

00MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°.....

THESE

**LES PATHOLOGIES DU CANAL
PERITONEO-VAGINAL AU SERVICE DE CHIRURGIE
GENERALE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE
DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE BAMAKO.**

Présentée et soutenue publiquement le 20/11/2021 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Bablé TRAORE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Pr Alhassane TRAORE
Membre : Dr Mohamed Kassoum DJIRE
Co-Directeur : Dr Moussa KONATE
Directeur : Pr Yacaria COULIBALY

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DÉDICACES

Je dédie ce travail :

À Allah : le tout puissant, le miséricordieux de m'avoir donné la chance de réaliser ce travail

Au Prophète : Mohamed, paix et salut sur lui.

À mon pays : le Mali, Chère patrie, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.

A mon père : Ama TRAORE

Tu as toujours su guider nos pas avec rigueur et amour ; sans tes efforts nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ton soutien sans cesse, ta volonté de nous voir réussir, ton amour pour le travail bien fait font de toi un père exemplaire. Qu'Allah le miséricordieux t'accorde une longue vie et une bonne santé.

À ma mère: Sounkoura TRAORE

Mère soumise et courageuse ;

Infatigable maman qui se soucie du bien-être de ses enfants.

Tu as fait de notre éducation ta priorité.

Tu t'es toujours battue sur tous les plans pour que nous soyons parmi les meilleurs.

Tu as été toujours présente aux moments où nous avons eu besoins de toi.

Tu as toujours donné sans rien demander en retour.

Je suis fier de toi aujourd'hui d'avoir essuyé nos larmes dans les moments les plus durs.

Que le Tout Puissant (DIEU), le miséricordieux me donne la chance de soulager toutes tes souffrances. Je prie ALLAH pour qu'il t'accorde son paradis. Amen

A mon logeur : Moussa FOMBA

A mes tontons : Fankélé, Bazanké et Bourama tous TRAORE

Ce travail est la résultante de vos efforts par l'enseignement que j'ai reçu de vous depuis mon enfance jusqu'à maintenant. Merci ! C'est un mot trop simple. Ce que je souhaiterais exprimer est au-delà. Je suis à la fois touché et reconnaissant pour l'aide que vous m'avez apporté. Je ne saurais assez-vous remercier. Que Dieu te donne une longue vie.

A ma tante : Soungou TRAORE

C'est avec une joie immense que je t'adresse mes sincères remerciements. Courageuse, et noble, je suis très heureux d'avoir reçu de toi une éducation d'une rare qualité. Tu as toujours été à mes côtés au moment opportun. Ton affection, tes bénédictions, tes conseils, tes engagements m'ont aidé à surmonter tous les obstacles de la vie estudiantine. J'espère que ce travail qui est une juste récompense de tes bénédictions, te procurera une immense satisfaction.

Qu'ALLAH le Tout Puissant vous récompense tout en vous donnant une longue vie.

A mes tantes : Magniné KONATE, Alimata DIARRA, Molobali BAGAYOGO et Matou
DIARRA

Je vous remercie infiniment pour vos bénédictions et conseils pour l'élaboration de cette thèse

A mes grandes mères : Awa SOUMARE et Siné DIARRA.

REMERCIEMENTS

A mes tontons et tantes : Fankélé, Bazanké, Bourama, Ama, Soungou, Sitan, Sounkoura tous TRAORE Magnine KONATE, Alimata DIARRA, Molobali BAGAYOGO et Matou DIARRA je vous remercie pour vos soutiens.

Aux familles : TRAORE, FOMBA, COULIBALY et CISSE,

A mes frères et sœurs : Badounake, Bakary, Sitapha, Yaya, Seydou, Zoumana, Daouda, Lamine Adama, Madou, Donda, Kadiatou, Bako, Sira, Awa, Sitan, Chaïba, Bayé, Koura, Tenin, Bassine Bintoufoune, Boloba, Baro tous TRAORE Que ce travail soit pour vous un exemple.

A mes cousins et cousines : Tafara FOMBA, Dounake FOMBA, Moussa FOMBA, Abdou FOMBA.

A tous mes Amis(es) : amis d'enfance, de l'école primaire à la faculté de médecine

Bakary NIARE, Drissa FANE, DIAWARA Souleymane TRAORE Ablo DAO

A mon Meilleur ami : Bakary NIARE, merci pour les moments passés ensemble.

A tout le corps professoral de la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie, merci pour la qualité de la formation que vous nous avez donnée et que vous continuez de donner. Sincères remerciements et grande reconnaissance à nos chers maîtres notamment aux Pr Alhassane TRAORE ; Pr Yacaria COULIBALY, et Pr Alou SAMAKE.

Au Docteur : Mamadou DIALLO, Médecin chef adjoint, spécialiste en chirurgie générale.

Cher maître, ce travail est le vôtre. Vous avez été pour moi un encadreur exemplaire. Votre soutien moral et matériel n'a jamais fait défaut. Vous n'avez ménagé aucun temps, aucune volonté pour la réalisation de ce travail.

Au Docteur : Moussa KONATE Médecin spécialiste en chirurgie générale, Chargé de recherche. Votre rigueur dans le travail et votre encouragement sont des atouts que nous avons bénéficiés au cours de notre formation. Recevez ici notre reconnaissance et notre plus grand respect.

Au Docteur : Ibrahim Kalil DIAKITE, Médecin spécialiste en chirurgie générale.

Merci d'avoir pensé à moi et d'avoir pris le temps d'être si gentil. Vous avez un grand cœur.

Au Docteur : Mamadou KEITA, Mama DIASSANA, Dramane HAIDARA, Boubacar DIASSANA (GYNECOLOGUE) :

Ce travail aurait été plus dur sans votre aide mes remerciements ne pourront jamais égaler votre grand cœur qui m'a apporté du soutien au moment où j'avais besoin d'aide. Je suis profondément reconnaissant, merci une fois de plus.

Au Docteur : SYLLA Mohamed

Je vous remercie pour votre d'aide à l'élaboration de ce document. Que Dieu vous récompense.

Aux docteurs : Moulaye SANOGO, Oumar Hamadoun DICKO, Djouma KEITA, Dr Bakary SAMAKE, N'Tchi KONE, Gninoussa KAMATE, Mamoudou CAMARA, Yacouba KONE, Mariam DIALLO, Mohamed DIARRA, Cheickina KONARE, Bakary DIAKITE, Mohamed DIALLO, Abdoul Karim GUINDO, Seydou SOUMAORO Mamadou KOUBA, Seckou TRAORE, Brehima DOUMBIA, Abdoulaye DAFPE, et Moussa CAMARA.

Vos conseils et vos encouragements de tous les jours n'ont jamais fait défaut tout au long de ce travail. Je vous remercie infiniment pour votre accompagnement tout au long de ce travail.

A mes camarades internes du service : Macoura TRAORE, feu Mamadou O BAH, Alidji DIALLO, Ousmane COULIBALY, Salif DIARRA, Alaye ARAMA, Soufiana MAIGA, Abdoul K BAGAYOKO, Ami DIAOUNE, Djeneba COULIBALY, Fodé K BERTHE, Assetou KONARE, Alou TOUNKARA, Kaba DIALLO, Adama DIARRA, Sada DIARRA, Ybrahim TRAORE, Assitan DIALLO. Merci pour la franche collaboration.

Aux personnels du Cabinet Médical CELALL : Dr KASSOGUE, Ado, Djeneba KODIO, Mandal, merci pour la franche collaboration et pour tous les moments passés ensemble.

A tous les personnels du CSRef de la commune VI : merci pour la franche collaboration.

Aux Professeurs de français : Adama KONE et Souleymane DAOU

Vos apports dans ce travail sont immenses, tout simplement merci pour votre aide précieuse.

A mon compagnon de chambre : Samou SOW

A l'équipe de petite chirurgie du CS Réf de la commune VI : merci pour la franche collaboration.

HOMMAGES AUX MEMBRES DE JURY

A notre Maître et Président du jury

Alhassane TRAORE

- **Professeur titulaire en chirurgie générale à la FMOS ;**
- **Enseignant-chercheur ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;**
- **Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique ;**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA) ;**
- **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F) ;**
- **Membre de la Société Internationale de hernie (AMEHS) ;**
- **Membre du collège ouest Africain des chirurgiens (WACS) ;**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de chirurgie Digestive (S.A.F.CHLD).**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté.

Veillez agréer, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre Maître et membre du jury.

Dr DJIRE Mohamed Kassoum

- **Chirurgien pédiatre**
- **Maître assistant en chirurgie pédiatrique à la FMOS**
- **Master II en médecine de famille et santé communautaire**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali**
- **Membre de la société Cubaine de la Chirurgie pédiatrique**
- **Membre des médecins sans frontière France (titre expatrié)**
- **Consultant en Chirurgie de guerre (CICR)**

Cher maître,

Nous sommes très fiers d'être parmi vos élèves et heureux de vous compter parmi les membres du jury de ce travail. Votre abord facile, votre sympathie, votre simplicité, votre souci constant de transmettre vos connaissances ont forcé notre admiration, homme de science et de rigueur, ce travail est également le vôtre.

Que le tout puissant vous accorde une longue vie et une santé de fer. Soyez assuré cher maître de l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Dr Moussa KONATE

- **Diplôme du certificat d'études spécialisées en chirurgie générale ;**
- **Diplôme en formation médicale spécialisée approfondie en chirurgie viscérale ;**
- **Chargé de recherche en chirurgie générale ;**
- **Responsable des urgences chirurgicales au CSRef de la CVI ;**
- **Membre de SOCHIMA.**

Cher maître,

Vous vous êtes investi à fond pour nous créer un cadre idéal pour la réalisation de ce travail. Lorsque nous venons à vous, nous étions crispés. Cette crispation a rapidement disparu avec votre accueil. Votre approche méthodique, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre courtoisie font de vous un encadreur, un pédagogue hors pair. Votre apport dans ce travail, est immense. Recevez ici notre reconnaissance et notre plus grand respect.

A notre Maître et Directeur de thèse

Yacaria COULIBALY

- **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 ;**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali ;**
- **Membre de l'Association Malienne de Pédiatrie ;**
- **Chevalier de l'ordre de mérite en santé ;**
- **Diplômé en nutrition pédiatrique.**

Cher Maître Vous nous avez accueilli dans votre service et transmis votre savoir en faisant preuve de votre attachement pour notre formation. C'est l'occasion pour nous de vous remercier vivement. Votre franc parlé, votre capacité intellectuelle, votre générosité, votre esprit de partage et votre rigueur dans le travail bien fait suscitent l'admiration de tous. Veuillez recevoir ici cher Maître le témoignage de toute notre reconnaissance. Soyez rassuré de notre profond respect.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ASA	: American Society of Anestesthesiologist (Société Américaine d'Anesthésie.)
ASP	: Abdomen Sans Préparation
ATCD	: Antécédent.
CAN	: Coupe d'Afrique des Nation
CHU	: Centre Hospitalo-universitaire.
CPN	: Consultation Périnatale.
CPV	: Canal Péritonéo-Vaginal.
CSCom	: Centre de Santé Communautaire.
CSRef	: Centre de Santé de Reference.
DES	: Diplôme d'Etude Spéciale
EIPC	: Ecole d'Infirmier du Premier Cycle.
FMPOS	: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.
HB	: Taux d'Hémoglobine.
HI	: Hernie Inguinale.
HO	: Henie Ombilicale
HT	: Taux d'Hématocrite.
HTA	: Hypertension Artérielle.
INFSS	: Institut National de Formation en Science de la Santé.
INPS	: Institut National de Prévoyance Social.
NFS	: Numération de la Formule Sanguine.
RCI	: République de Côte d'Ivoire.
SARMU-MALI	: Société d'Anesthésie Réanimation et la Médecine d'Urgence du Mali
SAU	: Service d'Accueil des Urgences.
TC	: Temps de Coagulation.
TP	: Taux de Prothrombine.
TS	: Temps de Saignement.
USA	: United States of America Etats Unis d'Ameique)
GS RH	: Groupage Sanguin et Rhésus .

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIERES

I. Introduction :	2
II. OBJECTIFS	4
1. Objectif général :	4
2. Objectifs spécifiques :	4
III. GÉNÉRALITÉS :	6
1. Embryologie et évolution du CPV :	6
2. Rappels anatomique et physiologique	12
3. Traitements :	19
IV. MÉTHODOLOGIE	22
1-Type et période d'étude :	22
2- Cadre d'étude :	22
3- Echantillonnage :	23
4- Méthode :	23
4.1. Elaboration de la fiche d'enquête :	23
4.2. Activités :	23
4.3. Gestion des données :	24
4.4 Considération éthique :	24
4.5 Déroulement de l'étude : L'étude s'est déroulée en trois phases :	24
V. RESULTATS	26
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	44
VII. CONCLUSION :	50
VIII. RECOMMANDATIONS :	52
IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE	54
ANNEXES	XII
FICHE D'ENQUETE	XII
ICONOGRAPHIE :	XVIII
Fiche signalétique	XXI
SERMENT D'HIPPOCRATE	XXIII

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des patients opérés pour les pathologies du canal péritonéo-vaginal selon les années d'admission.	26
Tableau II: Répartition des patients selon la provenance.	28
Tableau III: Répartition des patients selon l'ethnie.	29
Tableau IV: Répartition des patients selon le terme de la naissance.	29
Tableau V : Répartition des patients selon la profession du père.	30
Tableau VI : Répartition des patients selon le niveau d'instruction du père.	30
Tableau VII : Répartition des patients selon l'antécédent médical du père.	30
Tableau VIII: Répartition des patients selon l'antécédent chirurgical du père à l'enfance.	31
Tableau IX: Répartition des patients selon la profession de la mère.	31
Tableau X : Répartition des patients selon le niveau d'instruction de la mère.	31
Tableau XI: Répartition des patients selon l'antécédent médical de la mère.	32
Tableau XII: Répartition des patients selon l'antécédent chirurgical de la mère.	32
Tableau XIII: Répartition des patients selon l'antécédent obstétrical de la mère.	32
Tableau XIV: La répartition des patients selon la qualité du référent.	33
Tableau XV: Répartitions des patients selon le mode de recrutement.	33
Tableau XVI: Répartition des patients selon le motif de consultation.	33
Tableau XVII: Répartition des patients selon la circonstance de découverte.	34
Tableau XVIII: Répartitions des patients selon le mode d'apparition.	34
Tableau XIX: Répartition des patients selon les signes fonctionnels.	34
Tableau XX: Répartition des patients selon la classification d'ASA.	35
Tableau XXI: Répartition des patients selon le côté atteint.	35
Tableau XXII: Répartition des patients selon les signes d'inspection de la région inguino-scrotale.	35
Tableau XXIII: Répartition des patients selon le caractère de la tuméfaction.	36
Tableau XXIV: Répartitions des patients selon la consistance de la tuméfaction.	36
Tableau XXV: Répartition des patients selon la réductibilité de la tuméfaction.	36
Tableau XXVI: Répartition des patients selon le test de transillumination.	36
Tableau XXVII: Répartition des patients selon les pathologies associées.	37
Tableau XXVIII: Répartition des patients selon le bilan préopératoire.	37
Tableau XXIX: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.	37

Tableau XXX: Répartition des patients selon la créatininémie.	38
Tableau XXXI: Répartition des patients selon la glycémie.	38
Tableau XXXII: Répartition des patients selon le diagnostic.	39
Tableau XXXIII: Répartition des patients selon le type de chirurgie.	39
Tableau XXXIV: Répartition des patients selon le geste chirurgical.	39
Tableau XXXV: Répartition des patients selon le contenu du sac.....	40
Tableau XXXVI : Répartitions des patients selon la durée d’hospitalisation.....	40
Tableau XXXVII: Répartition des patients selon le type de pathologie et leur durée moyenne d’intervention.	40
Tableau XXXVIII: Répartition des patients selon l’évolution immédiate.	41
Tableau XXXIX: Répartition des patients selon l’évolution à 1 mois.....	41
Tableau XL : Répartition des patients selon l’évolution à 3 mois.	41
Tableau XLI: Répartition des patients selon l'évolution à 6 mois.....	42
Tableau XLII: Répartition des patients selon l’évolution à 12 mois.....	42
Tableau XLIII: Age et auteurs.....	44
Tableau XLIV: Sexe ratio selon les auteurs.....	45
Tableau XLV: Diagnostic selon les auteurs.....	46
Tableau XLVI: Côté de la tuméfaction selon les auteurs.....	46
Tableau XLVII: Association hernie aux défauts de migration testiculaire selon les auteurs.	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1: CPV à 3 mois de grossesse Source: [8]	7
Figure 2: CPV à 5-6 mois de grossesse Source: [8]	9
Figure 3: CPV à 1 mois de vie Source: [8]	9
Figure 4 : Hernie inguino-scrotale par persistance d'un canal péritonéo- vaginal large et total. Source: [8]	9
Figure 5: Hernie inguinale par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large mais seulement perméable dans sa partie proximale. Source : [8]	10
Figure 6: Hydrocèle communicante par persistance d'un canal péritonéo- vaginal fin et total. Le Liquide péritonéal s'accumule au niveau de la vaginale. Source : [8]	10
Figure 7: CPV et Kyste du cordon, le liquide péritonéal distend la partie terminale du canal sur le trajet du cordon. Source : [8]	10
Figure 8: Hernie inguinale et hydrocèle par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large dans sa partie proximale, puis fin dans sa partie distale. Source : [8]	11
Figure 9: Hernie inguinale par persistance d'un canal de Nüeck large. Au cours de la première année de la vie, il s'agit le plus souvent d'une hernie de l'ovaire, alors qu'après un an il s'agit d'une hernie a contenu intestinal. Source: [8]	11
Figure 10: Kyste du canal de Nüeck par persistance d'un canal de Nüeck fin. Source : [8]	12
Figure 11: Vue intra-abdominale de la région inguinale gauche Source : [4]	12
Figure 12: Hernie inguino-scrotale bilatérale chez un garçon de 6 mois Source : [4]	15
Figure 13: hernies chez la fille. Source : [8]	15
Figure 14:Hernie inguinale bilatérale étranglée chez un garçon de 4 mois Source : [4]	16
Figure 15:Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans. Source : [4]	17
Figure 16: Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans à la transillumination Source : [4]	17
Figure 17: Kyste du cordon spermatique Source : [8]	18
Figure 18: Répartition des enfants selon la tranche d'âge.....	27
Figure 19: Répartition des patients selon le sexe.	27

INTRODUCTION

I. Introduction :

Les pathologies du canal péritoneo-vaginal (PCPV) sont des affections congénitales dues à la persistance du canal péritoneo-vaginal au-delà de la naissance [1]. Ce canal est une émanation de la cavité péritonéale [1]. Ces anomalies de fermeture du canal péritonéo vaginal (CPV) regroupent plusieurs entités cliniques qui sont à l'origine d'une symptomatologie variée [2]. En fonction de l'importance du défaut de régression du canal on peut rencontrer les hernies inguinales, inguino-scrotales ou de l'ovaire, les kystes du cordon, les hydrocèles communicantes ou non [2]. Elles constituent les pathologies les plus fréquentes du nourrisson [3].

La hernie constitue la plus fréquente de ces pathologies, leur incidence globale varie de 0,8 à 4,4 % chez l'enfant tout âge confondu et atteint près de 30% chez le prématuré [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].

Dans les pays en développement, les études réalisées sur cette affection de l'enfant sont peu nombreuses.

Au Maroc en 2018 les pathologies du PCV chez les garçons ont présenté 0,3% des hospitalisations [6].

Au Mali, en 2018, AMADOU I a rapporté une fréquence hospitalière des pathologies du CPV à 5,5% en chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré [2]. Au CS Réf de la CVI du district de Bamako en 2016 les hernies inguinales ont représenté 47,62% de l'ensemble des interventions chirurgicales chez les enfants [7].

Lorsqu'il s'agit d'une hernie, le diagnostic clinique est porté devant l'apparition d'une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale lors des pleurs ou des efforts de poussées. S'agissant d'une hydrocèle non communicante ou d'un kyste, la tuméfaction est permanente, indolore et trans-illuminante. Pathologies les plus souvent bénignes, les hernies peuvent se compliquer d'étranglement pouvant être létale ou d'engouement.

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

Suite à notre étude sur les hernies inguinales de l'enfant en 2016, au CS Réf de la CVI de Bamako nous avons initié ce travail pour étudier les pathologies du CPV.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

1. Objectif général :

Etudier les pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service de Chirurgie générale du CS Réf de la commune CVI du district de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des pathologies du CPV au CS Réf de la commune VI ;
- Décrire les aspects diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des pathologies du CPV ;
- Identifier les différentes pathologies du CPV rencontrées dans le service de chirurgie générale du CS Réf de la CVI ;

GENERALITES

III. GÉNÉRALITÉS :

1. Embryologie et évolution du CPV :

Une bonne connaissance de l'embryologie permet de comprendre la pathogénie vers la fin du 2ème mois le testicule et les vestiges du mésonéphros sont suspendus à la paroi postérieure de l'abdomen par un méso, le méso urogénital. Il apparait également, à partir du pôle caudal du testicule, une condensation mésenchymateuse riche en matrice extracellulaire, qui constitue le gubernaculum testis. Avant la descente du testicule, cette lame mésenchymateuse se termine dans la région inguinale.

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 6ème semaine de gestation, jusqu'au scrotum avant la fin du 8ème mois. Au 3ème 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.

NB : pour les schémas suivants, seule sera dessinée la région inguino-scrotale.

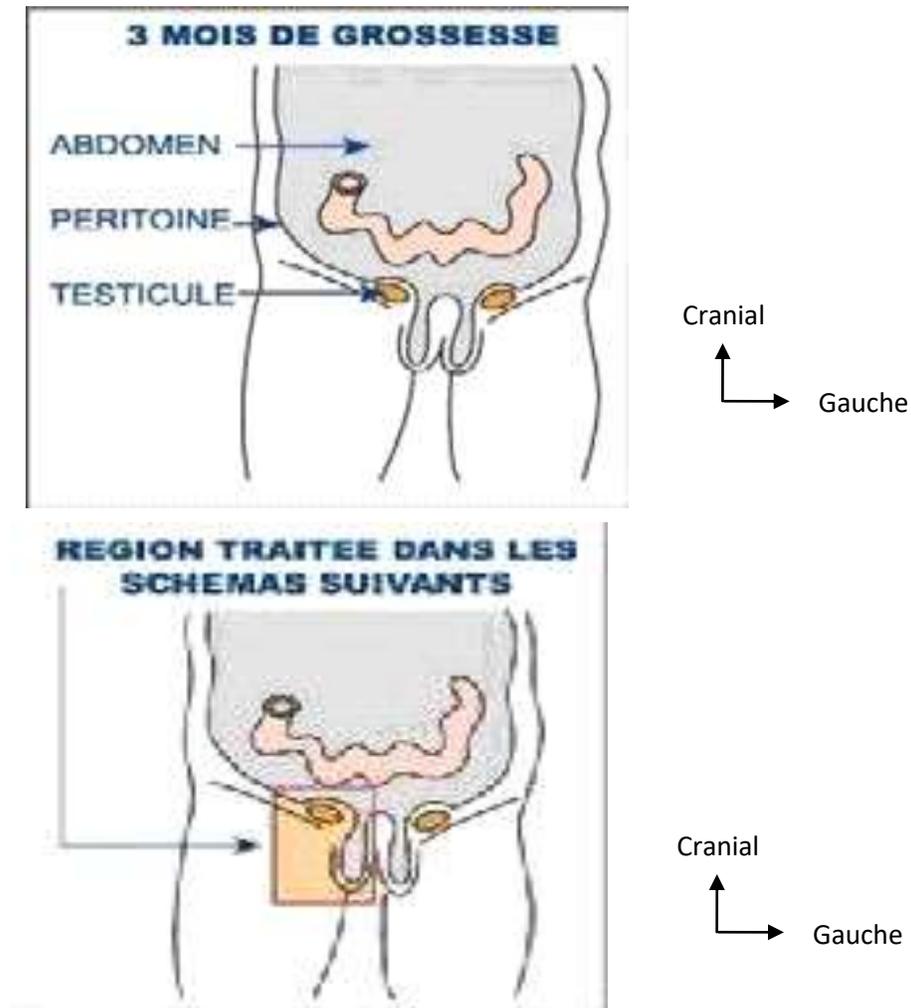


Figure 1:CPV à 3 mois de grossesse Source: [8]

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

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 hernier à travers la paroi abdominale, le long de la poche formée par le gubernaculum. Chaque processus vaginal attire des extensions de feuillets 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 ces 2 orifices se trouve le canal inguinal.

- Chez le garçon, 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 3ème mois et le terme. La migration a lieu alors dès 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).

Le processus vaginal est un prolongement bilatéral du péritoine de la cavité coelomique, qui est évaginée dans le scrotum. Il 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 28ème 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 6ème mois, traversent le canal au 7ème mois et occupent leur position intra-scrotale définitive vers la fin du 8ème 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%



Figure 2:CPV à 5-6 mois de grossesse Source: [8]

En fin de grossesse ou au cours des premiers mois de vie, le canal péritonéo - vaginal se résorbe sur tout son trajet inguinal, ne laissant que la vaginale testiculaire



Figure 3:CPV à 1 mois de vie Source: [8]

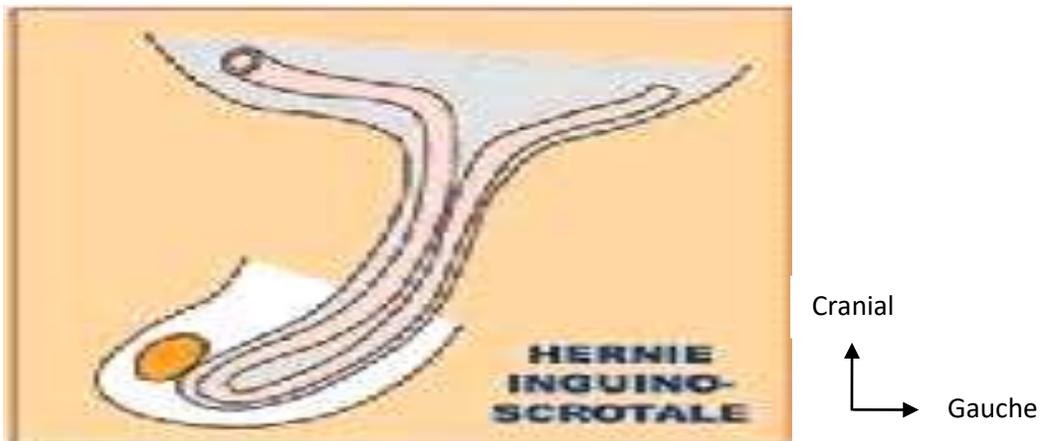


Figure 4 : Hernie inguino-scrotale par persistance d'un canal péritonéo- vaginal large et total. Source: [8]

L'absence totale ou partielle de fermeture du canal péritonéo-vaginal peut aboutir à différentes pathologies : la hernie inguino scrotale, la hernie inguinale l'hydrocèle communicante ou non et le kyste du cordon ou de Nuck.

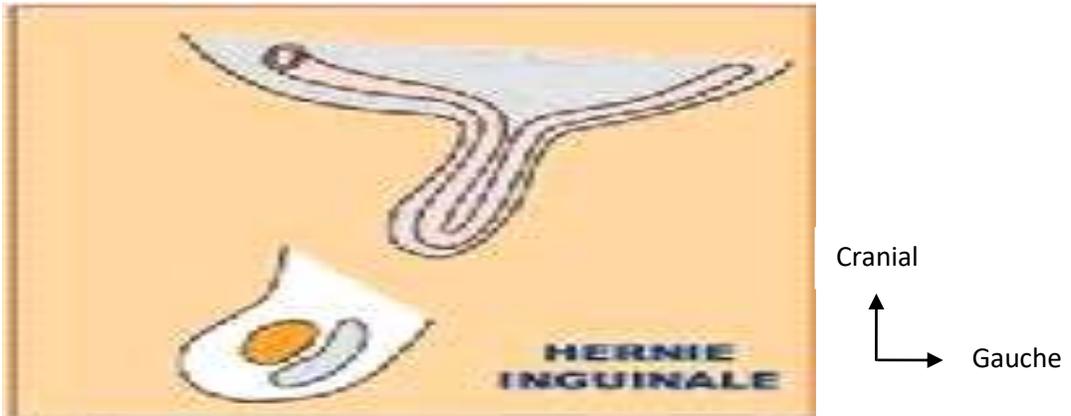


Figure 5: Hernie inguinale par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large mais seulement perméable dans sa partie proximale. Source : [8]



Figure 6: Hydrocèle communicante par persistance d'un canal péritonéo- vaginal fin et total. Le Liquide péritonéal s'accumule au niveau de la vaginale. Source : [8]



Figure 7: CPV et Kyste du cordon, le liquide péritonéal distend la partie terminale du canal sur le trajet du cordon. Source : [8]

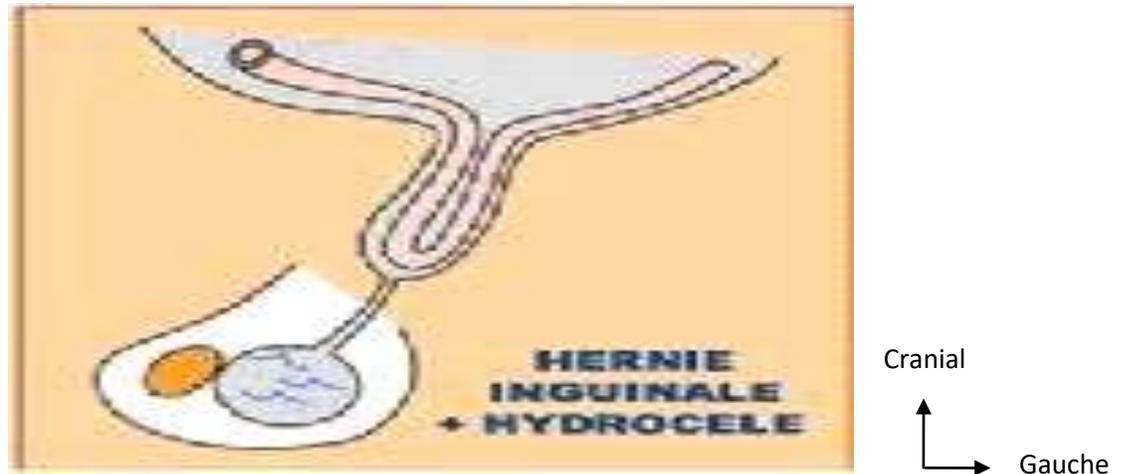


Figure 8: Hernie inguinale et hydrocèle par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large dans sa partie proximale, puis fin dans sa partie distale. Source : [8]

La hernie inguinale chez l'enfant suit le trajet du canal inguinal, oblique en haut et en dehors: c'est une hernie oblique externe.

- Chez la fille le canal de Nüch se résorbe à la fin de la grossesse ou au cours des premiers mois de la vie, fermant la cavité péritonéale. Sa persistance peut aboutir à plusieurs pathologies :

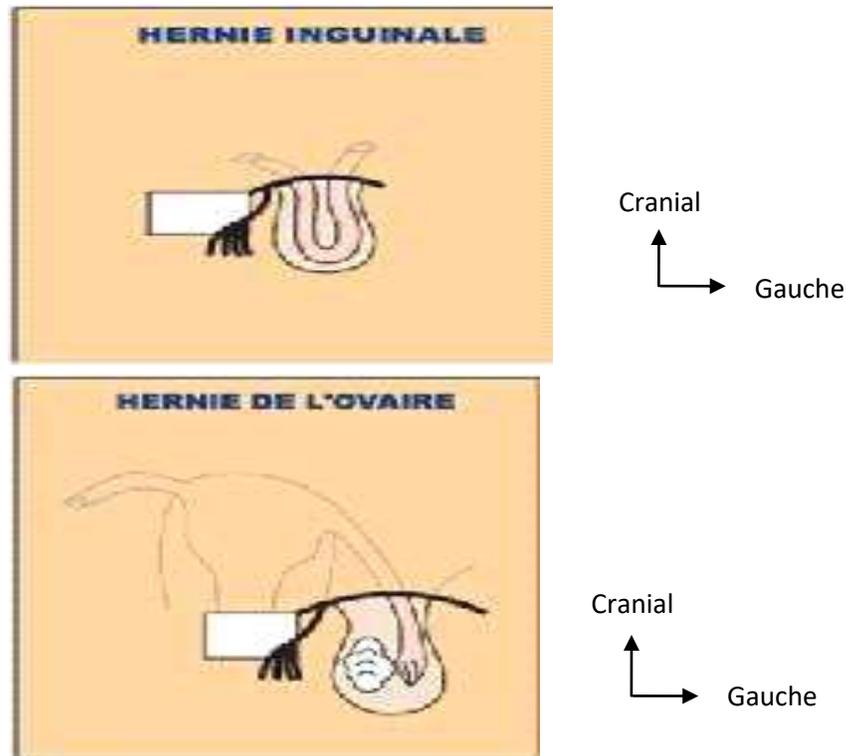


Figure 9: Hernie inguinale par persistance d'un canal de Nüch large. Au cours de la première année de la vie, il s'agit le plus souvent d'une hernie de l'ovaire, alors qu'après un an il s'agit d'une hernie a contenu intestinal. Source: [8]

Kyste du canal de Nüek par persistance d'un canal de Nüek fin. Ce kyste est exceptionnel



Figure 10: Kyste du canal de Nüek par persistance d'un canal de Nüek fin. Source : [8]

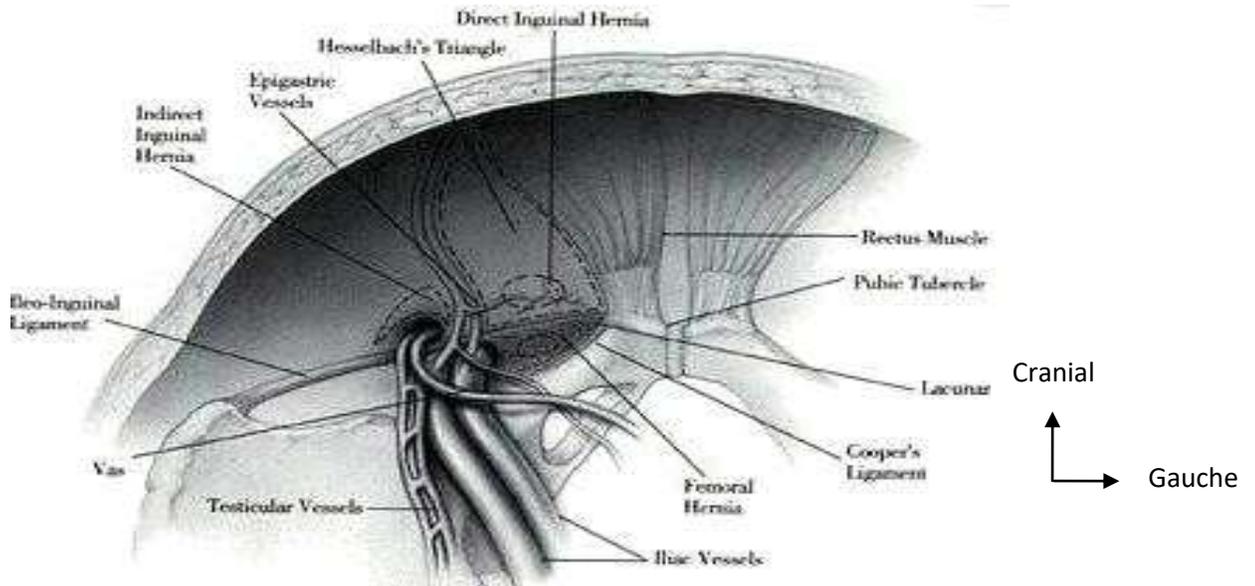
2. Rappels anatomique et physiologique

2.1 Anatomie du canal inguinal

Le canal inguinal est situé dans la partie basse de la paroi abdominale antérieure au-dessus du ligament inguinal.

Il est formé par un interstice musculo-aponévrotique. Le canal inguinal s'ouvre par deux orifices : les anneaux inguinaux superficiel et profond.

Chez le nourrisson, ces orifices sont en regard l'un de l'autre.



Chez l'adulte, ils se décalent donnant au canal un trajet oblique en bas et en dedans ; et constituant avec le ligament inguinal un angle d'environ 15°.

Figure 11: Vue intra-abdominale de la région inguinale gauche Source : [4]

Situation Le canal inguinal est situé sur une ligne allant de l'épine pubienne à 1 cm en dedans de l'épine iliaque antero-supérieure. Il correspond à la moitié interne de cette ligne. Il constitue en effet avec la direction de l'arcade crurale un angle très aigu.

Son extrémité externe est à 18cm au-dessus de cette arcade.

La longueur du canal inguinal est d'environ 3 à 5cm. Le calibre est variable.

2.1.1 Les orifices

- **Orifice inguinale superficiel** : il est situé en dehors et au-dessus de l'épine du Pubis juste sous la peau et le tissu cellulaire sous cutané. Il est circonscrit par les piliers arciforme de ce même muscle.

Cet orifice a une forme ovalaire. A l'état normal, il ne laisse passer que la pulpe du doigt chez l'adulte.

- **Orifice inguinal profond** : il est situé dans la partie inférieure de la fossette inguinale externe à environ 2 cm au-dessus du 1/3 moyen de l'arcade fémorale. Cet orifice est bordé par le ligament interfovéolaire contenant les vaisseaux épigastriques inférieurs au niveau de sa face interne. Au niveau de cet orifice, le fascia transversalis s'invagine dans le canal inguinal pour former la gaine fibreuse du cordon spermatique.

- **Contenu du canal inguinal** Chez l'homme Le cordon spermatique est constitué par le canal déférent accompagné des vaisseaux gonadiques les vaisseaux lymphatiques ; les muscles testiculaires (crémasters) ; le tout enveloppé par la fibreuse commune du cordon. Parfois le vestige du processus vaginal (ligament de Cloquet) Chez la femme Le ligament rond de l'utérus Dans les deux sexes : des rameaux nerveux nés des nerfs iliohypogastrique, ilio-inguinal et génito-fémoral.

2.2 Physiologie du canal inguinal

Le canal inguinal doit à la fois permettre le passage du cordon spermatique ou du ligament rond de l'utérus et s'opposer à l'expansion d'un diverticule péritonéal. Un nombre important d'éléments y contribuent. L'obliquité anatomique du canal donnant au cordon spermatique un trajet en chicane. A l'effort la mise en tension de l'aponévrose de l'oblique externe rétrécit l'orifice inguinal superficiel mais surtout plaque le cordon spermatique contre le plan profond du fascia transversalis. La contraction de l'oblique interne rétracte le cordon à travers les crémasters celui-ci vient obstruer l'orifice inguinal profond. A l'interne de l'orifice profond, le renforcement fibreux en U et en dehors par la contraction du transverse, cravate l'origine du cordon. Ces

différents mécanismes qui jouent en synergie peuvent altérer en particulier par des variations anatomiques.

2.3 Structure du sac herniaire

2.3.1 Le trajet

Il est le plus souvent constitué par un orifice interne profond et péritonéale, un trajet intra-péritonéal et un orifice externe superficiel et sous cutané. On note en fonction du degré d'engagement du viscère

La pointe de hernie (arrêté à l'anneau profond) ;la hernie intra pariétale qui ne dépasse pas l'orifice inguinal le bubonocèle, la hernie fait saillie au niveau de l'orifice superficiel ;la hernie funiculaire, qui descend dans le cordon ;la hernie inguino-scrotale, qui descend dans la bourse au contact du testicule ;Dans ce cas il s'agit d'une persistance complète du CPV. Une hernie est dite directe ou oblique (externe ou interne) selon que la direction de son trajet intra-péritonéal examiné au doigt de la surface à la profondeur de la paroi soit interne ou externe.

2.3.2 Enveloppes

Le sac herniaire est un diverticule péritonéal qui suit le trajet herniaire et dans lequel glissent les viscères prolapsés. Chez le nourrisson ce sac est constitué par la persistance du processus péritonéo-vaginal (affection congénitale).

Le sac communique avec le péritoine abdominal au niveau de son collet qui répond à anneau profond de la hernie. sa surface externe est doublée d'un tissu cellulo-adipeux lâche pouvant être clivé des plans adjacents.

La couleur de sa surface interne peut varier en fonction de l'âge de la hernie, c'est ainsi qu'elle est blanc rosée dans les hernies récentes, se modifient dans les anciennes sous forme de bandes sclérosées annulaires rétractiles ou des adhérences aux viscères herniés.

Ces changements de structures sont maximums au niveau du collet qui devient rigide inextensible et adhérent à l'anneau fibreux voisin.

Parfois le sac peut être rendu complexe par des rétrécissements étagés (anneaux de Ramonède : sac à collets multiples en sablier ou en chapelet).

Par un cloisonnement longitudinal ou par des diverticules (au maximum sac multiple) qui sont autant de facteurs possibles d'étranglement intra-sacculaire. Un cloisonnement complet avec isolement d'un segment du sac peut aboutir à la formation d'un kyste sacculaire.

2.4 Manifestations cliniques :

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

2.4.1 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, gargouillant, 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. Chez la fille la hernie est souvent bilatérale. Il existe une forme particulière contenant l'ovaire. A l'examen on retrouve une tuméfaction située à la racine de la lèvre, et contenant une petite noisette dure. Cette constatation est une indication opératoire du fait de risque de nécrose ovarienne en cas d'étranglement.

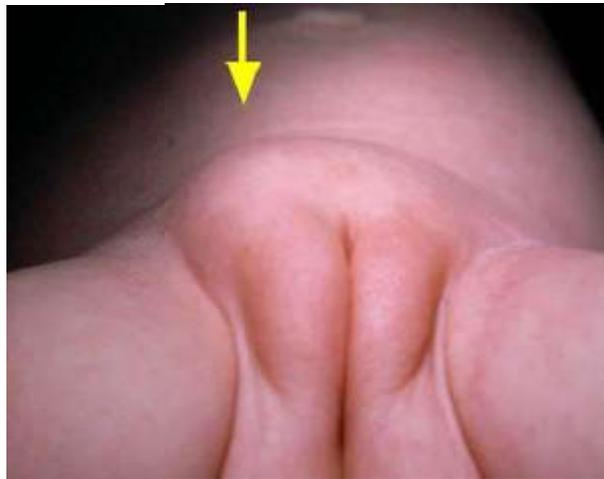


Photo prise au service de chirurgie pédiatrique le 16 septembre 2015

Figure 12: Hernie inguino-scrotale bilatérale chez un garçon de 6 mois Source : [4]

Figure 13: hernies chez la fille. Source : [8]

2.4.2 La hernie inguinale étranglée :

Elle peut être inaugurale. Le tableau est dominé par la douleur ; l'enfant pleure. 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. Cet accident d'irréductibilité surtout fréquent dans la première enfance peut même être révélateur.



Figure 14: Hernie inguinale bilatérale étranglée chez un garçon de 4 mois Source : [4]

2.4.3 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 Sébile



Figure 15:Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans. Source : [4]

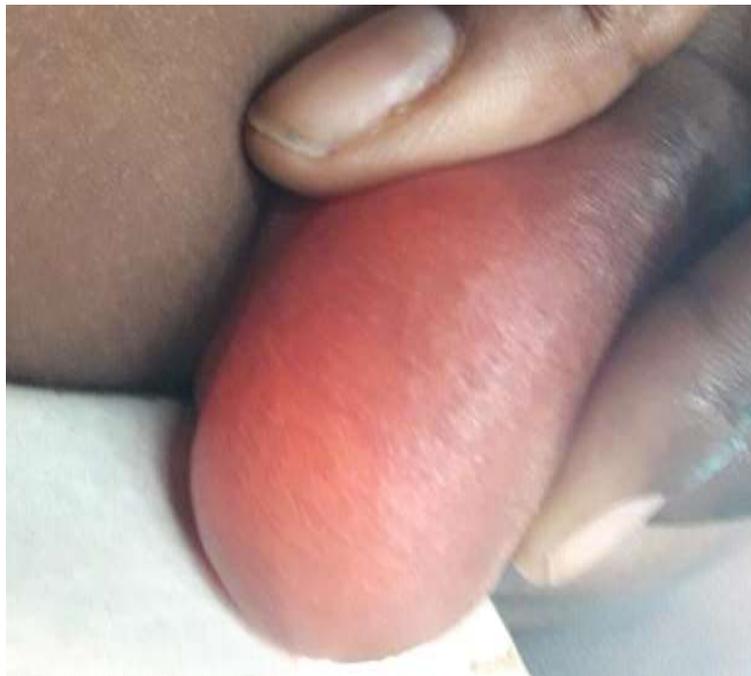


Figure 16:Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans à la transillumination Source : [4]

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.

2.4.5 Le kyste du cordon spermatique :

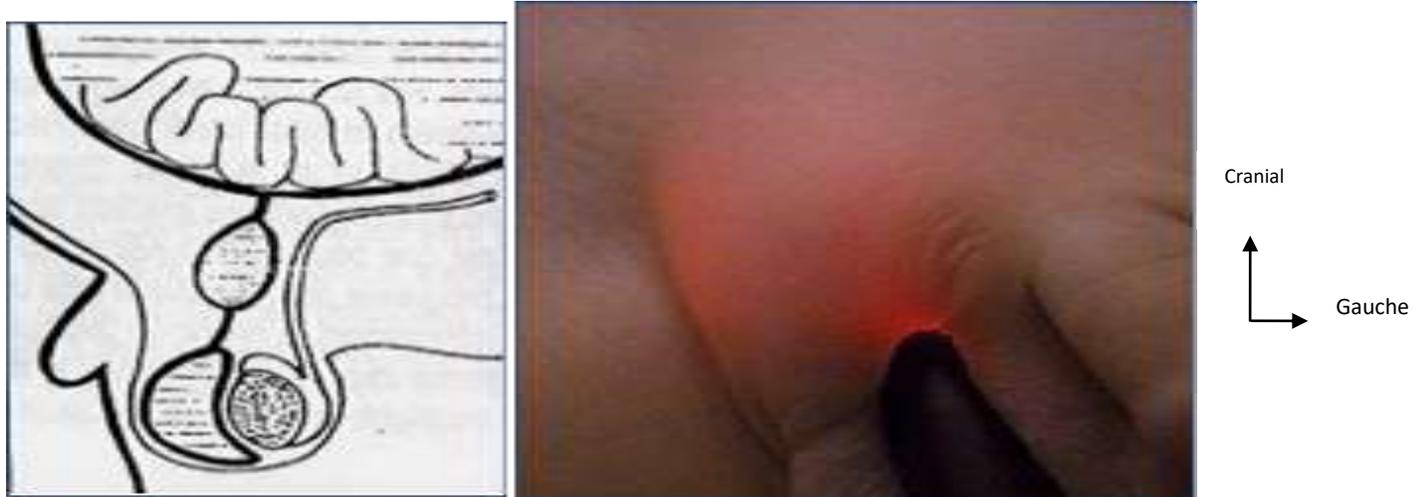


Figure 17: Kyste du cordon spermatique Source : [8]

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 Nück.

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, transilluminante.

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 1cm³ 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, de la possibilité de pénétration de viscère 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.

3. Traitements :

3.1 Buts :

Soulager le patient et apaiser les parents

Éviter la survenue de complications

3.2 Moyens et méthodes :

3.2.1 Médicaux : Les médicaments essentiellement utilisés sont :

- Les antalgiques ;
- Les anti-inflammatoires ;
- Les sédatifs comme le diazépam ;
- Les antibiotiques en post opératoire.

3.2.2 Chirurgicaux :

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 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 section 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.

Cystectomie 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'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.

3.3. 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.

Étranglée : 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 ou basse. Toute fois la voie haute permet de vérifier l'absence d'association avec une hernie. Il peut être proposé en post opératoire immédiat une antibiothérapie et des antalgiques.

METHODOLOGIE

IV. MÉTHODOLOGIE

1-Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective portant sur les patients opérés pour les pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service de Chirurgie générale du CS Réf de la CVI ; sur une période de 10 ans, allant de Décembre 2008 à Décembre 2018.

2- Cadre d'étude :

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale du CS Réf de la CVI du district de Bamako.

2.1. Situation géographique :

La maternité de Sogoniko de son nom initial a été créée en 1980 et est située en commune VI du District de Bamako sur la rive droite du fleuve NIGER. Elle a été érigée en Centre de Santé de Référence (CSRef) en 1999. Mais le système de référence n'a débuté qu'en juin 2004.

2.2. Situation sanitaire :

La commune VI compte 10 quartiers et les cités des logements sociaux. La couverture socio-sanitaire de la commune est assurée par un Centre de Santé de référence, un service social, 11 CSCOM, 35 structures sanitaires privées recensées, 1 structure mutualiste, 2 structures parapubliques, 16 tradithérapeutes et 32 officines.

2.3. Le personnel :

2.3.1. Le personnel permanent :

Trois chirurgiens dont un chef d'unité.

Un assistant médical et 6 infirmiers d'État.

2.3.2. Le personnel non permanent :

Comprend 6 thésards et souvent certains étudiants de la FMOS.

2.4. Les activités de l'unité de chirurgie

La visite est faite aux malades hospitalisés et dirigée par un chirurgien du service.

Les consultations chirurgicales ont lieu le lundi, mercredi, jeudi et vendredi.

Les consultations pré-anesthésiques ont lieu le lundi et le mercredi.

Le programme opératoire a lieu le mardi.

Les pansements des malades opérés se font le lundi et le jeudi et en fonction de l'état des plaies.

Tous les malades à l'admission ont bénéficié d'un examen clinique, et un bilan préopératoire (glycémie, créatininémie, groupage rhésus et numération formule sanguine) chez les patients opérés sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie.

3- Echantillonnage :

Tous les cas de pathologie du CPV opérés dans le service de chirurgie générale du centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako

3.1. Les critères d'inclusion :

Les patients inclus dans cette étude ont été des enfants de moins de 16 ans, opérés dans le service dans le service de chirurgie générale pour une pathologie du canal péritonéo-vaginal, à savoir :

- Hernie inguinale,
- Hydrocèle,
- Kyste du cordon.

3.2. Les critères de non inclusion :

Les dossiers médicaux incomplets, hernies inguinales de l'adulte, les autres causes de grosse bourse douloureuse ou non, ainsi que les kystes du cordon de l'adulte ont été tous exclus de cette étude.

4- Méthode :

4.1. Elaboration de la fiche d'enquête :

Nous avons élaboré une fiche d'enquête discutée, par l'équipe de chirurgie et corrigée par le co-directeur de thèse. Cette fiche d'enquête était constituée de données sur l'état civil, le motif de consultation, les antécédents avec facteurs de risque, les examens cliniques et para cliniques, le traitement, les suites opératoires.

4.2. Activités :

La collecte des données a été faite à partir :

- Des registres de consultation ;
- Des dossiers de malade ;
- Des registres de compte rendu opératoire ;
- Des appels téléphoniques aux patients inclus dans notre étude.

4.3. Gestion des données :

Nous avons fait la saisie et l'encodage de nos données sur le logiciel Epi-info data 7.2.2.6. Ces données ont été préalablement vérifiées et nettoyées avant toute exploitation. Les données saisies sur Epidata 7.2.2.6 ont été exportées sur le logiciel SPSS version 21 pour l'analyse.

4.4 Considération éthique :

Nous avons sollicité l'autorisation du médecin chef de la commune VI pour la réalisation de cette étude, tout en lui garantissant que les informations collectées ne seront utilisées qu'aux fins de l'étude et leurs noms ne seront pas utilisés pour divulguer un secret professionnel pouvant porter préjudice aux patients ou aux prestataires.

4.5 Déroulement de l'étude : L'étude s'est déroulée en trois phases :

1ère phase : nous avons collecté l'ensemble des dossiers des patients suivis, opérés pendant la période du 31 décembre 2008 au 31 décembre 2018.

2^e phase : un questionnaire a été rempli pour chaque dossier.

3^e phase : la gestion des données.

RESULTATS

V. RESULTATS

1-frequence

Pendant la période d'étude 18572 consultations et 3039 interventions chirurgicales ont été effectuées dans le service chirurgie générale dont 487 cas d'interventions chirurgicales chez les enfants. Les 266 cas de pathologies du canal peritoneo-vaginal diagnostiquées chez les enfants ont représenté 1,43 % de l'ensemble des consultations ; 8,75% de l'ensemble des interventions chirurgicales et 54,62% de l'ensemble des interventions pédiatriques.

Tableau I: Répartition des patients opérés pour les pathologies du canal péritonéo-vaginal selon les années d'admission.

Années d'admission	Effectif	Pourcentage
2008	6	2,26
2009	19	7,14
2010	18	6,77
2011	13	4,89
2012	25	9,4
2013	25	9,4
2014	41	15,41
2015	25	9,4
2016	31	11,65
2017	32	12,03
2018	31	11,65
Total	266	100

La fréquence moyenne annuelle a été 26,6 cas de pathologie du CPV par an.

2- LES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

2-1-Ages.

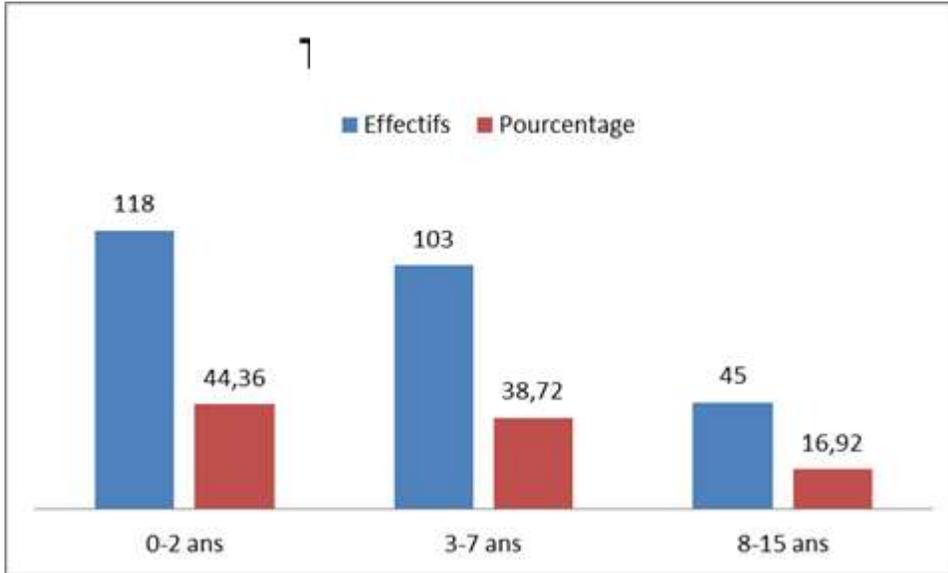


Figure 18: Répartition des patients selon la tranche d'âge.

L'âge moyen des patients a été de $1,73 \pm 1,33$ ans avec des extrêmes 1 an et 15 ans. Les nourrissons ont été les plus représentés avec 118 cas (44,36%).

2-2- Sexe:

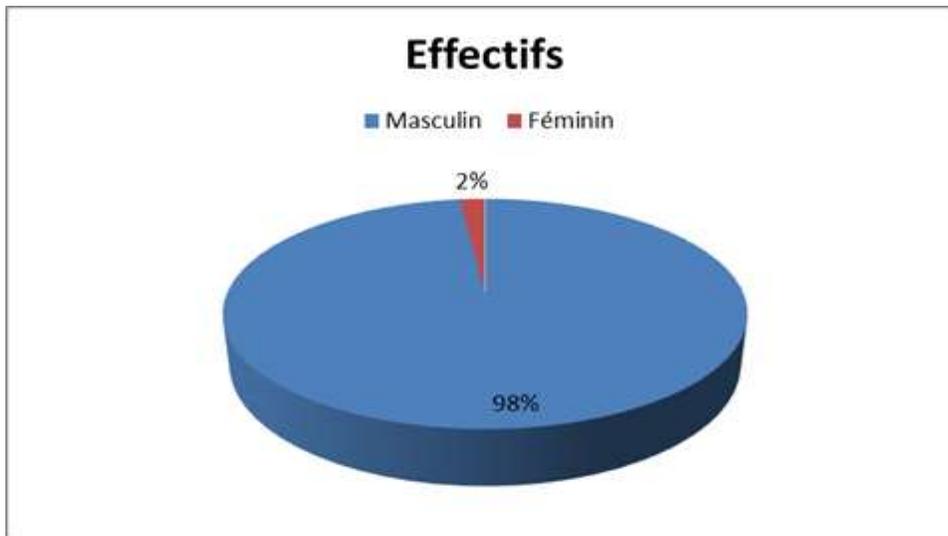


Figure 19: Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin a représenté 261 cas soit 98,12%, avec le sex-ratio de 52,2 en faveur des garçons.

2-3- Provenance :

Tableau II: Répartition des patients selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage
Sogoniko	53	19,92
Magnambougou	31	11,65
Sokorodji	25	9,39
Missabougou	27	10,15
Faladie	15	5,63
Niamakoro	16	6,01
Djandjiguila	10	3,75
Banankabougou	20	7,51
Senou	17	6,39
Yirimadio	23	8,64
Commune V	10	3,75
Commune IV	5	1,87
Commune II	3	1,12
Les autres régions	6	2,25
Guinée	3	1,12
Burkina faso	2	0,75
Total	266	100

Les patients résidant à sogoniko ont été les plus représentés soit 19,92%.

2-4- Ethnie :

Tableau III: Répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	119	44,74
Dogon	9	3,38
Touareg	1	0,38
Soninke	6	2,26
Boso	1	0,38
Malinke	20	7,52
Peuhl	60	22,56
Sonrhai	12	4,51
Sarakole	22	8,27
Miniaka	4	1,50
Bobo	1	0,38
Senoufo	9	3,38
Autre	2	0,75
Total	266	100,00

L'ethnie bambara a représenté 119 cas soit 44,74%.

3- Les antécédents :

3-1- Personnels :

Dans notre série, seuls deux patients avaient des antécédents d'anémie ferriprive traitée.

Il est à noter aussi que tous les patients étaient à jour pour leur vaccination.

Tableau IV: Répartition des patients selon le terme de la naissance.

Terme de l'enfant à la naissance	Effectif	Pourcentage
Né à terme	249	93,61
Prématuré	17	6,39
Total	266	100

Les enfants nés à terme ont représenté 249 cas soit 93,61%.

3-2- Familiaux :

3-2-1- Père

Tableau V : Répartition des patients selon la profession du père.

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ouvriers /cultivateurs	85	31,95
Commerçants	49	18,42
Fonctionnaires	92	34,59
Chauffeurs	32	12,03
Marabouts	8	3,01
Total	266	100

Les pères fonctionnaires ont été représentés dans 92cas soit 34,59%.

Tableau VI : Répartition des patients selon le niveau d’instruction du père.

Niveau d’instruction	Effectif	Pourcentage
Non scolarisé	34	12,78
Primaire	78	29,32
Secondaire	98	36,84
Supérieur	45	16,92
Ecole coranique	11	4,14
Total	266	100

Les pères ayant le niveau d’instruction secondaire ont représenté 98 cas soit 36,84%

Tableau VII : Répartition des patients selon l’antécédent médical du père.

Antécédent médical	Effectif	Pourcentage
Aucun	230	86,46
HTA	20	7,52
Diabète	14	5,26
Drépanocytose	2	0,75
Total	266	100

Les pères ne présentant pas d’antécédent médical ont représenté 230 cas (86,46%).

Tableau VIII: Répartition des patients selon l'antécédent chirurgical du père à l'enfance.

Antécédent chirurgical	Effectif	Pourcentage
Aucun	252	94,74
Hernie inguinale	11	4,13
Hydrocèle	3	1,13
Total	266	100

Les pères ne présentant pas d'antécédent chirurgical à l'enfance ont représenté 252 cas (94,74%)

3-2-2-Mère :

Tableau IX: Répartition des patients selon la profession de la mère.

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	147	55,26
Fonctionnaire	32	12,03
Elève /Etudiante	27	10,15
Commerçante	60	22,56
Total	266	100

Les mères ménagères ont représenté 147 cas (55,26%).

Tableau X : Répartition des patients selon le niveau d'instruction de la mère.

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Non scolarisé	137	51,50
Primaire	84	31,58
Secondaire	28	10,53
Supérieur	10	3,76
Ecole coranique	7	2,63
Total	266	100

Les mères non scolarisées ont représenté 137 cas (51,50%).

Tableau XI: Répartition des patients selon l'antécédent médical de la mère.

Antécédent médical	Effectif	Pourcentage
Aucun	245	92,11
HTA	9	3,38
Diabète	7	2,63
Drépanocytose	5	1,88
Total	266	100

Les mères ne présentant pas d'antécédent médical ont représenté 245 cas soit 92,11%.

Tableau XII: Répartition des patients selon l'antécédent chirurgical de la mère.

Antécédent chirurgical	Effectif	Pourcentage
Aucun	254	95,49
Césarienne	11	4,14
Hernie de l'ovaire a l'enfance	1	0,37
Total	266	100

Les mères ne présentant pas d'antécédent chirurgical ont représenté 254 cas (95,49%).

Tableau XIII: Répartition des patients selon l'antécédent obstétrical de la mère.

Antécédent obstétrical	Fréquence	Pourcentage
Multipare	195	73,31
Primipare	71	26,69
Total	266	100

Les mères multipares ont représenté 195 cas soit 73,31%.

Les enfants issus d'une grossesse estimée à terme ont présenté 249 cas (93,61%).

4- La qualité du référent.

Tableau XIV: La répartition des patients selon la qualité du référent.

Référent	Effectif	Fréquence
Parent	195	73,31
Personnel médical	71	26,69
Total	266	100,00

Les enfants ont été amenés par leurs parents dans 195 cas soit 73,31%.

5- Le mode de recrutement

Tableau XV: Répartitions des patients selon le mode de recrutement.

Recrutement	Effectif	Fréquence
Consultation Ordinaire	262	98,50
Urgence	4	1,50
Total	266	100,00

La consultation ordinaire a représenté 262 cas (98,50%).

6- Motif de consultation

Tableau XVI: Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction scrotale permanente	55	20,68
Tuméfaction scrotale intermittente	92	34,59
Tuméfaction inguno- scrotale permanente	14	5,26
Tuméfaction inguino-scrotale intermittente	50	18,80
Tuméfaction inguinale permanente	3	1,13
Tuméfaction inguinale intermittente	48	18,06
Tuméfaction douloureuse	4	1,50
Total	266	100,00

Le motif de consultation a été la tuméfaction scrotale intermittente dans 92 cas soit 34,59%.

7- Clinique :

Tableau XVII: Répartition des patients selon la circonstance de découverte.

Circonstances de découverte	Effectif	Fréquences
Lors des efforts de toux	29	10,91
Changement de linges	122	45,86
Bain quotidien	115	43,23
Total	266	100,00

La pathologie a été découverte lors de changement de linge dans 122 cas (45,86%)

7-1- Mode d'apparition :

Tableau XVIII: Répartitions des patients selon le mode d'apparition.

Mode d'apparition	Effectif	Pourcentage
Brutal	123	46,24
Progressif	143	53,76
Total	266	100,00

Le mode d'apparition a été progressif dans 143 cas (53,76%).

7-2-Circonstance de découverte.

7-3-Signes fonctionnels :

Tableau XIX: Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Fréquence	Pourcentage
Asymptomatique	257	96,62
Pleur et agitation	2	0,75
Refus de s'alimenter	3	1,13
Douleur	4	1,50
Total	266	266

La pathologie a été asymptomatique dans 257 cas soit 96,62%.

7-4 Etat général.

Tableau XX: Répartition des patients selon la classification d'ASA.

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
ASA I	262	98,50
ASA II	43	1,13
ASA III	1	0,38
TOTAL	266	100,00

La classe ASA I a été la plus représentée avec 262 cas (98,50%).

7-5- Inspection de la région inguino-scrotale

7-5-1- Côté atteint :

Tableau XXI: Répartition des patients selon le côté atteint.

Côté atteint	Effectif	Pourcentage
Droit	172	64,66
Gauche	75	28,20
Bilatéral	19	7,14
Total	266	100,00

Le côté droit a été le plus représenté avec 172 cas soit 64,66%.

Tableau XXII: Répartition des patients selon les signes d'inspection de la région inguino-scrotale.

Signes à l'inspection	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction inguinale	96	36,09
Tuméfaction inguino-scrotale	74	27,82
Grosse bourse	96	36,09
Total	266	100,00

La tuméfaction a été inguinale et scrotale dans 96 cas (36,09%) dans les deux cas.

7-5-2- Caractère de la tuméfaction :

Tableau XXIII: Répartition des patients selon le caractère de la tuméfaction.

Caractère de la tuméfaction	Effectif	Pourcentage
Impulsif	188	70,68
Non impulsif	76	28,57
Total	266	100,00

La tuméfaction a été impulsive dans 188 cas (70,68%).

7-6- Palpation de la région inguinoscrotale :

Tableau XXIV: Répartitions des patients selon la consistance de la tuméfaction.

Consistance	Effectif	Pourcentage
Molle	259	97,37
Dure	7	2,63
Total	266	100,00

La tuméfaction a été molle dans 259 cas (97,37%).

Tableau XXV: Répartition des patients selon la réductibilité de la tuméfaction.

Réductibilité	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction réductible	217	81,58
Tuméfaction irréductible	49	18,42
Total	266	100,0

La tuméfaction a été réductible dans 217 cas soit 81,6% des cas.

Tableau XXVI: Répartition des patients selon le test de transillumination.

Test de transillumination	Fréquence	Pourcentage
Positif	76	28,57
Négatif	190	71,43
Total	266	100

La tuméfaction a été transluminante dans 76 cas avec 28,60%.

8- Pathologies associées

Tableau XXVII: Répartition des patients selon les pathologies associées.

Malformation associée	Effectif	Fréquence
Pathologie du CPV isolée	250	93,98
Hernie ombilicale	11	4,14
Ectopie testiculaire	3	1,13
Cryptorchidie	2	0,75
Total	266	100,00

Les pathologies associées ont représenté 16 cas (6%) ; la hernie ombilicale a représenté 11 cas (4,14%).

9- Les examens complémentaires :

Tableau XXVIII: Répartition des patients selon le bilan préopératoire.

Bilan préopératoire	Fréquence	Pourcentage
NFS	266 /266	100
Glycémie à jeun	266 /266	100
Créatininémie	266 /266	100
GS RH	266 /266	100
TS	266 /266	100
TC	266/266	100

Le bilan préopératoire a été demandé chez tous les patients soit 100%.

Tableau XXIX: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.

Taux d'hémoglobine en g/dl	Fréquence	Pourcentage
6,5 - 7,9	2	0,75
8 - 9,9	48	18,05
10 - 11,9	150	56,39
> 12	66	24,81
Total	266	100

Les patients ayant un taux d'hémoglobine compris entre 10 et 11,6 g/dl ont représenté 150 cas soit 56,39%.

Tableau XXX: Répartition des patients selon la créatininémie.

Créatininémie en mg/dl	Fréquence	Pourcentage
< 2,4	145	54,51
(2,4 – 4,2)	116	43,61
> 4,2	5	1,88
Total	266	100

Les patients ayant une créatininémie inférieure à 2,4 mg/dl ont représenté 145 cas soit (54,51%).

Tableau XXXI: Répartition des patients selon la glycémie.

Glycémie en g/dl	Fréquence	Pourcentage
< 0,60	17	6,39
(0,60 -1,10)	244	91,73
(1,10 -1,26)	2	0,75
> 1,26	3	1,13
Total	266	100

La glycémie a été normale chez 91,73% de nos patients soit 244 cas.

La majorité de nos patients adressées par les personnels sanitaires ont eu une échographie abdomino-pelvienne ou scrotale soit 19,92%. Nous avons demandé l'échographie chez 12 de nos enfants soit (4,51%).

10- Diagnostic

Tableau XXXII: Répartition des patients selon le diagnostic.

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Henie inguino-scrotale	92	34,59
Hydrocèle communicante	37	13,91
Hernie inguinale	88	33,08
Kyste du cordon spermatique	6	2,26
Hernie+ hydrocèle	4	1,50
Hydrocèle non communicante	35	13,16
Hernie inguinale étranglée	2	0,75
Hernie inguino-scrotale étranglée	2	0,75
Total	266	100,00

La hernie inguino-scrotale a été le diagnostic retenu dans 92 cas (34,59%).

11- Traitement :

Tous nos patients ont été opérés sous anesthésie générale.

Tableau XXXIII: Répartition des patients selon le type de chirurgie.

Type de chirurgie	Effectif	Pourcentage
Froid	262	98,50
Urgence	4	1,50
Total	266	100,00

Les patients programmés pour l'intervention chirurgicale ont représenté 262 cas (98,50%).

Tableau XXXIV: Répartition des patients selon le geste chirurgical.

Geste chirurgical	Effectif	Pourcentage
Herniotomie de Pott	195	73,31
Herniotomie de Pott +exérèse de la vaginale	57	21,43
Kystectomie+ Herniotomie de Pott	6	2,26
Résection anastomose + Herniotomie de Pott	3	1,13
Herniotomie de Pott + orchidopexie	5	1,88
Total	266	100,00

La herniotomie de Pott a été la technique chirurgicale utilisée chez 195 patients soit 73,31%.

Tableau XXXV: Répartition des patients selon le contenu du sac.

Contenu du sac	Effectif	Pourcentage
Liquide péritonéal	114	42,86
Epiploon	56	34,96
Intestin grêle	93	1,13
Ovaire	3	21,05
Total	266	100,00

Parmi les patients opérés, le contenu du sac a été le liquide péritonéal dans 114 cas (42,86%).
 Tous nos patients ont bénéficié un traitement post opératoire à base d'anti inflammatoire.

Tableau XXXVI : Répartitions des patients selon la durée d'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
0 à 12h	254	85,49
13 à 24h	12	4,51
Total	266	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 8h avec les extrêmes de 5h et de 24h.

Tableau XXXVII: Répartition des patients selon le type de pathologie et leur durée moyenne d'intervention.

Pathologies	Durée moyenne d'intervention
Hernie inguinale	20,8mn
Hydrocèle	32,8mn
Kyste du cordon spermatique	25,4mn

La durée moyenne de l'intervention pour l'ensemble des pathologies de la persistance du CPV a été 26,33mn dans notre étude.

12-Evolution :

Tableau XXXVIII: Répartition des patients selon l'évolution immédiate.

Evolution immédiate	Effectif	Pourcentage
Simple	255	95,86
Hématome	8	3,01
Suppuration pariétale	3	1,13
Total	266	100,00

L'évolution immédiate a été simple chez 255 patients soit 95,86%.

Tableau XXXIX: Répartition des patients selon l'évolution à 1 mois.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Simple	258	96,99
Retard de cicatrisation	3	1,13
Œdème du scrotum	3	1,13
Ascension testiculaire	2	0,75
Total	266	100

L'évolution à un mois de l'intervention a été simple dans 258 cas (96,99%).

Tableau XL : Répartition des patients selon l'évolution à 3 mois.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Simple	261	98,12
Chéloïde	3	1,13
Ascension testiculaire	2	0,75
Total	266	100

L'évolution à 3 mois d'intervention était simple dans 261 cas soit 98,12%.

Tableau XLI: Répartition des patients selon l'évolution à 6 mois.

Evolution après 6 mois	Effectif	Pourcentage
Simple	258	96,99
Rétraction testiculaire	6	2,26
Atrophie testiculaire	2	0,75
Total	266	100,00

Nous avons rencontré 6 cas de rétraction testiculaire soit 2,63% de cas.

Tableau XLII: Répartition des patients selon l'évolution à 12 mois.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Simple	261	98,12
Douleur chronique de l'aîne	2	0,75
Atrophie testiculaire	3	1,13
Total	266	100

L'évolution à 12 mois d'intervention a été simple dans 261 cas soit 98,12%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

MEHTODOLOGIE :

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective portant sur 266 patients, opérés pour les pathologies du canal péritonéo-vaginal, au sein du service de chirurgie générale du CS Réf de la CVI. Cette étude a couvert une période de 10 ans, allant de Décembre 2008 à Décembre 2018.

Les difficultés auxquelles nous avons été confrontées ont été l'incomplétude de dossiers des malades.

Fréquence :

Du 1er décembre 2008 au 31 décembre 2018, 18572 patients ont été consultés dont 266 cas de pathologies du CPV soit 1,43% de fréquence hospitalière. Ce taux est inférieur aux 20% rapportés par SEWA [24] au Togo (p : 0,0002). Cette fréquence est sous-estimée car certains cas sont pris en charge dans d'autres services. BASTIANI [3] affirme que c'est la pathologie la plus fréquente du nourrisson.

Age :

Tableau XLIII: Age et auteurs

Auteurs	Age moyen (an)
KALANTARI [25], Iran, 2009	2
M.NDAYE [1], Sénégal, 2018	5,3
F. DIARRA [4], Mali, 2017	3
Notre étude	1,73

Les pathologies du CPV sont très fréquentes chez le nourrisson. Elles ne sont pas rares chez le nouveau-né surtout en cas de prématurité. L'âge moyen de 1,73ans de nos patients avoisine celui de KALANTARI [25] en Iran qui a enregistré un âge moyen de 2 ans. La découverte de ces pathologies congénitales à cet âge peut s'expliquer par leur caractère bénin et pauci symptomatique de même à possibilité de résorption spontanée qui pousse les chirurgiens à différer la prise en charge. Nous avons noté 17 cas soit 6,39% de prématurité.

Sexe :

Tableau XLIV: Sexe ratio selon les auteurs

Auteurs	Sexe ratio
DENA [26], Mali, 2011	28
RANTOMALALA [27], Madagascar, 2005	15
NGOM [28], Sénégal, 2015	40,6
KALANTARI [25], Iran, 2009	8,7
Note série	52,2

Les pathologies du CPV surviennent fréquemment chez le garçon que chez la fille probablement à cause du rôle joué par la migration testiculaire dans cette pathologie qui n'existe pas chez la fille. DENA [26] et NGOM [28] ont respectivement enregistré un ratio de 28 et 40,6 inférieurs à celui de notre série. Ceci pourrait s'expliquer par un biais de recrutement.

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 les cas. Elle a été le motif de consultation de tous nos patients, tout comme dans la série de MIERET [29] et de NDIAYE M [1].

Qualité du référent :

C'est l'entourage de l'enfant, le 1er alerté qui l'amène le plus souvent en consultation ; cependant 193 enfants soit 73,31% de nos patients ont été adressés par leurs parents. Ceci pourrait s'expliquer par le caractère bénin de ces pathologies et un faible taux de suivi des enfants dans les structures sanitaires.

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 enregistré 4cas (1, 50%) en urgence ce taux est inférieur à celui de KEITA [30] qui a enregistré 17,9%. (p : 0,0034). La plupart de nos cas urgents ont été évacués dans les structures sanitaires de 3eme niveau. Tous les cas de SARR [31] ont été reçus en consultation ordinaire.

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 et/ou inguino scrotale constitue le signe physique le plus constant et révélateur. Nous l'avons notée chez tous nos patients. DIAME [32] l'a notée chez 72,5% et HAROUNA [33] 96% (p : 0,000).

Diagnostic :

Tableau XLV: Diagnostic selon les auteurs

Auteurs	Hernie	Hydrocèle	Kyste
NGOM [28], Sénégal, 2015	96 (76,8%) p :0,4806	26 (20,8%) p :1	8 (2,4%)
F. DIARRA [4], Mali, 2017	90 (60%)	36 (24%)	24 (16%)
SEWA [24], Togo, 2016	67 (57,7%) p :0,0007	41 (35,4%) p :0,0606	8 (6,9%)
Note série	184 (69,17)	76 (28 ;57%)	6 (2,26%)

Les pathologies du CPV regroupent la hernie, le kyste du cordon et l'hydrocèle avec une nette prédominance de la hernie. Nos données concordent avec celles de la littérature [24, 4, 28,18] contrairement à SARR [31] qui a plutôt enregistré une prédominance de l'hydrocèle (72%). Ceci pourrait s'expliquer par un biais de recrutement de sa part car ses patients étaient recrutés en chirurgie générale et en chirurgie pédiatrique.

Côté de la tuméfaction :

Tableau XLVI: Côté de la tuméfaction selon les auteurs

Auteurs	Droit	Gauche	Bilatérale
NGOM [28], Sénégal, 2015	79 (63,2%) p : 0,6908	30 (24%) p : 0,0209	16 (12,8%) p : 0,9279
KOUAME [34], RCI, 2006	345 (59%) p:0,22	197 (33%) p:0,28	47 (8%) p:0,80
DENA [26], Mali, 2011	111 (63,8%) p : 0,5644	50 (28,7%) p : 0,6460	13 (7,5%) p : 0,7959
Notre étude	171 (64,3%)	75 (28,2%)	19 (7,9%)

L'atteinte du côté droit est classiquement décrite dans la littérature. Nous avons enregistré 64,3 % d'atteinte du côté droit contre 28,2 % du côté gauche et 7,9 % des 2 côtés. Nos données concordent avec celles de auteurs sénégalais, ivoiriens et maliens [28, 34, 26,] ($p>0,05$).

Pathologies associées selon les auteurs

Tableau XLVII: Association hernie aux défauts de migration testiculaire selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	p
YEGANE [35], Ian, 2005	213	5 (2,33%)	0,17
KOUAME [34], RCI, 2006	584	41 (7 %)	0,20
NGOM [28], Sénégal, 2015	135	7 (7,14 %)	0,04
Note étude	266	5 (1,88%)	

Les pathologies de la persistance du CPV peuvent s'accompagner d'autres pathologies. Nous avons constaté 5 cas (1,88%) de testicules mal descendus dans notre série. Nos résultats corroborent ceux des auteurs [28, 34, 35].

Complications préopératoires :

La persistance du canal péritonéo-vaginal expose à deux complications qui sont l'étranglement ou l'engouement herniaire. Nous avons enregistré 4 cas soit (1,50%) d'étranglement. La fréquence de l'étranglement varie entre 4 et 18% [20, 26, 37, 38]. Cette sous-estimation dans notre étude peut être lieu à nos cas d'évacuations pour les complications gaves dans un service de chirurgie pédiatrique. Elle a constitué la principale complication dans notre étude ($p>0,05$). Ces complications sont favorisées par des efforts de poussées (toux, constipation).

Examens complémentaires :

Les manifestations cliniques des pathologies du CPV sont le plus souvent évidentes et ne nécessitent donc pas d'examens complémentaires. Nous avons quand même demandé une échographie chez 12 de nos patients (4,51%) qui avaient un tableau frustré. DIAME [32] aussi dans son étude a demandé une échographie chez 5 patients.

Traitement :

Le traitement chirurgical classique des hernies est la fermeture haute du canal péritonéo-vaginal ou de Nüch selon Pott. Nous l'avons réalisé dans tous les cas. Ce taux est supérieur à celui de DENA [26] qui a réalisé la même technique dans 94,3% ($p : 0,0100$). LIPKAR [23] en 2009 aux U.S.A et CHAN [22] 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. Les hydrocèles ont été traitées par la résection du sac par la même voie d'abord. L'exérèse du kyste a été requise pour les kystes du cordon.

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 et en particulier la section du conduit spermatique. Notre taux global de complication immédiate de 4,14% est inférieur à celui de DIARRA F [4] (7,9) mais supérieur à celui de NGOM [34] (1,6%) ($p < 0,05$). 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. Après un recul de 6 mois, seulement 6 de nos patients soit 2,26% ont présenté une rétraction testiculaire. Les mêmes complications ont été rapportées dans la littérature [4, 6, 10].

CONCLUSION

VII. CONCLUSION :

Les pathologies du CPV sont très fréquentes dans la pratique chirurgicale pédiatrique. La première place de ces pathologies est occupée par la hernie. Elles touchent préférentiellement les nourrissons de sexe masculin. Au terme de cette étude les pathologies du CPV ont représenté **1,43 %** de l'ensemble des consultations et **54,62%** de l'ensemble des pratiques pédiatriques. La hernie (**76,8%**), l'hydrocèle (**20,8%**), le kyste (**2,4%**) ont constitué les différentes entités de pathologies rencontrées. Le diagnostic est clinique il repose sur la tuméfaction inguinale et /ou scrotale. L'étranglement herniaire a été le risque évolutif dans **1,50%** des cas. Le traitement est fonction de la pathologie. La morbidité est faible et la mortalité est nulle.

RECOMMENDATIONS

VIII. RECOMMANDATIONS :

Aux autorités :

- Formation de chirurgiens pédiatres (Création du D.E.S) ;
- Formation d'anesthésiste-réanimateurs pédiatres

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 normes et procédures de prise en charge chirurgicale des enfants.

Aux parents :

- Accord d'une vigilance accrue aux enfants ;
- Consultation dès le constat d'une tuméfaction ou toute autre modification de la région inguinale et/ou scrotale

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- 1-Ndiaye M, Damé D, Welle B, Sylla A, Hafing T, Diallo I et al. La pathologie du canal peritoneo-vaginal en milieu rurale. Uro, Andro, 2018 ; vol-1 :509-512.
- 2-Amadou I, Coulibaly Y, Coulibaly M, Coulibaly M, Traoré B, Keita M et al. Les pathologies du canal péritoéo-vaginal en chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Toure. MALI MEDICAL, 2018;33:17-20.
- 3- Bastiani F., Guys J.M... ‘‘Peritoneo-vaginal canal. Pathology’’. Soins Gynéco, Obstétr, Puéricult, Péd. 1990 ; 107:12-4
- 4-Fatoumata D. Les pathologies du canal péritonéo-vaginal [Thèse méd]. MALI : Université de Bamako ; 2017 ; N°17M310.104p.
- 5-VAYSSE P. Hernie pariétale chez l’enfant. CHU de Toulouse (page consulté le 11 /01/2016 à 10h30mn) CHU de Toulouse ; [en ligne].<http://www.medecine.ups.tese.fr/>
- 6-Harraki M. La pathologie du canal péritoneo-vaginal chez le garçon. [Thèse Med]. MAROC Université Mohamed V de Rabat :(2018) ; N°413 ; 34p.
- 7-Souileymane M. Hernie inguinale de l’enfant de 0 à 15 ans [Thèse Med] MALI, Université de BAMAKO (2016) ; N°16 M279.25P.
- 8-Diaziri S. Les pathologies du canal péritonéo-vaginal [Thèse méd]. Algérie : Université Abou-Bekr Belkaid ; 2014. N°1151. 37 p.
- 9- Galinier P., Kern D., Bouali O., Chassery C., Juricic M., Lemasson F. et col. Pathologie urgente du processus péritonéo-vaginal chez l’enfant PARIS. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d’urgence : 2007 ; 25140-F-40, 2007
- 10- Galifer RB. Manuel de chirurgie pédiatrique Paris. Elsevier Masson, 1998; Tome 2: 163170
- 11- Braun P, Lopez-ruiz P, Benssoussan A-L, Bertrand R, Ducharme J. C. Herniography beim kind technik und Indikation. Z. kinderchir. 1975 ; 294(16) : 101,376-86
- 12-Vaneuville G, Fabre J. L, Merle P, Dalens B, Tangy A. Intérêt de la herniographie dans la conduite thérapeutique des hernies inguinales de la fille. J Chir Pediat. 1983; 24: 376-86
- 13- Gattukanbde bD, Kttamage aS. Early versus delated repair of reduced incarcerated inguinal hernias in the pediatric population. J Pédiatrurg. Int, 1996; 31 (9): 1218-20
- 14- Nizam uL. Management of inguinal hernia of childhood as practiced in kirachi Pakistan. J Pédiatr Surg Int. 1993; 8: 462-3
- 15- Gupta dK, Rohatgi M. Inguinal hernia in children: an Indian experience. J Pédiatr Surg. 1993; 8: 466-468

- 16- Subir K, Chattejee J. Inguinal hernia Editorial comments. *J Pédiatr surg Int.* 1993; 8: 453-454
- 17- Jin J, Zhang X, Zhen L. Inguinal hernia in infants and children in china. *J Pédiatr surg Int.* 1993; 8: 458-461
- 18- Paul E, Baguley, Petter G, Fitz Gerald, Sadeesh K, Srinathan et col. Emergency room reduction of incarcerated inguinal hernia in infants: is routine hospital admission necessary. *J Pédiatr. Surg. Int.* 1992; 7: 366-7.
- 19- Michel M, Kimura K, Shimba A, Soper R. Torsion of a hernia sac invagination into the hernia vaginalis and resembling testicular torsion. *J Pédiatr surg Int.* 1993; 8: 515-17
- 20- Smith G, Wrigth J. E.Reduction of gangrenous small bowel by taxis on an inguinal hernia. *J Pédiatr surg Int.* 1996; 11: 582-3
- 21- Gary S.et AL. Post-operative respiratory complication in expremature infants after inguinal herniorraphy. *J Pédiatr surg Int.* 1998; 7: 1095-8.
- 22- Chan Y.T, Lee J, Tsai CJ, Chiu W, Chiou C. Laparoscopic herniorraphy preliminary experience of a single trocar in infants and children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2011; 21(3):277-2
- 23- Lipkar aM, Soffer sZ, Glick rD, Rosen nG, Ma L, Hong aR. Laparoscopic inguinal hernia iversion 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- Sewa eV, Tengue kK, Kpatcham TK. 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
- 25- Kalantari M, Shirgir S, Ahmadi J, Zanjani A, Soltani aE. Inguinal hernia and occurrence on the other side a prospective analysis in Iran *Hernia Epub.* 2009; 13(1):41- 3
- 26- 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. 107p. 11M249
- 27- Rantomalala hY, Andriamanarivo mL, Rasolonjatovo tY. Les hernies inguinales étranglées chez l'enfant *Arch Pédiatrie.* 2005 ; 12:361-5
- 28- Ngom G, Mohamed aS, Saleck a.E, Mbaye P.A, Ndour O, Faye aL Ndoeye M. La pathologie non compliquée du canal péritonéovaginal à Dakar : à propos de 125 cas. *J Péd et de puéricult.* 2015 ; 28 : 114-7

- 29- Mieret J-C, Moyen E, Ondima I, Koutaba E, Mbouto mC, Moyen G. Les hernies inguinales étranglées au centre hospitalier universitaire de Brazzaville. Rev Int SC MED RISM. 2016 ; 18(2) : 157-0
- 30- 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 Chir ped. 2007 (32) :126.
- 31- Sarr A, Sow Y, Fall B, Zeondo C, Thiam A, Ngnadeu M et aL. La pathologie du canal peritoneo-vaginal en pratique urologique. Progrès en urologie. 2014 ; 24(10) : 665-9.
- 32- Diame A. Les pathologies du canal peritoneo-vaginal, aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 160 observations [thèse méd]. Dakar : Université Cheick Anta Diop de Dakar ; 1998.102p N 17
- 33- Harouna Y, Gamatie Y, Abarchi H, Bazir L. Les hernies inguinales de l'enfant revue de la littérature à propos de 98 cas traités à l'Hôpital national de Niamey. Med Afr Noire. 2001 ; 7:1235-7
- 34- Kouame bD, Ouattara O, Odehoury T, et al. Etude descriptive des hernies inguinales du garçon : à propos de 584 cas .Journal de pédiatrie et de puériculture 2006 ; 19 :47-51
- 35- Yegane rA, kheirollahi AR, Bashashati M, et al. The prevalence of penoscrotal abnormalitie and inguinal hernia in elementay-school boys in the west of IRAN. In J urol 2005 ; 12:479-83.
- 36- Harouchi A. Chirurgie pédiatrique en pratique quotidienne Alinéa Casablanca, 1989 ; 88-92
- 37- Aschwani R, Michial wL, Gaudere, Maureen Hacln. Inguinal hernias in very low bith welgt infant's incidence and timing of repair. J pédiatr surg. 1992 ; 27 (10) : 1322-4.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I/DONNEES ADMINISTRATIVES :

N° Fiche.....

N° Dossier du malade.....

Q1 : Nom et Prénom

Q2 : Age.....

Q3 : Sexe...../...../

1. masculin 2. féminin

Q4 : Contact à Bamako

Q5 : Provenance...../...../

1. Kayes, 2. Koulikoro, 3. Sikasso, 4. Ségou, 5. Mopti, 6. Tombouctou, 7. Gao, 8. Kidal,
9. Bamako, 10. Autres à préciser.....

Q6 : Nationalité...../...../

1. Malienne, 2. Autres à préciser.....

Q7 : Ethnie...../...../ 1. Bambara, 2. Malinké, 3. Peulh, 4. Sonrhäi, 5. Sarakolé, 6. Sénoufo,
7. Bobo, 8. Minianka, 9. Touareg, 10. Dogon, 11. Autres à préciser.....

Q8 : Adressé (e) par :...../...../ 1. Amené(e) par les parents, 2. Médecin, 3. Infirmier,
4. Autres à préciser.

Q9 : Mode de recrutement./...../ 1. Urgence 2. Consultation ordinaire

Q10: Date D'entrée.....

Q11 : Hospitalisation Post

Q12 : Durée d'hospitalisation

Q13 : Motif de consultation...../...../

1. tuméfaction scrotale, 2.tuméfaction inguino- scrotale, 3.tuméfaction inguinale, 4.tuméfaction permanente, 5.tuméfaction intermittente, 6. Douleur abdominale, 7.vacuité de la bourse, 8.6+1 9.6+2 10.6+3 11.7+6 .Autres à préciser.....

Q14 : Le coté atteint..... /...../ 1. Droit 2.gauche 3.bilatéral

II/ATCD

ATCD personnels

Q15.MEDICAUX.../...../ 1. Diabète, 2.Asthme, 3.HTA, 4.Drépanocytose, 5.Autres à préciser.....

Q16: Mode d'accouchement...../ 1. Voies naturelles, 2. Césarienne

Q17 : Terme de la grossesse.../...../ 1.term normal, 2.prématuré, 3.post terme

Q18 : CHIRURGICAUX.....

1. OUI préciser2.NON

Q19: Vaccination à jour...../...../ 1. Oui 2. Non

Q20 : Habitudes alimentaires...../...../

1. Exclusivement nourri au sein jusqu'à 6 mois 2. Biberon 3.Alimentation mixte 4. Autres à préciser.....

Q21 : Poids de naissance.....

ATCD Familiaux

MERE

Q22 : Age de la mère...../...../

Q23: Profession...../...../

1. Fonctionnaire 2. Commerçante 3. Ménagère 4. Elève 5. Teinturière 6.Etudiante 7.Autres à préciser.....

Q24 : MEDICAUX...../...../ 1. Diabète 2.HTA 3.Asthme 4.Drépanocytose 5Autres à préciser

Q25 : CHIRURGICAUX...../...../ 1. Oui préciser..... 2. Non

Q26 : OBSTETRICAUX...../...../ 1. Multipare 2. Primipare 3. Accouchement eutocique
4. Accouchement dystocique 5.Avortement 6.Fécondation in vitro

5. 1 + 3 6. 1 + 4

PERE

Q27 : Age :.....

Q28 : Profession.....

Q29 : MEDICAUX...../...../ 1. Diabète 2.HTA 3.Asthme 4.Drépanocytose 5.AUTRES à préciser.....

Q30 : CHIRURGICAUX...../...../

1. Oui préciser..... 2. Non

Q31 : Fratrie :.....

III. CLINIQUE

Q32 : Mode d'apparition .../..... / 1. Brutal 2.progressif

Q33 : Circonstances de découverte...../...../ 1. Lors des efforts de toux
2.Spontanément 3 .Change de linge 4.bain 5.Défécation

Q 34 : signes associés :/ 1. Asymptomatique 2. Refuse l'alimentation 3 .Pleure et agitation
4 .Toux 6.Vomissements 7.Arrêt de matière et de gaz 8. Autres à préciser.....

Examen Physique

Q35 : Signes généraux

Q35.1 : Poids :.....KG Taille :.....cm Pouls :.....BTS/mn

Température.....°C Fréquence respiratoire.....cycles /mn

Q35.2 : Conjonctives...../...../ 1. Pales 2 .Bien colorées 3.Ictère

Q35.3 : Etat Généra...../...../ 1. Bon 2 .Mauvais

Q35.4 : Etat de conscience:...../...../ 1. Bon 2. Altéré

Q36 : Inspection de la région inguino scrotal:...../...../

1. Pas de tuméfaction 2. Tuméfaction inguinale 3. Tuméfaction inguino scrotale

4. Grosse bourse 5. Autres (à préciser).....

Q37. Caractère de la tuméfaction /...../

1. Tuméfaction arrondie ou allongée 2. Tuméfaction oblique en bas et en dedans

3. Impulsive à l'effort 4. Non impulsive à l'effort 5. 1+2+3 6. 1 + 2 + 4

Q38 : Palpation de la région inguino scrotale/...../

Q38.1 Douleur...../...../ 1. OUI 2.NON

Q38.2 Consistance /...../

Q38.3 Réductibilité...../...../ 1. OUI 2.NON

Q39:Malformations associées/...../

1. Cryptorchidie 2. Agénésie testiculaire 3. Atrophie testiculaire 3. Phimosis 4. Hypospadias 5.

Epispadias 6. Ectopie testiculaire 7.HO

Q40 : Diagnostic retenu.....

III / Examens Complémentaires

Q41: Taux d'hémoglobine(Hb) :.....g/dl

Q42 : Taux d'hématocrite(HT):.....%

Q43 : Glycémie:.....mmol/l

Q44 : Temps de saignement(TS):.....min

Q45 : Temps de coagulation(TC):.....min

Q46 : Groupage rhésus.....

Q47 : Echographie...../...../

Q48 : Complications pré op/ 1. Oui préciser..... 2. Non

IV) Traitement

Q49 : Attitude thérapeutique...../...../

1 .Abstention 2. Chirurgie

Q50 : Indication.....S

Q51 : La hernie a-t-elle été réduite avant l'intervention...../

1. 1. Oui 2. Non

Q52 : Date de l'opération /..... /

Q53 : Type d'anesthésie utilisée

Q54 : Durée de l'intervention

Q55 : Intervention utilisée /...../ 1. A froid 2. En urgence.

Q56 : Contenu du sac herniaire /..... /

1. Liquide péritonéal 2. Intestin grêle 3. Colon 4. Épiploon 5. Ovaire

6. Autres à préciser.....

Q57 : Technique chirurgicale :...../

1. Herniotomie inguinale 2.Résection de la vaginale 3.Résection anastomose 4.kystectomie 5.

Autres à préciser

Q58 : Complications per opératoires...../...../

1. Oui Préciser..... 2. Non

Q59 : Traitement postopératoire /..... /

1. Antalgique 2. Antibiotique 3. Anti inflammatoire 4. Sérum

5. 1 + 3 6. 2 + 3 7 Autres à préciser

V) Suivi Post Opératoire

Q60 : Evolution immédiate/...../

1. Simple 2. Hématome 3. Œdème du cordon et de la bourse

4. Suppuration 5.Hémorragie 6. Fistule 7. Décès

Q61 : Date de la première consultation après opération.....

Q62 : Evolution lointaine/..... /

1. Retard de cicatrisation 2. Granulome sur fil 3. Chéloïdes

4. Récidive 5. HI Centro-latérale 6. Ectopie testiculaire secondaire

Q63 : Vu un (01) mois plus tard /...../

1. Venu de lui-même 2. Venu à la convocation 3. Vu à domicile
4. Non vu 5. Personne contact 6. Autres à préciser

Q64 : Vu trois (03) mois plus tard/...../

1. Venu de lui-même 2. Venu à la convocation 3. Vu à domicile
4. Non vu 5. Personne contact 6. Autres à préciser

ICONOGRAPHIES

ICONOGRAPHIE :

Ces images ont été prises dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré en 2016.



Figure 20: Hernie inguino-scrotale bilatérale chez un garçon de 6 mois Source : [4]

Figure 21: hernies chez la fille. Source : [8]

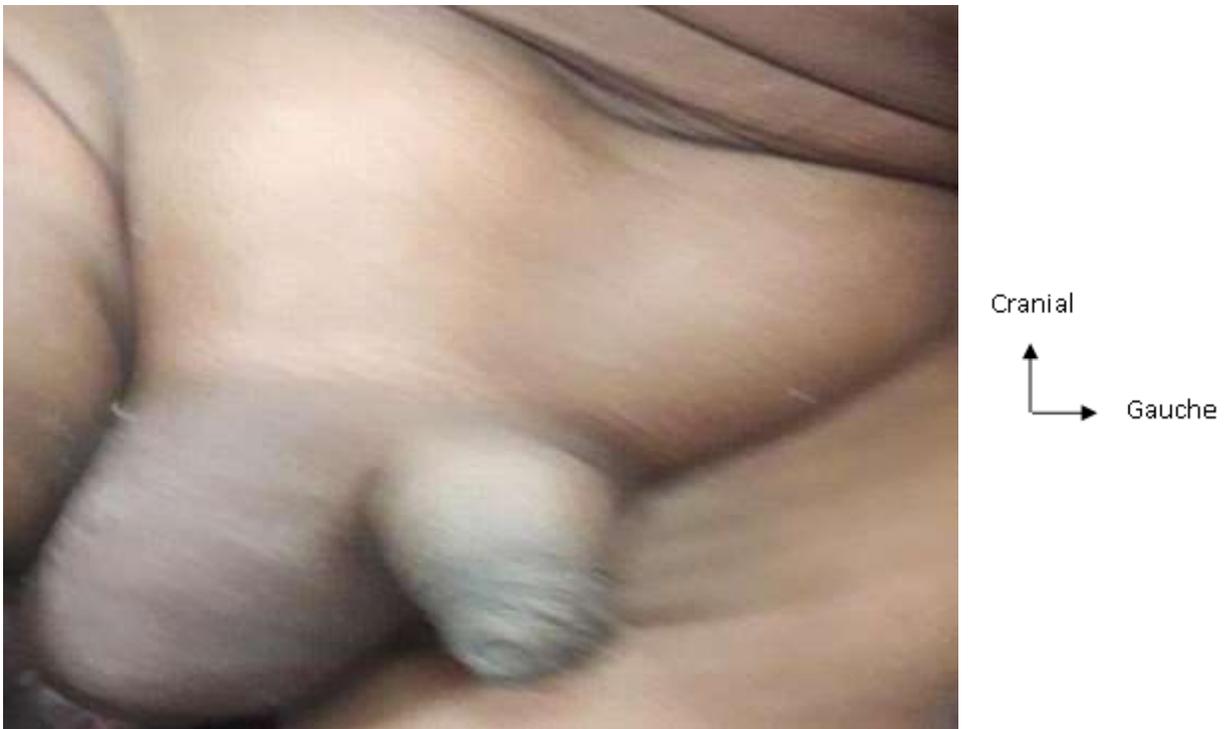


Figure 22: Hernie inguinale bilatérale étranglée chez un garçon de 4 mois Source : [4]

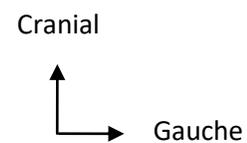


Figure 23:Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans. Source : [4]

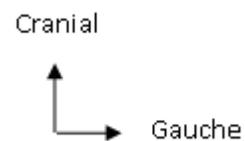


Figure 24:Hydrocèle droite chez un garçon de 5ans. Source : [4]



Cranial
↑
Gauche →

Figure 25: Kyste du cordon spermatique Source : [8]

Fiche signalétique

Nom : TRAORE

Prénom : Bablé

Contact : 75 78 93 58/ 69 25 05 06

Email : Bablétraore51@gmail.com

Titre : Les pathologies du CPV chez l'enfant en chirurgie générale du csref de la CVI du district de Bamako.

Année Universitaire : 2019-2020

Pays d'origine : Mali

Lieu de soutenance : FMOS de Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale

RESUME : Les pathologies du canal péritoneo-vaginal (CPV) sont des affections congénitales dues à la persistance du canal péritoneo-vaginal au-delà de la naissance [1]. Elles constituent les pathologies les plus fréquentes du nourrisson [3]. Nous avons initié ce travail pour étudier les pathologies du CPV dans le service de Chirurgie générale du CSRéf CVI de Bamako. Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive de 10 ans (décembre 2008 à décembre 2018) dans le service de chirurgie générale du Csréf CVI du district de Bamako. Elle a porté sur les dossiers de tous les patients suivis, opérés pour les PCPV.

Résultats : Nous avons colligé pendant 10 ans 266 dossiers de pathologies du canal peritoneo-vaginal qui ont représenté 1,43 % de l'ensemble des consultations, 8,75% de l'ensemble des interventions chirurgicales et 54,62% de l'ensemble des interventions pédiatriques. La fréquence moyenne par ans a été 26,6 cas de pathologie du CPV. L'âge moyen a été de 1,73+/-1,33 ans avec des extrêmes 1 an et 15 ans. Les nourrissons ont été les plus représentés avec 118 cas (44,36%). Le sexe masculin a représenté 98,12% des cas. Les enfants prématurées ont représenté 17 cas (6,39%). Le motif de consultation le plus fréquent a été la tuméfaction scrotale intermittente dans 92 cas (34,59%). La tuméfaction a été inguino-scrotale dans 96 cas (36,09%). La tuméfaction a été molle dans 259 cas (97,37%). L'échographie scrotale a été réalisée dans 13 cas soit 4,89%. La hernie inguno-scrotale a été le diagnostic le plus retenu dans 92 cas soit 34,59% des cas. La herniotomie de Pott a été la technique chirurgicale utilisée dans 195 cas (73,31%). La durée d'hospitalisation de 12h après l'intervention a représenté 254 cas (85,49%).

L'évolution immédiate a été simple dans 255 cas (95,86%), Hématome 8cas (3,01%), Suppuration pariétale 3 cas (1,13%), et 2 cas (0,75%) de récurrence au cours de l'évolution après 6 mois.

Mots Clés : pathologie du CP ; Hernie ; Kyste du cordon ; Hydrocèle ; Chirurgie pédiatrique ; CS Réf Commune CVI-MALI.

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'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui 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 sa 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 !