

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN peuple - Un But - Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°.....

THESE

**COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES
PRECOCES CHEZ L'ENFANT DANS LE
SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE
DU CHU GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le...../..../2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Mahamadou NIARE

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

Jury

Président du jury :	Pr Broulaye SAMAKE
Membre du jury :	Pr Madiassa KONATE
Co-directeur :	Dr Mohamed Kassoum DJIRE
Directeur :	Pr Issa AMADOU

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut. Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance que j'ai envers vous qui avez contribué à l'aboutissement de ce jour.

Aussi tout simplement que je dédie ce travail à ALLAH, Le Tout Puissant, Le Tout Miséricordieux, Le Très Miséricordieux. Dis :<<Il est Allah, unique. Allah, le seul à être imploré pour ce que nous désirons. Il n'a jamais engendré, n'a pas été engendré non plus. Et nul n'est égale à lui>> (sourate Al-ikhlas). Et que la prière et le salut soient sur le serviteur d'Allah, notre Prophète MOUHAMAD (Saw), sa famille et ses compagnons jusqu'au jour de la résurrection.

Gloire à ALLAH, le tout puissant, pour avoir toujours guidé mes pas et pour m'avoir donné la force d'y croire et la patience d'aller jusqu'au bout de mon rêve !

Qu'ALLAH me pardonne pour toutes les imperfections que j'aurais faites depuis le début de ce travail. Qu'il nous accorde sa grâce.

A ma Patrie, le Mali

Chère Patrie, tu m'as vu naître et grandir pour devenir ce que je suis aujourd'hui en me donnant une formation de base et universitaire de haut niveau. Que Dieu me donne la force, le courage et surtout le temps nécessaire de te servir avec loyauté et dévouement.

A mon très cher père, NIARE Aliou, l'homme respectueux et dévoué qui m'a comblé de ses bienfaits et m'a inculqué les principes moraux et mondains d'une vie équilibrée. Ton honnêteté, ton ardeur dans le travail et tes grandes qualités humaines font de toi un exemple à suivre. En ce jour, ton garçon, espère être à la hauteur de tes espérances. Que ce travail soit l'exaucement de tes vœux et le fruit de tes innombrables sacrifices consentis pour mes études et mon éducation et témoigne de l'amour, de l'affection et du profond respect que j'éprouve à ton égard. C'est ta réussite avant d'être la mienne.

Puisse Dieu, Le Tout Puissant, te protéger et t'accorder santé, bonheur et longue vie.

A ma très chère et adorable mère SAMAKE Aminata, je vous dédie le fruit de ton amour, de ta tendresse et de ton abnégation. A toi maman, l'être le plus cher, qui a su être à mon écoute, me reconforter. Tu n'as cessé de lutter pour m'éduquer, me rendre heureuse. Aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, mon ultime respect, ma gratitude et ma reconnaissance. En ce jour j'espère réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves, sachant que tout ce que je pourrais faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu m'as donné et fait pour moi. Puisse Dieu, Le Tout Puissant, te préserver du mal, te combler de santé, de bonheur et te procurer longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

A mon oncle SAMAKE Hamidou, c'est le lieu de vous remercier pour le soutien et les efforts que tu as consentis à la réussite de ma formation. Tu as été pour moi un guide, un homme très attaché à la réussite des jeunes. Que Dieu t'accorde longue vie et prospérité.

A mes très chers frères NIARE Issoumaila, NIARE Sidiki, NIARE Maridie, NIARE Lassine, NIARE Sirama, NIARE Abdoulaye, NIARE Moussa ...

Avec toute mon affection, je vous souhaite tout le bonheur du monde et beaucoup de réussite. Trouvez dans ce travail, mon estime, mon respect et mon amour. Que Dieu vous procure bonheur, santé et grand succès.

A mes oncles et tantes le mot manque pour exprimer l'amour et l'affection que j'ai pour vous. J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés, et je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite. Veuillez retrouver en ce travail l'expression de mon amour, ma gratitude et mon grand attachement.

A mes ami(e)s de peur d'en oublier, je me garde de citer. La bonne amitié dont vous avez su faire preuve m'a permis de braver toutes les difficultés de la vie avec courage et optimisme. A tous, bonheur, succès et réussite. Comme le dit un adage, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on reconnaît ses vrais amis. Je vous dis simplement un grand merci. Que l'amitié qui nous lie soit toujours sincère. A tous ceux dont j'ai oublié de citer. Merci pour tout

A tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré je ne

peux exprimer à travers ces quelques lignes tous les sentiments d'amour, de respect et de reconnaissance que je vous porte. Vous avez été une source de courage, de motivation et de force pour moi. Ce travail est le vôtre. Je prie toujours Dieu pour qu'il vous apporte le bonheur, la joie de vivre et vous aide à réaliser tous vos vœux.

AMEN

REMERCIEMENTS

-A tous mes maîtres de la faculté de médecine et d'odontostomatologie pour l'enseignement reçu.

Au Professeur COULIBALY Yacaria, Chef de service, merci d'avoir éveillé en nous cet intérêt pour la chirurgie pédiatrique. Votre grandeur d'âme, votre dynamisme n'ont pas manqué de nous impressionner. Je n'ai pas assez de mots pour vous témoigner ma gratitude et mon affection. Merci pour votre dévouement, vos conseils, le savoir-faire que vous nous avez transmis. Puisse le seigneur vous combler de grâces.

A Professeur ISSA Amadou, votre rigueur scientifique et vos compétences techniques font de vous un homme de science apprécié de tous. Votre apport pour la réalisation de ce travail, fut plus que considérable. Tout en espérant continuer à apprendre à vos côtés, veuillez recevoir cher maître toute ma reconnaissance et mon estime.

A Docteur COULIBALY Oumar, vous avez toujours répondu à nos sollicitations quelles qu'elles soient. Nous avons été satisfaits par tous vos enseignements. Votre simplicité, votre dévouement au travail et surtout votre personnalité joviale sont tant de qualités qui font de vous un aîné exemplaire. Recevez ici, grand frère tout le respect que je voue à votre personne.

Aux docteurs KAMATE Benoi, DOUMBIA Aliou, DJIRE Mohamed Kassoum, DAOU Moussa.

Vous avez été plus que des maîtres pour moi, trouvez en ce document le fruit de vos propres efforts.

A tous les médecins spécialistes en particulier à vous Dr Coulibaly Youssouf, Dr TRAORE Mahamadou, Dr GUINDO Oumar, Dr KONTA Gaoussou et Dr TRAORE Seydou Fily pour les conseils, les enseignements et les beaux moments passés ensemble.

A mes aînés de la chirurgie générale et pédiatrique du CHU-GT
Dr MAIGA M, Dr KONE Amadou, Dr DIARRA Idrissa, Dr BAH Mahamadou Aliou, Dr DIARRA Seybou, Dr SANGARE Sidiki, Dr SYLLA Salim, Dr MAIGA Abdrahamane, Dr DIALLO Moussa O, Dr CAMARA Sadio, Dr DOPGANG Hervé, Dr COULIBALY Mariam, Dr COULIBALY Moussa, Dr SAMAKE Ibrahima, Dr TRAORE Seydou Fily ,Dr AREMU Youssouf, Dr TRAORE Kader, Dr TRAORE Fanta, Dr KONE Jean Marie , Dr DIARRA Helene, Dr SISSOKO Moussa, Dr DJIRE Mamoutou, Dr TAPILY Aboubacar, Dr DEMBELE Sékou, Dr KEITA Victor, Dr MARIKO Chiani, Dr DIARRA Adama, Dr KEITA Mariam, Dr TOURE BH, Dr DEMBELE Moustapha, Dr DOUMBIA Thomas , Dr BAH Sékou, Dr MAIGA Bahasseye, Dr DIALLO Mohamed S, Dr KEITA Naremba, Dr BATHILY Kaou, Dr GOITA Sidi, Dr DIAKITE Adam, Dr TRAORE Samba, Dr TRAORE Soumaila, Dr TRAORE Abdoulaye, Dr GOITA Youba, Dr TOURE Cheikne, Dr COULIBALY Moctar

Merci de nous avoir montré le chemin, vos conseils et vos encouragements nous ont beaucoup édifiés.

Aux thésards de la chirurgie pédiatrique, DIALLO Lanzeni, TEMBELY Brehima, KEITA Famakan, OUATTARA Abdoulaye, TRAORE Oumar, SINAYOKO Boubacar, CISSE Oumar, DIARRA Djibi, MAIGA Djibrila, DIABATE Mahamadou, ASKIA Mohamed, DOUMBIA Lassine, DIABATE Mohamed Z, KONE Idrissa, MONGNON Viviane,

Merci pour votre franche collaboration. A mes cadets de la chirurgie pédiatrique DEMBELE Jean D, COULIBALY ASSITAN, SISSOKO Fatoumata, SOGOBA Mohamed, KONATE MAMADOU, SACKO Mamadou. Merci pour l'ambiance du travail et les entraides. Bon courage et bon vent.

A tout le personnel médical et infirmier de la chirurgie générale et pédiatrique, du service d'accueil des urgences, de la réanimation, de la pédiatrie, pour votre franche collaboration et les moments partagés.

A l'ancien Chef de service Feu Professeur KEITA Mamby, vous nous avez appris la nécessité de se remettre en question et de n'être jamais satisfait des résultats obtenus, que le paradis soit votre dernière demeure.

Aux secrétaires du service Feu Tanty KEITA Koromba, Mme GUISSSE et KONATE Kadidiatou. Merci pour vos aides et bénédictions. A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis de citer. Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

A mes amis:

KOITA Adama, DIARRA Jean Alphonse, NIARE Lassana Alassane, TOURE Bakary, TOURE Amadoun, DIAKITE Adama, GANABA Souleymane, TRAORE Massama, Salif TOGOLA, Dramane SACKO,

Recevez ici toute ma gratitude pour vos soutiens, vos encouragements et les bons moments partagés ensemble.

A toute la 11ème promotion de numéris clausus de la FMOS Feu Pr DIALLO Gangaly. En souvenir des bons moments passés ensemble. Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :

Professeur Broulaye SAMAKE

- **Maitre de conférences agrégé en Anesthésie Réanimation.**
- **Chef du service d'Anesthésie Réanimation du CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société d'Anesthésie Réanimation et de Médecine
d'Urgence du Mali (SARMU Mali).**
- **Membre de la Société d'Anesthésie Réanimation de l'Afrique Noire
Francophone (SARANF).**
- **Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR).**

Cher Maître, Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider ce jury.

Votre simplicité et votre abord facile nous ont marqué. Votre rigueur à la démarche scientifique a été d'un grand bénéfice dans notre apprentissage. Nous vous remercions pour toutes les connaissances que vous nous avez transmises. Recevez cher Maître l'expression de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Pr Madiassa KONATE

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (SAFCHID)**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**
- **Membre de l'Association Française de Chirurgie (AFC)**
- **Membre de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD)**
- **Membre du Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS)**

Cher Maitre,

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie et votre persévérance dans la prise en charge des malades font de vous un maitre exemplaire ; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher maitre, soyer rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR :

Dr Mohamed Kassoum DJIRE

- **Chirurgien pédiatre**
- **Master II en Santé Communautaire, médecine de famille**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Maitre-Assistant à la FMOS**
- **Membre de la Société Cubaine de chirurgie pédiatrique**
- **Membre de MSF France**

Cher Maitre,

Vous avez toujours répondu favorablement à nos sollicitations dans le cadre du travail. Votre dévouement, votre détermination et votre attachement à parfaire notre formation.

Au-delà de tous les mots de remerciement, nous voudrions louer votre amabilité et votre courtoisie. Ce fut un privilège pour nous de travailler avec vous.

Comptez sur notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Issa AMADOU

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie pédiatrique à la FMOS**
- **Spécialiste en orthopédie traumatologie pédiatrique**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'Association Malienne de pédiatrie (AMAPED)**
- **Membre de la Société Africaine de chirurgie pédiatrique (SACP)**

Cher Maitre,

Vous nous avez accueillis dans votre service et transmis votre savoir en faisant preuve de votre attachement pour notre formation, c'est l'occasion pour nous de vous remercier vivement. Votre franc parlé, votre capacité intellectuelle, et votre rigueur dans le travail bien fait font de vous un maitre exemplaire. Veuillez recevoir ici cher Maitre l'expression de notre profonde gratitude. Soyer rassuré de notre profond respect.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ASA : American Society of Anaesthesiology

ASP : Abdomen Sans Préparation

ATT : Anastomose Termino-Terminale

CDC : Center of Disease Control

CFA : Communauté Financière Africain

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIVD : Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée

CPO : Complications Post Opératoires

CRO : Compte Rendu Opératoire

DES : Diplôme d'étude Spécialisée

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique

DSSA : Direction du Service de Santé des Armées

ECBU : Etude Cytologique et Bactériologique des Urines

EIPC : Ecole des Infirmiers du Premier Cycle

ENI : Ecole Nationale d'Ingénieurs

F : Franc

FC : Fréquence Cardiaque

FR : Fréquence Respiratoire

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

HGT : Hôpital Gabriel Touré

IIA : Invagination Intestinale Aigue

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

ISO : Infection du Site Opératoire

NNISS : National nosocomial infection surveillance system

SAU : Service d'accueil des Urgences

SFCD : Société Française de Chirurgie Digestive

T° : Température

Table des matières

INTRODUCTION.....	16
I OBJECTIFS.....	19
1-Objectif general	20
2-Objectifs spécifiques.....	20
II GENERALITES.....	21
A-Complication post-opératoire précoce infectieuse.....	22
B- Complication post-opératoire précoce non infectieuse	33
III METHODOLOGIE.....	36
A- Cadre et lieu d' étude	37
B- Type d' étude:.....	39
C- Période d'étude	39
D- Echantillonnage	39
E- Critères d'inclusion.....	39
F- Critères de non inclusion	39
G- Patients et méthodes	39
H- L'analyse des données.....	40
IV RESULTATS.....	42
V COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	61
CONCLUSION.....	67
RECOMMANDATIONS.....	69
BIBLIOGRAPHIE	71
ANNEXES.....	78

Liste des tableaux

Tableau I : Attribution des points selon les paramètres du score de NNIS.....	27
Tableau II : Percentile 75 en fonction du type d'intervention.....	28
Tableau III : Score de NNIS.....	29
Tableau IV : Selon la tranche d'âge.....	44
Tableau V : Selon le sexe.....	44
Tableau VI : Selon leur lieu de provenance.....	45
Tableau VII : Selon la référence.....	45
Tableau VIII : Répartition des malades selon la classification d'A S A.....	46
Tableau IX : Répartition des malades selon le type de chirurgie.....	46
Tableau X : Répartition des malades selon la classification de NNIS.....	47
Tableau XI : Répartition des malades selon la Catégorie d'hospitalisation.....	47
Tableau XII : Répartition des malades selon le diagnostic opératoire.....	48
Tableau XIII : Répartition des malades selon la qualification de l'opérateur.....	48
Tableau XIV : Classification de Clavien et Dindo.....	49
Tableau XV : Evolution.....	49
Tableau XVI : Les complications infectieuses.....	50
Tableau XVII : Les complications non infectieuses.....	50
Tableau XVIII : La nature du 1 ^{er} intervention.....	51
Tableau XIX : La durée de l'intervention.....	51
Tableau XX : Le temps écoulé entre l'intervention et la complication.....	52
Tableau XXI : La durée d'hospitalisation.....	52
Tableau XXII : Le Cout de l'intervention.....	53
Tableau XXIII : Age et complications.....	54
Tableau XXIV : Sexe et complications.....	54
Tableau XXV : ASA et complications.....	55
Tableau XXVI : Type de chirurgie et complications.....	55
Tableau XXVII : NNIS et complications.....	56
Tableau XXVIII : Durée d'intervention et complications.....	56

Tableau XXIX : Qualification de l'opérateur et complications.....	57
Tableau XXX : Diagnostic peropératoire et complications.....	57
Tableau XXXIV : complications infectieuses et l'évolution.....	58
Tableau XXXIV : complications non infectieuses et l'évolution.....	58
Tableau XXXIV : complications infectieuses et l'opérateur	59
Tableau XXXIV : complications non infectieuses et l'opérateur ;.....	59
Tableau XXXI : Durée d'hospitalisation et complications	60
Tableau XXXII : Catégorie d'hospitalisation et complications.....	60
Tableau XXXIII : Cout de l'intervention et complications.....	61
Tableau XXXIV : Fréquence des complications et Auteurs.....	63
Tableau XXXV : Sex-ratio et Auteurs	64
Tableau XXXVI : Urgences et Auteurs.....	64
Tableau XXXVII : Intervention programmé et Auteurs.....	65
Tableau XXXVIII : Infections du site opératoire et Auteurs.....	66
Tableau XXXIX : Mortalité et Auteurs	67

INTRODUCTON

INTRODUCTION

Les complications post opératoires (CPO) sont définies comme étant l'apparition des phénomènes (incidents ou accidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires et entraînant généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité. Elles peuvent être réparties en complications précoces (initiale, secondaire) et tardives selon le délai de survenue [1]. Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans l'intervalle de trente (30) jours suivant l'intervention [1].

Elles peuvent être liées ou non à la maladie pour laquelle la chirurgie a été faite et peuvent être non ou le résultat direct de la chirurgie [2]. Elles peuvent entraîner une situation critique pour un opéré récent, puisqu'elles nécessitent une reprise chirurgicale dans 13% à 35% des cas [1, 2].

Les complications post opératoires constituent un problème majeur visant à compromettre les succès de la chirurgie, à augmenter la durée d'hospitalisation, le coût de la prise en charge, et le taux de morbi-mortalité post opératoire [2].

La qualité des soins devient de plus en plus une obligation en chirurgie.

Les CPO constituent un indicateur majeur pour apprécier la qualité des soins chirurgicaux.

En Chine : Zhongguo a rapporté un taux de CPO de 39,3% en 2017[4].

Au Mali TRAORE MY : a rapporté un taux de CPO de 10,4% en 2020[5] chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE.

Au Mali : FOFANA M a rapporté un taux de CPO de 1,74% en 2022[6] chirurgie A du CHU Point-G.

Le traitement dépend de la précocité du diagnostic ; plus le diagnostic se fait précocement plus la prise en charge est bonne et le pronostic est meilleur. Le pronostic est sombre quand le diagnostic se fait tardivement

La morbidité varie selon les études : 5,3% rapportée par J-F. Gilon en France [10] et 17,2% au Mali selon Sylla A à l'hôpital Fousseiny Daou de Kayes [11].

La mortalité est de 4% en moyenne hors chirurgie cardiaque et ambulatoire, avec des

taux variants entre 1,33% en France, et 6,92% en Pologne [12]. Une étude menée en 2006 par Tchalla sur les CPO a rapporté un taux de mortalité de 2,9% au Mali [8].

Le décès varie selon les différents types de CPO.

La prévention des complications post opératoires est un travail constant dans un service de chirurgie ; de 2006 à nos jours il n'y a pas eu d'étude sur ce thème dans notre service ce qui nous a motivé d'initier ce travail avec comme objectif :

I OBJECTIFS

I. OBJECTIFS

1. Objectif général :

- Etudier les complications post opératoires précoces dans le service de Chirurgie Pédiatrique du CHU Gabriel TOURE

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des complications post opératoires dans le service de Chirurgie Pédiatrie.
- Décrire les signes cliniques et para-cliniques
- Identifier les principales pathologies concernées par les CPO
- Répertorier les types de CPO
- Déterminer le taux de mortalité

II GENERALITES

II. GENERALITES

Les complications post-opératoires peuvent être réparties en deux principaux types : les complications infectieuses et les complications non infectieuses.

A. Les complications post-opératoires précoces infectieuses :

Ce sont les infections nosocomiales. Elles sont définies comme tout phénomène infectieux survenant dans un établissement hospitalier ou autre structure sanitaire après une intervention chirurgicale. On y distingue les infections du site opératoire et celles survenant à distance du site opératoire [13].

1. Les infections du site opératoire (ISO) :

1-1. Facteurs influençant l'apparition des ISO :

1-1-1. Facteurs liés aux malades :

Le statut immunitaire et l'état général du patient influencent significativement les infections post opératoires. L'« **American Society of Anesthesiology** » (ASA) a pris en compte l'état général du patient et les tares associées et a distingué cinq classes pouvant chacune influencer les ISO.

ASA1 : patient ne présentant aucune pathologie sauf celle pour laquelle il va être opéré.

ASA2 : patient présentant une perturbation modérée d'une grande fonction.

ASA3 : patient présentant une perturbation grave d'une grande fonction.

ASA4 : patient dont le risque vital est imminent.

ASA5 : patient moribond.

-La dénutrition provoque une immunodépression par déficit de synthèse des immunoglobulines, par diminution des taux sériques de protéines, de complément, par atrophie du tissu lymphoïde et du thymus. Certaines tares comme le diabète, l'alcoolisme, l'âge, le tabagisme. La corticothérapie, la chimiothérapie la radiothérapie provoque une immunodépression. L'administration intempestive d'antibiotiques modifie la flore de l'organisme et provoque la sélection des germes.

Les troubles hydro électrolytiques provoqués par les vomissements, le retard de prise en charge et l'obésité sont autant de facteurs intervenant dans l'apparition des ISO [13].

1-1-2. Facteurs environnementaux :

L'environnement hospitalier est un milieu qui favorise les infections du site opératoire par la présence de germes multi résistants. Le risque infectieux est d'autant plus élevé que la durée pré opératoire est longue. Selon M. Kitzis [1] le risque est de 1% pour un séjour hospitalier supérieur à un jour (1 jour), de 4% pour un séjour hospitalier de quatorze (14) jours en chirurgie propre.

L'absence d'isolement des salles opératoires, d'une salle d'anesthésie, l'architecture du bloc et son circuit d'aération influencent le risque d'infection du site opératoire. L'hygiène au bloc opératoire en rapport avec le nombre de personnes lors des interventions et le nettoyage régulier des locaux a un rôle déterminant [1].

Le manque de renouvellement d'air créant des conditions défectueuses de ventilation du bloc opératoire favorise la survenue des infections du site opératoire par la présence d'air ambiant contenant des particules chargées de germes [13].

1-1-3. Facteurs liés à l'intervention :

1-1-3-1. Type de chirurgie :

Les différents types de chirurgie ont été classés par Altemeier en quatre (4) classes :

Classe 1 : chirurgie propre : Elle est caractérisée par l'absence de traumatisme, d'inflammation, d'ouverture des organes creux, sans rupture d'asepsie. L'inoculum bactérien est faible et la contamination ne provient pas du site opératoire mais de l'environnement. Ces plaies ne devraient pas s'infecter dans plus de 2 % des cas [14].
Exemple : hernie inguinale, laparotomie exploratrice.

Classe 2 : chirurgie propre contaminée : Elle est définie par l'ouverture d'un viscère creux (tube digestif, voies biliaires, voies respiratoires, appareil urogénital) avec contamination minime. L'inoculum bactérien est important, la contamination est double, se fait par l'environnement et le site opératoire. Le risque infectieux est de 10 à 20 %.

Classe 3 : chirurgie contaminée : Elle est définie par l'ouverture d'un viscère creux de moins de 4 heures, une chirurgie des voies biliaires ou urines infectées, une

contamination importante par le contenu du tube digestif. Le risque infectieux est de 20 à 30 % [14].

Exemple : abcès appendiculaire, chirurgie colorectale.

Classe 4 : chirurgie sale : Est définie comme un traumatisme ouvert de plus de 4 heures et/ou des corps étrangers, des tissus dévitalisés ou par la présence d'une contamination fécale, d'une infection bactérienne du site opératoire. Le risque infectieux est supérieur à 30 % [14].

Exemple : péritonite généralisée

1-1-3-2. La durée de l'intervention :

Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Selon Espérance P. [12] au-delà de deux (2) heures le risque infectieux augmente. Si la durée de l'intervention est supérieure à soixante (60) minutes, le taux de complications infectieuses est significativement plus élevé [15].

1-1-3-3. La technique opératoire :

Elle est liée à l'expérience et à la compétence du chirurgien. En effet le respect des plans anatomiques, la qualité de l'hémostase, les saignements minimes diminuent le risque infectieux post opératoire. Le risque infectieux est élevé si le chirurgien a moins de deux (2) ans d'expérience [16].

1-1-3-4. Le site opératoire : La présence d'une infection à distance du site opératoire, dont les germes peuvent contaminer le site chirurgical par voie cutanée, hématogène ou lymphatique, augmente également le risque d'ISO [14].

1-1-3-5. L'anesthésie :

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'ISO.

La pose d'un cathéter central ou périphérique, l'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation inadéquate augmente le risque infectieux [17].

1-1-3-6. Préparation du malade :

-Toilette pré opératoire :

L'utilisation de solutions moussantes antiseptiques lors de la toilette pré opératoire est réalisée dans le but de diminuer la colonisation bactérienne au niveau cutané et de

diminuer le taux d'ISO. Mais l'effet des solutions moussantes antiseptiques est controversé [18].

Il est recommandé d'enlever bijoux, alliances, piercings, vernis, etc., avant toute intervention, quand ils présentent un risque pour l'intervention [14].

-Dépilation :

Selon la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) il n'est pas démontré que la dépilation diminue le risque d'ISO.

A l'inverse, l'absence de dépilation s'accompagne de taux d'ISO plus faible. Concernant les techniques et le moment de la dépilation les opinions sont diverses.

Mais la SFCD recommande de ne pas pratiquer de dépilation lorsque le confort opératoire le permet ; cependant si les conditions locales justifient la dépilation il est privilégié d'utiliser la tonte ou la dépilation chimique [19, 20, 21].

-Préparation mécanique colique (PMC) :

Son principe est de provoquer une purge intestinale aboutissant à l'élimination des selles et du contenu intestinal riche en germes et obtenir ainsi un côlon « vide et propre ». Ses avantages théoriques sont :

- De réduire la contamination de la cavité abdominale et de la paroi en cas d'ouverture volontaire ou accidentelle du tube digestif,
- De permettre la manipulation d'un grêle ou d'un côlon vidé de son contenu (selles),
- D'éviter de fragiliser une éventuelle anastomose colique ou colorectale par le passage de selles dures,
- De permettre une reprise rapide du transit car un côlon vide se contracte mieux qu'un côlon plein de matières,
- De limiter la contamination péritonéale en cas de désunion anastomotique. Tous les essais randomisés et méta analyses [23, 24, 25] ont montré que la PMC était soit inutile soit délétère en termes de complications infectieuses et de désunion anastomotique avant toute chirurgie colorectale.

1-1-3-7. Le score de NNISS (Nosocomial National Infection Surveillance System) :

Est établi par le « Center of Disease Control and Prevention » d'Atlanta. Il évalue le risque infectieux post opératoire en prenant en compte la classe ASA, la classe d'Altemeier et la durée de l'intervention. Son score va de 0 à 3 et est utilisé pour la pratique de l'antibioprophylaxie [18]. Il se calcule de la manière suivante :

Tableau I : Attribution des points selon les paramètres du score de NNISS

Points attribués	0	1
Paramètres		
ASA	1 et 2	3, 4 ou 5
Classe d'Altemeier	Classes 1 et 2	Classes 3, 4 et 5
Durée d'intervention	$\leq T$	$> T$

T= Valeur seuil pour la durée d'intervention correspondant au percentile 75 de la durée de chaque type d'intervention.

Tableau II : Percentile 75 en fonction du type d'intervention.

Type d'intervention	Nombre d'actes ayant Servi aux calculs	temps (heures)
Pontage coronaire	7553	5
Chirurgie cardiaque	1042	5
Chirurgie vasculaire	4982	3
Autre chirurgie cardio-vasculaire	1032	2
Chirurgie thoracique	1191	3
Appendicectomie	1292	1
Chirurgie biliaire, hépatique et pancréatique	210	4
Cholécystectomie	4508	2
Colectomie	2285	3
Chirurgie gastrique	802	3
Chirurgie du grêle	533	3
Laparotomie	2630	2
Hernie	2916	2
Splénectomie	172	2
Autre chirurgie digestive	638	3
Amputation	1292	1
Chirurgie du rachis	5657	3
Fracture ouverte	4419	2
Prothèse articulaire	4419	3
Autre chirurgie orthopédique	5552	2
Césarienne	7171	1
Hystérectomie abdominale	4002	2
Hystérectomie vaginale	847	2
Autre obstétrique	27	1
Néphrectomie	-	3
Prostatectomie	-	4
Autre urologie	-	2
Larynx, pharynx	935	4
Oreille, nez	1061	3
Craniotomie	1247	4
Dérivation ventriculaire	725	2
Autre neurochirurgie	521	2
Mastectomie	1779	2
Chirurgie endocrinologique	335	2
Chirurgie ophtalmologique	941	2

Le risque infectieux pour toute chirurgie confondue selon le score de NNISS est rapporté dans le tableau ci-dessous :

Tableau III : Score de NNISS

Score de NNISS (point)	Risque infectieux (%)
0	1,5
1	2,6
2	6,8
3	13

1-2 Clinique :

✓ **Signes :** Les infections du site opératoire se manifestent par une hyperthermie, un suintement ou un écoulement de liquide purulent au niveau du site opératoire avec parfois un écoulement purulent par la paroi ou par le drain. A un stade évolué on peut avoir une déhiscence de la paroi. Les ISO se présentent sous deux aspects :

- **Superficiels :** elles n'affectent que la peau et les tissus sous cutanés sans atteinte de l'aponévrose.
- **Profonds :** elles dépassent l'aponévrose et peuvent atteindre certains organes intra abdominaux.

✓ **Biologie :** Le diagnostic de l'infection n'était basé que sur la positivité de l'étude cytobactériologique et chimique du pus c'est-à-dire la mise en évidence des germes.

[16]

1-3 Le traitement :

1-3-1 Les mesures préventives : Elles doivent débuter dès l'admission du patient jusqu'au bloc opératoire et continuer en post opératoire.

➤ **Avant l'intervention :** on tiendra compte du séjour hospitalier pré opératoire, de la préparation du patient et de l'éradication systématique et complète des pathologies infectieuses préexistantes avant l'accès au bloc opératoire.

➤ **En salle d'opération :** Ces mesures reposent sur le lavage chirurgical des mains

indispensables avant toute intervention au bloc opératoire suivi du port des gants chirurgicaux [17].

Le port de bonnet et de la bavette est indispensable.

La salle d'opération et le matériel doivent être nettoyés de façon systématique après chaque intervention et à la fin de chaque mois.

Les déplacements et l'accès doivent être réglementés surtout au cours des interventions.

Le matériel médicochirurgical doit suivre la procédure spécifique de décontamination, nettoyage, désinfection et stérilisation.

Le patient installé sur la table d'opération, le site doit être nettoyé et rincé avant d'appliquer l'antiseptique puis couvert de champs stériles protecteurs [26].

➤ **En post opératoire :** Les pansements doivent être faits avec toute la rigueur de l'asepsie et la manipulation des drains doit être le moins possible.

➤ **Les mesures curatives :** Elles passent par le drainage de la collection purulente et d'une antibiothérapie adaptée aux résultats de l'antibiogramme.

2. Les péritonites post opératoires :

Elles se définissent comme une inflammation infectieuse de tout ou d'une partie du péritoine survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra abdominale.

Ce sont des péritonites secondaires ou tertiaires. Elles sont rares (1 à 3 %) mais redoutables par leur pronostic sombre avec une mortalité avoisinant 70 % [27].

2-1. Les étiologies :

Elles sont de deux types :

- Soit par contamination de la cavité péritonéale par du liquide digestif après ouverture de la lumière du tube digestif par désunion d'une anastomose digestive ou par perforation digestive iatrogène ou spontanée.
- Soit par manque d'asepsie, par la présence d'un corps étranger ou d'origine hématogène.

D'autres facteurs entre autres la diminution des moyens de défense chez l'opéré récent, la vulnérabilité du péritoine agressé par une intervention chirurgicale, la résistance des

germes retrouvés augmenteraient aussi le risque de survenue de péritonite post opératoire [27].

2-2. Diagnostic :

Les manifestations cliniques d'une péritonite post opératoire sont aspécifiques. Il s'agit d'un tableau clinique insidieux associant météorisme, douleur et défense abdominale avec parfois des troubles digestifs, simulant ainsi le tableau clinique après laparotomie. Cependant certaines manifestations cliniques mais d'apparition tardive dont la survenue est péjorative sur le pronostic pourraient remplacer le diagnostic. Il s'agit de l'écoulement du chyle, du chyme ou des selles à travers la plaie opératoire ou par les points de drainage, de l'éviscération....

Au stade tardif peuvent apparaître, une insuffisance rénale, une acidose métabolique, une CIVD, une insuffisance respiratoire.

Au plan para clinique, une hyperleucocytose à prédominance polynucléaires neutrophiles associée à une échographie abdominale, un scanner et les opacifications digestives par les produits de contraste et l'ASP pourraient poser le diagnostic d'une péritonite post opératoire. Mais l'utilisation de ces produits de contraste dans le diagnostic devrait avoir des indications limitées à cause des phénomènes allergiques qu'ils peuvent provoquer en général et surtout chez des patients vulnérabilisés par une intervention chirurgicale [27].

2-3. Traitement :

Il a pour but d'éradiquer le foyer septique intra abdominal et de rétablir si possible la continuité digestive. On utilise des moyens médicaux et chirurgicaux :

- **Le traitement médical** consiste à corriger des perturbations hémodynamiques et métaboliques et aussi traiter les infections.
- **Le traitement chirurgical** consiste à supprimer le foyer septique par des moyens physiques.

A. Dans les formes de péritonites localisées (abcès) ou lorsque le risque de lésion est très élevé à cause d'une intervention antérieure récente (10 jours) on effectue un drainage écho guidé ou sous contrôle tomodensitométrique.

En cas de désunion anastomotique, une stomie est conseillée à cause des conditions opératoires septiques.

S'il s'agit d'une anastomose colorectale, l'acte chirurgical dépend des conditions opératoires.

Ainsi on pratiquera une colostomie d'amont si le moignon colique proximal est viable et si la fistule est petite.

En cas de nécrose et de fistule large on résèque le moignon colique proximal suivie d'une colostomie terminale et d'une fermeture du moignon rectal.

B. Réduire la charge bactérienne par une toilette péritonéale, et exciser tous les dépôts de fibrines et drainage.

Les suites opératoires se feront en unité de soins intensifs avec une surveillance particulière en évaluant les grandes fonctions et en contrôlant la nature de l'écoulement des drains [27].

3. Les infections post opératoires précoces à distance du site opératoire :

3-1. Les infections urinaires :

Les infections urinaires post opératoires surviennent fréquemment chez les patients ayant porté une sonde urinaire [17].

Leur diagnostic est posé par une symptomatologie associant de façon variée, une fièvre, une dysurie, une pollakiurie, des brûlures mictionnelles et confirmé par une étude cytologique et bactériologique des urines (ECBU) ou l'analyse bactériologique des bouts de sondes urinaires après leurs ablations et/ou une hémoculture [17].

Le respect strict des mesures d'hygiène, l'asepsie et le nettoyage des sondes urinaires réduiraient leur prévalence.

Le traitement curatif est l'utilisation des antibiotiques adaptés aux résultats des prélèvements.

3-2. La septicémie

C'est un syndrome d'infection générale et grave de l'organisme par des germes pathogènes.

Il était anciennement désigné par le terme de septicémie, signifiant littéralement « infection du sang ». Ce syndrome se traduit par une bactériémie (présence de bactéries vivantes dans le sang) associée à un syndrome de réponse inflammatoire systémique [28].

Le staphylocoque et les bacilles gram négatif sont généralement en cause [22,29].

Le syndrome infectieux est marqué par une fièvre ($t^{\circ} > 38^{\circ}C$) de tout type ou une hypothermie ($< 35^{\circ}C$), par des frissons, des sueurs, une polypnée ($FR > 20$ cycles/min), une tachycardie ($FC > 100$ battements/min), une splénomégalie, une altération de l'état général et une polynucléose à polynucléaires neutrophiles. Ce syndrome infectieux peut évoluer vers le choc septique.

La prévention passe par le parage précoce de tout foyer infectieux et la mise en route précoce du traitement antibiotique.

Le traitement curatif utilise les antibiotiques selon les résultats de l'hémoculture et la correction d'éventuelles perturbations hémodynamiques et métaboliques.

3-3. Les infections respiratoires :

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post-opératoires [12].

Les manifestations peuvent être des pharyngites, des atélectasies, des pneumonies ou des broncho-pneumopathies se traduisant par un tableau clinique fait d'expectorations purulentes, de toux, de dysphagie, de fièvre, d'une gorge inflammatoire, couverte de vésicules érythémateuses ou érythémato-pultacées, de matité pulmonaire et/ou de râles pulmonaires. Le diagnostic est clinique et biologique et basé sur la présence des signes et la mise en évidence des germes dans les prélèvements de gorge, des expectorations ou de l'hémoculture. La radiographie pulmonaire peut mettre en évidence des nouveaux foyers ou des cavernes dans les champs pulmonaires. Les patients aux antécédents de tabagisme ou de tuberculose pulmonaire sont prédisposés. Le traitement utilise des antibiotiques.

B- Les complications post opératoires précoces non infectieuses

1. Les occlusions intestinales mécaniques :

C'est l'arrêt complet du transit intestinal lié à un obstacle mécanique survenant dans les suites précoces d'une intervention intra abdominale dont la survenue est liée à l'intervention [38]. Leur incidence est faible 0,69% [30] mais il est de mauvais pronostic dû à son caractère insidieux de sa symptomatologie et du délai de prise en charge. Elles surviennent après chirurgie à l'étage sous-méso colique et sont provoquées par les adhérences intra péritonéales en rapport avec l'intervention.

Le tableau clinique est fruste et s'installe dans 50-95 % des cas après un intervalle libre post opératoire marqué par une reprise du transit intestinal normal. Il se manifeste par des douleurs abdominales paroxystiques quasi constantes avec des nausées et ou des vomissements dans plus de 65 % des cas en l'absence de sonde nasogastrique et un arrêt de transit. Cependant l'existence d'une diarrhée, d'émission de gaz et de selles n'exclut pas le diagnostic.

L'examen physique au début peut retrouver des bruits de mouvements péristaltiques de lutte, la sonde nasogastrique peut ramener un liquide anormalement abondant.

L'imagerie est contributive au diagnostic. L'ASP peut mettre en évidence des niveaux hydro aériques avec une distension intestinale et l'opacification digestive par l'utilisation de produits de contraste permet d'établir le diagnostic dans 70% des cas et révèle une amputation d'une partie du tractus digestif avec dilatation des anses en amont. Le traitement de choix est chirurgical et consiste à la levée de l'obstacle pour rétablir si possible la continuité digestive. Il devrait se faire après correction des éventuels troubles métaboliques et hydro électrolytiques.

2. Fistules digestives post opératoires :

C'est une communication anormale entre un viscère creux du tube digestif et un autre (fistule interne) ou une surface cutanée (fistule externe) survenant dans les suites immédiates d'une intervention chirurgicale [31].

Elles surviennent après chirurgies des occlusions intestinales, des péritonites, après chirurgie colorectale, gastroduodénale, hépato-bilio-pancréatique, chirurgie de la paroi abdominale, urologique et gynécologique.

Leur survenue implique plusieurs facteurs :

- Désunion anastomotique ou péri anastomotique: intestin distendu ou insuffisamment préparé, anastomose sous traction, paroi intestinale mal vascularisée, tissus fragilisés par une péritonite antérieure.
- Lésions per opératoires survenant au cours de la libération des viscères prises dans les adhérences pouvant passer inaperçues ou sous estimées ou causées par des corps étrangers oubliés dans l'abdomen.
- Gestes discutables ou mal gérés, parfois les modalités de leur application.
- Les procédés traumatiques de fermeture pariétale.

Facteurs adjuvants :

- les ré interventions,
- l'intervention en urgence,
- le milieu septique,
- la distension intestinale détruit la séreuse, fragilise la paroi du grêle, entrave la circulation, favorise la translocation bactérienne et neutralise le processus cicatriciel.

Elle est retrouvée dans 60 % des fistules entero-cutanée. [39]

-L'atonie intestinale.

2-1. Clinique :

➤ **Fistules à bas débit** : Elles sont faites d'un petit orifice fistuleux par lequel s'échappent par intermittence gaz et selles. Elles sont de bon pronostic car n'affectent pas l'état général du patient et tarissent spontanément.

➤ **Fistules à haut débit** : Redoutables par les pertes des nutriments, des troubles hydro électrolytiques, métaboliques et l'altération de l'état général qu'elles provoquent surtout lorsqu'elles sont haut situées. Elles sont généralement dues à une désunion anastomotique. Le diamètre de l'orifice peut dépasser deux (2) centimètres avec une

muqueuse invaginée à travers laquelle coule en permanence le contenu intestinal. La peau est rouge, érodée par l'acidité du contenu intestinal.

L'examen physique met en évidence les signes de troubles hydroélectrolytiques avec un syndrome infectieux et l'orifice externe de la fistule. Son débit pourrait être évalué après appareillage par une poche de colostomie.

2-2. Traitement : Les fistules à faible débit tarissent spontanément au bout de 2 à 3 semaines sous une alimentation parentérale. Les fistules à haut débit doivent faire l'objet d'un traitement chirurgical précoce passant par une réanimation, une antibiothérapie adaptée, une protection pariétale par pommade épaisse.

L'acte chirurgical dépend des conditions opératoires.

3. Eviscérations post opératoires :

C'est l'extériorisation des viscères abdominaux à travers une plaie opératoire suturée, désunie par une absence de cicatrisation de tous les plans pariétaux y compris la paroi abdominale [31]. Elle est fréquente aux âges extrêmes de la vie.

Causes sont nombreuses : [10, 37, 42]

- Les infections qu'elles soient locales (suppuration pariétale) ou générales (Syphilis)
- Les causes métaboliques : le diabète, la défaillance organique avec hypo protidémie, l'anémie.
- Causes techniques : Mauvais affrontement des différents plans anatomiques pariétaux, incisions para rectales, antécédents de broncho-pneumopathie obstructive (BPCO).

3-1. Clinique : Sa survenue est de façon brutale lors d'un effort de toux suivie d'une vive douleur avec déchirement et peut être constaté lors d'un pansement. Elle est objectivée par l'issue d'un viscère abdominal à travers les points de sutures cutanées désunis.

Le traitement :

Le traitement est chirurgical après une réanimation et une antibiothérapie.

III METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

A- Cadre et lieu de l'étude :

Ce travail a été réalisé dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Situé dans le centre administratif de la ville de Bamako (Commune III), le CHU Gabriel TOURE est limité à l'EST par le quartier populaire de Médina coura, à l'OUEST par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I), au Nord le quartier général de l'Etat-major de l'armée de terre, au Sud la gare du chemin de fer du Mali. Ancien dispensaire, le CHU Gabriel TOURE est une structure sanitaire érigée en hôpital le 17 Février 1959 et porte le nom Gabriel TOURE en mémoire d'un étudiant soudanais en Médecine mort de peste contractée au chevet de son malade. L'hôpital est devenu un centre hospitalier universitaire depuis l'avènement de l'université de Bamako en 1996. Dans l'enceinte de cet établissement on retrouve au nord le pavillon BENITIENI FOFANA et à l'étage (de la partie centrale vers l'ouest) respectivement les services de chirurgie générale et pédiatrique.

Les locaux :

Neuf bureaux pour : le chef de service, les médecins, le major, le secrétariat, les faisant fonctions des internes, la salle de garde pour les infirmiers et les archives.

Sept salles d'hospitalisation :

- deux salles de première catégorie,
- deux salles de deuxième catégorie,
- trois salles de troisième catégorie dont une réservée pour les brûlées.

Le bloc opératoire situé à l'étage, à l'angle Est du pavillon est constitué de

- Cinq (5) salles opératoires dont une salle réservée au programme opératoire de la chirurgie pédiatrique,
- Un (1) vestiaire,
- Un (1) box d'attente pour les patients à opérer et
- Une (1) salle de soin post interventionnel.

Le service de chirurgie pédiatrique à son bloc à froid au saint du bloc technique pour les interventions programmées. La prise en charge des cas urgents est faite dans le bloc du Service d'Accueil des Urgences.

Les personnels : Les chirurgiens sont au nombre de six (6) dont deux professeur, un qui est le chef de service, un maître assistant en chirurgie pédiatrique et un chirurgien plasticien.

Trois assistants médicaux dont un jouant le rôle de major, un infirmier d'état, trois aides-soignants et deux techniciens de surface.

Des étudiants en fin de cycle de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) dits étudiants hospitaliers, des étudiants stagiaires de la FMOS (Faculté de médecine et d'odontostomatologie) et de INFSS (Institut National de Formation en Sciences de la Santé).

Des médecins inscrits au DES (Diplôme d'études Spécialisées) de chirurgie générale et de pédiatrie.

Activités : Le service de chirurgie pédiatrique a pour activité :

- Les consultations externes qui ont lieu du lundi au vendredi,
- les interventions chirurgicales tous les jours (les urgences) et le lundi et mercredi au bloc à froid.
- Les hospitalisations se font chaque jour et à tout moment.
- La visite se fait du lundi au vendredi à partir de 8 heures et la contre visite est effectuée par l'équipe de garde.
- Le staff des spécialités chirurgicales a lieu chaque vendredi dans la salle de staff du service de gynécologie et obstétrique. Le staff du service de chirurgie pédiatrique se tient chaque matin du lundi au jeudi à partir de 7h30.

Les thésards sont répartis en groupes faisant la rotation hebdomadaire entre le bloc opératoire, la consultation chirurgicale externe, et le service des urgences chirurgicales.

- Le programme opératoire du bloc à froid s'établit chaque jeudi à partir de 14 heures. C'est au cours de ce staff que se font la lecture des dossiers et la présentation de cas cliniques.

B- Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive.

C- Période d'étude :

L'étude s'est déroulée sur une période de 6 mois allant de Janvier au Juin 2022.

D- Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement systématique de tous les enfants allant de 0 à 15 ans ayant été opérés et dont la prise en charge a été faite dans le service de chirurgie pédiatrique.

E-Critères d'inclusion :

Tout enfant ayant présenté une complication post opératoire précoce en chirurgie viscérale et dont la prise en charge a été faite dans le service pendant la période d'étude.

F-Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus les patients opérés en dehors du service de chirurgie pédiatrique et les patients opérés en chirurgie pédiatrique urologique, Traumatologique et plastique etc...)

G- Patients et méthodes : L'étude a comporté :

Une phase de recherche bibliographique (15jours)

Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête (30jours)

Une phase de collecte des données (3 mois)

Une phase de saisie et analyse des données. (45jours)

Tous les malades recrutés entre janvier 2022 et juin 2022 ont bénéficié d'un examen clinique soigneux à savoir :

-Un interrogatoire à la recherche des signes fonctionnels, de l'histoire de la maladie, des antécédents médicaux et chirurgicaux.

-Un examen physique complet de la tête au pied à la recherche de signes physiques.

-Le bilan para clinique : Groupage-Rhésus, les taux d'hémoglobine et d'hématocrite (Anémie : Hb<14g/dl chez le nouveau-né; Hb<11g/dl chez l'enfant), l'échographie abdominale, l'A.S.P.

Le coût de la prise en charge a été évalué pour chaque patient. Il englobait les dépenses directes faites par le patient à savoir :

- Les frais de consultation
- Les frais du kit opératoire
- Les frais d'ordonnance
- Les frais des examens complémentaires
- Les frais d'hospitalisation.

Fiche d'enquête :

Sa mise au point a duré 1 mois et a été élaborer par nous-mêmes et corrigé par le codirecteur et le directeur de thèse. Elle comportait des variables reparties en:

- Données administratives : Age, sexe, nationalité, adresse, ethnie et durée d'hospitalisation, type de chirurgie, délai de survenue des complications ;
- Paramètres cliniques et para cliniques (signes fonctionnels, signes généraux, signes physiques, les examens complémentaires). Un résultat était considéré comme normal si l'examen ne décelait aucune anomalie.

Suites opératoires à court et moyen terme. La complication était dite précoce lorsqu'elle survenait avant le 30^e jour de l'intervention[R]. Elle était tardive au-delà

- Coût de la prise en charge.

La collecte des données : Elle a été faite sur une fiche d'enquête individuelle remplie à partir des dossiers médicaux, des registres de consultation, des comptes rendus opératoires et les registres d'hospitalisation du service de chirurgie pédiatrique.

H- L'analyse des données :

La saisie de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Word

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info Version 6.02 fr et d'IBM SPSS version 25.

L'analyse descriptive a consisté au calcul des fréquences absolues et des pourcentages pour les variables qualitatives et le test statistique de Chi² a été utilisé pour discuter les résultats avec un seuil de risque de $p < 0,05\%$.

Définitions opérationnelles :

- Nouveau-né : Patient ayant un âge compris entre 0 à 28 jours
- Nourrisson : Patient ayant un âge compris entre 29 jours et 30 mois.
- Petit enfant : Patients ayant un âge compris entre 31 mois et 78 mois
- Grand enfant : Patient ayant un âge compris entre 79 mois et 180 mois

IV RESULTATS

IV. RESULTATS :

Nous avons opéré 232 malades, dont 35 ont présenté des complications précoces

Ce qui a représenté :

-4,22% des consultations pour un total de 828

-11% des hospitalisations pour un total de 322

-15,1% des interventions pour un total de 232

1. Age

Tableau IV : Selon la tranche d'âge

Age	Effectif	Pourcentage
NNé	14	6
Nourrisson	64	27,6
Petit enfant	102	44
Grand enfant	52	22,4
Total	232	100

La tranche d'âge la plus fréquente était celle du petit enfant avec **44,0%** des cas.

L'âge moyen était de 57 mois avec des extrêmes de 1jour et 15ans.

2. Sexe

Tableau V : Selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	142	61,2
Féminin	90	38,8
Total	232	100

Les garçons ont représenté **61,2%** des cas avec un sexe ratio de **1,58**.

3. Provenance

Tableau VI : Selon le lieu de provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Bamako	91	39,2
Koulikoro	51	22
Kayes	31	13,3
Ségou	23	10
Sikasso	18	7,7
Kouremalé	6	2,6
Tombouctou	5	2,2
Mopti	4	1,7
Gao	3	1,3
Total	232	100

La majorité des patients sont de Bamako avec **39,2%** des cas

4. Référence

Tableau VII : La référence

Mode de référence	Effectif	Pourcentage
Thésards ou infirmiers	112	48,3
Médecins	86	37,1
Venu(e) de lui (elle) même	34	14,6
Total	232	100

La majorité des patients a été référée par les thésards avec **48,3%** des cas.

5. Classification d'ASA

Tableau VIII : La classification d'ASA

Classification d'A S A	Effectif	Pourcentage
ASA1	26	11,2
ASA2	130	56
ASA3	60	25,9
ASA4	16	6,9
Total	232	100

La plupart de nos patients avaient des tares et correspondent à un score ASA2, soit **56%** des cas.

6. Type de chirurgie

Tableau IX : Classification d'ALTEMEIER

Type de chirurgie	Effectif	Pourcentage
Chirurgie propre	33	14,2
Chirurgie propre contaminée	121	52,2
Chirurgie contaminée	63	27,1
Chirurgie Sale	15	6,5
Total	232	100

La chirurgie propre contaminée était la plus fréquente avec **52,2%** des cas.

7. Score de NNISS

Tableau X : Le score de NNISS

NNISS (point)	Effectif	Pourcentage
0	154	66
1	75	32,3
2	33	1,3
3	1	0,4
Total	232	100

Le risque infectieux était minime (point 0), soit **66%** des cas.

8. Catégorie d'hospitalisation

Tableau XI : Catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
Catégorie I	12	5,1
Catégorie II	74	32
Catégorie III	146	62,9
Total	232	100

La majorité de nos patients était hospitalisés dans la catégorie III, soit **62,9%** des cas.

9. Diagnostic préopératoire

Tableau XII : Diagnostic préopératoire

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
IIA	66	28,4
Péritonite	39	16,8
Hernie inguinale	31	13,4
Appendicite	23	10
Occlusion intestinale	23	10
MAR	15	6,5
Hernie Ombilicale	13	5,6
Maladie d'Hirschprung	10	4,3
Néphroblastome	7	3
Hydrocèle	5	2,1
Total	232	100,1

Le diagnostic préopératoire le plus retenu était l'IIA, soit **24,5%** des cas.

10. Qualification de l'opérateur

Tableau XIII : Qualification de l'opérateur

Opérateur	Effectif	Pourcentage
Chirurgien	186	80,2
DES	46	19,8
Total	232	100

Les chirurgiens titulaires étaient l'opérateur principal dans la majorité des cas, soit **80,2%** des cas

11. Classification de Clavien et Dindo

Tableau XIV : Classification de Clavien et Dindo

Type de complication	Effectif	Pourcentage
Type I	53	22,8
Type II	144	62,1
Type III	III a	22
	III b	9
Type IV	IV a	0
	IV b	0
Type V	4	1,7
Total	232	100

22,8 % de nos malades ont été traités sans l'administration d'antibiotique (**type I**)

62,1 % de nos malades ont été traités médicalement (**type II**)

3,9 % de nos malades ont subi des interventions chirurgicales (**type III**)

Nous n'avons pas enregistré de **type IV**

1,7 % de nos malades sont décédés (**type V**)

12. Evolution

Tableau XV : Selon l'évolution

Evolution	Effectif	Pourcentage
Suites simples	196	84,5
Suites compliquées	32	13,8
Décès	4	1,7
Total	232	100

Les patients guéris sans complications représentaient **84,5 %** des cas.

13. Complications infectieuses

Tableau XVI : Les complications infectieuses

Complications infectieuses	Effectif	Pourcentage
Suppuration pariétale	9	45
Lâchage de fil	4	20
Fistule digestive	2	10
Péritonite	2	10
Décès	3	15
Total	20	100

La suppuration pariétale était la complication infectieuse la plus fréquente, soit 45% des cas.

14. Complications non infectieuses

Tableau XVII : Les complications non infectieuses

Complications non infectieuses	Effectif	Pourcentage
Eviscération	5	33,3
Dénutrition	3	20
Occlusion	3	20
Récidive d'IIA	2	13,3
Vomissement	1	6,7
Décès	1	6,7
Total	15	100

L'éviscération était la complication non infectieuse la plus fréquente, soit 33,3% des cas.

15. Nature de la 1^{ier} intervention

Tableau XVIII : La nature du 1^{ier} intervention

Nature de la 1 ^{ier} intervention	Effectif	Pourcentage
Réduction Manuelle	55	23,7
Cure de hernie sans résection	42	18,1
Péritonites	39	16,8
Appendicectomie	23	10
Cure de l'occlusion + résection	23	10
Colostomie	15	6,4
Résection + ATT	7	3
Abaissement colo-anal	10	4,3
Néphrectomie	9	4
Cure d'hydrocèle	5	2
Résection + stomie	4	1,7
Total	232	100

Réduction Manuelle de l'IIA était l'indication chirurgicale la plus fréquente, soit **23,7%** des cas.

16. Durée de l'intervention

Tableau XIX : La durée de l'intervention

Durée de l'intervention	Effectif	Pourcentage
<1 heure	84	36,2
[1 heure – 2 heures]	122	52,6
>2 heures	26	11,2
Total	232	100

Durée moyenne d'intervention était de 88,8 minutes, avec des extrêmes de 30 mn et 420 mn.

17. Temps écoulé entre l'intervention et la complication

Tableau XX : Le temps écoulé entre l'intervention et la complication

Temps	Effectif	Pourcentage
J2	4	11,4
J3	5	14,3
J4	7	20
J5	9	25,7
J6	10	28,6
Total	35	100

La durée moyenne entre l'intervention et la complication était de 4,6 jours, avec des extrêmes de 2 et 6 jours.

18. Durée d'hospitalisation

Tableau XXI : La durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
0-10 jours	130	56
11-20 jours	76	32,7
21-30 jours	18	7,8
31-40 jours	6	2,6
Plus de 40 jours	2	0,9
Total	35	100

Durée moyenne d'hospitalisation était de 15 jours, avec des extrêmes de 7 et 120 jours.

19. Le Cout de l'intervention

Tableau XXII : Le Cout de la prestation

Cout de l'intervention	Effectif	Pourcentage
50000 - 75000	35	15
76000 - 100000	54	23,2
101000 - 125000	116	50
126000 - 150000	20	8,6
156000 - 200000	3	1,2
201000 - 225000	2	1
226000 - 250000	2	1
Total	232	100

Le cout moyen lié à la prise en charge totale a été de **104 498 francs** avec des extrêmes de **50 000 – 250 000 francs**.

20. Résultats Analytiques :

Tableau XXIII : Age et complications

Age	Complication		
	Oui	Non	Total
NNé	3	11	14
Nourrisson	7	57	64
Petit enfant	15	87	102
Grand enfant	10	42	52
Total	35	197	232

Chi carré = 2,6

Ddl 2

P = 0,27

L'âge n'était pas un facteur de complication dans notre étude avec P = 0,27.

Tableau XXIV : Sexe et complications

Sexe	Complication		
	Oui	Non	Total
Masculin	24	118	142
Féminin	11	79	90
Total	35	197	232

Chi carré = 0,94

ddl = 1

P = 0,33

Le sexe n'était pas un facteur de complication dans notre étude avec P = 0,33.

Tableau XXV : ASA et complications

ASA	Complication		
	Oui	Non	Total
ASA1	4	22	26
ASA2	20	110	130
ASA3	9	51	60
ASA4	2	14	16
Total	35	197	232

Chi carré = 0,094

ddl = 3

P = 0,99

Il n'existait pas de relation entre l'ASA et les complications rencontrées.

Tableau XXVI : Classification d'ALTEMEIER et complications

Type de chirurgie	Complication		
	Oui	Non	Total
Chirurgie propre	2	22	33
Chirurgie propre contaminée	19	110	121
Chirurgie contaminée	9	51	63
Chirurgie Sale	5	14	15
Total	35	197	232

Chi carré = 2,73

ddl =

P = 0,03

Ils existaient une relation entre les types de chirurgie et les complications rencontrées.

Tableau XXVII : NNISS et complications

NNISS	Complication		
	Oui	Non	Total
0	22	112	134
1	9	55	64
2	3	30	33
3	1	0	1
Total	35	197	232

Chi carré = 6,79

ddl = 3

P = 0,008

Les ISO avaient un impact sur les complications rencontrés dans notre étude.

Tableau XXVIII : Durée d'intervention et complications

Durée d'intervention	Complication		
	Oui	Non	Total
<1 heure	11	73	84
[1 heure – 2 heures]	18	104	122
>2 heures	6	20	26
Total	35	197	232

Chi carré = 1,57

ddl = 2

P = 0,46

La durée d'intervention n'était pas un facteur de complication dans notre étude.

Tableau XXXI : Complications infectieuses et évolution

Complication infectieuse	Evolution		
	Complicqué	décès	Total
Suppuration pariétale	9	0	9
Eviscération	4	0	4
Fistule digestive	2	2	4
Péritonite	2	1	3
Total	17	3	20

Chi carré = 6,93

ddl =3

P = 0,007

Les complications infectieuses avaient un impact sur l'évolution.

Tableau XXXII : Complications non infectieuses et évolution

Complications non infectieuses	Evolution		
	Complicqué	décès	Total
Lâchage de fils	5	0	5
Dénutrition	3	0	3
Occlusion	3	1	3
Récidive d'IIA	2	0	2
Vomissement	1	0	1
Total	14	1	15

Chi carré = 2,94

ddl =4

P = 0,57

Les complications non infectieuses n'avaient pas d'impact sur l'évolution.

Tableau XXXIII : Complications infectieuses et opérateur

Complications infectieuses	Opérateur		
	Chirurgien	DES	Total
Suppuration pariétale	4	5	9
Eviscération	2	2	4
Fistule digestive	1	1	2
Péritonite	0	2	2
Décès	1	2	3
Total	17	3	20

Chi carré = 1,71

ddl = 4

P = 0,79

Ils n'existaient pas de relation entre les complications infectieuses et l'opérateur.

Tableau XXXIV : Complications non infectieuses et opérateur

Complications non infectieuses	Opérateur		
	Chirurgien	DES	Total
Lâchage de fils	2	3	5
Dénutrition	2	1	3
Occlusion	1	2	3
Récidive d'IIA	1	1	2
Vomissement	1	0	1
Décès	0	1	1
Total	7	8	15

Chi carré = 2,81

ddl =5

P = 0,73

Ils n'existaient pas de relation entre les complications non infectieuses et l'opérateur.

Tableau XXXV : Durée d'hospitalisation et complications

Durée d'hospitalisation	Complication		
	Oui	Non	Total
0-10 jours	26	104	130
11-20 jours	7	69	76
21-30 jours	2	16	18
31-40 jours	0	6	6
Plus de 40 jours	0	2	2
Total	35	197	232

Chi carré = 6,14

ddl = 4

P = 0,19

Ils n'existaient pas de relation entre la durée d'hospitalisation et les complications rencontrées dans notre étude.

Tableau XXXVI : Catégorie d'hospitalisation et complications

Catégorie d'hospitalisation	Complication		
	Oui	Non	Total
Catégorie I	4	8	12
Catégorie II	12	62	74
Catégorie III	19	127	146
Total	35	197	232

Chi carré = 3,68

ddl = 2

P = 0,0016

Les différentes catégories d'hospitalisation avaient un impact sur les complications rencontrées dans notre étude.

Tableau XXXVII : Cout de la prestation et complications

Cout de l'intervention	Complication		
	Oui	Non	Total
50000 - 75000	2	33	35
76000 - 100000	6	48	54
101000 - 125000	13	103	116
126000 - 150000	7	13	20
156000 - 200000	3	0	3
201000 - 225000	2	0	2
226000 - 250000	2	0	2
Total	35	197	232

Chi carré = 3,68

ddl = 2

P = 0,16

Le Cout de l'intervention n'avait pas d'impact sur les complications rencontrées dans notre étude.

V COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Nous avons mené une étude prospective et descriptive allant du janvier au Juin 2022 portant sur 232 enfants âgés de 0 à 15 ans opérés au service de chirurgie pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Les limites de l'étude :

Les principales difficultés auxquelles nous avons été confrontés étaient :

- Le mauvais remplissage de certains dossiers ou le caractère incomplet de certains dossiers
- La perte des dossiers
- Le non enregistrement de certains malades dans les registres de consultation et/ou d'hospitalisation du service
- La signature d'une décharge par certains parents de malades
- La prise en charge écourtée de certains malades démunis en post-opératoire

Tableau XXXVIII : fréquence des complications/auteurs

Auteurs	Durée de l'étude	Effectif	Tx de CPO	P
Tonye, Cameroun, 2015 [45]	16mois	265	12,45	0,1363
Maiga AH, Mali, 2018, [28]	6mois	996	39,3	0,0006
Notre étude, 2023,	6mois	232	15,1	

Les CPO constituent un indicateur majeur pour apprécier la qualité des soins chirurgicaux. Leurs absences diminuent le coût et le délai d'hospitalisation.

Nous avons enregistré 35cas de complications post-opératoires sur 232 interventions chirurgicales soit 15,1%. Ce résultat est comparable à ceux de Maiga AH et al [28] et diffère de celui de Tonye et al [45]. Cette différence pourrait s'expliquer par la durée d'étude.

Tableau XXXIX : Le sex-ratio selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Sex-ratio
Tonye, Cameroun, 2015 [45]	265	1,7
Fofana MA, Mali, 2022 [6]	5760	1,4
Notre étude 2022	232	1,58

Le sexe ne serait pas un facteur de risque influençant la survenue des complications postopératoires [11]. Par contre le sexe masculin a été majoritaire dans notre étude comme dans les autres séries : de Fofana MA [6] et de Tonye et al [5]. La turbulence et la grande vivacité des garçons pourraient être la cause.

Tableau XXXX : Urgence /auteurs

Auteurs	Effectif	Tx de CPO	P
Tony, Cameroun, 2015 [45]	188	16(8,5%)	0,2452
Dembele L, Mali, 2016 [22]	129	9(6,98%)	0,9349
Traoré MY, Mali, 2020 [5]	678	82(0,12%)	0,000007
Fofana MA Mali, 2022 [6]	2650	46(1,7%)	0,0000001
Notre étude	174	12(6,9)	

Les interventions en urgence constituent un facteur de risque dans la survenue des complications postopératoires selon plusieurs auteurs [5, 55, 6]. Nous avons enregistré 6,9% de complication post opératoires chez les malades opérés en urgence. Ce résultat est comparable à celui de Dembélé L et al [22] par contre diffère de ceux de Traore M Y [5] et de Fofana M A [6]. Cette différence pourrait s'expliquer par la durée d'interventions qui est moins longue en milieu pédiatrique contrairement aux autres séries qui ont réalisés leurs études chez les adultes.

Tableau XXXXI : Interventions programmées /auteurs

Auteurs	Effectif	Tx de CPO	P
Tony, Cameroun, 2015 [45]	77	4(5,19%)	0,000056
Toukara, Mali, 2017 [56]	47	5(10,63%)	0,007
Notre étude	58	3(5,17%)	

Contrairement aux interventions en urgence, les interventions programmées n'ont pas assez de risque de survenue des complications postopératoires selon plusieurs auteurs [5, 55, 6]. Nous avons enregistré 5,1% de complications. Ce résultat est comparable à ceux de Tony [45] et de Toukara [56]. Ce faible risque de complications dans les interventions programmées contrairement aux interventions en urgence peut s'expliquer par le bon conditionnement des malades avant l'intervention.

Selon les pathologies :

Plusieurs pathologies peuvent justifier une intervention chirurgicale dont certaines sont la complication d'autres. Selon Dembélé L [22], les complications ont concerné surtout l'appendicite (55,83%). Nous n'avons pas réalisé d'étude statistique réelle en terme de fréquence néanmoins la fréquence est supérieur à celle de notre étude dans laquelle l'invagination a été la plus représentée 28,4%. Ce résultat serait surtout lié au retard de prise en charge ; aux traitements traditionnels, à l'insuffisance et à l'inaccessibilité des populations aux centres de santé.

Tableau XXXXII : infections du site opératoire/auteurs

Auteurs	Effectif	Tx CPO	P
Tony, Cameroun, 2015 [45]	265	36,8	0,0000001
Yede D L, Mali, 2016 [37]	30	11,1	0,0000001
Toukara B, Mali, 2017 [56]	262	7,63	0,504
Notre étude	232	8,62	

L'ISO serait le type de complication infectieuse le plus fréquent [55, 5,].

Nous avons enregistré **8,62%** d'infection du site opératoire dans notre étude. Ce résultat est comparable à celui de Toukara B [56]. Par contre il diffère de ceux de Tony [45] et de Yede D L [37].

Cette différence pourrait s'expliquer par :

- le type de population (âge, conditions de vie, culture ...)
- les co-morbidités
- les pathologies et les techniques chirurgicales différentes ainsi que le plateau technique.

Dans notre étude le taux élevé de l'ISO est lié en partie à certains facteurs :

- ✓ Insuffisance de mesures aseptiques et antiseptiques dans les salles opératoires,
- ✓ Le retard dans le diagnostic microbiologique et la prise en charge, la mise en place d'un système de surveillance efficace des infections nosocomiales pourrait diminuer le taux d'ISO,
- ✓ La non réglementation du nombre d'accompagnant dans les salles,

Tableau XXXXIII : Mortalité/auteurs

Auteurs	Effectif	%	P
Madiba, South African, 2014 [52]	120/3927	3,05	0,028
Tony, Cameroun, 2015 [45]	33/265	12,45	0,000001
Dembele, Mali, 2016 [46]	20/300	6,67	0,00037
Traoré MY, Mali, 2020 [5]	24/1090	2,2	0,99
Notre étude	4/232	1,7	

Le taux de mortalité postopératoire peut apparaitre comme un critère objectif d'appréciation et de comparaison des résultats des équipes chirurgicales et des établissements hospitaliers [57].

Dans notre série le taux de mortalité était de 0,86%. Ce résultat est comparable à celui de Traore M Y et al [5] mais diffère de ceux : de Maliba et al [52], de Tony et al [45], de Dembélé L et al [46]. Cette différence pourrait s'explique par : les pathologies, les techniques opératoires et le type de complication.

CONCLUSION

CONCLUSION

Malgré les progrès actuels de la médecine, les CPO demeurent un problème de santé. Elles augmentent le taux de morbidité et de mortalité. Le retard de prise en charge est un facteur important dans sa survenue. Une bonne réanimation pré, per et postopératoire, une bonne préparation cutanée, une meilleure application des techniques chirurgicales, une observation rigoureuse des mesures d'asepsies et d'antisepsies, permettent de réduire les CPO.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Aux autorités politiques et sanitaires :

- La formation continue du personnel de santé de niveau 1 dans le diagnostic précoce des pathologies chirurgicales et la référence au centre de prise en charge spécialisé,
- La dotation des structures de santé d'infrastructures nécessaires pour la prise en charge des cas,
- L'adaptation du bloc opératoire aux normes internationales,
- La création d'institut de surveillance et d'analyse des infections nosocomiales à l'image de NNISS.

Au personnel médico-chirurgical :

- le respect strict et rigoureux des mesures d'asepsies,
- une application stricte des techniques chirurgicales,
- le traitement antibiotique basé sur le résultat de l'antibiogramme,
- la rigueur dans la surveillance postopératoire,
- une bonne préparation des malades avant l'intervention,
- la revue de la morbi-mortalité dans les services de chirurgies,
- la création d'un support de collecte des données de la morbi-mortalité.

Aux patients et aux parents

- la consultation précoce dans un centre de santé devant tout symptôme en général et une douleur abdominale en particulier,
- l'éviction de l'automédication et du traitement traditionnel,
- le respect strict des mesures hygiéno-diététiques (éviction du tabac, alcool),

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1. Penninck E, Fumery M, Salleron J, Savoye G, Peyrin-Biroulet L, Turck D et al.** Complications post-opératoires des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin à début pédiatrique : étude en population générale. SNFGE 2011. 2011 ; P. 146.
- 2. Ndayisaba G, Bazira L, Gahongano G.** Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : analyse d'une série de 2218 interventions. Med Afr Noire. 1992; 39(8/9): 571-3.
- 3. Healey MA, Shakford SR, Osler TM, Frederik B, Burns E, RN, MS, ANP.** Complications in surgical patients. Arch surg 2002 ; 137 : 611-618
- 4. Li p, Lai Y, Zhou K, Che G.** Analysis of Postoperative Complications and Risk Factor of Patients with Lung Cancer through Clavien-Dindo Classification. Zhongguo Ai Fei Za Zhi. 2017 Apr. 20; 20(4):264-271. Doi: 10.3779/j.issn.1009-3419.2017.04.07.
- 5. TRAORE MY.** Complications postopératoires dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse de médecine, Bamako 20M104 P: 96.
- 6. FOFANA M A.** Complications postopératoires : Aspects épidémiologique et clinique dans le service de chirurgie A du CHU Point-G. Thèse de médecine, Bamako 22M15 P : 216
- 7. Tchalla A.** Complications postopératoires précoces dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse de médecine, Bamako 06M108 P: 16.
- 8. Markus PM, Marell J, Leister I, Horstmann O, Brinker J, Becker H.** Predicting postoperative morbidity by clinical assessment. Br J Surg 2005; 92(1): 101-6.
- 9. Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, et al.** An estimation of the global volume of surgery: à modelling strategy based on available data. Lancet 2008; 372(9633):139-44.
- 10. Gillon JF.** Le taux brut de mortalité est-il un critère pertinent d'efficience d'une équipe chirurgicale ? Etude prospective des suites opératoires de 11756 patients

Annales de chirurgie 2005 ; 130 : 400-406.

11. SYLLA A. Complications post opératoires dans le service de chirurgie de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes. Thèse de médecine, Bamako 12M22 P : 65-68

12. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, et al. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. Lancet 2012; 380(9847):1059-65.

13. Kitzis M. Risque infectieux en chirurgie ; Antibioprophylaxie : nouvelles Société Française d'Hygiène Hospitalière. Conférence de consensus « Gestion préopératoire du risque infectieux » 2004 : 3 : **15-2 (10)**

14. Esperence P. Les infections post opératoires en pathologie chirurgicale sous la direction du PR Sicard. Masson, Paris, 1978 :1520.

15. Anoumou M, Koume M, Guedgbe F, Varango G. Etude des infections post opératoires en chirurgie orthopédique et traumatologique de Treisheville. Revue africaine de chirurgie 2000 ; 4 : 242.

16. Gilles M. Infections nosocomiales : Epidémiologie, critères du diagnostic, prévention, principes du traitement. Revue du praticien 2000 ; 50 : 643-644.

17. CDC Atlanta. Guideline for prevention of surgical site infection. Infect Control Hosp Epidemiol 1999; 20: 247-280. 16.

18. Mariette C, Alves A, Benoist S, Bretagnol F, Mabrut JY, Slim K. Soins péri opératoires en chirurgie digestive. Recommandations de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD). Annales de chirurgie 2005 ; 130: 108-124.

19. Slim K, Vicaut E, Panis Y, Chipponi J. Meta-analyses of randomized clinical trials of colorectal surgery with or without mechanical bowel preparation. Br J Surg 2004; 91:1125-1130.

20. Guenaga KF, Matos D, Castro AA, Atallah AN, Wille J. P. mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. Cochrane Data baseSyst Rev 2003; 2: CD001544

21. Bucher P, Mermillod B, Morel P, Soravia C. Does mechanical bowel preparation have a role in preventing post-operative complications in elective colorectal surgery? Swiss Med Wkly 2004; 134: 69-74.

- 22. DEMBELE L.** Complications postopératoires en chirurgie générale au CSREF de la commune I Thèse de médecine Bamako 2016 N 12-M 34
- 23. Rojanapirom S, Danchaiwitt S.** Pre-operative shaving and wound infection in appendicectomy. J Med Assoc Thai 1992 ; 75 Suppl 2 :20-23.
- 24. Parc Y, Frileux P, Dehni N, Ollivier JM, Tiret E et Parc R.** Réinterventions pour complications infectieuses intrapéritonéales postopératoires. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-080, 2003 : 24.
- 25. Pichard E.** Polycopie de maladies infectieuses 5ème année Médecine. Edition 2001 :124(21)
- 26. Leleu G, Soufir L, Schlemmer B.** Choc septique : Étiologie, physiopathologie, diagnostic, traitement. Revue du praticien 2000 ; 48 : 21.
- 27. Bertrand M, Guillon F, Avila JM.** Occlusions intestinales aiguës de l'adulte. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Gastroentérologie, 9-044-A-10, 2008 : 20
- 28. Maiga AH.** Complications postopératoires précoces en chirurgie viscérale à l'hôpital de GAO. Thèse de médecine, Bamako 2018, N 18-M 141
- 29. Manuila A, Manuila L, Nicola M, Lambert H.** Dictionnaire français de médecine et biologie tome I. Edition Masson et Cie, 1971 :324 :26
- 30. Clavien Pa, Barkun J, De Loiveira MI et Al.** The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience: ann. Sug.2009 ; 250 (2) : 187-96.
- 31. Eboreime O, Asogun ZI, Ahonsi B, Momoh M, Ohanaka EC.** Fistule enterocutanée: une complication post-opératoire évitable. www.wacsabidjan2011.org.
- 32. Assouto P, Tchaou B, Kangni N.** Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. Medecine tropicale A 2009 ; 69(5) : 477-479.
- 33. Traoré A, Diakité I, Dembélé BT, Togo A, Kanté L, Diallo G et al.** Complications postopératoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel TOURE. Medecine d'Afrique Noire 2011 ; 58 : 31-35.
- 34. Proske JM, Raue W, Neudecker J, Muller JM, Schwenk W.** Rehabilitation

rapide en chirurgie colique : resultats d'une etude prospective. Annales de chirurgie 2005 ; 130 : 152-156.

35. Nan DN, Fernandez AM, Farinas A, Mons R, Ortega FJ et al. Nosocomial infections after lung surgery: incidence and risk factors. Chest 2005; 128(4): 2647-52.

36. Moonesinghe Londres Development and validation of the Surgical Outcome Risk Tool (SORT) Journal of Surgery · December 2014 DOI: 10.1002/bjs.9638.

37. Dorcas Laurel S. YEDE Les infections du site opératoire dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré Thèse de médecine Bamako **2016 -2017**
124 : 69

38. Fink AS, Hutter MM, Campbell DC, Henderson WG, Mosca C, Khuri SF. Comparison of risk-adjusted 30-day postoperative mortality and morbidity in department of veterans affairs hospitals and selected university medical centers : general surgical operations in women. J Am Coll Surg 2007; 204(6): 1127-3

39. Bielecki K, Rud PM. Postoperative complications in a teaching surgical ward. Pol Merkur Lebarski 2006; 20(118): 413-5.

40. Anderson DJ, Chen LF, Sexton DJ, Kaye KS. Complex surgical site infections and the devilish details of risk adjustment: important implications for public reporting. Infect control Hosp Epidemiol 2008; 29 (10): 941-6.

41. Petrosillo N et al. Surgical site infections in Italian Hospitals: a prospective multicenter study. BMC Infect Dis 2008; 08 : 34.

42. Dem A, Kasse AA, Diop M, Fall MC, Diop PS, Dotou C et al. Colpohysterectomies elargies avec lymphadenectomies pour cancer du col utérin à l'institut du cancer de Dakar : à propos de 412 cas. Dakar Médical 2001; 46: 39-42.

43. Wasowiez DK, Schmitz RF, Go PM. Assessment of day surgery in a district training hospital: safety, efficacy and patient's satisfaction. Germ Chir 2000; 29: 64-85.

44. Chichom A, Tchounzou R, Masso M, Pison C, Pagbe JJ, Essomba A, et al. Ré-interventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé : indications et suites

opératoires (238 cas). Journal de chirurgie A 2009; 146(4): 387-391.

45. Hutter MM, Rowell KS, Devaney LA, Sokal SM, Warshaw AL, Abbott WM, Hodin RA. Identification of surgical complications and deaths: an assessment of the traditional surgical morbidity and mortality conference compared with the American College of Surgeons-National Surgical Quality Improvement Program. J Am Coll Surg 2007; 204(6):1127-36.

46. Biscione FM, Couto RC, Pedrosa M. Accounting for incomplete post discharge follow-up during surveillance of surgical site infection by use of the national nosocomial infections surveillance system's risk index. Infect Control Hosp Epidemiol 2009 ; 30(5) : 433-9.

47. Haberer JP. Consultation preanesthésique. Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Anesthésie-Réanimation, 36-375-A-05, 2001 : 12.

48. Pontes S, Salazar RM, Torres OJM, Ma TCBC. Perioperative assessment of the patients in intensive care Perioperativeassessment of the patients in intensive care unit. Rev. Col. Bras. Cir. 2013 ; 40(2) : 092-097

49. J.P. TASU Saignements post-opératoires abdominaux Juillet 2015 DOI: 10.1016 / j.jradio.2015.05.003

50. Couto RC, Pedrosa M. Accounting for incomplete post discharge follow-up during surveillance of surgical site infection by use of the national nosocomial infections surveillance system's risk index. Infect Control Hosp Epidemiol 2009 ; 30(5) : 433-9.

51. J.L. Cardin France Incidents et accidents peropératoires : suites de 4000 laparoscopies. La série du Club Cœlio Journal de Chirurgie Viscérale
Volume 148, n° 4
pages 336-344 (septembre 2011)

52. Biccard BM, Madiba TE. The South African surgical Outcomes Study: A 7 day prospective observational cohort study SAMJ 2015; 105(6): 465-75.

53. J.-C Renggli, F. Chevre, X. Delgadillo, J.-B Lekeufack, M. Merlini. Analyse

prospective des complications post opératoires (CPO) fondée sur un collectif de 10 066 patients. Annale de chirurgie 2003; 128: 488 - 518

54. Kumar P, Renuka MK, Kalaiselvan MS, and Arunkumar AS. Outcomes of Non cardiac Surgical Patients Admitted to a Multidisciplinary Intensive Care Unit. Indian J Crit Care Med. 2017 Jan ; 21(1) : 17–22. doi : 10.4103/0972-5229.198321

55. NWEMBE ML. Complications postopératoires en milieu de réanimation au service de Réanimation du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako 2019, N 19-M 419

56. Tounkara B. Complications per- postopératoires dans le département de chirurgie du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako 2017, N 13-M 210

57. Medeiros AC, Aires N, Azevedo GD, Vilar MJ, Pinheiro LA, Brandao NJ. Surgical site infection in a university hospital in northeast Brazil. Pubmed. 2005, 9(4): 310-4.

58. Hutter MM, Rowell KS, Devaney LA, S, okal SM, Warshaw AL et al.

Identification of surgical complications and deaths: an assessment of the traditional surgical morbidity and mortality conference compared with the American College of Surgeons-National Surgical Quality Improvement Program. Astract. 2007; 204(6): 1127-36.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Thème : complications post- opératoires précoces dans le service de Chirurgie Pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.

I -DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

- 1 – N° de la fiche d'enquête
- 2- N° du dossier de malade.....
- 3 – Nom et Prénom.....
- 4 – Sexe : a = Masculin /__ / b = Féminin /__ /
- 5 - Age : a - Nouveau-né /__ / b - Nourrisson /__ / c – petit enfant /__ /
d – grand enfant /__ /
- 6 – Nationalité : a = Malienne /__ / b = Non Malienne /__ / c = Si autres à préciser.....
- 7 – Provenance: /...../.....
a = Bamako /__ / b = Kayes /__ / c = Koulikoro /__ / d = Sikasso /__ /
e = Ségou /__ / f = Mopti /__ / g = Tombouctou /__ / h = Gao /__ / i = Kidal/__ /
j = Autres /__ / x = Indéterminé /__ /
- 8 – Ethnie.....
a = Sarakolé /__ / b = Bambara /__ / c = Malinké /__ / d = Peuhl /__ / e = Dogon /__ /
f = Sonhaï /__ / g = Bobo/__ / h = Sénoufo /__ / i = Miniaka /__ / j = Bozo /__ /
k = Touareg/__ / l = Autres /__ / x = Indéterminé/__ /
- 8 a) Si autres à Préciser :...../...../.....
- 9- Adresse habituelle.....
- 10- Contact à Bamako.....
- 11- Adressé (e) par..... /..... /.....
1 = Venu (e) de lui (elle) même /__ / 2 = Infirmier /__ / 3 = Médecin général /__ /
/ 4 = Chirurgien/__ / 5 = Interne /__ / 6 = Autres /__ / 7 = Indéterminé /__ /
- 12 – Date d'entrée...../...../...../ jours
- 13 – Date de sortie...../...../...../ jours

II- DONNEES CLINIQUES

- 14 – A.S.A...../...../.....
1 = A.S.A1 /__ / 2 = A.S.A2/ __ /3 = A.S.A3/ __ / 4 = A.S.A4 /__ / 5 = A.S.A5 /__ /
99 = Indéterminé /__ /
- 15 – Conscience...../...../.....
1 = Bonne/__ / 2 = Obnubilation /__ / 3 = Orienté /__ / 4 = Désorienté /__ /
5 = Coma /__ / 6 = Autres /__ / 7 = Indéterminé/__ /
- 15 a) Si autres à Préciser.....
- 16 – Conjonctives...../...../.....
1 = Colorées /__ / 2 = Pâles/__ / 3 = Autres /__ / 9 = Indéterminé /__ /
- 17 – poids...../...../.....
- 18 – Tension artérielle (mm hg)/...../.....
- 19 – Fréquence respiratoire (cycles /min)...../...../.....
- 20 – Fréquence cardiaque (cycles /min)...../...../.....
- 21 – Facteurs de risque /...../.....
1 = Alcool /__ / 2 = Tabac /__ / 3 = Cola /__ / 4 = Thé /__ / 5 = Café/__ /
6 = 1 + 2 /__ / 7 = 4 + 5 /__ / 8 = Autres /__ / 9 = Indéterminé /__ /
- 21 a) Si autres à Préciser.....

III – DONNEES PARACLINIQUES

- 22-Glycémie...../...../.....
- 23 – Azote...../...../.....
- 24- Créatinémie...../...../.....
- 25 – Taux de prothrombine /...../.....
- 26- Globules rouges..... /...../.....
- 27 – Leucocytes /...../.....
- 27 a) Si autre à Préciser.....
- 28 – Taux d'Hémoglobine...../...../.....
- 29 – Taux d'Hématocrite...../...../.....
- 30 – vitesse de sédimentation : 1ère heure /...../.....

- 31- vitesse de sédimentation 2^{ème}heure /...../.....
- 32- Type d'anesthésie...../...../.....
- 1= Locale /__ / 2= Loco- régionale/__/ 3 = Générale/__/ 4 = Autres/__/
- 5 = indéterminé /__ /
- 32- a) si autres à préciser.....
- 33- Nature de l'intervention primaire..... /..... /.....
- 1= Appendicectomie /__ / 2= cholécystectomie/__/ 3= Dévolvulation + résection/___ /
- 4= Cure d'hydrocèle /__ / 5= Anoplastie /__ / 6= Abaissement colo-anal /__ /
- 7= Cure de péritonite /__ / 8= Greffe de peau/__/ 9= Cure de hernie sans résection/___ /
- 11= Cure de l'occlusion + résection/___ / 12= Cure de la hernie + résection intestinale/___ /
- 13= IIA avec nécrose/___ / 14 = IIA sans nécrose/___ /
- 15= Autres /__ / 99= Indéterminé /__ /
- 33 a) Si autres à Préciser
- 34 – Durée de l'intervention /...../.....
- 35 – Classification d'ALTEMEIER /...../.....
- 1 = Chirurgie propre /__ / 3 = Chirurgie contaminée /__ /
- 2 = Chirurgie propre contaminée/___ / 4 = Chirurgie sale/___ /
- 35 a) si autres à préciser /..... /.....
- 36 – Antibio prophylactique per op /...../Heure...
- 36 a) Si autres à préciser

IV – COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

a -PRECOSES

- 37 – Complications infectieuses...../...../.....
- 1 = Infection pulmonaire /__ / 2 = Infection urinaire /__ / 3 = Paludisme /__ /
- 4 = Septicémie /__ / 5 = Péritonite /__ / 6 = Infections digestives /__ /
- 7 = Syndrome du 5em jour /__ / 8 = Abscess résiduels intra abdominaux /__ /
- 9 = Récidive d'IIA /__ / 10 = Fistule digestive/___ / 11 = Prolapsus stomial/___ /
- 12 = Eviscération/___ / 13 = Aucun /__ / 14 = Autres/___ / 15 = Indéterminé /___ /
- 37- a)Si autres à préciser

38 – Complications non infectieuses /..... /.....

1 = Hémorragie/___ / 2 = Thrombotique /___ / 3 = Récidive /___ / 4 = Occlusion /___ /

5 = Escarre /___ / 6 = Fistule digestive /___ / 7 = Dénutrition /___ / 8 = Eviscération

/___ / 9= Vomissement /___ / 10 = Désanastomose /___ / 11 = Lâchage de fil /___ /

12 = Décès /___ / 13 = Inflammation /___ / 14 = Trouble hydro- électrolytique /___ /

15 = Frustration /___ / 16 = Hoquet /___ / 17 = Aucune /___ / 18 = Autres /___ /

19 = Indéterminé /___ /

38 a) Si autres à préciser /..... /.....

b – TARDIVES

39- 1 = Eventration/___ / 2 = Occlusion /___ / 3 = Récidive /___ / 4 = Anémie par
malabsorption/___ / 5 = Amaigrissement /___ / 6 = Œsophagite /___ /

7 = Incontinence/___ / 8 = Sténose anastomotique/___ / 9 = Décès /___ / 10 =

Aucune /___ / 11 = Indéterminé /___ /

40 a) Si autres à préciser /..... /.....

V – MODE DE DIAGNOSTIQUE DES COMPLICATIONS

41 – Signes généraux /..... /.....

1 = Fièvre/___ / 2 = Signe de déshydratation /___ / 3 = Faciès péritonéal /___ /

4 = Pouls /___ / 5 = Fréquence respiratoire /___ / 6 = Tension artérielle /___ /

7 = Diurèse /___ / 8 =OMI /___ / 9= Signe de dénutrition /___ / 10 = Aucun /___ /

11 = Autres /___ / 12= Indéterminé /___ /

42 a) Si autres à préciser /..... /.....

43 – Signes fonctionnels /..... /.....

1 = Douleur abdominales /___ / 2 = Vomissement /___ / 3 = Arrêt de matière et de
gaze /___ / 4 = Toux /___ / 5 = Brûlures mictionnelles /___ / 6 = Asthénie /___ /

7 = Aucun/___ / 8 = Autres /___ / 9 = Indéterminé /___ /

43a) Si autres à préciser /..... /.....

44 – Signes physique /..... /.....

1 = Ecoulement de pus /___ / 2 = Contracture abdominale /___ / 3 = Défense /___ /

4 = Tuméfaction expansive /___ / 5 = TR douloureux /___ / 6 = Râle /___ /

7 = Ballonnement /__ / 8 = Rectorragie /__ / 9 = Pâleur /__ / 10 = Zone empâtée /__ / 11 = Météorisme/__ / 12 = Cicatrice opératoire /__ / 13 = Ecoulement des selles /__ / 14 = Aucun /__ / 15 = Autres/__ / 16 = Indéterminé /__ /

43 a) Si autres à préciser

44 – Examens complémentaires/...../.....

1 = Culture et isolement de germe/__ / 2 = N.F.S. – V S /__ / 3 = G.E /__ / 4 = A.S.P /__ / 5 = E.C.B.U + Antibiogramme /__ / 5 = Echographie /__ / 7 = Rx thorax /__ / 8 = TDM/__ / 9 =Aucun /__ / 10 = Autres /__ / 11=Indéterminé /__ /

44 a) Si autres à préciser

45 – Traitement médical des complications post opératoire.

1= Antibiotiques /__ / 7= anti inflammatoire /__ / 10= anticoagulant /__ / 11= Antalgique /__ / 12= Antitussifs /__ / 13= Antiémétique /__ / 14 = laxatif /__ / 15= Autres /__ / 16= Aucun /__ / 99= Indéterminé /__ /

45 a) Si autre à préciser.....

46- traitement chirurgical des complications post opératoires

1= Résection anastomose/__ / 2= Cure de péritonite /__ / 3= Laparotomie blanche /__ / 4= Cure d'occlusion intestinale /__ / 5= Cure d'événtration /__ / 6= Cure d'éviscération /__ / 7 = Cerclage stomial /__ / 8 = Aucun /__ / 9 = Autres /__ / 10 = Indéterminé/__ /

46 a) Si autre à préciser

47-Temps écoulé entre l'intervention et la complication

48- Coût de la prise en charge des complications post opératoires

.....

49- Coût total de la prise en charge

.....

50- Durée de la maladie avant l'intervention.....

RESUME

Les complications post opératoires précoces dans le service de Chirurgie Pédiatrique du CHU Gabriel TOURE

Introduction : Les complications postopératoires représentent des indicateurs importants pour la qualité des soins en chirurgie.

Objectifs : Les objectifs étaient de déterminer la fréquence des complications postopératoires, de décrire les signes cliniques et paracliniques, d'identifier les principales pathologies concernées par les CPO, de répertorier les types de CPO, de déterminer le taux de mortalité.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective et descriptive réalisée dans le service de Chirurgie Pédiatrique du CHU Gabriel TOURE sur 232 cas, qui a porté sur tous les malades, opérés et hospitalisés qui ont présenté des complications pendant les 30 jours postopératoires.

Résultats : Nous avons colligé 232 patients parmi lesquels 35 ont présenté des complications postopératoires dont 142 (61,2%) étaient des hommes et 90 (38,8%) des femmes, soit un sex-ratio = 1,58. L'âge moyen a été de 57 mois avec des extrêmes de 1jour et 15 ans. Les principaux diagnostics initiaux étaient : les IIA, les péritonite, les hernies inguinales, les appendicites, les occlusions intestinales, les MAR, les hernies ombilicales, les maladie d'Hirschsprung, les néphroblastomes, les hydrocèles. Les CPO ont été dominées par les infections du site opératoire 57,14% (N = 20), non infectieuses 42,9 (N=15), Décès 11,42% (N=4). La prise en charge des CPO a été médico-chirurgicale dans. Leur survenue a prolongé le séjour hospitalier de 15 jours et a majoré le coût moyen de la prise en charge de 104 498Fcf.

Conclusion : L'anémie, le score ASA \geq III, les classes Altheimer III et IV, la durée d'intervention et la durée d'hospitalisation postopératoire ont été les facteurs favorisant des complications postopératoires.

Les mots clés : Complications post opératoires précoces, Chirurgie Pédiatrique

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 jamais à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma bouche 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 de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances 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 !!!!!