

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

UNIVERSITE POLYTECHNIQUE DE
BOBO DIOULASSO (UPB)



INSTITUT SUPERIEUR DES
SCIENCES DE LA SANTE
(IN.S.SA)



Année Universitaire : 2013- 2014

Thèse N° 12

HERNIES INGUINALES DE L'ENFANT AU CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE SOURO SANOU DE BOBO-DIOULASSO (BURKINA FASO) :
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, ANATOMOCLINIQUES ET THERAPEUTIQUES
(À propos de 105 cas)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 28 Novembre 2013

Pour l'obtention du **Grade de Docteur en MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

Par

Zongo poulmawend Hyacinthe

Né le 15 Janvier 1986 à Ouagadougou (Burkina Faso)



JURY

Président :

Pr. FRANCKE Jean Paul

Membres :

Pr. SANOU Joachim

Pr. SANO Daman

Dr. SAWADOGO Salifo

Dr. SANON Bakary Gustave

Directeur de Thèse :

Pr. Ag. Émile BANDRÉ

Co-directeur de thèse

Dr. Bakary Gustave SANON

MINISTERE DES
ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR

SECRETARIAT GENERAL

UNIVERSITE
POLYTECHNIQUE
DE BOBO-DIOULASSO

INSTITUT SUPERIEUR DES
SCIENCES
DE LA SANTE (IN.S.SA)
Tél. 20 98 38 52



BURKINA FASO

Unité- Progrès- Justice

ARRET DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Par délibération, le Conseil scientifique de l'Institut Supérieur des Sciences de la santé (INSSA) arrête : « les opinions émises dans les thèses doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation ».

Pour le Conseil scientifique

Le Directeur de l'INSSA.

**LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS
DE L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (IN.S.SA)
(ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014)**

.....

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Directeur | Pr Robert T. GUIGUEMDE |
| 2. Directeur Adjoint | Dr Souleymane OUATTARA |
| 3. Chef du département médecine et spécialités
médicales | Dr Zakari NIKIEMA |
| 4. Chef du département de Chirurgie
et spécialités chirurgicales | Dr Bakary SANON |
| 5. Chef du département de Pédiatrie | Dr K. Raymond CESSOUMA |
| 6. Chef du département de Gynécologie-
Obstétrique | Dr Souleymane OUATTARA |
| 7. Chef du département de Santé publique | Dr Léon SAVADOGO |
| 8. Chef du département des Sciences
fondamentales et mixtes | Dr Salifo SAWADOGO |
| 9. Directeur des stages | Dr Patrick DAKOURE |
| 10. Secrétaire principal | Mr Lazare OUEDRAOGO |
| 11. Chef du Service Administratif et Financier | Mr Zakaria IRA |
| 12. Chef du Service de la Scolarité | Mr Yacouba KONATE |
| 13. Responsable de la Bibliothèque | Mr Mohéddine TRAORE |
| 14. Secrétaire du Directeur | Mme Aïssitan SOMBIE |

LISTE DES ENSEIGNANTS PERMANENTS DE L'IN.S.SA

.....
(ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014)
.....

1- PROFESSEURS TITULAIRES

- | | | |
|----|---------------------|-------------------------|
| 1. | Robert T. GUIGUEMDE | Parasitologie-Mycologie |
| 2. | Blami DAO* | Gynécologie-Obstétrique |

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

- | | | |
|----|-------------------|---------------------------------|
| 1. | Macaire OUEDRAOGO | Médecine interne/Endocrinologie |
|----|-------------------|---------------------------------|

2. MAITRES- ASSISTANTS

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 1. | Souleymane OUATTARA | Gynécologie-obstétrique |
| 2. | Issaka SOMBIE** | Epidémiologie |
| 3. | Jean Wenceslas DIALLO | Ophthalmologie |
| 4. | Jean Baptiste ANDONABA | Dermatologie-vénérologie |
| 5. | Zakary NIKIEMA | Imagerie médicale |
| 6. | Léon Blaise SAVADOGO | Epidémiologie |
| 7. | Patrick W.H. DAKOURE | Orthopédie-traumatologie |
| 8. | Téné Marceline YAMEOGO | Médecine interne |
| 9. | Abdoulaye ELOLA | ORL |
| 10. | Sanata BAMBA | Parasitologie-mycologie |
| 11. | Armel G. PODA | Maladies infectieuses |
| 12. | Rasmané BEOGO | Stomatologie/chirurgie
maxillo-faciale |
| 13. | Bakary Gustave SANON | Chirurgie -anatomie |
| 14. | Carole Gilberte KYELEM | Médecine interne |
| 15. | Abdoul Salam OUEDRAOGO | Bactériologie/Virologie |
| 16. | Der Adolphe SOME | Gynécologie-obstétrique |
| 17. | Boukary DIALLO | Dermatologie-vénérologie |
| 18. | Salifou GANDEMA | Médecine physique/
Réadaption |
| 19. | Aimé Arsène YAMEOGO | Cardiologie |
| 20. | Sa Seydou TRAORE | Imagerie médicale |

2. ASSISTANTS

1.	Drissa BARRO	Anesthésie-réanimation
2.	Moussa KERE	Psychiatrie
3.	Emile BIRBA	Pneumologie
4.	Raymond CESSOUMA	Pédiatrie
5.	Salifo SAVADOGO	Hématologie
6.	Cyprien ZARE	Chirurgie
7.	Ibrahim Alain TRAORE	Anesthésie réanimation

*En disponibilité

** En détachement

**I. LISTE DES ENSEIGNANTS VACATAIRES
(2006 à 2013)**

1. ENSEIGNANTS VACATAIRES DE L'UPB

1.	COULIBALY Samadou	Anglais médical
2.	DIALLO/TRANCHOT Juliette	Biologie cellulaire
3.	KABORE M'Bi	Physique
4.	MILLOGO Younoussa	Chimie
5.	NAON Bétaboalé	Physique
6.	OUEDRAOGO Georges Anicet	Biochimie
7.	SERE Ahmed	Physique
8.	TAPSOBA Théodore M. Y.	Maths et statistiques
9.	TOGUYENI Aboubacar	Génétique

2. ENSEIGNANTS VACATAIRES HORS UPB

1.	AOUBA Abdoul A. Baminitayi	Secourisme
2.	BONKOUNGOU Benjamin	Anatomie
3.	CISSE Djakaria	Anglais médical
4.	CISSE Fallou	Physiologie
5.	CISSE Rabiou	Radiologie
6.	DA Fulgence	Neuro-anatomie
7.	GUISSOU Pierre	Pharmacologie générale
8.	KABRE Abel	Neurochirurgie
9.	KAMBOU Sansan Stanislas	Informatique
10.	KAMBOU Timothée	Urologie
11.	KOFFI Busia	Médecine traditionnelle
12.	KONSEGRE Valentin	Anatomie pathologique
13.	LENGANI Adama	Néphrologie
14.	LOMPO/GOUMBRI Olga Mélanie	Anatomie pathologique

15.	MEDA Noufounikoun	Ophtalmologie
16.	MILLOGO Athanase	Neurologie
17.	NACRO Boubacar	Pédiatrie
18.	OUATTARA Tanguet	Anatomie
19.	OUEDRAOGO Arouna	Psychiatrie
20.	OUEDRAOGO Dieu Donné	Rhumatologie
21.	OUEDRAOGO Nazinigouba	Physiologie
22.	OUEDRAOGO Raguilnaba	Chimie
23.	OUEDRAOGO Rasmata	Bactériologie/Virologie
24.	OUEDRAOGO Théodore	Anatomie
25.	OUEDRAOGO Vincent	Médecine du travail
26.	OUOBA Kampadilemba	ORL
27.	RAMDE Norbert	Médecine légale
28.	ROUMBA Alexis	Physiologie
29.	SAMADOULOUGOU André	Cardiologie
30.	SANGARE Lassana	Bactériologie-Virologie
31.	SANO Daman	Cancérologie
32.	SANOU Joachim	Anesthésie réanimation
33.	SANOU Alhassane	Anglais médical
34.	SANOU Idrissa	Bactériologie-Virologie
35.	SANOU/LAMIEN Assita	Anatomie pathologique
36.	SAWADOGO Germain	Biochimie clinique
37.	SAWADOGO Serge	Immunologie
38.	SAWADOGO Apollinaire	Hépto-Gastro-Entérologie
39.	SESSOUMA Braïma	Biochimie
40.	SIRANYAN Sélouké	Psychiatrie
41.	SOUDRE Robert	Anatomie pathologique
42.	SOURABIE Bernard	Physiologie
43.	TAPSOBA Théophile Lincoln	Biophysique
44.	TARNAGDA Zékiba	Maladies infectieuses

45.	TOURE Amadou	Histologie Embryologie
46.	TRAORE Adama	Dermatologie
47.	ZOUBGA Alain	Pneumologie
48.	ZOUNGRANA Robert	Physiologie

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

❖ Merci au Dieu tout puissant

« Créateur de la terre et du ciel. Toi qui nous as donné la force nécessaire. Toi qui nous as conduit tout le temps et au long de ce travail. Merci de nous avoir permis de voir ce jour si merveilleux ».

Merci Seigneur ! Merci !

❖ Merci à mon pays le Burkina Faso

« Que la Vierge Marie te couvre de toute sa grâce afin que tu demeures une havre de paix pour toujours ».

Je dédis cette thèse :

❖ A mon papa Zongo K Joseph

« Merci de m'avoir ouvert les chemins de la réussite, à travers une éducation modèle que vous m'avez inculqué depuis le bas âge. Vous restez et resterez toujours un exemple pour moi ; une source d'inspiration qui m'ouvre les voies morales de la réussite. Vous n'avez ménagé aucun effort pour accepter mon choix de devenir médecin et de me soutenir afin que je voie ce jour. Ce travail est le fruit de votre investissement. Puisse Dieu vous accorder de longs jours paisibles ».

❖ A ma maman chérie Zongo / Démé Hélène

« Il n'existe pas de mot ni de langue que je puisse utiliser pour vous exprimer mes sentiments et vous dire à quel point je vous aime ; merci pour tout ce que vous avez fait pour moi ! Merci ».

❖ A mes Frères et sœurs : Justin ; Hervé et Nadège

« Merci pour l'amour que nous avons partagé durant toutes ces années. Cet amour qui nous a toujours unis et ce sentiment de vouloir s'entraider toute la vie, quoi qu'il arrive nous ont donné l'énergie nécessaire de pouvoir lutter et atteindre cet objectif ». Ce travail est le vôtre.

❖ **A zongo Océane ; Armel ; Cédrique**

Et à ma belle sœur Ouédraogo Salamata

« L'amour et la joie de vivre à vos cotés nous pousse à aller de l'avant »

❖ **A Monsieur Ouédraogo Mahamoudou et à toute sa famille**

« Vous êtes plus qu'un ami pour la famille ».

« Merci pour vos efforts consentis et que Dieu vous bénisse »

❖ A mes cadets étudiants de l'INSSA et à mes collègues de la première promotion.

❖ A mes collègues étudiants de l'UFR/SDS.

❖ A tous ceux qui m'ont aidé d'une manière ou d'une autre, sachez que ce travail est le fruit de votre soutien.

REMERCIEMENTS

A notre Cher Maître et Doyen de l'INSSA

Le Professeur GUIGUEMDE T. Robert

Nous vous remercions pour votre sacrifice consacré à notre formation. Votre rigueur scientifique et votre sens du travail bien fait nous a marqué depuis la première année.

Vous êtes un modèle de réussite et d'admiration pour les médecins et vous faites honneur aux médecins burkinabés à l'échelle mondiale.

Merci à vous ! Les mots nous manquent pour vous témoigner notre profonde gratitude.

Puisse Dieu vous accorder de longs jours paisibles de repos.

A nos Maîtres et vices Doyens de l'INSSA

❖ Le Professeur DAO Blami

Vous n'avez ménagé aucun effort pour que notre formation théorique et pratique soit de haute qualité. Vous êtes un modèle de réussite auquel nous aspirons tous.

Veillez accepter ici tout notre respect et notre profonde gratitude.

❖ Le Docteur OUATTARA Souleymane

Nous avons été hautement séduit par vos qualités humaines, homme religieux et impartial ; vous n'avez pas manqué de rigueur pour que notre formation pratique soit de haute qualité.

Veillez recevoir à travers ces quelques mots notre profond respect et notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de thèse

Le Professeur Émile BANDRÉ

Vous êtes :

- Professeur agrégé de chirurgie pédiatrique de l'UFR-SDS de Ouagadougou
- Chirurgien pédiatre au CHUP-CDG de Ouagadougou
- Ancien Interne des Hôpitaux de Ouagadougou
- Chef de service d'anesthésie-réanimation au CHUP-CDG de Ouagadougou

Nous n'avons pas eu la chance de bénéficier de vos enseignements à la faculté ; mais nous avons été séduits par vos qualités humaines, votre simplicité, votre disponibilité et votre sens du travail bien fait. Ce fut un honneur pour nous de vous avoir comme directeur de thèse. Sachez que vous êtes un modèle pour nous et nous serons toujours honoré de travailler à vos cotés.

Cher Maître, nous vous prions de bien vouloir accepter notre sincère reconnaissance et notre profonde gratitude.

A notre cher Maître le Professeur KAMBOU Thimothé

Pour la formation de qualité, la rigueur et le sens de responsabilité dont vous nous avez fait bénéficier tout le long de notre stage.

A nos chers Maîtres de l'INSSA, de l'UFR-SDS et des hôpitaux

Qui nous ont donné les meilleurs d'eux-mêmes pour faire de leurs élèves de bons praticiens.

En témoignage respectueux pour les précieux enseignements qu'ils nous ont généreusement prodigués.

Recevez ici l'expression de notre vive reconnaissance.

A l'ensemble du personnel de la chirurgie « A » du CHUSS

Nous avons été très honoré de travailler à vos cotés.

Recevez ici l'expression de notre profonde gratitude.

Aux attachés de santé en chirurgie et anesthésie réanimation du B.O.C du CHUSS

Vous n'avez ménagé aucun effort pour notre formation pratique tout au long de notre stage.

Recevez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

**A l'ensemble du personnel administratif de l'INSSA et en particulier à Monsieur
OUEDRAOGO Lazard**

Avec vos multiples conseils que vous nous prodiguez tout au long de notre cursus, vous avez été
comme un père pour nous.

Veillez accepter ici notre sincère remerciement affectif.

A Monsieur DAHOUROU

Vous êtes informaticien au CHUSS et vous n'avez ménagé aucun effort pour apporter votre touche
informatique à ce travail.

Veillez accepter ici nos sincères remerciements

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du Jury

Le Professeur FRANCKE Jean Paul

Vous êtes :

- Professeur des universités « Anatomie et Organogénèse » de la faculté de Médecine de Lille.
- Professeur Emérite, Faculté de Médecine de Lille.
- Doyen Honoraire de la faculté de Médecine de Lille.
- Docteur Honoris Causa Université Ovidius Constanta Roumanie.
- Ancien Président de la CIDMEF.
- Directeur Général Adjoint de la CIDMEF.

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos titres sont le témoin de votre rigueur scientifique et de votre sens du travail bien fait.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Membre du Jury

Le Professeur SANOU Joachim

Vous êtes :

- Professeur titulaire d'anesthésie-réanimation à l'UFR-SDS.
- Chef de service d'anesthésie-réanimation au CHUYO

Cher Maître, nous sommes très honoré de vous avoir comme membre de jury malgré vos multiples occupations.

Bénéficier de vos enseignements à la faculté était également un grand honneur pour nous.

Veillez trouver ici cher maître nos hommages les plus sincères.

A notre Maître et Membre du Jury

Le Professeur SANO Daman

Vous êtes :

- Professeur agrégé de chirurgie à l'UFR-SDS
- Ancien Directeur Général de l'ENSP
- Ancien Président de la Société Burkinabé de Chirurgie

Cher Maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'être membre du jury de ce travail malgré vos multiples occupations.

Nous avons été honoré de bénéficier de vos enseignements à la faculté et nous avons été impressionné par votre générosité, votre compréhension et votre abord facile envers les étudiants.

Veillez accepter ici cher maître notre profonde gratitude.

A notre Maître et Membre du Jury

Le Docteur SAWADOGO Salifo

Vous êtes :

- Assistant d'hématologie à l'INSSA.
- Chef du département des Sciences fondamentales et mixtes à l'INSSA

Cher Maître, c'est un honneur pour nous de vous avoir comme membre de ce jury.

Nous avons eu la chance de bénéficier de vos enseignements et nous avons été séduits par votre patience, votre simplicité à transmettre vos connaissances et vos qualités humaines.

Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous partager vos expériences ainsi que vos conseils sur la réussite de la vie professionnelle.

Veillez accepter ici cher maître, nos sentiments de reconnaissance et de respect.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Le Docteur SANON G. Bakary

Vous êtes :

- Maître-assistant de chirurgie à l'INSSA
- Chef du département de chirurgie et spécialités chirurgicales à l'INSSA
- Chef du service de chirurgie générale « A » et « B » au CHUSS
- Président de la commission médicale d'établissement du CHUSS
- Vice président de l'Ordre National des Médecins du Burkina Faso
- Vice président de la Société Burkinabé de Chirurgie

Cher Maître vous nous avez fait aimer la chirurgie depuis la quatrième année.

Vous avez inspiré et co-dirigé ce travail auquel vous avez consacré tout votre temps

Soyez assuré cher maître de notre profond attachement et de notre sincère remerciement.

Table des matières

Résumé de la thèse en français.....	xxii
Résumé de la thèse en anglais.....	xxiii
Liste des sigles et abréviations.....	xxiv
Liste des tableaux.....	xxv
Liste des figures.....	xxvi
Introduction et Problématique.....	1
I. Généralités.....	3
I.1. Définition.....	3
I.2. Rappels.....	3
I.2.1. Epidémiologie.....	3
I.2.2. Embryologie de la région de l'aine.....	4
I.2.3. Anatomie du canal inguinal.....	5
I.2.4. Physiopathologie.....	8
I.2.5. Signes.....	13
I.2.6. Traitement.....	21
II. Revue de la littérature.....	32
III. Objectifs.....	38
III.1. Objectif général.....	38
III.2. Objectifs spécifiques.....	38

IV. Le cadre et le champ d'étude.....	39
IV.1. Le cadre d'étude.....	39
IV.2. Le champ d'étude.....	40
V. Matériels et méthodes.....	42
V.1. Le type et la période d'étude.....	42
V.2. La population d'étude.....	42
V.3. Les critères d'inclusion.....	42
V.4. Les critères de non inclusion.....	42
V.5. Echantillonnage.....	42
V.6. Les instruments de collecte des données.....	42
V.7. Analyse des données.....	43
VI. Considérations éthiques.....	44
VII. Résultats.....	45
VIII. Discussion.....	60
Conclusion.....	68
Suggestions.....	69
Références bibliographiques.....	70

Résumé

Mots clés : hernie inguinale, enfant, CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso (Burkina Faso).

Titre : Hernies inguinales de l'enfant au CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso (Burkina Faso) : aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective portant sur 5 ans réalisée sur des enfants porteurs de hernie inguinale ; traités chirurgicalement et hospitalisés dans les services de chirurgie au CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso.

Introduction : La hernie inguinale de l'enfant est une malformation congénitale de la paroi abdominale antérieure. Elle résulte de la persistance de la perméabilité du canal péritonéo-vaginal chez le garçon et du canal de Nüeck chez la fille. Ce canal peut persister jusqu'à l'âge adulte.

Résultats : cent cinq (105) hernies inguinales chez 98 patients ont été colligées. En milieu hospitalier, elles représentaient 72,21% des hernies de la paroi abdominale de l'enfant et 4,78% des pathologies chirurgicales rencontrées chez l'enfant. Elles prédominaient largement chez le garçon (sex-ratio de 18,6) et l'âge moyen des enfants était de 4,77 ans. Elle est plus fréquente à droite qu'à gauche (68,4% contre 24,5%) et bilatérales dans 7,1% des cas. Les cas compliqués ont été retrouvés chez 31,6% des patients et la majorité d'entre eux provenaient du milieu rural (74,2%). La malformation couramment associée était la hernie ombilicale retrouvée chez six (6) patients (6,12%). L'intestin grêle était l'organe le plus retrouvé dans le sac herniaire en per opératoire (12 fois soit 11%). Trois (3) cas de nécroses intestinales (2,85%) ont été notés. Le taux de morbidité était de 2% et le taux de mortalité post opératoire était de 1%. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2 jours pour les hernies simples et 5 jours pour les hernies étranglées.

Conclusion : La hernie inguinale de l'enfant dans notre contexte est une pathologie fréquente en milieu hospitalier. Son traitement chirurgical en l'absence de complications donne de bons résultats et moins de complications. Son traitement en ambulatoire permettrait de réduire respectivement le coût de sa prise en charge et le délai de l'intervention chirurgicale.

Summary

Key words: inguinal hernia, child, UHC, Souro Sanou of Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).

Title: Child inguinal hernias in UHC Souro Sanou of Bobo-Dioulasso (Burkina Faso): epidemiological, anatomical and therapeutic aspects.

Methodology: It's a descriptive, retrospective study carried out for 5 years on children with inguinal hernia; surgically treated and hospitalized to the surgery service of UHC Souro Sanou of Bobo-Dioulasso.

Introduction: Child inguinal hernia is a congenital malformation of the anterior abdominal cavity and results of the persistence of the peritonitis-vaginal canal of the boy and the Nück canal of the girl; this canal can persist till the adulthood.

Results: one hundred and five (105) inguinal hernias to 98 patients have been colligated. In a hospital area, they represent 72.21% hernias of the abdominal cavity of the child and 4.78% of surgical pathologies found in child. They are largely greater to the boy (ratio-sex of 18.6) and the average age of the children was 4.77 years old. It's more frequent at the right than at the left (68.4% against 24.5%) and bilateral in 7.1% of the cases. The complicated cases are found in 31.6% of patients and the majority of them came from rural areas (74.2 %). The pathology frequently associated was umbilical hernia found in six (6) patients (6.12 %). The small intestine was the most organ found in the hernia bag in operatory (12 times or 11 %). Three (3) cases of intestinal necrosis (2.85 %) have been noted. The morbidity rate was 2% and the mortality rate was 1 %. The duration of hospitalization post operatory was 2 days for the simple hernias and 5 days for the strangled hernias.

Conclusion: Child inguinal hernias are pathology in hospital area and the surgical treatment withoutin complication gives good results and less complications. Their treatment in ambulatory would permit to reduce respectively the cost of their admission charge and the deadline of the surgical intervention.

Liste des sigles et abréviations

BOC: Bloc Opératoire Central

BPO : Bilan Pré Opératoire

CPV : Canal Péritonéo-Vaginal

UPB: Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso

CHUSS: Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou

CHUYO: Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

CHUP-CDG : Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle

CMA : Centre Médical avec Antenne chirurgicale

CHR : Centre Hospitalier Régional

CSPS : Centre Sanitaire et de Promotion Sociale

HI : Hernie Inguinale

HIB : Hernie Inguinale Bilatérale

HID : Hernie Inguinale Droite

HIG : Hernie Inguinale Gauche

HLB : Hernie de la Ligne Blanche

HO : Hernie Ombilicale

OIA : Occlusion Intestinale Aiguë

PAG : Péritonite Aiguë Généralisée

SO : Suites Opératoires

SPO : Soins Post-opératoires

UO : Université de Ouagadougou

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe et les formes de gravité.....	48
Tableaux II : Répartition des patients selon le statut du père de l'enfant.....	50
Tableau III : Répartition des patients selon les pathologies associées.....	52
Tableau IV : Répartition des hernies inguinales selon le contenu de leurs sacs.....	55
Tableau V : Répartition des patients selon les suites opératoires	58

Liste des figures

Figure 1 : Vue antérieure du canal inguinal : les canaux inguinaux superficiel et profond.....	6
Figure 2 : Coupe horizontale schématique du canal inguinal.....	7
Figure 3 : Hernie inguinale.....	8
Figure 4 : Hernie inguino-scrotale.....	9
Figure 5 : Kyste du cordon spermatique.....	10
Figure 6 : Hydrocèle vaginale.....	11
Figure 7 : Hydrocèle vaginale communicante.....	12
Figure 8 : Schémas des différentes étapes de la cure d'une hernie inguinale chez un enfant de sexe masculin.....	27
Figure 9 : Répartition des enfants opérés pour hernie inguinale selon les années d'admission...	46
Figure 10 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	47
Figure 11 : Répartition des patients selon le sexe.....	48
Figure 12 : Répartition des patients selon la provenance.....	49
Figure 13 : Répartition des patients selon la variété topographique.....	53
Figure 14 : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	57

INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE

Les hernies de l'aine chez l'enfant sont dominées par les hernies inguinales. Les hernies crurales se voient très rarement. Les hernies inguinales sont des malformations congénitales de la paroi abdominale antérieure. Elles résultent de la persistance de la perméabilité du canal péritonéo-vaginal chez le garçon et du canal de Nüeck chez la fille. Ce canal peut persister jusqu'à l'âge adulte [1].

Le canal péritonéo-vaginal (CPV) persistant est le support anatomique de la hernie inguinale, de l'hydrocèle vaginale et du kyste du cordon spermatique. Ses relations intimes avec la migration testiculaire sont attestées par l'association d'une hernie inguinale et d'une cryptorchidie dans 5% des cas [2].

La pathologie du CPV est volontiers asymétrique, elle est plus fréquente à droite (60 %) qu'à gauche (25 %). Dans 15 % des cas elle est bilatérale. Elle prédomine largement chez les garçons (8 garçons pour 1 fille) où elle revêt ses aspects les plus complets [2].

Les hernies inguinales chez l'enfant sont dites indirectes ou obliques externes. Elles se développent à travers une paroi musculaire normale. Contrairement à la hernie inguinale directe de l'adulte, résultant d'une faiblesse de la paroi abdominale, un temps de réfection pariétale au cours du traitement chirurgical est inutile. Au cours de son évolution, la complication à craindre est l'étranglement herniaire. Celui-ci peut mettre en jeu le pronostic vital de l'organe étranglé et celui du patient si le diagnostic et le traitement ne sont pas effectués à temps. Or le traitement chirurgical des hernies inguinales non compliquées est simple et les récurrences sont rares [2].

❖ **Dans les pays développés**, tels que la France et les Etats Unis, l'incidence des hernies inguinales chez l'enfant est comprise entre un et cinq pour cent [3, 4].

La prise en charge est très bien codifiée et donne de bons résultats.

❖ **Dans les pays en développement**, les études réalisées sur cette affection de l'enfant sont éparpillées et peu nombreuses. Les données statistiques sont hospitalières. Les complications telles que l'étranglement sont fréquentes et parfois meurtrières.

À Antananarivo (Madagascar), en 2003, Rasolonjatovo T I [5] dans une étude réalisée sur les hernies inguinales étranglées de l'enfant avait rapporté 32 cas sur un total de 257 hernies inguinales colligées en 5 ans.

Au Mali, en 2010, les hernies inguinales représentaient les malformations congénitales les plus fréquentes chez l'enfant en milieu hospitalier (40,84%) [6].

Au Burkina Faso, plusieurs études ont été déjà réalisées sur les hernies en général. La prévalence des interventions chirurgicales pour hernie au CHUYO de Ouagadougou était estimée à 16,7% en 1990 [7] et à 47,03% en 1997 [8]. Au CHUSS de Bobo Dioulasso en 2001, les hernies de l'enfant représentaient la majorité (45,7%) des affections congénitales digestives [9]. Au CHUP-CDG de Ouagadougou en 2009, 69,57% des patients admis en chirurgie présentaient une anomalie de la paroi abdominale antérieure dont 49,56% de hernies ombilicales et 42,10% de hernies inguinales [10].

En 2011, toujours au CHUP-CDG de Ouagadougou, Ouédraogo, (2011) [11], dans son étude sur les hernies de la paroi abdominale de l'enfant, rapportait que plus de la moitié des patients de sa série (53,22%) présentaient une hernie inguinale.

Au CHUSS de Bobo Dioulasso les interventions chirurgicales pour hernies inguinales chez les enfants occupent une place de plus en plus importante dans les activités opératoires. A notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur les hernies inguinales chez l'enfant au CHUSS de Bobo Dioulasso. L'objectif de notre étude est d'étudier les aspects épidémiologiques, anatomocliniques et thérapeutiques des hernies inguinales de l'enfant au CHU Sourou Sanou afin de contribuer à la prise en charge des patients et à la meilleure sensibilisation des populations.

I. GENERALITES

1. Définition [1]

Une hernie inguinale est l'issue de viscères abdominaux qui empruntent le trajet du canal inguinal.

Suivant le trajet du canal inguinal on distingue :

- la pointe herniaire qui s'engage dans l'orifice profond ;
- la hernie interstitielle qui s'engage dans l'épaisseur de la paroi ;
- la hernie complète qui pénètre dans le scrotum, on parle de hernie inguino-scrotale.

2. Rappels

2.1. Épidémiologie

2.1.1. L'âge et le sexe [2, 3]

▪ **Selon l'âge** : le canal ou processus péritonéo-vaginal est spontanément fermé à la naissance dans 40 % des cas et dans 60 % des cas à la fin de la première année de vie. On observe la persistance du CPV chez 80 à 90 % des nouveau-nés ; 65 % des enfants de 2 mois ; 40 % des enfants de 2 ans et 20 % des adultes. La fermeture du CPV étant un processus évoluant jusque après la naissance, la fréquence des hernies inguinales est plus élevée chez les enfants prématurés (7-35%).

▪ **Selon le sexe** : les hernies inguinales obliques externes s'observent dans 95 % des hernies inguinales de l'enfant et se rencontrent majoritairement chez les garçons (85% contre 15% pour les filles).

2.1.2. Les causes [1, 4]

La principale cause d'apparition des hernies inguinales chez l'enfant est la persistance de la perméabilité du CPV. Environ 80% des nouveau-nés auraient un canal péritonéo-vaginal ou un canal de Nüeck perméable ; cette proportion avoisine 100% chez le prématuré. Toute fois, l'oblitération post-natale est possible, surtout au cours de la

première année de vie, avec une fréquence qui diminue avec l'âge. Mais il s'agit là, d'un phénomène non obligatoire et de chronologie imprévisible.

Par ailleurs, la non-fermeture du processus vaginal n'est pas obligatoirement pathologique : il peut rester ouvert et cliniquement silencieux toute la vie.

2.2. Embryologie de la région de l'aîne [1 , 2]

Un rappel schématique du développement de la région inguino-scrotale permet de mieux comprendre le mécanisme, les aspects cliniques et le traitement des diverses pathologies rencontrées.

2.2.1. Chez le garçon

La migration testiculaire est assurée par deux mécanismes. Elle est réglée par un équilibre hormonal précis, auquel participent les androgènes et les gonadotrophines. La migration testiculaire est assurée également par un mécanisme mécanique. En effet le CPV est longé par le ligament inférieur du testicule qui devient le gubernaculum testis. Le gubernaculum testis joue le rôle de fil directeur de la migration testiculaire.

- Au 3^{ème} mois, le testicule présente une situation rétro péritonéale. Il est ensuite dirigé par le gubernaculum testis en formation, puis il entreprend sa descente en repoussant devant lui le péritoine.
- Entre le 7^{ème} et le 8^{ème} mois, le testicule est dirigé par les fibres centrales du gubernaculum testis. Il passe l'anneau externe et descend dans le scrotum.
- Entre le 8^{ème} et le 9^{ème} mois, le processus vaginal régresse. Au niveau du canal inguinal, il se ferme complètement et ne laisse qu'un mince cordon fibreux : **le ligament de Cloquet**. Sa partie distale ne subit aucun changement et forme la vaginale du testicule, d'où sa dénomination de canal péritonéo-vaginal.

2.2.2 Chez la fille

Le processus vaginal est appelé *canal de Nüeck*. Il suit le trajet du gubernaculum ovaris qui s'insère au niveau du fond de l'utérus, suit un trajet arqué vers l'avant en direction du canal inguinal, pour se fixer sur les grandes lèvres de la vulve.

La pathologie congénitale de la région inguinale est très fréquente. C'est la conséquence de la non-régression du processus vaginal quel que soit le sexe.

2.3. Anatomie du canal inguinal [12]

La région de l'aîne est divisée en deux parties par le ligament inguinal:

- Au dessus : la région inguinale ;
- En dessous : la région fémorale.

La région inguinale présente une zone de faiblesse, le **canal inguinal** qui est un tunnel traversant obliquement la paroi abdominale dans la région inguinale. En cas de non fermeture du CPV, ce trajet est en chicane, oblique en avant et en dedans. Le doigt de l'examineur qui réduit la hernie se dirige vers l'arrière et en dehors : c'est la hernie oblique externe. Le canal inguinal contient chez l'homme le cordon spermatique composé par les vaisseaux testiculaires et le conduit déférent, canal de transport des spermatozoïdes ; et chez la femme, le ligament rond reliant l'utérus à la grande lèvre. Le canal inguinal contient deux orifices : l'anneau inguinal profond et l'anneau inguinal superficiel (*figure 2*).

Le **canal inguinal** (*figure 1*) est compris entre :

- En haut : le tendon conjoint ou faux inguinal (réunion des fibres du muscle oblique interne et transverse) ;
- En bas : le ligament inguinal ou arcade crural ;
- En dehors : les fibres du muscle oblique interne et du transverse ;
- En dedans : la partie fibreuse du tendon conjoint qui forme le feuillet antérieur de la gaine du droit.

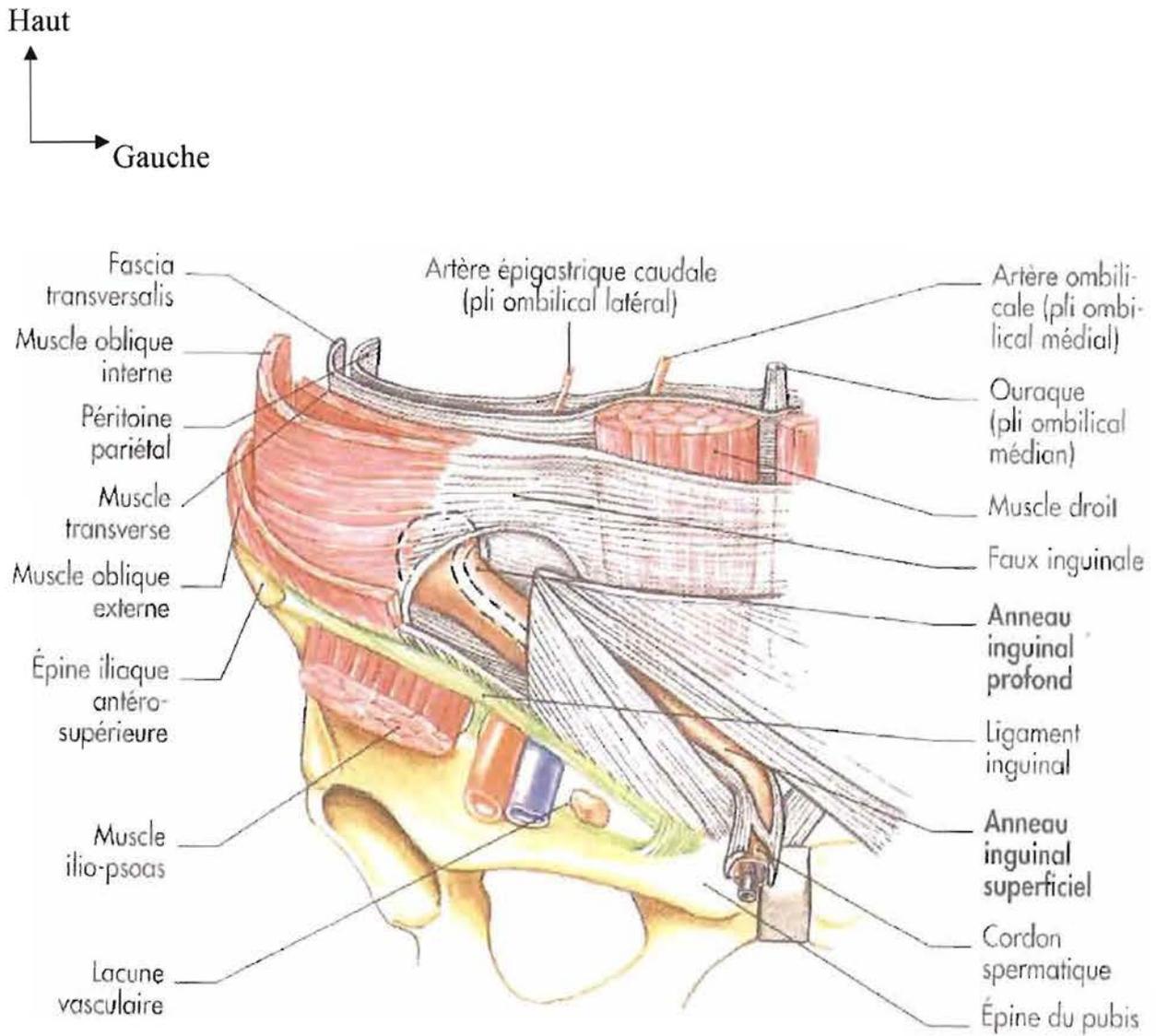


Figure 1 : Vue antérieure du canal inguinal : les canaux inguinaux superficiel et profond [12].

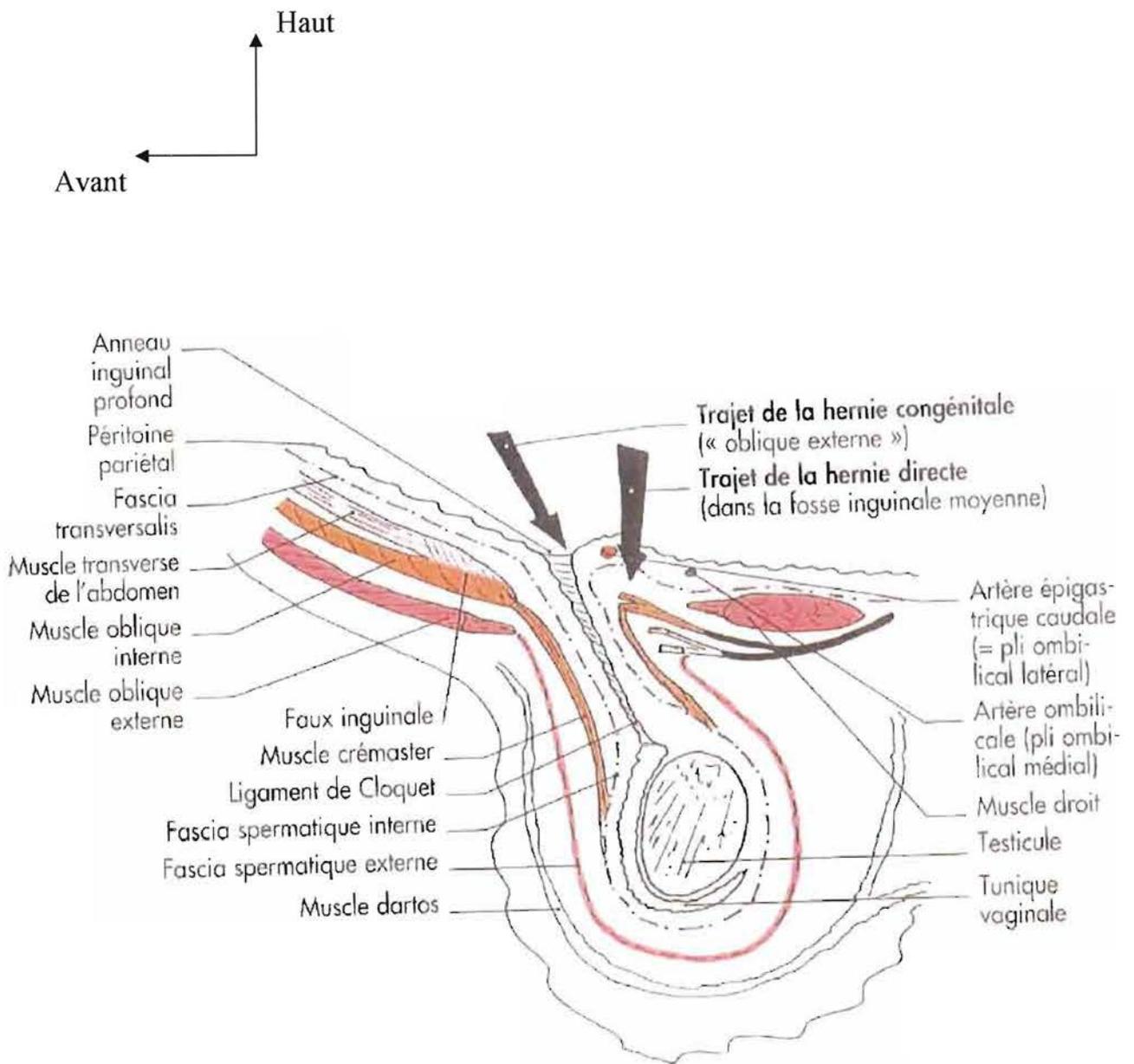


Figure 2 : Coupe horizontale schématique du canal inguinal : les deux types de hernies inguinales [12].

2.4. Physiopathologie [1, 2]

Les hernies inguinales congénitales sont caractérisées par la persistance complète ou incomplète du canal péritonéo-vaginal, alors que le fascia transversalis est de bonne qualité. Ce canal met en communication le péritoine et la vaginale testiculaire chez l'embryon, puis il s'obture laissant un vestige : **le ligament de Cloquet**.

Le CPV peut rester ouvert sur toute sa longueur ou une partie de sa longueur et selon l'ouverture totale ou partielle on distingue :

- La **hernie inguinale** (*figure 3*) : il s'agit d'une oblitération de la partie proximale du canal.

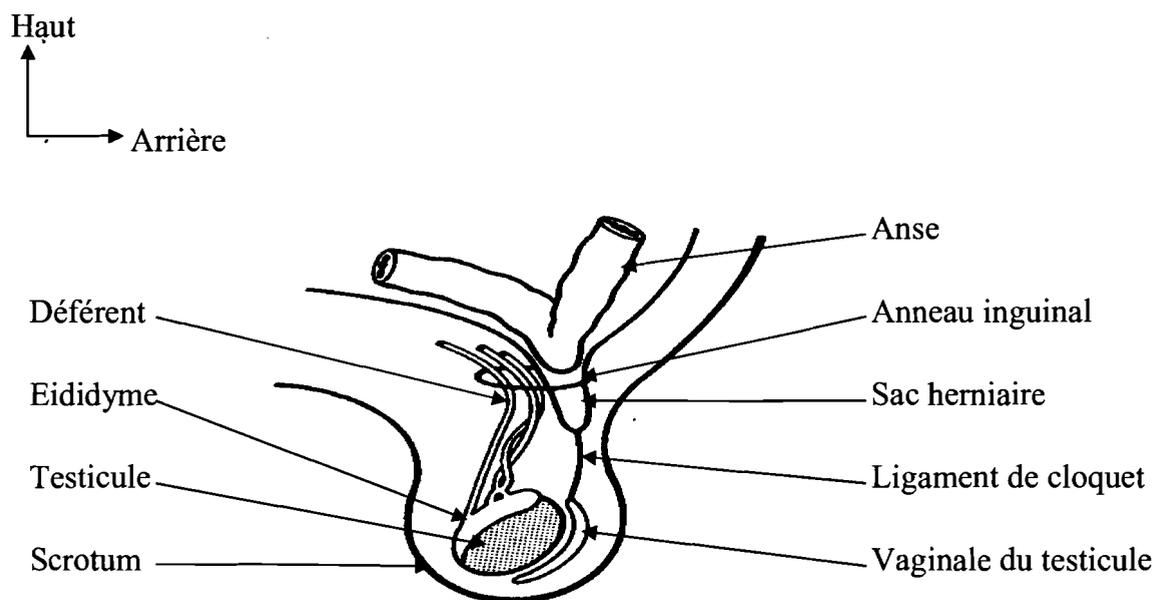


Figure 3 :Hernie inguinale [2].

- La **hernie inguino-scrotale** (*figure 4*) : le viscère descend jusque dans les bourses.

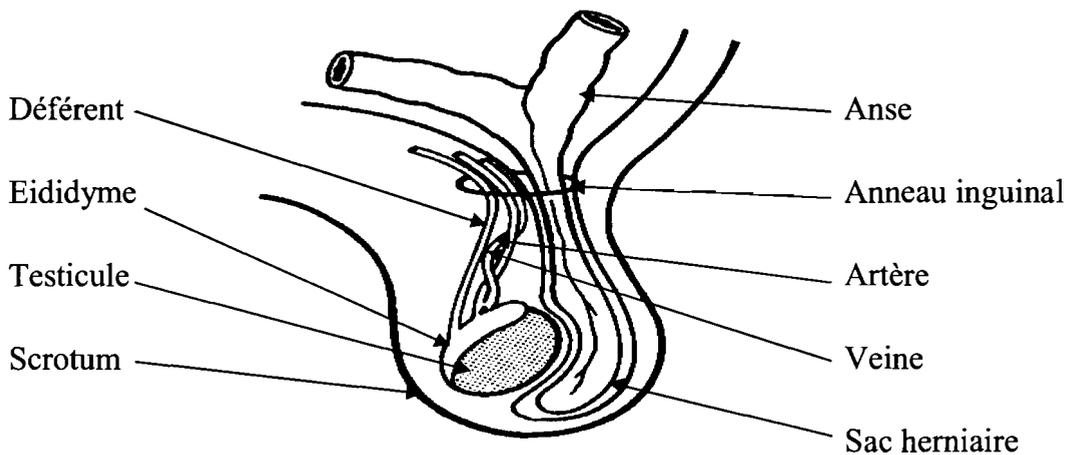
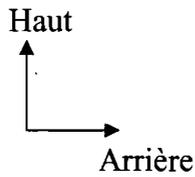


Figure 4 : Hernie inguino-scrotale[2].

- Le **kyste du cordon spermatique** (*figure 5*) : il s'agit d'une oblitération bipolaire du CPV avec emprisonnement de liquide péritonéal au niveau de la partie moyenne du cordon à une hauteur donnée.

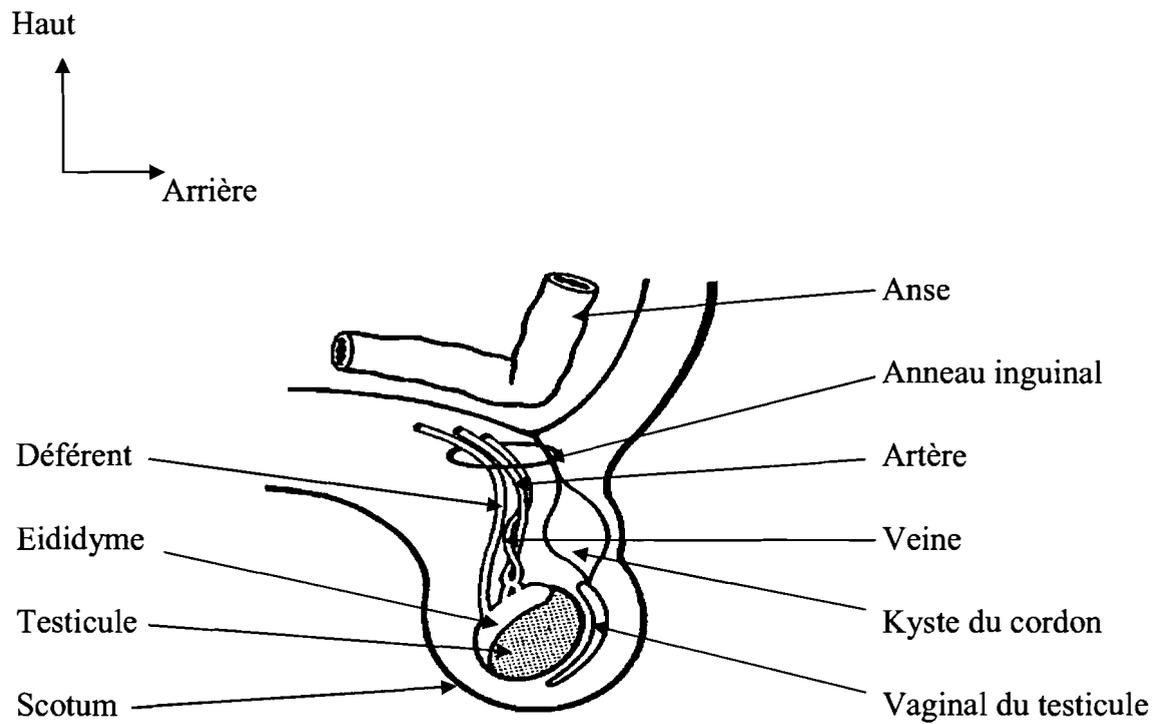


Figure 5 : Kyste du cordon spermatique[2].

- **L'hydrocèle vaginale** (*figure 6*) : le liquide accumulé reste emprisonné dans la vaginale.

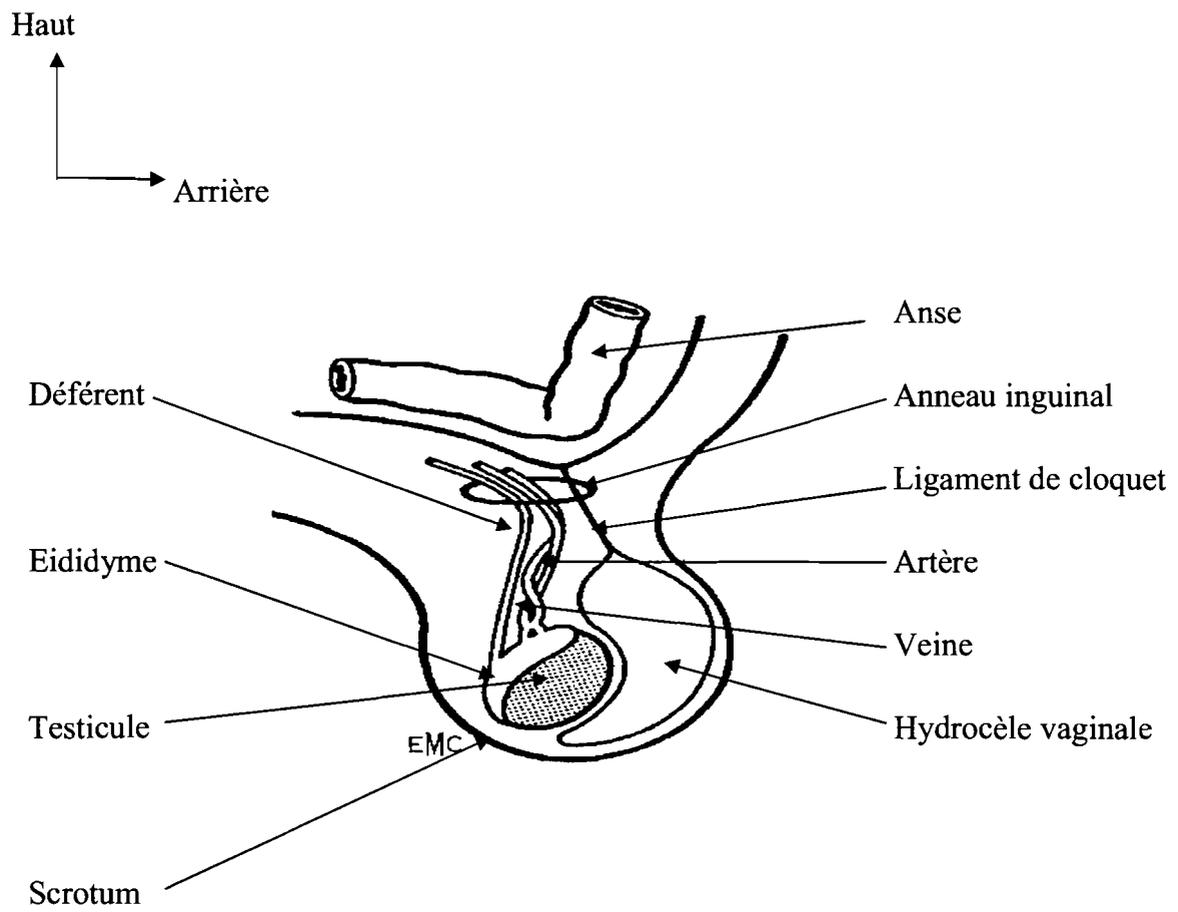


Figure 6 : Hydrocèle vaginale[2].

- L'**hydrocèle communicante** (*figure 7*) : lorsque le CPV involue incomplètement sur toute sa longueur et que les viscères ne peuvent s'y engager sauf le liquide péritonéal qui peut se rendre dans la vaginale du testicule.

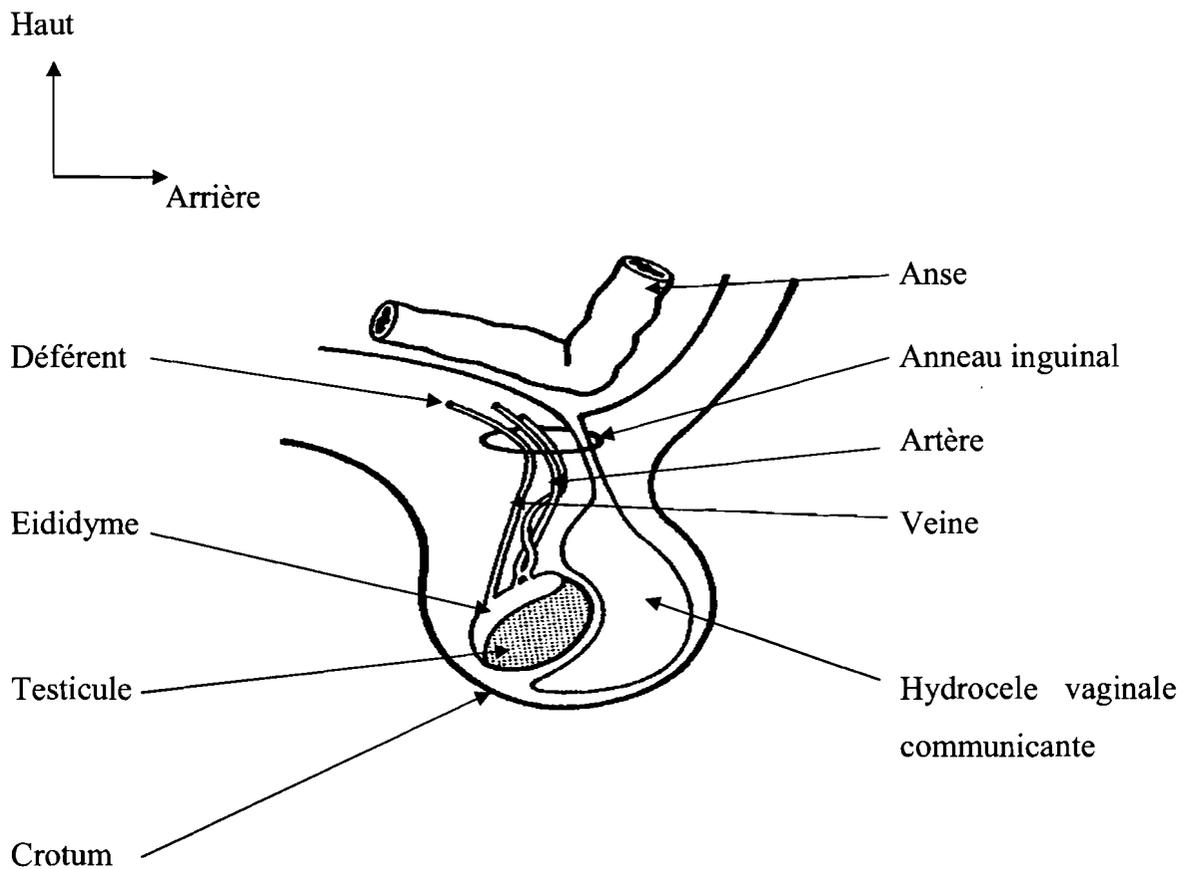


Figure 7 : hydrocèle vaginale communicante [2].

2.5. Signes [2, 13]

2.5.1. Type de description : hernie inguinale simple du nourrisson de sexe masculin

2.5.1.1. L'Interrogatoire

Permet de préciser :

❖ La date et les modalités d'apparition :

- A la naissance ;
- Récente ou ancienne ;
- Progressive ;
- Brutale et douloureuse au cours d'un effort ;
- Parfois, il s'agit d'une récurrence.

❖ L'existence ou non de troubles fonctionnels :

- Simple gêne, pesanteur, tiraillement ;
- Douleurs à l'effort ;
- Troubles digestifs, surtout si la hernie est volumineuse ;
- Le retentissement sur l'activité physique.

❖ Les antécédents personnels et familiaux du patient

- Le terme de la grossesse ;
- L'existence de hernie inguinale chez les parents et/ou dans la fratrie.

2.5.1.2. L'examen physique

❖ Examen local

L'examen local doit être conduit de façon méthodique :

- Debout, puis en position couchée ;
- En faisant tousser ou crier le malade, pour extérioriser la hernie.

➤ **L'inspection**

- Parfois on ne voit rien.

- Parfois, la tuméfaction est évidente et on appréciera :

○ son volume ;

○ son caractère impulsif et expansif à la toux, aux cris et aux pleurs.

- L'inspection permet également d'étudier l'aspect des bourses et la peau en regard de la tuméfaction : elle est généralement saine.

➤ **La palpation**

Elle permet :

- De rechercher les repères anatomiques de la région inguinale :

○ La ligne de Malgaigne qui correspond à la projection cutanée du ligament inguinal tendu, de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine du pubis.

○ Les vaisseaux fémoraux : les battements de l'artère fémorale sont perçus un peu en dehors du milieu de la ligne de Malgaigne (projection cutanée du ligament inguinal ou arcade crurale).

- D'examiner le canal inguinal :

Le doigt pénètre, coiffé par la peau du scrotum, dans l'orifice inguinal externe après avoir repéré l'épine du pubis et le cordon spermatique ; on recherche dans le canal une impulsion à la toux ; on apprécie ensuite l'état du collet (son diamètre et sa tonicité).

➤ **Percussion**

La percussion peut renseigner sur le contenu des hernies les plus volumineuses :

- Sonore : grêle ou côlon ;

- Mat : Omentum.

❖ **Examen régional et général**

- On vérifie l'état de la peau en regard de la hernie.

- On recherche attentivement une autre hernie, en particulier de l'autre côté (les mêmes causes produisant les mêmes effets).

❖ Examen général, des autres appareils et systèmes

Le reste de l'examen est complété par l'examen général et l'examen des différents appareils et systèmes.

2.5.2. Les formes cliniques

2.5.2.1. Les formes selon le terrain

➤ Chez le prématuré

Il s'agit le plus souvent d'une forme bilatérale car les canaux inguinaux ont eu moins de temps pour se refermer. Le taux de décès lié au traitement chirurgical est majoré par le risque de détresse respiratoire lié à l'anesthésie générale et l'état immature des systèmes et fonctions des organes. Exemple : foie (métabolisme des drogues) ; reins (élimination des médicaments).

Ces problèmes posés à l'anesthésie générale par rapport au terrain pourraient être amoindries par l'utilisation de matériels et de drogues adaptés à l'anesthésie du nouveau-né.

➤ Chez la fille avant l'âge de 3 mois

C'est fréquemment l'ovaire qui s'exteriorise dans la hernie inguinale : on parle alors de "hernie de l'ovaire". Il s'agit d'une tuméfaction ovoïde, ferme, de 10 à 15mm de grand axe, siégeant à la racine de la grande lèvre, devant le pubis ou devant l'orifice externe du canal inguinal.

➤ Chez la fille plus grande (5 ans)

Le contenu herniaire est toujours intestinal, et la sémiologie rejoint celle du garçon.

2.5.2.2. Les formes anatomiques

Selon l'importance du sac herniaire on distingue :

➤ **La pointe herniaire** : où le fond du sac est limité au niveau de l'orifice inguinal profond ;

➤ **La hernie interstitielle** : c'est-à-dire elle n'atteint pas l'orifice inguinal superficiel et reste en intra-canalair;

- **Le bubonocèle** : où le sac atteint l'orifice inguinal superficiel et fait saillie sous la peau;
- **Une hernie funiculaire** : elle dépasse l'orifice inguinal superficiel mais n'atteint pas le scrotum ;
- **La hernie inguino-scrotale** : où le sac dépasse l'orifice inguinal superficiel et atteint le scrotum.

2.5.2.3. Les formes topographiques

Selon les formes topographiques on distingue :

- La hernie inguinale droite : c'est la forme la plus fréquente et représente 60% des cas ;
- La hernie inguinale gauche qui représente 30% des cas ;
- La hernie inguinale bilatérale : elle représente 10% des cas.

2.5.2.4. Les formes selon le contenu

Tous les organes peuvent se retrouver dans le sac herniaire, en particulier les organes de voisinage et les organes mobiles. Habituellement, on retrouve :

- ❖ **L'omentum** : dans ce cas il s'agit d'un épiploocèle et la palpation peut retrouver une masse de consistance grenue, dense et irrégulière
- ❖ **L'intestin grêle** : c'est la plus fréquente des situations, il s'agit d'une entéroccèle et dans ce cas la palpation retrouve une masse rénitante et gargouillante.
- ❖ **Le côlon** est fréquemment retrouvé dans les hernies du côté gauche et peut donner lieu à une forme particulière, la hernie par glissement où le côlon descend avec son fascia d'accolement (fascia de Toldt gauche), et on ne trouve donc plus de sac à ce niveau, ce qui représente un risque pour le chirurgien; on peut se trouver en présence d'une volumineuse hernie inguinale gauche. Le lavement baryté permet d'en faire le diagnostic.
- ❖ **La vessie** : appartient presque toujours au contenu d'une hernie directe à très large collet et peut donner lieu à des troubles urinaires ; l'urographie intraveineuse peut montrer

le diverticule vésical intra herniaire.

❖ **L'ovaire** : c'est la forme la plus fréquemment rencontrée chez la fillette avant l'âge de 3 mois. L'ovaire s'extériorise dans la hernie inguinale : on parle alors de "hernie de l'ovaire". Il s'agit d'une tuméfaction ovoïde, ferme, de 10 à 15mm de grand axe, siégeant à la racine de la grande lèvre. Il ne faut surtout pas tenter de réduire ces hernies du fait du risque important de léser l'ovaire.

❖ **La hernie de Littré** : c'est une forme rare qui résulte de la présence du diverticule de Meckel dans le sac herniaire.

❖ En cas d'**ascite**, la hernie se remplit en position debout et se vide en position couchée.

2.5.2.5. Les formes évolutives

❖ **L'étranglement herniaire**



▪ Il peut compliquer tous les types de hernies, en particulier les hernies à grand sac et à collet étroit ; c'est une striction brutale, permanente et serrée du contenu herniaire au niveau du collet et il peut s'agir :

- D'une striction de l'anse et de son méso ;
- D'une striction du bord anti mésentérique de l'intestin " pincement latéral " ;
- D'une épiploocèle : nécrose épiploïque (moins grave) ;
- D'une hernie en W.

▪ Sur le plan clinique, les signes locaux se modifient d'une façon caractéristique qui ne prête pas à discussion. La hernie devient :

- Globuleuse et tendue ;
- Douloureuse ;
- Irréductible ;
- Non impulsive ni à la toux, ni aux cris, ni aux pleurs.

- Ces signes imposent une intervention chirurgicale d'urgence, avant l'apparition des signes abdominaux et généraux qui sont ceux d'une occlusion par strangulation.

▪ **Evolution**

L'étranglement herniaire (si l'intestin est intéressé) réalise une occlusion mécanique par strangulation qui va évoluer vers :

- La nécrose ;
- La perforation viscérale qui peut se faire :
 - Dans le sac : phlegmon pyostercoral ;
 - Dans la grande cavité péritonéale : péritonite aiguë généralisée.

❖ **L'engouement herniaire**

Il s'agit d'une forme mineure d'étranglement : la hernie est irréductible ou partiellement réductible ; elle est gênante sans être douloureuse et il n'y a pas de signes abdominaux. L'intervention doit être également rapide.

❖ **L'irréductibilité sans étranglement**

Cette forme clinique se voit surtout lorsque les hernies sont géantes et le contenu ne peut plus réintégrer la cavité abdominale : on parle alors de « *perte de droit de cité* ».

2.5.3. Diagnostic positif

❖ **Hernie inguinale simple**

Le diagnostic positif de la hernie inguinale chez l'enfant est avant tout clinique. Il se fait par un interrogatoire minutieux et un examen physique bien conduit. Il s'agit d'un nourrisson connu porteur ou non de tuméfaction inguinale d'évolution paroxystique. Cette tuméfaction inguinale est indolore, de volume variable, impulsive à la toux, aux cris, aux pleurs ; et elle est réductible.

On peut utiliser certains examens complémentaires telle que l'échographie inguino-scrotale ou inguino-labiale pour confirmer le diagnostic dans les cas douteux.

❖ **Hernie inguinale étranglée**

La hernie devient douloureuse, non impulsive à la toux, aux cris et aux pleurs et elle devient irréductible.

2.5.4. Diagnostics différentiels [2, 13]

2.5.4.1. Dans les hernies inguinales simples.

Le diagnostic différentiel se fera avec :

❖ **La hernie fémorale**

Elle est très rare chez l'enfant et se voit le plus souvent chez la femme. Il s'agit d'une tuméfaction au niveau de la racine de la cuisse, située en dessous de la ligne de Malgaigne.

❖ **L'hydrocèle**

Il s'agit d'un épanchement séreux de la vaginale, non impulsif. Le diagnostic se fait par diaphanoscopie.

❖ **Le kyste du cordon spermatique**

Il s'agit d'une tuméfaction permanente, siégeant sur le trajet du cordon spermatique entre l'orifice inguinal superficiel, qui est libre, et le testicule. Le kyste est arrondi, bien limité, parfois sensible, plus ou moins tendu, transluminable. Lorsqu'il se situe à proximité de l'orifice inguinal superficiel, on peut le confondre avec une hernie inguinale extériorisée, d'autant qu'à la pression il lui arrive de s'engager dans le canal inguinal.

❖ **L'ectopie testiculaire**

Un testicule ectopique peut être en position inguinale. On palpe alors une tuméfaction ovale, ferme, bien limitée, indolore, parfois abaissable vers la racine de la bourse homolatérale qui est vide.

❖ **La varicocèle**

Varice scrotale, tuméfaction molle, dépressible, disparaissant en position couchée.

❖ **Une adénopathie inguinale**

Elle peut être confondue avec une hernie de l'ovaire. L'adénopathie inguinale est plus basse et plus externe, ferme, immobile, le plus souvent indolore, et rarement unique.

2.5.4.2. Dans les hernies inguinales étranglées

Le diagnostic différentiel se fera avec :

❖ **La torsion néonatale du kyste du cordon spermatique**

Elle est caractérisée par l'existence d'une grosse bourse inflammatoire contenant une masse ferme peu ou pas douloureuse (car la torsion était in-utéro).

❖ **La torsion du testicule ectopique inguinal**

On observe un syndrome douloureux sur un testicule en ectopie inguinale. Le fait important, c'est que le scrotum est vide.

❖ **L'épididymite chez le nourrisson**

Elle est rare. On est devant une grosse bourse d'apparition aiguë. La palpation révèle un gros épидидyme au-dessus d'un testicule normal. Le nourrisson est fébrile.

❖ **L'abcès inguinal collecté**

Il se caractérise par l'existence d'une tuméfaction inguinale fluctuante et douloureuse. La ponction ramène du pus franc et celle-ci confirme le diagnostic.

2.6. Traitement

2.6.1 But

Le but du traitement consiste en la suppression du canal péritonéo-vaginal ou du canal de Nuck ; et après, vérification du contenu de la hernie en cas d'étranglement.

2.6.2. Moyens et méthodes

Pour la prise en charge des hernies inguinales de l'enfant nous avons essentiellement :

Les moyens médicaux

Les moyens physiques

Les moyens chirurgicaux

2.6.2.1 Moyens médicaux

❖ **Les antalgiques** qui servent à lutter contre la douleur surtout en post opératoire.

Parmi les antalgiques nous avons :

- Le paracétamol à la dose de 15 mg/kg /j toute les 6 heures ;
- L'aspirine à la dose de 20mg/kg/j toutes les 8 heures.

❖ **Les antibiotiques** qui servent à la prévention et à la lutte contre les infections.

- Amoxicilline à la dose de 50mg/kg en trois prises ;
- Céphalosporine de 3^{ième} génération : Ceftriaxone à la dose de 50-100mg/kg/j en deux prises ;
- Imidazolées : Métronidazole à la dose de 30mg/kg/j en trois prises ;
- Aminocide : Gentamicine à la dose de 3mg/kg/j en 1-2 injections ;
- Acide clavulanique.

❖ **Les solutés de remplissage** utilisés surtout en per opératoire.

❖ **Les antiseptiques locaux** pour les soins locaux de la plaie opératoire.

2.6.2.2. Moyens physiques

❖ **La manœuvre de réduction par taxis [12, 14]**

Elle consiste à réduire manuellement une hernie engouée ou étranglée. Cette manœuvre se fait sur un enfant calme, après administration intra-rectale de 0,5 mg /kg de valium*. Il ne faut pas appuyer sur la hernie, mais la presser latéralement en arrière et en dehors pour réduire d'abord l'œdème et le contenu intestinal, l'anse incarcerated réintégrant ensuite la cavité péritonéale lorsqu'elle est vide.

La manœuvre de taxis est contre indiquée :

- En cas de hernie de l'ovaire avec suspicion de souffrance ovarienne ;
- En cas d'étranglement évoluant depuis plusieurs heures avec signes nets d'occlusion ;
- Dans les deux cas la correction chirurgicale doit être réalisée en urgence.

❖ **Le bandage herniaire** : qui doit être proscrit car il entraîne des lésions cutanées et favorise l'étranglement.

2.6.2.3 Moyens chirurgicaux

C'est l'essentiel du traitement

❖ **Techniques et méthodes chirurgicales**

➤ La préparation pré per et post opératoire : **l'anesthésie**

➤ La voie d'abord :

- La technique chirurgicale classique : **la herniotomie inguinale**
- **La cœlioscopie**

❖ L'anesthésie

Elle peut être, soit exclusivement générale, soit idéalement locorégionale après une légère anesthésie générale. Si les conditions requises sont respectées, une anesthésie caudale permet un bloc locorégional qui assure une analgésie postopératoire d'excellente qualité.

❖ La technique chirurgicale classique [15]

↳ Chez le garçon

➤ L'installation

En décubitus dorsal, sans billot, l'enfant est examiné sous anesthésie de façon à vérifier la position des testicules et bien sûr le côté à opérer. Lors de l'installation, on prendra soin de dessiner au crayon le tracé de l'incision.

➤ Incision cutanée

Il s'agit d'une herniotomie inguinale et se pratique par une courte incision horizontale dans le pli abdominal inférieur. Cette incision s'arrête à 1 cm en dehors de l'épine du pubis palpée au travers du pannicule adipeux.

➤ La dissection du fascia superficialis

Après ouverture cutanée et dissociation du plan graisseux sous-jacent à l'aide de deux petits écarteurs de Farabeuf, on découvre le fascia superficialis qu'on fend d'un coup de ciseau. Toujours avec les écarteurs de Farabeuf on exerce une traction orientée dans le sens des fibres du muscle oblique externe pour découvrir le canal inguinal superficiel et le cordon spermatique qui en sort.

➤ La dissection du cordon spermatique

Le cordon spermatique est disséqué tout d'abord dans sa globalité sans chercher à en individualiser les éléments, puis présenté à l'aide d'une pince d'ombrédanne ou d'un lac sans traction pour ne pas le léser. La branche génitale du nerf génito-fémoral doit être soigneusement respectée pendant l'exposition du cordon.

Après incision de la fibreuse commune du cordon, le sac herniaire est repéré, pincé puis disséqué aux ciseaux en refoulant avec douceur les éléments vasculo-nerveux du cordon et le canal déférent. Le canal déférent doit être parfaitement visualisé sans être disséqué pour ne pas risquer d'être lésé ; il a fréquemment un trajet en « boucle », ce qui doit être une préoccupation constante au long de la dissection. Cette dissection doit être exsangue, l'électrocoagulation mono polaire étant proscrite pour ne pas occasionner de lésion adjacente. En cas de nécessité d'hémostase, la coagulation bipolaire doit être préférée.

➤ **Le traitement du sac herniaire**

La dissection du cordon permet d'isoler le sac herniaire (CPV) de manière à pouvoir en faire le tour et à le sectionner entre deux pinces en contrôlant en permanence le trajet du canal déférent. La portion proximale du sac herniaire est disséquée jusqu'à l'orifice profond où elle est ligaturée par une bourse ou un point transfixiant (fil résorbable 4/0) et l'excédent de sac est réséqué.

Si le sac herniaire est borgne, il est retiré dans sa totalité après isolement des éléments nobles du cordon.

Si le sac communique avec la vaginale testiculaire, la portion distale est habituellement abandonnée : il n'est pas conseillé d'en faire la résection.

Enfin, du fait de la mobilisation du cordon, il faut, en fin d'intervention, prendre soin de repositionner le testicule en situation scrotale car celui-ci est toujours attiré lors de la dissection du sac.

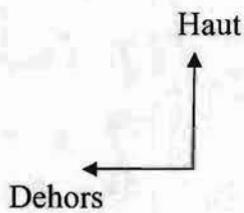
➤ **La fermeture**

Elle doit être la plus anatomique possible en reconstituant l'orifice inguinal superficiel. Après d'éventuel abaissement du tendon conjoint sur l'arcade crurale, conseillé en cas de volumineux sac herniaire ayant distendu le canal inguinal, l'aponévrose du muscle grand oblique est suturée en avant du cordon par des points séparés de fil résorbable 4/0.

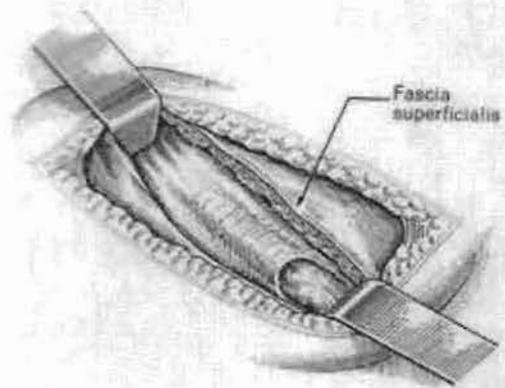
Après vérification de l'hémostase, une simple réfection du fascia superficialis permet une cicatrice de bonne qualité pratiquement invisible.

La fermeture cutanée est assurée par des points séparés inversés intradermiques de fil résorbable 5/0.

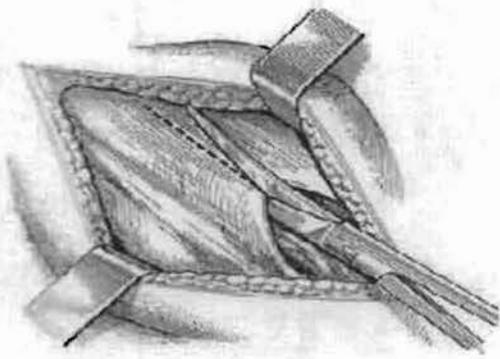
Le pansement idéal est un aérofilm imperméable, surtout chez le tout-petit. Un simple pansement sec est laissé en place pendant 48 heures. Il n'y a pas de soin postopératoire particulier, les fils étant résorbables. Il faut proscrire les bains pendant une durée de 8 jours et prévenir les parents de la possibilité d'un léger œdème scrotal pendant quelques jours.



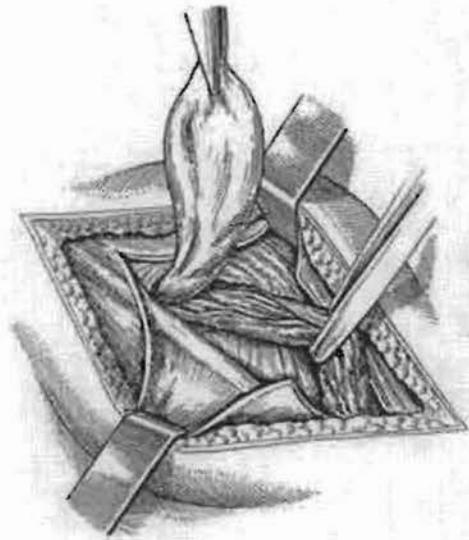
a) Incision cutanée.



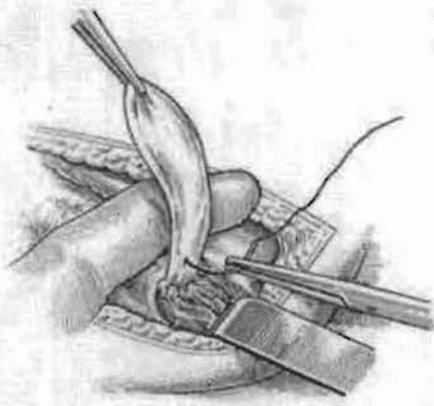
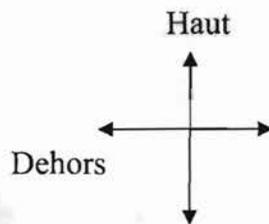
b) Dissociation des plans superficiels dans l'axe des fibres du grand oblique et découverte de l'orifice inguinal superficiel.



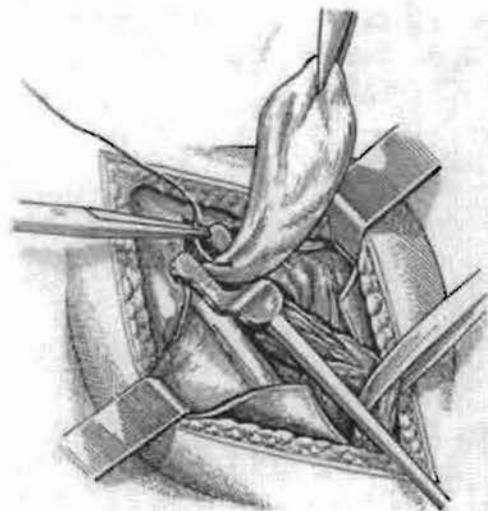
c) Ouverture de l'orifice inguinal superficiel.



d) Isolement du sac herniaire, le cordon est soulevé par un lacs.

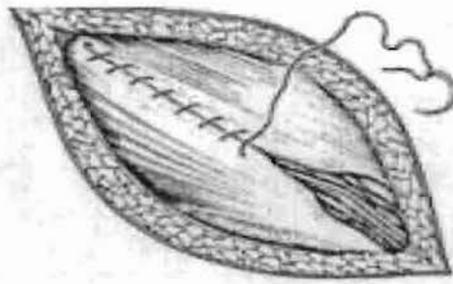


e) Ligature du collet en protégeant le cordon par le plat d'une sonde cannelée qui s'oppose à la poussée abdominale.

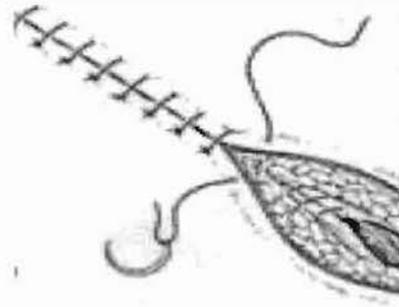


f) Passage du fil de ligature du sac à son collet, le sac est soulevé par le doigt.





g) Fermeture de l'aponévrose du muscle oblique externe



h) Fermeture de la peau

Figure 8: schémas des différentes étapes de la cure d'une hernie inguinale chez un enfant de sexe masculin [15].

⚡ Chez la fille

La technique chirurgicale est la même. L'incision cutanée et les manœuvres de découverte du sac sont identiques à ceux du garçon. Une traction efficace sur le sac permet de bien isoler son collet et de repérer les berges aponévrotiques de l'orifice inguinal superficiel. On procède à une ouverture du sac pour s'assurer qu'il est bien vide et que la trompe n'est pas adhérente. Une réfection pariétale peut être associée à la résection du sac et dans ce cas la conservation du ligament rond est inutile ; il est sectionné avec le sac. Le moignon du sac et l'extrémité proximale du ligament rond sont solidarisés à la paroi au niveau du point de réfection le plus externe de la suture arcado-conjoint.

⚡ Quelques particularités de la technique classique

- Abord du sac dans le canal inguinal, suivi d'une ligature section sans ouverture de celui-ci.
- Abord du sac herniaire dans l'orifice inguinal externe ; ouverture dissection de celui-ci sans ouverture de l'aponévrose du muscle oblique externe.

❖ La cœlioscopie [1, 16]

- Elle se pratique sur un patient en décubitus dorsal sous anesthésie générale plus intubation trachéale ou anesthésie péridurale plus rarement.
- On réalise, avant l'introduction du trocart principal, un pneumopéritoine par ponction directe en retro pubien à l'aiguille de Veress l'insufflation de 11 mmHg de gaz carbonique (CO₂) dans l'espace de Retzius.
- On procède à la disposition :
 - Des trois trocarts :
 - Trocart 10 mm à la marge inférieure de l'ombilic ;
 - Trocart 5 mm à trois travers de doigt au dessus du pubis sur la ligne médiane ;
 - Trocart 12 mm à l'aplomb de l'épine iliaque antéro supérieure.
 - Des instruments :
 - Système optique;
 - Palpateur;
 - Pince à préhension.
- Puis à l'exposition des différents repères anatomiques :
 - Le ligament de Cooper ;
 - Le pédicule épigastrique dont la dissection permet de découvrir le bord supérieur du sac herniaire.
- On procède ensuite à la dissection et pédiculisation du sac herniaire : grâce au palpateur le bord supérieur du sac péritonéal est disséqué et progressivement abaissé.
- Puis à la dissection du sac péritonéal et pariétalisation des éléments du cordon spermatique.

2.6.3. Indications

- Toute hernie dont la symptomatologie révélatrice est un épisode d'engouement herniaire doit conduire au traitement chirurgical.
- Une hernie constatée par les parents et/ou le médecin doit faire l'objet d'un traitement chirurgical programmé chez l'enfant de plus de 6 mois.
- **Avant l'âge de 6 mois**, il faut mettre en balance le risque chirurgical testiculaire et le risque d'étranglement herniaire en tenant compte bien sûr des conditions d'environnement et de l'angoisse parentale.
- **Les hernies des prématurés** peuvent faire déroger à cette règle attentiste, dans la mesure où elles sont symptomatiques (bradycardies, cyanoses, difficultés alimentaires), voire devant la taille de ces hernies qui sont le plus souvent bilatérales.
- **Les hernies de la fillette** n'ayant aucune tendance à la fermeture spontanée doivent faire l'objet d'un traitement chirurgical pour éviter tout risque d'extériorisation gonadique.

➤ **Les hernies du prématuré**

L'intervention est idéalement conduite sous rachianesthésie pour limiter les risques per- et postopératoires d'apnée et/ou de bradycardie. Le principe opératoire est le même que la technique décrite ci-dessus mais le risque gonadique d'une telle intervention est ici majoré par la taille des structures disséquées (risque d'atrophie testiculaire). Il s'agit en fait d'un geste hautement spécialisé, tout particulièrement en cas de cryptorchidie associée. La petite taille des éléments du cordon et la brièveté de son trajet inguinal (10 à 13 mm à la naissance, 20 à 23 mm à 3 ans) rendent ce temps délicat.

➤ **Dans les cas de cryptorchidie associée**

Le traitement doit en être assuré lors de la herniotomie après traitement du CPV. Après contre-incision scrotale en poussant la dissection du cordon jusqu'en sous-péritonéal.

➤ **Dans les cas d'hydrocèle ou kyste du cordon associé**

En cas d'hydrocèle ou de kyste du cordon associés à une symptomatologie herniaire, il convient d'en faire le traitement (résection du kyste ou évacuation de l'hydrocèle) en laissant ouverte la vaginale testiculaire.

➤ **Les hernies de l'ovaire**

Toute manœuvre de réduction est proscrite et l'indication opératoire doit être portée pour en assurer la réintégration dans l'abdomen et la fermeture du sac herniaire. La cure chirurgicale est conduite de façon identique par voie inguinale, à quelques différences près : le ligament rond est sectionné ; le sac herniaire est systématiquement ouvert pour faire face à une ectopie de la trompe ; dans ce cas, le sac est invaginé par deux bourses successives pour réintégrer la trompe dans la cavité péritonéale.

➤ **Les hernies bilatérales**

La cure chirurgicale par cœlioscopie est plus indiquée. Elle a l'avantage de pouvoir réaliser un geste bilatéral par une seule voie d'abord ; mais l'inconvénient est de pénétrer en intra péritonéal.

➤ **Les récurrences**

La cure chirurgicale par cœlioscopie est plus indiquée. Elle a l'avantage de rectifier le diagnostic, de comprendre le processus de la récurrence tout en évitant une dissection itérative du cordon particulièrement dangereuse en raison de la fibrose postopératoire. On peut également profiter de cet abord intra péritonéal pour vérifier le côté opposé.

➤ **Les hernies étranglées**

Après réduction par taxis doux sous prémédication, il faut savoir attendre la résorption complète de l'œdème du cordon spermatique si l'on veut faciliter la dissection du CPV. Ceci explique une programmation différée entre 6 à 8 jours après la réduction. L'intervention chirurgicale est rarement nécessaire en urgence chez le nourrisson, la

réduction étant habituellement possible. Ce n'est que chez l'enfant plus grand ou en cas de suspicion de nécrose intestinale que l'intervention chirurgicale en urgence sera décidée.

2.6.4. Les complications liées au traitement chirurgical

➤ **Les complications per-opératoires** sont rares :

- ❖ Hémorragie par plaie d'un vaisseau épigastrique ou fémoral ;
- ❖ Traumatisme du canal déférent : le canal déférent est très fragile. L'application d'une pince peut être responsable de son oblitération définitive.
- ❖ Lésion d'un nerf inguinal ou crural ;
- ❖ Plaie du contenu de la hernie (grêle, vessie, colon).

➤ **Les complications postopératoires** les plus fréquents sont :

- ❖ L'hématome qui doit être immédiatement évacué s'il est important ;
- ❖ L'infection pariétale ;
- ❖ Le « sérome », collection liquidienne souvent indolore qui se résorbe spontanément.

➤ **Les complications tardives** sont rares :

- ❖ **Les douleurs résiduelles** dont se plaignent près de 5 % des patients. Ces douleurs sont souvent minimales, dues à une lésion nerveuse ou à une tension excessive sur les muscles ;
- ❖ **L'ectopie testiculaire secondaire** : les tractions exercées sur le cordon lors de l'intervention remontent le testicule. Celui-ci doit être replacé en position intrascrotale, en fin d'intervention, pour éviter que les adhérences postopératoires ne le fixent en position haute ;
- ❖ **L'atrophie testiculaire secondaire** : elle peut être due aux épisodes d'étranglement précédant le traitement chirurgical, ou au traumatisme opératoire. Sa fréquence est 1-2%.

II. REVUE DE LA LITTERATURE

Les hernies inguinales et en particulier les hernies inguinales indirectes chez l'enfant ont fait l'objet d'études dans divers hôpitaux, dans plusieurs pays.

➤ *Dans les pays développés*

❖ *En France*

- **Michel J L (2000) [2]** rapportait que les hernies inguinales touchaient **2-5%** des enfants nés à terme et **10%** des prématurés. Dans **85%** des cas il s'agissait d'un garçon et dans **15%** des cas il s'agissait d'une fille. La hernie était localisée à droite dans **60%** des cas, à gauche dans **30%** des cas et bilatérale dans **10%** des cas.

- **Varlet F (2004) [17]** rapportait que **1-4%** des enfants étaient touchés par une hernie inguinale et **50%** des hernies inguinales se manifestaient avant l'âge d'un an. Dans **85%** des cas il s'agissait d'un garçon.

- **Vaysse P (2008) [3]** décrivait la prévalence des hernies inguinales chez l'enfant à tout âge entre **0,8-4,4%**. Elles touchaient beaucoup plus les garçons que les filles (**6-8** garçons pour **1** fille) et prédominaient plus à droite (**60%**) qu'à gauche (**30%**) et bilatéral dans **10%**. Elles touchaient également **30%** des prématurés.

❖ *Au Etats Unis*

Brown L R et Glick P L (2001) [4] estimaient l'incidence des hernies inguinales chez l'enfant entre **1-5%**.

➤ *Dans les pays en développement*

❖ *A Madagascar*

- En 2003, Rasolonjatovo T I [5] avait rapporté 32 cas de hernies inguinales étranglées dans une thèse qui portait sur les hernies inguinales étranglées chez l'enfant. Les hernies inguinales chez les enfants de moins de 15 ans représentaient 43,93% des hernies inguinales chez les patients tout âge confondu. On notait une prédominance masculine (94%) avec un sex-ratio de 15,6 et la prévalence des étranglements était de 12,45%.
- En 2008, Rakotomalalandrainy M A C [18] avait rapporté, dans une thèse réalisée en 18 mois sur les hernies inguinales chez les enfants de 0-6 mois, 81 cas. L'âge moyen des enfants était de 3 mois 2 semaines et 3 jours avec des extrêmes de 15 jours et 6 mois. La répartition selon le sexe notait une prédominance masculine (82,71%) avec un sex-ratio de 4,78. La pathologie la plus fréquemment associée était l'ectopie testiculaire (6,17%). Le taux de mortalité était de 0% et le taux de morbidité lié au traitement chirurgical était de 4,87%. La durée moyenne du séjour hospitalier était de 3 jours pour les hernies simples et 4,3 jours pour les hernies étranglées.

❖ *En Afrique Centrale, au Congo Brazzaville*

Boukinda F et al (1993) [19] au Centre Hospitalier de Talangai à Brazzaville ; dans une étude réalisée sur 260 malades opérés en 12 mois (1991-1992) pour hernies rapportaient que la fréquence globale des interventions pour hernie était de 79,4%. On notait une prédominance masculine écrasante (82,2%) avec un sex-ratio de 5,4. Les hernies inguinales représentaient 93,4% de l'échantillon et 15,8% de ces hernies inguinales concernaient les enfants, les nourrissons et les adolescents. La majorité des enfants provenaient des grandes villes (52,8%) ; 47,2% provenaient du milieu rural. Les hernies prédominaient plus à droite (55,9%), elles étaient localisées à gauche dans 34,2% des cas et bilatérale dans 9,9% des cas.

❖ *Au Nigeria*

Bamigbola et al (2012) [20] dans une étude réalisée entre **2002-2010** sur les hernies inguinales étranglées chez l'enfant avaient rapporté un échantillon de **41 patients (38 garçons et 3 filles** avec un sex-ratio de **12,7**). L'âge des enfants était compris entre **4 jours et 15 ans** avec une médiane de **3 mois**. Les hernies avaient une prédominance à droite (**68,3%**) et la fréquence des étranglements était de **13,9%**. La pathologie fréquemment associée était la hernie ombilicale (**14,6%**) et le taux de résection intestinale en per opératoire était de **7,3%**.

❖ *Au Niger*

Harouna Y et al (2001) [21] dans une étude réalisée entre Mars 1997 et Avril 1999 sur les hernies inguinales chez l'enfant avaient rapporté **98 cas** de hernies inguinales chez **86 enfants**. L'âge des enfants était compris entre **1 mois et 15 ans** et on notait **7 enfants prématurés** dans l'échantillon. On notait une prédominance à droite (**52 cas**) ; la hernie était localisée à gauche dans **22 cas** et bilatérale dans **12 cas**. On notait **11 cas** d'étranglement (**12,5%**). La prédominance masculine était écrasante (**70 garçons contre 16 filles**) avec un sex-ratio de **4,3**. Selon la variété topographique on avait une prédominance à droite (**60,4%**) ; à gauche (**25,6%**) et bilatérale (**14%**).

❖ *En Côte d'Ivoire*

En 1979, **Fain S [22]** dans une étude réalisée sur **704 cas** de hernies abdominales rapportait que la prévalence des hernies inguinales en Afrique de l'Ouest était de **14,22%**.

❖ *Au Sénégal*

- **Ngom G et al (2009) [23]** dans une étude rétrospective réalisée de Juin 1994 à Juin 2004 dans les services de chirurgie pédiatrique au Sénégal chez les enfants en milieu Africain avaient rapporté **135 cas** de hernies inguinales étranglées. La prévalence des étranglements était de **13,5%**. L'âge moyen des enfants était de **2,3 ans** avec des extrêmes de **17 jours et 15 ans**.

La prédominance masculine était écrasante avec un sex-ratio de **11,75**. La pathologie la plus fréquemment associée était la hernie controlatérale (**5,92%**). L'intestin grêle était l'organe le plus rencontré dans le sac herniaire en per opératoire et le taux de résection intestinal était de **5,9%**.

- **Fall I et al (2004) [24]** dans une étude réalisée sur la prise en charge des hernies inguinales de l'aine chez l'enfant de sexe masculin avaient rapporté **625 cas** à l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. L'âge moyen des enfants était de **8 mois** avec des extrêmes de **15 jours** et **15 ans**. Les hernies inguinales étaient simples dans **86,08%** et étranglées dans **13,92%**. Elles étaient localisées à droite dans **54,4%** des cas, à gauche dans **32%** des cas et bilatéral dans **13,6%** des cas.

❖ *Au Mali*

- **Traore M M [25]** dans une thèse réalisée sur les pathologies chirurgicales de l'enfant portant sur **28 ans (1978-2006)** rapportait que les hernies inguinales de l'enfant représentaient la majorité des affections congénitales toutes formes confondues (**40,84%**).

- En **2008**, **Aboubacar H [26]** dans une thèse réalisée sur les hernies abdominales simples à l'hôpital de Gao avait rapporté **103** hernies simples traitées chirurgicalement. Les hernies inguinales représentaient **75,7%** des hernies abdominales. **21,4%** des patients étaient âgés de moins de **10 ans** et la répartition selon le sexe notait une prédominance masculine avec un sex-ratio de **6,92**.

- En **2010**, **Fofana C H [6]** dans une thèse réalisée dans la commune VI du district de Bamako portant sur **130** patients, rapportait que **6,34%** des consultations concernaient les hernies inguinales. **16,14%** des patients étaient âgés de moins de **20 ans** et on notait une prédominance masculine avec un sex-ratio de **10,8**.

❖ *Au Burkina Faso*

Des données sur les hernies inguinales ont été rapportées par plusieurs auteurs.

- En 1990, **Richard J [7]** au CHUYO de Ouagadougou décrivait la prévalence des interventions chirurgicales pour hernies à **16,7%**.
- En 1997, **Ouédraogo M [8]** au CHUYO de Ouagadougou dans une thèse portant sur **5 ans (1991-1995)** avait rapporté **2028 cas** de hernies inguinales chez les patients tout âge confondu. Les interventions chirurgicales pour hernies inguinales représentaient **47,03%** des activités opératoires de type digestif et **9,17%** de ces interventions concernaient les patients âgés de moins de **15 ans**. La majorité des patients provenaient du milieu urbain (**53,91%**) et les **46,09%** provenaient du milieu rural.
- En 2001, **Bonkougou G [9]** dans une thèse réalisée sur l'évaluation statistique des pathologies chirurgicales chez l'enfant portant sur **3 ans** au CHUSS de Bobo Dioulasso rapportait que **65,7%** des affections congénitales de l'enfant étaient de type digestif. Les hernies inguinales représentaient la majorité des affections congénitales digestives (**45,7%**).
- En 2009, la même étude réalisée par **Sankara L [10]** au CHUP-CDG de Ouagadougou portant sur **44 mois** rapportait que les affections congénitales de l'enfant étaient dominées par les anomalies de la paroi abdominale antérieure (**69,57%**). Ces anomalies de la paroi abdominale antérieure étaient dominées par les hernies ombilicales (**49,56%**) puis les hernies inguinales (**42,10%**).
- En 2011, **Ouedraogo M L [11]** dans une thèse réalisée au CHUP-CDG sur les hernies abdominales de l'enfant rapportait que les hernies inguinales représentaient la majorité des hernies abdominales (**53,22%**). La fréquence des hernies inguinales étranglées était de **23,05%** ; on notait une prédominance masculine avec un sex-ratio de **12,8** et une prédominance à droite (**63%**).

La hernie était localisée à gauche dans **28,21%** des cas et bilatérale dans **8,89%**. L'hydrocèle était la pathologie la plus fréquemment associée (**38,7%**) et l'intestin grêle était l'organe le plus rencontré dans le sac herniaire en per opératoire (**11,53%**). On notait également un cas d'incident per opératoire, il s'agissait d'une blessure accidentelle de l'intestin grêle par le bistouri électrique.

III. OBJECTIFS

III.1. Objectif général

Etudier les hernies inguinales de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Sourou Sanou de Bobo-Dioulasso du 1^{er} Janvier 2008 au 31 décembre 2012.

III.2. Objectifs spécifiques

1) Déterminer les aspects épidémiologiques des hernies inguinales de l'enfant au CHUSS de Bobo-Dioulasso du 1^{er} Janvier 2008 au 31 Décembre 2012.

2) Décrire les aspects anatomo-cliniques des hernies inguinales de l'enfant au CHUSS de Bobo-Dioulasso du 1^{er} Janvier 2008 au 31 Décembre 2012.

3) Décrire les modalités thérapeutiques des hernies inguinales de l'enfant au CHUSS de Bobo-Dioulasso du 1^{er} Janvier 2008 au 31 Décembre 2012.

4) Evaluer leur traitement chirurgical

IV. CADRE ET CHAMPS D'ETUDE

IV.1. Le cadre de l'étude

Le CHUSS est le centre de référence des régions sanitaires des Hauts-Bassins, des Cascades, de la Boucle du Mouhoun et du Sud-ouest. Il est situé dans la ville de Bobo-Dioulasso au secteur 06 entre le Camp OUEZZIN COULIBALY, le Palais de Justice et le Bâtiment de la Radio Télévision du Burkina :

Le CHUSS compte en ce jour six (6) départements :

➤ **Le département de Médecine** : service des urgences médicales ; service de Cardiologie, Pneumologie, le service de Médecine 123, le service de Médecine 5F) ; et deux annexes à savoir le service de psychiatrie et le service de l'hôpital du jour.

➤ **Le département de chirurgie et spécialités chirurgicales** : le service du bloc opératoire central (BOC), le service de chirurgie générale « A » ; le service de chirurgie générale « B » ; le service d'urologie, le service d'orthopédie, le service d'ORL, le service d'ophtalmologie, le service d'odontostomatologie, le service de réanimation et le service de kinésithérapie et rééducation fonctionnelle.

➤ **Le département de Pédiatrie**

➤ **Le département de Gynéco-Obstétrique et de Médecine de la Reproduction (DGOMR)**

➤ **Le département du laboratoire**

➤ **Le département de la pharmacie**

IV.2. Le champ de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le département de chirurgie et spécialités chirurgicales du CHUSS de Bobo-Dioulasso, dans le service du bloc opératoire central (BOC) et de la chirurgie générale « A ».

❖ *Le B.O.C* comporte :

- ✓ Une salle de chirurgie orthopédique et de neurochirurgie;
- ✓ Deux salles de chirurgie viscérale ;
- ✓ Une salle de pansement ;
- ✓ Une salle de réveil ;
- ✓ Une unité de stérilisation.

Dans ce bloc opératoire central les agents assurent la prise en charge des urgences chirurgicales traumatologiques, neurochirurgicales, digestives et urologiques. Les interventions chirurgicales par chirurgie réglée sont réalisées selon un programme opératoire établi par les chirurgiens de chaque spécialité.

Le BOC constitue également un cadre de formation des médecins en chirurgie essentielle, des étudiants en médecine, des élèves attachés de santé en chirurgie et des élèves attachés de santé en anesthésie-réanimation.

Le personnel du BOC comprend :

- Un professeur agrégé d'urologue;
- Un maître assistant en chirurgie générale;
- Un maître assistant en traumatologie orthopédie ;
- Un assistant en chirurgie générale ;
- Un chirurgien généraliste ;
- Un chirurgien urologue ;
- Un chirurgien orthopédiste ;
- Un neurochirurgien ;
- Un médecin généraliste ;

- Vingt sept (27) attachés de santé en chirurgie ;
- Vingt sept (27) attachés de santé en anesthésie et réanimation ;
- Des faisant fonction d'internes, des internes des hôpitaux et des stagiaires internes et externes de l'INSSA ;
- Des garçons et filles de salles.

❖ ***Le service de chirurgie « A »***

C'est une unité de la chirurgie générale accueillant les patients âgés de moins de 15 ans. Ce service dispose de 24 lits repartis dans 12 salles d'hospitalisations.

Le service dispose également d'une salle d'accueil et d'une salle de soins munie d'une poupinelle pour la stérilisation du matériel.

Le personnel est composé des chirurgiens spécialistes, des stagiaires internes et externes qui assurent les visites quotidiennes ; et des infirmiers qui assurent les soins quotidiens, les permanences et les gardes. Ce service assure également la formation des élèves infirmiers stagiaires de l'ENSP.

V. MATERIELS ET METHODES

V.1. Le type et la période de l'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective portant sur cinq ans (60 mois) allant du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2012.

V.2. La population d'étude

L'étude a concerné tous les patients âgés de 0 à 15 ans hospitalisés dans le service de chirurgie du CHUSS de Bobo-Dioulasso durant la période de l'étude.

V.3. Les critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude tous les patients porteurs d'une hernie inguinale ; opérés et hospitalisés dans le service chirurgie du CHUSS durant la période d'étude.

V.4. Les critères de non inclusion

Tous les patients n'ayant pas bénéficié d'un traitement chirurgical au cours de leur hospitalisation, et tous les patients qui ont présenté un dossier médical incomplet ou perdus de vue ont été exclus de l'étude.

V.5. Echantillonnage

L'échantillonnage a consisté à une collecte systématique de tous les patients âgés de 0-15 ans opérés de hernie inguinale et hospitalisés dans le service de chirurgie du CHUSS de Bobo-Dioulasso durant la période du 1^{er} Janvier 2008 au 31 décembre 2012.

V.6. Instruments de collecte des données

La collecte des données a été faite par un interrogatoire des patients, de leurs parents, de l'examen clinique et de l'exploitation du dossier médical de chaque patient.

Les supports utilisés pour la collecte des données ont été les suivants:

- ✓ Fiches d'enquête individuelles ;
- ✓ Dossiers médicaux des patients ;
- ✓ Comptes rendus opératoires.
- ✓ Registres de consultation ordinaires et d'urgence.
- ✓ Registres d'hospitalisations.

V.7. Analyse des données

Les données ont été saisies sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel Epi Data 3.1 et analysées avec le logiciel Epi Info version 3.2. Les tests statistiques utilisés sont le Chi carré et le test de FISHER avec un seuil de signification de 0,05.

VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES

Nous avons respecté les règles de déontologie médicale. Ainsi, la confidentialité et l'anonymat des données recueillies sur les malades dans les dossiers ont été respectés.

VII. RESULTATS

1. Aspects épidémiologiques

1.1. Fréquences hospitalières

- ❖ Durant notre période d'étude, sur l'ensemble des hospitalisations, nous avons colligé **2194** dossiers d'hospitalisations pour toutes les pathologies chirurgicales confondues chez les patients de moins de 15 ans.
- ❖ Cent quarante cinq hernies toutes formes confondues chez **132 patients** ont été colligées : **105** hernies inguinales (HI) ; **38** hernies ombilicales (HO) et **2** hernies de la ligne blanche (HLB) ; nous n'avons pas rencontré de cas de hernie crurale ni d'autre forme de hernie.
- ❖ Les **105 hernies inguinales** colligées avaient été retrouvées chez **98 patients** : **67** hernies inguinales droites (HID) ; **24** hernies inguinales gauches (HIG) et **7** hernies inguinales bilatérales (HIB)
- ❖ Dans le service de chirurgie du CHUSS, les **105 hernies inguinales** représentaient **4,78%** de l'ensemble des pathologies chirurgicales de l'enfant et **72,41%** des hernies de la paroi abdominale de l'enfant.

La figure 9 illustre les fréquences annuelles des admissions pour hernies inguinales chez l'enfant durant la période d'étude.

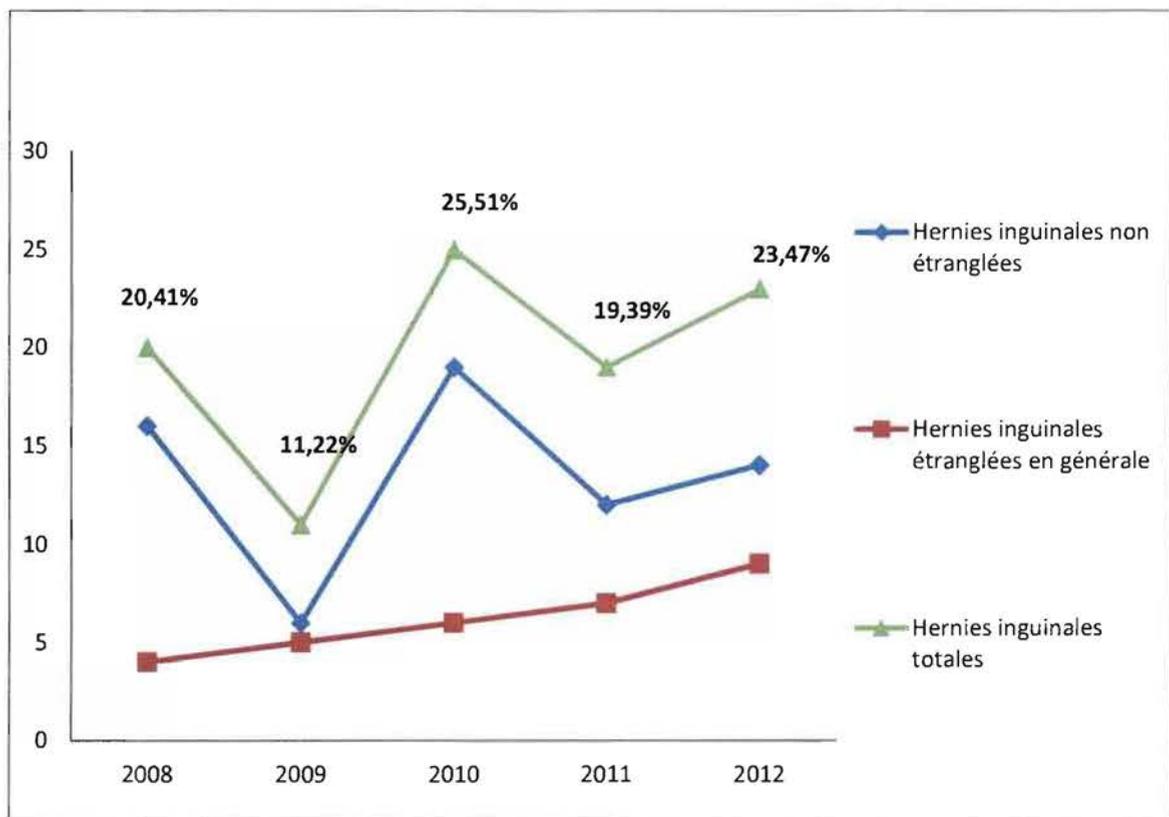


Figure 9: Répartition des enfants opérés pour hernies inguinales selon les années d'admissions (n=98).

1.2. Aspects sociodémographiques

➤ L'âge

L'âge moyen des patients était de **57,3 mois (4,77 ans)** avec des extrêmes **20 jours** et **180 mois (15 ans)**. La figure 10 illustre la répartition des patients selon la tranche d'âge.

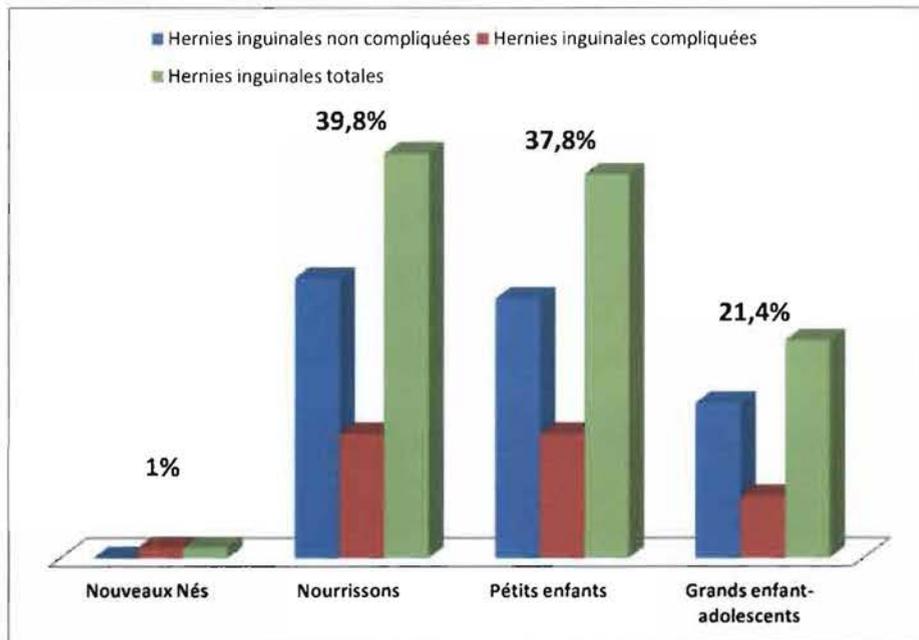


Figure 10: Répartition des patients selon la tranche d'âge (n=98.)

Les nourrissons ont été les plus représentés avec 39 patients soit 39,8% de l'effectif total. $P=0,5170$.

➤ **Le sexe**

Le sex-ratio est de **18,6**. La figure 11 illustre la répartition des patients selon le sexe.

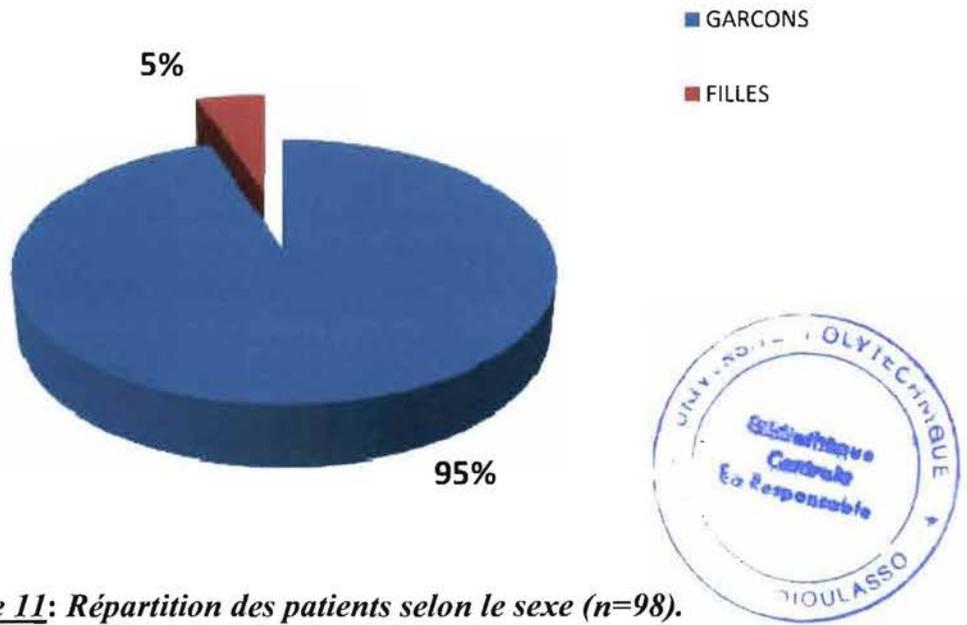


Figure 11: Répartition des patients selon le sexe (n=98).

Le tableau I illustre la répartition des patients selon le sexe et la forme de gravité.

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe et les formes de gravité (n=98).

	Hernies inguinales non compliquées	Hernies inguinales étranglées	Effectif	Pourcentage
Garçons	62	31	93	95
Filles	5	0	5	5
Total	67	31	98	100

➤ Provenance

- Pour l'ensemble des hernies inguinales, la majorité des patients provenaient du milieu urbain (53,1%) contre 46,9% du milieu rural.
- Pour les hernies inguinales non compliquées la majorité des patients provenaient également du milieu urbain (65,67%) contre 34,33% du milieu rural.
- Pour les hernies inguinales étranglées par contre, la majorité des patients provenaient du milieu rural (74,2%) contre 25,8% du milieu urbain.
- L'étranglement herniaire concernait plus les patients provenant du milieu rural que ceux provenant du milieu urbain ; **P=0,00013**.
- La figure 12 illustre la répartition des patients selon la provenance.

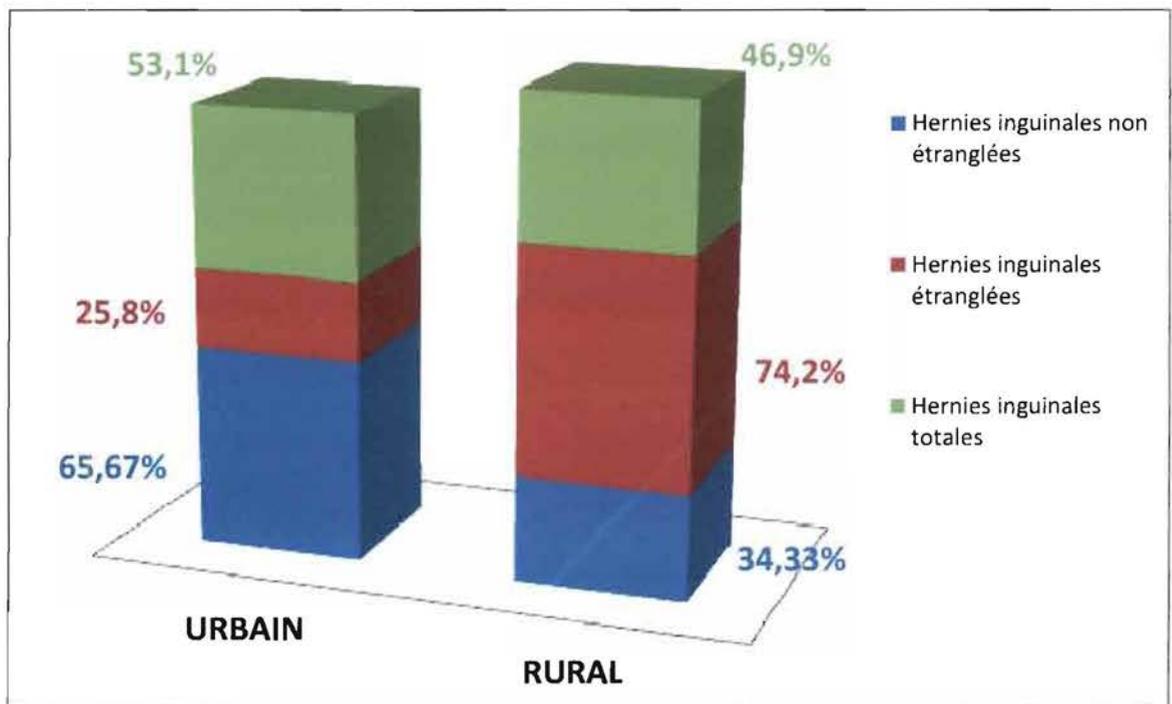


Figure12 : Répartition des patients selon la provenance (n=98).

➤ **Mode d'admission**

Le mode d'admission a été le suivant :

- Consultation ordinaire : **68 patients (69,4%)**.
- Consultation d'urgence : **30 patients (30,6%)**.

➤ **Structures sanitaires de référence**

- **Vingt un patients (21,43%)** ont été référés de différentes structures sanitaires :
 - CSPPS : **23,8%** des évacuations (5 patients).
 - CMA : **52,4%** des évacuations (11 patients).
 - CHR : **23,8%** des évacuations (5 patients).
- Soixante dix sept (77) patients (**78,57%**) ont consulté d'eux-mêmes.

➤ **Profession du père**

Le tableau II illustre la répartition des patients selon la profession du père de l'enfant.

Tableaux II : Répartition des patients selon le statut du père de l'enfant (n=32).

Statut du père	Nombre	Pourcentage
Cultivateurs	19	59,38
Commerçants	10	31,25
Salariés	3	9,37
Total	32	100

2. Aspects anatomo-cliniques

2.1. Motif de consultation

Parmi les 98 dossiers, 15 dossiers précisait le motif de consultation.

Douze (12) patients ont été amenés en consultation pour tuméfaction inguinale non douloureuse et trois (3) patients pour tuméfaction inguinales douloureuses.

2.2. Formes cliniques

2.2.1. Formes cliniques selon les complications

Parmi les 98 patients, 67 patients ont présenté une hernie inguinale non compliquée et 31 patients ont présenté une hernie inguinale compliquée.

Parmi les 31 patients admis pour hernies inguinales compliquées, 28 patients avaient une hernie inguinale étranglée et 3 patients présentaient une péritonite aigue généralisée.

2.2.2. Pathologies associées

Parmi les 98 patients colligés, 8 patients présentaient en plus de la hernie inguinale d'autres pathologies dont la plus couramment rencontrée était la hernie ombilicale qui est retrouvée chez 6 patients (6,12%). Les quatre vingt dix (90) patients (91,84%) en dehors de la hernie inguinale ne présentaient aucune autre pathologie.

Le tableau V illustre la répartition des patients selon les pathologies associées.

Tableau III: Répartition des patients selon les pathologies associées (n=98).

Pathologies associées	Effectif	Pourcentage
Hernies inguinales isolées	90	91,84
Hernies ombilicales	6	6,12
Ectopie testiculaire	1	1,02
Phimosi	1	1,02
Total	98	100

2.2.3. Variétés topographiques

Il existait une prédominance du coté droit de la hernie (**68,4%**). La figure 13 illustre la répartition des patients selon la variété topographique.

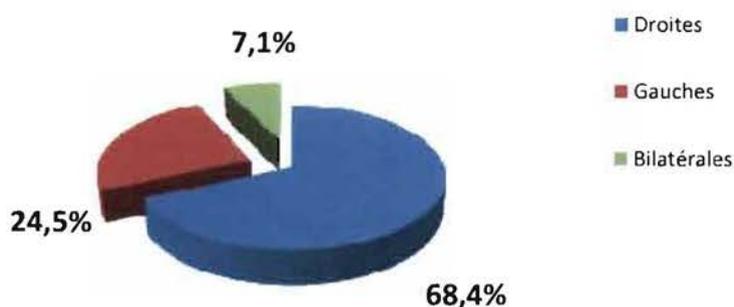


Figure 13: Répartition des patients selon la variété topographique (n=98).

2.2.4. Corrélation entre la variété topographique et la forme de complication

Parmi les **105** hernies inguinales chez les **98** patients ;

Soixante sept (67) patients présentaient **73** hernies inguinales non compliquées réparties comme suite: **44** HID ; **17** HIG et **6** HIB.

Trente un (31) patients ont présenté **32** hernies inguinales compliquées réparties comme suite : **23** HID, **7** HIG et **1** HIB.

IL existe une prédominance du coté droit dans les hernies inguinales non compliquées et compliquées. La survenue de l'étranglement est indépendante de la variété topographique.

2.3. Aspects anatomopathologiques

2.3.1. Contenu du sac herniaire

Le sac herniaire était vide 85 fois (81%). Les organes les plus couramment retrouvés dans le sac étaient l'intestin grêle, le cœcum, l'appendice et les ovaires.

La répartition des hernies inguinales selon le contenu de leurs sacs est rapportée dans le tableau VI.

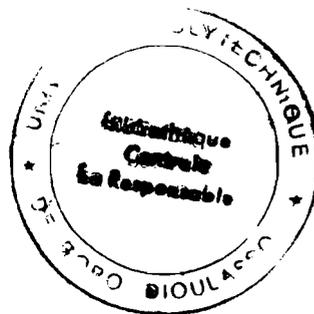


Tableau IV : Répartition des hernies inguinales selon le contenu de leurs sacs (n=105).

Contenu du sac herniaire	Hernies inguinales non compliquées	Hernies inguinales compliquées	Effectifs	Pourcentage
Vide	66	19	85	81
Grêle	1	11	12	11
Colon	0	1	1	1
Cœcum + Appendice	1	1	2	2
Appendice	1	0	1	1
Vessie	1	0	1	1
Testicule	1	0	1	1
Ovaire	2	0	2	2
Total	73	32	105	100

3.2. Etat des organes contenus dans le sac herniaire

Sur les 105 hernies inguinales opérées, nous avons noté 3 cas de nécroses intestinales soit 2,85%. Le reste des organes étaient de vitalité normale.

4. Aspects thérapeutiques

4.1. Modalités thérapeutiques

Tous les patients ont bénéficié de la technique opératoire classique. Il s'agissait d'une herniotomie inguinale réalisée sous anesthésie générale avec ligature section du CPV sans réfection pariétale. Les patients opérés en chirurgie réglée ont bénéficié d'abord d'un bilan pré opératoire (NFS, GsRH, Urée, Créatinémie, Glycémie, TP/TCK-TCA, CPA) puis d'une hospitalisation de 12h de temps avant l'intervention. Les patients admis en urgence pour hernie inguinale engouée ou étranglée ont bénéficié d'abord d'une tentative de réduction par taxis puis d'une hospitalisation de 48h avant d'être opérés. Tous les patients ayant présenté des signes évidents d'occlusion intestinale, de péritonite ou après échec de réduction par taxis ont bénéficié d'un bilan pré opératoire minimum (NFS, GsRH, Urée, Créatinémie, Glycémie), d'une réanimation hydro électrolytique avant d'être opérés en urgence.

Après l'intervention les patients ont bénéficié d'une hospitalisation, d'une couverture antibiotique et d'un traitement antalgique par voie parentérale puis un relais per os est entrepris en cas d'absence de complication. Les malades ont été libérés en cas d'évolution favorable, suivi d'un rendez-vous au 5^{ème} jour pour le premier pansement, puis à un mois pour la consultation post opératoire.

Nous avons noté trois (3) cas (2,85%) de nécrose intestinale du grêle amenant les chirurgiens à réaliser des résections intestinales du grêle.

4.2. Evolution

4.2.1 Incidents per opératoires

Un cas d'incident per opératoire a été noté. Il s'agissait d'une ouverture accidentelle de la vessie contenu dans le sac herniaire.

4.2.2 Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de **deux** jours (extrêmes **0** jour et **10** jours). Le séjour hospitalier était en moyenne de **2** jours pour les hernies simples et **5** jours pour les hernies compliquées. La figure 14 illustre la répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

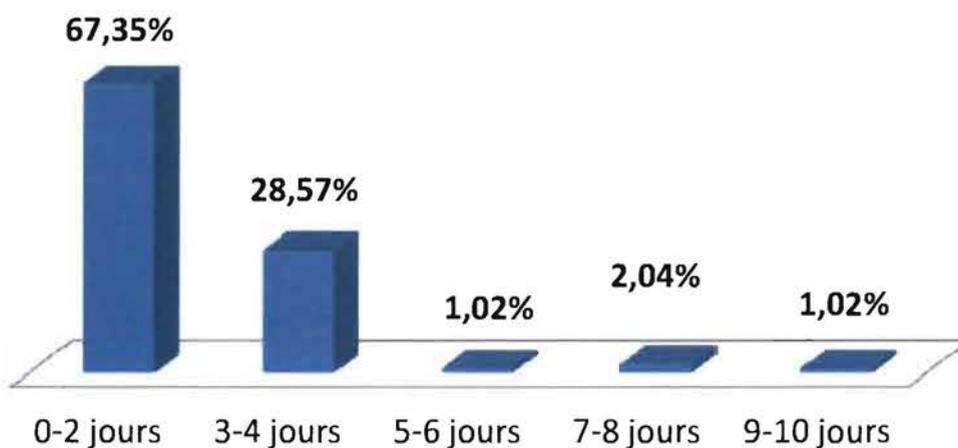


Figure 14 : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation (n=98).

4.2.3. Suites opératoires

Les suites opératoires ont été simples chez **95** patients (**97%**).

Les tableaux VII illustrent la répartition des patients selon les suites opératoires.

Tableau V : Répartition des patients selon les suites opératoires (n=98).

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	95	97
Hématome scrotal	1	1
Suppuration pariétale	1	1
Décès	1	1
Total	98	100

❖ **La morbidité** était de **2%**, il s'agissait d'un cas d'hématome scrotal et d'un cas de suppuration pariétale soit respectivement **1%** pour chaque cas, chez des patients opérés pour hernie inguinale compliquée.

Les complications post opératoires s'observaient plus chez les patients opérés pour hernie inguinales compliquées. **P=0,014**.

❖ **La mortalité** était de **1%**. Il s'agissait d'un cas de décès chez un garçon de 4 ans opéré en urgence pour péritonite aigue généralisée par perforation de l'intestin grêle compliquant une hernie inguinale étranglée. Il avait bénéficié en per opératoire d'une résection du grêle suivie d'une anastomose directe termino-terminale ; et le décès était survenu dans les suites post opératoires immédiates.

4.3. Evaluation du coût du traitement chirurgical

Le coût global de la prise en charge a été estimé à **68700fcfa**.

- Le coût du bilan préopératoire (NFS, GsRh, Urée, Créat, Glycémie, TP/TCA-TCK, CPA) a été estimé à 14700fcfa.
- Le coût du K opératoire a été estimée à **25000fca**, il s'agissait du K 50 demi tarif pour les enfants.
- Le coût du kit opératoire a été estimé **12000fcfa** pour les enfants.
- Les frais d'hospitalisation pour deux jours a été estimé à **7000 fca** : 6000 fcfa pour le forfait laboratoire et radiologie et 1000 fcfa pour deux jours d'hospitalisation en 4^{ième} catégorie.
- Le coût du traitement per os en relais du traitement parentéral a été estimé à **10000fcfa** : antibiotiques (Amoxicilline + Acide Clavulanique) plus antalgiques (Paracétamol).

VIII. DISCUSSION

1. Limites et contraintes de l'étude

Notre étude descriptive a été réalisée dans un service de chirurgie générale au Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou de Bobo Dioulasso sur une période de 5 ans. Cent cinq (105) hernies inguinales chez 98 patients ont été colligées. Leurs aspects épidémiologiques, anatomo-cliniques et leurs modalités thérapeutiques ont été étudiés. Cette étude rétrospective ne nous a pas permis de calculer l'incidence des hernies inguinales au sein de notre population infantile.

Durant notre période d'étude, le bloc opératoire central (BOC) a connu des difficultés de fonctionnement avec l'arrêt parfois du programme opératoire. Durant ces périodes, seul les urgences chirurgicales étaient prise en charge, ce qui a limité le nombre de cas colligés.

Par ailleurs, les difficultés liées à la collecte des données ont été notées :

- Dossiers médicaux mal remplis :
 - Examens cliniques sommaires incomplets ;
 - Paramètres sociodémographiques souvent absents des dossiers ;
 - L'absence de notification parfois de l'évolution des malades revus en consultation externe après le traitement chirurgical.
- Perte de certains dossiers
- Comptes rendus opératoires mal remplis et souvent absents
- Absence de service d'archivage

En dépit des contraintes et limites de cette étude nous sommes parvenus à des résultats que nous allons discuter et commenter.

2. Aspects épidémiologiques

2.1. Fréquences hospitalières

Les hernies inguinales de l'enfant dans notre étude représentaient 72,41% des hernies de la paroi abdominale de l'enfant en milieu hospitalier. Nos résultats se rapprochent de ceux de Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11] qui avait rapporté 53,22% ; et de Joseph et al en Tanzanie (2012) [27] qui ont trouvé approximativement 75%.

L'année 2009 a été l'année au cours de laquelle peu de patients ont été colligés (11,22%) comparativement à 2010 (25,51%). Cette différence récurrente du nombre de patients au fil des années pourrait s'expliquer par le dysfonctionnement du B.O.C.

2.2. Aspects sociodémographiques

2.2.1. L'âge

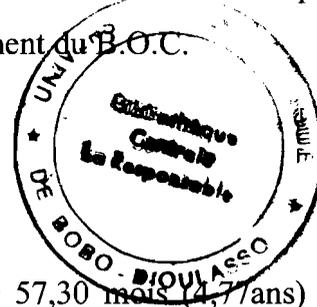
L'âge moyen des enfants dans notre étude était de 57,30 mois (4,77ans) avec des extrêmes de 20 jours et 15ans ; nos résultats corroborent ceux de Fall et al (2004) [24] à Dakar (Sénégal) qui avaient rapporté un âge moyen de huit (8) mois avec des extrêmes de 15 jours et 15 ans ; et de Harouna et al (2001) [21] à Niamey (Niger) qui avaient rapporté un âge compris entre un mois et 15 ans.

Dans notre étude, les nourrissons ont été les plus représentés avec 39,8% de l'effectif total; il en est de même dans les études de Ngom et al (2009) à Dakar (Sénégal) [23] et de Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20] qui ont rapporté respectivement 69,63% et 48,8% dans leurs séries.

La méconnaissance de cette affection liée à l'analphabétisme expliquerait ce retard à la consultation.

2.2.2. Le sexe

Dans notre étude nous avons noté une prédominance masculine (sex-ratio de 18,6/1). Ces résultats sont comparables à ceux de Rasolonjatovo (2003) à Antananarivo (Madagascar)



[5], Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20], Ngom et al (2009) à Dakar (Sénégal) [23] et Ouédraogo (2011) à Ouagadougou (Burkina Faso) [11] qui ont rapporté respectivement 15,66/1 ; 12,7/1 ; 11,75/1 et 12,8/1.

2.2.3. La provenance

Dans notre étude, 46,9% des patients provenaient du milieu rural contre 53,1% du milieu urbain.

Nos résultats sont comparables à ceux de Boukinda et al (1993) au Congo Brazzaville [19] qui avaient rapporté un taux de provenance du milieu rural des patients de leur série de 47,2 % contre 52,8% pour ceux du milieu urbain.

La majorité des patients (74,2%) provenant du milieu rural présentaient une hernie inguinale compliquée. Cette différence pourrait s'expliquer par :

- Les problèmes d'accessibilité géographique: s'il est aisé pour un habitant de la ville de Bobo Dioulasso d'accéder au CHUSS, il n'en est pas de même pour ceux qui habitent dans les villages les plus reculés surtout en saison pluvieuse du fait de la détérioration des pistes rurales.
- La pauvreté ambiante : le coût élevé de la prise en charge en milieu hospitalier (frais de consultation, bilan préopératoire, acte chirurgical, consommables hospitaliers) est au dessus du revenu du paysan burkinabé moyen qui ne s'adonne qu'à une culture vivrière juste pour sa propre consommation.
- L'analphabétisme avec la persistance de certains tabous dans nos villages « un enfant porteur d'une hernie inguinale guérirait spontanément de sa hernie lorsqu'il ne consomme pas de la viande ».

Tous ces problèmes sont à l'origine du retard à la consultation.

3. Aspects anatomo-cliniques

3.1. Les formes graves

La fréquence des complications dans les hernies inguinales de l'enfant est diversement appréciée selon les auteurs. Dans notre série nous avons colligé 31 cas (31,64%). Nos résultats diffèrent de ceux de Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11] qui a rapporté 23,05%. Ils sont nettement supérieurs à ceux de Harouna et al (2001) à Niamey (Niger) [21], de Fall et al (2004) à Dakar (Sénégal) [24], de Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20] et de Ameh et al (2013) au Nigeria [28] qui ont rapporté respectivement 12,5%, 13,92%, 13,9% et 4,8%.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les parents n'amènent leurs enfants en consultation qu'au stade de complication. Nous avons également l'arrêt de la chirurgie réglée dû à des difficultés de fonctionnement du B.O.C. à certaines périodes durant lesquelles, seules les urgences chirurgicales étaient prises en charge.

3.2. Les variétés topographiques

Dans notre étude nous avons noté une prédominance de la hernie inguinale droite chez 67 patients (68,4%). La hernie inguinale était localisée à gauche chez 24 patients (24,5%) et bilatérale chez 7 patients (7,1%). Nos résultats corroborent ceux de Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11] qui avait rapporté 63% de hernies inguinales droites, 28,21% de hernies inguinales gauches et 8,89% de hernies inguinales bilatérales ; ceux de Harouna et al (2001) à Niamey (Niger) [21] qui avaient rapporté 60,4% de hernies inguinales droites, 25,6% de hernies inguinales gauches et 14% de hernies inguinales bilatérales ; et de ceux de Vaysse (2008) [3] et Varlet (2004) [17] en France, qui avaient rapporté 60% de hernies inguinales droites, 30% de hernies inguinales gauches et 10% de hernies inguinales bilatérales.

3.3. Les pathologies associées

Dans notre série les pathologies couramment associées étaient la hernie ombilicale retrouvée chez 6 patients (6,12%) ; l'ectopie testiculaire et le phimosis retrouvés chacun chez un patient (1% chacun). Nos résultats rejoignent ceux rapportés par Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11]: 12,9% d'ectopie testiculaire, 9,68% de cryptorchidie et 6,45% de kyste du cordon spermatique ; et avec ceux de Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20] qui avaient rapporté dans leur étude que la hernie ombilicale était la pathologie la plus fréquemment associée avec une fréquence d'association de 14,6%.

3.4. Contenu du sac herniaire

❖ Dans notre étude, pour les hernies inguinales compliquées et non compliquées, l'intestin grêle a été l'organe le plus retrouvé dans le sac herniaire en per opératoire (12 fois soit 11%). Le sac herniaire était vide 85 fois (81%).

L'ensemble cœco-appendice a été retrouvé 2 fois (2%) et les ovaires également 2 fois (2%). L'appendice, le côlon, le testicule et la vessie ont été retrouvés chacun une fois sur les 105 hernies inguinales opérées soit 1% chacun. Cette découverte per opératoire est identique à celle de Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11].

❖ Pour les hernies inguinales compliquées spécifiquement, sur les 32 opérées l'intestin grêle a été retrouvé 11 fois (34,37%), le côlon une fois (3,12%) et l'ensemble cœco-appendice une fois également (3,12%). Nos résultats sont comparables à ceux de Rasolonjatovo (2003) à Antananarivo (Madagascar) [5] qui dans sa série de 32 hernies inguinales étranglées rapportait que l'intestin grêle était l'organe le plus rencontré dans le sac herniaire (56,25%) ; l'ensemble cœco-appendice a été retrouvé 3 fois (9,37%) ; le cœcum a été retrouvé une fois (3,12%) et le testicule 2 fois (6,25%) ; et de ceux de Ngom et al (2009) à Dakar (Sénégal) [23] qui dans sa série de 135 hernies inguinales étranglées rapportaient que l'intestin grêle était l'organe le plus retrouvé dans le sac

herniaire (76,3%) ; l'ensemble cœco-appendice a été retrouvé une fois (0,74%) , l'utérus et ses annexes une fois également (0,74%).

D'une manière générale l'intestin grêle est l'organe le plus souvent retrouvé dans le sac herniaire en per opératoire et ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'il soit plus long et plus mobile par rapport aux autres organes.

3.5. Etat des organes du contenu herniaire :

Nous avons noté 3 cas de nécroses intestinales (2,85%) amenant les chirurgiens à réaliser des résections intestinales en per opératoire. Nos résultats sont similaires à ceux rapportés par Ouédraogo (2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11], de Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20] et de Ngom et al (2009) à Dakar (Sénégal) [23] qui ont rapporté respectivement 3,75%, 7,3% et 5,9%.

4. Aspects thérapeutiques

4.1. Les modalités thérapeutiques

❖ La technique opératoire

Dans notre série tous les patients ont bénéficié de la technique opératoire classique : la herniotomie inguinale avec fermeture du CPV sans réfection pariétale. La mise à la disposition des chirurgiens de nouvelles techniques opératoires telle que la laparoscopie et la formation des chirurgiens pédiatres et généralistes sur ces techniques opératoires permettront d'améliorer la prise en charge des hernies inguinales chez l'enfant en particulier dans les cas de récurrence et les hernies inguinales bilatérales.

❖ L'anesthésie

Tous nos patients ont été opérés sous anesthésie générale. La disponibilité des nouvelles techniques anesthésiques telles que l'anesthésie locorégionale (anesthésie caudale) chez les enfants pourrait contribuer à réduire les risques post opératoires liés à l'anesthésie générale et réduire également la durée d'hospitalisation.

4.2. Les incidents rencontrés en per opératoire

Nous avons noté un cas de plaie accidentelle de la vessie soit 0,95%. Ces incidents pourraient s'expliquer par le fait que ces interventions étaient réalisées par des chirurgiens généralistes. Alors la formation des chirurgiens généralistes et leur sensibilisation sur les particularités de l'enfant qui n'est pas un adulte en miniature permettront d'éviter de tels incidents.

4.3. La morbidité

Nous avons noté un taux de morbidité de 2% fait d'hématome scrotal et de suppuration pariétale chez 2 patients opérés de hernie inguinale étranglée. Nos résultats sont comparables à ceux de Rakotomalalandrainy (2008) à Antananarivo (Madagascar) [18] qui a rapporté un taux de morbidité de 3,6% fait de 2,4% d'hématome scrotal et de 1,2% de suppuration pariétale. Les suites opératoires compliquées dans notre contexte pourraient s'expliquer par le fait que les hernies inguinales compliquées sont pourvoyeuses de complications dans les suites opératoires.

4.4. La mortalité

Un cas de décès a été noté dans notre série. Il s'agissait d'un garçon de 4 ans décédé dans les suites opératoires immédiates après avoir été opéré pour péritonite aigüe généralisée par perforation de l'intestin grêle, compliquant une hernie inguinale étranglée. Ce taux est comparable à celui de Harouna et al (2001) à Niamey (Niger) [21] qui ont rapporté dans une série de 86 patients, un cas de décès soit un taux de mortalité de 1,16% chez un prématuré décédé dans les suites opératoires immédiates par détresse respiratoire ; il est inférieur à celui de Bamigbola et al (2012) à Ilorin (Nigeria) [20] qui a rapporté un taux de mortalité de 2,4%. En revanche il est nettement supérieur à celui de Rakotomalalandrainy (2008) [18] et Rasolonjatovo (2003) [5] à Antananarivo (Madagascar) ; et à celui de Fall et al (2004) [24] à Dakar (Sénégal), de Ouédraogo

(2011) au CHUP-CDG de Ouagadougou (Burkina Faso) [11] qui n'ont rapporté aucun cas de décès dans leurs séries.

En l'absence de toute possibilité de surveillance des hernies inguinales simples et tout patient ayant des antécédents d'engouement, la cure herniaire devrait être un dogme chez l'enfant.

4.5. La durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 2 jours avec des extrêmes de 0 jour et 10 jours. Elle a été en moyenne de 2 jours pour les hernies simples et 5 jours pour les hernies compliquées. Nos résultats corroborent ceux de Ngom et al (2009) à Dakar (Sénégal) [23] qui avaient rapporté un séjour post opératoire moyen de 2 jours pour les hernies inguinales simples et 5 jours pour les hernies inguinales compliquées; et de Rakotomalalandrainy (2008) à Antananarivo (Madagascar) [18] qui avait rapporté une durée moyenne de 3 jours pour les hernies simples et 4,3 jours pour les hernies étranglées. Le développement de la chirurgie ambulatoire pourrait permettre de diminuer le séjour hospitalier pour le cas des hernies simples.

4.6. Coût du traitement

Au Burkina Faso, le salaire minima interprofessionnel garanti (SMIG) est de 32.218 fcfa et le produit intérieur brut (PIB) par personne est de 483 dollars estimé à 217.350 fcfa annuel (soit 18.112 fcfa mensuel) [29].

Au CHUSS de Bobo Dioulasso, le coût de la prise en charge des hernies inguinales de l'enfant était estimé à 68.700 fcfa, soit deux fois le SMIG.

La mise en œuvre d'une politique de prise en charge gratuite des anomalies de l'enfant et le développement de la chirurgie ambulatoire pour les cas simples permettront de résoudre ce problème financier rencontré par les parents dans ce contexte de pauvreté généralisée.

CONCLUSION

La hernie inguinale de l'enfant est une pathologie fréquente au CHUSS de Bobo Dioulasso. Elle représente 4,78% des pathologies chirurgicales de l'enfant au CHUSS et la majorité des interventions pour hernies de l'enfant (72,41%). La hernie inguinale de l'enfant est une pathologie bénigne mais ses complications peuvent souvent conduire au décès de l'enfant.

Le traitement chirurgical des hernies inguinales de l'enfant au CHUSS de Bobo-Dioulasso en l'absence de complications donne de bons résultats.

La prise en charge des patients en ambulatoire permettrait de réduire respectivement le coût de la prise en charge et le délai de l'intervention chirurgicale?

SUGGESTIONS

❖ *Aux parents*

Devant la présence d'une tuméfaction inguinale, amener l'enfant en consultation.

❖ *Aux agents de santé*

- Examiner systématiquement tout nouveau-né à la naissance.
- Sensibiliser les parents sur les risques de complication des hernies inguinales.
- Référer les enfants porteurs d'une hernie inguinale vers une structure à même de la prendre en charge.

❖ *A Monsieur le Ministre de la santé*

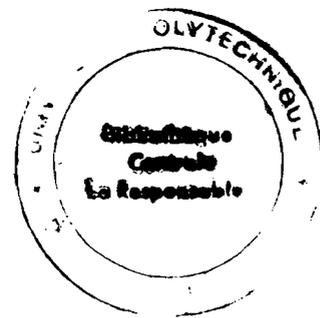
- Former suffisamment de chirurgiens pédiatres.
- Equiper les blocs opératoires en matériel de chirurgie pédiatrique.
- Organiser des sessions de formation des chirurgiens généralistes sur les techniques opératoires de la cure herniaire chez l'enfant.
- Organiser des campagnes de sensibilisation de nos populations sur les hernies inguinales de l'enfant.

❖ *A Monsieur le Directeur du CHUSS/Bobo Dioulasso*

- Organiser le système d'archivage des dossiers (informatisation des dossiers médicaux, construction de locaux pour la bonne conservation des dossiers).
- Promouvoir la chirurgie ambulatoire afin de réduire le coût de la prise en charge.

❖ *Aux étudiants*

- Mieux remplir et bien tenir les dossiers médicaux.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- Galifer R B.

Les anomalies congénitales du canal péritonéo-vaginale.

Manuel de chirurgie pédiatrique (chirurgie viscérale).

Collège Hospitalo-universitaire de chirurgie pédiatrique.1998, p163-170

2- Michel J L, Jan Y, Révillon Y.

Hernies inguinales de l'enfant.

Encycl-Méd-Chir- Pédiatrie. Paris, 2000 ; 4-018-A-10 :46-49

3- Vaysse P.

Hernie pariétale chez l'enfant. CHU de Toulouse.2008.Consulté le 10/04/2013 ; 10 p

Consultable à: <http://www.medecine.ups.tese.fr>

4- Brown L R, Glick P L.

Groin hernias in pediatric surgery secrets.

Hanley and Belfus, Inc, Philadelphia, 2001, p 87-89

5- Rasolonjatovo T I.

Les hernies inguinales étranglées chez l'enfant à propos de 32 cas.

Thèse de médecine, Université d'Antananarivo, faculté de médecine. Année 2003. n° 6687. 79 p

6- Fofana C H.

Etude épidémiologique des hernies abdominales au centre de santé de référence de la Commune 6 du district de Bamako.

Thèse de Médecine ; Université de Bamako ; Mali. 2010.78 p

7- Richard J.

Activité chirurgicale du centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou durant l'année 1990

Med Afr Noire, 1993 ; 52 : 180-182

8- Ouédraogo M.

Les hernies inguinales au CHUYO à propos de 2028 cas.

Thèse de Médecine. Université de Ouagadougou. Burkina Faso. 1997. n° 4, 128 p

9- Bonkougou G.

Pathologies chirurgicales pédiatriques au CHUSS de Bobo Dioulasso: évaluation statistique rétrospective sur une période de trois ans.

Thèse de médecine. Université de Ouagadougou. Burkina Faso. 2001. n°26, 103 p

10- Sankara L.

Pathologies chirurgicales pédiatriques au CHUP-CDG de Ouagadougou : évaluation statistique rétrospective sur une période de 44 mois.

Thèse de médecine. Université de Ouagadougou. Burkina Faso. 2009. n°003, 111 p

11- Ouédraogo M L.

Les hernies de la paroi abdominale de l'enfant au CHUP-CDG : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Thèse de médecine. Université de Ouagadougou. Burkina Faso. 2011. n°249, 108 p

12- Chevallier J M.

Anatomie le tronc, Flammarion Médecine-Sciences, Paris, 1998 ; p120-143

13- Poilleux F.

Sémiologie chirurgicale. Tome 2, Flammarion, Paris (1995), p 611-635

14- Aigrain Y, Alain J L, Aubert D, Audry G, Azzis O, Babut J M et al.

Manuel de chirurgie pédiatrique (chirurgie viscérale)

1998. p 163-170

15- Pellerin D, Bertin P.

Techniques chirurgicales pédiatriques. Paris : Masson. 1978, p 526-530

16- Jean-Louis D, Jacques H.

Traitement des hernies inguinales par laparoscopie ; chirurgie laparoscopique totalement extra péritonéale ; chirurgie laparoscopique transabdominale pré péritonéale.

Traité de technique chirurgicale ; appareil digestif. 1196 :40-137

17- Varlet F.

Hernie pariétale. Campus national de pédiatrie et chirurgie pédiatrique. St Etienne.2004.Consulté le 10/04/2013.Consultable à <http://www.univ-paris5.fr>

18- Rakotomalalandrainy M A C.

Hernies inguinales chez l'enfant : importance de la prise en charge thérapeutique dès le diagnostic au CHU-JRA.

Thèse de médecine. Université d'Antananarivo. Madagascar. 2008. n°7749, 93 p

19- Boukinda F, Fagniez P L, Julien M.

Profil épidémiologique des hernies au Centre Hospitalier de Talangai à Brazzaville. Etude portant sur 260 malades opérés en 12 mois.

Med Afr Noire. 1993. 40 (11); p 655-61

20- Bamigbola K T, Nasir A A, Abdur-Rahman L O, Adeniran J O.

Complicated childhood inguinal hernias in UITH; Ilorin.

Afr J Paediatr surg 2012; 9:227-30

21- Harouna Y, Gamatie Y, Abarchi H, Bazira L

Les hernies inguinales de l'enfant : Revue de la littérature. A propos de 98 cas traités à l'Hôpital National de Niamey.

Med Afr Noire. 2001 ; 48(5), p 200-203

22- Fain S.

Etude anatomique et approche chirurgicale de 704 hernies abdominales externes en Cote d'Ivoire .Ann. Sac Belge Med. Trop.1979.59 :165-183

23- Ngom G, Fall M, Alumeti M D, N'Dour O, Fall L I, Ndoye M.

Les hernies inguinales étranglées de l'enfant en milieu africain : A propos de 135 cas.

Revue Tropicale de chirurgie.2009 ;(3) :3-16

24- Fall I, Ngom G, Betel E, Sagna A, Cisse M, Sanou A et al.

Prise en charge des hernies de l'enfant : à propos de 625 cas.

Med Afr Noire. 2004 ; 51(3) :175-177

25- Traore M M.

Pathologies chirurgicales chez l'enfant de 0-15 ans dans le service de chirurgie « B » du CHU du Point G de Bamako.

Thèse de Médecine. Université de Bamako. Mali. 2009. 131 p

26- Aboubacar H.

Evaluation de la prise en charge des hernies abdominales simples à l'Hôpital de Gao à propos de 103 cas traités chirurgicalement dans le service de chirurgie générale.

Thèse de Médecine. Université de Bamako. 2008. 49 p

27- Joseph B M, Philipo L C.

Surgical management of inguinal hernia at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania: our experiences in a resource limited setting. 2012. 5; 585 p

28- Ameh A A, Bickler S W, Lakhoo K, Nwomeh B C, Poenaru D .

Paediatric surgery: a comprehensive text for africa

Global help, volume 2, 2013; p 358-362

29- World Bank.

PIB, Burkina Faso. Estimation, 2010.

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES SUR LES HERNIES INGUINALES
CHEZ LES ENFANTS AU CHUSS DE BOBO DIOULASSO.

FICHE N° :

DATE : / _ / _ / _ /

NOM PRENOM :Tel:.....

LIEU D'ADMISSION : CONSULTATION EXTERNE/___/ URGENCE BOC/___/

MODE D'ADMISSION : CONSULTATION /___/ EVACUATION : CMA/___/
CHR/___/ CM/___/CSPS/___/ AUTRES/___/.

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DU PATIENT.

Numéro de dossier.....

Age :Sexe : F /___/ M /___/ Nationalité:.....

Ethnie:.....Profession:.....

Résidence :

Ville/Secteur:.....Province/Village :.....

Niveau d'instruction des parents: primaire /___/ 1er cycle /___/ 2nd cycle /___/

AUTRE/___/ Aucune /___/

ANTECEDENTS :

Diabète/___/ Drépanocytose/___/ HTA/___/ ASTHME/___/

Troubles urinaire/___/ Broncho-pneumopathie/___/ Autres/___/:(préciser
lequel :.....

.....

ATCD CHIRURGICAL : Cure herniaire : non/___/oui/___/ (DATE/___/___/___/)

Lieu/_____/

Type/_____/

Variété topo /_____/

Autres type d'intervention :

Préciser lequel :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....)

ATCD PERNATAUX : Age de la grossesse:

A terme : OUI/___/NON/___/

Prématurité :(terme en mois :.....)

Date de découverte de la tuméfaction :

A la naissance :OUI/___/NON/___/

.Age de l'enfant a la découverte de la hernie/_____/

ATCD FAMILIAUX DE HERNIE : .PERE : NON/___/ OUI/___/ (variété topo:.....

.MERE:NON/___/OUI/___/(variété topo :.....

.FRERE:NON/___/OUI/___/ (variété Topo :.....

.AUTRES :.....

BILAN CLINIQUE A L'ARRIVEE

EXAMEN GENERAL

EG : Bon / ___ / Passable/ ___ / Mauvais/ ___ /

Conscience : Glasgow : / ___ / Hémodynamique : Stable/ ___ / Instable/ ___ /

FIEVRE:OUI/ ___ /NON/ ___ / DESHYDATATION : OUI/ ___ /NON/ ___ /

EXAMEN PHYSIQUE :

Variété Topographiques : HID/ ___ / HIG/ ___ /HIB/ ___ /HO/ ___ /HC/ ___ /

HI+AUTRES HERNIE/ ___ / :(préciser lesquels :.....

FORMES DE GRAVITE : ETRANGLEMENT : OUI/ ___ / NON/ ___ /

ENGOUEMENT : OUI/ ___ / NON/ ___ /

OCCLUSION INTESTINALE : OUI/ ___ / NON/ ___ /

PERITONITE : OUI/ ___ / NON/ ___ /

AUTRES COMPLICATION ASSOCIEES (préciser lequel :

.....
.....
.....

ASSOCIATION A D'AUTRES MALFORMATIONS :

ECTOPIE TESTICULAIRE: OUI / ___ / NON / ___ /

HYDROCELE: OUI/ ___ / NON / ___ /

KYSTE DU CORDON SPERMATIQUE:OUI/ ___ /NON/ ___ /

AURTRES (.....

EXAMENS COMPLEMENTAIRS :

IMAGERIE :

- ASP :.....
.....
.....
.....
- ECHOGRAPHIE :.....
.....
.....
.....
- AUTRES (lequel+résultat.....
.....
.....

BIOLOGIE :.....
.....
.....
.....
.....
.....

AUTRES EXAMENS :

LEQUEL+RESULTATS :.....
.....
.....
.....

Résumé clinique du patient à l'arrivée.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

TRAITEMENT CHIRURGICAL RECUS :

Date de l'opération: /__ / __ / ____ /

Type d'intervention :

Organe hernie trouver dans le sac hernie : EPIPLOON/ ____ / GRELE/ ____ /

COLON/ ____ / COECUM/ ____ / APPENDICE/ ____ /

OVAIRE/ ____ / TESTICULE/ ____ / VESSIE / ____ /

AUTRES :

COMPLICATION PEROPERATOIRE : NON/ ____ / OUI/ ____ / : préciser lequel :

.....

.....

SOINS POST OPERATOIRES :

ATB : OUI / ____ / NON / ____ /

AINS : OUI / ____ / NON / ____ /

AUTRES (Lesquels :

SUITE POST-OPERATOIRES : SIMPLE/ ____ /

SUPURATION PARIETALE/ ____ /

AUTRES COMPLICATIONS/ ____ /

(lequel :

MODE DE SORTIE : GUERI/ ____ / DECEDE/ ____ / AUTRES/ ____ /

ICONOGRAPHIE

Hernie inguinale droite simple chez un garçon de 3 ans



Avant traitement chirurgical



Après traitement chirurgical

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette Ecole et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai, gratuit, mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire au dessus de mon travail.

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 les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

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

