

## PRISE EN CHARGE DE L'ÉPISPADIAS CONTINENT A BOBO-DIOULASSO (BURKINA FASO). A PROPOS DE DEUX OBSERVATIONS ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

### MANAGEMENT OF MALE CONTINENT EPISPADIAS AT BOBO-DIOULASSO UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL (BURKINA-FASO). TWO CASES REPORT AND LITERATURE REVIEW

OUATTARA A<sup>1</sup>, KAMBOU T<sup>1</sup>, PARE AK<sup>1</sup>, ZARE C<sup>1</sup>, KABORE FA<sup>2</sup>, ZANGO B<sup>2</sup>, BAKO A<sup>1</sup>, YE D<sup>1</sup>, KONATE M<sup>1</sup>, TOLEDO H<sup>1</sup>

1 Service d'urologie, Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou, Bobo-Dioulasso

2 Service d'urologie, Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou

Auteur correspondant : Dr A. OUATTARA, Assistant Chef de clinique, Service d'Urologie, CHUSS Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. BP : 1465 Bobo-Dioulasso. Email : adamsouat1@hotmail.com

#### Résumé :

L'épispadias est une malformation urogénitale rare. Nous rapportons les résultats de la prise en charge de deux patients présentant un épispadias continent. A travers une revue de la littérature, la rareté de cette malformation et les aspects techniques de la prise en charge ont été discutés. Ces cas d'épispadias ont été enregistrés et pris en charge dans notre service respectivement en 2010 et en 2015, ils étaient de sexe masculin, respectivement âgés de 22 ans et 25 ans, l'un présentait un épispadias pubo-balanopénien, continent et l'autre une forme balano-pénienne également continent. Tous les deux patients ont subi une chirurgie à ciel ouvert avec réparation chirurgicale par l'intervention de Cantwell-Young. Les suites opératoires ont été simples avec des résultats fonctionnels et anatomiques satisfaisants. Un patient a présenté un léger raccourcissement de verge.

**Mots clés :** Epispadias, Prise en charge, Cantwell-Young

#### Summary:

*Epispadias is rare urogenital malformation. We reported two observations of continent epispadias in male patient, treated surgically in our urology division. Through a literature review, the scarcity of this urogenital malformation and technical aspects of surgery have been discussed. These cases of epispadias have been registered and managed in our urology division, respectively in 2010 and 2015. The two male patients were respectively 22 years old and 25 years old, one presented a continent peno-pubic epispadias and the other one a continent peno-balanopénian epispadias. The two patients have undergone surgery repair by Cantwell-Young modified technique. The postoperative outcomes were satisfactory, functional and anatomical results were achieved.*

**Keywords:** .Epispadias, Management, Cantwell-Young

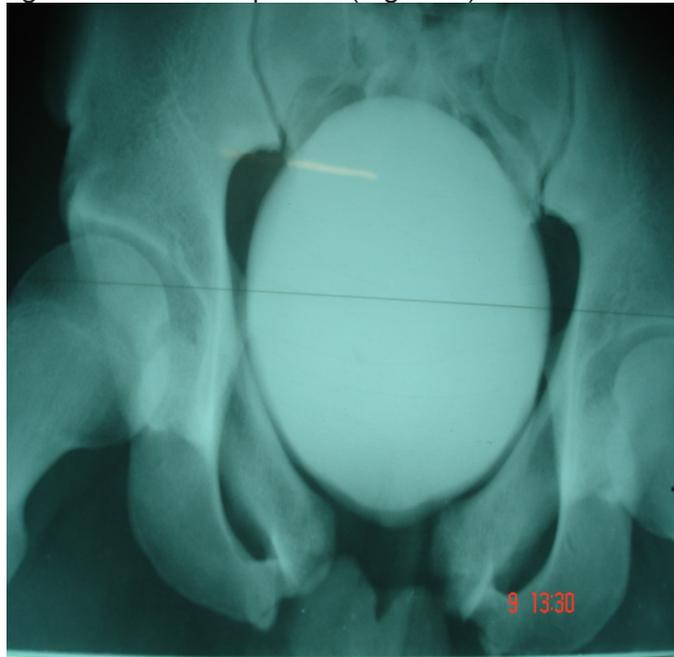
#### INTRODUCTION

L'épispadias est une malformation urogénitale se caractérisant par une aplasie plus ou moins complète de la face supérieure de l'urètre aboutissant à son ouverture en deçà de sa terminaison normale, sur la face dorsale de la verge chez le garçon ou de la vulve chez la fille [1]. Cette malformation fait parti d'une entité nosologique désignée sous le nom de complexe exstrophie-épispadias dont elle est une des formes mineures, à côté de l'exstrophie vésicale et de l'exstrophie cloacale, formes sévères de cette entité. L'épispadias est une anomalie rare avec une incidence estimée à 1 sur 117000 naissances vivantes pour les garçons et de 1 sur 484000 naissances vivantes pour les filles [2]. Sa prise en charge reste difficile dans les formes sévères et est basée sur la chirurgie reconstructrice. Nous rapportons les résultats du traitement chirurgical de deux patients opérés d'épispadias dans notre service, en discutant la technique chirurgicale à travers une revue de la littérature.

#### OBSERVATION 1

S.A était un jeune homme de 22 ans, étudiant et a consulté pour une anomalie de la verge; qu'il dit présenter depuis l'enfance et n'avait jamais consulté auparavant. Cette anomalie était associée à des difficultés de miction avec un jet urinaire « éparpillé » mouillant ses vêtements, mais il n'y avait pas de pertes involontaires d'urines. Aussi, signalait-il l'impossibilité d'avoir des rapports sexuels. A l'examen physique, le patient présentait un bon état général avec une morphologie normale de type androïde. L'examen des organes génitaux externes notait une ouverture anormale de l'urètre sur toute la longueur de la face dorsale de la verge ; du gland jusqu'à la jonction pubo-pénienne. Le reste de l'examen physique était sans particularités. Une échographie de l'arbre urinaire à la recherche d'autres anomalies associées était normale, l'opacification de la vessie montrait une bonne capacité vésicale mais avec un

léger diastasis interpubien (Figure 1).



**Figure 1** : Cliché de cystographie à vessie pleine. Bonne capacité vésicale sans reflux vésico-urétéral, par ailleurs à noter un diastasis pubien, avec écart inter pubien (flèche pleine rouge)

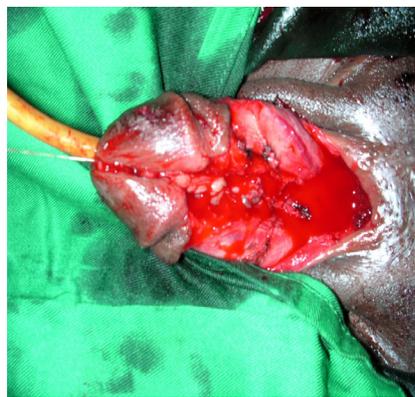
Le bilan biologique réalisé était normal. Le diagnostic d'épispadias continent pubo-pénien a été retenu (Figure 2a). Après explication et obtention de son consentement, le patient a été opéré en un temps selon la technique modifiée de Cantwell-Young (Figure 2b, 2c).



2a



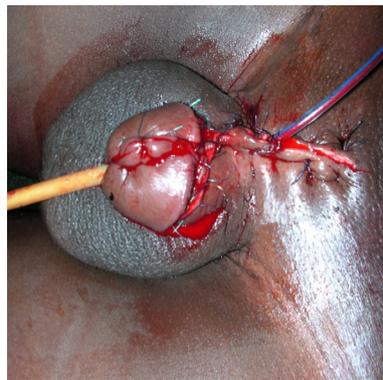
2b



2c

**Figure 2**: Epispadias pubo-balanopénien continent chez un sujet de 22 ans (2a), même patient avec vue préopératoire et mise en place d'un fil tracteur sur le gland (2b). Vue opératoire avec tubulisation de la plaque urétrale (2c).

Il a été réalisé dans un premier temps une incision en U de part et d'autre de la gouttière urétrale après avoir mis en place une sonde urétrale. Un seul des corps caverneux a été séparé de la face profonde de la gouttière suivant la modification apportée par Young à l'intervention princeps. Ensuite il a été procédé à une tubulisation de la gouttière urétrale par un surjet au vicryl 5/0. Les corps caverneux ont ensuite été enroulés et solidarités l'un à l'autre au dessus du néourètre, toujours sur sonde urétrale tutrice. Après les sutures de renforcement du plan sous cutané, une réfection de la peau pénienne a été réalisée suivi d'un pansement compressif. Les suites opératoires immédiates ont été simples, la sonde urétrale a été enlevée 21 jours plus tard. Les résultats fonctionnel et cosmétique appréciés à distance ont été jugés satisfaisants avec néanmoins une brièveté de la verge (Figure 3).



3a



3b



**Figure 3:** Vue postopératoire immédiate (3a). Aspect de la verge trois mois plutard. Noter un raccourcissement de la verge (3b). Résultat fonctionnel assez satisfaisant au plan mictionnel (3c).

## OBSERVATION 2

K.B était âgé de 25 ans, apprenti chauffeur, il a été référé d'un centre de santé d'un hôpital régional pour anomalie de la verge. Reçu en consultation, le patient dit présenter cette anomalie depuis l'enfance. L'anamnèse n'a pas retrouvé de notion de pertes d'urines ou de troubles sexuels et le patient n'a rapporté aucun antécédent pathologique. A l'examen, le patient présentait un bon état général, l'examen des organes génitaux externes notait une ouverture anormale de l'urètre sous forme de fente sur la moitié distale de la face dorsale de la verge. La verge ne présentait pas de courbure dorsale (chordée), les corps caverneux étaient palpés, légèrement latéralisés. La paroi abdominale était sans anomalies. Le reste de l'examen était normal. Devant cette anomalie, le diagnostic d'épispadias continent balano-pubien a été retenu (Figure 4).



**Figure 4:** Epispadias balanopénien continent chez sujet de 25 ans (4a).Même patient avec exposition de la plaque urétrale au niveau du gland (4b), vue préopératoire avec mise en place d'un fil tracteur au bout du gland (4c).

Une échographie de l'arbre urinaire réalisée est revenue normale et une radiographie sans préparation du bassin montrait un léger diastasis interpubien. Après obtention de son consentement et la réalisation d'un bilan préopératoire et une consultation préanesthésique ayant autorisé une rachianesthésie, le patient a été opéré en un temps selon la technique de Cantwell-Young, comme décrite pour le premier patient (Figure 5).





**Figure 5:** Sonde urétrale en place et incision en U de la plaque urétrale (5a). Dissection progressive de la plaque de chaque coté, un seul des corps caverneux est séparé de la face profonde de la gouttière urétrale. Tubulisation de la plaque urétrale sur une sonde tutrice (5b). Enroulement des corps caverneux au dessus du néourètre ( 5c).

Les suites opératoires immédiates ont été simples ; la sonde urétrale a été enlevée 21 jours plus tard après cicatrisation. Le résultat fonctionnel et cosmétique évalué à trois et à six mois ont été jugés satisfaisants sans brièveté de la verge (Figure 6).



6a



6b



6c

**Figure 6:** Vue postopératoire immédiat (6a), Aspect de la verge à J5 postopératoire lors du premier pansement de la plaie opératoire (6b), et aspect final de la verge trois mois plus tard (6c).

## DISCUSSION

L'épispadias est une malformation urogénitale rare dont l'incidence est variable selon le sexe. Grady et al l'estimaient à 1 cas sur 117000 naissances chez le garçon contre 1 cas sur 484000 chez la fillette [2]. L'épispadias de l'adulte très rarement rencontré dans les pays du Nord où ces malformations sont prises en charge pendant la première année de vie, peut se rencontrer dans notre pratique chez des sujets plus âgés ou adultes. Nos deux observations ont été faites chez des sujets de 22 ans et 25 ans et n'ayant pas été prises en charge auparavant. Très peu de cas d'épispadias isolés ont été rapportés dans la littérature en Afrique, les séries sont presque inexistantes en dehors de quelques observations cliniques isolées, témoignant de la rareté de cette malformation. Odzébé et al rapportèrent un cas d'épispadias pénien chez un sujet de trente ans [3]. Margi et al rapportèrent aussi un cas de réparation d'épispadias compliquée de diverticule de l'urètre avec présence de calcul et Kouamé et al rapportèrent leurs résultats de la prise en charge de quatre patients présentant un complexe exstrophie-épispadias [4,5]. L'absence d'incontinence d'urines chez nos deux patients avec une qualité de vie plus ou moins acceptable pourrait expliquer la consultation tardive, mais le besoin d'avoir une vie sexuelle à un âge mûre a sûrement motivé la consultation et la demande de soins, d'où l'importance de l'information des populations pour permettre un diagnostic et une prise en charge précoce de ces malformations. Aussi l'examen systématique du nouveau né à la naissance et la collaboration entre pédiatres et urologues pourraient permettre des diagnostics précoces et envisager la prise en charge de ces malformations par des équipes chirurgicales outillées. La prise en charge des formes sévères du complexe exstrophie-épispadias reste difficile, elle fait recours à la chirurgie re-

constructrice alliant les techniques d'uréthroplastie, de sphinctéroplastie, de génitoplastie et même d'ostéotomie. L'objectif principal de cette chirurgie est de redonner une apparence quasi normale à la verge et de permettre une miction normale et des rapports sexuels [6]. La chirurgie de l'épispadias reste un défi pour les équipes chirurgicales des pays du Sud où l'urologie pédiatrique s'exerce encore dans le cadre de l'urologie générale. Pour nos deux patients, présentant des formes moins sévères (épispadias continent sans autres malformations associées), il s'est agi d'uréthroplasties associées à la mobilisation et la rotation des corps caverneux. Nous avons utilisé la technique modifiée de Cantwell-Young. La technique princeps de traitement l'épispadias isolé a été décrite en 1895 par Cantwell et était basée sur la reconstruction de l'urètre et sa transposition au dessous des corps caverneux, qui étaient séparés de la plaque urétrale des deux cotés [7]. Cette technique va être modifiée au fil des années par plusieurs auteurs à l'épreuve des résultats obtenus dans leurs pratiques. C'est ainsi que successivement Young, Ransley et plus récemment Mitchell et Bagli vont apporter leurs modifications à cette technique [8-10] témoignant ainsi de l'absence de consensus sur la supériorité d'une technique comparativement à une autre. Aussi la chirurgie de l'épispadias va bénéficier des avancées chirurgicales et des améliorations des techniques de cure d'hypospadias pour améliorer les résultats fonctionnels et esthétiques [11]. Il nous semble donc que le choix de la technique devrait tenir compte de la sévérité de la malformation et des anomalies associées mais aussi de l'habitude des équipes chirurgicales. La modification apportée par Young en 1918, avait pour but de préserver la vascularisation de la plaque urétrale, se limitant à la libération d'un seul des corps caverneux, technique qui a retenu notre préférence car elle limiterait le risque de dévascularisation ainsi que les risques de lésions des bandelettes neurovasculaires dorsales des corps caverneux. Nous n'avons pas rencontré de difficultés particulières dans sa réalisation et les résultats fonctionnels et cosmétiques ont été jugés satisfaisants. Un de nos patients a présenté une relative brièveté de la verge, il déclare pouvoir avoir des érections et des rapports sexuels, information difficilement vérifiable. Tous les deux patients présentaient une bonne miction avec un jet mictionnel franc. Malgré le manque suffisant de recul, l'appréciation globale des résultats fonctionnels et cosmétiques est satisfaisante. La capacité de procréation future de ces deux patients n'est pas encore connue et n'a pas été évaluée, leur fertilité pourrait être compromise car les sujets opérés de telle malformation éprouvent souvent des difficultés de procréation [12].

## CONCLUSION

La chirurgie des différentes malformations du complexe exstrophie-épispadias reste difficile dans les formes sévères et obéit à des principes dont la non observance conduit à des échecs ou à des complications. La technique modifiée de Cantwell-Young qui a acquis notre préférence dans la prise en charge de nos deux patients présentant des épispadias continents nous a donné satisfaction tant au plan fonctionnel que esthétique. Cette technique reste fiable, facilement reproductible et trouve son indication dans la réparation des formes continentes d'épispadias isolé comme ce fut le cas de nos deux patients.

## REFERENCES

- 1- Inouye BM, Tourchi A, Di Carlo HN, Young EE, Gearhart JP. Modern management of the exstrophy-epispadias complex. *Surg Res Pract*. 2014;2014:587064
- 2- Grady R. W, Mitchell ME. Management of epispadias *Urologic Clinics of North America*, vol. 29, no. 2, pp. 349-360, 2002.
- 3- Odzébé AWS, Bouya PA, Otiobanda GF, Okoko AR, Ondima I. Epispadias pénien. A propos d'un cas. *Afr J Urol* 2014;20:108-10
- 4- Kouame BD, Kouame GS, Sounkere M, Koffi M, Yaokreh JB, Odehour-Koudou T et al Aesthetic, urological, orthopaedic and functional outcomes in complex bladder exstrophy-epispadias's management. *Afr J Paediatr Surg*. 2015;12(1):56-60
- 5- Margi M, Benhaddou H, Ammor A, Abdelhak M, Oulahyane R, Benhmamouch MN. Réparation d'un épispadias compliquée d'un diverticule de l'urètre avec calcul. *Prog Urol* 2010;20:158-60
- 6- Lottmann HB, Yaqouti M, Melin Y. Male epispadias repair: surgical and functional results with the Cantwell-Ransley procedure in 40 patients. *J Urol* 1999;162: 1176-80.
- 7- Cantwell FV. Operative treatment of epispadias repair by transplantation of the urethra. *Ann Surg* 1895;22:689.
- 8- Young HH. A new operation for epispadias. *J Urol* 1918;2: 144-237.
- 9- Ransley, P. G., Duffy, P. G. and Wolli, M.: Bladder exstrophy closure and epispadias repair. In: *Operative Surgery-Paediatric Surgery*. Edinburgh: Butterworths, p. 620, 1989
- 10- Mitchell ME, Bagli DJ. Complete penile disassembly for epispadias repair: the Mitchell technique. *J Urol* 1996;155: 300-4.
- 11- Caione, P., Capozza N. Evolution of male epispadias repair: 16 years experience *J Urol*, 165: 2410-13, 2001
- 12- Woudhouse CR. Prospects for fertility in patients born with genitourinary anomalies. *J Urol* 2001;165:2354-60