

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique



République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES, ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)



*Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie*

**Année Universitaire 2012/2013**

**N° .....**

*TITRE*

**PATHOLOGIES CHIRURGICALES DE  
L'ENFANT DE 0 - 15 ANS À L'HÔPITAL  
NIANKORO FOMBA DE SÉGOU**

**THESE**

**Présentée et soutenue publiquement le / /2013 devant la Faculté de  
Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako au Mali**

**PAR : M<sup>R</sup> MALLE LASSINA**

**Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)**

**JURY**

**Président :** Professeur Nouhoum ONGOIBA  
**Membre :** Docteur Mamadou TRAORE  
**Co-Directeur :** Docteur Oumar S COULIBALY  
**Directeur de thèse :** Professeur Gangaly DIALLO

# Dédicace

## Je dédie ce travail

A Allah le miséricordieux, le tout miséricordieux, le seigneur des cieux de m'avoir donné la vie, la santé, l'opportunité de réaliser ce travail. Veuillez m'accorder le privilège de vous servir. Puisse votre lumière guider mes pas.

A mon père : Karim MALLE

Merci pour la vie et l'éducation que tu nous as données par la grâce de Dieu.

Tu as toujours donné le meilleur de toi même pour la réussite et le bonheur de tes enfants.

Tu nous as appris la patience, le courage, le travail, et la tolérance, que Dieu t'accorde longue vie afin que tu puisses goûter au fruit de ton labeur

A ma mère : Djominé DIAKITE

Que ce modeste travail soit un témoignage de ma reconnaissance et de mon amour filial pour tous les sacrifices que tu as eu à consentir pour m'encourager sur ce long chemin.

Ta foi, ton courage, ton dévouement, m'ont toujours servi d'exemple, reçois ici mes sincères remerciements et ma profonde gratitude.

A mes oncles et tantes :

Un grand merci aux uns et aux autres ; car vous avez été d'un grand apport pour la réalisation de ce travail.

J'ai reçu auprès de vous des conseils judicieux et soutiens financiers, que dire sinon voilà le fruit de votre labeur.

A mes frères et sœurs :

Merci de m'avoir accompagné sur ce long chemin, tout en me disant que la patience est un chemin d'or. Que ce modeste travail soit un témoignage de ma reconnaissance et de mon amour filial pour vous.

A mon épouse Affou FOMBA :

Tu as toute ma reconnaissance et ma gratitude. Les parents ne se sont pas trompés en nous unissant pour le meilleur et pour le pire. Ton savoir-faire, ton savoir vivre et ta douceur m'ont beaucoup impressionné, que Dieu puisse nous accorder longue vie et une meilleure vie conjugale.

A la mémoire de notre maître, Feu **ABDOUL KADER TRAORE dit DIOP**

Professeur de Chirurgie Générale à la FMPOS,

Ancien chef de service de chirurgie « B » du CHU du Point « G »,

Fondateur du Magazine sud santé, de la Revue « GrinGrin » et l'ONG « Solidarité Sida »,

Auteur du film « La danse des singes »,

Initiateur du Festival des Masques et Marionnettes de Markala,

Ancien député à l'Assemblée Nationale du Mali,

Ce fut un grand honneur pour nous de vous avoir comme directeur de thèse.

Nous avons été touchés par votre modestie, votre humanisme, vos qualités formatrices. Homme de culture de science et de littérature, vous êtes un modèle.

Dors en paix cher maître !

Au Dr DIAKITE Yacouba :

Ce travail est le vôtre, vous avez été pour moi plus qu'un cousin, de par vos conseils et vos critiques. Vos soutiens moral et matériel n'ont jamais fait défaut, vous n'avez ménagé aucun effort pour la réalisation de ce travail. Soyez rassuré cher cousin de toute ma reconnaissance.

# Remerciements

Je remercie :

Touba DIAKITE et famille à Bamako

Adama DIARRA et famille à Bamako,

Ousmane DIAKITE et famille à Ségou,

Yaya MALLE et famille à Bamako,

Youssef MALLE et Famille à Sélingué,

Seydou DIABATE et famille à Bamako,

Mes cousins et cousines,

Merci pour le soutien moral et matériel. Toute ma reconnaissance et sympathie

Mes amis, collègues et compagnons d'enfance de Dioïla :  
Entre autres Issa DIAKITE, Abdoulaye MALLE, Seydou MALLE, Lassina FOMBA, Chacka FOMBA, Chaka TRAORE, Souleymane et Awa SIDIBE.

A mes amis, collègues de Ségou : Entre autres Dramane MALLE, Assitan SY, Bintou MOUNKORO, Dr Abdoulaye TRAORE, Dr Modibo BERTHE.

Mes amis, collègues de Bamako : Diakaridia FOMBA, Dr Youssouf DABO, Dr Drissa DIABATE, Dr Bourama FOMBA, Dr Mahamadou FOMBA, Daouda COULIBALY, Ali TRAORE, Garba MAGASSA,

Tout le personnel de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Pathologies chirurgicales de l'enfant de 0-15 ans à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Tout le personnel du service de chirurgie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou en particulier Dr SAMAKE Brehima, Dr KEITA Mahamadou, les 2 majors Founè TRAORE et Almami KONE, les internes A. KAMISSOKO, A. MAIGA, M. KONE, H. DIALLO, Dramane MALLE.

Tout le personnel du CSCOM de Darsalam de Ségou.

Tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du CHU GT

Pour tout le soutien moral, affectif et matériel.

Tous mes enseignants du 1<sup>er</sup> cycle du 2<sup>ème</sup> cycle et du Lycée.

Tout le corps professoral de la FMPOS.

Pour la qualité de l'enseignement, je témoigne toute ma reconnaissance par ce travail.

Tous ceux ou celles qui me sont chers et qui de loin ou de près ont contribué à l'enrichissement de mon bagage intellectuel et la réalisation de ce travail.

Encore merci !



**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**



A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Nouhoum ONGOIBA

- Spécialiste en chirurgie générale et pédiatrique, en anatomie humaine et organogénèse,
- Professeur agrégé en anatomie et chirurgie générale à la FMOS,
- Praticien hospitalier au CHU du Point G.

Cher maître

Nous avons été très marqués par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Vos qualités humaines, votre compétence et votre expérience font de vous un maître sûr que la jeune génération aimerait longtemps avoir à ses côtés.

Veillez recevoir, cher maître l'expression de toute notre reconnaissance et notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Gangaly DIALLO.

- Professeur titulaire en chirurgie viscérale
- Médecin Général des Forces Armées du Mali,
- Chef de service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.
- Chevalier de l'ordre de mérite de la Santé du Mali
- Président de la société de chirurgie du Mali
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone

Cher maître

Voici venu le moment de vous présenter nos sincères remerciements d'avoir accepté de diriger ce travail malgré vos multiples sollicitations.

Nous avons été impressionnés par votre personne, un homme de science éclairé, un praticien infatigable.

Vos qualités humaines nous ont à jamais marqué.

Nous avons bénéficié de votre encadrement avec une grande satisfaction.

Cher maître nous vous serons à jamais reconnaissants.

Puisse Allah vous accorder longue vie.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Docteur Mamadou Traoré

- Pédiatre,
- Diplômé des urgences pédiatriques de l'UFR de médecine de Digion (France),
- Chef de service de la pédiatrie du CSRef de la commune IV.

Cher maître

Nous sommes très honorés de vous avoir comme juge de ce modeste travail. J'ai découvert en vous à l'occasion de ce travail un maître ouvert disponible qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

La clarté de votre raisonnement, votre simplicité, votre disponibilité, votre compétence nous resterons en mémoire pour toujours. Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et de nos remerciements.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Oumar S COULIBALY

- Chirurgien pédiatre
- Praticien hospitalier en fonction au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.

Cher maître

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme co-directeur de ce travail.

Nous savons le sérieux que vous avez attaché à notre formation et les efforts que vous avez déployé dans ce sens.

Votre courage, votre modestie, votre compétence font de vous un exemple à suivre.

Soyez rassuré de notre profonde gratitude.

# Abréviations

<b>A G</b> =	Anesthésie générale
<b>A S P</b> =	Abdomen sans préparation
<b>C H U</b> =	Centre Hospitalier Universitaire
<b>Coelio</b> =	Coelioscopie
<b>Coll</b> =	Collaborateurs
<b>CPN</b> =	Consultation pré natale
<b>C P V</b> =	Canal péritonéo vaginal
<b>C V C</b> =	Circulation veineuse collatérale
<b>Dg</b> =	Diagnostic
<b>DFI</b> =	Douleur de la fosse iliaque
<b>Echo</b> =	Echographie
<b>E C B U</b> =	Examen cyto bactériologique des urines
<b>F I D</b> =	Fosse iliaque droite
<b>H I D</b> =	Hernie inguinale droite
<b>HIDE</b> =	Hernie inguinale droite étranglée
<b>HIG</b> =	Hernie inguinale gauche
<b>H I B</b> =	Hernie inguinale bilatérale
<b>H I S D</b> =	<b>Hernie</b> inguinoscrotale droite
<b>H I S G</b> =	<b>Hernie</b> inguinoscrotale gauche
<b>HLB</b> =	Hernie de la ligne blanche
<b>HNF</b> =	hôpital Nianankoro Fomba
<b>H O</b> =	Hernie ombilicale
<b>HOE</b> =	Hernie ombilicale étranglée
<b>HOR</b> =	Hernie ombilicale récidivée
<b>I I A</b> =	Invagination intestinale aiguë
<b>IOT</b> =	Intubationorotrachéale
<b>I V G</b> =	Interruption volontaire de la grossesse

- M A R** = Malformation ano rectale  
**M H** = Maladie de Hirschsprung  
**N F S** = Numération formule sanguine  
**N-né** = Nouveau-né  
**O I A** = Occlusion intestinale aiguë  
**R G O** = Réflux gastro oesophagien  
**Rx**= Radiographie  
**S A :** Semaine d'amenorrhée  
**S H P** = Sténose hypertrophique du pylore  
**T D M** = Tomodensitométrie  
**T O G D** = Transit oesogastroduodéal  
**U I V** = Urographie intra veineuse

# Sommaire

I	INTRODUCTION.....	1
	OBJECTIFS.....	3
II	GENERALITES	
	1- Définition.....	5
	2- Pathologies courantes.....	5
III	METHODOLOGIE	
	1- Type d'étude.....	21
	2- Période d'étude .....	21
	3- Cadre d'étude.....	21
	4- Population d'étude.....	27
	5- Echantillonnage.....	27
	6- Déroulement de l'étude.....	27
IV	RESULTATS	
	1- Données sociodémographique.....	30
	2- Données cliniques et paracliniques.....	32
V	DISCUSSIONS.....	51
VI	Conclusion et recommandations	
	1- Conclusion.....	63
	2- Recommandations.....	64

# Introduction



## **I INTRODUCTION :**

De nombreuses affections chirurgicales concernent les enfants de moins de 15 ans. Ces affections appartiennent à deux grandes catégories qui sont : les pathologies congénitales et les pathologies acquises. Elles constituent un problème de santé publique. Le manque de personnel qualifié, d'équipement, la pauvreté, le retard à la consultation et au diagnostic seraient la cause d'une mortalité de plus en plus pesante dans les services de chirurgie des pays en voie de développement. [1]

Aux U S A en région Californienne on estime le taux de prévalence des pathologies chirurgicales néonatales à 8 pour mille naissances vivantes avec une plus grande prédominance de la race noire [2]. Une étude réalisée en 1978 en France dans la région de Rhône Alpes estime la fréquence des malformations congénitales du nouveau-né à 14 ,5% des affections néonatales [2].

Vincent et Coll. à Cotonou en 1991 estiment la fréquence des urgences chirurgicales à 9 cas pour 1684 urgences chez l'enfant de 1 à 15 ans soit 0,53 % [3]. En Guinée au CHU de DONKA, 222 urgences chirurgicales néonatales étaient colligées dont 71 cas d'omphalocèle, 57 cas d'occlusions néonatales, 10 cas de hernies inguinales étranglées, 4 cas d'atrésie de l'œsophage, 3 cas de torsion testiculaire, 2 cas de laparoschisis, 2 cas de sténose congénitale du méat urétral [4].

Selon DEMBELE en 1988, la hernie inguinale de l'enfant était la plus fréquente parmi les affections et les cures de la hernie inguinale représentaient 10,5 % de l'ensemble des interventions chez l'enfant dans les structures hospitalières au Mali [5].

M. TRAORE dans une étude retro prospective de 1978 à 2006 dans le service de chirurgie B du CHU du Point G a recensé 203 cas d'affections chirurgicales avec 34,97% d'affections congénitales, 14,77 % de cas de péritonite et 10,34 % d'appendicite [1].

Au Mali, la problématique de la prise en charge des pathologies chirurgicales pédiatriques se résume à une absence de structure de chirurgie pédiatrique dans les régions, de néonatalogie, au faible niveau socioéconomique de la population et des ressources humaines qualifiées.

Peu d'études ont été effectuées sur les pathologies chirurgicales de l'enfant dans un hôpital régional malgré leurs fréquences d'où l'intérêt de ce travail dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

# Objectifs

**OBJECTIFS DE L'ETUDE :**

- 1 Déterminer la fréquence des pathologies chirurgicales de l'enfant à l'hôpital Nianankoro Fomba
- 2 Décrire les aspects cliniques et para cliniques des différentes pathologies
- 3 Décrire les traitements effectués et leurs résultats

# Généralités

## II GENERALITES

### 1 DEFINITION DE LA PATHOLOGIE CHIRURGICALE DE L'ENFANT :

La pathologie de l'enfant est dite chirurgicale lorsque la thérapie consiste à pratiquer manuellement et à l'aide d'instruments des actes opératoires sur le corps de l'enfant.

### 2 PATHOLOGIES COURANTES :

#### 2-1 Hernie inguinale :

Définition : La hernie est l'issue spontanée, temporaire ou permanente d'organe(s) hors des limites de la cavité abdominale, le ou les contenant normalement par une zone de faiblesse anatomiquement préformée [6].

Les hernies inguinales congénitales sont caractérisées par la persistance complète ou incomplète du canal péritonéo-vaginal chez le garçon et du canal de Nück chez la fille [7].

Rappels embryologiques :

C'est un processus péritonéo-vaginal déjà en place au 3<sup>ème</sup> mois de la vie intra utérine alors que les gonades sont encore en position rétro péritonéale. Le péritoine émet de façon symétrique un diverticule en doigt de gant, le processus vaginal, qui sort de la cavité abdominale par l'anneau inguinal interne [7].

Le gubernaculum est fixé en haut au testicule et en bas à l'anneau inguinal. Sur son prolongement, au niveau de l'anneau inguinal, apparaît une petite dépression du péritoine en forme de doigt de gant, dépression qui s'allonge peu à peu jusque dans le scrotum et forme le processus vaginal (diverticule vaginal de Hertwig) [8].

Etude clinique : [9]

Chez le garçon, la hernie inguinale réalise une tuméfaction intermittente, extériorisée lors des cris ou des efforts. Cette tuméfaction est impulsive, non transilluminable, et elle s'étend depuis l'orifice inguinal vers la racine de la bourse, devant le pubis. Dans la forme inguino-scrotale, fréquente chez le prématuré, les anses intestinales peuvent descendre jusque dans la bourse. La

hernie est réductible, avec un gargouillement caractéristique. Il faut toujours vérifier l'autre côté (interrogatoire des parents), et examiner les testicules à la recherche d'une insuffisance de la migration testiculaire parfois associée.

Chez la fille avant l'âge de 3 mois, c'est fréquemment l'ovaire qui 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 15 mm de grand axe, siégeant à la racine de la grande lèvre, devant le pubis ou devant l'orifice externe du canal inguinal. Cette tuméfaction est mobile et indolore, elle ne doit pas être prise pour adénopathie, de localisation toujours externe. Il ne faut surtout pas tenter de réduire ces hernies en raison du risque important de léser l'ovaire.

Chez la fille plus grande, le contenu herniaire est toujours intestinal, et la sémiologie rejoint celle du garçon.

Diagnostic différentiel repose uniquement sur la clinique. Elle se fait avec la torsion testiculaire ou la torsion d'une hydatide (testicule et scrotum enflés, œdémateux, hyperhémies et très douloureux à la pression, le début est extrêmement aigu), kyste du cordon, hydrocèle, ectopie testiculaire, adénopathie inguinale [9].

Examens complémentaires : sont l'Echo inguino-scrotale, transit baryté, voire la cystographie [10].

Complications : Hernie inguinale étranglée : [10]

La survenue d'un étranglement peut soit compliquer une hernie inguinale connue soit être révélatrice de celle-ci. Cette complication peut se voir dans 10 à 15 % des cas et survient généralement chez le nourrisson.

L'étranglement herniaire est réalisé par la construction brutale, serrée et permanente d'un viscère à l'intérieur du sac herniaire. Cette lésion entraîne rapidement l'ischémie puis sphacèle de l'organe étranglé et l'occlusion intestinale dont l'aboutissement en dehors d'un traitement chirurgical d'urgence, serait la mort par péritonite ou accidents toxi-infectieux. «Toutes les hernies peuvent s'étrangler».

Traitement :

Le but : c'est la suppression du sac herniaire (CPV). Quant à la paroi elle acquière sa solidité au cours de la croissance, et ne nécessite en théorie aucune réparation.

Indication : Elle repose sur quelques grands principes :

- Toute hernie diagnostiquée doit être opérée car comporte un risque élevé et permanent d'étranglement [7].
- Il n'y a pas d'âge minimum pour opérer une hernie inguinale car le risque «anesthésique» ne dépend pas de l'âge et reste bien inférieur au risque de complications graves. Si la hernie est bien tolérée, l'intervention est programmée dans un délai de quelques jours à quelques semaines. S'il s'agit d'une hernie de l'ovaire, l'intervention doit être réalisée le plus tôt que possible.

Chez le prématuré hospitalisé en néonatalogie, la hernie doit être corrigée juste avant la sortie de l'hôpital [11].

- En cas d'étranglement, si la hernie a pu être réduite par taxis, l'enfant est gardé en observation, jusqu'au lendemain, et l'intervention est prévue 48 à 72h plus tard, délai nécessaire à l'instinction des phénomènes inflammatoires locaux [7].

Le taxis est contre indiqué :

- 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, avec risque très important pour la gonade dans les deux cas.



## 2-2 Hydrocèle :

Une hydrocèle est une accumulation de liquide dans n'importe quel sac comme la cavité ou gaine particulièrement dans la tunique vaginale des testicules ou le long du cordon spermatique [12]. La condition est causée par l'inflammation de l'épididyme ou de testicule, ou par une obstruction lymphatique ou veineuse du cordon.

Donc elle est constituée par un épanchement liquidien clair dans la cavité vaginale du testicule (hydrocèle simple), soit dans un canal péritonéo-vaginal demeure perméable, c'est l'hydrocèle congénitale.

Le plus souvent la cause de ces épanchements reste inconnue, et l'hydrocèle est dite essentielle.

Les différentes variétés d'hydrocèle congénitale selon le degré et le siège de l'oblitération du canal :

- Hydrocèle communicante, le canal est perméable dans sa totalité, le liquide peut passer librement de la vaginale dans le péritoine. Une anse intestinale peut emprunter le même canal. Une hernie est donc volontiers associée à cette variété de vaginalite.
- Hydrocèle funiculo-vaginale : le canal est fermé à sa partie haute.
- Kyste du cordon, n'est rien d'autre qu'une hydrocèle développée dans un segment enkysté de la portion funiculaire du canal péritonéo-vaginal.

Signes physiques : L'hydrocèle se présente sous forme d'une tuméfaction des bourses, recouverte d'une peau normale, de volume variable, de consistance rénitente ou fluctuante. Sa caractéristique majeure est d'être transilluminable [12]. Ce signe est décisif et la transillumination constitue un temps obligatoire de l'examen de toute tuméfaction scrotale.

Traitement : En fait, le traitement de l'hydrocèle est chirurgical : c'est la résection de la vaginale, plutôt que le simple retournement. Il semble que la plicature permette également la guérison.

En cas d'hydrocèle communicante, il faut, de plus, fermer l'orifice de communication avec la cavité péritonéale.

Dans la très grande majorité des cas, il n'y a pas d'indication à opérer une hydrocèle ou un kyste du cordon, sauf persistance après l'âge de 1 an car l'involution spontanée du CPV est possible si la lésion est isolée [13]. La surveillance est cependant souhaitable car l'apparition secondaire d'une hernie associée toujours possible, impose la cure chirurgicale.

### 2-3 Hernie ombilicale :

C'est la fermeture incomplète de l'anneau ombilical après la naissance. C'est une hernie particulièrement volumineuse chez l'enfant né avant terme [13].

Le diagnostic repose sur la clinique. La plupart des hernies de l'enfant sont indolentes et muettes, parfois elles sont gênantes et responsables de douleurs abdominales et d'autres troubles digestifs.

La hernie ombilicale n'est pas la cause de "coliques ombilicales"

Les signes généraux sont absents dans la hernie ombilicale non compliquée.

Le temps essentiel de l'examen est la palpation qui appréciera des éléments qui pourront déterminer l'attitude thérapeutique.

L'évolution sans traitement : beaucoup d'auteurs trouvent que la hernie ombilicale est une affection bénigne et évolue vers la guérison spontanée en quelques mois ou quelques années [14,15].

Les hernies volumineuses, en particulier celles du prématuré, n'ont pas tendance à l'involution [13]. Mais d'autres travaux ont trouvé en dehors de la régression spontanée, des complications à type d'étranglement, d'engouement ou rupture [16,17].

Traitement : [15] Il a pour but d'éviter l'escarrification de la paroi pour prévenir l'infection, de reconstituer la paroi abdominale et de traiter les malformations associées chez le nouveau-né.

- La compression à l'aide de sparadrap est superflue.
- La cure radicale immédiate est le traitement idéal.

#### 2-4 Péritonites aiguës :

Le péritoine est une membrane constituée de deux feuillets : un feuillet viscéral et un feuillet pariétal délimitant entre eux une cavité virtuelle. Le feuillet pariétal est richement innervé par les fibres afférentes somatiques dont l'excitation continue sera à l'origine de douleurs spontanées et provoquées à la détente. C'est la raison pour laquelle Rohner A [18] a affirmé qu'il n'est pas exagéré de dire que si la séreuse n'était pas si richement innervée, le diagnostic de péritonite serait infaisable à l'examen clinique. Ainsi toute stimulation péritonéale peut être à l'origine d'un processus inflammatoire et l'inflammation de la cavité péritonéale est la péritonite dont les 1<sup>ères</sup> descriptions chez l'enfant ont eu lieu entre 1825 et 1883.

#### Physiopathologie :

L'inflammation étendue à toute la séreuse péritonéale entraîne le déplacement de grande quantité d'eau, d'électrolytes et de protéines dans un lieu où ils sont momentanément perdus pour l'organisme appelé 3<sup>ème</sup> secteur. Ce 3<sup>ème</sup> secteur est constitué de la cavité péritonéale elle-même, l'espace sous péritonéal qui est le siège de l'œdème et la lumière intestinale. Ainsi non traitée, l'évolution se fait vers une péritonite généralisée avec éventuellement septicémie et défaillance poly viscérale [19, 20].

#### Etiologies :

Il existe deux types de péritonite : primitives et secondaires.

Les péritonites primitives : Elles ne sont dues ni à une perforation viscérale, ni à une plaie pénétrante. Leur pathogénie reste discutée. Plusieurs hypothèses ont été émises :

- L'infection serait canaliculaire ascendante chez la fille, précédée par une vulvo-vaginite, favorisée par une mauvaise hygiène corporelle et l'existence d'un pH acide.

- L'existence préalable d'affections des voies respiratoires, de la peau, une septicémie ou une infection rénale à pneumocoque peut faire penser à une dissémination hémotogène.

Les particularités de la péritonite primitive relient du fait qu'il existe un abdomen distendu douloureux sans contracture, avec fièvre, frissons, vomissements et parfois diarrhées. Leur étiologie est essentiellement bactérienne [18, 21]. Elles peuvent être traitées sans intervention chirurgicale grâce au progrès de l'antibiothérapie. Mais il est rare que la certitude diagnostique permet d'adopter un traitement non chirurgical.

Les péritonites secondaires :

Elles sont assez fréquentes. Leur pathogénie habituelle est la contamination directe par effraction du péritoine viscéral.

Elles sont soit généralisées, soit localisées. Leurs particularités cliniques résident dans l'examen physique qui retrouve une défense pariétale localisée ou diffuse, une douleur à la détente brusque, une contracture abdominale généralisée réalisant le classique " ventre de bois ", un cri de douleur au toucher de l'ombilic, un silence total à l'auscultation. Le toucher rectal est très douloureux. Ces signes permettent de poser le diagnostic qui n'est pas aussi aisé dans les formes localisées.

Quant aux péritonites néo-natales, elles sont consécutives soit à une anomalie congénitale du tube digestif (atrésie ou sténose) soit à un volvulus ou à un iléus méconial ou certaines pratiques thérapeutiques. Elles réalisent un syndrome occlusif fait d'une distension abdominale avec signe de défense, des vomissements le plus souvent bilieux, une absence ou retard d'émission de méconium, l'état général est vite altéré.

La radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) confirme l'occlusion paralytique en montrant des niveaux hydro-aériques chez l'enfant.

Chez le nouveau-né, la radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) confirme le diagnostic en montrant des calcifications péritonéales, soit un pneumopéritoine de la grande cavité ou un épanchement.

Echo-abdominale : peut mettre en évidence l'épanchement intra péritonéal chez l'enfant. Elle montre un pneumopéritoine ou un épanchement liquidien sous forme d'ascite chez le nouveau-né.

Les bilans biologiques auront pour intérêt d'évaluer les perturbations hydro électrolytiques, de la crase sanguine et des métastases.

Sur le plan thérapeutique le traitement de la péritonite secondaire repose sur la chirurgie d'urgence associée à un traitement médical correct (antibiothérapie, rééquilibration hydro électrolytique) préopératoire et postopératoire. Le pronostic dépend de la précocité de la prise en charge du malade.

2-5 Appendicite aiguë :

Définition :

L'appendicite aiguë est une inflammation infraliminale de l'appendice. C'est une urgence chirurgicale assez fréquente chez les enfants [22].

Physio et étiopathologie :

L'appendice de l'enfant est particulièrement riche en formations lymphoïdes.

Elle est caractérisée par une inflammation due à une invasion bactérienne des parois de l'organe, habituellement à distance d'une obstruction de sa lumière qui peut être due à la présence de concrétions fécales, de gaines et de vers ; à l'invasion de la paroi par des parasites comme des amibes ou des schistosomes ; ou même à une hyperplasie lymphoïde due à une infection virale [23]. Celle-ci interférant avec le système veinolymphatique, puis artériel aboutit à la gangrène appendiculaire. En effet l'évolution se fait rapidement vers la perforation d'où péritonite appendiculaire.

Eléments de diagnostic :

Diagnostic positif :

Dans sa forme typique chez le grand enfant :

Le diagnostic est avant tout clinique. Aucun examen biologique ou radiologique ne permet d'affirmer ou de récuser le diagnostic. L'appendicite aiguë est facilement diagnostiquée par la triade clinique très classique [24] : douleur abdominale depuis quelques heures, de début plus ou moins brusquement d'emblée localisée dans la fosse iliaque droite continue et s'accompagne habituellement de nausées ou de vomissements, à une ou plusieurs reprises, et cette notion seule vous oriente vers la crise appendiculaire, une fièvre est retrouvée ou fébricule.

Signes physiques : La palpation provoque une douleur au niveau de la fosse iliaque droite (FID) avec une défense aussi de la FID.

Au toucher rectal, une douleur latéralisée à droite peut être provoquée (mais pas systématiquement car souvent traumatisant à cet âge).

Signes para cliniques :

Les examens complémentaires utiles mais non décisifs :

Numération formule sanguine (NFS) : deux tiers (2/3) des appendicites aiguës s'accompagnent d'une hyperleucocytose de 12000-15000 mm<sup>3</sup>.

Radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) est non spécifique pouvant montrer une stase stercorale ; un ou deux niveaux hydro-aériques dans la fosse iliaque droite, ou une stercolithe appendiculaire radio opaque peut être la cause de l'appendicite.

Echo abdominale peut faire le diagnostic en montrant une image en cocarde de la fosse iliaque droite, mais reste moins sensible que la clinique.

Radiographie du thorax et examen cyto bactériologique des urines (ECBU) éliminent respectivement une pneumopathie de la base droite et une infection urinaire surtout si l'enfant est très fébrile.

Son évolution est plus rapide vers les lésions les plus graves (suppuration, sphacèle, perforation surprenante, bien plus grande que chez l'adulte). C'est à ce stade qu'on rencontre les appendicites toxiques, hyper toxiques les plus communes (formes terribles par leur pronostic fréquemment fatal et par leur allure sur noise, qui induit le praticien souvent en erreur le plus avisé (signes disparaissent à ce stade) [25].

Dans sa forme atypique : Appendicite aiguë de siège anormal

-Appendicite sous hépatique : Le tableau est identique mais situé dans le flanc ou l'hypochondre droit : écho hépatobiliaire permet d'éliminer une cholécystite.

-Appendicite mesocœliaque stimule l'occlusion fébrile. ASP très important objective des niveaux de type grêlique.

-Appendicite pelvienne stimule une affection gynécologique ou urologique. Coelio permet d'éliminer une salpingite et effectuer une appendicectomie.

-Appendicite rétro-caecale : Le tableau est identique avec plus de signes postérieurs (psôititis). ECBU, Echo rénale, tomodensitométrie (TDM) + ou – urographie intra veineuse (UIV) permettent d'éliminer une pyélonéphrite.

Chez le nouveau-né et le nourrisson :

L'appendicite très grave dans les 1<sup>ers</sup> mois de la vie et que l'opération, rarement décidée assez tôt, n'est pas, à cause de cela, toujours couronne de succès. L'appendicite du nourrisson est rare et de pronostic sombre car le diagnostic se fait tardivement.

L'appendicite du jeune enfant avant l'âge de 3 ans est très rare et la symptomatologie est trompeuse.

Le tableau clinique se résume en un syndrome infectieux avec des troubles digestifs faisant penser plutôt à une affection médicale (gastroentérite) avec fièvre très élevée, météorisme abdominal et diarrhées.

Pour minimiser les erreurs diagnostiques on peut utiliser le score d'Alvarado. Ce score classe les malades souffrant d'appendicite en 3 groupes : les malades à

faible risque (score=1-4), les malades à risque intermédiaire (score=5-6) et les malades à risque élevé (score=7-10) [26].

Tableau d'Alvarado :

Signes	Score
En bas à droite sensibilité du quadrant	2
Rebond Tendresse	1
Température élevée	1
Symptômes	
Migration de la douleur au quadrant inférieur droit	1
L'anorexie	1
Nausées ou des vomissements	1
Les valeurs de laboratoire	
Leucocytose > 10.000	2
Leucocytes Maj gauche	1

Diagnostic différentiel :

-Avant 2 ans : le diagnostic différentiel se fait avec les hernies étranglées, invagination intestinale aiguë (IIA).

-Après 3 ans : adénolymphite mésentérique, infection urinaire, pneumopathies aiguës, diverticule de Meckel, invagination intestinale aiguë (IIA) et aussi les maladies infectieuses éruptives et les purpuras rhumatoïdes pour les diagnostics médicaux.

Le traitement :

L'appendicectomie avec ou sans enfouissement est la cure radicale de l'appendicite catarrhale aiguë.

Chez l'enfant, l'incision est transversale suffisante et le drainage est rarement employé.

La cœlioscopie est d'autant plus indiquée que l'enfant est obèse.



Dans les abcès appendiculaires, il faut drainer.

Le traitement post opératoire repose sur l'antibioprophylaxie ou antibiothérapie et l'alimentation par la voie veineuse les 1<sup>ers</sup> jours.

L'évolution post opératoire est en général favorable [24].

2-6 Les contusions de l'abdomen :

Ce sont les traumatismes abdominaux sans solution de continuité de la paroi abdominale. Les abdomens contus de l'enfant sont marqués par une grande fréquence des ruptures des viscères pleins dont le schéma évolutif est assez variable. Aussitôt après le traumatisme, la survenue d'une syncope est en faveur d'une lésion viscérale surtout la rupture de la rate ou du foie. Mais l'absence de choc initial n'élimine pas une lésion des viscères pleins. Il y'a des enfants qui viennent à pied alors qu'il faut les opérer en urgence. Les signes en faveur d'une intervention peuvent s'installer au bout de quelques heures à quelques jours. C'est le cas des hémorragies spléniques et hépatiques en deux temps.

L'étiologie essentielle est représentée par les accidents de la voie publique et de chute. Devant toute contusion de l'abdomen, il faut rechercher une lésion des viscères creux et des viscères pleins.

Lésions des viscères creux :

Elles sont rares dans les contusions de l'abdomen. Il peut s'agir de lésions gastriques qui lorsqu'elles sont incomplètes peuvent être traitées médicalement, de lésions duodénales ou intestinales qui peuvent être partielles ou totales avec souvent désinsertion méésentérique qui imposent généralement une résection intestinale. Leur diagnostic préopératoire est assez difficile.

Lésions des viscères pleins :

Elles sont plus fréquentes dans les contusions abdominales :

Rupture de la rate :

La rate est le viscère le plus fréquemment atteint dans les contusions de l'abdomen 48 % pour Borde et collaborateurs [27] ; 56,71 % pour Lévy et collaborateurs [28] ; 53 % pour M'Baye [29].

Le tableau clinique comme dans toutes les lésions des viscères pleins est dominé par le syndrome d'hémorragies internes et ses conséquences.

Sur le plan thérapeutique la splénectomie semble plus indiquée [29]. Le tamponnement est illogique sur des rates friables, fragilisées par le traumatisme. Ainsi chez l'enfant on procède à une incision médiane, sous sérum chaud, on élimine les caillots, éponge le sang. Si la rate continue à saigner il faut saisir le pédicule splénique entre deux doigts et non le clamer à l'aveugle. Il faut examiner l'organe, s'assurer qu'on peut exécuter la ligature en évitant la queue du pancréas et la grande courbure de l'estomac. Le pronostic s'en trouve amélioré.

La rupture du foie :

Elle représente 1/5 des lésions des viscères pleins chez le grand enfant et vient en tête des lésions des viscères pleins chez le nouveau-né.

Les traumatismes du foie restent graves en dépit des progrès apportés ces dernières années dans leur traitement chirurgical. Ces traumatismes sont graves en eux-mêmes par la sévérité des dégâts hépatiques qui peuvent menacer la vie dans l'immédiat (par choc hémorragique) ou ultérieurement par la survenue de complications postopératoires.

La rupture du rein : Les contusions du rein chez l'enfant demeurent un problème d'actualité pour plusieurs raisons : elles sont de plus en plus fréquentes car les conditions de la vie moderne exposent d'avantage l'enfant ; elles posent un problème de bilan lésionnel : urotomographie, reste l'examen fondamental, aidé grandement par l'ETG (Echotomographie) et enfin les indications thérapeutiques demeurent toujours différentes en fonction des auteurs.

Les ruptures de la vésicule biliaire et du pancréas : [29]

Elles sont reconnues opératoires lorsque le chirurgien recherche la cause d'un épanchement bilieux ou sanguin dans l'abdomen.

La cholécystectomie s'impose dans les ruptures de la vésicule biliaire.

D'une manière générale dans les contusions abdominales, mieux vaut faire une laparotomie négative, que risquer de passer à côté d'une lésion viscérale mortelle.

Les plaies de l'abdomen :

Elles sont dues à des objets tranchants et proviennent soit d'acte volontaire soit accidentel compromettant la continuité des muscles de la paroi abdominale avec ou sans atteinte viscérale.

La réparation des éventuelles lésions viscérales et la fermeture d'urgence s'imposent.

2-7 Tumeurs abdominales de l'enfant :

Le terme de tumeur est réservé à des néoformations tissulaires résultant de la prolifération exagérée des éléments cellulaires d'un tissu organisé, ayant tendance à persister et à s'accroître de façon illimitée [30].

Les tumeurs abdominales représentent 15-20 % de l'ensemble des tumeurs de l'enfance [29]. Ces tumeurs peuvent être bénignes ou malignes [31].

Les tumeurs bénignes sont de localisation variable.

La chirurgie d'exérèse est la seule thérapie des tumeurs bénignes [32].

Les trois diagnostics les plus fréquents sont les lymphomes malins, Néphroblastome et le Neuroblastome.

Néphroblastome (tumeur de Wilms) : [13, 23, 33, 34]

C'est une tumeur maligne rétro péritonéale (rénale) développée aux dépens du tissu rénal embryonnaire.

Elle représente 6-8 % des cancers de l'enfant et son incidence est estimée entre 5 et 10 cas par million d'enfants et par an. Elle survient dans 70 % des cas entre 1 et 5 ans, sans prédominance de sexe ou de race.

Habituellement il s'agit d'une masse abdominale non symptomatique à croissance très rapide. Plus rarement la masse est découverte à l'occasion de douleurs abdominales, d'une fièvre, d'une hématurie (dans les suites d'un traumatisme minime plutôt que spontané) ou d'une hypertension artérielle.

La plupart des cas sporadiques ; un caractère familial n'est retenu que dans 1 % des cas. Par contre, il existe des anomalies associées dans 15 % des cas et l'âge de survenue est très précoce : hémi-hypertrophie corporelle, aniridie sporadique. Echo et le scanner précisent le siège rénal de la tumeur et sa taille et recherche un envahissement de la veine cave supérieure.

L'ASP montre une opacité tumorale et rarement des calcifications.

La radiologie pulmonaire de face et de profil recherche les métastases.

La chimiothérapie de réduction est effectuée pendant environ 4 semaines.

L'effet de cette chimiothérapie est contrôlé par échographies hebdomadaires. La néphrectomie est effectuée après réduction du volume de la tumeur.

Le pronostic dépend du contexte clinique, du compte-rendu opératoire et des résultats de l'examen anatomo-pathologie.

#### 2-8 Invagination intestinale aiguë : [35]

Définition : il s'agit d'une forme d'occlusion intestinale dans laquelle un segment de l'intestin pénètre dans la partie qui lui fait suite à la façon d'un doigt que l'on retourne. Elle se produit le souvent dans l'angle iléo-caecal, mais se produire au niveau du grêle ou au niveau du colon. Elle survient surtout chez les enfants de moins d'un an.

Signes cliniques :

Précoces : douleurs abdominales intermittentes crampiformes relativement sévères, vomissements alimentaires puis bilieux, refus alimentaire, hypotonie.

Tardifs : ballonnement abdominal, douleur à la palpation, diarrhée sanglante, déshydratation et fièvre.

L'examen clinique retrouve un boudin d'invagination allongé cylindrique mobile souvent dans l'hypochondre droit, des selles sanglantes ou sang au toucher rectal.

L'échographie est l'examen radiologique de 1<sup>er</sup> choix si disponible.

Traitement : il est médical et chirurgical.

-Placer une sonde gastrique évacuatrice

- Perfusion intraveineuse.
- Correction du choc ou de la déshydratation si présent (s).
- Réduction lors d'un lavement baryté ou réduction pneumatique.
- Chirurgie si échec de la désinvagination hydrostatique ou contre-indication à celle-ci.

# Méthodologie

### **III METHODOLOGIE :**

1 TYPE D'ETUDE : Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective

2 DUREE D'ETUDE : Il s'agissait d'une étude d'un an allant de Mai 2011 à Avril 2012.

3 CADRE D'ETUDE : Service de chirurgie générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Ségou est la 4<sup>ème</sup> région économique et administrative de la république du Mali, située au centre du pays entre le 13<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> degré latitude nord et entre le 4<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> longitude ouest. La région de Ségou fut créée par la loi N° 77/44/CMLN du 12 juillet 1977 et modifiée par la loi N° 99-035 du 10 Août 1999 pour devenir une collectivité décentralisée. Elle est limitée :

- Au nord par la république Islamique de Mauritanie ;
- Au sud par la région de Sikasso ;
- A l'Est par les régions de Tombouctou et de Mopti ;
- A l'Ouest par la région de Koulikoro.

Elle se compose de :

- Sept cercles à savoir Baraouéli, Bla, Macina, Niono, San, Ségou et Tominian ;
- 118 communes dont trois urbaines qui sont : Ségou, San et Niono ;
- 2166 villages.

On y distingue deux zones climatiques : la zone saharienne et la zone sahélienne.

Arrosée par le fleuve Niger, la région de Ségou couvre une superficie de 64 821 Km<sup>2</sup> pour 2 336 255 habitants. C'est une région où cohabitent plusieurs ethnies telles que : Bambara, Bozo, Malinké, Peulh, Minianka, Sarakolé, Somono. La langue la plus parlée est le bamanakan et les religions pratiquées sont : l'islam, le christianisme et l'animisme.

Le système urbain est dominé par le poids démographique des communes urbaines de Ségou, San et Niono et les localités de Markala et de Dioro.

Les activités économiques sont tournées vers l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'industrie et le commerce.

- ❖ Agriculture : le système de production agropastorale est dominant. La région produit 30% de la production céréalière nationale grâce à l'office du Niger sur environ 760 000 hectares.
- ❖ Commerce : principalement caractérisé par un système de foire hebdomadaire où les échanges des produits du secteur primaire dominant. Parmi ceux-ci les céréales viennent en tête sur presque tous les marchés. Dans les échanges intra-régionaux, Ségou de par sa position géographique constitue un carrefour commercial, soit pour la vente effective des produits, soit pour le transit entre le nord et le sud du Mali.
- ❖ Industrie : quelques unités industrielles contribuent fortement à l'essor économique de la région dont la COMATEX, les sucreries SUKALA et SOSUMAR et les ateliers mécaniques.

Le festival sur le Niger et le festival des masques et marionnettes de Markala représentent les principales activités touristique et artistique modernes.

Le transport interurbain est assuré par les différentes compagnies de la place : SOMATRA, BITAR, GANA et DIARRA transport tandis que le transport urbain est assuré par les taxis-ville, les motos de marques chinoises et enfin le moyen le moins couteux la traction de charrette par des ânes.

La communication est assurée par :

- L'ORTM
- La presse écrite YEKO, SEGOUVIEN
- Les radios de proximités SIDO, SIKORO, SANIA, MAYA
- La SOTELMA-MALITEL
- ORANGE MALI



## QUELQUES LIEUX TOURISTIQUES

La région de Ségou constitue une véritable mine touristique qui ne demande qu'à être explorée. Nous avons entre autres :




- ✓ La mosquée de Ba Sanou Sacko, mère du Roi Biton Mamary Coulibaly située à Sekoro à 15 km de la ville de Ségou. Cette mosquée a plus de 200 ans. Elle est comparable à celle de Djenné ;
- ✓ Le vestibule de Biton à Massala ;
- ✓ La tombe de Da Monzon Diarra, au village de Banankoro sur l'axe Ségou-Markala. Ce fut le roi le plus illustre de la dynastie des Diarra ;
- ✓ Le site de « Sifin So a ni moba So », centre d'éducation des jeunes initiés par Monzon Diarra ;
- ✓ La tombe et le canal de Bambougou N'Dji, occupé par l'actuel canal de Dioro;
- ✓ Le barrage hydroélectrique de Markala situé à 35 km de Ségou, est un des plus importants du Monde. Il distribue l'eau dans les canaux dans les zones de l'office du Niger.

## PRESENTATION DE L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA

Situé au centre de la ville sur près de 6 hectares, les premiers travaux de construction de l'hôpital ont débuté en 1939 juste avant le début de la seconde guerre mondiale, il abritait alors un dispensaire et une maternité. En 1962, l'établissement deviendra Hôpital secondaire. Il porta le nom de feu NIANANKORO FOMBA le 23 février 1985. Actuellement c'est l'hôpital régional de première référence au niveau du district sanitaire de Ségou, la deuxième référence au niveau national.

L'hôpital regroupe :

UN SERVICE DE GESTION ADMINISTRATIVE qui comprend :

-  Un bureau des entrées
-  Un bureau de comptabilité et gestion
-  Un service social

✚ Une direction

✚ Une unité d'appui regroupant la cuisine un service d'entretien

DES SERVICES TECHNIQUES constitués par :

✚ Un service de CHIRURGIE GENERALE avec 44 lits

✚ Un service de Médecine générale avec 25 lits

✚ Un service de Traumatologie auquel est associé un service de Kinésithérapie avec 22 lits

✚ Un service d'Urologie associé à la chirurgie générale avec 22 lits

✚ Un service de Gynéco-obstétrique

✚ Un service d'Ophthalmologie et d'oto-rhino-laryngologie

✚ Un service d'Odontostomatologie

✚ Un service de Garde avec 6 lits

✚ Un service de Cardiologie

✚ Un service d'anesthésie-Réanimation avec 4 lits associé au bloc opératoire composé de 4 salles d'opération et une salle de stérilisation

✚ Un laboratoire d'analyses médicales

✚ Un service de Radiologie

✚ Une pharmacie hospitalière

✚ Un bâtiment fonctionnel pour les femmes porteuses de fistules obstétricales

✚ Une Morgue

LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE

« **L'UNITE CHIRURGICALE** » abrite le service de chirurgie avec la traumatologie et l'urologie. Il est composé de deux blocs d'hospitalisation (Homme et Femme) comportant chacun :

➤ Un bureau du médecin

➤ Un bureau du major

➤ Une salle de soin

➤ Quatre salles d'hospitalisation avec une capacité de quatre lits chacune

- Deux salles d'hospitalisation VIP 2<sup>ème</sup> catégorie avec deux lits chacune
- Deux salles VIP 1<sup>ère</sup> catégorie climatisées avec toilette interne d'une capacité d'un lit chacune

#### PERSONNEL DU SERVICE DE CHIRURGIE

Il se compose comme suit :

- Deux médecins chirurgiens généralistes dont un est le chef de service
- Un médecin chirurgien pédiatre
- Un médecin chirurgien urologue
- Deux majors pour les hospitalisations Homme et Femme
- Une douzaine de personnel paramédical

A cette liste s'ajoute :

- Les étudiants en médecine thésards au nombre de quatre
- Les étudiants et les infirmiers des différentes écoles et centres de formation socio-sanitaires en stage dans le service de chirurgie.

#### ACTIVITES DU SERVICE

Les programmes opératoires sont fixés au mardi et au jeudi.

Un staff quotidien a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8H30min réunissant les internes et le personnel du service dirigé par un médecin. Au cours de ce staff l'équipe de garde fait le compte-rendu des activités et des évènements qui se sont déroulés durant la garde.

Les visites sont quotidiennes, effectuées par les médecins, les étudiants et les infirmiers.

Les infirmiers sont chargés d'administrer les soins aux malades.

Les majors supervisent les soins et s'occupent des données statistiques. Ils s'occupent également des registres d'entrée et de sortie des malades les jours ouvrables.

La consultation des malades externes est quotidienne excepté les journées opératoires, effectuée par les médecins.

Une permanence est assurée tous les jours par une équipe de garde composée de :

- ❖ Un médecin
- ❖ Un étudiant faisant fonction d'interne
- ❖ Un infirmier

BLOC OPERATOIRE :

Créé en 2002 se compose de :

- ✚ Quatre salles d'opération
- ✚ Une salle de réveil non fonctionnel
- ✚ Une salle de stérilisation
- ✚ Un service d'anesthésie-réanimation avec ces quatre lits.

4 POPULATION D'ETUDE :

Notre étude a porté sur tous les patients admis, pris en charge et suivis dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou de Mai 2011 à Avril 2012

5 ECHANTILLONNAGE :

L'échantillonnage était non probabiliste.

A / Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude tous les patients de 0 à 15 ans hospitalisés, opérés ou non ayant un dossier exploitable et /ou enregistré dans le registre de compte rendu opératoire

B / Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude tous les patients ayant un dossier non exploitable ou tout enfant âgé de plus de 15 ans

6 DEROULEMENT DE L'ETUDE :

A/Elaboration de la fiche d'enquête :

Nous avons élaboré une fiche d'enquête dans le but de prendre en charge les questions relatives à nos objectifs. Après correction par le directeur de thèse, elle a été soumise à un pré-test sur 15 cas. Elle a été adoptée.

Cette fiche d'enquête comprenait 4 parties données sociodémographiques, données cliniques et para cliniques, données thérapeutiques, suites opératoires.

B/ Définition des variables étudiées :

Anémie : Elle a été définie comme tout taux d'hémoglobine inférieur à 10 g/dl chez le nourrisson et le grand enfant, inférieur à 12 g/dl chez le nouveau-né.

Le score A.S.A : Il a été utilisé pour apprécier l'état de santé préopératoire de nos patients.

Température : Fièvre = température supérieure à 37,5°, normale = 36° à 37,5°c, hypothermie = inférieure à 36°.

Stade évolutifs de l'enfant : nouveau-né = âge compris entre 0 et 28 jours ; nourrisson = âge compris entre 29 jours et 35 mois ; petit enfant = âge compris entre 36 mois et 71 mois ; grand enfant = 72 mois à 15 ans.

Hyperleucocytose : Taux de leucocyte supérieur  $10.10^3/\text{mm}^3$ .

Transfusion : Elle a été effectuée chez tout patient ayant un taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 9 g/dl qui devait être opéré en urgences et/ou subir une intervention avec un risque important d'hémorragie ou présenter des signes de décompensations.

Suites opératoires : Suites opératoires immédiates = 0 à 30 jours.

C/ Collecte des données : Les données ont été recueillies à partir : des dossiers des malades, le registre de compte-rendu opératoire, les registres des infirmiers majors.

D/ Saisie des données : Les données ont été saisies sur Microsoft Word 2007.

E/ Analyse des données : Les données ont été analysées sur Epi Info version 2 3.3 avec  $p < 0,05$  comme seuil de signification.

F/ Suivi des patients : Les patients ont été suivis sur rendez-vous à l'hôpital et par visite à domicile pendant 3 mois.

# Résultats

#### IV RESULTATS :

Au cours de notre période d'étude 859 patients ont été hospitalisés dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Nianankoro Fomba dont 176 enfants soit 20,4% des hospitalisations. Les interventions chirurgicales ont concerné 749 patients dont 148 enfants soit 19,7%.

##### 1 DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES :

1-1 Age :

Tableau I : Répartition des pathologies chirurgicales de l'enfant selon la tranche d'âge

Stades évolutifs de l'enfant	Effectif	Pourcentage
Nouveau-né	14	7,9
Nourrisson	52	29,6
Petit enfant	43	24,5
<b>Grand enfant</b>	<b>67</b>	<b>38</b>
Total	176	100

L'âge moyen était 6,5 ans avec un écart type de 3,7, les valeurs extrêmes étaient 0 et 15 ans.

1-2 Le sexe : Le sexe masculin a été le plus représenté soit 75,6% avec une sex-ratio égale à 3,09.

1-3 Provenance :

Tableau II : Répartition des patients selon la provenance

Provenance des patients	Effectif	Pourcentage
<b>Ségou</b>	<b>113</b>	<b>64</b>
Niono	28	16
Macina	13	7,5
Mopti	8	4,6
Barouéli	7	4
Bla	3	1,7
Koulikoro	2	1,1
San	2	1,1
Total	176	100

1-4 Ethnie

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie des patients	Effectif	Pourcentage
<b>Bambara</b>	<b>79</b>	<b>44,8</b>
Bobo	2	1,1
Peulh	21	12
Minianka	17	9,8
Sarakolé	17	9,8
Bozo	8	4,6
Dogon	6	3,4
Somono	6	3,4
Sonrhäi	6	3,4
Mossi	5	2,8
Sénoufo	4	2,3
Malinké	2	1,1
Maure	1	0,5
Tamacheck	1	0,5
Total	176	100



## 2 DONNEES CLINIQUES ET PARA-CLINIQUES :

### 2-1 Structure de référence :

Tableau IV: Répartition des patients selon la structure de référence

Structure	Effectif	Pourcentage
<b>CSCOM</b>	<b>40</b>	<b>22,8</b>
CSREF	31	17,6
Cabinet	2	1,1
Dispensaire	1	0,6
Consultation directe	102	57,9
Total	176	100

2-2 Mode de recrutement : Sur les 176 enfants 74 ont été reçu en urgences soit 42%.

### 2-3 Motif de consultation :

Tableau V : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
<b>Douleur abdominale</b>	<b>45</b>	<b>25,5</b>
Tuméfaction ombilicale	26	14,7
Tuméfaction inguinale	24	13,6
Vomissements	22	12,6
Asthénie	20	11,4
Diarrhée	19	10,8
Brulure Thermique	17	9,7
Traumatisme	16	9,2
Constipation	13	6,9
Arrêt de matière et de gaz	12	6,3
Malformation anorectale	10	5,7
Dysurie	6	3,5
Masse abdominale	6	3,4
Omphalocèle	5	2,8
Tuméfaction scrotale	4	2,3
Autres	16	100

Autres : rectorragie, abcès, bride, tuméfaction dorsolombaire, tuméfaction céphalique, infibulation congénitale, masse latéro-cervicale, masse mammaire, nécrose de la main, polype de la langue, tuméfaction vulvaire.

2-4 Mode de début :

Tableau VI : Répartition des patients selon le mode de début

Mode de début	Effectif	Pourcentage
<b>Brutal</b>	<b>106</b>	<b>60,2</b>
A la naissance	54	30,7
Progressif	16	9,1
Total	176	100

2-5 Scolarisation : 78,4% des enfants étaient scolarisés, 21,6% n'étaient pas scolarisés.

2-6 Allergie : 2,2% des enfants étaient allergiques à la quinine et 0,6% à la bétadine.

## 2-7 Antécédents personnels

Tableau VII : Répartition des patients selon les antécédents personnels.

Antécédent de l'enfant		Effectif	Pourcentage
Chirurgicaux	Opéré pour péritonite	3	1,7
	Brulure thermique	2	1,1
	Opéré pour hernie ombilicale	2	1,1
	Opéré pour occlusion	2	1,1
	Opéré pour hernie inguino-scrotale	1	0,6
	MAR	1	0,6
	Traumatisme de l'urètre	1	0,6
Médicaux	Asthmatique	2	1,1
	Dysmorphisme	1	0,6
<b>Sans antécédent</b>		<b>161</b>	<b>91,5</b>
Total		176	100

## 2-8 Antécédents des Mères

Tableau VIII : Répartition des patients selon les antécédents des mères

Antécédent de la mère	Effectif	Pourcentage
Asthmatique	2	1,1
HTA	2	1,1
Césarienne	1	0,6
Diabétique	1	0,6
<b>Sans antécédent</b>	<b>170</b>	<b>96,6</b>
Total	176	100

## 2-9 Antécédents des Pères :

Tableau IX : Répartition des patients selon les antécédents des pères.

Antécédent du père	Effectif	Pourcentage
Hernie inguinale	1	0,6
Hernie ombilicale	1	0,6
Hypertension artérielle	1	0,6
Sans antécédent	173	98,2
Total	176	100

2-10 Principales activités des mères :

Tableau X : Répartition des patients selon les principales activités des mères.

Principales activités	Effectif	Pourcentage
<b>Ménagère</b>	<b>138</b>	<b>78,4</b>
Elève	12	6,9
Fonctionnaire	11	6,3
Etudiante	6	3,4
Commerçante	5	2,8
Aide-ménagère	2	1,1
Vendeuse	2	1,1
Total	176	100

2-11 Niveau de scolarisation des mères :

Tableau XI : Répartition des patients selon le niveau de scolarisation des mères.

Niveau scolarisation mère	Effectif	Pourcentage
<b>Non scolarisé</b>	<b>113</b>	<b>64,2</b>
Primaire	16	9,2
Ecole coranique	14	7,9
Secondaire	12	6,9
Supérieur	10	5,6
Indéterminé	11	6,2
Total	176	100

2-12 Principales activités des pères :

Tableau XII : Répartition des patients selon les principales activités des pères.

Principales activités	Effectif	Pourcentage %
<b>Cultivateur</b>	<b>87</b>	<b>49,4</b>
Fonctionnaire	27	15,4
Commerçant	21	11,9
Chauffeur	13	7,4
Ouvrier	9	5,1
Tailleur	6	3,4
Pêcheur	3	1,7
Maître coranique	1	0,6
Indéterminée	9	5,1
Total	176	100

2-13 Niveau de scolarisation des pères :

Tableau XIII : Répartition des patients selon le niveau de scolarisation des pères.

Niveau scolarisation père	Effectif	Pourcentage %
<b>Non scolarisé</b>	<b>92</b>	<b>52,2</b>
Primaire	25	14,2
Supérieur	23	13,2
Ecole coranique	18	10,2
Secondaire	9	5,1
Indéterminé	9	5,1
Total	176	100

2-14 Consultation prénatale

Tableau XIV: Répartition des patients selon la consultation prénatale.

Consultation prénatale	Effectif	Pourcentage
<b>Oui</b>	<b>103</b>	<b>58,5</b>
Indéterminée	60	34,1
Non	13	7,4
Total	176	100

2-15 Température : on a noté une fièvre chez 72 patients soit 40,9% des cas et l'hypothermie chez 3 patients 1,7% des cas.

2-16 Poids à l'admission :

Tableau XV : Répartition des patients selon le poids à l'admission

Poids en kg	Effectif	Pourcentage
<b>2,2-10 kg</b>	<b>74</b>	<b>42,1</b>
11-20 kg	51	29
21-30 kg	37	21,1
31-40 kg	10	5,6
41-50 kg	4	2,2
Total	176	100

Le poids moyen était de 15,5 avec un écart type de 9,5, les extrêmes étaient 2,2 et 50 kg.

2-17 Classification A.S.A :

Tableau XVI : Répartition des patients selon la classification A.S.A.

Classification A.S.A		Effectif	Pourcentage
A.S.A	<b>A.S.A I</b>	<b>96</b>	<b>94,1</b>
	A.S.A II	6	5,9
	A.S.A III	0	0
	A.S.A IV	0	0
	A.S.A V	0	0
	Total	102	100
A.S.A-U	A.S.A-U I	14	18,9
	<b>A.S.A-U II</b>	<b>44</b>	<b>59,4</b>
	A.S.A-U III	16	21,6
	A.S.A-U IV	0	0
	A.S.A-U V	0	0
	Total	74	100

ASA= American Society of Anesthesiology

A.S.A: score des malades opérés à froid ; A.S.A-U : score des malades opérés en urgences.

2-18 Coloration des conjonctives : la pâleur a été trouvée chez 14 patients soit 7,9% des cas.

2-19 Examen du crâne et du rachis :

Tableau XVII : Répartition des patients selon l'examen du crâne et du rachis

Crâne et rachis	Effectif	Pourcentage
<b>Normale</b>	<b>171</b>	<b>97,2</b>
Encéphalocèle	2	1,1
Spina bifida	2	1,1
Transsection du sternocléidomastoïdien	1	0,6
Total	176	100

2-20 Inspection de l'abdomen

Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'inspection de l'abdomen.

Aspect de l'abdomen	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>103</b>	<b>58,5</b>
Distendu	31	17,6
Distendu ne respire pas	17	9,7
Tuméfaction	16	9,1
Plat	4	2,3
Voussure	3	1,7
Asymétrique	2	1,1
Total	176	100

2-21 Paroi abdominale :

Tableau XIX : Répartition des patients selon l'examen de la paroi abdominale.

Paroi abdominale	Effectif	Pourcentage
<b>Normale</b>	<b>122</b>	<b>69,3</b>
Orifice ombilical	26	14,7
Cicatrice opératoire	6	3,4
Omphalocèle	5	2,8
Orifice inguinal bilatéral	4	2,3
Eventration	2	1,1
Orifice inguinal droit	2	1,1
Plaie pénétrante	2	1,1
Circulations veineuses collatérales	1	0,6
Eviscération	1	0,6
Fistule ombilicale	1	0,6
Laparoschisis	1	0,6
Orifice herniaire sus Ombilical	1	0,6
Orifice inguinal et Ombilical	1	0,6
Stomie	1	0,6
Total	176	100

2-22 Percussion : la matité a été trouvée chez 39 patients soit 22,2% des cas, le tympanisme chez 29 patients soit 16,5% des cas.

2-23 Auscultation de l'abdomen :

Tableau XX : Répartition des patients selon l'auscultation de l'abdomen.

Auscultation	Effectif	Pourcentage
<b>Bruits hydro-aériques normaux</b>	<b>139</b>	<b>79</b>
Bruits hydro-aériques abolis	15	8,5
Bruits hydro-aériques accentués	14	8,0
Bruits hydro-aériques diminués	8	4,5
Total	176	100

2-24 Palpation

Tableau XXI : Répartition des patients selon la palpation

Palpation	Effectif	Pourcentage
<b>Normale</b>	<b>63</b>	<b>35,8</b>
Douleur provoquée	22	12,5
Défense généralisée, cri de l'ombilic	20	11,4
Défense abdominale généralisée	18	10,2
Défense fosse iliaque droite	10	5,7
Tuméfaction ombilicale	10	5,7
Tuméfaction inguinale	8	4,5
Tuméfaction ombilicale dure douloureuse	5	2,8
Boudin invagination	4	2,3
Douleur provoquée +masse abdominale	4	2,3
Tuméfaction scrotale	3	1,7
Masse abdominale, adénopathie	2	1,1
Calcul urétral enclavé	1	0,6
Contracture	1	0,6
Tuméfaction inguino- scrotale	1	0,6
Tuméfaction occipitale	1	0,6
Masse mammaire molle bilatérale	1	0,6
Défense FID, tuméfaction sus ombilicale	1	0,6
Tuméfaction dorsolombaire	1	0,6
Total	176	100



2-25 Toucher rectal :

Tableau XXII : Répartition des patients selon le toucher rectal

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>101</b>	<b>57,4</b>
Douleur	56	31,8
Impossible	9	5,1
Rectorragie	4	2,3
Fécalome	3	1,7
Masse	2	1,1
Débâcle de selles	1	0,6
Total	176	100

2-26 Examen urogénital :

Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'examen urogénital

Examen urogénital	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>154</b>	<b>87,5</b>
Tuméfaction scrotale	8	4,5
Cryptorchidie	4	2,2
Anus vulvaire	3	1,7
Méconurie	3	1,7
Calcul urétral	1	0,6
Accolement des lèvres	1	0,6
Hématurie totale	1	0,6
Tuméfaction vulvaire	1	0,6
Total	176	100

2-27 Examen cardio-vasculaire :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon l'examen cardio-vasculaire

Examen cardio-vasculaire	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>147</b>	<b>83,5</b>
Tachycardie	28	15,9
Bradycardie	1	0,6
Total	176	100

2-28 Examen respiratoire :

Tableau XXV : Répartition des patients selon l'examen respiratoire

Examen respiratoire	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>148</b>	<b>84,1</b>
Polypnée	18	10,2
Dyspnée	7	4,0
Détresse respiratoire	2	1,1
Râles des 2 champs pulmonaires	1	0,6
Total	176	100

2-30 Examen orthopédique :

Tableau XXVI : Répartition des patients selon l'examen orthopédique

Examen orthopédique	Effectif	Pourcentage
<b>Normal</b>	<b>167</b>	<b>94,8</b>
Abcès cuisse	2	1,1
Bride rétractile bras	2	1,1
Impotence du membre inférieur gauche	1	0,6
Jambes arquées	1	0,6
Luxation cheville	1	0,6
Nécrose main	1	0,6
œdème membre inférieur	1	0,6
Total	176	100

2-31 Examens complémentaires :

Tableau XXVII : Répartition des patients selon les examens complémentaires

Examens Complémentaires	Oui		Non	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
<b>NFS</b>	<b>137</b>	<b>77,8</b>	<b>39</b>	<b>22,1</b>
Echographie	56	31,8	120	68,1
ASP	17	9,6	159	90,3
Histologie	8	4,5	168	95,4
Rx Standard	6	3,4	170	96,5

2-32 L'ASP : Elle a été réalisée chez 17 patients et a objectivé des niveaux hydro-aériques chez 7 patients, une dilatation colique chez 2 patients, des grisailles chez 2 patients, des plombs chez 2 patients et un calcul vésical chez 1 patient.

2-33 Echographie :

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon les résultats de l'échographie

Echographie	Effectif	Pourcentage
Hémopéritoine	8	4,5
Normale	8	4,5
Abcès appendiculaire	7	3,9
Epanchement péritonéal	6	3,4
Invagination intestinale	5	2,8
Distension aéro-colique diffuse	4	2,2
Colopathie	3	1,7
Micros lithiases rénales	3	1,7
Appendicite	2	1,1
Néphroblastome	2	1,1
Masse kystique intra péritonéale	2	1,1
Ascite	1	0,6
Abcès pariétal	1	0,6
Tumeur du foie	1	0,6
Lithiase vésicale	1	0,6
Lymphangiome du cou	1	0,6
Non faite	120	69
Total	176	100

2-34 La NFS : l'hyperleucocytose a été trouvée chez 59,8% des patients et l'anémie chez 39,4% des patients.

2-35 Diagnostic retenu : on a recensé 108 cas de pathologies acquises soit 61,3% et 68 cas de pathologies congénitales soit 38,7%.

2-36 Pathologies acquises

Tableau XXIX : Répartition des patients selon les pathologies acquises

Pathologies acquises	Effectif	Pourcentage
<b>Péritonite aiguë</b>	<b>27</b>	<b>15,3</b>
Brûlure grave	13	7,3
Occlusion intestinale aiguë	11	6,2
Hémopéritoine	9	5,1
Appendicite aiguë	6	3,4
Abcès appendiculaire	3	1,7
Invagination intestinale aiguë	7	3,9
Brûlure simple	4	2,2
Lithiase vésicale	4	2,2
Abcès cuisse	4	2,2
Eventration	2	1,1
Plaie pénétrante	2	1,1
Abcès fesse, bronchite	2	1,1
Abcès pariétal	2	1,1
Eviscération	1	0,5
Plaie du cou	1	0,5
Traumatisme de l'urètre	1	0,5
Bride rétractile bras	1	0,5
Bride rétractile doigts	1	0,5
Nécrose main	1	0,5
Rétrécissement urétral	1	0,5
Sténose hypertrophique du pylore	1	0,5
Torsion de kyste de l'ovaire droit	1	0,5
Gynécomastie	1	0,5
Hépatoblastome	1	0,5
Tumeur Darier Ferrand	1	0,5

## 2-37 Pathologies congénitales

Tableau XXX : Répartition des patients selon les pathologies congénitales

Pathologies congénitales	Effectif	Pourcentage
<b>Hernie ombilicale</b>	<b>14</b>	<b>7,9</b>
Malformation anorectale	9	5,1
Hernie ombilicale étranglée	8	4,5
Hernie inguinale droite	5	2,8
Hernie inguinale bilatérale	4	2,2
Omphalocèle non rompue	3	1,7
Lymphangiome mésentérique	3	1,7
Omphalocèle rompue	2	1,1
Hernie inguino-scrotale bilatérale	2	1,1
Hernie inguino-scrotale droite	4	2,2
Hernie inguino-scrotale gauche	2	1,1
Encéphalocèle	2	1,1
Maladie de Hirschsprung	2	1,1
Spina bifida	2	1,1
Cryptorchidie	1	0,5
Hernie inguinale gauche	2	1,1
Atrésie vaginale	1	0,5
Kyste du cordon	1	0,5
Lymphangiome kystique du cou	1	0,5
Polype de la langue	1	0,5

2-38 Examen histologique : il a été réalisé chez 8 patients et a conclu à 1 cas de cancer du rectum, 1 cas de hamartome, 1 cas de neuroblastome. On n'a pas vu les résultats pour 5 patients.

## 2-39 Délai de consultation

Tableau XXXI : Répartition des patients selon le délai de consultation

Délai de consultation	Effectif	Pourcentage
≤1 jour	37	21
<b>2-7 jours</b>	<b>61</b>	<b>34,6</b>
8-15 jours	15	8,6
16-30 jours	5	2,9
≥ 31 jours	58	32,9
Total	176	100

Durant la période d'étude 61 patients ont consulté dans un délai de 2-7 jours, avec une moyenne de 424 jours, un Ecart type de 29 et des extrêmes de 1 et 5040 jours.

## 2-40 Délai de prise en charge

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le délai de prise en charge

Délai de prise en charge	Effectif	Pourcentage
<b>≤1</b>	<b>95</b>	<b>53,9</b>
2-7 jours	35	19,9
8-15 jours	9	5,2
16-30 jours	1	0,6
≥ 31 jours	36	20,4
Total	176	100

Le délai moyen de prise en charge a été de 3,3 jours, avec un Ecart type de 10, 6 et des extrêmes de 1 et 120 jours.

2-41 Traitement reçu avant l'admission :

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission.

Traitement avant l'admission	Effectif	Pourcentage
<b>Médical</b>	<b>83</b>	<b>47,2</b>
Médical, traditionnel	13	7,4
Traditionnel	5	2,8
Automédication	4	2,2
Aucun	71	40,4
Total	176	100

2-42 Traitement préopératoire : 101 patients ont reçu un traitement avant l'intervention soit 68,3% des cas.

2-43 Prise en charge : 148 patients soit 84% des cas ont été opérés, 15 patients ont reçu un traitement médical, 12 patients sont décédés avant l'intervention et 1 patient a été référé.

2-44 Type d'anesthésie : 96 patients soit 64,8% des cas ont été opérés sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, 52 patients soit 35,2% sous anesthésie générale au masque.

2-45 Traitement chirurgical :

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon le traitement chirurgical effectué

Traitement chirurgical	Effectif	Pourcentage
<b>Cure de la hernie</b>	<b>39</b>	<b>22,1</b>
Lavage péritonéal, appendicectomie	21	11,9
Lavage péritonéale	11	6,2
Adhésiolyse	9	5,1
Tumorectomie	7	3,9
Nécrosectomie	6	3,5
Lavage péritonéal, suture de la perforation	6	3,5
Appendicectomie	5	2,8
Résection anastomose	4	2,3
Anorecto-vaginoplastie	3	1,7
Colostomie	3	1,7
Cystolithotomie	3	1,7
Désinvagination	3	1,7
Kystectomie	3	1,7
Mise à plat	3	1,7
Colostomie, biopsie	2	1,1
Cure méningocèle	2	1,1
Cure omphalocèle	2	1,1
Orchidopexie	2	1,1
Suture de la plaie	2	1,1
Urétroplastie	2	1,1
Lavage péritonéal, orchidopexie	2	1,1
Ablation plomb, lavage péritonéal	1	0,6
Amputation de la main	1	0,6
Cure d'éventration	1	0,6
Cure d'hydrocèle	1	0,6
Mastectomie bilatérale	1	0,6
Cure spinabifida	1	0,6
Désinfibulation	1	0,6
Rétablissement de continuité	1	0,6
Non opérés	28	16
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>



2-46 Suites opératoires à 1 mois : les suites ont été simples chez 124 patients, compliquées chez 15 patients soit 10,2% des cas.

2-47 Complications post opératoires : Nous avons observé l'infection du site opératoire chez 10 patients soit 6,7% des cas, l'anémie chez 3 patients soit 2% des cas, l'éviscération et sténose urétrale chez 1 patient soit 0,6% des cas.

2-48 Taux de mortalité : Nous avons enregistré au total 62 décès dans le service dont 21 cas chez les enfants soit 11,9% des décès. Sur les 21 enfants, 12 sont décédés avant l'intervention et 9 après l'intervention.

2-49 Décès et Pathologies : Nous avons enregistré 21 cas de décès dont les pathologies à l'origine étaient les brûlures (4), les MAR (4), les péritonites (4), l'hémopéritoine (3), l'invagination intestinales (2) et la maladie de Hirschsprung (1).

2-50 Causes de décès : Elles étaient le choc hypovolémique (8), choc septique (8), l'anémie (3) et l'anesthésie (2).

2-51 Durée de séjour :

Tableau XXXV : Répartition des patients selon la durée de séjour

Durée de séjour	Effectif	Pourcentage
≤1 jour	7	3,9
<b>2-7 jours</b>	<b>123</b>	<b>69,8</b>
8-15 jours	35	19,9
16-21 jours	5	2,9
22-31 jours	6	3,5
Total	176	100

La durée d'hospitalisation a été de 2 à 7 jours chez 123 patients, soit 69,8% des cas, avec une moyenne de 6,8 jours, un Ecart type de 4,1 et des extrêmes de 1 et 31 jours.

# Discussion

## V DISCUSSIONS :

Durant la période d'étude, nous avons recensé conformément à nos critères d'inclusion 176 cas d'affections chirurgicales de l'enfant.

La principale particularité méthodologique réside dans le fait que le travail a été réalisé dans un service de chirurgie générale et non dans un service de chirurgie pédiatrique d'où la non prise en compte de certains particularismes pédiatriques.

Nous avons participé à l'élaboration des dossiers, à la prise en charge et au suivi de certains patients.

Les principales difficultés rencontrées ont été : l'insuffisance du plateau technique ; l'absence d'assurance maladie pour tous les patients ; la mauvaise organisation du système de référence ; le retard à la consultation ; la mauvaise gestion des dossiers médicaux.

**Les pathologies chirurgicales** de l'enfant sont fréquentes en Afrique et représentent 11,3-15,5% des admissions pédiatriques, 20-30% des consultations externes pédiatriques [36, 38]. Ces pathologies sont soit acquises ou congénitales.

Tableau XXXVI : Fréquence des pathologies chirurgicales selon les auteurs.

Pathologies Auteurs	Congénitales		Acquises		Test statistique
	n	%	n	%	
Bickler [36] Gambie 2000 N=1726	420	24,3	1306	75,7	p=0,000032
Thanni [37] Nigeria 2005 N=283	79	27,9	204	72,1	p=0,016681
Notre étude N=176 2013	68	38,7	108	61,3	

n =Effectif total n=Nombre de cas

Nos données de 38,7% (n=68) de pathologies congénitales et de 61,3% (n=108) de pathologies acquises sont différentes de celles des séries Gambienne (p=0,000032) [36] et Nigériane [37] (p=0,01668). La fréquence 35,7% de notre étude ne représente pas toutes les pathologies congénitales de la région. Cette différence serait due au fait que le Nigérian et le Gambien ont mené des enquêtes nationales de 2 ans et à la fréquence des traumatismes dans leurs séries.

**L'âge moyen** varie selon les auteurs (tableau XXXXI).

Tableau XXXVII : Age moyen selon les auteurs.

Auteurs	Age moyen	Effectif
Varlet [39] France 2012	10	403
Mukesh [40] Brésil 2011	6,3	791
Oluwadiya [38] Nigéria 2005	6,2	872
Traoré [1], Mali, 2009	8	203
Notre étude 2013	6,5	176

Les grands enfants ont été les plus représentés dans notre série soit 38% (n=67) des cas. L'âge moyen de 6,5 se rapproche de ceux des auteurs Français [39], Malien [1], Nigérian [38] et Brésilien [40].

**Pour le sexe**, de nombreuses études ont montré que les pathologies chirurgicales sont plus fréquentes chez le garçon que la fille [36, 37, 38, 43].

Tableau XXXVIII : Sex-ratio selon les auteurs.

Auteurs	Garçons	Filles	Sex-ratio
Sartelli [41] Italie 2013	430	272	1,5
Traoré [1] Mali 2009	136	67	2
El Halal [42] Brésil 2012	1007	816	1,2
Notre étude 2013	133	43	3,09

Notre étude a porté sur 133 garçons et 43 filles. Notre ratio de 3,09 est supérieur à ceux des auteurs Brésilien [42], Malien [1] et Italien [41] bien qu'ils aient retrouvé les mêmes prédominances masculines (1,2 1,5 et 2). Cela pourrait s'expliquer par la fréquence de certaines pathologies chez le garçon telles que les hernies inguinales, les IIA et les malformations anorectales.

**Les imageries médicales** ont été réalisées dans un but diagnostique. Cependant quelques problèmes ont été rencontrés tels que le manque de personnel qualifié en imagerie, la mauvaise qualité des images. Mais la confirmation diagnostique était faite en per opératoire. **L'ASP** a été réalisée seulement chez 17 enfants sur 176. Elle a permis d'étayer le diagnostic présomptif dans 14 cas. Nous avons été confrontés à certains problèmes telles que l'absence de médecin radiologue, la mauvaise qualité des clichés et de la non disponibilité de la radiographie le soir et le week-end. **L'échographie** a été demandée chez 56 enfants soit 31,8%. Elle est l'examen radiologique le plus accessible dans la région de Ségo. Elle est reproductible. Le résultat dépend de l'opérateur. Elle a permis de renforcer le diagnostic présomptif ou les suspicions diagnostiques chez 42 enfants et a faussé le diagnostic chez 14 enfants. L'échographie était fréquemment demandée devant les traumatismes abdominaux, une suspicion d'appendicite ou

d'invagination intestinale. Dans la littérature, après les traumatismes abdominaux, l'appendicite est la cause la plus fréquente des pathologies chirurgicales d'urgences d'urgence, le plus souvent chez le jeune enfant de 7 à 18 ans d'où l'intérêt d'une imagerie échographique [44].

Nous avons été confrontés à l'absence de spécialiste et la non disponibilité de l'échographie le soir et le week-end.

Selon l'étiologie, les pathologies rencontrées sont diversement appréciées par les auteurs (tableau 39 à 43). Il s'agit des pathologies telles que la péritonite, la hernie ombilicale, la hernie inguinale, la brûlure thermique, l'appendicite.

**La péritonite** est une pathologie chirurgicale fréquente.

Tableau XXXIX : Fréquence des péritonites selon les auteurs.

Auteurs	n/N	%	Test statistique
Sartelli [41] Italie 2013	304/702	43,3	p=0,00000002
Harouna [45] Niger 2001	214/742	28,8	p=0,000253
Traoré [1] Mali 2009	28/178	15,73	p=0,919448
Notre étude Mali 2013	27/176	15,3	

n = nombre de cas de péritonite ; N = effectif total

Dans les pays industrialisés les blessures par accident constituent la première cause d'hospitalisation en chirurgie pédiatrique [36, 37]. Contrairement à ces pays les infections constituent la première cause d'admission dans notre étude. La péritonite fut la plus fréquente de ces infections avec 27 cas. Elle était surtout d'origine appendiculaire. Notre taux 15,3% (n=27) de péritonites n'est pas différent de celui de la série Malienne [1] p=0,919448. Il est différent de ceux des séries Nigérienne [45] p=0,000253, Italienne [41] p=0,00000002.

Selon les auteurs les taux varient de 15,73% à 43,3%. Cette différence serait due au type de recrutement. L'Italien a effectué une enquête internationale dans 57 établissements hospitaliers à travers le monde. Le Nigérien a fait une enquête nationale.

**La hernie ombilicale** est une anomalie fréquente chez le noir Africain [47, 48].

Tableau XXXX : Fréquence de hernie ombilicale selon les auteurs.

Auteurs	n/N	%	Test statistique
Bickler [36] Gambie 2000	17/1726	1	p=0,00000001
Bandré [46] Burkina 2009	162/3444	4,7	p=0,000047
Notre étude Mali 2013	22/176	12,5	

n = nombre de cas de hernie ombilicale ; N = effectif total

Si, dans les pays développés d'Europe et d'Amérique, elle se complique rarement d'étranglement [48, 49], le nombre de cas mentionné dans les travaux effectués en Afrique noire et en Inde ne cesse d'augmenter [31, 50, 51].

Sur 22 hernies ombilicales opérées 14 étaient simples, 8 étaient étranglées.

Notre taux de 12,5% de hernie ombilicale est nettement supérieur à ceux des séries Gambienne [36] p=0,00000001 et Burkinabè [46] p=0,000047.

**La hernie inguinale** de l'enfant constitue une pathologie chirurgicale fréquente.

Tableau XXXXI : Fréquence des hernies inguinales selon auteurs.

Auteurs	n/N	%	Test statistique
Bickler [36] Gambie 2000	165/1726	9,6	p=0,638034
Oluwadiya [38] Nigéria 2005	11/872	8,2	p=0,275291
Traoré [1] Mali 2009	22/178	12,35	p=0,664759
Notre étude Mali 2013	19/176	10,7	



n = nombre de cas de hernie inguinale ; N = effectif total

La fréquence de la hernie inguinale est variable selon les auteurs, 38% les premiers mois, 49% la deuxième année, avec une nette prédominance chez le prématuré [52, 53, 54]. Notre taux de 10,7 (n=19) de hernies inguinales n'est pas différent de ceux des séries Gambienne [36], Malienne [1] et Nigériane [38]. Nous avons trouvé une prédominance des hernies inguinales droites soit 47,3% (n=9) des hernies et 21,% (n=4) de hernies inguinales gauches. Cette prédominance a été trouvée par Harouna [55] et Fall [52].

**La brûlure thermique** est l'un des accidents domestiques les plus fréquents de l'enfant.

Tableau XXXXII : Fréquence des brûlures thermiques selon auteurs.

Auteur	n/N	%	Test statistique
Ategbo [56] Gabon 2012	5/56	8,9	p=0,870897
Bickler [36] Gambie 2000	313/1726	18,1	p=0,004915
Messaadi [57] Tunisie 2004	21/143	14,3	p=0,230040
Bagayoko [58] Mali 2005	6/70	7,2	p=0,532624
Notre étude Mali 2013	17/176	9,6	

n = nombre de cas de brûlure thermique ; N = effectif total

Au Brésil, elle a représenté 15,18% de tous les accidents de l'enfant [40]. Notre taux de 9,6% de brûlures thermiques n'est pas différent de ceux des séries Gabonaise [56], Malienne [58] et Tunisienne [57]. Notre taux de 9,6% est différent de celui de la série Gambienne [36] p=0,004915. Notre fréquence de 9,6% ne représente pas toutes les brûlures de la région, certains enfants ont été

traités dans d'autres structures. D'autres n'ont pas bénéficié de cette prise en charge hospitalière.

**L'appendicite** est une urgence chirurgicale fréquente chez l'enfant avec un pic entre 10-19 ans.

Tableau XXXXIII : Fréquence de l'appendicite selon les auteurs.

Auteur	n/N	%	Test statistique
Seah [59] 2006 Singapore	3/39	7	p=0,998433
Adesoji [60] 2012 Nigéria	13/129	10,1	p=0,219809
Traoré [61] 2008 Mali	10/200	5	p=0,660768
Notre série 2013 Mali	9/176	6	

n = nombre de cas d'appendicite ; N = effectif total

L'incidence actuelle de l'appendicite en Europe et en Amérique est d'environ 100 pour 100000 personnes par an. L'incidence de l'appendicite est influencée par les conditions socio-économiques et sanitaires d'où la hausse du taux dans les pays en développement [60, 62, 63].

Notre taux de 6% d'appendicites n'est pas différent de ceux des auteurs Malien [60], Nigérian [60] et Singapourien [59].

**Les suites opératoires à 1 mois** ont été simples chez 124 patients soit 89,8%.

Notre fréquence de 10,2 de complications post opératoires ne diffère pas statistiquement de celle de la série Ouattara [64] à Bamako en 2006. Elle est supérieure à celle de la série pakistanaise [65] p=0,002750. Cette différence pourrait s'expliquer par l'âge des enfants, le retard à la consultation, à la fréquence des infections et certaines malformations congénitales (MAR, omphalocèle).

**L'infection du site opératoire** est une complication fréquente en chirurgie [66].

Tableau XXXXIV : Fréquence des ISO selon les auteurs.

ISO Auteur	n/N	%	Test statistique
Devang [66] Brésil 2013	19/220	8,6	p=0,511697
Ameh [51] Nigeria 2009	72/1325	5,4	p=0,505619
Duarte [67] Brésil 2000	38/575	6,6	p=0,948555
Ouattara [65] Mali 2006	12/631	2,0	p=0,005639
Notre étude Mali 2013	10/148	6,7	

n = nombre de cas d'infection du site opératoire ; N = effectif total

Notre taux de 6,7% (n=10) d'infections du site opératoire n'est pas différent de ceux des séries Nigériane [51] et Brésiliennes [66, 67]. Il est différent de celui de la série Malienne [65] p=0,005639. Cette différence serait liée à la fréquence des infections, au mauvais état nutritionnel et au retard à la consultation.

**La durée d'évolution de la maladie** est facteur important pour la prise charge et de pronostique du patient. La caractéristique commune des différentes pathologies rencontrées a été leur présentation tardive dans les structures sanitaires. Ce retard à la consultation revêt un aspect particulier pour les urgences. Sur nos 74 patients reçus en urgences, 60 sont arrivés à l'hôpital après 48 heures d'évolution de la maladie. Ce retard à la consultation pourrait s'expliquer soit par l'ignorance des signes par les parents, soit par le manque de ressources financiers, soit par le recours au traitement traditionnel, soit par la

distance parcourue du domicile à hôpital. Ce retard à la consultation favoriserait la survenue des complications.

**La durée moyenne d'hospitalisation** a été de 6,8 jours. Cette durée était relative au diagnostic. Elle était en général de 48 heures pour les hernies ; 5 à 7 jours pour les appendicites, les péritonites, les occlusions et omphalocèles. Elle était prolongée en cas d'évolution défavorable notamment la survenue de complications telles que l'infection du site opératoire, l'éviscération ou pour le traitement des pathologies associées.

**La mortalité infantile** constitue un réel problème mondial de santé publique. Elle reste très élevée dans les pays en voies de développement [68].

Tableau XXXXV : Taux de mortalité selon les auteurs.

Mortalité	n/N	%	Test statistique
Auteur			
Sartelli [41] Italie 2013	71/702	10,1	p=0,481378
El Halal [42] Brésil 2012	188/1823	10,3	p=0,502594
Ameh [51] Nigeria 2009	34/322	10,5	p=0,640338
Traoré [1] Mali 2009	9/203	4,4	p=0,007095
Notre série Mali 2013	21/176	11,9	

n = nombre de cas de décès ; N = effectif total

Si dans les pays industrialisés les traumatismes constituent la principale cause de décès, les infections constituent celle des pays en développement. En 2009 les traumatismes ont représenté 26,27% du taux de mortalité aux Etats Unis [40, 43]. Nous avons enregistré au total 21 décès dont 12 cas de décès avant l'intervention et 9 cas en post opératoire. Notre taux de 11,9% de mortalité n'est pas différent de ceux des séries Brésilienne [42], Italienne [41] et Nigériane [51]. Ce taux est statistiquement différent de celui de la série de

Traoré [1] en 2009 au Mali  $p=0,007095$ . Cette différence serait liée d'une part à la fréquence de certaines pathologies telles que les omphalocèles, les MAR, les brûlures, les péritonites, à l'âge des enfants dans notre étude et d'autre part au plateau technique, au retard à la consultation et à la pauvreté.

# **Conclusion**

# **recommandations**

## **VI CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :**

### **1 CONCLUSION :**

Les pathologies chirurgicales pédiatriques ont une fréquence d'admission élevée dans notre service. Une prédominance masculine était trouvée. La douleur abdominale était le motif de consultations le plus fréquent.

Elles posent un problème de diagnostic dans la région de Ségou. L'échographie et la radiographie étaient les examens complémentaires radiologiques disponibles.

Les pathologies chirurgicales de l'enfant constituent un problème de santé publique dans notre région et leur prise en charge se heurte à une insuffisance du plateau technique, un manque de personnel qualifié et un niveau socioéconomique bas de la population.

## 2 RECOMMANDATIONS :

A partir de cette étude nous recommandons :

Aux autorités :

- La création d'un service de chirurgie pédiatrique régional.
- La formation du personnel qualifié (anesthésiste réanimateur pédiatre, radiologue, échographiste) à l'hôpital Nianankoro Fomba.
- Amélioration des conditions de référence des enfants ne pouvant être pris en charge dans les structures primaires.
- Amélioration du plateau technique des formations sanitaires de HNF (blocs opératoires, réanimations, imageries médicales, laboratoire).
- Formation des sages femmes, des infirmières obstétriciennes et des matrones sur les malformations congénitales et les conditions de référence.
- Augmentation de la capacité du service social régional.
- Promouvoir l'assurance maladie pour les patients.

Aux agents de santé :

- Une investigation pré et post-natale pour un diagnostic anté et post natal précoce des malformations congénitales.
- Une mise à jour rigoureuse des dossiers médicaux.

Aux structures hospitalières :

- Une bonne gestion des dossiers médicaux si possible leur informatisation.
- La formation du personnel de l'hôpital.
- Faire des campagnes de sensibilisation et d'information de la population.

Aux parents :

- Eviction de l'automédication chez les enfants.
- Consultation médicale dès l'apparition des premiers signes de la maladie chez leurs enfants.
- Limitation du traitement traditionnel chez l'enfant.



# Références

**1-Traoré M.** Pathologies chirurgicales des enfants de 0 à 15 ans dans service de chirurgie « B » du CHU du POINT G. Thèse Med, Bamako 2009 ; N° 09M330

**2-Valayer J.** Malformations congénitales du duodénum et de l'intestin. Encycl. méd. chir, Elsevier, Paris, Péd.4-017-B-10,1999 ; 20.

**3-Dan V, Hazoumé F A, Ayiri B, Koumakpai S.** Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant. Aspects actuels et perspectives d'avenir. Mèd Afr Noire1991 ; 38(11): 752-59.

**4-KEITA M\*, DIALLO M.S.A\*, Keita A.K\*, DIALLO A.F\*, et BALDE I.** Les urgences chirurgicales néonatales dans le service chirurgie pédiatrique CHU DONKA Centre mère et enfants. Mali Médical, Conakry 2006 ; (4) : 16-20.

**5- Dembélé I B.** La hernie inguinale de l'enfant dans les hôpitaux nationaux du Mali. Thèse Med, Bamako1988 ; N° 88M 15.

**6- Dictionnaire Médecine.** Nouvelle Edition avec 32 planches illustrées. Larousse, Paris Cedex 1999 ; 06 : 193.

**7- Galifer R B.** Manuel de chirurgie pédiatrique. Paris 1998 ; (2) : 163-170.

**8- Testut L.** Traité d'anatomie humaine. Doin édition Paris 1901 ; 4:669-70.

**9- Kamran Samii.** Anesthésie, Réanimation Chirurgicale. Médecine – Sciences. Flammarion médecine-sciences, Paris 1991 : P 979 – 982.

**11-Hureau J.** Parois de l'abdomen ‘‘Hernies, Eventrations et Eviscérations’’ Chapitre XIII Affections abdominales. 2<sup>ème</sup> édition Masson, Paris1975 ; 469-94.

**10- Harouna Y, Gamatie Y, Abarchi H.** La hernie ombilicale de l'enfant noire Africain : Aspect clinique et résultat du traitement à propos de 52 cas. Médecine Française Noire 2001 ; 48 (6) : 22-26.

**12- Fremond B, Azzis O.** Clinique chirurgicale infantile : Sténose hypertrophique du pylore. CHU de Rennes 1998; 6 : 4.

**13-Sangaré S.** Intérêt de l'hospitalisation de court séjour en chirurgie pédiatrique à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. Thèse Med, Bamako 199; N° 91M 26.

**14-Angate Y, Kekeh J K, Coulibaly A O.** Statistique hospitalière de 478 hernies étranglées opérées en 4 ans au C.H.U. de Treichville. Annales de l'université d'Abidjan Côte d'Ivoire 1972 ; 6 : 109-19.

**15- Betex M, Kuffer F, Sharli A.** Précis de chirurgie infantile. Diagnostics indications et principes thérapeutiques 3<sup>ème</sup> édition Masson (Paris, New York, Barcelone, Milan) 1978 : 5-6.

**16- Diakité M.** La hernie ombilicale de l'enfant en Côte d'Ivoire à propos de 50 cas colligés dans le service de chirurgie pédiatrique du C.H.U. de Cocody. Thèse Med, Abidjan 1984; N°487.

**17- Goudote E, Agassou V A K, Koura A.** Les hernies ombilicales étranglées chez l'enfant au C.N.H.U. de Cotonou à propos de 111 cas. Mèd Afr Noire 1996;43(12) : 282-288.

**18- Rohner A.** Péritoine et péritonite : Pathologie chirurgicale 3<sup>ème</sup> édition, Paris 1978 ; 838-49.

**19- Barbier J, Carretier M, Rouffineau J, Kraimps J L.** Péritonites aiguës. Encycl Méd Chir (Paris, France) urgences 2-1988; 24048 B10 : 18.

**20- Manienti A, Campsisi, Fiorenza C, Cavidì M et Caregnata L.** Défaillance poly viscérale dans les péritonites aiguës. Lyon chir 83/6 1987 : 427-428.

**21- Laurens E, Poirier T, Viand J Y, FavreX, Lorre G.** Péritonites primitives à Salmonella Braudenburg chez un enfant non immunodéprimé. J.Chir. (Paris - France) 1991;128(5) : 240-2.

**22- Patel J C.** Pathologie chirurgicale. 3<sup>ème</sup> édition. Masson, Paris 1978 : 490-490.

**23--Couantet D.** Le rétropéritoine In Tomodensitométrie Pédiatrique JP Montagne ed, Vigot 1987 ; 302-44.

**24 Fagniez P L, Yahchouchy E.** Abrégé des urgences chirurgicales. Masson II, Paris 1998 ; 115-8.

25-Robert Ohle et Al. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review. *BMC Medicine* 2011, 9:139 .

**26-Brocq P. ; Poilleux F. et Chabrut E.** Traité des urgences en chirurgies. 5<sup>ème</sup> Edition Masson et Cie, Paris 1985 ; (10) : 583-614

**27-Camara B.** Péritonite par perforation appendiculaire dans les services de chirurgie générale, pédiatrique et des urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré. These Med, Bamako 2008; N° 08M80.

**28-Levy J L and al.** Major abdominal traumatic in children. *Am.J. Surg* , 1970;120 : 55-8.

**29-Baye El H.** Contusions abdominales de l'enfant à propos de 99 observations. Université de Dakar Faculté mixte de médecine et de pharmacie. Thèse Med, Dakar 1983 ; N°139.

**30-Abelanet R.** Les tumeurs In Patel J C : Pathologie chirurgicale 3<sup>ème</sup> édition Masson Paris 1978 : 61-73.

**31-Sommelet D.** Tumeurs abdominales de l'enfant : Orientation diagnostique. *Rev. Prat.* Paris 1993 ; 42 : 389-94.

**32-Pflugger T et al.** Kernspintomographische, Diagnostik benignen und primären abdominalen Tumoren im Kindesalter. *Radiologe.* Springer-Verlag 1999; 39 : 685-94.

**33-Gruner M, Chaouachi B, Goulet J M, Nanaro J.** Les malformations congénitales du duodénum et de l'intestin grêle. *Encyclo. méd. chir.* (Paris France) ; Péd. 4017-B-10 1979; (2): 26.

**34-Kirks DR, Kaufman RA, Babcock DS.** Renal Neoplasms in Infants and children *Seminars* 1987; 12: 292-302.

**35-Appy Bankoto Mualuké, Stéphan Clement:** La prise en charge de l'enfant gravement malade en milieu hospitalier. Kinshasa 2007; 1 : 53-54.

**36-Bickler S W et Boto S.** Epidemiology of paediatric surgical admissions to a government referral hospital in the Gambia. Bulletin of the World Health Organization, Geneva 2000 ; 78 : 1330-36.

**37-L.O.A Thanni, A.M.O. Shonubi and O. Akiode.** A retrospective audit of pediatric surgical admission in sub-urban tertiary hospital. J.Med Afr. Noire 2005 24; 10-12.

**38- K. Oluwadiya, AA Olasinde, A. Akinkuolie, L. Oginni.** Admissions en chirurgie pédiatrique dans un hôpital tertiaire dans l'ouest du Nigeria Le Journal Internet de pédiatrie et de néonatalogie 2013 ; 19 : 29-35.

**39-Varlet F, Tardieu D, Limonne B, Metafiot H, Chavrier Y.** Aparoscopic versus open appendectomy in children comparative study of 403 cases. J Pediatr Surg 2012; 82 (1) : 35-9.

**40-Mukesh Sharma , BK Lahoti , GauravKhandelwal , RK Mathur , SS Sharma , et Ashok Laddha.** Tendances épidémiologiques de traumatologie pédiatrique: une étude monocentrique de 791 patients J Pediatr Surg indien Assoc 2011 ; 16 (3): 88-92.

**41-Sartelli Massimo et ALL.** dans un contexte mondial, une étude prospective observationnelle (CIAOW étude). World Journal of Emergency Surgery 2013, 7 (1) : 36.

**42-El Halal MG, Barbieri E, Filho RM, Trotta Ed, Carvalho PR.** source d'Admission et de la mortalité dans une unité de soins intensifs pédiatriques. Indian J Crit Care Med 2012; 16:81-6.

**43-Abdullah F, Gabre-Kidan A, Zhang Y, Sharpe L, Chang DC.** Report of 2,087,915 surgical admissions in U.S. children: inpatient mortality rates by procedure and specialty. World J Surg. 2009 33(12): 2714-21.

**44-Michel A E.** Echographie abdominale pédiatrique. Association Canadienne des Radiologues (CAR) Octobre 2004 5 ; 166-67

- 45-Y. Harouna D, Abdou I, Saibou B et al.** Les Péritonites en milieu Tropical : Particularités étiologiques et facteurs pronostiques actuels à propos de 160 cas. Méd Afr Noire 2001 ; 48 (3) : 103 – 105.
- 46-E. Bandré, R.A.F.Kaboré, A. Sanou, I. Ouédrago, O. Soré ; T. Tapsoba, B. Nébié, A. Wandaogo, B. Bachy.** Hernies ombilicales étranglées chez l'enfant au Burkina Faso différences avec les pays développés. Bull. Soc. Exot et Springer-Verlag, Ouagadougou 2009 ; 3 : 73-75.
- 47-Lassaletta L, Fonkalsrud W, Tovar JA, et al.** The management of umbilical hernias in infancy and child hood .JPediatr Surg 1975 ;10: 405-9.
- 48-Papagrigoriadis S, Browse DJ, Howard ER.** Incarceration of umbilical hernias in children: a rare but important complication. Pediatr Surg Int 1998; 14: 231–2.
- 49-Okada T, Yoshida H, Iwai J, et al.** Strangulated umbilical hernia in a child: report of a case. Surg Today 2001; 31: 546–9.
- 50-Keshtgar AS, Griffiths M.** Incarceration of umbilical hernia in children: is the trend increasing? Eur J PediatrSurg 2003 ; 13 : 40–3.
- 51-Ameh EA, Mshelbwala PM et All.** Infection du site opératoire chez l'enfant: analyse prospective des facteurs de charge et le risque dans un contexte d'Afrique sub-saharienne.Surg Infect (Larchmt). 2009, 10 (2):105-9.
- 52-I. Fall, G. Ngom, E. Batel, A. Sagna, M. Cissé,A.A. Sankale, M. Ndoye .** Prise en charge des hernies de l'aine : A propos de 625 cas. Méd Afr Noire 2004 ; 51(3) : 176.
- 53-Wooley N.M.** Inguinal hernia. Pediatric surgery. 1979; 2: 815-826.
- 54-Thomas R, Weber M.D, Tom F.** Groin hernia and hydroceles In pediatric surgery, Hashcraft Holder, Saunder Company,1993: 562-569.
- 55--Harouna Y, Gamaie Y, Abarchi H, BaziraL.** Les hernies inguinales de l'enfant. Revue de la littérature à propos de 98 cas traités à l'hôpital national de Niamey (République du Niger). Méd Afr Noire 2001 ; 48(6) : 267-269.

- 56- Atebo S. Minto J. Koko et S. Mengue Mba Meyo.** Aspects épidémiologiques des accidents domestiques de l'enfant à Libreville (Gabon). Clinics in Mother and Child Health 2012 ; 9 : 3.
- 57-MESSAADI A, BOUSELMI K, KHORBI A, CHEBIL M, OUESLATI S.** Etude prospective de l'épidémiologie des brûlures de l'enfant en Tunisie Annals of burns and fire Disaster 2004; 4(XVII): 1- 9.
- 58-Bagayoko A.** Brulure thermique corporelle chez l'enfant au CHU Gabriel Touré dans le service de chirurgie pédiatrique. Thèse médecine, Bamako 2007; N° 07M221.
- 59-Seah MD, Ng KC.** Pit falls in pediatric appendicitis: Highlighting common clinical features of missed cases. Singapore 2006. Asian j surg 2006; 29 : 262-6.
- 60-Adesoji O. Ademuyiwa, Chris O. Bode, Opeoluwa A. Adesanya, et Olumide A. Elebute.** Non-trauma related paediatric abdominal surgical emergencies in Lagos, Nigeria : Epidemiology and indicators of survival. Niger Med J. 2012 ; 53 (2): 76-79.
- 61-Traoré A.** Appendicite aigue chez l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU de Gabriel Touré. Thèse Med, Bamako 2008 ; N° 08M36.
- 62-Ohmann C , C Franke , Kraemer M , Yang Q.** Rapport de situation sur l'épidémiologie de l'appendicite aiguë. J Chirurg. août 2002, 73 (8) :769-76.
- 63-Mohammed Al-Omran , Muhammad Mamdani M. et Robin McLeod.** Caractéristiques épidémiologiques de l'appendicite aiguë en Ontario, Canada. Can J Surg 2003 ; 46 (4) : 263-268.
- 64- Ouattara. Y.** Complications post opératoire précoces chez l'enfant dans le service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med, Bamako 2006; N° 06M365.
- 65-Mandhan P. Shah A. Khan A.W, Muniruddi, Hasan N.** Outpatient pediatric in a developing country. JPak Med Assoc. 2000 ; 50 (7) : 220-4.

**66-Devang Ashwinkumar Rana ; Supriya Deepak Malhotra; Varsha Jitendra Patel.** Chimio prophylaxie chirurgicale inappropriée et le taux d'infection du site opératoire dans un hôpital d'enseignement de soins tertiaires  
Braz J Infect 2013;17(1): 48–53.

**67-M. R.Duarte, E. O. Duque-Etrada, D. M. Rodrigues, M. D. Raphael.**  
Wound infections in pediatric surgery: a study of 575 patients in a university hospital. *Pediatr Surg Int*, Brasilia (2003) 19: 436-438

**68-RCN Rakotoarison, HMR Randramizao, TA Rajaonera, HYH Rantomalala, HN Rakoto-Ratsimba, A Fidison .** Mortalité; pédiatrique, aux Urgences, chirurgicales du Centre Hospitalier Universitaire d'Atananarivo. *Rev Trop Chir* 2006; 4: 17-19.



# **Annexes**

## FICHE D'ENQUETE

Fiche n° :

A- Données socio-anthropologiques

Nom et prénom :      Date de : consultation

Q-1 Age :

Q-2 Sexe :  1-masculin 2-féminin

Q-3 Ethnie :  1-Bambara 2-Peulh 3- Sénoufo 4- Mianka 5-Bobo 6-Dogon 7 –Malinké 8-Bozo 10-Somono 11- Sarakolé 12- Mossi 13-autres

Q-4 Provenance :  1- Ségo 2-Baraouéli 3-Niono 4-Tominian 5-San 6-Bla 7-Macina 8- Indéterminé 9-Autres à préciser

B- Donnés cliniques et para cliniques

Q-5 Structure de référence /évacuation :  1-Cs réf 2-CSC om 3- Clinique 4- Dispensaire 5-Cabinet médical 6-Venu de lui-même

Q-6 Mode de recrutement :  1-Urgence 2-Consultation externe

Q-7 Motif de consultation :  1-Douleur abdominale 2-Tuméfaction inguinale 3-Tuméfaction ombilicale 4-Distension abdominale 5-Arrêt de matière et de gaz 6-Vomissement 7-Traumatisme 8-Eviscération 9-Brulure 10-Absence d'émission du méconium 11-tuméfaction scrotale 12-masse abdominale 13-imperforation anale 14-ingestion de produit caustique 15-cryptorchidie 16-rectorragie 17-tuméfaction vertébrale 18-tuméfaction céphalique 19-dysurie 20-autre A préciser:.....

Q-8 Mode de début :  1-Brutal 2-Progressif 3- Indéterminé 4-Autre à préciser.....

Antécédents :

Personnels :

Q-9 Terme grossesse :  1- A terme 2- Prématuré

Q-10 Accouchement :  1- Voie basse 2- Césarienne

Q-11 Présentation :  1-Céphalique 2- Siège 3- Indéterminée

Q-12 Poids de naissance en kg

Q-13 Séjour en néonatalogie  1-Oui 2-Non

Pathologies chirurgicales de l'enfant de 0-15 ans à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

Q-14 Photothérapie  1-Oui 2-Non

Q-15 kangourou  1- Oui 2- Non

Q-16 Régime :  1- AME 2- AA 3- AM 4-Indéterminé

Q-17 Vaccination :  1- Complète 2-Incomplète 3- Aucun 4-indéterminée

Q-18 Courbe de croissance :  1-normale 2- Anormale 3- Indéterminée

Q-19 Développement psychomoteur :  1-Normal 2-Anormal 3-Autre

Q-20 Scolarisation :  1-Oui 2-Non

Q-21 Allergie :  1- Connue à préciser 2- Inconnue

Q-22 Opéré :  1-oui 2-non

ATCD Familiaux :

Pathologies :

Q-23 Chez la mère :  2-non 1-oui ....

Q-24 CPN :  1- oui 2- non

Q-25 Echographie obstétricale :  1-oui 2-non 3- indéterminée

Q-26 Chez le père :  2-non 1-oui .....

Signes généraux

Q-27 Poids en kg :

Q-28 Température :  1-Normale 2-Fièvre

Q-29 Conjonctives :  1-Bien colorées 2-Peu colorées 3-Pales 4-Ictère

5-Indéterminé

Q-30 Classification ASA:  1-ASA I 2-ASA II 3-ASA III 4-ASA IV

5-ASA V 6-ASA VI

Examen neurologique

Q-31 Conscience :  1-normale 2-altérée

Q-32 Glasgow /15

Q-33 Crane et rachis :  1-Normale 2-Encéphalocèle 3-Spina bifida 4-

Hydrocéphalie 5-Autres : .....

Système digestif :

Inspection :

Q-34 Cicatrice opératoire :  1-oui 2-non

Q-35 Aspect de l'abdomen :  1-Plat 2- Ballonné 3-Tuméfaction 4-

Symétrique 5- Asymétrique 6- Respire bien 7- Ne respire pas 8-Voussure

9-Autres:.....

Q-36 Paroi abdominale :  1-Normale 2-Laparoschisis 3-Omphalocèle

4-Eviscération

Q-37 Circulation veineuse collatérale :  1-oui 2-non

Palpation :

Q-38 Défense abdominale :  1-localisée 2-généralisée 3-aucune

Q-39 Contracture abdominale :  1-oui 2-non

Q-40 Cris de l'ombilic :  1-oui 2-non

Q-41 Adénopathies :  1-oui 2-non

Q-42 Boudin :  1-oui 2-non

Q-49 Bruits hydro-aériques :  1-normaux 2-diminués 3-accélérés 4-absents

5-indéterminés

Q-50 TR :  1-normal 2-douleur 3-rectorragie 4-masse 5-autres.....

Q-51 Système uro-génital :  1-normal 2-anormal (à préciser).....

Q-52 Système cardiovasculaire :  1-Normal 2-Anormal

(à préciser) :.....

Q-53 Système respiratoire :  1-Normal 2-Anormal à préciser :.....

Q-54 Examen ORL :  1-Normal 2-Anormal à préciser.....

Q-55 Examen orthopédique :  1-Normal 2-Anormal à préciser.....

Examens complémentaires

Q-56 Echographie :  2-non 1-oui .....

Q-57 ASP :  2-non 1-oui.....

Q-58 RX standard :  2-non 1-oui .....

Q-59 TOGD :  2-non 1-oui.....

Q-60 Fibroscopie :  2-non 1-oui .....

Q-61 Lavement baryté :  2-non 1-oui .....

Q-62 Ano-rectoscopie :  2-non 1-oui .....

Q-63 UIV :  2-non 1-oui .....

- Q-64 ECG :  2-non 1-oui .....
- Q-65 Scanner :  2-non 1-oui .....
- Q-66 GE :  2-non 1-oui.....
- Q-67 Widal :  2-non 1-oui .....
- Q-68 NFS :  2-non 1-oui .....
- Q-69 GS /RH :  2-non 1-oui .....
- Q-70 Antibiogramme :  2-non 1-oui.....
- Q-71 Glycémie :  2-non 1-oui.....
- Q-72 Anapath :  2-non 1-oui.....
- Q-73 Créatinémie :  2-non 1-oui .....
- Q-74 ECBC :  2-non 1-oui.....
- Q-75 Autres : .....
- Q-76 Diagnostique préopératoire : .....

Traitement :

- Q-77 Délais de consultation : 1-en jours ..... 2-en mois..... 3-en année.....
- Q-78 Délai de prise en charge : 1-en jours ..... 2-en mois...
- Q-79 Traitement avant l'admission :  1- Traditionnel 2-Médical 3-Aucun
- Q-80 Traitement médical préopératoire :  1-Administré 2-Non administré  
1a-Remplissage 1b-Transfusion 1c-Antalgique 1d-Antibiotique 1e-Antipyrétique 1f Oxygénation
- Q-81 Enfant Opéré :  1-Oui 2-Non
- Q-82 Pour quoi :  1-Guéri 2- Décédé 3- Indéterminé 4-Autres à préciser.....
- Q-83 Traitement chirurgical : .....
- Q-84 Type d'anesthésie : .....
- Q-85 Voie d'abord : .....
- Q-86 Diagnostic per opératoire:  1-HIG 2-HID 3-HISG 4-HISD 5-HIDE 6-HIGE 7-HISGE 8-HIDE 9-HO 10-HOE 11-hydrocèle droit 12-hydrocèle gauche 13-appendicite phlegmoneuse 14-abcès appendiculaire 15-péritonite appendiculaire

16-péritonite par perforation iléale 17-péritonite primitive 18-invagination  
intestinale 19-occlusion intestinale par bride 20-occlusion par Volvulus  
21-diverticulite de Meckel 22-MAR haute 23-MAR basse 24-laparoschisis  
25-omphalocèle 26-hémopéritoine 27-éventration 28-éviscération  
29-méningocèle 30-cryptorchidie 31-Myéломéningocèle 32-lymphangiome  
kystique du cou 33-lymphangiome kystique mésentérique 34-lithiase vésicale 35-  
autre.....

Q-87 Technique opératoire :.....

Suivi postopératoire :

Q-88 Suites opératoires immédiates :  1-simples 2- compliquées A  
préciser.....

Q-89 Durée de séjour.....

Q-90 Correction :  1-Médicamenteuse :( à préciser) :.....

2-Chirurgicale (à préciser) :.....

3-Autres (à préciser) :.....

4-Indéterminé.....

Q-91 Résultats :  1- avec succès 2-sans succès 3-décès 4-indéterminés

Q-92 Suites opératoires à long terme :  2-non 1-oui à préciser :.....

3-Indéterminé :.....

Q-93 Correction :  1-médicale :( à préciser)..... 2-chirurgicale :( à  
préciser).....3 Autres :.....

Q-94 Résultats :  1-avec succès 2-sans succès 3-indéterminés

## Fiche signalétique

**Nom :** Mallé  
**Prénom :** Lassina

**Titre de la thèse :** Pathologies chirurgicales de l'enfant de 0 à 15 ans à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

**Secteurs d'intérêt :** Chirurgie – Pédiatrie

**Pays d'origine :** MALI

**Ville de soutenance :** Bamako

**Année universitaire :** 2012-2013

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto stomatologie (FMOS)

### Résumé :

Les pathologies chirurgicales de l'enfant sont fréquentes. Elles se rencontrent à tout le stade d'évolution de l'enfance. Notre étude a été rétrospective et prospective. Elle s'est déroulée sur la période allant de Mai 2011 à Avril 2012. Nos objectifs étaient :

- Déterminer la fréquence des pathologies chirurgicales de l'enfant.
- Décrire les aspects cliniques et para cliniques des différentes pathologies.
- Décrire les traitements effectués et leurs résultats.

Nous avons recensé 176 cas d'affections chirurgicales de l'enfant. L'âge moyen était 6,5 ans. La sex-ratio était de 3. Les pathologies acquises ont représenté 61,3% et les pathologies congénitales 38,7%. Le motif de consultation le plus fréquent était la douleur abdominale avec 25,5% suivie par la tuméfaction ombilicale avec 14,7%. La péritonite était le diagnostic le plus retenu avec 15,3%. Notre taux de mortalité était 11,9%.

Le traitement des pathologies chirurgicales de l'enfant est fonction du diagnostic.

**Mots clé :** Chirurgie - Enfant –Hôpital Nianankoro Fomba

**Email :** [malle\\_lassina@yahoo.fr](mailto:malle_lassina@yahoo.fr)

**Tel :** 73056354/65103747

## **SERMENT D'HIPPOCRATE :**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure