



### Article original

## Cryptorchidies chez l'enfant : aspects cliniques et thérapeutiques dans un service d'Urologie à Dakar

Cryptorchidies in children: clinical and therapeutic aspects in an Urology department in Dakar

O Sow\*<sup>1</sup>, M Ndiaye<sup>1</sup>, A Sarr<sup>1</sup>, EM Diaw<sup>1</sup>, A Ndiath<sup>1</sup>, B Sine<sup>1</sup>, CZ Ondo<sup>1</sup>, A Thiam<sup>1</sup>, NS Ndour<sup>1</sup>,  
Ndeye A Bagayogo<sup>1</sup>, Y Sow<sup>1</sup>, B Diao<sup>1</sup>, AK Ndoye<sup>1</sup>

### Résumé

**Introduction :** L'abaissement testiculaire et l'orchidopexie dans les cryptorchidies doivent se faire avant l'âge de deux ans. Dans nos pays sous-développés, les enfants pris en charge dans les services d'urologie sont souvent les grands enfants chez qui les résultats de cette chirurgie ne sont pas toujours bien éclairés. L'objectif de cette étude était de rapporter les aspects cliniques et thérapeutiques de la cryptorchidie chez l'enfant dans notre centre.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive menée dans notre centre sur la période de Janvier 2012 à Décembre 2016. Elle a permis de colliger tous les dossiers de patients âgés au plus de 15 ans ayant eu une cure chirurgicale de cryptorchidie. Tous les dossiers incomplets, les patients ayant eu un premier temps dans un autre centre ainsi que ceux ayant un testicule ectopique ou oscillant n'ont pas été inclus.

**Résultats :** Soixante-six patients ont été inclus. L'âge moyen était de  $6,8 \pm 4,2$  ans (1 – 15ans). Une cryptorchidie chez le grand frère et une consanguinité de 1er degré étaient notées respectivement chez 3 % (n = 2) et 1,5% (n = 1) des patients. La principale circonstance de découverte était la constatation par les parents d'une vacuité de la bourse (86,4%).

La cryptorchidie était palpable au niveau inguinal dans 65,1% des cas. Le testicule controlatéral était d'aspect normal à l'examen clinique chez 90,9% des patients. L'hypospadias était l'anomalie associée la plus observée (6,1%). A l'exploration chirurgicale le testicule était d'aspect normal chez 57 patients (86,7%). L'abaissement testiculaire en un temps était fait chez 60 patients (90,9%) et 4 patients (9,1%) avaient un abaissement en 2 temps. L'orchidopexie « in dartos » était faite chez 64 patients. Deux patients avaient une orchidectomie pour un testicule atrophique ou un pédicule spermatique court ne permettant pas l'extra-péritonisation du testicule. La durée d'hospitalisation était de 24 heures pour 98% des patients. Aucune complication post opératoire n'était notée.

**Conclusion :** La cryptorchidie est vue à un âge tardif dans nos régions rendant l'intervention immédiate.

Les résultats thérapeutiques sont bons mais laissent un doute incertain sur le pronostic fonctionnel du testicule abaissé.

**Mots-clés :** Testicule, Cryptorchidie, Orchidectomie, Orchidopexie.

### Abstract

**Introduction:** Testicular lowering and orchidopexy

in cryptorchidism must be done before the age of two years. In our underdeveloped countries, children in urological wards are often the older children in whom the results of this surgery are not always well informed. The aim of this study was to report the clinical and therapeutic aspects of cryptorchidism in children in our centre.

**Methodology:** This was a retrospective, descriptive study conducted in our center over the period from January 2012 to December 2016. It allowed us to collect all the records of patients aged 15 years and over who had undergone a surgical treatment for cryptorchidism. Incomplete records, patients who were initially treated in another center and those with ectopic or oscillating testicles were not included.

**Results:** Sixty-six patients were included. The mean age was  $6.8 \pm 4.2$  years (1 - 15 years). Elder brother cryptorchidism and 1st degree inbreeding were noted in 3% (n=2) and 1.5% (n=1) of patients, respectively. The main circumstance of the discovery was the finding by the parents of a purse vacancy (86.4%). Cryptorchidism was palpable at the inguinal level in 65.1% of cases. The contralateral testis were normal on clinical examination in 90.9% of patients. Hypospadias had been the most frequently observed associated abnormality (6.1%). At surgical exploration the testis was normal in 57 patients (86.7%). One-step testicular lowering was done in 60 patients (90.9%) and 4 patients (9.1%) had a two-step testicular lowering. Orchidopexy «in dartos» was performed in 64 patients. Two patients had an orchietomy for an atrophic testis or a short spermatic particle that did not allow extra-peritonealization of the testis. The duration of hospitalization was 24 hours for 98% of the patients. No postoperative complications were noted.

**Conclusion:** Cryptorchidism is seen at a late age in our regions, making immediate intervention necessary. The therapeutic results are good, but leave uncertain doubt about the functional prognosis of the lowered testicle.

**Keywords:** Testis, Cryptorchidism, Orchidectomy, Orchidopexy.

## Introduction

La cryptorchidie se définit comme étant un testicule situé spontanément et en permanence en dehors du scrotum, en un point quelconque de son trajet normal de migration. Ainsi le testicule peut se trouver en position intra abdominale, à l'intérieur du canal inguinal, à son orifice externe ou à la racine de la bourse [1]. Le risque élevé de cancérisation et l'infertilité masculine sont les principales complications de cette affection. Il est maintenant établi que son abaissement doit se faire avant l'âge de deux ans [2,3]. Cependant, du fait de l'ignorance de certains parents et de la difficulté d'accéder aux structures sanitaires, le diagnostic et le traitement de la cryptorchidie se font parfois à un âge tardif dans nos régions. Le but de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la cryptorchidie chez l'enfant dans notre centre.

## Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif menée dans notre centre sur la période de Janvier 2012 à Décembre 2016. Elle a permis de colliger tous les dossiers de patients âgés au plus de 15 ans ayant eu une cure chirurgicale de cryptorchidie. Tous les dossiers incomplets, les patients ayant eu un premier temps dans un autre centre et ceux ayant un testicule ectopique ou oscillant n'ont pas été inclus.

Les paramètres étudiés étaient : l'âge, les circonstances de découverte, la localisation du testicule non descendu, l'aspect du testicule non descendu en peropératoire et celui du testicule controlatéral à l'examen clinique, les anomalies associées et les résultats thérapeutiques. Le traitement des données a été fait avec le logiciel Excel 2013. Ces données ont été enregistrées et analysées par le logiciel IBM SPSS Statistics 24.

## Résultats

Soixante-six patients ont été inclus durant la période d'étude. L'âge moyen était de  $6,8 \pm 4,2$  ans (1 – 15ans). La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 2 ans et 4 ans. La quasi-totalité des patients avait au moins 2 ans (Figure 1). Une cryptorchidie chez le grand frère et une consanguinité de 1er degré étaient notées respectivement chez 3 % (n = 2) et 1,5% (n = 1) des patients. La principale circonstance de découverte était la constatation d'une vacuité de la bourse par les parents (86,4%) (Tableau I). Le testicule était palpable au niveau inguinal dans 65,1% des cas. Il était localisé à gauche, à droite et bilatéral respectivement dans 48,5%, 25,8% et 25,8% des cas. Le testicule controlatéral était d'aspect normal à l'examen clinique chez 90,9% des patients (n = 60). Une hydrocèle (n = 5) et un testicule oscillant (n = 1) intéressant le testicule controlatéral étaient observés à l'examen clinique. L'hypospadias était l'anomalie associée la plus observée (6,1%) (Figure 2). Quatre patients avaient une échographie abdomino-pelvienne qui avait objectivé un testicule en position inguinale (n = 2), intra-abdominale (n = 1) et non visualisé (n = 1). Tous les patients étaient opérés par voie inguinale. A l'exploration chirurgicale le testicule était d'aspect normal chez 57 patients (86,7%). Le testicule était hypotrophique chez 8 patients (12,1%) et atrophique chez un patient (1,5%). Le testicule était en position inguinale (89,4%) et intra abdominale (10,6%). L'abaissement testiculaire en un temps était fait chez 60 patients (90,9%) et 4 patients (9,1%) avaient un abaissement en 2 temps. L'orchidopexie « in dartos » était faite chez 64 patients. Deux patients avaient une orchidectomie pour un testicule atrophique ou un pédicule spermatique court ne permettant pas l'extra-péritonisation du testicule. La durée d'hospitalisation était de 24 heures pour 98% des patients et de 48 heures pour 2% des patients. Aucune complication post opératoire n'a été notée.

Tableau I : Répartition des patients en fonction des circonstances de découverte.

Circonstances de découverte	Effectifs (nombre de cas)	Pourcentage (%)
Circoncision	2	3
Grosse bourse non douloureuse	5	7,6
Consultations de masse	1	1,5
Tuméfaction inguinale unilatérale ou bilatérale	1	1,5
Vacuité de la bourse	57	86,4
Total	66	100

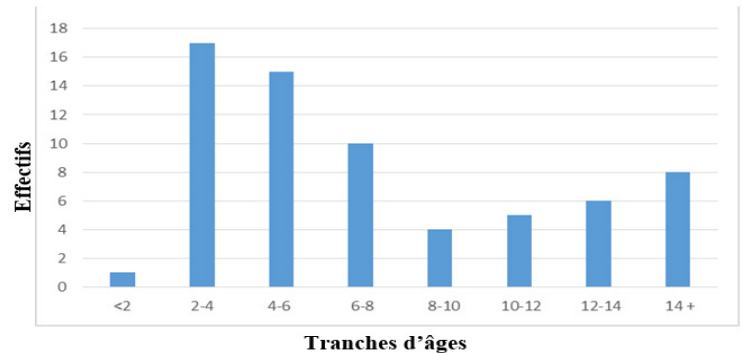


Figure 1 : Répartition des patients en fonction des tranches d'âges

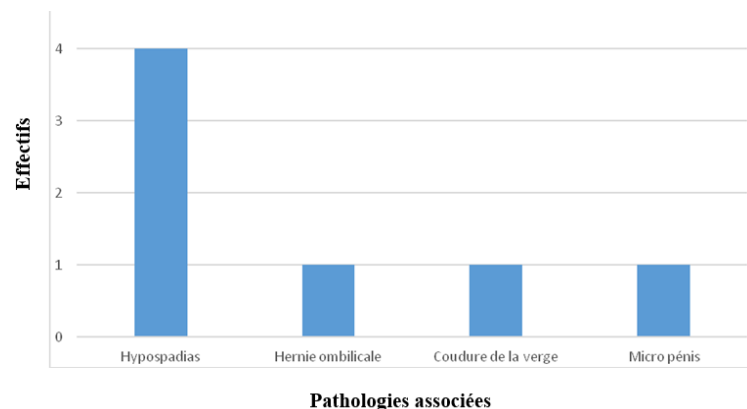


Figure 2 : répartition des patients en fonction des anomalies associées à la cryptorchidie

## Discussion

Dans notre étude, 66 patients ont été inclus avec un âge moyen de  $6,8 \pm 4,2$  ans (1 an -15 ans). La moyenne d'âge de notre série était supérieure à celle rapportée par Ndour et al. au Sénégal [4]. Ceci s'explique par le fait que la cryptorchidie chez le nourrisson ou le jeune enfant est le plus souvent prise en charge en chirurgie pédiatrique qu'en urologie dans notre pays. En effet l'absence d'un service ou d'une unité d'urologie pédiatrique dans nos hôpitaux

fait que les nourrissons et les plus petits enfants consultent en chirurgie pédiatrique et les plus grands en urologie. La quasi-totalité de nos patients avaient consulté après 2 ans. Il serait dû au bas niveau socio-économique de certaines couches de la population rendant difficile leur accès aux structures sanitaires [5 ,6]. L'antécédent familial de cryptorchidie notée dans notre série était rapporté dans la littérature. Il est en rapport avec un déficit familial en hormone de croissance d'origine génétique [7]. La vacuité de la bourse était la principale circonstance de découverte dans notre série ce qui confirme les données de la littérature. Ndour et al [4] et Tshitala et al [8] avaient rapporté un taux respectif de 85,4% et 89,3% de vacuité de la bourse comme circonstances de découverte dans leurs séries. Le testicule est souvent isolé, sans anomalie clinique associée. Cependant certaines formes sont associées à des malformations locorégionales qui doivent être bien connues en raison de leur incidence thérapeutique. L'anomalie la plus fréquemment associée à la cryptorchidie est la hernie inguinale qui est un facteur mécanique entravant la migration spontanée du testicule [9]. Dans notre série aucun cas de hernie inguinale n'était noté. L'association avec un hypospadias était plus fréquente dans notre série. Grapin et al. [10] avaient montré dans leur série que l'association de la cryptorchidie avec les malformations des organes génitaux externes sont présentes dans 3% des cas. La pathogénie de l'association hypospadias-cryptorchidie fait intervenir peut être une anomalie des récepteurs tissulaires aux androgènes [10]. L'association avec d'autres malformations comme l'ambiguïté sexuelle ou le syndrome de Prune Belly était rapportée dans la littérature [11, 12]. L'échographie est un examen d'imagerie non invasif disponible et accessible. Elle est le plus souvent utilisée pour localiser le testicule et étudier son aspect mais ses performances sont limitées et dépendent de l'opérateur. Selon Bartz et al. [13] même si la pratique de l'échographie a tendance à s'étendre, elle n'a toujours aucune place à titre systématique dans la prise en charge des anomalies de la migration testiculaire. Elle est moins

fiable que l'examen clinique dans la détection des testicules non descendus et méconnaît le diagnostic de testicule oscillant. Elle ne visualise pas les testicules intra-abdominaux et ne modifie pas l'exploration chirurgicale. Les meilleures indications de cette échographie sont les testicules non palpables et en cas de suspicion de tumeur testiculaire. Le testicule non descendu présente souvent une taille réduite. L'appréciation de la longueur du pédicule spermatique (PS) est un temps essentiel et déterminant avant toute traction et toute dissection du cordon. Cisek et al. [14] ont essayé d'établir une relation entre la longueur du PS et la viabilité testiculaire. Ils rapportaient que plus long est le PS plus le testicule est viable. Dans notre série nous n'avons pas évalué cette viabilité du testicule en fonction de la longueur du PS du fait que cette étude a été faite en rétrospective. La majorité de nos patients ont eu un abaissement testiculaire en un seul temps et l'orchidopexie conventionnelle « in dartos » était la technique la plus réalisée. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par le très grand nombre de cryptorchidies à testicules palpables (souvent localisés à l'orifice inguinal superficiel). En occident, l'exploration coelioscopique première avec le traitement dans le même temps opératoire s'est imposée, surtout dans les cas de cryptorchidies à testicules non palpables [15, 16]. Par contre dans les pays développés, certains auteurs tels que Kirsch et al. aux Etats-Unis [12] et Miguez et al. en Espagne [17] préfèrent toujours l'orchidopexie classique sans exploration coelioscopique au préalable comme dans notre série d'autant plus que les résultats sont les mêmes.

## Conclusion

La cryptorchidie est de découverte tardive dans notre contexte rendant la chirurgie immédiate. Cependant nous constatons que les résultats en per et post-opératoires sont les mêmes quelque soit l'âge de l'enfant mais laissent un doute incertain sur l'avenir fonctionnel du testicule abaissé d'où l'intérêt d'un suivi à long terme.

## Contribution des auteurs

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

## \*Correspondance

Ousmane Sow

[sowman87@yahoo.fr](mailto:sowman87@yahoo.fr)

Disponible en ligne : 11 Septembre 2020

1 : Service d'Urologie-Andrologie, Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt : Aucun

## Références

- [1] Averous M, Lopez C. Cryptorchidism: the point of view of a pediatric urologist. *Gynecol Obstet Fertil* 2004; (32): 813-817.
- [2] Barthold J S, Gonzalez R. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol* 2003; 170; 2396 - 2401.
- [3] Lim KT, Casey RG, Lennon F, P Gillen, M Stokes. Cryptorchidism: a general surgical perspective. *Ir J Med Sci* 2003; 172 (3):139-410.
- [4] Ndour O, Fall M, Faye ALF, Diouf C, Ndoeye NA, Ngom G et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la cryptorchidie chez l'enfant: analyse de 123 observations. *African Journal of Urology*. 2015: 21 p. 10-14.
- [5] Gueye SM, Ba M, Sylla C, Deme ML, Diagne BA, Mensah A. L'orchidopexie in-Dartos dans le traitement de la cryptorchidie. *Journal de chirurgie*, 1992, 129 (5) p. 263-265.
- [6] Takongmo, F. Angwafo, P. Masso-misse, A. Essomba, J. Zoug kanyi, T. Edzoa. Intérêt du traitement chirurgical de la cryptorchidie à Yaoundé. *Med Afr Noire*. 1996 : 43(4) pp. 202-204.
- [7] Kaffel N, Bouaziz H, Brue TH, Barlier A, Abid M. Déficit familial en hormone de croissance d'origine génétique: observation d'une famille tunisienne. In *Annales d'Endocrinologie*. 2005 : 66 (3) p.305.
- [8] Tshitla B, Tshipeta N, Mputu Y, Lufuma LN. Notre expérience dans le traitement des cryptorchidies aux cliniques universitaires de Kinshasa. *Med Afr Noire*.1993 : 40 (2) pp. 108-111.
- [9] Hubert J, Pascal V, Cormier L, Géraud H. Exploration clinique et para clinique du testicule. EMC, néphrologie-urologie ; 18-601-C-10.1997.15p.
- [10] Grapin C, Gemed M, Loc'h P, Brudzière J, Gruner M. Malformations associées à l'ectopie testiculaire. *Ch. Ped* 1989 : 30 (3) ; 141-143.
- [11] Topuzlu GT, Emin H, Eroglu E, Akman M, Buyukunal C, Danismend N et al. Experience with laparoscopy in non palpable testis. *Eur. J. pediatr. Surg.* 2001;11;177-181.
- [12] Kirsch AJ, Escala J, Duckett JW, Smith GHH, Zderic SA, Canning DA et al. Surgical management of the non-palpable testis: The Children's Hospital of Philadelphia experience. *J. Urol.* 1998 ; 159 : 1340-1343.
- [13] Le Bartz G, Petit T, Ravasse P. Is there any interest to perform ultrasonography in boys with undescended testis? *Arch pédiat* 2006; (13): 426-428.
- [14] Cisek LJ , Peters CA, Atala A, Bauer SB, Diamond DA, Retik AB. Current findings in diagnostic laparoscopic evaluation of the non palpable testis. *J Urol*.1998; 160:1145-1149
- [15] Stéfaniu M, Lefébure B, Liard-Zmuda A, Bachy B. Testicules impalpables : Place de la coelioscopie. *Archives de pédiatrie*. 2004 ; 11:315-318
- [16] Lindgren BW , Franco I, Blick S, Levitt SB, Brock WA, Palmer LS et al. Laparoscopic Fowler-Stephens orchidopexy for the high abdominal testis. *J Urol*. 1999; 162: 990-993.
- [17] Miguez Lago C, Galiano Duro E, Garcia Meria M, Unda Freire A. Laparoscopy in the no-palpable testicles. Is it always necessary? *Chir pediatri* 1997; 10 (1): 9-12.

## Pour citer cet article :

O Sow, M Ndiaye, A Sarr, EM Diaw, A Ndiath, B Sine et al. Cryptorchidies chez l'enfant : aspects cliniques et thérapeutiques dans un service d'Urologie à Dakar. *Jaccr Africa* 2020; 4(3): 510-514