

Pathologies chirurgicales chez les enfants de 0 – 15 ans dans le service de chirurgie « B » du
CHU du Point « G »

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS

REPUBLIQUE DU MALI

SECONDAIRE, SUPERIEUR

Un Peuple - Un But - Une Foi

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE BAMAKO



Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto Stomatologie



Année Universitaire 2008-2009

Thèse N° / ___ /

Pathologies Chirurgicales chez les Enfants de 0 à 15 ans dans le Service de Chirurgie «B» du CHU du Point G Bamako

THESE

présentée et soutenue publiquement le _____ 2009

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

par Monsieur **Moussa M TRAORE**

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

Jury :

Président :

Pr. Abdoulaye DIALLO

Membre :

Pr. Mariam SYLLA

Codirecteur :

Pr. Nouhoum ONGOÏBA

Directeur :

Pr. Abdoul Kader TRAORE dit DIOP

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

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

A mon père feu Mamadou TRAORE

Ex-chauffeur à l'office du Niger, j'aimerais tant faire mieux suivre tes traces ; mais pourrais-je aller si loin ! Tu as été tôt arraché à notre affection. Cependant toi et mon père adoptif **feu Chacka TRAORE**, vous continuez à faire partie de notre existence. Que l'au-delà soit meilleur pour vous.

A mon oncle feu Lassina SOW :

Toi qui m'a donné l'avant goût d'exercer cet art, tu m'as été tôt arraché sans que je te dise au revoir. Dort en paix cher oncle.

A ma mère Aminata SOW :

Tout ce que tu m'as enseigné me fait supporter les difficultés de la vie comme un "tout terrain" surmontant les intempéries du moment. J'aimerais t'offrir ce travail en guise de ma reconnaissance et mon amour indéfectible. Merci encore Maman.

A mon grand père Moussa SOW :

Tu as trop attendu ce jour là. J'aimerais t'offrir ce travail en guise de ma reconnaissance et mon amour indéfectible.

A ma tante Zilla DRAME :

Tu es l'incarnation de la femme dans son sens vrai. En plus qu'une logeuse tu as été pour moi une source intarissable. Tu m'as enseigné l'honneur, le respect de soi et d'autrui, le travail bien fait. Je préfère me taire, car mes larmes débordent en cherchant les mots justes pour toi. Chère tante, je te dois énormément, mais pardonnez-moi, car je ne pourrais te payer à juste titre.

A tonton Major DRAME Moussa en retraite :

Les mots me manquent pour qualifier tout l'amour que j'ai pour toi. Ton dévouement, tes soucis permanents de notre bien être, tes bénédictions, tes prières, ton amour, ton courage et ton soutien pour ne citer que cela, m'a permis d'être là aujourd'hui. Puisse Allah t'accorder une longue vie pour que tu puisses toujours nous guider dans le droit chemin.

A mes sœurs et frères : Assitan, Astan, Fatoumata, Fata, Habibatou, Daouda, Seydou, Oumar

Ce travail est le votre. Que nos liens fraternels se resserrent d'avantage ! Merci pour tout ce que vous avez consenti comme effort pour le couronnement de ce travail. Que chacun trouve sa part dans ce travail.

A ma sœur M'Batou Thiam :

Infatigable, tu as été toujours de cœur avec moi. Dieu seul peut te récompenser pour les sacrifices consentis à notre endroit. Puisse dieu te donner une longue vie pour goûter les fruits de ce travail.

A toute l'administration du CHU du Point G :

Recevez par ce modeste travail toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

Mes remerciements vont à tous les **personnels de la chirurgie B du CHU du Point G** pour les bons moments passés ensemble

Le corps professoral, merci pour la qualité de l’enseignement

A mes amis (e) :

Que vous soyez mes amis d’enfance, mes amis de galère, de classe ou de la vie quotidienne ; je vous remercie à travers ce travail de votre amour. Que le seigneur vous bénisse ! Je veux citer entre autres **Boubacar TOURE, Mamadou COULIBALY, Abdoulaye TANGARA, Seydou COULIBALY, Dr OUEDRAGO Salam, Dr DARA Eloi, Dr Kané Seyba, Dr ONGOIBA Salif, Dr OUELEGUEM Sory, Dr KONE Check F, Dr CAMARA Amadou, Dr MARIKO Youssouf, DIARRA Sambou, Sissoko DIALLA, KEITA Ibourahima, FOMBA Bourama, Abdrahamane OULD SOULEYMANE, HAROUNA Hamidou Zelika, TRAORE Zana**

A Monsieur SY Solomane SY, Mme SY Mah Sanogo, M. PEROU ISSA, Dr TRAORE Ousmane

En aucun moment vos soutiens moraux, matériels et financiers n’ont fait défaut. Merci, que dieu nous guide sur le bon chemin.

A la famille TOUNARA à Bamako et à Markala :

Je me suis toujours senti membre à part entière de cette famille. Merci pour tout ce que vous faites pour moi.

Mes remerciements s’adressent aussi à **toute la famille DIOP à Markala et à Bamako et la famille DRAME à Bamako.**

A mes amis de la France :

Jeanne Anquetil, Daniel Kommer et ses élèves les beaux arts de Metz.

Klaire Anquetil et Elodit Boucher étudiantes à la faculté de médecine de Créteil.

A tous le **CADEM, Club de Markala, AMERSS, AENSA, Festivalier de Markala**

A ma fiancée Mariam SANOGO :

Merci d'être là au moment où j'avais besoin d'une personne à mes côtés. Saches que tu resteras toujours au fond de moi, je ne serai jamais loin de toi. Ce travail est aussi le tien. Que dieu nous protège et guide sur le bon chemin.

A tous ceux qui me connaissent, qui me sont chers, et que je n'ai pas pu nommer ici car vous êtes si nombreux, de même à tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail, avec qui j'ai partagé des moments de joie et de peine, **MERCI** à tous du fond du cœur.

HOMMAGES AUX JURY



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE JURY

Monsieur le Professeur Abdoulaye DIALLO

*Maître de Conférences en Anesthésie Réanimation à
la FMPOS*

Médecin Colonel des Forces Armées du Mali

*Chef de Service d'Anesthésie Réanimation du CHU
Gabriel TOURE*

Cher maître,

*La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce travail
ne nous a guère surpris.*

*Homme de science éclairée, votre courage, votre esprit libéral, et la
qualité de vos enseignements font de vous un maître admiré et rêvé
de tous. Acceptez cher maître nos sincères remerciements.*



A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Madame le Professeur Mariam SYLLA

Professeur de Pédiatrie à la FMPOS

Responsable du Service de Néonatalogie de la Pédiatrie

du CHU Gabriel TOURE

Cher maître,

*C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant
de siéger dans ce jury.*

*C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien
de fois nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement.*

Veillez accepter cher maître l'expression de nos sincères remerciements.



*A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE
THÈSE*

Monsieur le Professeur Nouhoum ONGOÏBA

*Professeur en Chirurgie Générale, en Anatomie
Humaine et en Organogénèse*

Spécialiste en Chirurgie Pédiatrique

Maître de Conférences à la FMPOS

Vous avez inspiré et dirigé cette thèse.

*Nous reconnaissons en vous les qualités d'enseignant juste et rigoureux,
Nous apprécions en vous l'homme de science modeste et vous restez une des
espoirs de cette faculté. Votre disponibilité, votre simplicité, votre abord
facile, vos connaissances scientifiques et vos qualités humaines font de vous
un maître inoubliable et hautement respecté.*

Soyez rassurez de notre reconnaissance éternelle.



A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Monsieur le Professeur Abdoul Kader Traoré dit DIOP

Professeur de Chirurgie Générale à la FMPOS,

Praticien Hospitalier au CHU du point « G »,

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

Auteur du livre « La danse des singes »,

Initiateur du Festival des Masques et Marionnettes de Markala,

Ancien député à l'Assemblée Nationale du Mali,

Homme de science et littéraire aux rangs privilégiés, cher maître merci de nous avoir donné l'opportunité, l'occasion et la bonne grâce de profiter de votre polyvalence.

En effet votre générosité et votre altruisme sans réserve envers les plus démunis font que vous vous coltiniez de leurs nourritures et médicaments. Votre lutte contre l'injustice sociale ainsi que vos aspirations panafricanistes font de vous un des grands espoirs du Mali et d'Afrique.

Cher Maître, nous avons beaucoup appris avec vous tant sur le plan clinique, thérapeutique que sur le plan social. Plus qu'un maître vous avez été pour nous une source intarissable de savoir.

En témoignage de votre reconnaissance infinie, nous vous prions cher maître de trouver ici en cet instant solennel, l'expression de notre dévouement absolu.

Abréviation

A G =	Anesthésie générale
A S P =	Abdomen sans préparation
C H U =	Centre Hospitalier Universitaire
Coelio =	Coelioscopie
Coll =	Collaborateurs
CPN =	Consultation pré natale
C P V =	Canal péritonéo vaginal
C V C =	Circulation veineuse collatérale
Dg =	Diagnostic
Echo =	Echographie
E C B U =	Examen cyto bactériologique des urines
F I D =	Fosse iliaque droite
F T4 =	Fragment de la Thyroxine
H I =	Hernie inguinale
H I B =	Hernie inguinale bilatérale
H I S D =	Hernie inguinoscrotale droite
H I S G =	Hernie inguinoscrotale gauche
H O =	Hernie ombilicale
I I A =	Invagination intestinale aiguë
I V G =	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 :	Sémaine 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

CHAPITRES.....	PAGES
Introduction et Objectifs.....	1
Généralités.....	3
Matériel et méthodes.....	28
Résultats.....	32
Commentaires et discussions.....	58
Conclusion.....	66
Recommandations.....	67
Références bibliographiques.....	68
Annexes.....	77

INTRODUCTION

L'enfance se définit comme une période de la vie humaine qui s'étend depuis la naissance jusqu'à la puberté [35,40]. La pathologie est dite chirurgicale lorsque la thérapie consiste à pratiquer manuellement et à l'aide d'instruments des actes opératoires sur un corps vivant [41]. Et la chirurgie infantile apparaît comme une spécialité particulièrement importante car s'adresse à des êtres physiquement et socio-psychologiquement fragiles.

Sur le plan épidémiologique :

Une étude faite en France en 1978 dans la région de Rhône-Alpes, a estimé la fréquence des malformations congénitales du nouveau-né à 14,5 % des affections néo natales [102].

Aux USA, une étude réalisée dans la région californienne en 1995, estime le taux de prévalence des pathologies chirurgicales néo natales à 8 ‰ de naissances vivantes; avec une plus grande prédominance dans la race noire [102].

En Afrique, la chirurgie pédiatrique concerne un continent où les moins de 15 ans représentent plus de la moitié de la population [8]. De nombreuses affections chirurgicales touchent ces enfants, mais la plupart des cas appartiennent à trois grandes catégories : les traumatismes, les malformations congénitales et les infections. Ces trois catégories nosologiques représentaient près de 90 % des hospitalisations entre Janvier 1996 et Mai 1998 en chirurgie pédiatrique de Banjul [18]. Parmi ces pathologies, celles de l'abdomen, les plus fréquentes sont : la sténose hypertrophique du pylore, l'invagination intestinale aiguë, les corps étrangers digestifs de l'enfant, la hernie inguinale, l'appendicite de l'enfant, les hémorragies digestives hautes et basses, les perforations de l'œsophage [50]. Le manque cruel de personnel qualifié, d'équipement ou souvent de leur inaccessibilité, le retard à la consultation et de diagnostic

seraient la cause d'une mortalité de plus en plus pesante dans les services de chirurgie pédiatrique de Gambie et de Yaoundé [18, 27].

Vincent et Coll à Cotonou [34] 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 %.

Au Mali, en 1999, sur 3121 consultants d'enfants de 0 à 15 ans à l'hôpital Gabriel Touré, 500 interventions chirurgicales ont été effectuées soit 16 % des consultations dont 416 cas opérés à froid soit 83,2 % [33].

Selon Dembélé en 1988, la hernie inguinale de l'enfant est la plus fréquente parmi les affections et les cures de la hernie inguinale représentent 10,5 % de l'ensemble des interventions chez l'enfant dans les hôpitaux nationaux du Mali [36].

Etant une spécialité toute récente dans notre pays, la chirurgie pédiatrique avec ses exigences et ses impératifs liés à la fragilité de l'enfant n'est pas encore perçue avec le volet pluridisciplinaire qui la caractérise.

Peu d'études ont été effectuées sur les pathologies chirurgicales de l'enfant de 0 à 15 ans malgré leur fréquence élevée, d'où l'intérêt de ce travail dans le service de chirurgie «B» du CHU du point «G».

Objectifs :

Objectif général :

Etudier les pathologies chirurgicales de l'enfant de 0 à 15 ans dans le service de chirurgie «B» du CHU du point «G».

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des pathologies chirurgicales de l'enfant
- Décrire les aspects cliniques et para cliniques des principales pathologies chirurgicales rencontrées en chirurgie «B»
- Décrire le traitement et les suites du traitement

GENERALITES

2-1 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 [91] 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^{ères} descriptions chez l'enfant ont eu lieu entre 1825 et 1883.

2-1-1 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^{ème} secteur. Ce 3^{ème} secteur est constitué de la cavité péritonéale elle-même, l'espace sous péritonéal qui est le siège de l'oedème et la lumière intestinale. Ainsi non traitée, l'évolution se fait vers une péritonite généralisée avec éventuellement septicémie et défaillance poly viscérale [10, 77].

2-1-2 Etiologie :

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 relèvent du fait qu'il existe un abdomen distendu douloureux sans contracture, avec fièvre, frissons, vomissements et parfois diarrhées. Leur étiologie est essentiellement bactérienne [70, 91]. Elles peuvent être traitées sans intervention chirurgicale grâce au progrès de l'antibiothérapie. Mais il est rare que la certitude diagnostique permette 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 hydroaériques 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 hydroelectrolytiques, 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 hydroelectrolytiques) postopératoire et éventuellement préopératoire. Le pronostic dépend de la précocité de la prise en charge du malade.

2-2 Appendicite aiguë :

2-2-1 Définition :

L'appendicite aiguë est une inflammation intraluminaire de l'appendice. C'est une urgence chirurgicale assez fréquente chez les enfants [84].

2-2-2 Physio et étiopathologie :

L'appendicite 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 gaires 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 [31]. Celle-ci interférant avec le système veino-lyphatique, puis artériel aboutit à la gangrène appendiculaire. En effet l'évolution se fait rapidement vers la perforation d'ou péritonite appendiculaire.

2-2-3 Eléments de diagnostic :

2-2-3-1 Diagnostic positif :

2-2-3-1-1 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 le triade clinique très classique [50] : 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 mm³.

.Radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) est non spécifique pouvant montrer une stase stercorale; une 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) [26].

2-2-3-1-2 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 : échohépatobiliaire permet d'éliminer une cholécystite.

-Appendicite mesocolique stimule l'occlusion fébrile. ASP très important objective des niveaux type grêle

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

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

2-2-3-1-3 Chez le nouveau-né et le nourrisson :

L'appendicite très grave dans les 1^{ers} 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 [50].

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.

2-2-3-2 Diagnostic différentiel :

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

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

2-2-4 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 coelioscopie 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^{ers} jours.

L'évolution post opératoire est en général favorable.

2-3 Occlusion intestinales aiguës (OIA) :

2-3-1 Invagination intestinale aiguë (IIA) ou intis susception :

En Latin in = dans vagina = gaine

Par définition l'invagination intestinale aiguë est la pénétration d'un segment intestinal dans le segment sous-jacent par un mécanisme de retournement en doigt de gant (Cruveilhier). En d'autres termes invagination intestinale est une hernie de l'intestin dans l'intestin [85] ou encore one portion of the gut Swallowing another. L'invagination intestinale aiguë (IIA) est une cause fréquente d'occlusion chez le nourrisson [17]. C'est une urgence chirurgicale et elle survient surtout entre 8 et 12 mois avec une légère prédominance masculine [50].

2-3-1-1 Etiopathogenie :

L'IIA survient chez l'enfant énergique, en parfaite santé apparenté. Dans 90 % des cas, l'origine n'est pas retrouvée et on parle d'IA idiopathique .Elle est le plus souvent en rapport avec une adénite mésentérique virale aiguë.

Cependant d'autres invaginations sont secondaires à la lutte du péristaltisme intestinal sur une lésion organique de la paroi digestive [50]. Elles peuvent se voir à tout âge de la vie, et en tout point du tube digestif.

Elles sont congénitales (diverticule de Meckel, duplication) ou acquise (tumeur du grêle ou du côlon).

Les causes générales sont : purpura rhumatoïde, mucoviscidose surtout chez le grand enfant [74], hémophilie par l'intermédiaire d'un hématome intestinal, intervention chirurgicale [13, 74].

2-3-1-2 Les éléments de diagnostic :

2-3-1-2-1 Diagnostic positif :

Le diagnostic de l'IIA est essentiellement clinique. Certains auteurs ont posé des équations et des formules : [76]

«Un enfant de moins de 1 an qui fait du sang par l'anus a des signes d'occlusion doit être laparotomisé immédiatement». Broca.

«Quand un nourrisson présente de l'occlusion intestinale, il y'a 99 % de chances qu'il s'agisse d'une invagination et cette notion suffit à guider le traitement». Kirmisson.

Signes d'occlusion + Sang par l'anus = Invagination intestinale
(Obredanne) :«**Equation fondamentale**»

Douleurs paroxystiques intermittentes + Vomissements + Boudin = Invagination

Douleurs paroxystiques intermittentes + Vomissements + Sang au toucher rectal
(TR) = Invagination

Le diagnostic para clinique repose essentiellement sur le :

-Lavement baryté :

- il prend une importance capitale pour ce dg positif précoce : il suffit à lui seul, dans certains cas c'est le fait des invaginations iléo-cæcales surtout, à provoquer la désinvagination et rendre ainsi inutile l'intervention sanglante.
- Si non il refoule le boudin à droite et permet de réduire l'incision au minimum incision iliaque droite qui diminue considérablement les risques d'éviscération post opératoire.

-Echo-abdominale permet de faire le dg même la forme iléo-iléale en affirmant l'invagination lorsque le boudin est vu, sous la forme d'une image en cocarde ou en sandwich, avec un centre échogène et une zone périphérique hypo échogène.

-Radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) debout de face peut montrer à quelques heures d'évolutions, la présence de niveaux hydroaériques. Elle permet en outre de vérifier l'absence de pneumopéritoine.

2-3-1-2-2 Le diagnostic différentiel : Gastroentérites, choléra infantile, purpura de Hénoc (est d'un diagnostic parfois plus difficile, si vomissements, douleurs abdominales, glaires sanglantes ne sont suivis que tardivement de tuméfactions articulaires et de taches purpuriques. Le purpura est d'ailleurs rare avant 1 an, mais les deux affections peuvent coexister), ulcère peptique du diverticule de Meckel (parce qu'il provoque des hémorragies intestinales, peut quelque fois être discuté, mais il s'accompagne de fièvre et de signes péritonéaux), appendicite du nourrisson, polype du rectum, prolapsus rectal.

Evolution, sans traitement se fait rarement vers une réduction spontanée [57].

Habituellement la nécrose du boudin d'invagination et les troubles hydroélectrolytiques d'installation plus ou moins rapide entraînent l'évolution vers l'issue fatale. Cependant la forme particulière d'invagination intestinale in utero serait une cause d'atrésie intestinale révélée à la naissance [51].

2-3-1-3 Traitement :

-Lavement baryté : qui est incapable de réduire les formes iléo-iléales de mettre en évidence une éventuelle lésion causale. Les récurrences y sont également plus fréquentes.

-Chirurgical (ou intervention sanglante), sous AG à l'éther, il est donc indiqué d'emblée toutes les fois que le lavement baryté offrirait de trop grands risques et après le lavement si celui-ci n'a pas donné la certitude de la désinvagination. La récurrence est inférieure à 5 %.

Dans les cas de nécroses, la résection intestinale et le rétablissement de la continuité de la lumière intestinale s'imposent.

Le pronostic dépend de la précocité du traitement, l'état général, de l'importance des lésions causales.

2-3-2 Occlusions intestinales néo-natales :

2-3-2-1 Définition : Les occlusions intestinales néo-natales regroupent un ensemble très varié d'affections qui sont la conséquence de lésion anatomique ou de désordre fonctionnel des intestins chez le nouveau né [13].

Le diagnostic néo-natal peut être évoqué en prénatal par l'examen écho-fœtal du 2^e ou 3^e trimestre, soit en post précoce révélé par un syndrome d'occlusion néo-natale marqué soit par des rejets, vomissements bilieux; un ballonnement abdominal ou encore une absence de selles (méconium) [2, 9, 82].

Ces pathologies sont fréquentes retrouvées dans 1cas/1000 naissances environs et elles représentent environs 1/5^e de la pathologie chirurgicale néo-natale [49].

2-3-2-2 Maladie de Hirschsprung : (MH)

Elle a été décrite en 1886 par un médecin Danois Haral Hirschsprung qui lui a donné son nom. Elle se caractérise par un défaut d'innervation intrinsèque de l'intestin entraînant un syndrome occlusif néo-natal [102].

Dans la période néo-natale : [37] la maladie de Hirschsprung présente son maximum de gravité.

La maladie de Hirschsprung à évolution progressive, classique, et ceux à début retardé (en particulier au sevrage), ne représentent qu'1/3 des cas. Pour les 2/3 le sort de l'enfant se règle dans les deux 1ers mois de la vie. C'est à cette période que s'observent des complications les plus graves, et que le choix d'une thérapie est la plus difficile. Passé 2 mois, comme l'a parfaitement démontré Laurence, nous avons à faire déjà aux (survivants). Les complications deviennent plus rares et moins graves, le traitement est plus facile et est assuré de succès, qu'elles qu'en soient les modalités.

2-3-2-2-1 Physiopathologie : [102]

Les plexus nerveux autonomes intramusculaires d'Auerbach et sous muqueux de Mesner sont dépourvus de cellules ganglionnaires et remplacées par un réseau dense de fibres parasympathiques amyéliniques avec augmentation de l'activité acétylcholinesthésique. Le segment intestinal aganglionnaire, d'aspect macroscopiquement normal, est apéristaltique avec une absence de relaxation permanente des fibres musculaires circulaires; le sphincter interne est incapable de distension lors de la distension rectale. Le colon en amont, normalement innervé est dilaté, parfois de manière très considérable d'où la dénomination classique de «mégacôlon congénital».

Le segment colique intermédiaire est en forme d'entonnoir. Le rectosigmoïde est le siège de l'aganglionnaire dans 80 % des cas. Lorsque l'anomalie est plus étendue vers l'amont, il s'agit d'une forme haute de la maladie, l'ensemble du côlon peut être atteint dans 8 à 10 % des cas.

2-3-2-2-2 Etiopathologie : [13]

La formation des plexus nerveux résulte en effet de la migration des neuroblastes à partir des crêtes neurales de la région vagale et de la région lombo-sacrée avant la 12^e SA, le long des ramifications des pneumogastriques dans la direction cefalocaudale. L'arrêt de la migration et l'absence de

maturation des neuroblastes en cellules ganglionnaires seraient responsables du défaut d'innervation de l'intestin terminal.

2-3-2-2-3 Epidémiologie : [13, 24, 102]

La fréquence de la maladie de Hirschsprung est estimée à 1 pour 5000 à 7000 naissances vivantes .Elle prédomine chez le garçon avec un sex ratio de ¼. Elle atteint moins le 1^{er} né que les autres enfants cadets.

Les formes sporadiques sont plus fréquentes 80 % des cas; les formes familiales sont retrouvées dans 8 à 10 % des cas des cas; les formes associatives à d'autres malformations représentent 5 à 7 % des cas.

L'existence de la forme familiale a permis de développer la notion de maladie génétique et des gènes ont été récemment identifiés .Ces gènes seraient situés sur le bras long du chromosome 10 et sur le chromosome 13.

2-3-2-2-4 Signes cliniques :

L examen est normal à la naissance. Le signe (et non la complication) des formes néonatales de la maladie de Hirschsprung est l'occlusion (météorisme très important, retard à l'élimination du méconium, vomissements bilieux) et cette occlusion est, par elle-même, le signe initial d'au moins 50 % des maladies de Hirschsprung, c'est- à dire, de près des 2/3 des formes néonatales.

Certes l'occlusion néo-natale est la source de complications gravissimes, l'entérocolite et la perforation soit supérieure à 20 % de mortalité. Sur tout le plan clinique, le tableau est celui de toute occlusion néo-natale congénitale [37].

Le toucher rectal (TR) ou la montée prudente d'une sonde rectale sont très évocatrices quand ils entraînent l'élimination explosive du méconium de gaz permettant le ballonnement du nouveau né.

Elle est parfois masquée par une péritonite néonatale par perforation du cœcum qui est l'une des complications [13, 82].

2-3-2-2-5 Les examens radiologiques : peuvent contribuer au diagnostic.

-ASP : montrent une très importante dilatation aérique ou hydroaérique portant à la fois sur le grêle et le côlon, évoquant une occlusion organique basse.

-Lavement baryté : montre que le côlon est normalement perméable; et que le cadre colique est en place; cependant chez le nouveau né il ne met pratiquement jamais en évidence de véritable dilatation colique évoquant le mégacôlon congénital, ni de segment manifestement rétréci.

Sauve grain et Errera l'on montré que, une occlusion fonctionnelle du n-né, portant à la fois sur le grêle et le côlon, en l'absence de toute lésion organique de ce dernier, peut être affirmée comme étant une maladie de Hirschsprung. Ce diagnostic sera confirmé par un signe capital, la rétention du produit de contraste à la 48^{ème} heure. Manométrie anorectale contribue au diagnostic.

Le diagnostic est affirmé par la biopsie trans-ale immédiatement au dessus de la ligne anopectinée. L'histologie recherchera les zones aganglionnaires.

2-3-2-2-6 Complications de la maladie de Hirschsprung : sont essentiellement l'entérocolite ulcéro nécrosante ; la péritonite par perforation digestive.

2-3-2-2-7 Le traitement :

Nursing : Evacuation du côlon par la voie basse à l'aide d'une sonde molle introduit au delà de la zone achalazique. <Ce qui confirme le diagnostic et prépare l'intervention qu'elle soit palliative ou radicale>. La colostomie est indiquée lorsque le nursing est impossible ou inefficace (difficile) avec rétablissement secondaire de la continuité digestive [37].

Ou bien la chirurgie radicale d'emblée : abaissement rétro rectale et trans-ale pour maladie de Hirschsprung [37].

Pronostic : est habituellement bon dans les formes courtes et réservées dans les formes longues.

2-3-2-5 Autres occlusions néonatales:

2-3-2-5-1 Atrésie de l'œsophage :

L'atrésie de l'œsophage se définit par l'existence de tout ou partie de l'œsophage, avec ou sans fistule aérodigestive [11, 125]. C'est parmi les plus

fréquentes des atrésies digestives (embryopathie qui survient une fois sur 3000 naissances soit 1,6 ‰).

2-3-2-5-1-1 Physiopathologie et anatomie : L'atrésie de l'œsophage est due à un défaut du tissu inducteur (notochorde) ou à une anomalie de récepteur (l'intestin antérieur). La malformation se produit très tôt dans la gestation au moment de la croissance du bourgeon trachéal en avant de l'intestin antérieur (8^e 10 SA).

Dans ce mécanisme la trachée tant dominante sur l'œsophage, le défaut aboutit donc le plus souvent à une anomalie oesophagienne [11].

2-3-2-5-1-2 Diagnostic :

Diagnostic prénatal : est difficile.

L'attention de l'examineur peut être cependant attirée par des signes indirects tel que la présence d'une malformation associée (cœur, vertèbre, rein) ou la mise en évidence d'un petit estomac à l'échographie. Le diagnostic de l'atrésie de l'œsophage doit être fait en salle de naissance, dès l'examen initial du nouveau né. Le passage d'une sonde gastrique, ni trop molle (car elle s'enroule) ni trop dure (car elle perfore), permet de s'assurer de la perméabilité de l'œsophage.

L'injection de quelques centimètres cubes d'air à travers de la sonde en vérifiant son passage dans l'estomac par un stéthoscope placé sur l'épigastre peut se révéler très utile. Lorsque la sonde bute, un cliché thoraco-abdominal de face permettra de confirmer le diagnostic en visualisant la sonde.

2-3-2-5-1-3 Sémiologie :

Plus rarement, en l'absence de diagnostic prénatal ou en salle de naissance, la sémiologie de l'atrésie de l'œsophage est caractérisée par une hyper sialorrhée avec alimentation impossible et par le risque de fausse route et de pneumopathie d'inhalation.

2-3-2-5-1-4 Les différents types de l'atrésie :

-Type 1 se reconnaît à l'absence d'air dans la cavité abdominale sur le cliché de face. Les culs de sac oesophagien sont éloignés.

-Type 2 donne un aspect radio similaire, mais la présence de fistule supérieure se traduit par un encombrement trachéal récidivant. La cure de la fistule du cul supérieur est urgente.

-Type 3 de loin la plus fréquente, se reconnaît à la présence d'air dans le tube digestif, témoigne de la perméabilité de la fistule oesotrachéale inférieure. Le niveau du cul de sac supérieur doit être repéré de façon précise. La fistule ne peut être implantée au-delà du niveau vertébral «T5» qui correspond au niveau de la carène ou de la bronche souche droite. L'anastomose en un temps est possible si l'écart entre les deux extrémités ne dépasse pas deux vertèbres.

-Type 4 associe des images d'un type 2 et d'un type 3.

2-3-2-5-1-5 Les bilans d'opérabilité : sont au nombre de 4 :

-Les malformations vertébrales (règle générale, hémis vertèbres alternés) ne nécessitant pas de traitement d'urgence [96].

-L'état cardio-pulmonaire qui peut être différé l'intervention quelques heures ou quelques jours ou même nécessiter une cure chirurgicale urgente avant la cure de l'atrésie.

-Le poids de la naissance : Les progrès actuels de la chirurgie du prématuré et du nouveau né permettent d'envisager la cure de l'atrésie de l'œsophage quelque soit le poids de la naissance.

-L'hypotrophie et la prématurité gardent cependant leur propre morbidité.

2-3-2-5-1-6 Traitement :

-Atrésie type 1 : Dans ces cas les deux extrémités sont très éloignées. L'intervention initiale sera donc une oesophagotomie cutanée associée à une gastrostomie d'alimentation. Après 4 à 12 mois, le remplacement de l'œsophage par tube gastrique médiastinal ou par oesophagoplastie colique peut-être proposé. Les résultats des œsophagoplasties sont favorables dans 60 % - 80 % des cas selon les séries.

-Atrésie type 2 : Le traitement de la fistule est urgent. L'indication rejoint celle des atrésies type 1.

-Atrésie type 3 : La cure complète en un temps est le plus souvent possible 90 % cas. Si l'écart entre les deux extrémités de l'œsophage ne permet pas une anastomose satisfaisante, une oesophagoplastie ultérieure sera nécessaire (2 % des cas).

-Atrésie type 4 : Elle nécessite la fermeture urgente des fistules œsotrachéales, et doivent être traitées ensuite comme des atrésies type 3.

2-3-2-5-1-7 Suites immédiates :

L'extubation doit être précoce, pour limiter les risques de trachéomalacie, lorsque le poids et l'état général de l'enfant le permettent.

La réalimentation est entreprise entre le 5^e et le 7^e jour sous couvert d'un traitement anti-reflux. Le lâchage de l'anastomose est rare mais doit être traité rapidement par drainage thoracique et mise en place d'une sonde tutrice anastomotique.

Cependant 3 complications sont à craindre : reflux gastro oesophagien (RGO), tracho-broncho-malacie et la sténose oesophagienne [3, 12, 77].

2-3-2-5-2 Sténose hypertrophique du pylore du nourrisson : (SHP)

Caractérisée par une hypertrophie de la musculature pylorique d'apparition secondaire, survenant entre le 15^{ème} et le 40^{ème} jour de la vie, entraînant une réduction de la lumière pylorique et un obstacle au passage du bol alimentaire de l'estomac vers le duodénum [7, 82], la sténose hypertrophique de l'œsophage (SHP) semble avoir été décrite pour la 1^{ère} fois par Hiloanus en 1627 mais la 1^{ère} description exacte a été faite par Hirschsprung en 1888 [13]. Fredet, en 1907, a réalisé la 1^{ère} "pylorotomie extra muqueuse", qui a pris le nom dans les pays anglo-saxons d'intervention de Ranstedt, dont la publication date de 1912.

2-3-2-5-2-1 Epidémiologie :

La fréquence de l'affection est estimée 3 cas/1000 naissances [96]. Il existe des variations géographiques dans l'incidence de l'affection puisque celle-ci, si elle est fréquente en Europe du nord, est plus rare en Amérique du nord, en Chine,

en Afrique et en Inde. Elle touche avant tout le garçon (80 % des cas), très souvent il s'agit d'un premier-né, ayant souvent un poids de naissance normal [59].

2-3-2-5-2-2 Etiologie :

Celle-ci est actuellement encore inconnue. Il est possible que de multiples facteurs puissent jouer. Le facteur héréditaire indiscutable; il y'a peut être un facteur nutritionnel [104] ``Rôle iatrogène des antimimetiques'', il y'a sans doute un rôle des diverses hormones gastro-intestinales ``hyper gastrinémie''.

2-3-2-5-2-3 Anatomie pathologie :

Macroscopiquement la région pylorique est le siège d'une véritable pseudotumeur allongée longitudinalement, mesurant de 2 à 3 cm, d'environ 2 cm d'épaisseur, cette tuméfaction s'arrête là ou commence celle du duodénum et s'affine vers l'antre. Elle donne tout à fait l'aspect d'une olive. Il n'y a aucune anomalie de vascularisation. Histologiquement il y'a à la fois une hyperplasie et une hypertrophie de fibres musculaires circulaires. Après la myotomie, l'hypertrophie du pylore ne disparaît pas immédiatement. En effet, l'olive peut mettre plusieurs semaines, voire plusieurs mois, pour complètement disparaître.

2-3-2-5-2-4 Diagnostic :

Le diagnostic est avant tout clinique et on peut affirmer la sténose du pylore cliniquement lorsqu'on peut découvrir l'olive pylorique. Quatre éléments vont permettre le diagnostic :

-Le terrain : Elle est dite congénitale, mais en faite il apparaît bien qu'elle soit acquise. En effet les signes apparaissent entre le 15^{ème} et 40^{ème} jour.

Elle est acquise :

.d'une part un certain nombre de laparotomies faites à la période néonatale pour d'autres raisons, qui ont permis de vérifier que le pylore était normal, et la survenue chez ces enfants, trois semaines plus tard, d'une authentique sténose du pylore.

.d'autre part, des explorations radiologiques faites chez un certain nombre de nés, où le transit était normal à la naissance, et où est apparue secondairement une sténose du pylore.

-vomissements qui apparaissent brutalement, il s'agit de vomissements explosifs, en jet, lactés, jamais bilieux habituellement à la fin du repas, mais ils peuvent survenir plus tard. Un élément est caractéristique, c'est que ces nourrissons sont affamés et réclameront le biberon dès la fin des vomissements.

-L'existence d'ondulations péristaltiques, visible dans la région épigastrique, se faisant toujours de gauche vers la droite. Ces ondulations se voient souvent après un biberon, avant que le bébé ne vomisse. On peut observer l'existence d'une constipation et d'un ictère près de 8 % de cas, qui est en rapport avec un déficit en glucuronil transférase hépatique et cet ictère disparaît spontanément une semaine après la pylorotomie.

-Mais l'élément essentiel du diagnostic reste la palpation de l'olive pylorique. Il s'agit d'une tuméfaction allongée, roulant sous le doigt, mobile, sa découverte ne dépend que de l'expérience de l'examineur. Il ne faut pas hésiter à mettre l'enfant en diverse position, à essayer de le calmer mais en sachant qu'entre les cris, pendant une ou 2 secondes, la paroi va se relâcher et permettre la palpation de l'olive.

Quelque fois le tableau est difficile à interpréter : on peut observer des sténoses du pylore très précocement, dès la période néo-natale ceci restant exceptionnellement, inversement, des sténoses du pylore à l'âge de trois mois où même après chez les grands enfants, voire chez l'adulte, sont possibles. Des vomissements teintés de sang sont également possibles, ils sont en général liés à une oesophagite avec une hernie hiatale associée.

Le diagnostic différentiel peut se faire avec un reflux gastro oesophagien (RGO), intolérance aux protéines de lait de vache, la phénylcétonurie, mais cette dernière peut s'accompagner également de sténose du pylore [90].

Les examens :

Echo : 1^{er} examen à demander, qui est rapide, peu onéreux et non invasif peut poser le diagnostic.

L'échographie abdominale sera précédée de l'ASP, à jeun, qui montre la distension gastrique, typiquement une masse allongée siégeant à la partie droite de l'abdomen, entre foie et rein droit.

Le transit oeso gastro duodéal (TOGD) est indiqué en cas où l'écho ne permet pas non plus de faire le diagnostic.

Le bilan biologique apprécie l'importance des désordres hydroelectrolytiques (hypercalcémie, hypo protidémie ne se trouve que dans les cas vus tardivement.

Le seul traitement de la sténose du pylore aujourd'hui est chirurgical : "Pylorotomie extra muqueuse" [16, 50].

Cette opération peut se faire sous laparo, de plus en plus la Cœlio est pratiquée.

Les suites opératoires sont marquées par la reprise de l'alimentation qui est progressive : 10 ml d'eau sucrée dès la 6^{ème} heure post opératoire. Au 1^{er} jour post op, le nourrisson a déjà repris un régime lacté à 10 % et au 4^{ème} jour, son régime antérieur [59].

Les complications de cette opération sont rares.

La mortalité est exceptionnelle, inférieure à 30 % et habituellement liée à d'autres facteurs que la sténose du pylore [16].

Deux d'entre elles méritent notre attention : les vomissements persistants à cause d'une pylorotomie incomplète et la péritonite sur effraction muqueuse inaperçue [26]

La sténose hypertrophique du pylore (SHP) peut s'associer avec une malformation oesocardio tuberositaire [2].

2-3-2-5-3 Malformations anorectales (MAR) : imperforation anale

Les MAR représentent un ensemble très varié, allant du simple défaut de résorption de la membrane anale, à des agénésies anorectales avec fistule dans les voies urinaires et génitales et anomalies associées [2, 9, 102]. Il s'agit d'une

malformation due aux anomalies de la régression caudale survenant précocement au cours de la vie intra utérine (6^{ème}-10^{ème}) [48, 69, 102].

La fréquence moyenne des MAR est de 2 à 3 cas pour 1000 naissances vivantes. Elles s'observent le plus souvent chez le garçon que chez la fille [2,102].

Les malformations anorectales, tant du point de vue de leur embryologie que de celui de leur traitement, ne doivent être classées qu'en trois catégories [37] :

-Atrésies hautes du rectum avec un canal anormal : on les appelle en général «type IV» en fonction de l'ancienne classification de Ladd et Gross. C'est la plus exceptionnelle soit 3% des cas environ. Ces malformations sont en réalité des atrésies intestinales du même type que les autres atrésies (coliques, iliaques), elles en présentent d'ailleurs les mêmes types anatomiques (absence, malformation cordonale ou diaphragme). Elles représentent toujours le canal anal qui, anatomiquement et fonctionnellement, est intact, l'obstruction siégeant plus ou moins haut au dessus de lui, en plein rectum. Leur pronostic et leur traitement sont donc très différents de celui des vraies malformations anorectales.

Le traitement est chirurgical par un abaissement rétro rectal et trans-anal du côlon. Le résultat fonctionnel est satisfaisant.

-«Anus couvert» : Elle correspond à des malformations purement superficielles qui résultent d'un excès de la raphie cutanée périnéale. Elle est et représente 15-20 % de la classification de Denis Brawne, malformations dans lesquelles le canal anal et son appareil sphinctérien ne sont jamais formés, et dans lesquelles il n'existe jamais de malformations graves associées, mais parfois seulement d'autres perturbations de la même raphie périnéale (hypospadias par exemple).

-Malformations profondes, c à d les atrésies vraies de l'anus et du rectum, avec ou sans fistule urogénital et rectum. L'association relativement fréquente d'atrésie de l'œsophage aux imperforations anales (la constatation d'une malformation anorectale chez un n-né implique donc le contrôle systématique de la perméabilité de l'œsophage).

La perturbation du cloisonnement uro-rectal est la conséquence d'anomalie de la migration du mésenchyme somitique d'origine caudale, mésenchyme qui s'incorpore au périnée profond lors de la régression de l'appendice caudale que présente transitoirement l'embryon humain. Normalement le mésenchyme caudal progresse à la fois d'arrière en avant pour venir combler l'intestin post anal et former le mésentère dorsal, et latéralement, de part et d'autre de l'intestin terminal, pour venir former la cloison uro-rectale et le noyau central du périnée.

Une poussée axiale excessive (conséquence d'une régression caudale exagérée) diminue ou obture la lumière intestinale (d'où insuffisance de cloisonnement avec persistance éventuelle d'une communication entre le rectum et les formations dérivant du sinus urogénital, et en tout cas hypoplasie du périnée central). L'excès de la régression caudale a pour conséquence la constitution de malformations rachidiennes (en particulier agénie sacro-coccigienne) dont la fréquence et l'importance sont proportionnelles à la gravité de la malformation anorectale. Elles s'accompagnent d'anomalies des nerfs rachidiens correspondants.

Les anomalies de mésenchymation du périnée profond ont également pour conséquence fréquente la constitution de malformations urinaires ou génitales associées, les plus graves étant les malformations rénales (facteur aggravant du pronostic, parfois un facteur létal).

Les malformations anorectales profondes constituent donc une véritable «série» tératologique qui commence avec la simple sténose anale, comporte ensuite l'atrésie anale simple, l'atrésie anorectale avec fistule qui, chez la fille sera périnéale, vulvaire ou sinusale (si les organes génitaux urinaires ne sont pas abouchés séparément) et, chez le garçon, sera scrotale, urétrale ou vésicale, et qui se termine par l'atrésie anorectale étendue au dessus du plan du sinus génital, donc sans fistule possible, qui s'accompagne parfois de malformations graves des formations urinaires ou génitales d'origine sinusale.

Ces malformations III ont, un pronostic tant fonctionnel que vital beaucoup plus fâcheux. C'est à leur sujet que se posent les grands problèmes de choix de la date, de la voie d'abord, et des modalités techniques du traitement chirurgical.

Le traitement : Opération curative d'emblée ou palliative, c à d colostomie.

2-4 Hernie inguinale et l'Hydrocèle :

2-4-1 Hernie inguinale :

2-4-1-1 Définition : La hernie est l'issue spontanée, temporaire ou permanente d'organe(s) hors des limites de la cavité abdominale, le ou les contenants normalement par une zone de faiblesse anatomiquement préformée [40].

Les hernies inguinales congénitales sont caractérisées par la persistance complète ou incomplète du canal péritonéovaginal chez le garçon et du canal de Nüeck chez la fille [55].

2-4-1-2 Rappels embryologiques :

C'est un processus péritonéo-vaginal déjà en place au 3^{ème} 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 [55].

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) [101].

Le scrotum est d'abord constitué, au dessous de la peau, par une sorte de bourrelet massif de tissu conjonctif jeune, très riche en vaisseau : le processus vaginal déprime ce tissu et prend sa place.

Fait très important, ce processus vaginal prend naissance avant la descente du testicule :il n'est donc pas produit, comme en pourrait être tenté de le croire par

l'action mécanique du testicule repoussant au devant de lui la séreuse péritonéale [101].

Le gubernaculum qu'elle que soit la profondeur du processus vaginal s'insère toujours par son extrémité inférieure, dans le fond de celui-ci.

Le testicule placé dans les lombes, descend d'abord jusqu'à l'anneau inguinal, où il arrive vers le 6^e mois.

A partir de ce moment, il entre dans le canal inguinal et le parcourt lentement, de façon à arriver dans le scrotum avant la fin de la vie fœtale [101].

La descente du testicule dans le canal inguinal d'abord, puis dans les bourses.

Et lorsque la migration testiculaire est terminée, la partie du processus vaginal (CPV) qui s'étend du testicule à la cavité abdominale s'oblitére, tandis que la partie qui répond au testicule lui-même persiste pour former la tunique vaginale. C'est entre le 8^{ème} et le 9^{ème} mois, que le processus vaginal régresse.

Au niveau du canal inguinal, il se forme complètement et ne laisse qu'un mince cordon fibreux : le ligament de cloquet.

Chez la fille, le processus vaginal est appelé le canal de Nüch. Il suit le trajet du ligament rond qui s'étend depuis l'annexe jusqu'à la grande lèvre [101].

Ainsi, quelque soit le sexe, la pathologie inguinale de la région inguinale est la conséquence de la non régression du processus vaginal. Les anomalies de la fermeture du processus vaginal sont très fréquentes puisque près de 80 % des nés auraient un CPV ou un canal de Nüch perméable; proportion qui avoisine les 100 % chez le prématuré.

Toutes fois l'oblitération post-natale est possible, surtout autour de la 1^{ère} année de vie, avec une fréquence qui diminue avec l'âge. Mais il s'agit là d'un phénomène non obligatoire et de chronologie imprévisible.

Par ailleurs la non fermeture du processus vaginal n'est pas obligatoirement pathologique : il peut rester ouvert et silencieux toute une vie [55].

2-4-1-3 Anatomopathologie :

2-4-1-3-1 Hernie inguinale indirecte : L'orifice herniaire est très haut situé latéralement par rapport à l'artère épigastrique (Hernie inguinale).

Le sac herniaire est constitué par la persistance du processus péritonéovaginal (affection congénitale). La hernie inguinale indirecte représente 95 % des hernies inguinales de l'enfant.

-Chez le garçon (90 % des hernie indirecte) : c'est la hernie inguinale ou inguino-scrotale communiquant ou non avec la tunique vaginale. Souvent elle est combinée avec une rétention testiculaire.

-Chez la fillette (10 % des hernies indirectes). Il s'agit de l'hernie inguinale ou inguino-labiale contenant très souvent un ovaire procident, en particulier chez le nourrisson (le dg différentiel se fait avec la féminisation testiculaire).

2-4-1-3-2 Hernie inguinale directe : L'orifice herniaire se trouve du coté médian de l'artère épigastrique (hernie inguinale médiane). La procidence du péritoine est acquise. Contrairement à la hernie inguinale indirecte, la directe ne descend jamais ni dans le scrotum, ni dans les grandes lèvres. Elle représente 5 % des hernies inguinales de l'enfant.

2-4-1-4 Fréquence :

2,5 % des enfants représentent une hernie inguinale. La fréquence est plus élevée chez l'enfant né avant terme ainsi que chez le garçon.

Le côté de prédilection : à droite 60 %, à gauche 25 %, bilatéral 15 %.

2-4-1-5 Etude clinique : [53]

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'exteriorise dans la hernie inguinale : on parle alors de "hernie de l'ovaire". Il s'agit d'une tuméfaction ovoïde, ferme, de 10 à 15mm de grand axe, siégeant à la racine de la grande lèvre, devant le pubis ou devant l'orifice externe du canal inguinal. 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 torsion testiculaire ou torsion d'une hydatide (testicule et scrotum enflés, oedemateux, hyperhémies et très douloureux à la pression, le début est extrêmement aigu), kyste du cordon, hydrocèle, ectopie testiculaire, adénopathie inguinale.

2-4-1-6 Examens complémentaires :

Echo-inguino-scrotale : confirme les diagnostics douteux de la hernie inguinale (lorsque la tuméfaction n'est pas objectivée à l'examen physique) et recherche la PCV du coté controlatéral dans la hernie inguinale unilatérale.

Transit baryté, lavement baryté, voire cystographie peuvent aider à apprécier la nature du contenu [65].

2-4-1-7 Complications : Hernie inguinale étranglée : [65]

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».

2-4-1-7-1 *Le traitement :*

2-4-1-7-2 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.

2-4-1-7-3 Indication : Elle repose sur quelques grands principes :

- Toute hernie diagnostiquée doit être opérée car comporte un risque élevé et permanent d'étranglement [55].
- 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 néo natologie, la hernie doit être corrigée juste avant la sortie de l'hôpital [62].

- 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 [55].

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.

2-4-2 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 [54]. La condition est causée par l'inflammation de l'épididyme ou de testicule, ou par une obstruction lymphatique ou veineux du cordon.

Donc elle est constituée par un épanchement liquidien clair dans la cavité vaginale du testicule (hydrocèle simple), soit dans un canal péritonéovaginal 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 volontier 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 developée dans un segment enkysté de la portion funiculaire du canal péritonéovaginal.

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 translucide [54].

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 [94]. La surveillance est cependant souhaitable car l'apparition secondaire d'une hernie associée toujours possible, impose la cure de chirurgicale.

2-5 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 [94].

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 [21].

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 [4,17]. Les hernies volumineuses, en particulier celles du prématuré, n'ont pas tendance à l'involution [94]. Mais d'autres travaux ont trouvé en dehors de la régression spontanée, des complications à type d'étranglement, d'engouement ou rupture [38,58].

Traitement : 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.

2-6 Urgences abdominales traumatiques de l'enfant :

2-6-1 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.

2-6-1-1 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 mésentérique qui imposent généralement une résection intestinale. Leur diagnostic préopératoire est assez difficile.

2-6-1-2 Lésions des viscères pleins :

Elles sont plus fréquentes dans les contusions abdominales :

2-6-1-2-1 Rupture de la rate :

La rate est le viscère le plus fréquemment atteint dans les contusions de l'abdomen 48 % pour Borde et collaborateurs [25]; 56,71 % pour Lévy et collaborateurs [75]; 53 % pour M'Baye [14].

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 [14]. 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.

2-6-1-2-2 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 post-opératoires.

Hépatectomie est réalisée en cas d'attrition des berges parenchymateuses ou en cas de nécrose indiquée prévisible d'un secteur du parenchyme par suite de l'interruption d'un pédicule déterminé. Cette résection est réalisée au mieux par digitodasie selon Ton that Tung en faisant l'hémostase et la biliostase des éléments qui se présentent. Elle a l'intérêt de traiter en même temps les lésions parenchymateuses et vasculo-biliaires [52].

2-6-1-2-3 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 davantage 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.

2-6-1-2-4 Les ruptures de la vésicule biliaire et du pancréas [14].

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.

2-6-2 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 [1].

Les tumeurs abdominales représentent 15-20 % de l'ensemble des tumeurs de l'enfance [14]. Ces tumeurs peuvent être bénignes ou malignes [99].

Les tumeurs bénignes sont de localisation variable.

La chirurgie d'exérèse est la seule thérapie des tumeurs bénignes [87].

Les trois diagnostics les plus fréquents sont les lymphomes malins, néphroblastome et le neuroblastome.

2-7-1 Les lymphomes digestifs : tumeurs intra péritonéales [30]

L'atteinte du tube digestif s'observe dans 40 % des lymphomes malins non Hodgkiniens de l'enfant (LMNH), le plus souvent de type Burkitt, elle est exceptionnelle dans la maladie de Hodgkin. Le point de départ siège dans les

plaques de Peyer ou les ganglions mésentériques. L'âge moyen de survenue est de 6-7 ans.

Le plus souvent il s'agit de découverte d'une masse abdominale plus ou moins associée à une altération de l'état général. Parfois, c'est un tableau pseudo appendiculaire ou une invagination intestinale aiguë.

Les clichés d'abdomen sont peu contributifs, ils peuvent montrer un syndrome de masse enserrant les anses digestives et ou un grisaille d'un épanchement intra péritonéal. L'échographie met en évidence une masse plus ou moins volumineuse, peu échogène, souvent centrée par une zone très échogène correspondant à la lumière digestive. Il existe fréquemment des adénopathies mésentériques ou coelio-mésentériques, parfois difficiles de les dissocier de la tumeur principale. Des localisations hépato-spléniques ou rénales se traduisant par augmentation globale de volume et ou des nodules peu échogènes, peuvent être associées. La tomodensitométrie les opacifications digestives ont peu de place dans ce cadre. Le reste du bilan d'imagerie comporte une radiographie du thorax.

Le diagnostic repose sur l'étude cytologique de la ponction de l'épanchement intra péritonéal ou de la masse.

Classification des lymphomes (Murphy) [85]

Stade I : Atteinte d'un groupe ganglionnaire unique (à l'exclusion du médiastin ou de l'abdomen) ou tumeur unique extra lymphatique.

Stade II : Plus d'une tumeur extra ganglionnaire et ou plus d'un territoire ganglionnaire du même côté du diaphragme, une localisée du tube digestive avec ou sans atteinte ganglionnaire mésentérique réséquée chirurgicalement.

Stade III : Atteintes ganglionnaires et ou extra ganglionnaires des deux côtés du diaphragme, toute tumeur thoracique ou abdominale étendue.

Stade IV : Atteintes médullaires et ou neuromeningées, quelles que soient les autres localisations.

La chimiothérapie est la règle. L'exérèse n'est jamais indiquée dans les lymphomes quelle que soit leur localisation [28].

2-7-2 Néphroblastome (tumeur de Wilms) : [32, 59, 67, 98]

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 : hémihypertrophie 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.

2-7-3 Le Neuroblastome : [23, 90]

C'est une tumeur solide maligne, plus fréquemment observée avant l'âge de 6 ans. La prévalence est de l'ordre de 1 cas pour 100000 enfants par an. Elle s'observe avec la même fréquence dans les deux sexes. 90 % des cas surviennent

avant 6 ans et 1/3 entre eux ont moins de 1 an. 60 % des cas sont métastatiques au diagnostic.

Il est découvert soit devant une tumeur abdominale de volume variable, dure et bosselée, aux limites imprécises, soit devant une compression médullaire. Les formes métastatiques après l'âge d'un an se révèlent par une fièvre prolongée, des algies diffuses avec un syndrome inflammatoire.

A l'écho la masse est hétérogène, échogène avec zone hyperéchogène.

Le plus souvent la masse englobe les axes artériels : prolongement tumoral entre aorte et rachis, pédicule rénal ou artères digestives paraissant incorporées dans la tumeur. Ceci est très évocateur du diagnostic.

ASP montre des calcifications poudreuses dans la moitié des cas.

A l'UIV, le rein est refoulé vers le bas les calices prenant une situation horizontale.

Biologiquement, il existe une augmentation de l'élimination urinaire des catécholamines et de la dopamine dans 95 % des cas.

Bilan d'extension : La diffusion métastatique est fréquente après l'âge d'un an. Le bilan comporte les myélogrammes, biopsies osseuses, échographie et scintigraphie à la MIBG.

Avant traitement une biopsie permettra de chercher en biologie moléculaire une amplification de l'oncogène N-myc.

Classification du Neuroblastome :

Stade I : Tumeur limitée à l'organe

Stade II : Tumeur ne dépassant pas la ligne médiane, avec ou sans ganglions unilatéraux.

Stade III : Tumeur franchissant la ligne médiane, avec ou sans ganglions bilatéraux.

Stade IV : Tumeur + métastases à distance.

Stade V : Tumeur de stade I ou II + métastases non squelettiques.

Dans les formes peu évoluées, on effectue d'abord une exérèse chirurgicale suivie d'une chimiothérapie. Dans les formes inopérables d'emblée ou métastatiques, on commence une chimiothérapie avec ou sans irradiation. Pour les formes métastatiques chez les enfants de plus d'un an, on propose un conditionnement lourd avec autogreffe de moelle.

La survie est faible. Les facteurs de bon pronostic sont les formes localisées, extirpables et le jeune âge. En effet, les enfants âgés de moins d'un an, avec une tumeur disséminée, ont un bon pronostic s'il n'existe pas d'amplification de l'oncogène N-myc .

2-8 Fente labio-palatine : [78, 79]

C'est une malformation congénitale de la lèvre supérieure et du palais qui apparaît dans le courant de la 6^{ème} à la 8^{ème} semaine de la grossesse.

Son étiologie dépend à la fois de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux. L'incidence est de 1/800 à 1/1000 naissances dans la population européenne et 1/2500 dans les populations noires.

Le risque de récurrence chez les frères, sœurs et proches parents se situe aux environs de 3 %.

La division palatine isolée est plus fréquente chez la fille. Elle intéresse une partie plus ou moins importante de la hauteur de la lèvre, déformant plus ou moins l'aile du nez.

Il existe 150 syndromes associés à une fente faciale d'où l'importance de rechercher des malformations associées lors de l'examen clinique.

Son diagnostic est souvent réalisé lors d'une échographie anténatale et les parents sont informés de la pathologie, de l'étiologie de la prise en charge multidisciplinaire (chirurgie pédiatrique, orthostatique, orthodontie, oto-rhino laryngologie, logopédie, psychologie, service social) de leur enfant qui durera près de 20 ans.

Toutes les formes existent de la simple fente labiale à la forme la plus complexe, la fente labio-palatine bilatérale complexe.

Le traitement :

Le recours à la chirurgie est nécessaire pour réparer la fente labio-palatine ou labiale. La chirurgie esthétique, quand à elle, peut intervenir pour atténuer les cicatrices laissées par l'opération et redonner au visage un aspect «normal». Pour ce faire, elle utilise la technique de la dermopigmentation.

Des séances chez l'orthophoniste seront parfois nécessaires dès l'apparition du langage, afin d'atténuer d'éventuels troubles de la phonation (production de la voix et du langage articulé).

Des traitements d'orthodontie sont souvent nécessaires pour corriger une éventuelle malocclusion. La malocclusion est surtout présente chez ceux qui ont une fente palatine et ceux qui ont une fente labiale avec atteinte de l'os alvéolaire (gencive).

En prévention, la supplémentation en acide folique durant la grossesse, qu'elle soit alimentaire ou médicamenteuse, réduirait de près d'un tiers le risque de survenue de ce type de malformation.

2-9 Goitre de l'enfant :

2-9-1 Définition :

Le goitre est une augmentation du volume de la thyroïde. Il ne s'accompagne pas de lésions inflammatoires, de cancer ou de dysthyroïdie. On parle de goitre endémique lorsque plus de 10 % de la population d'une région est atteinte. Les populations les plus touchées sont celles dont l'âge se situe entre 6 – 19 ans et surtout les femmes en âge de procréer [46]. Dans les autres cas, il s'agit des goitres sporadiques.

Un goitre «simple» peut se compliquer de thyroïdite, de cancer et l'évolution naturelle des goitres non toxiques se fait volontiers vers l'hyperthyroïdie. En fait

rien ne se distingue chez un patient donné un goitre sporadique d'un goitre endémique. Seul l'épidémiologie permet de le classer [47].

2-9-2 Circonstance de découverte :

Le goitre peut être découvert fortuitement par le patient lui-même, son entourage ou bien par le médecin lors d'une palpation systématique de la région cervicale. Dans d'autres cas, ce sont des signes cliniques qui conduisent le médecin à palper la région cervicale (douleur, gêne, signes de compression locorégionale, signes en faveur d'une hypothyroïdie ou d'une hyperthyroïdie). Parfois le goitre est découvert sur une imagerie demandée pour une pathologie autre (échographie cervicale, radiographie pulmonaire montrant une opacité se projetant dans le médiastin antérieur et supérieur, ou bien tomographie thoracique).

2-9-3 Eléments cliniques d'orientation :

2-9-3-1 Eléments anamnestiques :

Ils permettent de préciser l'ancienneté du goitre, l'évolution (progression, stabilisation) la notion de radiothérapie cervicale dans l'enfance (susceptible d'induire un cancer thyroïdien), les traitements suivis, en particulier ceux contenant de l'iode ou le lithium, l'origine géographique, ethnique (régions de carence iodée), les maladies thyroïdiennes dans la famille.

2-9-3-2 Caractéristiques du goitre :

L'examen de la glande thyroïde est le temps essentiel permettant l'orientation diagnostique [46,47].

Il comprend l'inspection, la palpation et l'auscultation.

L'inspection permet de visualiser le goitre volumineux. On recherche aussi des signes de compression veineuse, une turgescence des jugulaires ou encore une circulation veineuse collatérale.

Le caractère mobile de la glande thyroïde est confirmé en demandant aux patients de déglutir à la palpation.

La palpation des aires ganglionnaires cervicales complète l'examen.

2-9-3-3 Examen général :

Il recherche :

Des signes d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie

Des signes de compression locorégionale

Une altération de l'état général, la notion de diarrhée ou de bouffées vasomotrices faciales ;

Une anomalie de la pression artérielle.

2-9-4 Examens biologiques :

Le dosage de la TSH est indispensable dans tous les cas. Il est complété par un dosage de la thyroxine libre (T4libre) et des anticorps anti-récepteurs de la TSH en fonction du contexte clinique. Un dosage de l'iodémie ou de l'iodurie peut être demandé si l'on suspecte une surcharge iodée.

En cas de goitre nodulaire, un dosage de la calcitonine est proposé.

2-9-5 Examen à visée morphologique :

Echographie cervicale, Radiographie thoracique, scanner cervico-thoracique.

La Rx de la trachée permet d'évaluer s'il existe un rétrécissement de la trachée par le goitre .parfois visualise des calcifications. Mais cet examen n'est pas indispensable.

Le traitement dépend de l'étiologie [46].

2-10 Polype de l'enfant :

On entend par polypes les adénomes du rectum dus à une hyperplasie des glandes de Lieberkühn contenues dans la muqueuse [88].

Les signes fonctionnels sont dominés par l'hémorragie faite de sang rouge. Mais parfois, c'est le prolapsus intermittent du polype au cours des effets de toux ou de défécation qui attire l'attention.

L'examen endoscopique et la biopsie exérèse doivent se faire sous AG.

Le problème de la dégénérescence maligne ne se pose pratiquement pas.

MATERIEL ET METHODES

3-1 Type d'étude et durée d'étude:

Il s'agissait d'une étude rétrospective couvrant sur une période allant de 1978 à 2006 soit 28 ans.

3-2 Lieu d'étude :

Service de chirurgie B du CHU du Point «G».

3-2-1 Centre hospitalier universitaire du Point «G» :

3-2-1-1 Présentation :

Situé sur une colline au nord de Bamako dont il porte le nom, d'accès relativement difficile, le CHU du point «G» reçoit des malades venant aussi bien de Bamako que du reste du pays.

Construit en 1906, c'est l'un des trois hôpitaux nationaux du Mali. Il se compose de :

- une administration générale
- un service de maintenance
- des services médicaux tels que :
 - service d'anesthésie et de réanimation,
 - service de cardiologie A et B
 - service de maladies infectieuses,
 - service d'hémo-oncologie,
 - service de médecine interne,
 - service de rhumatologie,
 - service de néphrologie et d'hémodialyse,
 - service de neurologie,
 - service de pneumo-phtisiologie,
 - service de psychiatrie,
 - laboratoire,
 - pharmacie hospitalière,
 - service d'imagerie et de médecine nucléaire,
- des services de chirurgie tels que :

- Chirurgie A : chirurgie viscérale, thoracique et cœlioscopie,
 - chirurgie B : chirurgie viscérale, vasculaire, et endocrinienne
 - service d'urologie,
 - service de gynéco obstétrique,
- morgue,
- l'hôpital abrite également des logements pour certains cadres de l'hôpital

3-2-1-2 Mission :

- assurer la prise en charge des malades, des blessés, et des femmes enceintes.
- Participer à des actions de santé publique, de formation et de recherche dans le domaine de la santé.

3-2-2 Notes sur le service de chirurgie B :

3-2-2-1 Présentation :

C'est un des services de chirurgie du point «G», spécialisé en chirurgie viscérale vasculaire et endocrinienne comprenant 2 pavillons (chirurgie I et pavillon Dolo); il se compose de :

- un bureau pour le chef de service
- un bureau pour son adjoint
- 3 bureaux pour les 3 assistants
- une salle d'archive
- un secrétariat
- 2 bureaux pour les 2 majors
- 2 salles de garde pour les infirmiers
- 2 salles de garde pour les Garçons de Salle
- 2 salles de pansement
- une salle de garde pour les internes
- 11 salles d'hospitalisation réparties en catégories :
 - première : 2 lits par chambre climatisée avec une douche intérieure, située dans le pavillon Dolo,

- deuxième : 4 lits par chambre ventilée avec douche intérieure située également dans le pavillon Dolo
 - troisième : 6 lits par chambre non ventilée avec douche externe commune.
- un bloc opératoire, situé dans un bâtiment comprenant toutes les salles d'opération du point G, se compose de :
- une salle d'attente pour les malades,
 - une salle ou zone septique qui permet au personnel soignant de se laver les mains et de changer de tenue ou chaussure avant d'accéder à la salle d'opération,
 - une salle d'opération de 24,15mètres carrés

3-2-2-2 Personnels du service de chirurgie B :

- un professeur titulaire
- un maître de conférence agrégé
- deux maîtres de conférence (dont un en anatomie et un en chirurgie générale)
- trois assistants
- une secrétaire
- six infirmiers dont deux majors
- trois infirmiers aides de bloc
- six techniciens de surface (garçons de salle)

A ceux-ci s'ajoutent les aides soignants et les internes.

3-3 Population d'étude :

Notre étude a concerné tous les patients de 0 à 15 ans vus en consultation dans le service de chirurgie B pendant la période d'étude.

3-4 Echantillonnage :

3-4-1 Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude tous les enfants :

- ayant consulté dans le service pour pathologie chirurgicale qu'il soit

opéré ou pas.

- ayant des dossiers complets enregistrés dans le registre de consultation et / ou du compte rendu opératoire.

3-4-2 Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Tous les patients dont les dossiers sont inexploitable,
- Tous les patients âgés de plus de 15 ans.

3-5 Déroulement de l'étude :

3-5-1 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. Cette fiche d'enquête comprend 4 parties :

- données sociodémographiques,
- données cliniques et para cliniques,
- données thérapeutiques,
- suites opératoires.

3-5-2 Recrutement :

Nous avons recruté sur la base des dossiers les patients répondant à nos critères d'inclusion.

3-6 Gestion des données :

La saisie des données a été effectuée sur Microsoft Word 2003 et l'analyse sur SPSS 10.0 for Windows.

RESULTATS

4-1 Fréquence globale : Afin de mieux définir les pathologies chirurgicales infantiles en chirurgie « B », nous avons réalisé une étude rétrospective sur les enfants de 0 à 15 ans entre Janvier 1978 et Décembre 2006. Au total, 330 enfants ont été consultés pour des problèmes chirurgicaux et c'était 203 enfants qui ont répondu à nos critères d'inclusion.

Durant la période d'étude, 459309 patients ont consulté en chirurgie B et 11093 interventions ont été effectuées. Les enfants ont représenté 0,44 % de l'ensemble des consultations et 1,64 % des patients opérés en chirurgie B.

Nous n'avons pas eu de données statistiques concernant l'hospitalisation des patients en chirurgie B.

4-2 Données socio-démographiques :

4-2-1 Tableau I : Répartition des malades selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	136	67,0
Feminin	67	33,0
Total	203	100,0

Le sexe masculin a été le plus fréquemment rencontré soit 67 % des cas avec un sex ratio égal à 2 en faveur des garçons

4-2-2 Tableau II: Répartition des malades selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage (%)
0-5 ans	74,00	36,45
6 – 10 ans	47,00	23,15
11 – 15 ans	82,00	40,39
Total	203	100,0

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 11-15 ans.

L'âge moyen est de 8 ans avec un écart type = 4,6. Les valeurs extrêmes étaient :
7 jours pour la minimale et 15 ans pour la maximale

4-2-3 Tableau III: Répartition des malades selon la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage (%)
Kayes	8	3,9
Koulikoro	15	7,4
Sikasso	12	5,9
Segou	6	3,0
Mopti	1	0,5
Tombouctou	1	0,5
Bamako	142	70,0
Kati	10	4,9
Indéterminée	8	3,9
Total	203	100,0

La majorité des enfants résidait à Bamako dans 70% des cas.

4-2-4 Tableau IV: Répartition des malades en fonction de l'année de consultation

Année	Effectif	Pourcentage (%)
1978	1	0,49
1979	2	0,98
1980	2	0,98
1981	3	1,47
1982	1	0,49
1983	2	0,98
1984	1	0,49
1985	1	0,49
1986	1	0,49
1987	6	2,95
1988	3	1,47
1989	8	3,94
1990	8	3,94
1991	4	1,96
1992	1	0,49
1993	4	1,96
1994	1	0,49
1995	3	1,47
1996	2	0,98
1997	4	1,96
1998	4	1,96
1999	5	2,45
2000	20	9,85
2001	22	10,83
2002	12	5,91
2003	23	11,33
2004	22	10,83
2005	27	13,30
2006	10	4,92
Total	203	100,0

La majorité des patients avait consulté courant l'année 2005 soit 14,28 % des cas.

4-3 Aspects cliniques :

4-3-1 *Tableau V*: Répartition des malades selon le mode de recrutement

Le mode de recrutement	Effectif	Pourcentage (%)
Consultation ordinaire	117	57,63
Consultation en urgence	79	38,92
Indéterminé	7	3,45
Total	203	100,0

La majorité des patients avait été recrutée en consultation ordinaire soit 57,63% des cas.

4-3-2 *Tableau VI*: Répartition des malades selon la personne référante

La personne référante	Effectif	Pourcentage (%)
Parents	65	32,0
Médecin généraliste	106	52,2
Pédiatre	6	3,0
Infirmier	9	4,4
Indéterminé	17	8,4
Total	203	100,0

La majorité des patients était adressée par un médecin généraliste soit 52,2 %.

4-3-3 Tableau VII: Répartition des malades selon le délai de consultation en jour

Délai de consultation (j)	Effectif	Pourcentage (%)
1	20	9,5
2 – 7	43	21,18
8 – 59	42	20,69
60 – 119	12	5,91
120 – 209	11	5,41
210 – 729	38	18,72
730 – 1459	18	8,86
1460 – 5110	19	9,35
Total	203	100,0

Durant cette période, 43 patients avaient consulté dans un délai de 2 à 7 jours du début de la maladie.

Le délai moyen de consultation a été 424 jours soit 14 mois avec un écart type = 29. Les valeurs extrêmes étaient de 1 et 5110 jours.

4-3-4 Tableau VIII: Répartition des malades selon les ATCD chirurgicaux de l'enfant

antécédents chirurgicaux de l'enfant	Effectif	Pourcentage (%)
Fente labio-palatine	1	0,49
Hernie inguino scrotale	4	1,96
Imperforation anale	1	0,49
Occlusion intestinale aiguë	2	0,98
Péritonite	2	0,98
Sténose oesophagienne haute	1	0,49
Klippel et Trénaunay	1	0,49
Diagnostic non précisé	9	4,43
Total	21	10,34

La hernioplastie a été retrouvée chez 1,96 % des patients.

4-3-5 Tableau IX : Répartition des malades selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage (%)
Abcès de la paroi abdominale	2	0,98
Appendicite	16	7,88
Occlusion intestinale	12	5,91
Cholécystite	3	1,47
Douleur abdominale	37	18,22
Tumeur abdominale	8	3,94
Megadolichocôlon	2	0,98
Fistule post gastrectomie	1	0,49
Tuméfaction ombilicale	9	4,42
Sténose du pylore	1	0,49
Sténose de l'œsophage	3	1,47
Mega œsophage congénital	1	0,49
Péritonite	11	5,41
Tuméfaction inguinale	30	14,77
Ectopie testiculaire	5	2,46
Prolapsus anal	11	5,41
Plaie anale	4	1,96
Imperforation anale	2	0,98
Kyste antéro cervical	3	1,47
Tuméfaction antéro cervicale	16	7,88
Fistule du tractus Thyréoglosse	1	0,49
Tuméfaction antérieure du thorax	1	0,49
Accident de la voie publique	6	2,95
Bec de lièvre	5	2,46
Tuméfaction membre inférieur	6	2,94
Tuméfaction du sein	4	1,97
Brûlure thermique	3	1,47
Total	203	100

Les douleurs abdominales ont été retrouvées chez 37 patients soit 18,22 % des cas.

4-3-6 Tableau X: Répartition des malades en fonction de l'examen abdominal

Examen abdominal		Fréquence		Pourcentage (%)	
Aspect de l'abdomen	Ballonné	36	203	17,73	100
	Plat	4		1,96	
	Ne respirait pas	10		4,92	
	Respirait bien	141		69,45	
	Indéterminé	12		5,9	
Voussure	Oui	30	203	14,8	100
	Non	178	85,2		
CVC	Oui	3	203	1,5	100
	Non	200	98,5		
Douleur provoquée	Oui	81	203	39,9	100
	Non	122	60,1		
Défense	Oui	37	203	18,2	100
	Non	166	81,8		
Contracture	Oui	13	203	6,4	100
	Non	190	93,6		
Cris de l'ombilic	Oui	20	203	9,9	100
	Non	183	90,1		

Les douleurs provoquées ont été retrouvées chez 81 patients soit 39,9 % des cas.

4-3-7 Tableau XI: Répartition des malades en fonction de l'examen cardiaque

Examen cardiaque	Effectif	Pourcentage (%)
Hypertension artérielle	1	0,49
Tachycardie	15	7,39
Trouble du rythme cardiaque	2	0,98
Normal	184	90,6
Indéterminé	1	0,49
Total	203	100,0

L'examen cardiaque retrouvait une tachycardie dans 7,39 % des cas.

4-3-8 Tableau XII: Répartition des pathologies selon les résultats de l'examen respiratoire en fonction du diagnostic

Les pathologies rencontrées	Résultat de l'examen respiratoire	Effectif	Pourcentage (%)
Perforation bulbaire post traumatique Perforation gastrique post traumatique	Plaie thoracique	2	0,98
Péritonite sur adenolymphite mésentérique	Polypnée	1	0,49
Péritonite généralisée post IVG, Sténose post caustique oesophagienne, Cancer de la thyroïde	Dyspnée+ronchi bronchiques dans les 2 champs	3	1,47
Phéochromocytome	Hémoptysie, dyspnée d'effort	1	0,49
Fente labio palatine, Hydrocèle communicante droite, Hernie ombilicale, Rétrécissement post caustique oesophagienne, Maladie de Hirschprung, Abscess du foie, Condylome acuminé périanal	Toux	7	3,43
Rate éclatée en plusieurs morceaux	Douleur thoracique	1	0,49
Total		19	9,35

La toux a été retrouvée chez 3,45 % des patients.

4-3-9 Tableau XIII : Répartition des malades selon les résultats de l'examen de l'appareil locomoteur

Examen de l'appareil locomoteur	Effectif	Pourcentage (%)
Angiome de la cuisse droite	1	0,49
Arthrose du genou	1	0,49
Bride cicatricielle au niveau de l'épaule droite	1	0,49
Dermatoses des membres inférieurs	1	0,49
Douleur coxo-fémorale droite	1	0,49
Ecorchure des bras	2	0,98
Brûlures des membres inf et sup.	2	0,98
Lésions de la face externe de la jambe gauche	2	0,98
Oedème des membres inférieurs	7	3,45
Brides cicatricielles de la main gauche	2	0,98
Hématome de la jambe gauche	1	0,49
Plaie ulcéro bourgeonnante de la jambe droite	1	0,49
Tumeur de la hanche	1	0,49
Normal	180	88,7
Total	203	100,0

L'œdème des membres inférieurs a été retrouvé chez **7** enfants soit **3,45 %** des cas.

4-3-10 *Tableau XIV* : Répartition des malades selon le résultat de l'examen urogénital

Examen urogénital anormal	Effectif	Pourcentage (%)
Dysurie	5	2,46
Ectopie testiculaire	4	1,96
Normal	161	79,28
Indeterminé	33	16,25
Total	203	100,0

L'examen urogénital retrouvait une dysurie dans 2,46 % des cas.

4-3-11 *Tableau XV*: Répartition des malades en fonction des résultats du TR

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage (%)
Boudin d'invagination	2	0,98
Bourrelet hémorroïdaire	2	0,98
Douloureux	26	12,81
Douglass bombé	14	6,90
Masse ano-rectale	2	0,98
Rétrécissement de l'orifice anal	2	0,98
Polype anal	3	1,47
Polype rectal+rectorragie	2	0,98
Prolapsus ani et recti	2	0,98
Rectorragie	2	0,98
Ulcération péri anale	1	0,50
Normal	35	17,2
Non fait	110	54,2
Total	203	100,0

La douleur au TR a été retrouvée chez 12,81 % des patients.

4-4 Tableau XVI: Répartition des malades selon le diagnostic d'entrée

Diagnostic d'entrée	Effectif	Pourcentage (%)
Appendicite	24	11,82
Abcès de la paroi abdominale	1	0,49
Abcès du foie	1	0,49
Abcès enkysté intra péritonéal	1	0,49
Cholécystite lithiasique	1	0,49
Contusion abdominale	4	1,96
Fibrome utérin	1	0,49
Fistule digestive	1	0,49
Hémopéritoine	7	3,448
Hernie ombilicale	17	8,37
Maladie de Hirschsprung	7	3,44
Invagination intestinale	6	2,95
Lithiase vésiculaire	1	0,49
Lymphangiome kystique	1	0,49
Occlusion intestinale	7	3,44
Péritonite	22	10,83
Sténose du pylore	1	0,49
Hernie inguinale	17	8,37
H I S	4	1,96
Hydrocèle droite	7	3,448
Tumeur bénigne du pancréas	1	0,49
Ectopie testiculaire droite	3	1,47
Torsion testiculaire droit	2	0,98
Kyste du cordon	2	0,98
Tumeur de la vessie	1	0,49
Condylome acuminé péri anal	1	0,49
Hémorroïde	1	0,49
Imperforation anale	3	1,47
Polype anorectal	10	4,92
Abcès froid laterocervical G	1	0,49
Adénopathie cervicale	2	0,98
Goitre	15	6,97
Fistule du tractus thyroïdienne	1	0,49
Néo de la thyroïde	1	0,49
Strumite	1	0,49
Lipome du thorax	5	2,46
Sténose de l'œsophage	3	1,47
Hydro pneumothorax	1	0,49
Tumeur du sein gauche	1	0,49
Autres	16	7,88
Total	203	100,0

Le diagnostic d'entrée le plus retenu a été les appendicites dans 11,82 % des cas.

4-5 Aspects para cliniques :

4-5-1 *Tableau XVII:* Répartition des malades selon le résultat de l'ASP en fonction des pathologies

Les pathologies	Résultat de l'ASP	Effectif	Pourcentage (%)
•Péritonite par perforation iléale 2 •Péritonite appendiculaire 1	Grisailles abdominales	3	1,47
Perforation bulbaire post trauma	Hémopéritoine	1	0,49
•PPI 5 •Papp 2 •OIA 2 •MH 1 •IIA 2	Niveau hydro aérique	12	5,9
Péritonite par perforation jéjunale ; Péritonite par perforation rectale	Pneumopéritoine	2	0,98
Péritonite par perforation iléale	Hyper clarté de tout l'abdomen	1	0,49
Rupture de la rate	1niveau hydro aérique+abaissement et décollement du côlon gauche	1	0,49
•Poly traumatisme avec fracture •Sténose oesophagienne •Lithiase vésiculaire •Imperforation anale •Sténose caustique oesophagienne	Normal	5	2,46
Total		25	12,31

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a été l'examen le plus demandé en urgence chez 25 patients soit 12,31 %.

PPI : Péritonite par perforation iléale
Papp : Péritonite appendiculaire
OIA : Occlusion intestinale aiguë

M H : Maladie de Hirschsprung
IIA : Invagination intestinale aiguë

4-5-2 Echographie : L'échographie a été l'examen radiologique le plus demandé. Elle a objectivé le diagnostic de 23 pathologies soit 43,39 % des échographies demandées.

4-5-3 *Tableau XVII:* Répartition des pathologies selon les résultats du TOGD

Les pathologies rencontrées	Résultats du TOGD	Effectif	Pourcentage (%)
Sténose caustique de l'antre pylorique	Gastrite	1	0,49
Sténose de l'œsophage	Méga œsophage congénital	1	0,49
Fistule digestive post gastrostomie	Passage de contraste à travers la fistule	1	0,49
Rétrécissement post caustique oesophagienne	Rétrécissement post traumatique de l'œsophage	1	0,49
Sténose post caustique de l'œsophage	Sténose étendue de l'œsophage thoracique	1	0,49
Sténose cicatricielle de l'œsophage	Sténose sus aortique	1	0,49
Total		6	3,0

Sur les six (6) TOGD effectués chez les enfants, un cas de sténose de l'œsophage thoracique a été retrouvé.

4-5-4 Tableau XIX : Répartition des pathologies selon les résultats du lavement baryté

Les pathologies rencontrées	Résultats du lavement baryté	Effectif	Pourcentage (%)
Maladie Hirschsprung	<ul style="list-style-type: none"> •Dolicho côlon congénital gauche •Mega côlon congénital bas •Mega dolicho côlon •Normal 	4	1,96
Rétrécissement anal congénital	Image d'addition	1	0,49
Total		5	2,46

Le lavement baryté a été demandé chez 5 patients soit 2,46 %. Il a confirmé la suspicion diagnostique de 3 maladies de Hirschsprung soit 1,47 % des cas

4-5-5 Tableau XX : Répartition des pathologies selon les résultats de l’anuscopie

Les pathologies rencontrées	Résultats de l’anuscopie	Effectif	Pourcentage (%)
Polype rectal	<ul style="list-style-type: none"> •Anite hémorroïdaire stade I •Formations polypoïdes à 12 H 	2	0,98
Polype anal	<ul style="list-style-type: none"> •Hémorroïde interne + bourrelets à 6 H et à 12 H •Normal 	2	0,98
Thrombose hémorroïdaire	Thrombose hémorroïdaire à 9H	1	0,49
Prolapsus rectal sur polype anal	Polype bilharzien	1	0,49
Total		6	3

L’anuscopie a été effectuée chez 6 enfants soit 3,0 % des cas et avait révélé un cas de thrombose hémorroïdaire

4-5-6 *Tableau XXI*: Répartition des malades selon le résultat de l'examen anatomopathologique en fonction du diagnostic per opératoire.

Diagnostic per opératoire	Résultat de l'anatomie pathologie	Effectif	Pourcentage (%)
Tumeur congénitale mammaire	Angiome caverneux du sein gauche	1	0,49
Appendicite aiguë	Appendicite aiguë congestive	1	0,49
HISG+Ectopie testiculaire gauche	Atrophie testiculaire	1	0,49
Néo de la thyroïde	Carcinome papillaire de la thyroïde	2	0,98
Lithiase vésiculaire	Cholécystite congestive	1	0,49
Tumeur bénigne du sein gauche	Fibrokyste du sein gauche	1	0,49
Tumeur surrénalienne gauche	Hodgkin ou carcinome embryonnaire	1	0,49
Maladie de Hodgkin	Hodgkin à cellularité mixte	1	0,49
Lymphangiome kystique du flanc gauche	Kyste fibreuse	1	0,49
Kyste du cordon gauche	Plages de tissu fibreux	1	0,49
Polype anal+ prolapsus	Polype juvénile	1	0,49
Polype rectal	Polype rectal bénin	1	0,49
Abcès froid de la hanche	Tissu de granulation suppuré	1	0,49
Tumeur de la cuisse gauche	Tumeur angiomateuse	1	0,49
Polype rectal	Destructions glandulaires superficielles	1	0,49
Total		16	7,88

Trois (**3**) enfants avaient un cancer soit 1,47 % des cas.

4-6 *Tableau XXII*: Répartition des malades selon le diagnostic pré opératoire

Diagnostic préopératoire		Effectif	Pourcentage (%)
Classification nosologique			
Affections du cou	Adénopathie cervicale	2	0,98
	Strumite	1	0,49
Affections traumatiques	Ecorchure du thorax	1	0,49
	Contusions abdominales	6	2,45
	Brides cicatricielles	2	0,98
	Brulures	1	0,49
Affections du tube digestif	Abcès enkysté intra péritonéal	1	0,49
	Appendicite	21	10,34
	Cholécystite	2	0,98
	Fistule digestive	1	0,49
	Sténose hypertrophique de l'œsophage	3	1,47
	Lithiase vésiculaire sur drépanocytose	1	0,49
	Sténose post caustique oesophagienne	3	1,47
	Phéochromocytome	1	0,49
	Occlusion intestinale	10	4,93
	Péritonite	30	14,77
	Hémorroïde	1	0,49
	Prolapsus rectal	8	3,94
Urogénitales	Kyste du cordon	2	0,98
Affections Tumorales	Néo de la thyroïde	1	0,49
	Goitre bénin	14	5,98
	Tumeur bénigne de l'hémithorax gauche	2	0,98
	Tumeur de l'hémithorax	1	0,49
	Tumeur du sein gauche	4	1,96
	Néphroblastome	3	1,47
	Maladie de Hodgkin	1	0,49
	Condylomes	1	0,49
	Polypes anorectales	4	1,96
	Tumeur vésicale	1	0,49
	Tumeur de la cuisse	2	0,98
	Klippel et Trenaunay	2	0,98
Affections infectieuses	Abcès du foie	3	1,47
	Abcès de la hanche	1	0,49
	Abcès cervical	1	0,49
	Noma	1	0,49
	Ulcération de la fesse	1	0,49
Affections congénitales		71	34,97
Total		203	100,0

Le diagnostic préopératoire le plus retenu a été une péritonite dans **30** cas

4-7 *Tableau XXIII* : Répartition des malades en fonctions des affections congénitales

Affections congénitales	Fréquence	Pourcentage (%)
Bec de lièvre	4	5,63
Tumeur de l'hémi thorax gauche	1	1,40
Fistule du canal thyroïdienne	1	1,40
Mega œsophage	1	1,40
Tumeur du sein gauche	1	1,40
Maladie de Hirschsprung	7	9,98
Hernie inguinale	29	40,84
Hernie ombilicale	13	18,30
Sténose hypertrophique du pylore	1	1,40
Hydrocèle	3	4,22
Ectopie testiculaire	5	7,03
Klippel et Trénaunay	2	2,81
Imperforation anale	3	4,22
Total	71	100

La hernie inguinale a été l'affection congénitale la plus fréquente soit 40,84 % des cas.

4-8 Tableau XXIV: Répartition des malades selon le diagnostic per opératoire

Diagnostic per opératoire		Effectif	Pourcentage (%)
Classification nosocomiale			
Affections du cou	Adénopathie cervicale	1	0,56
	Strumite	1	0,56
Affections traumatiques	Contusions abdominales	3	1,68
Affections du tube digestif	Invagination intestinale aigue	5	2,80
	Appendicite	17	9,55
	Lithiase vésiculaire	1	0,56
	Sténose post caustique oesophagienne	3	1,68
	Phéochromocytome	1	0,56
	Occlusion intestinale	9	5,05
	Péritonite	28	15,73
	Perforations gastriques	4	2,24
	Prolapsus rectal	4	2,24
Affections urogénitales	Kyste du cordon	1	0,56
	Orchiepididymite	1	0,56
Affections Tumorales	Néo de la thyroïde	2	1,12
	Goitre bénin	14	7,86
	Tumeur bénigne de l'hémorragie gauche	1	0,56
	Néphroblastome	3	1,68
	Maladie de Hodgkin	1	0,56
	Condylomes	1	0,56
	Polypes anorectales	4	2,24
	Tumeur vésicale	1	0,56
	Néo de la jambe	1	0,56
Affections infectieuses	Abcès du foie	2	1,12
	Abcès de la hanche	1	0,56
	Abcès de la paroi abdominale	1	0,56
	Abcès cervical	1	0,56
	Noma	1	0,56
	Ulcère de la fesse	1	0,56
Affections congénitales		65	36,51
Total		178	100,0

Les affections du tube digestif ont été les plus fréquentes soit 38,20 %.

Péritonites : 15 Péritonites par perforation iléale ; 5 Péritonites appendiculaires ; 4 Péritonites jéjunales ; 4 Péritonites par perforation gastrique

4-9 Tableau XXV: Répartition des malades selon le traitement effectué

Traitement effectué	Effectif	Pourcentage (%)
Abaissement colo anal	2	1,01
Herniorraphie	42	21,32
Stomie	10	5,07
Appendicectomie	17	8,62
Dés invagination	3	1,52
Suture + toilette péritonéale	24	12,18
Splénectomie	3	1,52
Surrénalectomie	1	0,50
Néphrectomie	2	1,01
Adhésiolyse des brides secondaires	3	1,52
Antrectomie	1	0,50
Amputation de la jambe	1	0,50
Biopsie	2	1,01
Résection intestinale + Anastomose	3	1,52
Résection de la tumeur	40	20,30
Fermeture de la fente labiale	5	2,53
Réduction de fracture	2	1,01
Résection de la vaginale	3	1,52
Incision de l'abcès	4	2,03
Excision de la fistule + Castration	1	0,50
Elargissement de l'orifice anal	1	0,50
Fermeture de l'aponévrose	1	0,50
Laparotomie exploratrice	1	0,50
Eosophagoplastie rétro sternale	1	0,50
Orchidectomie	1	0,50
Fixation du testicule dans la bourse	6	3,04
Traitement médical	19	9,64
Total	197	100,0

La herniorraphie a été réalisée chez 42 patients soit 21,32 % des cas.

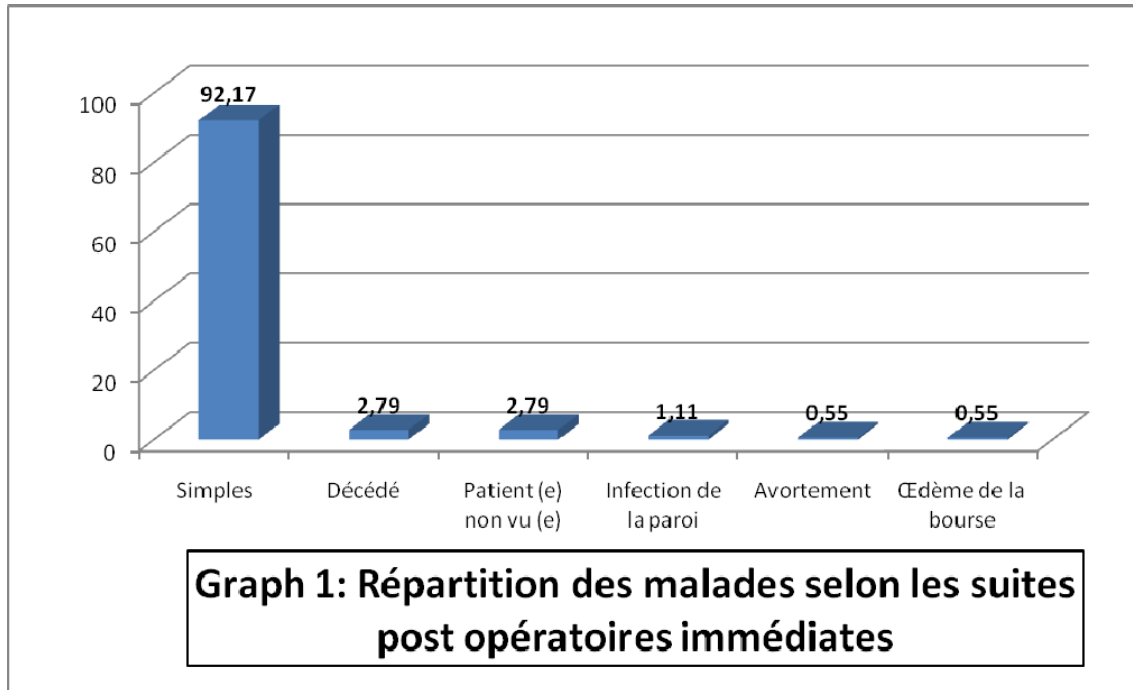
4-10 *Tableau XXVI:* Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation en jour

Durée d'hospitalisation en (j)	Effectif	Pourcentage (%)
Inférieure ou égale à 1	15	8,67
2 - 10	106	61,27
11 - 20	35	20,23
21 - 30	7	4,04
31 - 40	2	1,15
41 - 50	2	1,15
51 - 60	3	1,73
61 - 124	3	1,73
Total	173	100

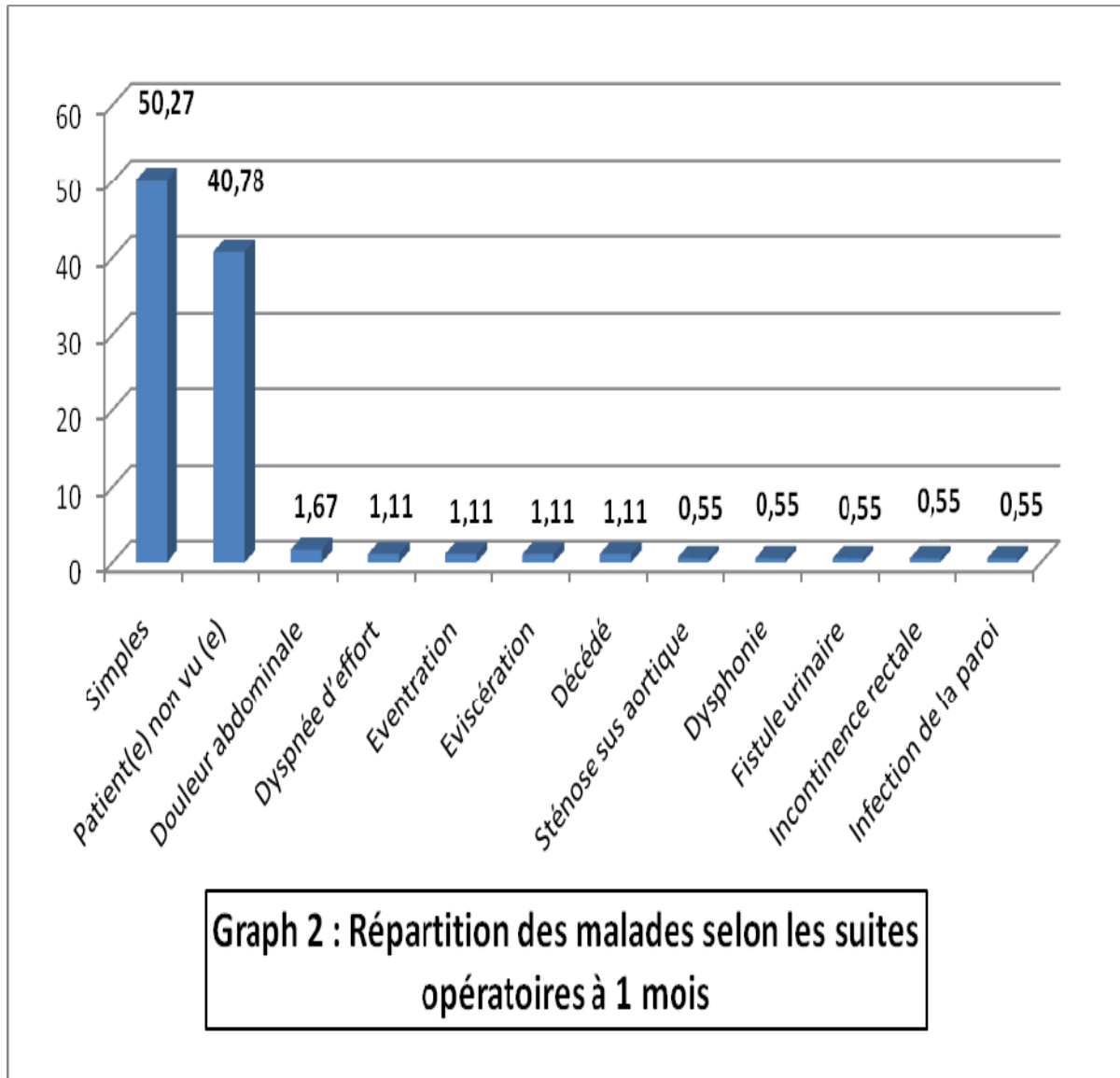
La durée d'hospitalisation était de 2 à 10 jours dans 61,27 % des cas.

La moyenne était de 11 jours avec un écart type = 7. Les extrêmes étaient = 1 et 124 jours.

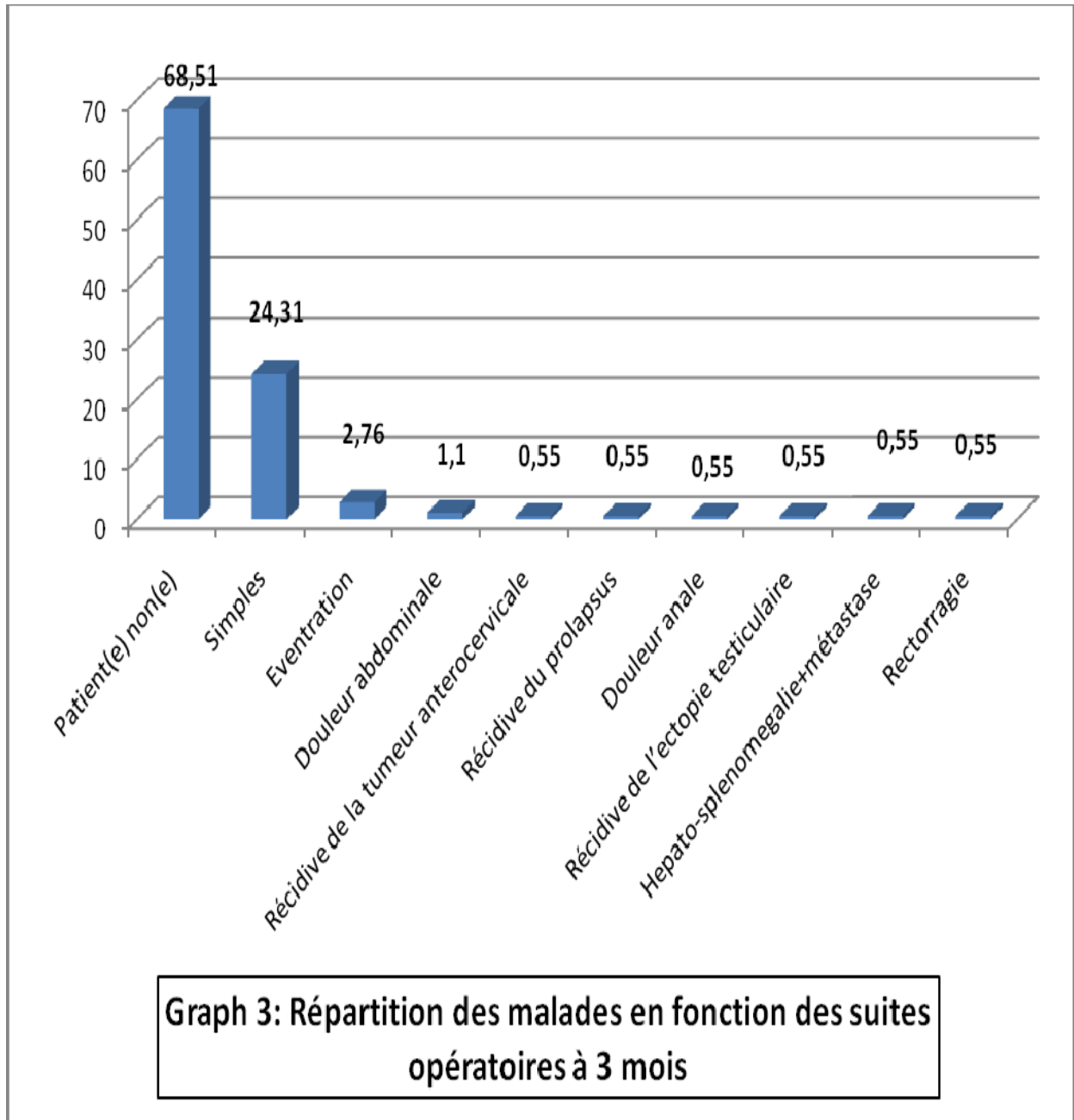
4-11 Suites opératoires :



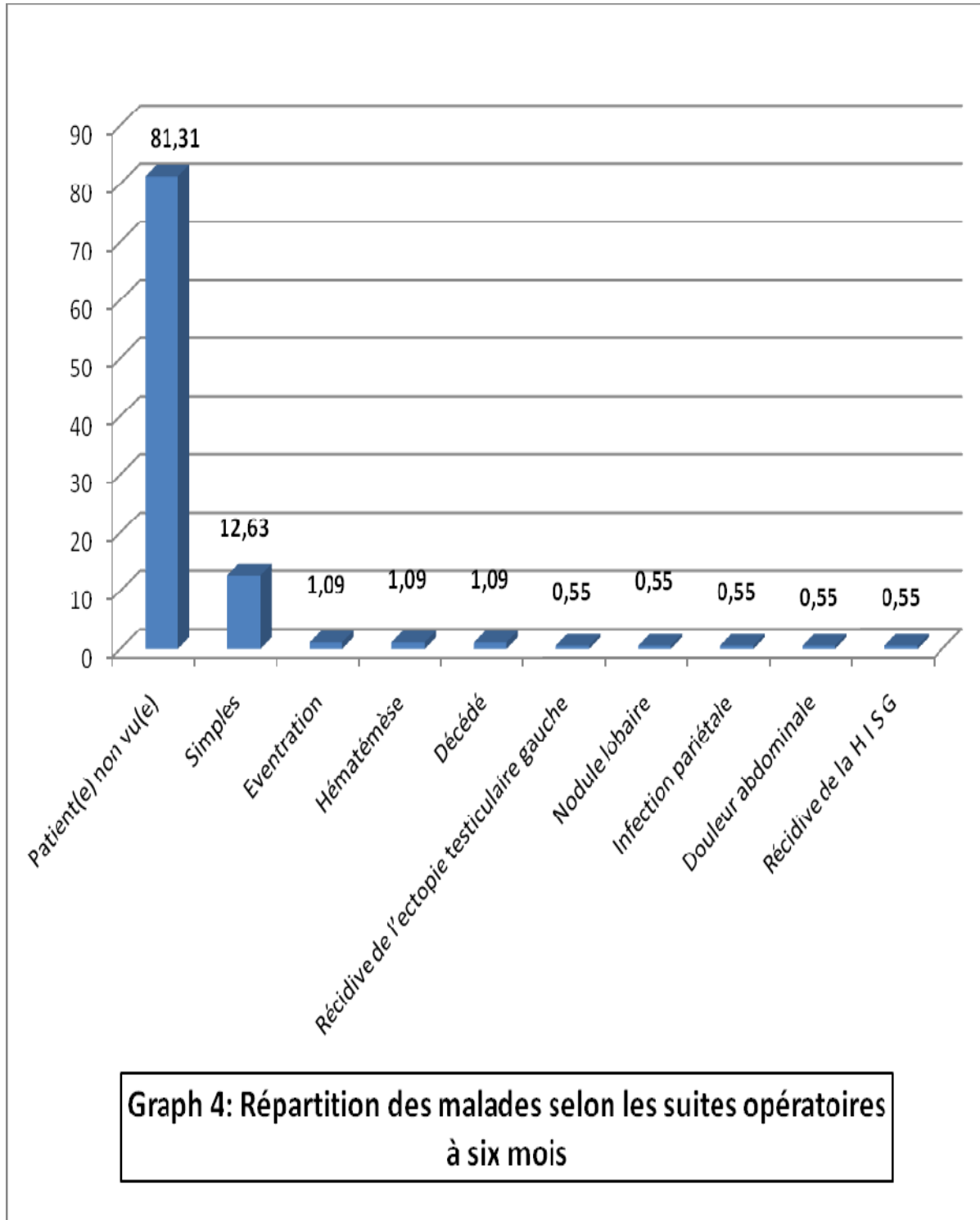
Neuf patients soit 5,02% des enfants ont présenté des complications post opératoires immédiates.



Les complications post opératoires à 1 mois ont représenté 16 cas soit 8,93 % des patients.



Les complications post opératoires ont représenté 7,18 % des patients soit 13 cas.



Les suites opératoires après six (6) ont été simples dans 23 cas soit 12,63 % des patients. Les complications post opératoires ont représenté 11 cas soit 6,04 % des patients.

DISCUSSIONS

Sur le plan méthodologique, il s'agissait d'une étude rétrospective couvrant la période allant de 1978 à 2006.

Durant la période d'étude, nous avons conformément à nos critères d'inclusion recensé 203 cas des affections chirurgicales de l'enfant.

Notre critère de choix a été toutes les pathologies chirurgicales de l'enfant rencontrées dans le service de chirurgie « B ».

La principale particularité méthodologique réside dans le fait que le travail a été réalisé dans un service de chirurgie générale et non de chirurgie pédiatrique d'où la non prise en compte de certains particularismes pédiatriques. Mais par ailleurs c'est la démonstration de besoins importants en chirurgie pédiatrique, dont la prise en charge déborde les services spécialisés.

5-1 Aspects épidémiologiques :

5-1-1 Fréquences :

Durant la période d'étude, les affections du tube digestif ont été les plus fréquentes (98 cas) soit 48,28 % des cas suivies des affections congénitales (71 cas) soit 34,97 % des cas, des affections du cou (19) soit 09,36 % des cas, des affections ostéo-musculaires (6) soit 2,995 % des cas, des affections du thorax (6) soit 2,95 % des cas, des affections traumatiques (3) soit 1,47 % des cas et 1 cas de brûlure soit 0,49 % des cas.

Nos résultats sont différents de ceux retrouvés par Bickler et coll [18] qui ont trouvé une prédominance des affections traumatiques (46,9 %) suivies des affections congénitales (24,3 %) suivies des infections chirurgicales (14,5 %). Cette différence nosologique s'explique par le faite notre étude a été faite dans un service spécialisé de chirurgie viscérale, vasculaire et endocrinienne.

5-1-2 Caractéristiques sociodémographiques :

5-1-2-1 L'âge :

Il s'agit de 203 enfants âgés de 0 à 15 ans avec une moyenne de 8 ans pour un écart type (σ) = 4,6. La tranche d'âge 11 à 15 ans a été la plus représentée dans notre série soit 70 % des cas. La péritonite soit 21,02 % des cas a été la 1^{ère} cause suivie de l'appendicite soit 13,37 % des cas, de la hernie inguinale soit 08,91 % des cas, du goitre soit 07,64 % des cas et les autres soit 10,34 % des cas. Les causes de ces péritonites étaient les perforations iléales dans 45,45 % soit 15 cas.

Nos résultats sont similaires avec ceux retrouvés par Sissoko F. et ses coll [96] qui ont trouvé une prédominance des perforations iléales (51,16 % des cas) chez les enfants de 0 à 20 ans sur 43 patients opérés et Ongoïba N. [83] qui a trouvé 26,55 % de cas de péritonites chez les enfants de 0 à 15 ans sur 64 patients opérés.

5-1-2-2 Le sexe :

Notre étude a porté sur 136 garçons et 67 filles soit un sex ratio 2. Nous n'avons pas trouvé d'arguments scientifiques par rapport à cette prédominance masculine mais dans la littérature certains auteurs ont trouvé une prédominance masculine sur les pathologies chirurgicales néo-natales soit 3 à 4 garçons pour 1 fille [2, 24].

5-1-2-3 La résidence :

La ville de Bamako étant le centre de notre étude et la ville la plus peuplée du Mali, la grande majorité des malades y réside soit 70 % des cas.

5-1-2-4 L'ethnie :

Tous les groupes socio ethniques ont été représentés durant notre étude mais les Bambaras ont dominé avec une fréquence de 39,4 % des cas.

Ces données épousent la distribution ethnique de la population générale au Mali. En effet, le recensement de 1987 a trouvé que les Bambaras représentaient 38,3 % de la population générale [42].

5-2 Aspects cliniques :

5-2-1 Le motif de consultation :

Durant la période d'étude nous avons recensé dans le service de chirurgie «B» 117 consultations ordinaires, 79 consultations en urgence, 7 non précisées. Ainsi les douleurs abdominales ont représenté une fréquence de 18,22 % des cas suivies de tuméfaction inguinale dans 14,77 % des cas, d'appendicite dans 07,88 % des cas, de tuméfaction antero-cervicale dans 07,88 % des cas, d'occlusion intestinale aiguë dans 05,91 % des cas, de péritonite dans 05,41 % des cas et les autres 38,9 % des cas.

Les causes de ces douleurs étaient l'appendicite dans 45,94 % (17) des cas suivie de péritonite soit 27,02 % (10) des cas.

Nos résultats sont comparables à ceux retrouvés par Bobossi et ses coll [20] qui ont trouvé les mêmes prédominances de douleur abdominale chez les enfants âgés de 3 à 10 ans soit 67 % des cas et que l'appendicite a été la 1^{ère} cause rencontrée dans 32,4 % des cas suivie des perforations typhiques soit 9,9 % des cas.

5-2-2 Etat général :

Les patients avaient un état général mauvais à l'arrivée dans 19 cas soit (9,4 %). L'indice de Karnofski n'était pas en vigueur au début de l'étude d'où cette évaluation subjective de l'état général.

5-2-3 Coloration des conjonctives :

Les pâleurs conjonctivales avaient été retrouvées chez 42 patients soit 20,7 % et 14,3 % ont été confirmées par la numération formule sanguine. Aucun traitement n'a été institué ni une transfusion sanguine en pré et postopératoire.

5-2-4 Les examens cliniques :

- L'examen clinique retrouvait au niveau de la paroi abdominale :

- De douleur à la palpation profonde soit 39,9 % des cas, de défense abdominale soit 18,2 % des cas, une distension abdominale dans 14,8 % de cas, de cris de l'ombilic soit 9,9 % des cas, 6,4 % de contracture, 3,4 % de boudin. Ces signes étaient fréquemment en faveur d'appendicites, de péritonites, d'invagination intestinale aiguë [72].
- Une tuméfaction inguinale soit 6,39 % des cas, une tuméfaction scrotale soit 4,92 % des cas, une tuméfaction inguino-scrotale soit 2,95 % des cas. La hernie inguinale ou inguino scrotale et l'hydrocèle ont été retrouvés [53].

Le TR était douloureux chez 20 enfants soit 9,85 % des cas et 57,14 % des TR effectués (35). Ces résultats viennent à Doumbia au Mali [44] qui a trouvé 83,3 % de douleur des TR réalisés.

Dominique et Valleteau [43, 103] estiment que le TR est inutile de principe, sauf cas très particulier de suspicion de tumeurs pelviennes car toujours douloureux chez l'enfant.

- L'examen uro génital retrouvait une dysurie dans 2,46 % des cas, l'ectopie testiculaire dans 1,96 % des cas et une hématurie dans 1,46 %. L'ectopie testiculaire et la hernie inguino scrotale étaient en cause [53].

-Au niveau du cou, la tuméfaction antero cervicale dominait avec une fréquence de 6,99 % des cas suivie de l'abcès froid laterocervical soit 0,98 %, un nodule isthmique soit 0,49 %. Ces signes étaient en faveur de goitre.

Une adénopathie latero cervicale 0,49 %, une tuméfaction angulo maxillaire droite 0,49 % étaient en faveur de lymphome malin non Hodgkinien

5-2-5 Les examens para cliniques :

Les imageries médicales ont été réalisées dans un but de diagnostic. Mais la confirmation diagnostique se fera en per opératoire et/ou souvent par l'examen histologie.

5-2-5-1 L'échographie :

L'échographie abdominale permet de visualiser les distensions intestinales en amont de l'obstacle et les stases digestives. Elle explore la cavité péritonéale, visualise les éventuelles malformations organiques associées. Elle a été l'examen radiologique la plus demandée chez les patients soit 26,1 % des cas. Elle a permis de renforcer le diagnostic présumptif ou les suspicions diagnostiques de certaines pathologies. L'échographie abdominale a objectivé une appendicite dans 6,89 % des cas soit 26,41 % des échos demandées.

Dans la littérature, après les conditions dues à un traumatisme, l'appendicite est la raison la plus fréquente des chirurgies abdominales d'urgence, le plus souvent chez le jeune enfant de 11 à 20 ans d'où l'intérêt d'une imagerie échographique [80].

Au niveau du cou, elle permet de donner les mensurations et le volume thyroïdien, le caractère homogène ou non et l'échogénicité du goitre doivent être précisés, de même la présence éventuelle de nodule infra clinique et de calcifications. La présence d'adénopathies est recherchée et notée dans le compte rendu.

Dans notre contexte, l'échographie thyroïdienne a objectivé cinq (5) cas d'hypertrophie thyroïdienne. Elle a permis de faire la suspicion diagnostique de deux cas de lymphomes cervicaux non Hodgkin.

L'écho doppler permet une étude de la vascularisation mésentérique.

5-2-5-2 La radiographie d'abdomen sans préparation : (ASP)

L'ASP a été réalisée seulement chez 25 enfants sur 203, soit 12,35 % des cas. Elle a renforcé le diagnostic présomptif dans 20 cas soit 80 % des cas. Les données de l'ASP ont permis d'orienter le diagnostic de l'occlusion dans 6,39 % des cas (niveaux hydroaériques); d'une péritonite dans 1,96 % des cas (grisailles intestinales); d'une perforation dans 0,98 % des cas (pneumopéritoine) et d'un hémopéritoine dans 0,49 % des cas.

Dans la littérature l'ASP reste l'examen de premier choix devant un syndrome d'occlusion ainsi que dans les perforations digestives [2].

5-2-5-3 Le transit oeso-gastro-duodenal :(TOGD)

Il est indiqué dans les occlusions digestives hautes et les sténoses et atrésies de l'œsophage lorsque l'ASP ne pose pas de certitude le diagnostic. Il a été réalisé chez 6 patients soit 2,95 % des cas. Les résultats ont permis de poser le diagnostic présomptif de trois (3) sténoses de l'œsophage, un méga œsophage congénital, une gastrite et une fistule digestive.

5-2-5-4 Le lavement baryté :

Il a été effectué chez 5 patients permettant de poser le diagnostic présomptif de trois (3) cas de maladie de Hirschsprung.

C'est l'examen radiologique le plus utile chez le nouveau né qui permet de mieux voir le côlon et il peut aider à déterminer la longueur du côlon affecté.

5-2-5-5 L'anuscopie :

Elle a permis de poser le dg présumptif de polype ano-rectal, de l'hémorroïde interne + les bourrelets à 6 H et à 12 H, d'une thrombose hémorroïdaire, d'une anite hémorroïdaire. Deux rectoscopies ont été effectuées tous revenant normales.

5-2-5-6 Les examens biologiques :

Les examens biologiques ont été réalisés dans le but d'apprécier le retentissement de la pathologie sur l'organisme du patient et d'améliorer la prise en charge médicale pré et post opératoire.

48,76 % des enfants ont bénéficié de la NFS avec 14,3 % de l'anémie.

La glycémie également réalisée chez 43,34 % des enfants, a montré une hypoglycémie dans 10,3 % des cas.

Dans la littérature, l'hypoglycémie de l'enfant ou du n-né s'explique par un besoin très élevé du glucose, le peu de réserve hépatique et la complexité des mécanismes de régulateurs [66].

Le groupage rhésus a été effectué chez 85 patients soit 41,87 %.

Les dosages hormonaux (FT4, TSHus) ont permis de retrouver l'hyperthyroïdie chez deux (2) patients soit 0,98 % des cas.

5-2-6 Diagnostics retenus :

Les péritonites soit 14,77 % des cas, les appendicites soit 10,34 % des cas, les hernies inguinales soit 8,85 % des cas, ont été respectivement les diagnostics les plus fréquents. Ces diagnostics ont été retenus sur la base de l'examen clinique.

Les examens complémentaires ont été peu contributifs par rapport à la prise de décision d'un traitement chirurgical.

5-2-7 Pathologies rencontrées :

5-2-7-1 Les péritonites :

Les péritonites ont représenté 15,73 % soit 28 cas. Elles viennent en 1^{ère} position en fréquence suivie de la hernie inguinale, de l'appendicite, de goitre.

Les données de l'ASP (grisailles abdominaux, les niveaux hydroaériques) et de l'écho (distensions gazeuses du colon plus stases dans les anses, suspicion d'une pelvipéritonite) ont permis de renforcer le diagnostic présomptif. L'ASP a permis d'objectiver deux cas de pneumopéritoine confirmant la perforation. Tous ces patients ont été opérés en urgence et ont révélé une péritonite par perforation iléale chez 15 patients soit 53,57 % des perforations.

Le pronostic reste réservé car les complications sont très fréquentes soit 39,28 % et émaillées d'éventrations et trois (3) décès ont été enregistrés.

5-2-7-2 La hernie inguinale :

La hernie inguinale a été la 2^{ème} cause de notre étude soit 12,35 % des cas. La tuméfaction inguinale a été le motif de consultation le plus fréquent.

Sur les 22 hernies inguinales opérées, 63,63 % étaient du côté droit et 36,37 % du côté gauche. Ceux qui viennent confirmer les travaux de Harouna et ses coll. au Niger [63] qui ont trouvé une prédominance du côté droit soit 60,46 %.

Les données de l'échographie ont posé le diagnostic présomptif de trois (3) hernies inguinales congénitales en objectivant un canal péritonéovaginal ouvert. Ablation du canal péritonéo vaginal et la cure radicale de la hernie ont été les thérapies les plus utilisées. Deux complications ont été enregistrées (œdème de la bourse, récurrence de la hernie inguino scrotale).

5-2-7-3 Appendice aiguë :

Durant notre étude l'appendicite a occupé la 3^{ème} place après les péritonites et la hernie inguinale soit 9,55 % des enfants. Cette fréquence reste en dessous de la

réalité car nos sept (7) cas de péritonite appendiculaire porteraient à 24 le nombre d'appendicite aiguë s'ils étaient reçus plus tôt.

Dans la littérature l'appendicite est une urgence chirurgicale assez rare chez le nourrisson et l'enfant de moins de 5 ans. Elle est cependant la 1^{ère} cause de chirurgie dans les douleurs abdominales aiguës chez le grand enfant [92].

Nos résultats viennent appuyer cette version avec 12,50 % entre 0 à 5 ans pour 87,50 % entre 6 et 15 ans.

19 cas ont été opérés en urgence, 4 cas opérés à froid pour plastron appendiculaire, 1 patient a été perdu de vue. Dans tous les cas le pronostic a été bon, aucun décès n'a été enregistré.

5-2-7-4-Maladie de Hirschsprung :

Sept (7) cas ont été suspectés cliniquement et radiologiquement. Trois (3) cas ont été opérés et les quatre (4) restantes ont été suivies médicalement durant la période d'étude.

Trois (3) patients ont bénéficié de lavement baryté objectiva des méga côlons
Une biopsie de la muqueuse intestinale a été effectuée chez un patient à la recherche de zone aganglionnaire.

Le traitement chirurgical a consisté à la réalisation d'un abaissement colo anal chez deux enfants. La complication a été l'incontinence rectale à 1 mois post opératoire chez un enfant.

Une colostomie sur baguette a été réalisée chez le 3^{ème} patient. La complication a été une éviscération dont la reprise a été effectuée à travers la stomie (à 1 mois) suivie d'un abaissement du côlon par mucostomie à 3 mois.

A Lomé au Togo; Tékou H A et Coll [100] ont trouvé 4 cas de Hirschsprung soit 14,82 % de leur série.

Doumbouya et ses coll à Donka [45] ont trouvé 4 cas de maladie de Hirschsprung soit 8,77 %.

Le pronostic reste réservé (un décès a été enregistré à la suite d'une toxoinfection stercorale)

5-2-7-5-Les goitres :

Les goitres ont représenté 7,86 % des patients pour un sex ratio $10/4 = 2,5$ en faveur des filles. La tranche d'âge 7 à 15 ans était la plus touchée et cette situation correspond aux périodes pré pubertaires; périodes durant lesquelles la thyroïde est beaucoup sollicitée. Leur diagnostic de présomption a été fait cliniquement et radiologiquement. Sur 11 dosages, seulement deux (2) dosages (18,18 %) avaient révélé une hyperthyroïdie et ces patients ont reçu un traitement médicamenteux. 81,81 % des enfants étaient en euthyroïdie ceux qui peuvent affirmer le caractère d'un goitre endémique. Ces différents résultats viennent confirmer les travaux de Dibi et coll qui ont trouvé une prédominance féminine, une fonction thyroïdienne normale dans 83 % des cas et 15 cas ont été objectivés à l'écho [39].

Le traitement radical a été une thyroïdectomie subtotale. Deux patients ont présenté des complications post opératoires : un cas de dysphonie et un cas de récurrence de la tumeur antero-cervicale.

Durant cette étude, la thyroïdectomie totale a été réalisée chez deux (2) patients présentant un cancer de la thyroïde et aucune chimiothérapie n'a été instituée.

5-2-8 Modalités thérapeutiques :

5-2-8-1 Traitement effectué :

Le traitement chirurgical était en fonction du diagnostic:

- Hernie : La herniorraphie a été effectuée chez 42 patients. L'ablation du canal péritonéovaginal et la cure radicale de la hernie selon la technique de Shouldice ont été la technique la plus utilisée.
- Péritonites : Sur 28 péritonites opérées, les péritonites par perforation iléales ont représenté 15 cas soit 53,57 % des perforations. Six (6) cas de

résection plus stomie temporaire et quatre (4) résections plus anastomoses ont été effectuées. La thérapie la plus utilisée a été la suture simple de la perforation plus toilette péritonéale dans 64,28 % (18 cas). Ayite A et coll. [5] Viennent confirmer cette version tout en émettant que la thérapie le moins risqué et la plus appropriée en cas de péritonite par perforation non traumatique unique du grêle est la suture simple de la perforation.

- Goitre : Thyroïdectomie subtotale a été effectuée sur huit (8) patients présentant un goitre isthmolaire d'allure bénigne soit 57 % des cas. Elle est la technique la plus utilisée pour éviter tout risque de réintervention [19].

Le traitement médical : il a été effectué chez 9,64 % des patients. Il s'agit de la réanimation dans les cas d'altération des grandes fonctions vitales et une antibiothérapie adaptée à la flore digestive.

Cinq patients soit 2,46 % ont été référés en pédiatrie et un (1) en service de médecine générale pour le reste de la prise en charge.

5-2-8-2 Suites opératoires :

Les suites opératoires durant la période d'étude ont été simples dans tous les cas soit 92,17 % des cas pour les suites immédiates.

La durée moyenne d'hospitalisation des enfants était 11 jours avec un écart type = 7. Les valeurs extrêmes étaient 1 et 124 jours.

La durée moyenne d'évolution de la maladie avant leur arrivée dans notre service a été 14 mois avec un écart type = 29. Ce retard de consultation peut être expliqué soit par ignorance des signes, soit par épuisement des ressources thérapeutiques (médication traditionnelle et automédication) soit par la situation géographique de l'établissement hospitalier dont l'accès n'est pas facile et ceux-ci peuvent être les facteurs liés au fort taux de mortalité [8, 45]. Néanmoins nous avons enregistré le faible taux de mortalité (2,46 %) soit 5 cas de décès en post

opératoire immédiate et 1,94 % de décès en six mois post opératoire contrairement à Doumbouya N qui a trouvé un taux de 11,61 % de décès chez les enfants de 0 à 15 ans [45] sur une période de 12 mois et Brouard N. [27] qui a trouvé aussi 12,5 % de mortalité infantile et juvénile à Yaoundé.

CONCLUSION

En conclusion, les pathologies chirurgicales révèlent une importance particulière chez l'enfant sont souvent d'origine congénitale et posent un problème de diagnostic au Mali de part sa complexité. Elles ne requièrent pas les compétences techniques.

Notre étude a montré que les pathologies chirurgicales de l'enfant sont plus fréquentes chez le garçon que chez la fille soit environ 2 fois. Tous les stades évolutifs de l'enfant sont concernés mais la tranche d'âge de 11 à 15 ans a été dominante durant notre étude.

Les douleurs abdominales ont été le motif de consultations les plus fréquentes suivies de la tuméfaction inguinale suivies de la tuméfaction antéro cervicale.

Les principales pathologies chirurgicales rencontrées chez l'enfant dans le service de chirurgie B ont été les affections du tube digestif suivies des affections congénitales suivies des affections tumorales.

La prise en charge des pathologies chirurgicales de l'enfant passe toujours par un examen rigoureux et souvent par des examens complémentaires pour confirmer le diagnostic afin d'instituer d'un traitement adéquat.

Le traitement des pathologies chirurgicales chez l'enfant est fonction du diagnostic et les suites opératoires sont simples dans la plupart des cas.

RECOMMANDATIONS

A partir de cette étude, nous recommandons :

Aux autorités :

- ✓ Formation de personnel spécialisé.
- ✓ Réalisation d'étude sur les affections de l'enfant en général et les pathologies chirurgicales en particulier dans tous les services s'occupant de l'enfant malade.
- ✓ Amélioration des conditions de référence des malades ne pouvant pas être pris en charge dans les structures primaires.
- ✓ Améliorer le plateau technique des formations sanitaires (blocs opératoires, réanimations, imageries médicales, laboratoire).

Aux agents de santé :

- ✓ faire des investigations en pré et post- natal.
- ✓ Mettre une rigueur dans la mise à jour les dossiers médicaux.

Aux structures hospitalières :

- ✓ Une bonne gestion des dossiers médicaux si possible leurs informatisations.

Aux parents :

- ✓ Eviter l'automédication des enfants.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-Abelanet R.

Les tumeurs In Patel J C : Pathologie chirurgicale 3^{ème} édition Paris : Masson
1978;61-73.

2-Aigrain Y.

Affections digestives chirurgicales ;

Pédiatrie Editions Marketing Ellipses (Paris-France), Universités
Francophones, 1989;142-50.

3-Albertini M, Bernard E, Bebin B, Mariani R.

Apport de la phmétrie de longue durée dans le diagnostic du reflux
gastrooesophagien de l'enfant. Arch Fr Pédiatr 1984;41:541-45.

4-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.

5-Ayité A, Dosseh D E, Katakao G, Tekou H A and James K.

Traitement chirurgical des perforations non traumatiques uniques de l'intestin
grêle :excision-suture ou resection-anastomose.

Annales de chirurgie,Togo (Lomé),2006;131(2):91-5.

6-Baculard A, Balquet P, Grimfield, Lupold, Gruner M, Tournier J.

Complications broncho-pulmonaires des atrésies de l'oesophage à propos de 14
observations. Ann Pédiatr 1980;27:601-12.

7-Bah O.

Les malformations congénitales au service de pédiatrie à l'hôpital Gabriel
TOURE

Thèse médecine. : Bamako 1999;M 38:122p.

8-Baldé I, Doumbouya N, Agbo-Panzo D, Diallo A F, da Silva-Anoma S.

Panorama de la chirurgie pédiatrique en Afrique

Médecine d'Afrique Noire : 1999;46(4):1.

9-Bangy F, Boudoin S.

Urgences chirurgicales du nouveau-né et du nourrisson.

Encyclo méd chir, péd 4-002-S-75, 1999; 10p.

10-Barbier J, Carretier M, Rouffineau J, Kraimps J L.

Péritonites aiguës.

Encycl Méd Chir (Paris, France) urgences 24048 B10,2-1988;18p.

11-Barguy F.

L'atrésie de l'oesophage : mise au point, perspectives actuelles. Rev Pédiatr
1983;19:419-31.

12-Bargy F, Marach, Wakim A.

Atrésie de l'oesophage et reflux gastro œsophagien.

Chir Pédiatr 1980;21:253-56.

13-Barry A.

Pathologies chirurgicales digestives néonatales à l'hôpital Gabriel Touré

Thèse médecine : Bamako 2003;M 28.

14-Baye El H.

Contusions abdominales de l'enfant à propos de 99 observations.

Université de Dakar Faculté mixte de médecine et de pharmacie.

Thèse méd 1983;N°139.

15-Benassayag J L.

Intérêt de l'échographie dans le diagnostic anténatal des malformations fœtales.

Rev péd Décembre 1980;10:631-52.

16-Benson C O.

Prepyloric and pyloric obstruction.

In: Pediatric Surgery 3d Edition. Chicago Year book medical publishers inc
,1979;891-95.

17-Betex M, Kuffer F, Sharli A.

Précis de chirurgie infantile. Diagnostics, indications et principes
thérapeutiques, Masson (Paris, New York, Barcelone, Milan), 1978;5-6.

18-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, 2000, 78: 1330-36.

19-Block M A, Dailley G E, Muchmore D.

Avoiding reoperation for indeterminate thyroid nodules identified as malignant after surgery.

Arch Surg Suisse 1991;126:598-602.

20-Bobossi S G, Gaudeuille A, Soumouk A, Gody J C, Yassibanda and Mandaba J L.

Abdominal pains in children at the Pediatric Hospital in Bangui (Central African Republic). Epidemiological, clinical, therapeutic and evolutive aspects.

Archives de Pédiatrie February 2002;9:136-41.

21-Bondonny M.

Manuel de chirurgie pédiatrique (chirurgie viscérale) :

Sténose du pylore du nourrisson.

CHU de chirurgie pédiatrique, Hôpitaux de Rouen, 1998; polycopie, 5 p.

22-Bonnevalle M.

Douleur abdominale de l'enfant. Orientation diagnostique.

Rev Prat (Paris) 1991;25:2633-38.

23-Bourlière N B et al.

Value of MRI and MIBG-1123 scintigraphy. In diagnosis of spinal bone marrow involvement in neuroblastoma in children. *Pediatr Radiology* 1981;140 :767.

24-Bourreau M.

Urgences chirurgicales néonatales. *Pédiatrie pratique Périnatalogie Maloine* (Paris) 1985;992-93.

25-Borde J, Menard M, Mitrofanoff P et le Fort J.

Piège de la chirurgie abdominale chez l'enfant. Table ronde dirigée par
Carcassonne.

AFC chirurgie abdominale et digestive, Paris Masson, 1981.

26-Brocq P. ; Poilleux F. et Chabrut E.

Traité des urgences en chirurgies. Masson et Cie, 1(10):583-614.

27-Brouard N.

Modélisation de l'enquête sur la mortalité infantile et juvénile à Yaoundé.

INSERM, 1986;145:385-406.

28-Camara M S.

Tumeurs abdominales de l'enfant dans le service de chirurgie générale et
pédiatrique du CHU du Gabriel TOURE

Thèse médecine Bamako, 2004;M 59,p 26.

29-Cissoko M L.

Les peritonitis par perforation non traumatique du grêle chez l'enfant au CHU
Yalgado au Burkina Fasso

Thèse med 2004.

30-Cohen H L, Haller J O.

Pediatric and adolescent genital abnormalities. In Neonatal and Pediatric
Ultrasound edited by DSBabcok,-clinics in Diagnostic Ultrasound ndeg 24,
Churchill Livingstone 1989;187-215.

31-Cook J, Sankaran B, Wasunna A E O.

Chirurgie générale à l'hôpital du district.

Appendice.

Organisation mondiale de la santé Genève 1989;130-34.

32-Couantet D.

Le rétropéritoine-In Tomodensitométrie Pédiatrique

JP Montagne ed, Vigot 1987;302-44.

33-Coulibaly M.

Les urgences médicales de l'enfant de 0 à 15 ans dans le service de pédiatrie à l'hôpital Gabriel TOURE.

Thèse médecine Bamako 1988; M 42.

34-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 Noire, 1991;38(11):752-59.

35-Delamare G.

Dictionnaire illustré des termes de médecine
28^{ème} Edition Maloine, Mai 2004; 285-86.

36-Dembélé I B.

La hernie inguinale de l'enfant dans les hôpitaux nationaux du Mali

Thèse médecine Bamako, 1988; M 15.

37-Détrie Ph.

Chirurgie infantile d'urgence.

Paris New York Barcelone Milan Masson 1976; 840.

38-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 de médecine Abidjan, 1984; N°487.

39-Dibi A, El Hammouti M, Lazrak H, Dahha K H, Gaouzi A.

Le goitre chez l'enfant : à propos de 105 cas à l'Hôpital d'enfants, Rabat, Maroc, 2003; vol 10, n°97, 436-39.

40-Dictionnaire Médecine.

Nouvelle Edition avec 32 planches illustrées
Larousse, Paris Cedex 06 p193.

41-Dictionnaire Médecine.

Nouvelle Edition avec 32 planches illustrées
Larousse, Paris Cedex 06 p427.

42-Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique.

Recensement général de la population et de l'habitat du Mali en 1987.

43-Dominique W.

Douleur abdominale de l'enfant : Conduite à tenir.

Service de chirurgie pédiatrique, CHU Mans, 1998.

44-Doumbia N.

Douleur abdominale chronique de l'enfant dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel TOURE.

Thèse méd, 2002;M 72.

**45-Doumbouya N, Keïta M, Magassouba D, Camara F, Barry O, Diallo A F
Agbo-Panzo D et Balde I.**

Mortalité dans le service de chirurgie pédiatrique au CHU DONKA.

Médecine d'Afrique Noire : 1999;46(12).

46-Drabo Y, Dembélé S M, Ouandago I, Ouiminogo R M.

Problème du goitre endémique

Cas de 3 villages du département de Tibga (Gourma-Burkina Faso)

Médecine d'Afrique Noire, 1992;39(11).

47-Duron F, Dubosclard E.

Goitres simples

Encyclopédie Médico-Chirurgicale 10-007-A-10,2000;10p.

48-Encharazavi F, Escudier E.

Abregés d'embryologie clinique.

Masson, 1995;127-46.

49-Fagniez P L, Houssin D.

Pathologie chirurgicale, Chirurgie digestive et thorax

2^{ème} édition Masson III, Paris, 1991.

50-Fagniez P L, Yahchouchy E.

Abrégé des urgences chirurgicales.

Paris: Masson II;1998;115-8.

51-Fashakin F E.

Experience with 103 cases of intestinal gangrene in IFE Nigeria
Tropical. Doctor 1989;19:25-7.

52-Fekete F et Guillet R.

Les traumatismes du foie.
71^{ème} congrès Français de chirurgie, Paris 1969.

53-Frémond B.

Hernie inguinale, hydrocèle et kyste du cordon chez l'enfant
Clinique chirurgicale infantile, C.H.U. de Rennes 2000;1-6.

54-Fremond B, Azzis O.

Clinique chirurgicale infantile :
Sténose hypertrophique du pylore. CHU de Rennes 1998;polycopie;4p.

55-Galifer R B.

Manuel de chirurgie pédiatrique
Paris 1998;(2):163-70.

56-Gauthier F, Gaudiche O, Baux D, Valayer J.

Atrésie de l'œsophage et reflux gastroœsophagien. Chir. Pédiatr, 1980;253-6.

57-Gotz F, Pier A, Bacher C.

Modified laparoscopy appendicectomy in surgery. A report of 338 operations
surg. Endosc ;1990;(4):6-9.

58-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
Médecine d'Afrique Noire :1996;43(12).

59-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):26p.

60-Harberg F J, Mc Gill G W, Soleen M M.

Resection with primary anastomosis for necrotizing enterocolitis. *J.Pediat.Surg.*,
1983; 18 (6):743-6.

61-Harouchi A.

Chirurgie pédiatrique en pratique quotidienne
Edition Alinéa Casablanca (Maroc), 1989 ; 69-88.

62-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) :

63-Harouna Y, Gamaie Y, Abarchi H, Bazira L.

Les hernies inguinales de l'enfant. *Revue de la littérature à propos de 98 cas*
traités à l'hôpital national de Niamey (Republique du Niger)

Médecine d'Afrique Noire :2001;48(5).

64-Helardot P G.

Les urgences dans l'entéropathie ulcéro-nécrosante du prématuré. In : *Progrès*
en néonatalogie. Karger, édition 1987;166-70.

65-Hureau J.

Parois de l'abdomen ''Hernies, Eventrations et Eviscération''
Chapitre XIII Affections abdominales, Paris, Masson, 1975;469-94.

66-Jézéquel C.

Métabolisme glucidique
Institut Mère - Enfant, annexe pédiatrique, Hôpital sud
Mis à jour le 1^{er} avril 1999;p1.

67-Kirks DR, Kaufman RA, Babcock DS.

Renal Neoplasms in Infants and children-Seminars 1987;12:292-302.

68-Lair M F, Sbaume A et Kalifa G.

Exploration radiologique d'urgence digestive chez le nouveau-né.

Encycl.Méd.Chir. (Elsevier) ; Rx dg.Appareil digestif 33-486-A-10 ; Urgences
24-215-A-30 ;1996;10p.

69-Langmam J, Sadler T W.

Abrégé d'embryologie médicale

Développement humain normal et pathologique.

5ème édition revue et corrigée.

Masson ; Paris 1994;126-42.

70-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.

71-Leger L et Coll.

La ponction lavage de l'abdomen.

Chir.1972;98:238-44.

72-Letaief R, Derbel F.

Etiologie des douleurs chez abdominales chez les enfants.

JAMU 2005.

73-Levard G, et Aigrain Y.

Invagination intestinale aigue du nourrisson et de l'enfant ; Editions Techniques.

Encycl .Méd.Chir.(Paris,France) ;pédiatrie 418p10 ;1991;5p.

74-Levard G, Boureau M.

Encycl.méd.chir. ;(Paris) ; Péd. 4-017-A-10;1993;24p.

75-Levy J L and al.

Major abdominal traumatic in children.

Am.J.Surg , 1970;120:55-8.

76-Loygue J, Malafosse M, Derieux J.

Pathologie chirurgicale. Chirurgie viscérale.

Invagination intestinale aiguë, édition Foucher, Paris 1^{er} ; 1978;77-87.

77-Manienti A, Campsisi, Fiorenza C, Cavidì M et Caregnata L.

Défaillance poly viscérale dans les péritonites aiguës ; Lyon chir.83/6; 1987 ;
427-8.

78-Mcheik J N et al.

Fentes labio palatines. Analyse épidémiologique : à propos de 60 cas.
Ann.Chir.Plast.Esthétique.2000;45:425-9.

79-Mcheik J N et al.

Réparation chirurgicale néonatale des fentes labiales : impact psychologique
chez les mères. Archives de Pédiatrie 13, 2006;346-51.

80-Michel A E.

Echographie abdominale pédiatrique

Association Canadienne des Radiologues (CAR) ;Octobre 2004;p4

81-Nixon H H, Tawer R.

Etiology and treatment of small intestinal atresia. Surgery, 1971;1(41):51.

82-Obladen M.

Néonatalogie et réanimation.

Soins intensifs pour nouveau-né.

Malformations et affections du tractus digestif.

Livre, 1990;1217-45.

83-Ongoïba N.

Contribution à l'étude épidémiologique et clinique des péritonites aiguës dans
les hôpitaux nationaux de Bamako et Kati (Abstraction faite des péritonites post-
opératoires)

Thèse médecine Bamako 1984;M 36.

84-Ouattara D.

Urgences chirurgicales abdominales de l'enfant.

Thèse méd : Bko, 1992;M 24;108 p.

85-Patel J C.

Pathologie chirurgicale.

3^{ème} édition. Masson : Paris 1978;490-92.

86-Patté C, Oberlin.

Lymphomes de l'enfant .In cancers : évaluation, traitement et surveillance .JM

Andrieu et Colona Ed .ESTEM, Paris 1997;1-5.

87-Pflugger T et al.

Kernspintomographische, Diagnostik benignen und primären abdominalen
Tumoren im Kindesalter.

Radiologie. Springer-Verlag 1999;39:685-94.

88-Poilleux F.

Sémiologie chirurgicale, 3^{ème} édition .Flammarion médecine sciences

Chapitre Rectum Anus Paris 1975;p892.

89-Raffenperger J G.

In: Swenson's Pédiatric Surgery, 4th Edition, New York, Spheon Century,
Crofts, 1980;181-89.

90-Remis D, Chappuis J, P.

Tumeurs abdominales de l'enfant : Orientation diagnostique. Rev. Prat. Paris
1998;48:2057-63.

91-Rohner A.

Péritoine et péritonite : Pathologie chirurgicale 3^{ème} ed.1978;838-49.

92-Roseau G, Marc F.

Abdomen aigu non traumatique en dehors de la période post opératoire.

Encycl. Méd. Chir. (Paris - France), Estomac - Intestin, 904 2A¹⁰ (2)1989;8p.

93-Sauvat F, Buisson C, Saie N et Marteli H.

Encycl.méd.chir. ;(Elsevier ; Paris), 1999 ; Péd.4-018, N-10, 5p.

94-Sangaré S.

Intérêt de l'hospitalisation de court séjour en chirurgie pédiatrique à l'hôpital
Gabriel Touré de Bamako.

Thèse médecine Bamako 1991;M 26.

95-Seringu R, Dubousset J.

Urgences orthopédiques néonatales.Rév.Pédiatr.1983;(9):527-34.

**96-Sissoko F, Ongoïba N, Bereté S, Diarra S, Coulibaly Y, Doumbia D,
Sidibé S, Traoré A Kr dit Diop, Koumaré A K.**

Les péritonites par perforation iléale en chirurgie «B» de l'hôpital du point «G»
Mali Médical 2003;XVIII, N°1et2, p.23.

97-Slicer R O.

Infantile hypertrophic pyloric stenosis:a review.Br.J.Surg.1982;128-35.

98-Slovis T L et al.

Evaluation of the inferior vena cava by sonography and venography in children
with renal and hepatic tumors, Radiology 1981;140:p767.

99-Sommelet D.

Tumeurs abdominales de l'enfant : Orientation diagnostique.Rev.Prat.Paris,
1993;42:389-94.

**100-Tékou H A, Tchatagba B, Senah K C, Etey K, Foly A, Akue B, Atanley
R.**

Les problèmes posés par la prise en charge des occlusions néonatales à Lomé
(Togo).A propos de 27 cas.

Annales de pédiatrie, Janvier 1998;45(1):43-7.

101-Testut L.

Traité d'anatomie humaine

Doin édition Paris 1901;4:669-70.

102-Valayer J.

Malformations congénitales du duodénum et de l'intestin.

Encycl.méd.chir, (Elsevier, Paris), Péd.4-017-B-10,1999 ; 20p.

103-Valleteau de Moulliac J P G.

Douleur abdominale chronique de l'enfant. Orientations diagnostics et attitudes pratiques.

Rev Prat 1979;29:3705-8.

104-Webb A R, Lari J, Dodge J A.

Infantile hypertrophic pyloric stenosis in South GlamJorgan.

Arch.Dis.Child, 1983;58:586-90.

ANNEXES

**THEME : EPIDEMIOLOGIE DES PATHOLOGIES CHIRURGICALES
CHEZ LES ENFANTS DE 0 à 15 ANS DANS LE SERVICE DE
CHIRURGIE « B » AU CHU DU POINT « G ».**

Q 1 No de la fiche...../.../.../

Q 2 Date de consultation/.../.../

Q 3 No du dossier/.../.../.../.../.../

DONNEES SOCIO DEMOGRAPHIQUES :

Q 4 Nom Prénom (s).....

Q 5 Âge/.../.../

Q 6 Sexe...../.../

1- Masculin 2- Féminin

Q 7 Principale occupation/.../

1- Elève 2- autres

Q 8 Ethnie/.../.....

1- Bambara 2- Dogon 3 Sonrhaï 4- Bobo 5- Senoufo 6- Minianka 7-
Malinké 8- Somono 9-Bozo 10- peulh 11- Mossi 12- Sarakolé 13-
Maure 14- Kassonké 15- Samogo 16- Kakolo 17- Autres (à préciser)

Q 9 Religion/.../

1- Musulmane 2- Chrétienne

Q 10 Nationalité/.../.....

1- Malienne 2- Autres (à préciser)

Q 11 Résidence/.../.....

1-Kayes 2-Koulikoro 3-Sikasso 4-Segou 5-Mopti 6-Tombouctou 7-Ga
8-Kidal 9-Bamako 10-Kati 11-Autres (à préciser)

Q 12- Adresse à Bamako (commune)/.../ No de tel.....

1-Com I 2-Com II 3-Com III 4-Com IV 5-Com V 6- Com VI
9-Indéterminée

DONNEES CLINIQUES ET PARA CLINIQUES :

- Q 13 Motif de consultation/.../
- Q 14 Motif de recrutement/.../
- 1- Consultation ordinaire 2- Consultation en urgence 9- Indéterminée
- Q 15 Adressé par/.../
- 1- Venu de lui-même 2- Amené par les parents 3- Par un médecin généraliste 4- Un pédiatre 5- Par un infirmier 6- Autres 9- Indéterminée
- Q 16 Délais de consultation (en jours)/.../.../.../
- Q 17 Traitement reçu avant consultation/.../.....
- 1- Aucun 2- Médical 3- Traditionnel 4- Chirurgical
- 5- Association (a : 2+ 3, b : 2+4 c : 3+4) 9- Indéterminée
- Q 18 Etat général/.../
- 1- Bon 2- Passable 3- Mauvais 9- Indéterminé
- Q 19 Conjonctives/.../
- 1- Bien colorées 2- Pales 9- Indéterminées
- Q 20 Poids (en Kg)/.../.../ 99- Indéterminée
- Q 21 Taille (en cm)/.../.../ 9- Indéterminée
- Q 22 Classification de Gomez/.../
- 1- Enfant normal 2- Malnutrition mineure 3- Malnutrition modérée 4- Malnutrition grave 9- Indéterminée

EXAMEN PHYSIQUE

ABDOMEN :

Inspection :

- Q 23 Cicatrice opératoire sur l'abdomen/.../
- 1- Oui 2- Non
- Q 24 Aspect de l'abdomen/.../.....
- 1- Plat 2- Ballonné 3- Symétrique 4- Asymétrique 5- Respire bien 6- Ne respire pas 7- Association à préciser 9- Indéterminé

Q 25 Voussure/.../

1- Oui 2- Non

Q 26 Circulation veineuse collatérale/.../

1- Oui 2- Non

Palpation :

Q 27 Défense abdominale/.../

1- Oui 2- Non

Q 28 Contracture abdominale/.../

1- Oui 2- Non

Q 29 Douleur provoquée/.../

1- Oui 2- Non

Q 30 Cris de l'ombilic/.../

1- Oui 2- Non

Q 31 Hépatomégalie/.../

1- Oui 2- Non

Q 32 Splénomégalie/.../

1- Oui 2- Non

Q 33 Adénopathie/.../

1- Oui 2- Non

Q 34 Boudin/.../

1- Oui 2- Non

Q 35 Pli de déshydratation/.../

1- Oui 2- Non

Q 36 Bruits hydro aériques/.../

1- Normal 2- Augmenté 3- Diminué 9- Indéterminé

Q 37 Autre masse palpable...../.../

1- Oui 2- Non 9- Indéterminée

Q 38 Percussion/.../

1- Tympanisme 2- Matité 3- Tympanisme + Matité 9- Indéterminée

Q 39 TR/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 40 Examen uro-génital/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 41 Appareil locomoteur/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 42 Appareil cardio vasculaire/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 43 Appareil respiratoire/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 44 Au niveau du cou/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

ATCD PERSONNELS DE L'ENFANT

Q 45 ATCD chirurgicaux/.../.....

1- Opéré 2- Non opéré 9- Autres

ATCD maternels :

Q 46 Déroulement de la grossesse/.../.....

1- A terme 2- Prématuré 3- Post terme 9- Indéterminé

Q 47 Déroulement du travail/.../.....

1- Normal 2- Anormal (à préciser) 9- Indéterminé

Q 48 Déroulement de l'accouchement/.../.....

1- Eutocique 2- Dystocique 9- Indéterminé

Q 49 ATCD vaccinal/.../.....

1- PEV à jour 2- PEV non à jour 9- Indéterminée

Q 50 ATCD paternels/.../ 99 Indéterminés

1-Oui 2-Non

ATCD de la fratrie :

Q 51 Nombre de frère/.../ 99 Indéterminé

Q 52 Nombre de sœur/.../ 99 Indéterminé

Q 53 Pathologies dans la fratrie/.../.....

1- Oui (à préciser) 2- Non 9- Indéterminé

DIAGNOSTIC

Q 54 Diagnostic d'entrée/.../.....

EXAMEN COMPLEMENTAIRE :

Q 54 GE/.../.....

2- Non faite

1- Faite (à préciser)/.../.....

Q 56 Widal/.../.....

2- Non fait

1- Fait (à préciser)/.../.....

Q 57 Glycémie/.../.....

2- Non faite

1- Faite (à préciser)/.../.....

Q 58 Créatininémie/.../.....

2- Non faite

1- Faite (à préciser)/.../.....

Q 59 NFS VS/.../.....

2- Non faite

1- Faite (à préciser)/.../.....

Q 60 Groupage Rhésus/.../.....

2- Non fait

1- Fait (à préciser)/.../.....

Q 61 TSH (us)/.../.....

2- Non fait

1- Fait (à préciser)/.../.....

Q 62 T4/.../.....

2- Non faite

1- Faite (à préciser)/.../.....

Q 63 TCK/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 64 Radio/.../

2- Non faite

1- Faite (à préciser)

Q 65 Echo/.../

2- Non faite

1- Faite (à préciser)

Q 66 ECG/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 67 ECBU/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 68 ASP/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 69 TOGD/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 70 Lavement baryté/.../

2- Non fait

1- Fait (à préciser)

Q 71 Ano-rectoscopie/.../

2- Non faite

1- Faite (à préciser)

Q 72 UIV/.../

2- Non faite

- 1- Faite (à préciser)
- Q 73 Scanner/.../
- 2- Non fait a- crâne b- thorax c- membres d- abdomen
- 1- Fait (à préciser).....
- Q 74 Anapath/.../
- 2- Non fait
- 1- Fait (à préciser)
- Q 75 Diagnostic pré opératoire/.../
- 9- non opéré
- Q 76 Diagnostic per opératoire/.../
- 9- Indéterminé
- Q 77 Traitement effectué
-/.../ 9- Indéterminé
- Q 78 Durée d'hospitalisation (jour)...../.../
- 99- Indéterminée
- Q 79 Suites opératoires immédiates/.../
- 1- Simples 2- Compliquées (préciser) 9- Patient (e) non vu (e)
- Q 80 Suites opératoires à 1 mois/.../
- 1- Simples 2- Compliquées (préciser) 9- Patient (e) non vu (e)
- Q 81 Suites opératoires à 3 mois/.../
- 1- Simples 2- Compliquées (préciser) 9- Patient (e) non vu (e)
- Q 82 Suites opératoires à 6 mois et plus/.../
- 1- Simples 2- Compliquées (préciser) 9- Patient (e) non vu (e)

Fiche signalétique :

Nom :	TRAORE
Prénom :	Moussa M.
Titre de la thèse :	Pathologies chirurgicales chez les enfants de 0 à 15 ans
Secteurs d'intérêt :	Chirurgie – Pédiatrie
Pays d'origine :	MALI
Ville de soutenance :	Bamako
Année universitaire :	2008-2009
Lieu de dépôt :	Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto stomatologie (FMPOS)

Résumé :

Les pathologies chirurgicales de l'enfant sont très fréquentes .Elles se rencontrent à tout le stade d'évolution de l'enfance. Notre étude a été rétrospective, et s'est déroulée dans la période allant de 1978 à 2006 soit 28 ans. L'objectif principal était d'étudier toutes les pathologies chirurgicales de l'enfant rencontrées dans le service de chirurgie «B» au CHU du point «G». Il ressort de notre étude que :

Les pathologies chirurgicales de l'enfant sont très fréquentes chez le garçon que chez la fille soit environ 2 fois.

Le motif de consultation le plus fréquent a été les douleurs abdominales avec 18,22 % suivies de tuméfaction inguinale avec 14,77 % des cas suivies de tuméfaction antero cervicale soit 7,88 % des cas.

Les principales pathologies chirurgicales rencontrées étaient : les affections du tube digestif soit 35,46 % des cas suivies des affections congénitales soit 32,02 % des cas suivies des affections tumorales soit 13,79 % des cas.

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

Mots clé : Chirurgie - Enfant - CHU point « G »

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.

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

Je le jure

