

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

République du MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**



*Faculté de Médecine et
d'Odonto-stomatologie*

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

THESE

N° _____ /

**ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET
THERAPEUTIQUES DES PATHOLOGIES DU CANAL
PERITONEO-VAGINAL CHEZ L'ENFANT AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE KOUTIALA**

Présentée et soutenue publiquement le 10 /01 / 2023

Devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : M. Oumar GOÏTA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (**Diplôme d'Etat**)

JURY

PRESIDENT : Pr Yacaria COULIBALY

MEMBRE : Pr Boubacar KAREMBE

CO-DIRECTEUR: Dr Bréhima BALLO

DIRECTEUR : Pr Mamadou Lamine DIAKITE

DEDICACES

Je dédie cette thèse à :

• **Allah**, le tout puissant, le miséricordieux,

Je te rends grâce pour les bienfaits dont tu m'as comblé jusqu'à présent et te prie de m'en accorder de nouveaux qui correspondent aux besoins de mon évolution.

Me voici à la croisée des chemins, c'est par ta volonté que tout se dessine et se réalise ; puisse la conscience cosmique continuer à m'inspirer afin que je sois le digne instrument de tes desseins.

Amin

• **Mon Père : Salia GOÏTA** qui m'a appris que le travail et la persévérance paient toujours !

• **Mes Mères : Sitan DAO et Sali SOUARA** merci infiniment pour vos sacrifices et vos soutiens pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

J'espère ne jamais vous décevoir et être digne de vous.

REMERCIEMENTS

• **Mes Frères et Sœurs:** Bakary, Abdou, Arouna, Mamourou, Solo, Nouhoum, Moussa, Awa, Djeneba, Koro, Barakissa, Tanti.

• **A mes grands-parents :** Mamourou GOÏTA, Rokia GOÏTA et Mariam SANOU.

• **A tous mes Majors et Anesthésistes du bloc opératoire du CSREF de Koutiala:** Amadou DEMBE, Aboubacar BENGALY, Souleymane KASSOGUE et Maïmouna TOGO qui n'ont ménagé aucun effort pour me permettre de mener ce travail à bout.

• **Aux Majors du service d'urologie:** Mr Mamadou TRAORE, Adama TRAORE, Mme DEMBELE Bintou DEMBELE.

• **A mes Femmes :** Fatoumata SANOU et Maïmouna GOÏTA.

Merci pour vos soutiens et aides précieux.

• **A mes enfants : Salia GOÏTA dit Bah et Sitan GOÏTA dite Lah** merci de me comprendre pour les occupations.

-
- **Au Dr Ousmane MAÏGA** : qui m'a appris à aimer la Chirurgie.
 - **Au Dr Aboubacar BATHILY**
 - **Au Dr Sidiki FAROTA**
 - **Au TSS Adama BAMBA**
 - **Au TSS Adama CISSE**
 - **A Tous mes Amis**
 - **A tout le personnel du CSREF de Koutiala.**

Il m'est difficile de commencer ce travail sans remercier tous ceux dont les efforts conjugués m'ont permis d'arriver au terme de ma formation.

Merci de m'avoir fait confiance, votre patience et votre indulgence à mon égard m'ont beaucoup marqué. Prions Dieu pour qu'il me donne la force et le courage afin que je puisse combler vos attentes.

- A mes camarades de promotion :

Dr Antoine COULIBALY, Dr Ismaël BERTHE, Dr Moussa DIAKITE, Dr Mamadou TRAORE, Dr Salif DEMBELE, Dr Adama COULIBALY.

Merci pour la bonne collaboration.

- A mes cadets du CSRef :

Vamara SARRO, Sidiky OUONOGO, Amidou DEMBELE, le chemin est encore long mais seul le courage et l'abnégation permettent d'atteindre le bout ; merci pour le respect.

- A mes compagnons de la faculté :

Dr Drissa DIARRA, Dr Adama GOÏTA, Dr Adama NONI, Dr Souleymane DAO. Merci Pour vos encouragements et vos soutiens. Trouver à travers ce modeste travail la marque de notre amitié sincère.

- A mes tontons : Mr Youssoufou GOÏTA et Mr Siaka GOÏTA

Pour leurs encouragements et leurs soutiens.

A tous ceux qui de près ou de loin ont participé d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail, je vous suis reconnaissant pour votre apport inestimable.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY DE THESE

Professeur Yacaria COULIBALY

- **Chef du service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel TOURE.**
- **Professeur titulaire en chirurgie pédiatrique à la FMOS.**
- **Spécialiste en chirurgie pédiatrique.**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.**
- **Membre de la Société Africaine des Chirurgiens Pédiatres (SACP).**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA).**
- **Membre de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED).**
- **Chevalier de l'ordre de mérite de la santé.**

Homme de principe, votre rigueur scientifique, votre esprit d'organisation et de méthode vous imposent sur la scène régionale et honorent tout le Mali.

Soyez assuré, cher maître, de notre profonde reconnaissance non seulement pour avoir participé à la réalisation de cette thèse ; mais surtout pour votre souci de nous préparer à la vie dans l'honneur, le travail bien fait et le respect de la bienséance.

En acceptant de présider ce jury, vous nous honorez pleinement. Nous gardons de vous l'image d'un grand maître dévoué et serviable.

Qu'il nous soit permis de vous adresser nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Boubacar KAREMBE

- **Maître de conférences à la FMOS.**
- **Chef d'unité de la chirurgie du CSRef de la commune III de Bamako.**
- **Praticien hospitalier au CSRef de la commune III de Bamako.**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA).**

Cher maître,

Nous sommes très touchés par votre dynamisme, votre courage et votre disponibilité. Vos encouragements, vos suggestions et vos critiques ont été d'un apport capital pour l'amélioration de ce travail.

Permettez-nous, cher maître de vous exprimer notre respect et toute notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Bréhima BALLO

- **Chirurgien urologue,**
- **Responsable du bloc opératoire du Csref de Koutiala,**
- **Chef du service d'urologie du Csref de Koutiala.**
- **Chargé de Recherche au compte du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.**

Cher maître,

Vous vous êtes investi pour me créer un cadre idéal pour la réalisation de ce travail, votre rigueur scientifique, votre approche méthodique, votre disponibilité, votre simplicité et votre courtoisie font de vous un encadreur, un pédagogue remarquable.

Votre apport dans ce travail est immense.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre très haute considération.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Mamadou Lamine DIAKITE

- **Professeur titulaire d'urologie à la FMOS.**
- **Chef de service d'urologie du CHU- Point G.**
- **Président de L'AMU-MALI.**
- **Praticien hospitalier au CHU du POINT G.**

Cher maître,

C'est un réel plaisir de vous avoir rencontré pour diriger ce travail. Au cours de notre formation, nous avons été séduits par votre sens du travail bien accompli : votre simplicité sans limite, votre franchise, votre humanisme et surtout votre souci permanent de formation ont forcé notre estime et notre admiration. Ces qualités font de vous un maître respectable. En témoignage de notre reconnaissance infinie nous vous prions de trouver en cet instant solennel, l'expression de notre profonde gratitude.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire.

CPV : Canal Péritonéo-Vaginal.

CSRef: Centre de Santé de Référence

DES: Diplôme d'Etudes Spéciale

EPU : Enseignement Post -Universitaire.

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie.

HI : Hernie Inguinale.

HT: Hématocrite.

HB: Hémoglobine.

NFS : Numération Formule Sanguine.

SARMU-MALI : Société d'Anesthésie Réanimation et de la Médecine d'Urgence du Mali

TCA: Temps de Céphaline Activée.

TP : Taux de Prothrombine

SOMMAIRE

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION :	1
II. OBJECTIFS :	3
1_ Objectif général :	4
2_ Objectif spécifiques :	4
III. GENERALITES :	5
1. Embryologie et évolution du canal péritonéo-vaginale :	6
2. Anatomie :	12
3. Aspects cliniques :	21
4. Examens para cliniques :	26
5. Traitements :	27
IV. Méthodologie :	31
1. Cadre et lieu de l'étude.	32
2. Type d'étude et durée d'étude.	32
Echantillonnage :	32
Critères d'inclusion :	33
Critères de non inclusion :	33
Le questionnaire :	33
La collecte des données :	34
L'analyse des données :	34
V. RESULTATS :	35
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	49
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS:	54
VIII. REFERENCES :	56
1-Conclusion :	56
2-Recommandations :	56
ANNEXES :	60

I.INTRODUCTION

I. INTRODUCTION :

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal constituent un ensemble de pathologies rencontrées chez l'enfant et découlant de la persistance anormale du canal péritonéo-vaginal [1, 2, 3]. Elles regroupent l'hydrocèle, la hernie et le kyste du cordon. C'est la pathologie chirurgicale la plus fréquente du nourrisson [4]. Dans les pays développés tels que la France et les Etats Unis, l'incidence des hernies inguinales chez l'enfant est comprise entre 1 et 5% [5].

Au Togo en 2016 une étude rapporte que les pathologies du CPV représentent 20% des tuméfactions inguino-scrotales [6].

En 2017 au service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel TOURE une étude rapporte une fréquence hospitalière de 5,5% soit 20,21% des interventions chirurgicales [7].

Dans les pathologies du canal péritonéo-vaginal, le diagnostic clinique d'une hernie inguinale est posé devant l'apparition d'une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale lors des pleurs ou des efforts de poussées.

Dans une hydrocèle non communicante ou un kyste du cordon spermatique, la tuméfaction est permanente, indolore et trans-illuminante.

Dans l'hydrocèle communicante, la tuméfaction est réductible.

L'engouement, l'étranglement de la hernie et la surinfection de l'hydrocèle sont les complications possibles.

Le traitement est essentiellement chirurgical mais l'indication opératoire dépend de l'âge du patient, de la nature de la pathologie et de la survenue de complications.

La fréquence de consultation des enfants, l'absence d'étude sur la PCPV et de l'absence de chirurgien pédiatre au service de chirurgie du CSREF de Koutiala ainsi que les particularités de ces pathologies chez l'enfant nous ont conduit à mener ce travail.

II. OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1_ Objectif général :

Etudier les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service d'urologie du CSRef de Koutiala.

2_ Objectifs spécifiques :

-Déterminer la fréquence des pathologies du canal péritonéo-vaginal au service d'urologie du CSRef de Koutiala.

-Décrire les aspects clinique, diagnostique, thérapeutique et évolutif des pathologies du canal péritonéo-vaginal.

III. GENERALITES

III. GENERALITES :

1 - Embryologie et évolution du CPV :

Le rappel schématique de la région inguino-scrotale permet de mieux comprendre le mécanisme, l'aspect clinique et le traitement de diverses pathologies rencontrées. Ainsi à partir du 3^{ème} mois de la vie intra-utérine, le péritoine abdominal forme de façon symétrique un diverticule en doigt de gant appelé canal péritonéo-vaginal qui descend à travers le canal inguinal. Chez le garçon le canal péritonéo-vaginal, qui suit le trajet du gubernaculum-testis, accompagne le testicule lors de sa migration depuis la crête urogénitale, où il se forme à la 6^{ème} semaine de gestation, jusqu'au scrotum avant la fin du 8^{ème} mois.

Au 3^{ème} mois, le testicule qui est en situation rétro péritonéale, est attiré par le gubernaculum-testis en formation. Il entreprend alors sa descente en repoussant devant lui le péritoine.

Chez la fille le canal péritonéo-vaginal accompagne le ligament rond. Ce processus vaginal est appelé canal de Nüeck. Il suit le trajet du ligament rond qui s'étend depuis l'annexe jusqu' à la grande lèvre.

1-1 Le développement du canal inguinal:

Des canaux vont constituer la voie de passage des testicules lors de leur migration dans la paroi abdominale vers le scrotum.

Ils se développent chez les embryons des 2 sexes, même si les ovaires, à l'exception de cas rares, ne pénètrent pas dans les canaux.

Lorsque le mésonéphros dégénère, le gubernaculum descend de chaque côté et à partir des pôles inférieurs des gonades, passe obligatoirement à travers la paroi abdominale et vient se fixer au bourrelet labio-scrotal (futur Scrotum ou future grande lèvre). Le processus vaginal (ou canal péritonéo-vaginal) se développe plus tard, de chaque côté, en avant du gubernaculum et vient se heurter à travers la paroi abdominale, le long de la poche formée par le gubernaculum, chaque

processus vaginal attire des extensions de feuilletts de la paroi abdominale, et l'ensemble constitue les parois du canal inguinal chez l'homme.

Il forme également les enveloppes du testicule et du cordon spermatique.

L'orifice créé dans le fascia transversalis par le processus vaginal constitue l'orifice inguinal profond, et celui de l'aponévrose oblique externe devient l'orifice ou l'anneau inguinal superficiel (ou externe). Entre l'orifice inguinal profond et superficiel se trouve le canal inguinal.

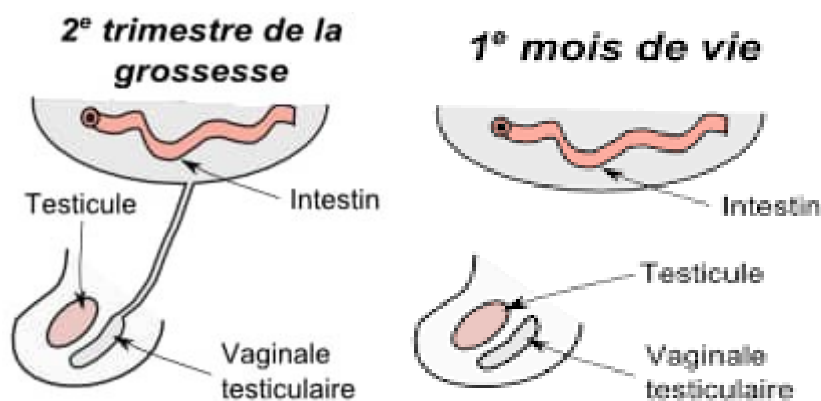


Figure N°1 : Développement du canal inguinal (1 et 2^{ème} Trimestre de la grossesse).

SOURCE:

https://www.chirurgie_pédiatrique.net/pathologie_de_pari/hernies_inguinales/ [37].

1-2- La migration testiculaire :

Les testicules migrent à partir de leur position lombaire initiale, dans la paroi abdominale dorsale vers les orifices inguinaux profonds, au-dessus du scrotum, entre le 3^{ème} mois et le terme.

La migration a lieu alors que le pelvis s'élargit et que le tronc embryonnaire se développe les testicules se mettent à migrer parce que le gubernaculum ne se développe pas aussi vite que la paroi de l'abdomen. Ils descendent à travers les canaux inguinaux jusque dans le scrotum.

Cette migration est probablement induite par des hormones (androgène et gonadostimuline).

1 -3 Le processus vaginal :

C'est un prolongement bilatéral du péritoine de la cavité coelomique, qui est invaginé dans le scrotum.

Le processus vaginal est d'abord en grande partie ouvert, mais progressivement il se rétrécit et finalement sa portion proximale est entièrement oblitérée.

Les vestiges du processus dans le scrotum persistent donc sous la forme d'une double enveloppe séreuse, entourant le testicule et appelée : la vaginale.

Le processus vaginal est parallèle au ligament inférieur des testicules.

Ce dernier devient le gubernaculum testis.

La migration des testicules suit le trajet du gubernaculum, bien que le rôle de ce gubernaculum soit incertain.

La descente à travers le canal inguinal débute à la 28^{ème} semaine et prend 2 à 3 jours. Les testicules se placent au-dessous du péritoine (rétro péritonéaux) et derrière le processus vaginal.

Les testicules atteignent l'orifice du canal autour du 6^{ème} mois, traversent le canal au 7^{ème} mois et occupent leur position intra-scrotale définitive vers la fin du 8^{ème} mois.

Lorsque le testicule passe dans le scrotum, le canal inguinal se contracte autour du cordon spermatique.

Les deux testicules sont en place chez 94,2 à 96,6% des nouveau-nés à terme. Chez le prématuré le taux varie entre 70 et 91 %. Par contre à la fin de la première année de vie, on retrouve une stabilisation de ce taux à 99,2%.

1-4 Théories de la migration et la non descente du testicule :

Le mécanisme de la migration testiculaire, aussi bien que celui de ses anomalies, reste obscur.

Depuis Galien, puis Bevan [25], on sait que le testicule fœtal est haut situé, rétro péritonéal et qu'il migre dans le scrotum pendant les derniers mois de la vie intra-utérine.

On distingue, lors de la migration testiculaire, deux phases, dont une trans-abdominale et une trans-inguinale.

A la douzième semaine, le testicule est situé au niveau de l'anneau inguinal. Cette première phase de migration trans-abdominale semble plus liée à un accroissement de la taille fœtale qu'à une vraie migration.

Le testicule reste attaché à la région inguinale par une colonne de mésenchyme qui passe dans le canal inguinal et le futur scrotum. C'est le gubernaculum testis. En 1888, LDCKWOOD [26], a montré que le gubernaculum se divise à son extrémité inférieure en cinq faisceaux : pubien, périnéal, fémoral, inguinal superficiel et scrotal.

Normalement le testicule suit ce dernier faisceau qui est le plus important. Il n'y a pas de descente supplémentaire du testicule jusqu'au septième mois, période à laquelle commence la migration trans-inguinale de la gonade.

Le gubernaculum, cordon mésenchymateux, n'est pas un tracteur, mais un guide, un précurseur. Il va gonfler pour dilater le scrotum dans le but de préparer la mise en place du testicule, avant la fin du huitième mois.

Cette seconde phase est sous la dépendance des androgènes synthétisés par les cellules de Leydig, sous le contrôle de l'axe hypothalamo-hypophysaire. Ce qui a fait penser que le testicule était le moteur de sa propre descente.

Il est important de noter que l'épididyme et le canal déférent précèdent le testicule dans le scrotum.

L'interruption de cette migration en un point quelconque de son trajet définit la cryptorchidie.

Cependant, si l'unanimité semble être faite sur la chronologie des différentes phases de la migration testiculaire, il n'en est pas de même en ce qui concerne ses mécanismes, et partant, de l'étiologie des testicules non descendus.

Ainsi de nombreuses théories ont tenté d'expliquer l'arrêt de la migration testiculaire.

1_4_1 Théorie endocrinienne :

Elle découle de la constatation fréquente de l'association de cryptorchidies à plusieurs syndromes caractérisés par un défaut soit de la production de gonadotrophines, soit de la synthèse ou de l'action des androgènes.

C'est le cas dans les défauts de sécrétion en LH-RH hypothalamique (Syndrome de De Morsier-Kalman), dans les anencéphalies et les hypopituitarismes, dans l'hyperplasie congénitale des surrénales par défaut de sécrétion en 5 α - réductase, dans le syndrome de canaux de Muller persistants et le syndrome de Prune Belly.

HADZISELIMOVIC [34] considère que la cryptorchidie est liée à une anomalie de l'axe hypothalamo-hypophysio-testiculaire comme l'attestent les taux bas de LH et de Testostérone.

D'autres auteurs comme RAJFER [29], corroborent cette théorie hormonale à partir de modèles animaux.

En effet, chez le rat, une descente prématurée des testicules, peut être induite par un traitement aux gonadotrophines.

A l'opposé, l'injection quotidienne d'œstradiol peut inhiber la descente testiculaire.

Bien que ces expérimentations animales ne soient pas directement applicables à l'homme, l'association d'un testicule non descendu aux syndromes endocriniens suscités fait penser que des anomalies de l'axe hypothalamo-pituitaire seraient à l'origine de l'arrêt de la migration du testicule.

Cependant, cette théorie hormonale, aussi attractive qu'elle puisse être, peut difficilement expliquer à elle seule, les cryptorchidies unilatérales qui sont de loin les plus fréquentes (environ 80% des cas).

En effet, dans ces formes, les facteurs mécaniques et les dysgénésies gonadiques primitives prennent toutes leurs valeurs dans l'explication étiopathogénique.

1_4_2 Théorie mécanique :

Le gubernaculum-testis semble jouer un rôle important dans le mécanisme de la descente testiculaire. Il est décrit par HUNTER [30] en 1786, comme une structure fibreuse, en forme de cordon, qui va du pôle inférieur du testicule au scrotum, et dans laquelle se développent le crémaster et le processus vaginal. Son rôle est d'attirer le testicule dans le scrotum.

Selon SHAFIK [31], l'absence ou l'anomalie de cette structure peut être l'une des causes de la migration anormale du testicule.

D'après les travaux de WILLIAMS et HUTSON [32], il apparaît que le nerf génito-fémoral qui innerve le gubernaculum et le scrotum, joue un rôle important dans la migration testiculaire.

En effet, la section de ce nerf prévient le développement du gubernaculum et la descente testiculaire.

En effet, non seulement l'épididyme précède le testicule dans le scrotum, mais aussi des études fœto-pathologiques post-mortem, ou chez l'animal, ont montré que le gubernaculum s'insère sur l'épididyme et non sur le testicule.

Cette implication de l'épididyme dans la descente testiculaire a été développée par MININBERG [35] qui constate des anomalies épидидymaires associées à un testicule non descendu dans 63% des cas.

Ces anomalies sont à type d'agénésie, d'atrésie, ou d'épididyme étiré et mal relié à la gonade.

Ailleurs l'arrêt de migration d'un testicule peut-être secondaire à une obstruction du trajet de migration, souvent en rapport avec une oblitération précoce du canal péritonéo-vaginal.

Dans ces cas, le testicule est généralement bien formé, et palpable au niveau de l'aîne, à la naissance ou juste après.

1-5 Les anomalies de fermeture du processus vaginal:

Elles sont fréquentes et peuvent être associées aux problèmes de migration testiculaire.

-Le kyste du cordon spermatique et l'hydrocèle non communicante sont les manifestations d'une fermeture incomplète.

-Un défaut complet de fermeture peut entraîner une hernie congénitale oblique externe ou une hydrocèle communicante.

2- ANATOMIE :

2-1- Anatomie générale:

2-1-1- Le canal inguinal :

C'est un trajet en chicane ménagé dans la paroi abdominale antérieure, livrant le passage au cordon spermatique (chez l'homme) et ligament rond de l'utérus (chez la femme).

Situé au-dessus de la partie médiale de l'arcade inguinale, il est globalement oblique en bas, en avant et latéralement.

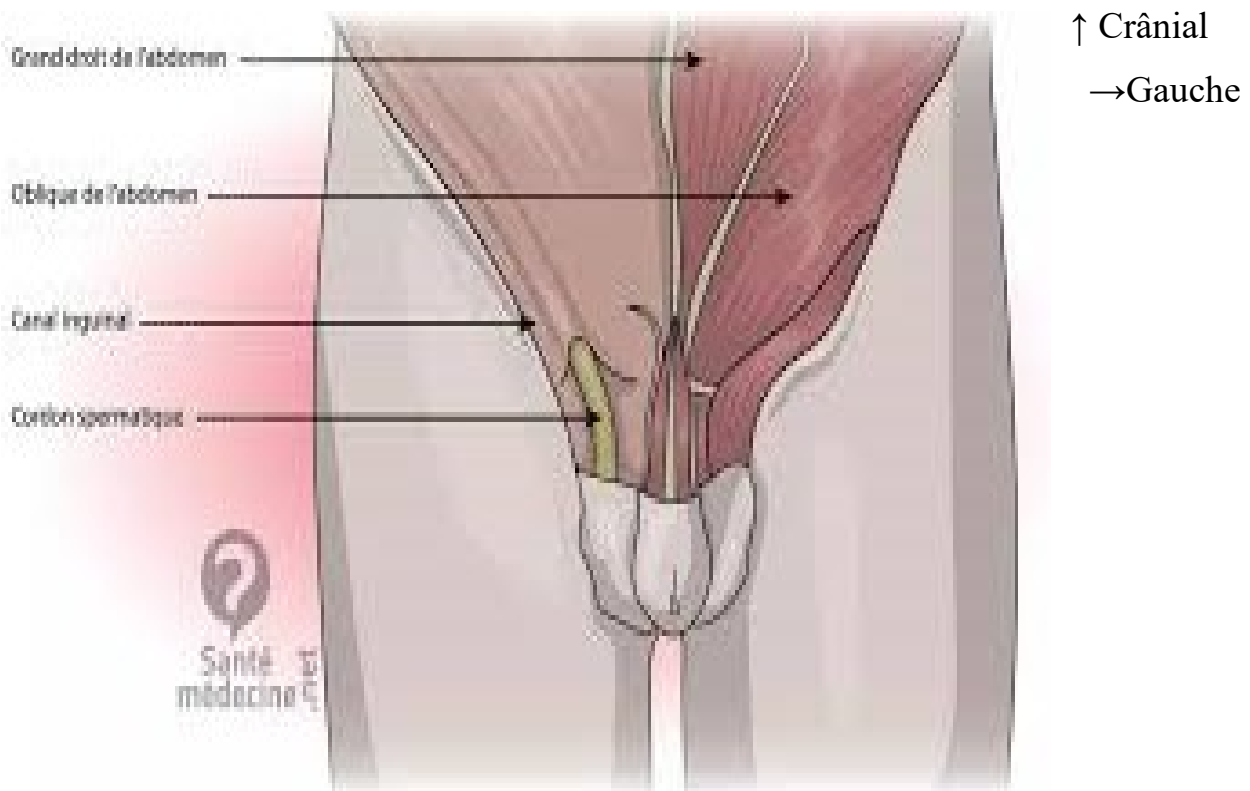


FIGURE N2 : Schéma montrant le canal inguinal avec le cordon spermatique et les muscles de l'abdomen.

Source : https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches_anatomie_et_examens/279321_1_cordon_spermatique_definition_role_schema // [43].

Description

Formé par les insertions terminales des muscles larges, il comporte 4 parois et 2 orifices:

La paroi antérieure, essentiellement constituée par l'aponévrose du muscle oblique externe avec deux zones de résistance différente:

- Latérale, solide, formée par la superposition de trois muscles larges
- Médiale, plus faible, constituée uniquement par l'aponévrose du muscle oblique externe.

La paroi supérieure, constituée par le bord inférieur des muscles oblique interne et transverse (tendon conjoint) se recourbant ensuite vers le bas pour passer en arrière du cordon.

Paroi inférieure, constituée par la partie médiale de l'arcade inguinale, avec quelques formations ligamentaires annexes:

- en arrière, la bandelette ilio-pubienne
- vers la ligne médiane, le ligament lacunaire

La paroi postérieure : plus complexe avec deux zones de résistance différente:

Zone médiale : résistante comportant quatre plans superposés d'avant en arrière:

- Pilier postérieur du muscle oblique externe
- Tendon de terminaison des muscles oblique interne et transverse
- Expansion latérale du tendon de terminaison du muscle droit
- Fascia transversalis.

Zone latérale : mince, constituée exclusivement par le fascia transversalis, renforcé par deux formations fibreuses:

- ligament inter-fovéolaire latéralement
- bandelette ilio-pubienne en bas.

Ainsi se trouve limitée, entre ces formations, une zone faible où s'engagent les hernies inguinales directes.

- Anneau inguinal profond (orifice profond): c'est une fente ménagée dans le fascia transversalis, qui s'invagine dans le canal inguinal pour constituer le fascia

spermatique interne. Cet orifice est situé au-dessus du tiers moyen de l'arcade inguinale, entre le ligament inter-fovéolaire et la terminaison des muscles oblique interne et transverse.

- Anneau inguinal superficiel (orifice superficiel): c'est un orifice triangulaire, de plus petit calibre (admettant la pulpe de l'index chez l'homme) plus médial que l'orifice profond, il est situé entre les piliers médial et latéral du muscle oblique externe; l'orifice est arrondi par des fibres arciformes en haut et par le pilier postérieur en bas.

Ainsi est réalisé un trajet en baïonnette au niveau de la paroi abdominale antérieure.

-Contenu

Dans le canal passent:

- Chez l'homme le cordon spermatique

- Chez la femme le ligament rond de l'utérus et quelques rameaux nerveux nés des nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral

-Rapports

- **Rapports postérieurs:** ils permettent de comprendre la classification des hernies inguinales.

- Le tissu sous péritonéal (espace de Bogros).

- Le péritoine dessine de chaque côté trois dépressions:

- Fosse supra vésicale entre l'ouraque et l'artère ombilicale, répondant à la partie médiale et solide de la paroi postérieure du canal inguinal (hernies exceptionnelles).

- Fosse inguinale médiale, entre l'artère ombilicale et l'artère épigastrique inférieure, répondant à la zone faible de la paroi postérieure du canal inguinal, siège des hernies directes

- Fosse inguinale latérale : elle est latérale par rapport à l'artère épigastrique inférieure, correspondant à l'orifice profond du canal inguinal, siège des hernies obliques externes.

- **Rapports antérieurs:** ce sont les plans superficiels (peau et tissu sous cutané) représentant la voie d'abord chirurgicale.

- **Rapports inférieurs :** l'arcade inguinale sépare le canal inguinal de l'anneau fémoral.

2-1-2- Le cordon spermatique

Il est constitué de tous les éléments qui vont au testicule ou qui en viennent, c'est le pédicule qui suspend l'épididyme et le testicule.

Il présente ainsi deux portions: funiculaire et inguinale.

Dans sa portion funiculaire: il est formé

- En avant par le volumineux plexus spermatique antérieur en avant de l'artère spermatique ; des filets nerveux satellites du courant lymphatique antérieur, le ligament de Cloquet, vestige du canal péritonéo-vaginal oblitéré, est immédiatement en avant du déférent.

En arrière par: - les deux ou trois veines du plexus spermatique postérieur

- **l'artère différentielle** enroulée autour du canal déférent

- **les lymphatiques satellites.**

Elle est engainée par la fibreuse profonde, évagination du fascia transversalis.

Sur elles s'appliquent les fibres striées des crémasters, l'artère funiculaire, en arrière, les rameaux génitaux des nerfs abdomino-génitaux, en avant, le rameau génital du nerf génito-crural. Elle répond en arrière au pubis.

Dans sa portion inguinale: le cordon, contenant le canal déférent, à sa partie inférieure, parcourt le canal inguinal, oblique en bas, en avant et en dedans.

A partir de l'orifice profond, la gaine fibreuse du cordon se continue avec le fascia transversalis et ses éléments s'éparpillent dans l'espace sous péritonéal.

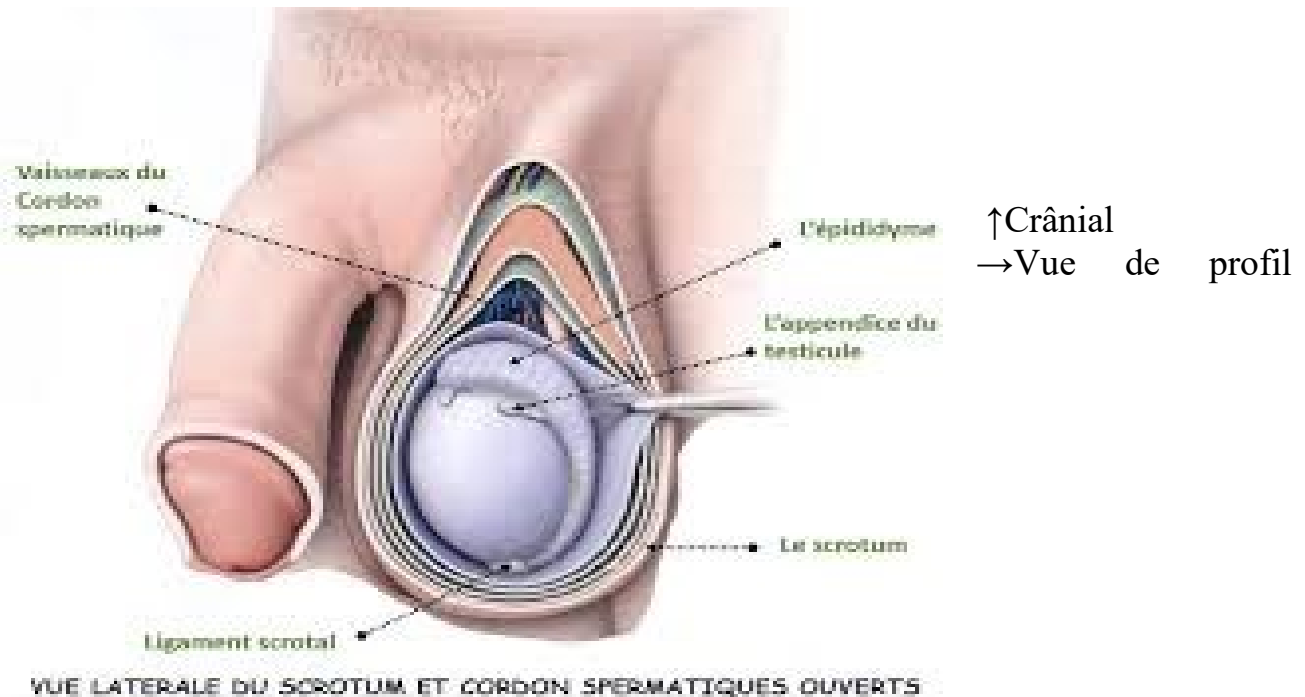


Figure N°3 : Cordon spermatique vue latérale avec les différentes enveloppes du testicule.

SOURCE :

https://anatomie_fmfm.uca.ma/wp_content/uploads/2020/07/testiculiers_et_voies_spermatiques.pdf [38].

2-1-3- La vaginale

C'est une séreuse issue du péritoine avec lequel elle communique primitivement par le canal péritonéo-vaginal lequel s'oblitére normalement et n'est plus représenté que par le ligament de Cloquet.

Comme toute séreuse, elle comporte deux feuillets: viscéral et pariétal, délimitant une cavité virtuelle, siège pathologique des hydrocèles.

Leur ligne de réflexion détermine la surface revêtue de séreuse: elle passe sur le cordon, 1 cm au-dessus de la tête de l'épididyme, se porte en bas et en arrière, descend sur la face interne du testicule à 1 cm du bord postérieur, contourne le ligament scrotal, monte obliquement en avant sur la face externe du testicule, puis sur la queue et le corps de l'épididyme et rejoint la face externe du cordon.

Ainsi l'extrémité postérieure du testicule et de l'épididyme, la partie postéro-supérieure de la face interne du testicule sont dépourvues de séreuse.

De plus, le feuillet viscéral présente un cul de sac inter-épidymo-testiculaire limité en arrière et en avant par deux replis.

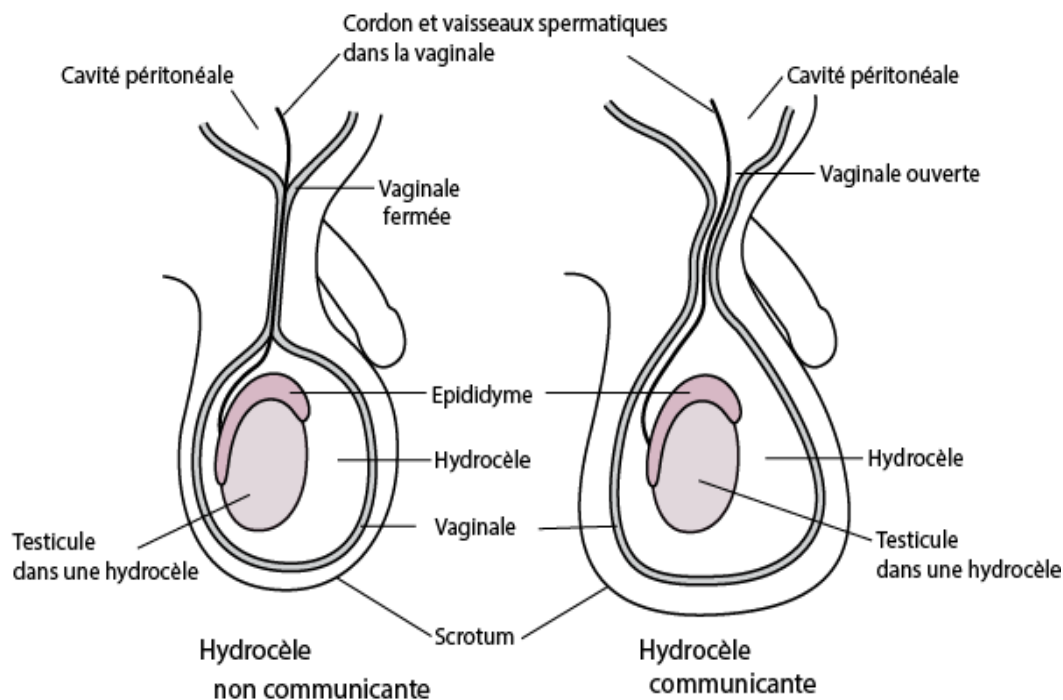


Figure N°4 : Figure montrant la vaginale fermée de l'hydrocèle non communicante et celle ouverte de l'hydrocèle communicante.

SOURCE:

https://www.msmanuals.com/fr/professional/p%C3%A9diatrie/anomalies_r%C3%A9nales_et_g%C3%A9nito_urinaire_cong%C3%A9nitaes/anomalies_testiculaires_et_scrotales [39].

2-2- Formes anatomiques:

- Les hernies inguinales obliques externes :

Décrites pour la première fois par John HUNTER [30], les hernies sortent de l'abdomen par la fossette inguinale externe et parcourent le canal péritonéo-vaginal persistant.

Elles sont congénitales, qu'elles existent à la naissance ou qu'elles apparaissent tardivement.

Le sac herniaire est toujours intra funiculaire, à l'intérieur de la tunique fibreuse en plein cordon ; le collet du sac est toujours situé en dehors de l'artère épigastrique.

La définition générale d'une hernie inguinale oblique externe s'applique à l'enfant. Elle correspond à l'issue de viscères abdominaux qui empruntent le trajet du canal inguinal.

Le plus souvent, il s'agit d'un organe mobile, anse grêle essentiellement.

Plus rarement, la présence d'un organe accolé tel que le cœco-appendice définit la hernie par glissement.

Les hernies inguinales obliques externes présentent de nombreuses formes cliniques dépendant soit de l'étendue du canal péritonéal resté perméable, soit du contenu du sac herniaire.

L'importance du sac herniaire fait distinguer:

- **La pointe herniaire** qui siège à l'orifice profond du canal inguinal.
- **La hernie interpariétale ou hernie interstitielle** qui est dans le canal inguinal.
- **La hernie inguino-pubienne ou bubonocèle** qui fait saillie à l'orifice inguinal superficiel sous les ligaments.
- **la hernie funiculaire** qui descend à la racine des bourses, le fond du sac herniaire étant séparé de la cavité vaginale par un simple diaphragme ou par un pont fibreux.
- **La hernie inguino-scrotale ou oschéocèle**, occupe le scrotum et, l'intestin est au contact du testicule; c'est la hernie péritonéo vaginale complète ou testiculaire de HUNTER. Le sac est le canal péritonéo-vaginal conservé en totalité, le cordon est en arrière et en dedans du sac sauf en cas d'inversion testiculaire.

Les hernies à sac double se font à l'intérieur même du canal inguinal dans l'épaisseur de la paroi abdominale.

-Tous les organes intra-abdominaux ont été retrouvés dans les hernies inguinales congénitales:

-**l'épiploon** pouvant être isolé ou non dans le sac herniaire. Parfois il adhère au fond du sac, c'est la corde épiploïque de velpeau.

-**l'intestin grêle**, le plus fréquemment rencontré dans le sac herniaire, isolé ou accompagné d'épiploon. C'est avec le grêle que l'étranglement herniaire prend toute sa gravité.

-**Le colon**: le coecum lorsqu'il est fixe (20% des cas), le colon ascendant, et le colon pelvien réalisent des hernies par glissement.

Dans de rares cas la vessie peut se retrouver dans une hernie inguinale selon trois modalités:

-**La cystocèle extra péritonéal ou cystocèle sans sac séreux de Duret** ne se voit que dans les hernies directes.

-**La cystocèle para-péritonéal**, entéro-cystocèle avec sac séreux incomplet de Duret ou hernie de la vessie par glissement de Verdier, la vessie jouxte le sac herniaire.

-**La cystocèle intra-péritonéal** où le dôme vésical a basculé dans le sac.

Chez la femme la hernie de la trompe peut exister seule ou associée à celle de l'ovaire. La hernie de l'utérus avec l'ensemble de l'appareil génital est rare.

-**Les kystes du cordon spermatique**

Les kystes du cordon sont des formations liquidiennes séreuses par cloisonnement du canal péritonéo-vaginal.

Ils résultent de la fermeture du canal péritonéo-vaginal à ses 2 extrémités.

Pour des raisons inconnues, l'oblitération du canal ne s'effectue qu'au niveau des quatre diaphragmes obturant.

Entre eux persistent 3 cavités séreuses qui pourront devenir autant de kystes.

Le chapelet des trois est exceptionnel.

Habituellement, le kyste du cordon est unique et siège entre le péritoine et le muscle (variété pro-péritonéale) entre les muscles pariétaux (variété interstitielle) entre l'anneau inguinal superficiel et le testicule (variété funiculaire la plus fréquente).

-Le kyste du canal de Nüeck est la correspondance dans le sexe féminin du kyste du cordon dans le sexe masculin mais très rare.

-Les hydrocèles

L'hydrocèle vaginale est un épanchement de liquide transparent, enclos dans la cavité de la vaginale testiculaire, devenue indépendante du reste du canal péritonéo-vaginal.

Le fond du canal péritonéal perd ses connexions avec la grande cavité pour ne conserver qu'une cavité juxta-épididymo-testiculaire dite "cavité vaginale".

Cette séreuse testiculaire présente un feuillet pariétal et un feuillet viscéral, tous deux constitués par le péritoine pariétal, et entre eux une cavité normalement virtuelle qui est sensible aux modifications pathologiques de l'épididyme et du testicule.

Le feuillet viscéral envoie entre le corps de l'épididyme et le testicule une fossette inter-épididymo-testiculaire où se développe l'hydrocèle cloisonnée sous épидидymaires ou kyste séreux de l'épididyme.

L'épanchement peut ne pas se collecter dans une cavité vaginale normale, mais dans un canal péritonéo-vaginal perméable plus ou moins haut.

Cependant deux types d'hydrocèles sont à distinguer:

-L'hydrocèle funiculo-inguinale

Le canal péritonéo-vaginal est fermé seulement à l'orifice inguinal profond, la distension liquidienne n'est plus seulement intra scrotale.

L'hydrocèle est souvent bilobée parce qu'un étranglement réunit le pôle scrotal et le pôle funiculo-inguinal.

Cette portion supérieure de la tuméfaction peut prendre son expansion devant l'aponévrose du grand oblique, sous la peau, et réaliser l'hydrocèle biloculaire superficielle.

Entre les plans musculaires du petit oblique et du transverse, et c'est l'hydrocèle biloculaire interstitielle.

Entre la paroi et le péritoine réalisant l'hydrocèle biloculaire pro-péritonéale.

La poche inférieure se réduit quand on l'exprime, le liquide passant dans la poche supérieure.

-L'hydrocèle communicante

Le canal péritonéo-vaginal est perméable de bout en bout, le liquide séreux peut se drainer dans la grande cavité péritonéale. La hernie congénitale associée est évidemment constante.

Chez la femme on peut retrouver dans de rares cas, une hydrocèle du canal de Nüch.

3- ASPECTS CLINIQUES :

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal peuvent se manifester sous diverses formes.

3-1- La hernie inguinale non compliquée :

Plus fréquente chez le garçon, ce sont souvent les parents qui découvrent chez leur enfant, à la naissance ou pendant la petite enfance, une tuméfaction inguinale intermittente, survenant lors des cris ou après un effort de poussée abdominale.

Parfois l'anomalie est découverte au cours d'un épisode de broncho-pneumopathie.

Parfois, il peut s'agir d'une hernie volumineuse inguino-scrotale descendant dans la bourse et extériorisée en permanence.

En général bien supportées, ces hernies sont exceptionnellement responsables de phénomènes douloureux voire de troubles digestifs.

L'examen clinique doit se faire si possible sur un enfant calme, en palpant la région inguinale ou l'orifice herniaire, le doigt coiffé du scrotum.

Au moment de l'examen la hernie peut être réduite et difficilement perceptible. On peut alors, chez le grand enfant, la mettre en évidence en le mettant debout et en le faisant tousser.

La hernie inguinale se manifeste par une tuméfaction inguinale de volume variable, gargouillante, non douloureuse, impulsive à la toux ou aux cris, réductible, c'est à dire pouvant être réintégrée dans l'abdomen.

Il faut toujours vérifier la position du testicule et rechercher une hernie controlatérale.



Figure N°5: Patient présentant une hernie inguinale gauche non compliquée.

SOURCE :

https://www.merckmanuals.com/fr_ca/accueil/probl%C3%A8mes_de_sant%C3%A9_infantiles/troubles_digestifs_chez_l_enfant/hernie_inguinale_chez_l_enfant.

3-2- La hernie inguinale étranglée :

Le tableau est dominé par la douleur et les pleures. Les vomissements signent en général une forme plus évoluée avec occlusion intestinale, mais peuvent être précoces. L'examen retrouve une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale, dure, tendue, douloureuse, non réductible et non expansible aux cris, opaque à la trans-illumination.

L'évolution peut se faire vers la réduction spontanée, si l'enfant s'endort, mais c'est rare.

En l'absence de traitement adapté, qui doit se faire en urgence, la péritonite par nécrose de l'anse intéressée succède à l'occlusion, sauf s'il s'agit d'une hernie de l'épiploon.

Chez le garçon la hernie étranglée peut également entraîner une souffrance testiculaire par compression du pédicule.



↑Crânial
→Gauche

Figure N°6 : Patient présentant une hernie inguinale étranglée.

SOURCE : <https://un>

garcon3point0.com/mon_fils_a_une_hernie_inguinale/hernie_inguinale_gauche/[41].

3- 3- L'hydrocèle :

Elle est souvent constatée dès les premiers mois de la vie et se manifeste par une grosse bourse dont le volume parfois considérable inquiète les parents.

C'est la plus fréquente des grosses bourses de l'enfant. La régression spontanée est habituelle chez le nourrisson.

L'examen permet de retrouver une tuméfaction scrotale unilatérale ou bilatérale, molle, rénitente, trans-illuminable, située autour du testicule que l'on peut palper à travers si elle n'est pas sous tension.

Elle est indolore sans signes inflammatoires, sauf en cas d'épanchement aigu, où elle devient alors plus dure ; mais ce phénomène est sans conséquence.

On peut également noter une disparition des stries scrotales.

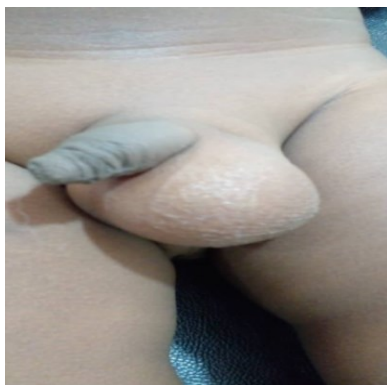
Le pincement de la vaginale par la manœuvre de Sebileau, impossible, permet d'affirmer l'hydrocèle. Lorsque la tuméfaction varie en volume dans la journée, augmentant le soir, il s'agit d'une hydrocèle communicante. Mais son caractère tendu et irréductible affirme l'hydrocèle non communicante.



↑Crânial
→Gauche

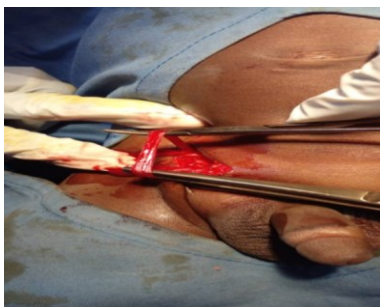
Figure N°7 : Patient âgé de 5 ans présentant une hydrocèle gauche avec canal complètement fermé.

SOURCE : Dr BALLO et collègues, Année 2021, CSRef de Koutiala



↑Crânial
→Gauche

Figure N°8 : Patient âgé de 3 ans présentant une hydrocèle gauche, Dr BALLO et collègues, Année 2021, CSRef de Koutiala



↑Crânial
←Droit

Figure N°9 : Patient âgé de 3 ans présentant une hydrocèle droite avec un canal large et perméable. Dr BALLO et collègues, Année 2021, CSRef de Koutiala.

3-4- Le kyste du cordon spermatique :

Il peut être d'apparition brutale, mais le plus souvent survient progressivement chez l'enfant. Il n'est jamais ou rarement douloureux et ne se réduit pas.

Il peut exister chez la fille où il prend le nom de kyste du canal de Nüeck.

L'examen permet de retrouver une tuméfaction inguino-scrotale arrondie ou allongée située le long du cordon spermatique. La tuméfaction est suspendue entre l'orifice inguinal qui est libre et le testicule.

Elle est mobile, rénitente irréductible mais indolore ou légèrement sensible, trans-illuminant.

On le distingue de l'hydrocèle par la présence du testicule nettement individualisé à sa périphérie, Il peut être difficile à distinguer d'une hernie s'il est haut situé.

Après réalisation d'un bouton d'anesthésie locale à la xylocaïne, la ponction est réalisée verticalement avec un cathéter court, et une injection test de 1 cm³ est réalisée sous amplificateur de brillance, afin de vérifier la bonne mise en place du cathéter souple.

L'opacification est réalisée par injection de 2 cm³/kg du mélange: produit opaque plus eau distillée, sans dépasser une dose de 30 cm³ quel que soit le poids de l'enfant.

L'image radiographique caractéristique de la hernie inguinale est celle d'une opacité ovalaire à grand axe antéro-externe et de taille inguinale profonde, en dehors de l'encoche de l'artère épigastrique.

Son diamètre permet de préjuger éventuellement la possibilité de pénétration de viscères dans le sac herniaire.

La herniographie est surtout indiquée dans le diagnostic des hernies controlatérales latentes.

Mais elle peut aussi révéler une hydrocèle communicante asymptomatique

- Tuméfaction inguinale irréductible, mais cordon fin
 - Souvent trans-illuminable
 - **Piège diagnostique:** hernie étranglée (car non réductible).
- Si doute : échographie.

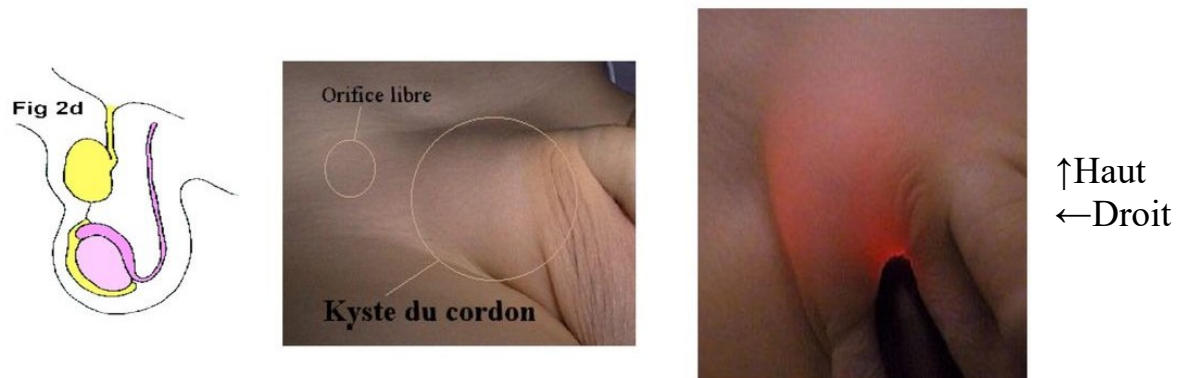


Figure N°10 : Patient présentant un kyste du cordon droit avec trans-illumination positive.

Source : <https://slideplayer.fr/amp/178446/> [42].

4- Examens para cliniques :

4.1-La Scintigraphie au Technétium 99m :

L'examen au Technétium 99m intra-péritonéal est rarement utilisé pour identifier un processus vaginal.

C'est une méthode simple, rapide et non toxique pouvant être utilisée de manière répétitive pour dépister une hernie infra-clinique chez le patient.

4.2- La laparoscopie:

Surtout utilisée dans le cadre des cryptorchidies pour rechercher l'existence, la position et l'aspect du testicule, la laparoscopie peut révéler une persistance du canal péritonéo-vaginal associée.

Lors de la laparoscopie, l'étape initiale est l'identification de l'anneau interne pour savoir si le canal déférent et les vaisseaux entrent dans le canal inguinal et s'il y a présence de hernie.

4.3- Le pneumopéritoine diagnostic per-opératoire:

Cet examen, qui consiste à explorer le côté opposé durant la correction d'une hernie inguinale, est peu utilisé du fait de ses risques et insuffisances.

Cet examen se fait par l'introduction, après la séparation et la section du sac herniaire, d'une sonde de Nélaton dans la cavité abdominale, sonde qui est fixée par une ligature; 50 cc d'air sont insufflés à l'aide d'une poire, un gonflement du côté opposé indique l'existence d'un canal péritonéo-vaginal ouvert.

5- Traitements :

5.1- Buts :

- Le but du traitement est de supprimer la persistance du canal et d'éviter la survenue de complications et les récurrences

5.2- Moyens et Méthodes :

5.2.1 Médicaux

Les médicaments essentiellement utilisés sont:

- Les antalgiques
- Les anti-inflammatoires
- Les sédatifs
- Les antibiotiques en post opératoire
- Le taxi-thérapeutique consiste à réduire manuellement une hernie engouée.

5.2.2 Chirurgicaux

Plusieurs méthodes chirurgicales sont utilisées :

-par voie haute nous avons:

- **Cure de la persistance du canal péritonéo-vaginal** qui consiste en une fermeture du canal péritonéo-vaginal à sa base, au niveau de l'orifice profond du canal inguinal abordé par une courte incision inguinale transverse.

Dans certains cas il est difficile de mettre en évidence la fine lumière d'un canal déjà réduit à une bride fibreuse, allant du péritoine à la vaginale, au contact du pédicule testiculaire.

Toujours repérable et facilement isolée, cette bride doit alors être réséquée et suturée à sa base.

- **Herniotomie inguinale:** après une incision inguinale transverse, une ouverture de l'aponévrose de l'oblique externe, l'écartement du grand oblique, le cordon est reconnu et attiré par une pince mousse dans le champ opératoire et exposé sur une longueur de 3 à 5 cm.

Maintenu de la main gauche, sa paroi est disséquée à la pince à distance de l'orifice inguinal superficiel.

Les éléments constitutifs du cordon sont alors reconnus, vaisseaux spermatiques et déférent très étroitement collés au sac herniaire.

Le sac blanc nacré et épais, ou au contraire mince et fragile, est saisi et étalé par 2 pinces et de sa surface, sont progressivement isolés les éléments vasculaires et le déférent.

La dissection est poussée d'abord en direction du sac herniaire puis de son collet. Si le sac est de grande taille, on y glisse un doigt par un orifice latéral et on en fait saillir le fond: la dissection est plus aisée.

Lorsque la plus grande partie du sac a été ainsi isolée, il reste à pousser sa dissection en direction du canal inguinal et de son orifice profond, d'exercer une traction efficace sur l'ensemble du sac et de refouler à la compresse tous les éléments qui l'entourent: crémaster, vaisseaux spermatiques et déférent qui d'ailleurs s'éloignent du sac dans leur trajet inguinal.

Le collet du sac se situe au niveau où apparaît la graisse sous péritonéal.

Après s'être assuré de sa vacuité, on le lie par un point passé de fil non résorbable.

On sectionne ensuite le sac à quelque distance de la ligature et on voit le moignon fuir en profondeur.

On s'assure que le testicule se situe bien au fond de la bourse, on ferme l'aponévrose puis les plans pariétaux et la peau.

Dans les pathologies du canal péritonéo-vaginal, seul le sac herniaire est traité. Il n'y a pas de cure de hernie à proprement parler.

- **Cure d'hydrocèle:** le choix de la voie d'abord inguinal est imposé par le fait que l'hydrocèle est un reliquat du canal péritonéo-vaginal.

Si l'hydrocèle est volumineuse, elle peut être ponctionnée au préalable, et l'extériorisation du testicule dans la plaie opératoire s'en trouve facilitée.

La vaginale est ouverte verticalement. Si elle est vaste, il vaut mieux la réséquer largement jusqu'au voisinage de son insertion sur le testicule.

Dans le cas contraire son simple retournement suffit. On vérifie l'aspect du testicule et de l'épididyme. Le canal péritonéo-vaginal doit être isolé et réséqué après ligature haute, si l'on veut éviter les récurrences.

En fin d'intervention vérifier que le testicule est bien en place avant de fermer.

- **Kystectomie du cordon spermatique:** l'abord du cordon est réalisé comme dans la cure de hernie. Le kyste est plus ou moins facilement exposé. On procède à l'exérèse du kyste après ligature du canal, ce qui est en général facile et n'expose pas à une dissection très étendue.

- **Traitement d'une cryptorchidie ou d'un testicule oscillant associé.**

On fait une orchidopexie qui consiste en la fixation du testicule aux enveloppes testiculaires après avoir ramené le testicule dans le scrotum, ceci en cas d'association de persistance du canal péritonéo-vaginal à une cryptorchidie.

5-3.- Indications :

-Dans le cas d'une hernie inguinale:

- Simple: une ligature-section du canal péritonéo-vaginal est envisagée après la première année de vie, si la hernie ne régresse pas spontanément.
- Etranglée: l'intervention se fait en urgence.

-Dans le cas d'une hydrocèle:

La cure d'hydrocèle peut être faite par voie haute ou basse. Cependant la voie haute est plus indiquée en cas d'hydrocèle communicante car permet de fermer le canal péritonéo-vaginal et d'éviter la récurrence

-Dans le cas du kyste du cordon :

La kystectomie peut être faite par voie haute ; Toutefois la voie haute permet de vérifier l'absence d'association avec une hernie.

-Dans le cas de cryptorchidie ou de testicule oscillant:

L'orchidopexie se fait par voie basse après avoir fait descendre le testicule dans le scrotum par voie haute.

Il peut être proposé en post-opératoire immédiat une antibiothérapie et des antalgiques.

5-4 Risques et Complications :

La persistance du canal péritonéo- vaginal expose à deux complications qui sont l'étranglement ou l'engorgement herniaire et exceptionnellement l'appendice herniaire .Ces complications sont favorisées par des efforts de poussées .La manipulation du cordon et du testicule lors de la cure expose au risque de rétraction testiculaire ou atrophie testiculaire à moyen ou long terme. Les récurrences sont le plus souvent liées à une ligature insuffisante.

5-5 Résultat du traitement :

Le traitement est essentiellement chirurgical, les différentes techniques aboutissent à de bons résultats sur le plan esthétique. Après chirurgie la bourse retrouve toute sa souplesse au bout de trois mois .Les récurrences sont fréquent en cas d'une ligature insuffisante du canal.

IV.METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Lieu d'étude :

Le service d'urologie du centre de santé de référence de Koutiala.

2. Cadre : présentation géographique et organisation administrative.

Notre étude a été menée au service d'urologie du centre de santé de référence de Koutiala. Ce service est situé au centre du CSRef, limité à l'Est par le laboratoire, à l'ouest par le Box de consultation, au Sud par le service d'hospitalisation de la pédiatrie, au Nord par le service des urgences.

Le service est composé administrativement de :

Un (1) chirurgien urologue ; un(1) technicien supérieur de santé ; trois(3) infirmiers du premier cycle ; et des infirmiers stagiaires. La salle d'hospitalisation compte quatorze(14) lits et un(1) bureau pour les infirmiers.

La nouvelle région de Koutiala est une collectivité territoriale du Mali située à 405 Km de Bamako et à 135 Km de Sikasso. Elle compte 35 communes dont une urbaine. La population est estimée à 775000 habitants en 2019 lors du recensement général de la population et de l'habitat du Mali pour une superficie d'environ 12270 km² et est composée essentiellement de Minianka, Sénoufo, Bambara, Bobo, Peulh, Dogon et Sarakolé.

Le climat est soudanien avec une pluviométrie variant entre 750 et 1110mm.

3- Type et durée d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale, prospective et descriptive qui s'est déroulée sur une période de deux ans allant du 1^{er} Janvier 2020 au 31 Décembre 2021.

Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement systématique de tous les enfants présentant une pathologie du canal péritonéo-vaginal.

-Critères d'inclusion :

Tout enfant présentant une pathologie du canal péritonéo-vaginal pris en charge dans le service pendant la période d'étude.

-Critères de non inclusion :

N'ont pas fait partie de cette étude, tout enfant porteur de pathologie autre que celle du CPV.

- Les enfants présentant une pathologie du CPV opérés dans d'autres services mais suivis dans le service pendant la période d'étude.
- Les garçons de plus de 15 ans présentant cette pathologie.

L'étude a comporté :

- Une phase de recherche bibliographique (2 mois)
- Une phase d'élaboration du protocole de recherche (8 mois)
- Une phase de collecte des données (7mois)
- Une phase de saisie et analyse des données. (7 mois)

Tous les enfants recrutés ont bénéficié d'un examen clinique soigneux effectué par nous-même. Il a comporté :

- Une interrogatoire à la recherche de l'histoire de la maladie, des antécédents médicaux et chirurgicaux et des signes fonctionnels.
- Un examen physique complet à la recherche de signes physiques.
- Le bilan para clinique était constitué selon les cas de : Groupage-Rhésus, les taux d'hémoglobine et d'hématocrite.

Le questionnaire :

Sa mise au point a duré 08 mois et a été élaboré par nous- mêmes et corrigé par le co-directeur et le directeur de thèse.

Il comportait des variables reparties en :

- Données administratives : âge, sexe, nationalité, adresse, ethnie.

-Les tranches d'âges :

Nouveau-né : 0-28 jours ;

Nourrisson : 29 jours-30 Mois ;

Petit enfant : 31mois-6ans ;

Grand enfant : 7-15ans,

Paramètres cliniques et para cliniques (signes fonctionnels, signes généraux, signes physiques, les examens complémentaires).

➤ Suites opératoires à court terme : La complication était dite immédiate lorsqu'elle survenait avant le 7^{ème} jour de l'intervention et tardive à partir de 3 mois.

La collecte des données :

Elle a été faite sur une fiche d'enquête individuelle remplie au lit du malade après un examen clinique fait par nous-mêmes sous le contrôle de nos encadreurs.

L'analyse des données :

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info 7.2.6. Les tests de comparaison utilisés étaient le Chi² et Chi² corrigé Yates et de Fisher avec un seuil de signification de 5%.

V.RESULTATS

V. RESULTATS:

A- Epidémiologie :

1-Fréquence :

Du 1er Janvier 2020 au 31 Décembre 2021, en 2 ans 3208 patients ont été consultés et 805 opérés dont 100 cas de pathologies du CPV soit 3,12% de fréquences hospitalières et 12,42 % des interventions chirurgicales.

Tableau I : Répartition des patients en fonction des pathologies chirurgicales:

Pathologies	Effectifs	Pourcentage
Adénome de la prostate	256	31,80
Hydrocèle	250	31,05
PCPV	100	12,42
Cystocèle	92	11,42
Hémorroïde	33	4,09
Fistule vésico-vaginale	20	2,48
Rétrécissement urétral	14	1,74
Calcul vésical	10	1,24
Calcul rénal	8	1
Tumeur de vessie	7	0,86
Traumatisme du rein	6	0,74
Calcul urétral	4	0,5
Gangrène de Fournier	2	0,24
Fracture de la verge	1	0,12
Filariose scrotale	1	0,12
Priapisme	1	0,12
TOTAL	805	100

Les PCPV ont été la troisième pathologie chirurgicale la plus rencontrée avec 12,42% après l'adénome de la prostate et les hydrocèles chez l'adulte.

2-Age :

Tableau II : Répartition des patients selon l'âge :

Groupe d'âge	Effectifs	Pourcentage
Nourrissons	20	20
Petit enfant	49	49
Grant enfant	31	31
TOTAL	100	100

Les petits enfants ont été les plus représentés soit 49%.

3-Sexe :

-Répartition des patients selon le sexe :

L'étude a été portée sur le sexe masculin soit 100% de cas.

4-Ethnie :

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie :

Ethnie	Effectifs	Pourcentage
Minianka	33	33
Bobo	21	21
Bambara	19	19
Senoufo	10	10
Peulh	08	08
Dogon	04	04
Soninké	03	03
Sonrhäi	02	02
TOTAL	100	100

L'ethnie Minianka a été la plus représentée soit 33 %.

B-Aspects cliniques :

1-Motif de consultation :

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation :

Motif de consultation	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction scrotale	52	52
Tuméfaction inguinale intermittente	38	38
Tuméfaction inguino-scrotale	10	10
TOTAL	100	100

La tuméfaction scrotale a été le motif de consultation majoritaire soit 52 % des cas.

2-Circonstance de découverte :

Tableau V : Répartition des patients selon les circonstances de découverte :

Circonstances de découverte	Effectifs	Pourcentage
Changement de linge	50	50
Spontanément	28	28
Lors des efforts de toux	22	22
TOTAL	100	100

La pathologie a été découverte lors des changements de linge dans 50 %.

3-Age des mères :

Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge de la mère :

Age de la mère	Effectifs	Pourcentage
16-20	46	46
21-30	25	25
31-40	29	29
TOTAL	100	100

Les femmes âgées de 16 à 20 ans ont été les plus représentées soit 46%.

4-Parité des mères :

Tableau VII : Répartition des mères selon la parité:

Parité	Effectifs	Pourcentage
Primipare	64	64
Multipare	36	36
TOTAL	100	100

Les femmes primipares ont été les plus représentées soit 64 %.

5-Signes fonctionnels :

Tableau VIII : Répartition des patients selon les signes fonctionnels :

Signes fonctionnels	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction non douloureuse	98	98
Tuméfaction douloureuse	02	02
TOTAL	100	100

La tuméfaction était douloureuse dans 2% des cas

6-Pathologie associées :

Tableau IX : Répartition des patients selon les pathologies associées :

Pathologies associées	Effectifs	Pourcentage
Hernie ombilicale	01	01
Orchi-épididymite	01	01
Non associées	98	98
TOTAL	100	100

Nous avons enregistré deux cas de pathologies associées.

7-Mode de référence :

Tableau X : Répartition des patients selon le mode de référence :

Mode de référence	Effectifs	Pourcentage
Personnels sanitaires	78	78
Parents	22	22
TOTAL	100	100

La majorité des enfants était référée par les personnels sanitaires soit 78%.

8-Mode de recrutement :

Tableau XI : Répartition des patients selon le mode de recrutement :

Mode de recrutement	Effectifs	Pourcentage
Consultation ordinaire	96	96
Urgence	04	04
TOTAL	100	100

La consultation ordinaire a été le mode de recrutement majoritaire soit 96% des enfants.

9-Côté atteint :

Tableau XII : Répartition des patients selon le côté atteint :

Le côté atteint	Effectifs	Pourcentage
Droit	69	69
Gauche	31	31
TOTAL	100	100

Le côté droit a été le plus représenté avec un taux de 69%.

10-Mode d'apparition :

Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode d'apparition :

Mode d'apparition	Effectifs	Pourcentage
Brutal	59	59
Progressif	41	41
TOTAL	100	100

Le mode d'apparition brutal a été représenté dans 59% des cas.

11-Signes associés :

Tableau XIV : Répartition des patients selon les signes associés :

Signes associés	Effectifs	Pourcentage
Pleure et agitation	11	11
Toux	08	08
Refus l'alimentation	06	06
Non associées	75	75
TOTAL	100	100

Dans notre étude 25 patients présentaient des signes associés.

12-Signes à l'inspection :

Tableau XV : Répartition des patients selon les signes à l'inspection de la région inguino scrotale :

Inspection de la région inguino-scrotale	Effectifs	Pourcentage
Tuméfaction inguinale	52	52
Grosse bourse	33	33
Tuméfaction inguino-scrotale	15	15
TOTAL	100	100

La tuméfaction inguinale a été retrouvée à l'examen physique dans 52 % des cas.

13-Caractere de la tuméfaction :

Tableau XVI : Répartition des patients selon le caractère de la tuméfaction :

Caractère de la tuméfaction	Effectifs	Pourcentage
Expansif à l'effort	67	67
Non expansif à l'effort	33	33
TOTAL	100	100

Le caractère expansif a été retrouvé dans 67 % des cas.

14-Réductibilité de la tuméfaction :

Tableau XVII : Répartition des patients selon la réductibilité de la tuméfaction :

Réductibilité	Effectifs	Pourcentage
Oui	41	41
Non	59	59
TOTAL	100	100

La tuméfaction a été réductible dans 41 % des cas.

C-Examens complémentaires

-Répartition des patients en fonction du bilan préopératoire:

Tous les patients ont été opérés avec de bilan préopératoire soit 100%.

D-Diagnostic :

-Diagnostic retenu :

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le diagnostic retenu :

Diagnostic	Effectifs	Pourcentage
Hydrocèle	50	50
Hernie	43	43
Kyste du cordon	07	07
TOTAL	100	100

L'hydrocèle a été le diagnostic retenu dans 50 % des cas.

E-Aspects thérapeutiques :

1-Type de chirurgie :

Tableau XX : Répartition des patients selon le type de chirurgie :

Type de chirurgie	Effectifs	Pourcentage
A froid	96	96
Urgence	04	04
TOTAL	100	100

Seulement 04% des patients ont été opérés en urgence.

2-Contenu du sac herniaire :

Tableau XXI : Répartition des patients selon le contenu du sac herniaire :

Contenu du sac herniaire	Effectifs	Pourcentage
Liquide péritonéal	86	86
Epiploon	10	10
Intestin grêle	04	04
TOTAL	100	100

Parmi les patients opérés, le contenu du sac était du liquide péritonéal dans 86 % des cas.

3-Geste chirurgical effectué :

Tableau XXII : Répartition des patients selon le geste chirurgical effectué:

Geste chirurgical	Effectifs	Pourcentage
Ligature section du CPV	90	90
Kystectomie	07	07
Résection de la vaginale	03	03

La ligature-section du CPV a été faite chez 90 patients dans notre étude

4-Durée d'hospitalisation :

Tableau XXIII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation :

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
24H	90	90
48H	10	10
TOTAL	100	100

La majorité des patients ont une courte durée d'hospitalisation de 24H soit 90%.

La durée moyenne d'hospitalisation a été 26,4 h.

L'écart type a été 7,23 h.

Les extrêmes 24 et 48 h.

5-Aspects évolutifs :

a-Suites immédiates :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon les suites immédiates :

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	94	94
Hématome	04	04
Suppuration	02	02
TOTAL	100	100

Les suites opératoires étaient simples dans la majorité des cas.

b-Suites à 3 mois :

-Répartition des patients selon les suites à 3 mois.

Les suites étaient simples chez tous les malades.

c-Suites à 6 mois :

Tableau XXV : Répartition des patients selon les suites à 6 mois :

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	96	96
Rétraction testiculaire	04	04
TOTAL	100	100

Nous avons enregistré quatre cas de rétraction testiculaire.

VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1_Méthodologie :

Nous avons réalisé une étude prospective transversale et descriptive. Ce qui nous a permis de recueillir directement les informations au lit du patient et de participer à la prise en charge des patients. Elle a duré deux ans et portant sur 100 patients.

Les difficultés auxquelles nous avons été confrontés ont été le faible pouvoir d'achat des parents, le non-respect des rendez-vous par les parents

2_Fréquence :

Les PCPV chez l'enfant ont été la troisième pathologie chirurgicale la plus fréquente avec 12,42 % des cas, derrière l'adénome de la prostate (31,80%) et les hydrocèles (31,05%).

Du 1er Janvier 2020 au 31 Décembre 2021, 3208 patients ont consulté dont 100 cas de pathologies du CPV soit 3,12% de fréquence hospitalière. Ce taux est inférieur aux 20% rapportés par SEWA [6] au Togo. Cette fréquence est sous-estimée car certains cas sont pris en charge dans d'autres services.

BASTIANI [4] affirme que c'est la pathologie chirurgicale la plus fréquente du nourrisson.

Les pathologies du CPV sont très fréquentes chez le nourrisson. Elles ne sont pas rares chez le nouveau-né surtout en cas de prématurité.

KALANTARI [12] en Iran a surtout enregistré des nourrissons. La découverte de ces pathologies congénitales à cet âge peut s'expliquer par leur caractère bénin et pauci symptomatique de même la possibilité de résorption spontanée qui pousse les chirurgiens à différer la prise en charge. Nous n'avons pas noté de prématurité dans notre série.

3_Motif de consultation :

Le caractère commun des pathologies du CPV est la tuméfaction. Cette tuméfaction peut être permanente ou intermittente, scrotale ou inguino-scrotale selon le cas. Elle a été le motif de consultation de tous les patients, tout comme dans la série de MIERET [15] et de SARR [1].

4_Qualité du référent :

C'est l'entourage de l'enfant, le 1er alerté qui l'amène le plus souvent en consultation ; cependant, la majorité de nos patients nous a été adressée par les personnels sanitaires. Ceci pourrait s'expliquer par la place qu'occupe notre service avec dans la pyramide sanitaire du CSRef de Koutiala où le taux de référence est le plus élevé.

5_Mode de recrutement : les pathologies du CPV sont en général bénignes et ne présentent pas le plus souvent un caractère urgent. Cependant l'étranglement ou l'engouement d'une hernie constitue une urgence diagnostique et thérapeutique. Nous avons reçu 04 % de nos patients en urgence, inférieur aux 17,09% de KEITA [16]. Tous les cas de SARR [1] ont été reçus en consultation ordinaire.

6_Signes cliniques :

La symptomatologie clinique des pathologies du CPV est très pauvre. Sauf complication, les pathologies du CPV sont en général asymptomatiques. Les signes fonctionnels enregistrés sont plutôt des signes de complications. Le caractère asymptomatique de ces pathologies pourrait être la base du retard de consultation, lui-même source de complications préopératoires.

La tuméfaction de la région inguinale, scrotale, inguino-scrotale constitue le signe physique le plus constant et révélateur. Nous l'avons notée chez tous nos patients. DIAME [17] l'a noté chez 72,5% et HAROUNA [18] 96%.

7_Diagnostic :

L'atteinte du côté droit est classiquement décrite dans la littérature. Nous avons enregistré 69 % d'atteinte du côté droit contre 31 % du côté gauche. Nos données concordent avec celles de DIAME [17].

8-Complications préopératoires: La persistance du canal péritonéo-vaginal expose à deux complications qui sont l'étranglement ou l'engouement herniaire et exceptionnellement l'appendicite herniaire. Nous avons enregistré 2 cas d'étranglement et 2 cas d'engouement. La fréquence de l'étranglement varie entre 4 et 18% dans la littérature [5, 23, 24, 25].

Dans les PCPV les complications sont favorisées par des efforts de poussées, la toux était présente chez 8 patients comme signes associées.

9_Traitement :

Le traitement chirurgical classique des hernies est la fermeture haute du canal péritonéo-vaginal ou de Nüeck selon Pott. Nous l'avons réalisé dans tous les cas. Ce taux est supérieur à celui de DENA [5] qui a réalisé la même technique dans 94,3%. LIPSKAR [23] en 2009 aux U.S.A et CHAN [24] en Taiwan en 2010 ont pratiqué la cure sous laparoscopie. Cette technique a pour avantage de faire le diagnostic d'une hernie latente controlatérale épargnant ainsi à l'enfant une seconde intervention chirurgicale. Les différentes techniques aboutissent à de bons résultats sur le plan esthétique

10_Evolution :

L'évolution de ces pathologies du CPV est le plus souvent favorable. Les complications immédiates enregistrées sont communes à toute chirurgie et ne sauraient être imputables à ces pathologies. Il s'agissait essentiellement d'hématome et d'infection du site opératoire.

La manipulation du cordon et du testicule lors de la cure expose au risque de rétraction testiculaire ou d'atrophie testiculaire à moyen ou long terme. Les récurrences sont le plus souvent liées à une ligature insuffisante du canal.

Nous avons rencontré quatre cas de rétraction testiculaire après six mois de suivi

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1-CONCLUSION :

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal étaient fréquentes dans notre contexte.

L'ethnie minianka a représenté la majorité de notre population d'étude.

L'hydrocèle communicante était plus fréquente suivie de la hernie.

La technique de Pott a été réalisée chez tous nos patients. L'évolution a été simple dans la majorité des cas.

2. RECOMMANDATIONS

2.1. Aux autorités socio sanitaires :

- Subvention de la prise en charge des enfants.
- Formation d'anesthésistes Réanimateurs Pédiatres.

2.2 Aux personnels sanitaires :

-Examen systématique de la région inguino-scrotale lors de tout examen physique ;

Référence à temps de tout enfant présentant une pathologie du CPV vers une structure spécialisée.

Respect des méthodes de prise en charge chirurgicale des enfants.

2.3 Aux parents :

Vigilance accrue aux enfants.

Consultation dès le constat d'une tuméfaction ou toute autre modification de la région inguinale et ou scrotale.

VIII. REFERENCES

IX. REFERENCES

- 1- **Sarr A, Sow Y, Fall B, Ze Ondo C, Thiam A, Ngandeu M et al.** La pathologie du canal péritonéo-vaginal en pratique urologique. Prog urol. 2014; 24(10): 665-9.
- 2- **Diaziri S.** Les pathologies du canal péritonéo-vaginal. [Thèse méd.]. Alger : Université Abou-Bekr Belkaid ; 2014. n °1151, 37 p.
- 3- **Faure A, Merrot T.** Hernie, hydrocèle, kyste du cordon. Arch Pediatr. 2012; 19 (12):1340-4.
- 4- **Bastiani F, Guys JM.** "Péritonéo-vaginal canal pathology". Soins Gynéco Obstétr Puéricult Péd. 1990 ; 107 : 12-4
- 5- **Dena S.** Prise en charge de la hernie inguinale du nourrisson dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. [Thèse méd]. Bamako : FMPOS, 2011 ; n°11M249. 107p.
- 6- **Sewa EV, Tengue KK, Kpatcha MTK, Botcho G.** Aspects cliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal au centre hospitalier régional de DAPAONG (TOGO). J Conf Ouest Afr Uro Andro . 2016 ; 6 (1) :1-15
- 7- **Diarra F.** Les pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré [Thèse méd.]. Bamako : FMOS 2017 ; n°17M310. 104p.
- 8- **Galifer RB.** Manuel de chirurgie pédiatrique : Pathologies du canal péritonéo-vaginal. Tome 2. Paris : Masson ; 1998, 170 p
- 9- **Vanneuville G, Fabre JL, Merle P, Dalens B, Tanguy A.** Intérêt de la herniographie dans la conduite thérapeutique des hernies inguinales de la fille. J Chir Pediat. 1983; 24: 376-86
- 10- **Combemale B, Taccon P, Cousin P.** Le canal péritonéo-vaginal : de l'embryologie à la pathologie. Lille chirurgical, 1978; (33, 6):121-7
- 11- **Kamina P.** Atlas d'anatomie. Paris: Maloine; 1983, 267 p
- 12- **Kalantari M, Shirgir S, Ahmadi J, Zanjani A, Soltani AE.** Inguinal hernia and occurrence on the other side a prospective analysis in Iran. Hernia, 2009; 13(1):41-3
- 13- **Rantomalala HY, Andriamanarivo ML, Rasolonjatovo TY.** Les hernies inguinales étranglées chez l'enfant. Arch Pédiatr 2005; 12:361-5
- 14- **Ngom G, Mohamed AS, Saleck AE, Mbaye PA.** La pathologie non compliquée du canal péritonéo-vaginal à Dakar : à propos de 125 cas. J Péd et puéricult. 2015 ; 28: 114-7
- 15- **Mieret JC, Moyen E, Ondima I, Koutaba E.** Les hernies inguinales étranglées au CHU de Brazzaville. Rev Int Sc. 2016 ; 18(2): 157-80

-
- 16- Keita M, Keita A, Balde I.** La pathologie du CPV chez l'enfant au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital de Donka à propos de 474. *Chirped.* 2007 ; (32):126
- 17- Diamé A.** Les pathologies du canal peritoneo-vaginal : aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 160 observations. [Thèse méd]. Dakar : UCADD ; 1998 ; n° , 17, 102 p
- 18- Harouna Y, Gamatie Y, Abarchi H, Bazira L.** Les hernies inguinales de l'enfant et revue de la littérature à propos de 98 cas traités à l'Hôpital national de Niamey. *Med Afr Noire.* 2001; 7: 1235-7
- 19- Paul E, Bagulé Y, Peter G, Fitz G, Sadeesh K, Srinatha N et al.** Emergency room reduction of incarcerated inguinal hernia in infants: is routine hospital admission necessary. *J Pédiatr. Surg. Int.* 1992; 7: 366-7.
- 20- Harouchi A.** Chirurgie pédiatrique en pratique quotidienne. *Chir Pediatr.* 1990; 31(4-5): 284-6.
- 21- Smith G, Wrigth JE.** Reduction of gangrenous small bowel by taxis on an inguinal hernia. *J Pédiatr surg Int.* 1996; 11: 582-3
- 22- Aschwani R, Michial WL, Gaudere MH.** Inguinal hernias in very low birth weight infants incidence and timing of repair. *J. Pédiatr surg.* 1992; 27 (10): 1322-4
- 23- Lipkar AM, Soffer SZ, Glick RD, Rosen NG, MA L, Hong AR.** Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation of femal children : a review of 173 consecutive cases at a single institution. *J. Pédiatr. Surg Int.* 2010; 45(6):1370-4.
- 24- Chan YT, Lee J, Tsai CJ , Chiu W, Chiou C.** Laparoscopic herniorraphy preliminary experience of a single trocar in infants and children. *J Laparo endosc Adv Surg Tech.* 2011; 21(3): 277-82
- 25- Bevan A D.** The surgical treatment of the undescended testicle. *J.A.M.A.* 1903; 15: 153
- 26- Lockwood C.B.** Developement and transition of the testis, normal and abnormal. *Anat. Physiol.* 1888; 22: 505
- 27- Hadziselimovic F.** Pathogenesis of crytorchidism in pédiatrie. *Morphol Med.* 1981; 1(1): 31-42
- 28- Flinn RA, King LR.** Experiences with the midline trans-abdominal approach in orchiopexy. *Surg. Gyneco. Obstet.* 1971; 133: 285
- 29- Rajfer J.** Hormonal regulation of testicular descent. *Eur. J. Pédiat.* 1987; 146 (2): 6-7
- 30- Hunter JA.** A description of the situation of the testis in the foetus with its descent into the scrotum. *New Orleans J.* 1841; 42: 50
- 31- Shafik A.** Anatomy and function of scrotal ligament. *Urol.* 1977; (9): 651
- 32- Williams MP, Hutson JM.** The history of ideas about testicular descent. *Pediatr Surg Int.* 1991; (6): 180-4

33- Gill B, Kogan S, Starr S, Reda E, Levitt S. Significance of epididymal and ductal anomalies associated with mal descended testes. J. Urol. 1989; (142): 556-8

34-Hadziselimovic F, Herzo G. B, Buser M. Development of cryptorchid testis. Urol Int. 2009; 82(1): 89-91.

35- Mininberg D.T. The epididymis and testicular descent Eur. J. Pédiat, 1987; 146 (2): 28-30

36- Pansky B. Embryologie humaine. Paris: Ellipses. 1978; Edition marketing. 282 p

ANNEXES

IX-ANNEXES

FICHE D'ENQUETE N°

Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant au Csref de Koutiala.

I. Données sociodémographiques :

A. Nom B. Prénom

C. Age

D. Ethnie:/...../

1- Bambara 2- Soninké 3- Malinké 4- Peulh

5- Sonrhai 6- Bobo 7- Senoufo 8- Dogon 9- Minianka

10- Diawando 11- Tamasheh 12- Autre (à préciser).....

E. Provenance: / /

1- Kayes 2- Koulikoro 3- Sikasso 4- Ségou 5- Mopti

6- Tombouctou 7- Gao 8- Kidal 9- Ménaka 10- Taoudéni

11- Autre.....

F- Niveau d'instruction : /...../

1- Primaire 2- Secondaire 3- Aucun

G. Profession :/...../

1- Cultivateur 2- Ouvrier 3- Eleveur 4- Elève

5- Sans emploi 6- Enfant

7- Autre (à préciser)

II. Antécédents :

A.

Médicaux :.....
.....

B.

Chirurgicaux :.....
.....

C.

Familiaux :.....
.....

D. Collatérales : Rang dans la
fratrie

III. Histoire de la maladie :

A. Date de début

B. Réductible : OUI /...../ NON /...../

C. Douleur : OUI /...../ NON /...../

D. Apparition : /...../

1-Brutale 2- Provoquée Spontanée

IV. Circonstances de découverte : /...../

1- Tuméfaction inguinale 2- Tuméfaction scrotale 3- Tuméfaction
inguino-scrotale

4-Vacuité de la bourse

V. Signes physiques : /...../

A. Tuméfaction inguinale

B. Tuméfaction scrotale

C. Tuméfaction inguino-scrotale

VI. Caractère de la tuméfaction : /...../

1-Douloureux 2- Indolore 3- Impulsive à la toux

VII. Caractères anatomiques : /...../

1- Engouée 2- Réductible 3- Non réductible

A .Siège : /...../

1-droit 2- gauche 3- bilatéral

B. Type anatomique : /...../

1- Kyste du cordon 2- Hydrocèle non communicante 3- Hydrocèle communicante
4- Cryptorchidie 5- Ectopie testiculaire

VIII. Examens complémentaires :

A. Biologie :

Hb Groupe rhésus.....

Glycémie

B. Echo-abdominale : Fait : /...../ Non fait : /...../

Résultat :
.....
.....
.....
.....

IX. Traitement :

X. Type d'anesthésie: /...../

1-Locale 2- Locorégionale 3- General 4- Périidural

XI. Voie d'abord : /...../

1-Inguinal 2-Fannenstielle 3- Scrotale

XII. Exploration opératoire : /...../

1-Kyste 2- Hernie 3- Hydrocèle par persistance du canal péritonéo-vaginal
4- Hydrocèle non communicante 5- Hydrocèle communicante

6- Cryptorchidie

7- Ectopie testiculaire

A. Contenu liquidien : /...../

1-Jaune citrin

2-Purulent

3-Hematique

B. Contenu viscéral si Hernie :

B-1 Type : /...../

1-epiploon

2-anses coliques

3- anses gaéliques

4- autres

B-2 Viabilité : OUI /...../ NON /...../

XIII. Traitement chirurgical : /...../

1- Résection-ligature du canal péritonéo-vaginal

2- Kystectomie

3- Cure hernie

4- Abaissement testiculaire
de la vaginale

5- Cure hydrocèle

5-1 Résection totale

5-2 Plicature de la vaginale
gestes

6-autres

7-Durée de l'intervention

XIV. Incidents

opératoires :.....
.....

XV. Suites post-opératoires immédiates :

A-Complications immédiates : /...../

1- hémorragie

2- œdème scrotal

3- suppuration

4- orchite

5- Epididymite

B-Complications générales : /...../

1-Septicemie

2- Reprise

3- Décès

XVI. Suites opératoires à long terme : OUI /...../ NON /...../

XVII. Evolution : /...../

1-Orchidectomie

2- Récidive

XVIII. Durée

d'hospitalisation :.....
.....

XIX.

Observation :.....
.....

FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : Goïta

Prénom : Oumar

Adresse : 70002498

TITRE DE LA THESE : Aspects épidémiocliniques et thérapeutiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant au Csref de Koutiala.

Année universitaire : 2020-2021

Ville de soutenance : BAMAKO

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako.

Secteur d'intérêt : CHIRURGIE–UROLOGIE ET SANTE PUBLIQUE

RESUME :

Au cours de notre étude nous avons colligé 100 cas des pathologies du canal péritonéo-vaginal sur une période de deux ans.

Les petits enfants étaient les plus représentés avec une fréquence de 49%.

La tuméfaction scrotale était le motif de consultation le plus fréquent et a représenté 52%.

L'hydrocèle était la pathologie la plus fréquente.

La clinique était devenue l'examen de référence dans le diagnostic de cette pathologie.

La majorité de nos malades a répondu à nos rendez-vous, ce qui nous a permis d'apprécier leurs complications tardives.

Mots clés : Pathologie du canal, Epidémiologie, Urologie, Koutiala.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

→Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce que s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

→Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

→Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !!!