

LA CRYPTORCHIDIE CHEZ L'ENFANT: *Aspects diagnostiques et thérapeutiques*

MAHBOUL DM⁽¹⁾, KHENSAL S^(1,2), BENMOHAMMED K^(1,2), NOURI N^(1,2).

1) Service d'Endocrinologie, Constantine, Algérie.

2) Faculté de Médecine, Université Constantine 3, Algérie.

E-mail : Mahboul DM : maneldaouia@gmail.com ; Khensal S : skhensal51@yahoo.fr; Benmohammed K : karima.benmohammed@univ-constantine3.dz; Nouri N : nassim.nouri@gmail.com

RESUME :

La cryptorchidie est une anomalie congénitale fréquente définie par l'absence d'un ou des deux testicules dans le scrotum. Elle concerne environ 3% des nouveau-nés à terme et jusqu'à 30% des prématurés. Dans 80% des cas, la descente testiculaire s'effectue spontanément avant l'âge de trois mois, ramenant l'incidence réelle à environ 1%. En l'absence de descente après six mois, une prise en charge chirurgicale est recommandée afin de réduire le risque d'infertilité et de cancer testiculaire. Cet article présente les aspects épidémiologiques, physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la cryptorchidie, en insistant sur l'importance d'un traitement précoce.

Mots clés : Cryptorchidie, Testicule non descendu, Orchidopexie, Infertilité, Cancer testiculaire.

ABSTRACT : CRYPTORCHIDISM IN CHILDREN : Diagnostic and therapeutic aspects.

Cryptorchidism is a common congenital anomaly defined by the absence of one or both testes from the scrotum. It affects approximately 3% of full-term newborns and up to 30% of preterm infants. In nearly 80% of cases, spontaneous testicular descent occurs within the first three months of life, reducing the true incidence to about 1%. In the absence of testicular descent after six months of age, surgical management is recommended to reduce the risks of infertility and testicular malignancy. This article aims to review the epidemiological, pathophysiological, diagnostic, and therapeutic aspects of cryptorchidism, emphasizing the importance of early diagnosis and timely treatment.

Key words : Cryptorchidism, Undescended testis, Orchiopexy, Infertility, Testicular cancer.

INTRODUCTION

La cryptorchidie correspond à une anomalie de la migration testiculaire embryonnaire, caractérisée par l'absence d'au moins un testicule dans le scrotum. Elle doit être distinguée de l'ectopie testiculaire, dans laquelle le testicule se situe en dehors de son trajet physiologique. Il s'agit de la malformation congénitale la plus fréquente de l'appareil génital masculin. Bien que la majorité des testicules non descendus se positionnent spontanément durant les premiers mois de vie, la persistance de la cryptorchidie expose à des complications à long terme, notamment une altération de la fertilité et un risque accru de tumeur testiculaire. Une prise en charge précoce est donc essentielle.

ÉPIDÉMIOLOGIE

La cryptorchidie est observée chez environ 3% des nouveau-nés à terme et 30% des prématurés [1,2]. La prévalence diminue à 1% entre l'âge de six mois et un an [1,2]. Les formes unilatérales représentent près des deux tiers des cas, avec une prédominance du côté droit, probablement liée à une descente plus tardive du testicule droit. Un risque familial est décrit, avec une fréquence accrue chez les frères et les pères d'enfants atteints [1,2]. On note une cryptorchidie acquise (ou testicule ascendant) chez environ 1,5 % des garçons prépubères, et jusqu'à 77 % présentent une descente spontanée à la puberté [3].

ÉTIOPATHOGENIE

La descente testiculaire normale nécessite un axe hypothalamo-hypophyso-gonadique fonctionnel, toute anomalie de cet axe entraînant une altération de la migration testiculaire vers le scrotum. Les anomalies anatomiques du canal inguinal et les facteurs génétiques jouent également un rôle important. La cryptorchidie est considérée comme une affection multifactorielle associant facteurs génétiques, hormonaux et environnementaux. Parmi les facteurs de risque identifiés figurent la prématurité, le faible poids de naissance, le retard de croissance intra-utérin, l'obésité et le diabète maternel, l'exposition aux perturbateurs endocriniens, ainsi que certaines anomalies chromosomiques et syndromes génétiques [1,2].

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est essentiellement clinique. Plus de 70 % des testicules cryptorchides sont palpables, le plus souvent au niveau du canal inguinal. Les examens d'imagerie ne sont pas recommandés en routine en raison de leur faible rentabilité diagnostique. Les examens complémentaires peuvent être indiqués dans les formes bilatérales non palpables ou en cas de suspicion d'anomalie du développement sexuel :

1. Bilan hormonal

Rechercher des anomalies de l'axe hypothalamo-hypophysaire par le dosage de FSH et de LH, apprécier la fonction testiculaire par le dosage de la testostérone, l'AMH, et l'inhibine B ou rechercher une anomalie de la fonction surrénalienne : 17OHP, DHEA-S, cortisol, ACTH).

Le test de stimulation à l'hCG présente un intérêt dans l'exploration des anomalies de la biosynthèse des androgènes et en cas de suspicion d'anorchidie. Le dosage de la testostérone basale avant toute injection est indispensable. Le test est considéré comme positif lorsqu'une élévation du taux de testostérone supérieure à 7 nmol/L est observée à la fin du protocole.

2. Bilan génétique

La réalisation d'un caryotype est indiquée en cas de cryptorchidie bilatérale, défaut de virilisation ou désordre de différenciation sexuelle ou en cas d'orientation syndromique clinique.

Les analyses de biologie moléculaire sont réalisées surtout dans le cadre de protocoles de recherche. Elles concernent plusieurs mutations (gènes impliqués dans la biosynthèse de la testostérone, récepteur aux androgènes, 5 α -réductase, INSL3...).

3. Bilan morphologique

Selon les directives internationales AUA/EAU, les examens d'imagerie, notamment l'échographie et l'IRM ne sont pas recommandés en routine, car, ils ne modifient pas la stratégie thérapeutique, et l'examen de référence en cas de testicule non palpable à l'examen clinique est la laparoscopie diagnostique et thérapeutique. En cas d'anomalies associées, notamment en présence d'un désordre de différenciation sexuelle, la génitographie peut être indiquée dans ce cas.

COMPLICATIONS

La cryptorchidie est associée à une diminution de la fertilité, particulièrement dans les formes bilatérales, avec un risque d'infertilité estimé à environ 10 % dans les formes unilatérales et diminution de la fertilité d'environ 38 % après orchidopexie bilatérale [4]. Le risque de cancer testiculaire est multiplié par 3 à 6 selon l'âge de réalisation de l'orchidopexie (risque multiplié par 3 si orchidopexie avant la puberté et par 5 à 6 si orchidopexie après la puberté). Le séminome est la tumeur la plus fréquente [4]. D'autres complications possibles incluent la torsion testiculaire, les hernies inguinales et les répercussions psychologiques.

PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

Le traitement de référence est chirurgical [4]. L'orchidopexie est recommandée entre l'âge de 6 et 18 mois, idéalement avant l'âge d'un an afin d'optimiser le potentiel de fertilité. Étant donné que les changements dans le nombre de cellules germinales dans le testicule non descendu apparaissent après cet âge. Les techniques inguinale et préscrotale sont acceptables en fonction de la préférence et de l'expérience du chirurgien. En cas de testicule non palpable, une exploration laparoscopique est indiquée [5,6]. Le traitement hormonal par la gonadotrophine chorionique humaine (hCG) seule est déconseillé en première intention pour la descente, de même pour l'hormone de libération de la lutéinostimuline (LHRH) qui a un rôle limité dans la prise en charge de la cryptorchidie et ne devrait pas être recommandée comme traitement de première intention en raison de leur efficacité limitée. Les cas bilatéraux semblent liés à la meilleure réponse (25 à 30 %). L'usage de l'hormone de libération des gonadotrophines (GnRH) est étudié pour améliorer la maturation des cellules germinales et non pas la migration, et certaines études suggèrent que son administration avant ou après l'orchidopexie pourrait améliorer la fertilité, bien que ce sujet reste controversé.

PRONOSTIC ET SUIVI

Le pronostic est excellent lorsque la cryptorchidie est diagnostiquée et traitée précocement. Néanmoins, le risque d'insuffisance testiculaire et du cancer demeure légèrement supérieur à celui de la population générale, justifiant un suivi à long terme. Celui-ci inclut l'éducation des patients à l'autopalpation testiculaire dès la puberté afin de dépister précocement les tumeurs testiculaires. Un suivi biologique régulier par de l'inhibine B et l'AMH pourrait être indiqué pour prédire les réserves et la fonction testiculaire ultérieures.

CONCLUSION

La cryptorchidie est une pathologie fréquente en pratique endocrino-pédiatrique et urologique. Un diagnostic précoce et une prise en charge chirurgicale avant l'âge de 18 mois permettent de réduire significativement les complications à long terme, notamment l'infertilité et le cancer testiculaire.

CONFLIT D'INTÉRÊTS :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Date de soumission : 29/01/2026.

Date d'acceptation : 22/04/2026.

Date de publication : 25/05/2026.

REFERENCES

1. Khatwa UA, Menon PS. Management of undescended testis. Indian J Pediatr. 2000; 67(6): 449-54.
2. Shin J, Jeon GW. Comparison of diagnostic and treatment guidelines for undescended testis. Clin Exp Pediatr. 2020; 63(11): 415-21.
3. Hack WW, van der Voort-Doedens LM, Goede J, et al. Natural history and long-term testicular growth of acquired undescended testis after spontaneous descent or pubertal orchidopexy. BJU Int. 2010; 106(7): 1052-9.
4. Braga LH, Lorenzo AJ, Romao RL. Canadian Urological Association-Pediatric Urologists of Canada guideline for the diagnosis, management, and follow up of cryptorchidism. Can Urol Assoc J. 2017; 11(7): E251-60.
5. Kolon TF, Herndon CD, Baker LA, et al. Evaluation and treatment of cryptorchidism : AUA guideline. J Urol. 2014; 192(2): 337-45.
6. Hutson JM, Li R, Southwell BR, Petersen BL, et al. Germ cell development in the postnatal testis: The key to prevent malignancy in cryptorchidism ? Front Endocrinol (Lausanne). 2012; 3: 176.
7. Christiansen P, Müller J, Buhl S, et al. Treatment of cryptorchidism with human chorionic gonadotropin or gonadotropin-releasing hormone: A double-blind controlled study of 243 boys. Horm Res. 1988; 30(4-5): 187-92.