 50 cases. *JPediatr Surg*, 2001; 36: 421-425.
- BORSELLINO A, SPAGNOLI A, VALLASCIANI S *et al*. Surgical approach to concealed penis: technical refinements and outcome. *Urology*, 2007; 69: 1 195-1 198.
- LIPSZYC E, PFISTER C, LIARD A *et al*. Surgical treatment of buried penis. *Eur J Pediatr Surg*, 1997; 7: 292-295.
- CHUANG JH, CHEN LY, SHIEH CS *et al*. Surgical correction of buried penis: a review of 60 cases. *J Pediatr Surg*, 2007; 36: 426-429.
- HERNDON CDA, CASALE AJ, CAIN MP *et al*. Long-term outcome of the surgical treatment of concealed penis. *J Urol*, 2003; 170: 1695-1697.
- LARDELLIER-REYNAUD F, VARLET F, FRANÇOIS M *et al*. Congenital buried penis in children. *Prog Urol*, 2011; 21: 642-650.
- SHAEER O, SHAEER K. Revealing the buried penis in adults. *J Sex Med*, 2009; 6: 876-885.
- JUNG EH, SON JH, JANG SH *et al*. Simple anchoring of the penopubic skin to the prepubic deep fascia in surgical correction of buried penis. *Korean J Urol*, 2011; 52: 787-791.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.