



## Cas Clinique

# Traitement Chirurgical d'un Épispadias Péno-Pubien Incontinent par Désassemblage Complet du Pénis Selon Mitchell

## *Surgical treatment of incontinent peno-pubic epispadias by complete disassembly of the penis according to the Mitchell technique*

Boris Amougou<sup>1\*</sup>, Omam Frank Merlin Mbamba<sup>2</sup>, Fred Dikongue Dikongue<sup>1,2</sup>, Divine Eyongeta<sup>3</sup>, Thierno Mamadou Oury Diallo<sup>4</sup>, Théodore Sala Beyeme<sup>5</sup>, Arlette Dongmo<sup>1</sup>, Cyril Kamadjou<sup>6</sup>, David Douglas Banga Nkomo<sup>1</sup>, Joseph Fondop<sup>1</sup>, Faustin Atemkeng<sup>1</sup>, Yaya Sow<sup>7</sup>, Abdoulaye Bobo Diallo<sup>4</sup>, Pierre Joseph Fouda<sup>8</sup>

### Affiliations

- Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang. Urologue, Hôpital de district de la cité verte, Cameroun.
- Hôpital de District de Bonamoussadi, Douala, Cameroun.
- Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales, Faculté des Sciences de la Santé, Buéa, Cameroun. Urologue, Hôpital Général de Douala, Cameroun
- Service d'urologie de l'hôpital National Ignace Deen, Conakry, Guinée. Faculté de Médecine, Pharmacie et odontostomatologie de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée
- Hôpital de district de Mbanga, Cameroun
- Centre d'endoscopie urologique Saint Cyr, Douala, Cameroun
- Département de Chirurgie et Spécialités chirurgicales, Faculté des Sciences de la Santé, Université Gaston Berger, Saint Louis, Sénégal. Urologue, Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal
- Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé 1, Cameroun

\* **Auteur correspondant:** Dr Boris AMOUGOU, Chirurgien urologue, Hopital de District de la cite verte, Cameroun. Téléphone: +237 695 26 09 71. Email: [risboamougou@yahoo.fr](mailto:risboamougou@yahoo.fr)

### RÉSUMÉ

L'épispadias est une malformation urogénitale rare. Sa prise en charge est un véritable challenge comme en témoigne le nombre important de techniques chirurgicales décrites dans la littérature. Nous rapportons notre expérience d'un cas traité par la technique de Mitchell avec un résultat cosmétique et fonctionnel bon et en soulignons l'intérêt eu égard aux autres techniques de cure.

**Mots-clés:** Épispadias, traitement chirurgical, technique de Mitchell

### ABSTRACT

Epispadias is a rare urogenital condition. Its management is a real challenge, as evidenced by the large number of surgical techniques described in the literature. We report our experience of a case treated by the Mitchell technique with a good cosmetic and functional result and underline its interest with regard to other techniques.

**Keywords:** epispadias, surgical treatment, Mitchell repair

## INTRODUCTION

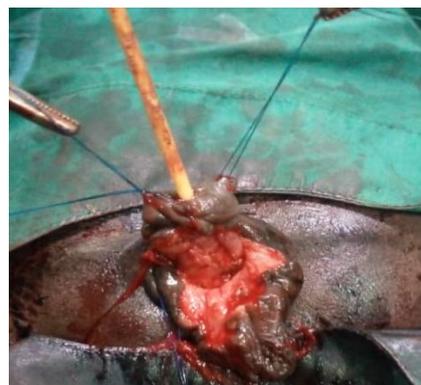
L'épispadias est une malformation urogénitale rare et son traitement chirurgical a toujours constitué un challenge technique pour les chirurgiens de reconstruction uropédiatriques. Depuis la première description de technique de reconstruction par Cantwell [1] il y a un peu plus d'un siècle plusieurs techniques ont été décrites, certaines modifiant quelques détails de la technique originelle de Cantwell. Néanmoins l'objectif final demeure le même notamment aboutir à un aspect cosmétique de la verge satisfaisant (correction de la coudure dorsale, allongement et repositionnement de l'urètre dans la gouttière inférieure des corps caverneux et plastie du gland) et un bon résultat fonctionnel. La technique décrite par Mitchell [2], en plus

de répondre parfaitement à ces exigences, est d'indication idéale en cas de reprise et de ce fait à notre préférence dans le traitement de l'épispadias masculin que ce dernier s'intègre ou non dans un complexe exstrophie/épispadias.

## OBSERVATION

L'enfant A., âgé de 4 ans avait consulté avec ses parents pour malformation de l'appareil génital associée à une incontinence urinaire permanente évoluant depuis sa naissance. Il présentait dans ses antécédents trois chirurgies en rapport avec son état malformatif, une notion de consanguinité parentale et était à jours de ses vaccinations. L'examen physique avait révélé un enfant ayant un développement psycho-moteur cohérent par rapport à son âge, un morphotype androïde avec des

bourses normales contenant des testicules normotrophiques, une verge de petite taille (environ 1,5 cm) avec coudure ventrale importante, un épispadias péno-pubique incontinent avec un gland large et une cicatrice médiane hypogastrique (figure 1). Le bilan complémentaire à la recherche d'un syndrome polymarformatif (Echo-coeur, scanner abdomino-pelvien) était négatif. La prise en charge chirurgicale avait été faite par désassemblage complet du pénis selon Mitchell après préparation chirurgicale adéquate (ECBU et bilan préopératoire standard). Ceci avait consisté en une dissection de la plaque urétrale des corps caverneux, ceux-ci étaient disséqués jusqu'à leur insertion au bords inférieurs des branches ischio-pubiennes en ménageant soigneusement leur pédicule vasculo-nerveux puis l'urétroplastie était réalisée sur une sonde urétrale Foley 12 Ch tutrice au vicryl 6/0. L'urètre ainsi refermé était positionné sur la gouttière inférieure des corps caverneux après que ceux-ci aient préalablement été rotés et rapprochés sur la ligne médiane au vicryl 3/0. La glanduloplastie était réalisée après repositionnement anatomique de l'urètre au vicryl 4/0. La fermeture cutanée pénienne était réalisée par lambeau de Byars à l'aide de l'excédent de peau ventrale (figure 2-4). La sonde urétrale avait été enlevée au 12ième jour postopératoire et les suites opératoires étaient simples. Le patient était revu à 3 mois postopératoire et présentait un état cosmétique de la verge satisfaisant avec un urètre et un néo méat urétral en position orthotopique malgré une incontinence urinaire persistante (figure 5).



**Figure 3:** Fin de l'urétroplastie. Les corps caverneux vont être rotés au-dessus de l'urètre



**Figure 4:** Aspect postopératoire final



**Figure 1:** Aspect préopératoire



**Figure 2:** Déshabillage complet du pénis. La plaque urétrale est complètement libérée des corps caverneux



**Figure 5:** Aspect à 3 mois postopératoire

## DISCUSSION

L'épispadias est une malformation uro-génitale rare, elle affecte 5 garçons pour une fille sur 30 000 à 100 000 naissances. Très peu de cas ont été décrits dans la littérature et il ne s'agit presque souvent que de cas clinique ou report de cas voire de très courtes séries [3]. Il s'agit d'une malformation qui s'intègre le plus souvent dans le complexe exstrophie vésicale-épispadias mais qui peut être isolée dans 10% des cas, continent ou incontinent. Son traitement chirurgical demeure un challenge constant et la multiplicité des techniques

chirurgicales décrites en est la preuve. L'objectif final étant d'aboutir à un aspect cosmétique de la verge satisfaisant (correction de la couture dorsale, allongement et repositionnement de l'urètre dans la gouttière inférieure des corps caverneux et plastie du gland) et un bon résultat fonctionnel. La technique de Cantwell-Ransley fut la première décrite pour corriger cette malformation [1]. Cette technique consiste à effectuer un déshabillage partiel de la verge, à réorienter l'urètre sur la face ventrale des corps caverneux après correction de la couture par une corporotomie puis cavernostomie. Cette technique demeure excellente pour la correction de la plupart des épispadias mais voit de plus en plus ses faiblesses mises en exergue. Notamment le fait que la portion distale des corps caverneux ne soit pas disséquée et mobilisée autant que la plaque urétrale; de ce fait la portion glandulaire de l'urètre n'est pas recouverte par les corps caverneux ce qui a pour conséquence l'apparition de fistule au niveau du sillon coronal. Aussi, la dissection limitée des corps caverneux empêche également une ventralisation urétrale idéale de même que la dissection systématique des bandelettes neurovasculaires permettant la corporotomie comporte un risque pour la fonction érectile. Et enfin une plaque urétrale incomplètement disséquée représente un facteur limitant dans l'utilisation réussie de cette technique pour la fermeture simultanée d'une exstrophie vésicale et la correction des épispades chez les nouveau-nés [4]. Le déshabillage complet du pénis décrit par Mitchell [2] permet une excellente reconstruction de l'urètre en terme de repositionnement (sur la face ventrale des corps caverneux), de correction de la couture et de protection dorsale de la ligne de suture urétrale par les corps caverneux. Tous ces facteurs contribuent à diminuer la fréquence des fistules urétrales en utilisant cette technique comparé aux autres techniques et à préserver la fonction érectile. Le taux de fistule postopératoire après utilisation de la technique de Cantwell-Ransley modifiée variait de 5,5% à 42% [2,5,6] tandis que ce taux était de 2,4% dans la série de Hisham après déshabillage complet selon Mitchell [7]. De plus, la dissection complète de la plaque urétrale permet un traitement simultané d'une exstrophie vésicale et d'un épispadias. Enfin la rotation des corps caverneux avec corporotomie puis cavernostomie pour la correction de la couture réalisée dans la plupart des techniques nécessite la dissection des bandelettes neurovasculaires et comporte un risque élevé de dysfonction érectile postopératoire [7]. Ces gestes ne sont pas nécessaires dans la technique de Mitchell; néanmoins les techniques de plicature ventrale des corps caverneux restent possibles et permettent d'éviter la

dissection des bandelettes neurovasculaires et préserver la fonction érectile après correction de l'épispadias.

## CONCLUSION

Les techniques de cure épispadias sont nombreuses et dérivent presque toutes de la technique de Cantwell-Ransley. Cependant cette dernière s'avère inadaptée devant certains cas. La technique de Mitchell semble pour nous la meilleure et adaptée aux échecs comme c'est le cas de notre patient. Nous n'avons eu de fistule urétrale à 3 mois postopératoire bien qu'une incontinence urinaire persiste. La prise en charge de cette dernière sera envisagée ultérieurement.

## DÉCLARATIONS

### Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

### Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit

## RÉFÉRENCES

1. Cantwell FV. I. Operative Treatment of Epispadias by Transplantation of the Urethra. *Ann Surg.* 1895 Dec;22(6):689-94. doi:10.1097/00000658-189507000-00084.
2. Mitchell ME, Bagli DJ. Complete penile disassembly for epispadias repair: the Mitchell technique. *J Urol.* 1996 Jan;155(1):300-4.
3. Sina A, Alizadeh F. Concealed male epispadias: a rare form of penile epispadias presenting as phimosis. *Urol J.* 2011 Fall;8(4):328-9.
4. Perovic SV, Vukadinovic V, Djordjevic ML, Djakovic NG. Penile disassembly technique for epispadias repair: variants of technique. *J Urol.* 1999 Sep;162(3 Pt 2):1181-4. doi:10.1016/S0022-5347(01)6812-9.
5. Caione P, Capozza N. Evolution of male epispadias repair: 16-year experience. *J Urol.* 2001 Jun;165(6 Pt 2):2410-3. doi:10.1016/S0022-5347(05)66216-7.
6. Zaontz MR, Steckler RE, Shortliffe LM, Kogan BA, Baskin L, Tekgul S. Multicenter experience with the Mitchell technique for epispadias repair. *J Urol.* 1998 Jul;160(1):172-6.
7. Hammouda HM. Results of complete penile disassembly for epispadias repair in 42 patients. *J Urol* 2003 Nov;170(5):1963-5; discussion 1965. doi:10.1097/01.ju.0000092227.00999.a6.