

ARTICLE ORIGINAL

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPOSPADIAS AU SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE DU CHU ARISTIDE LE DANTEC DE DAKAR: A PROPOS DE 39 CAS

EVALUATION OF THE MANAGEMENT OF HYPOSPADIAS IN THE PEDIATRIC SURGERY CENTER OF ARISTIDE LE DANTEC HOSPITAL IN DAKAR: ABOUT 39 CASES

O. NDOUR, PS. KARUME, NA. NDOYE, AL. FAYE FALL, M NOUR, G. NGOM, M. NDOYE.

Service de Chirurgie Pédiatrique CHU Aristide Le Dantec Dakar / Sénégal

Auteur correspondant

Dr Oumar Ndour : Service de Chirurgie Pédiatrique CHU Aristide Le Dantec

Téléphone : 00221 77 51104 78 - BP : 6863 Dakar – Etoile

E-mail : roundrouma@yahoo.fr - Dakar / Sénégal

Résumé

Objectif : Evaluer les résultats de la chirurgie de l'hypospadias dans notre contexte d'exercice africain. Patients et Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 39 cas d'hypospadias. Cet échantillon a été colligé durant une période de 5ans allant du 1er Juin 2005 au 31 Mai 2010 au service de chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec de Dakar. **Résultats:** L'âge moyen de nos patients était de 4 ans (6 mois-14 ans). Soixante-neuf pour cent des patients étaient âgés de plus de 2 ans. L'hypospadias était antérieur dans 24 cas, moyen dans 13 cas et postérieur dans 2 cas. Sur le plan thérapeutique, tous nos patients ont bénéficié d'une réparation en un temps. Les techniques chirurgicales les plus utilisées étaient celles de Mathieu (48,7%) et de Duplay (23,1%). Le fil utilisé pour l'urétroplastie était du PDS® (5/0 à 7/0) dans 10% des cas. La durée moyenne de drainage des urines vésicales était de 4 jours (3 et 7 jours). Les résultats thérapeutiques ont été jugés bons dans 33,3 % des cas, moyens dans 41% des cas et mauvais dans 25,7% des cas. Les complications ont concerné 53,8% des malades parmi lesquelles la fistule uréthro-cutanée était la plus fréquente avec 57,1% des cas.

Conclusion : La prise en charge de l'hypospadias dans nos conditions de travail n'est pas encore satisfaisante. L'amélioration de nos résultats passerait par l'amélioration du plateau technique mais également la formation d'urologues pédiatres aguerris à ce type de chirurgie.

Mots clés : hypospadias enfant chirurgie résultats.

Summary

Objective: To evaluate the outcomes of hypospadias surgery in our African context of practice. Patients and Methods: This is a retrospective study on 39 cases of hypospadias. This sample was collected over a period of 5 years from 1 June 2005 to May 31, 2010 at the department of paediatric surgery of Aristide Le Dantec Hospital in Dakar. **Results:** The average age of our patients was 4 years (6 months-14 years). Sixty nine percent of patients were older than 2 years. Hypospadias was anterior in 24 cases, middle in 13 cases and posterior in 2 cases. On the therapeutic level, all patients underwent a one stage repair. The surgical techniques most used were those of Mathieu (48.7%) and Duplay (23.1%). The stitches used for the urethroplasty was the PDS (5/0 to 7/0) in 10% of cases. The mean duration of urine drainage from the bladder was 4 days (3 and 7 days). The therapeutic results were considered good in 33.3% of cases, fair in 41% of cases and poor in 25.7% of cases. 53.8% of patients had complications, among those complications; urethro-cutaneous fistula was the most frequent with 57.1% of cases. **Conclusion:** The management of hypospadias in our working conditions is not yet satisfactory. Improving our results would be through improvement in technics and training of paediatric urologists involved in this type of surgery.

Keys words: hypospadias children surgery results.

INTRODUCTION

L'hypospadias est une malformation congénitale caractérisée par un abouchement ectopique du méat urétral à la face ventrale de la verge [1]. Son diagnostic est essentiellement clinique et son traitement chirurgical. La chirurgie de l'hypospadias a considérablement évolué au cours de ces 20 dernières années. Les techniques opératoires sont nombreuses et variées et font l'objet de nombreuses controverses. Selon DUCKETT [2] : « L'hypospadias est une déformation causant une souffrance psychologique qui doit toujours nous pousser à obtenir le meilleur résultat possible. La reconstruction de l'urètre est un problème aussi vaste que n'importe lequel de la vaste étendue de notre art qu'est l'urologie. Si quelques progrès ont été faits, il faut espérer en faire encore d'autres dans le domaine fascinant de l'hypospadiologie ». C'est la raison pour laquelle les résultats du traitement chirurgical sont régulièrement évalués.

En vue d'améliorer notre attitude pratique, nous avons réalisé cette étude rétrospective afin d'évaluer les résultats de la chirurgie de l'hypospadias dans notre contexte d'exercice.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif sur 5 ans allant du 1er Juin 2005 au 31 Mai 2010. Elle a colligé 39 cas d'hypospadias pris en charge au service de Chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec de Dakar.

Les paramètres étudiés étaient l'âge, le type anatomique, les anomalies associées, les données du compte rendu opératoire, la durée d'hospitalisation et l'évolution.

Ont été inclus dans l'étude les patients traités et hospitalisés dans notre service de Chirurgie pédiatrique ayant un dossier médical comportant tous les paramètres sus cités. Les critères d'exclusion étaient les cas d'hypospadias traités initialement dans un autre service de chirurgie et les dossiers médicaux inexploitable ou incomplets.

Tous les patients n'avaient pas systématiquement bénéficiés d'un examen cytbactériologique des urines en pré opératoire.

Tous nos patients ont été opérés sous anesthésie générale par des chirurgiens différents et sans l'utilisation de lunettes grossissantes. Les résultats thérapeutiques ont été jugés selon la qualité du redresse-

ment de la verge, l'aspect cosmétique de la verge, la position du néo méat urétral, la perméabilité de l'urètre et l'existence ou non de fistule. Ainsi ont été qualifiés :

-bon résultat : méat apical de morphologie sagittale avec une verge droite, un aspect plastique satisfaisant avec un gland symétrique, des érections et des mictions sans anomalies, un prépuce souple et non sténosé s'il a été reconstruit ;

- résultat moyen : amélioration des anomalies initiales tant sur les plans urinaire que cosmétique, persistance d'une coudure, méat non apical, existence d'une fistule curable ultérieurement, nécessité d'une méatoplastie ou d'un cathétérisme dilatateur complémentaire ;

- résultat mauvais : persistance de toutes les anomalies initiales, lâchage ou désunion des sutures et nécroses de lambeaux.

Le recueil et l'exploitation des données ont été réalisés sur Epi info 6.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 4 ans avec des extrêmes de 6 mois et 14 ans. Soixante-neuf pour cent des patients étaient âgés de plus de 2 ans.

L'hypospadias était antérieur (fig. 1) dans 24 cas (61,5%), moyen dans 13 cas et postérieur (fig. 2) dans 2 cas.



Figure 1 : Hypospadias antérieur

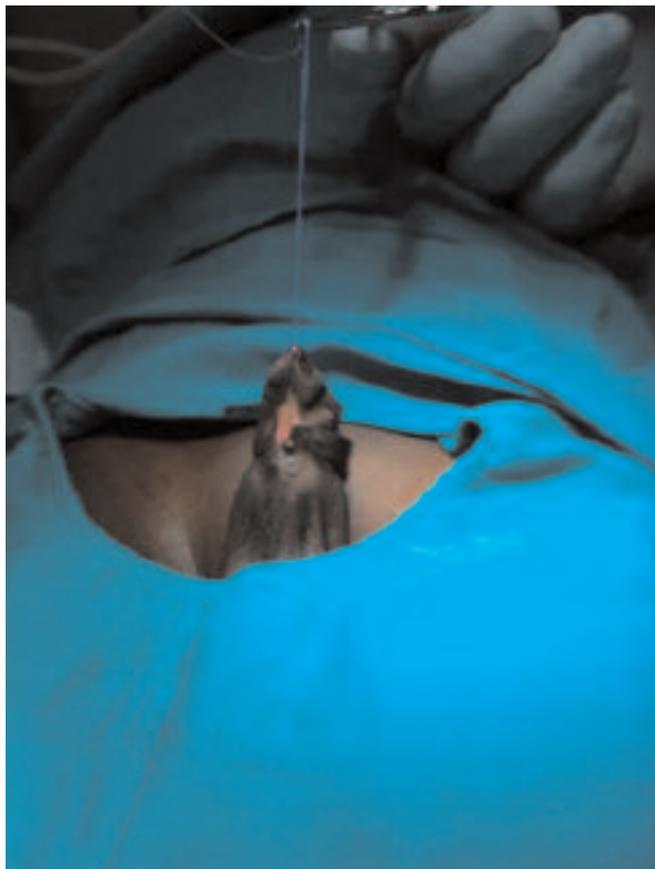


Figure 2 : Hypospadias postérieur

La cryptorchidie, la hernie inguinale, l'ambiguïté sexuelle et la hernie ombilicale ont été les principales pathologies associées à l'hypospadias et représentaient 10,2% des cas.

Sur le plan thérapeutique, tous nos patients ont bénéficié d'une réparation en un temps. Les techniques chirurgicales les plus utilisées étaient celles de Mathieu (fig. 3) dans 48,7% des cas, de Duplay (23,1%) et de Koff (10,3%) (tableau I).

Le fil utilisé pour l'urétroplastie était du Prolene® (4/0 à 7/0) dans 58% des cas, du Vicryl® (4/0 à 6/0) dans 32% des cas et du PDS® (5/0 à 7/0) dans 10% des cas.



Figure 3 : Image après cure selon Mathieu

Tous nos patients avaient bénéficié d'un drainage des urines vésicales par une sonde de Foley. La durée moyenne de drainage des urines vésicales était de 4 jours avec des extrêmes de 3 et 7 jours.

Les résultats thérapeutiques ont été jugés après un recul moyen de 14 mois (extrêmes de 2 et 36 mois) ; ainsi, ils étaient bons dans 33,3 % des cas, moyens dans 41% des cas et mauvais dans 25,7% des cas.

Les complications ont concerné 53,8% des malades. La fistule uréthro-cutanée (fig. 4) dans 12 cas, la récurrence (4 cas) et le lâchage des fils (fig. 5) (3 cas) constituaient les principales complications post opératoires rencontrées (tableau II).

Tableau I: Répartition des patients selon les formes et la technique opératoire.

	Mathieu	Duplay	Duckett	Koff	Onlay	Total
Antérieur	14	5	0	3	2	24
Moyen	5	4	2	1	1	13
Postérieur	0	1	1	0	0	2
Total	19	10	3	4	3	39

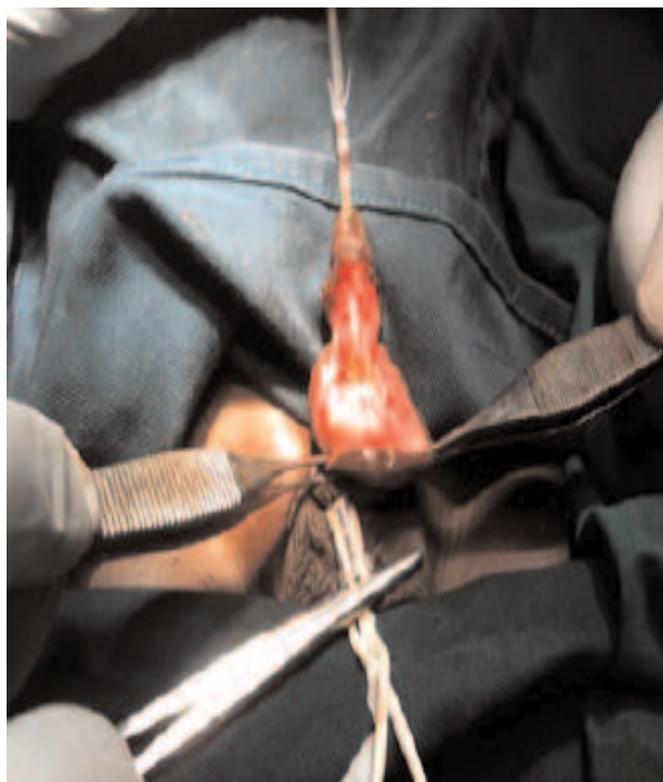


Figure 4 : Fistule urétrale (flèche) après cure d'hypospadias



Figure 5 : Lâchage de suture après cure d'hypospadias postérieur.

Tableau II: Répartition des complications selon le type.

Complication	Nombre	Pourcentage
Fistule	12	57,1%
Récidive	4	19,0%
Lâchage	3	14,3%
Sténose	2	9,5%
Total	21	100,0%

DISCUSSION

L'hypospadias est une malformation congénitale ayant des répercussions indéniables sur l'enfant et ses parents d'où la nécessité d'un diagnostic précoce et d'un traitement adéquat.

L'hypospadias masculin ne constitue pas une pathologie exceptionnelle dans notre pratique quotidienne. En 5 ans nous avons recensé 39 cas d'hypospadias au service de chirurgie pédiatrique du CHU Aristide Le Dantec. Ce chiffre ne représente pas la totalité des hypospadias devant être pris en charge dans cette structure car certains dossiers jugés incomplets n'ont pas été intégrés dans l'étude.

La chirurgie de l'hypospadias est l'une de plus difficiles domaines en urologie pédiatrique à cause des variétés anatomiques et des multiples facteurs pouvant influencer le résultat final [3]. Son traitement chirurgical demeure difficile et grevé de complications vues les conditions dans lesquelles ce type de chirurgie est exécuté dans notre contexte.

L'âge moyen à l'intervention de nos patients était de 4 ans. L'âge idéal pour l'intervention varie d'un opérateur à l'autre et, pour un même opérateur, il peut varier selon le type d'hypospadias. Cependant pour beaucoup d'auteurs [3, 4, 5] il ne constitue pas un facteur d'échec. Il a plutôt un retentissement psychologique c'est pourquoi il est préconisé de réaliser la chirurgie avant l'acquisition de l'image corporelle qui se fait vers l'âge de 3 ans [6]. La présence de mictions réflexes environ jusqu'à l'âge de 2 ans a pour intérêt de diminuer le risque de rétention post-opératoire et donc de limiter la nécessité du sondage urinaire. Actuellement la plupart des équipes opèrent entre 6 et 18 mois [3, 6, 7, 8].

Dans notre série, l'hypospadias était antérieur dans 61,5% des cas ; cette forme antérieure représenterait 65 et 71% de l'ensemble des hypospadias. [8, 9]. La forme postérieure n'est rencontrée que chez

2 patients dans notre série. Il est actuellement reconnu que les formes postérieures sont de prise en charge plus difficile mais certaines nouvelles techniques permettent d'avoir de bons résultats [10, 11, 12]. Le point important est que l'indication soit bien posée par rapport à la forme anatomique (choix de la technique d'urethroplastie).

Les pathologies associées à l'hypospadias étaient la cryptorchidie, la hernie ombilicale et la hernie inguinale, cela semble confirmer les données de la littérature [1, 7, 13]. Cependant il a été démontré qu'ils n'avaient aucune influence sur le résultat final de la chirurgie [1, 4].

Le fait qu'on dénombre de nos jours plus de 300 techniques opératoires dans la littérature [14, 15] prouve que ce traitement n'est pas encore bien codifié. Actuellement la plupart des équipes chirurgicales s'accorde sur le traitement en un temps des hypospadias en dehors des formes postérieures [7, 14, 16]. Dans notre série, la technique de Mathieu a été la plus utilisée suivie de celle de Duplay. Ces procédés bien que très anciens, sont indiscutablement très satisfaisants, sûrs et faciles à apprendre et surtout applicables à 80 % des cas d'hypospadias [14, 17, 18, 19].

Nos résultats thérapeutiques ont été bons dans 33,3% des cas. Ils sont cependant loin des chiffres retrouvés dans la littérature européenne ou américaine, variant entre 60 et 95% des cas [9, 20]. Les techniques d'urethroplasties effectuées dans notre série ont été pourvoyeuses de complications dans 53,8% des cas dont la plus fréquente était la fistule urétrocutanée. Celle-ci reste l'une des principales complications de la chirurgie de l'hypospade [3, 10, 14, 20]. Ces résultats restent loin de la marge de 0 à 30% rapportée dans la littérature européenne et américaine [3, 7, 14, 16, 17, 18, 21]. C'est dans la technique de Mathieu que nous avons retrouvé plus de complications mais il faut savoir que c'est cette technique qui a été la plus utilisée.

Tout a été dit et fait sur le drainage urinaire lors de la cure d'hypospadias, chacun étant convaincu que son système est le meilleur tant cette chirurgie fait inter-

venir des détails techniques. La durée moyenne de drainage des urines dans notre série était de 4 jours. Cette durée de drainage est encore source de controverse dans la littérature et varie selon les équipes [3, 8, 14, 19, 21]. Si certains préconisent un drainage sus pubien d'autres par contre optent pour un drainage urétral. Pour le drainage par cathétérisme urétrale il est actuellement préconisé d'utiliser une sonde sans ballonnet. En effet le dégonflage du ballonnet est souvent incomplet et ainsi lors de son retrait il peut entraîner une désunion des sutures. Dans notre étude toutes nos sondes étaient à ballonnet.

Le fil préconisé pour la réalisation de l'uréthroplastie est du fil à résorption lente mono filament polyglyconate (Maxon, PDS) 6/0 ou au mieux 7/0 [20]. Dans notre étude ce fil idéal n'a été utilisé que dans 10% des cas.

Dans notre arsenal thérapeutique nous ne disposons pas de lunettes grossissantes qui sont admis aujourd'hui par tous comme garants de meilleurs résultats [5, 18, 20, 21]. D'autres auteurs africains [12, 13] avaient également rapporté ce fait.

L'examen cyto bactériologique des urines n'a pas été systématiquement réalisé en préopératoire chez nos patients. L'existence d'une infection urinaire est actuellement reconnue comme étant source d'échec. Ainsi l'examen bactériologique des urines doit être systématique afin de rechercher et traiter toute infection urinaire si elle existe avant toute intervention.

CONCLUSION

La prise en charge de l'hypospadias dans nos conditions de travail n'est pas encore satisfaisante. L'amélioration de nos résultats passerait par l'amélioration du plateau technique mais également la formation d'urologues pédiatres aguerris à ce type de chirurgie.

A la suite de ce travail nous allons réaliser une étude prospective dans laquelle nous essayerons de corriger les problèmes notés dans cette étude et faire une seconde évaluation afin de voir si les résultats seraient meilleurs.

REFERENCES

1. Wu W.H, Chuang J.H, Ting Y.C, Lee S.Y, Hsieh C.S. Developmental anomalies and disabilities associated with Hypospadias. *J Urology* 2002; 168: 229–232.
2. Duckett J.W. The current hype in hypospadiology. *Br J Urol.* 1995; 76 (3):1-7.
3. Marrocco G, Vallasciani S, Fiocca G, Calisti A. Hypospadias surgery: a 10-year review. *Pediatr Surg Int* 2004; 20: 200–203.
4. Ozturk H, Onen A, Otcu S, Kaya M, Ozturk H. The outcome of one-stage hypospadias repairs. *J Ped Urol* 2005; 1: 261-266.
5. Dubois R, Pelizzo G, Nasser H, Valmalle A.F, Dodat H. Les fistules de l'urètre après traitement chirurgical d'hypospadias. A propos d'une série de 74 cas. *Progrès en Urologie* 1998; 8:1029-1034.
6. Audry G. Conséquences de l'hypospadias. Les raisons et le moment de la correction. Monographie du collège national de chirurgie pédiatrique 2003 : pp 91-97.
7. Leung A.K.C, Robson W.L.M. Hypospadias: an update. *Asian J Androl* 2007; 9 (1):16–22.
8. Manzoni G, Bracka A, Palminteri E, Marrocco G. Hypospadias surgery: when, what and by whom? *BJU Int* 2004; 94:1188–95.
9. Algallad M.A. Five years experience in hypospadias repair. *Afr. J. Urol.* 1999; 5 : 118-124.
10. Moursy E.E. Outcome of proximal hypospadias repair using three different techniques. *J Ped Urol* 2010; 6: 45 -53.
11. Saafan H.A. Two Stages repair of proximal hypospadias: Review of 33 cases *An Ped Surg* 2010; 6(2): pp 89-92.
12. Sapin R.B, Nandiolo R, Yao B, Tambo F, Vodi L, Mobiot L. Le traitement de l'hypospadias postérieur au CHU de Treichville (Abidjan). *Progrès en Urologie* 2007 ; 17 : 860-862.
13. Diallo A.B, Bah I, Toure B.M, Ouendeno L, Balde I, Diallo M.B. L'hypospadias : aspects anatomo-cliniques et thérapeutiques au CHU de Conakry-Guinée. *Andrologie* 2008 ; 18(2) : 131-136.
14. Baskin L.S, Ebbers M.B. Hypospadias: anatomy, etiology, and technique. *J Ped Surg* 2006; 41: 463–472.
15. Nezami B.G, Mahboubi A.H, Tanhaeivash R, Turchi A, Kajbafzadeh A.M. Hypospadias repair and glans augmentation using a modified Mathieu technique. *Pediatr Surg Int* 2010 ; 26: 299–303.
16. Nuininga J.E, De Gier R.P.E, Verschuren R, Feitz W.F.J. Long-term outcome of different types of 1-stage hypospadias repair. *J Urol* 2005; 174: 1544–1548.
17. Minevich E, Pecha B.B, Wacksman J, Sheldon C.A. Mathieu Hypospadias repair: Experience in 202 patients. *The Journal Of Urology*, Vol. 162, 2141–2143, December 1999
18. Merrot T, Teklali Y, Dodat H, Alessandrini P. Traitement de l'hypospadias antérieur : comparaison de la technique modifiée de Mathieu au Duplay (à propos de 849 enfants). *Ann Urol* 2003; 37: 207–209.
19. Ravasse P, Petit T, Delmas P. Hypospadias antérieur : Duplay ou Mathieu? *Progrès en Urologie* 2000;10: 653-656.
20. Snyder C.L, Evangelidis A, Hansen G, Peter S.S.T, Oslie D.J, Gatti J.M and al. Management of complications after hypospadias repair. *Urology* 2005; 65(4): 782–785.
21. Demède D, De Mattos Silva E, Gorduzza D, Mouriquand P. Actualités sur l'hyospade. *Arch Péd* 2008 ; 15 :1366–1374.