

Ministère de l'Enseignement
Mali

Supérieur et de la Recherche
Une Foi

Scientifique



U.S.T.T.B

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

FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année Universitaire 2019/2020

N°.....

THESE

**COMPLICATIONS POST OPERATOIRES
PRECOCES : ASPECTS ETIOLOGIQUES,
EPIDEMIO-CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES
AU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE
CHU BOCAR SIDY SALL (BSS) DE KATI**

Présentée et soutenue publiquement le 28/11/2020 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Par : M. Moussa KANE

**Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

PRESIDENT : Pr Drissa TRAORE

MEMBRE : Dr Koniba KEÏTA

CO-DIRECTEUR: Dr Abdoulaye DIARRA

DIRECTEUR : Pr Alhassane TRAORE

DEDICACES

DEDICACE :

Je rends grâce à **ALLAH Soubhana Watala** ; Le Tout Puissant, Le Miséricordieux, Le Clément ;

Qui m'a inspiré Qui m'a guidé dans le bon chemin.

C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons secours.

Guide-nous dans le droit chemin,

Le chemin de ceux que Tu as comblés de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés. [Prologue : Al-Fatih ah]

Je lui rends grâces de m'avoir donné la vie, de m'avoir permis de participer à la réalisation de ce travail.

Louanges et remerciements pour Votre clémence et miséricorde.

Je vous dois ce que je suis devenu.

Au prophète MOHAMED : paix et salut sur son âme.

A mon père : Feu Zoumana Koman KANE

Papa, ce travail est aussi le tien car tu as toujours su m'épauler et me conseiller. J'ai pensé à toi à chaque instant de ce travail ; Où que tu sois en ce moment, tu demeures présent dans ma vie de tous les jours et surtout dans mon cœur. Ton intégrité , ta persévérance, ton abnégation, ton intelligence, ton courage et ta générosité ont été autant de qualité que tu possédais et qui ont fait de toi un modèle à suivre . Que ton âme repose en paix et que le tout puissant « ALLAH » T'accueille dans son paradis.

A ma mère : Salimata dite Keffa Coulibaly

Merci maman pour tous les sacrifices faits pour mon bonheur.

Merci pour ton amour, ta présence, tes conseils et ton soutien infaillible.

Ce travail est le tien, je te le dédie avec tout mon amour. Je prie le bon Dieu de te garder en santé, de te combler de ses bienfaits et de nous donner longue vie pour que je puisse t'exprimer amplement ma reconnaissance. Je t'aime très fort.

A mon grand frère aîné : Korossoun KANE

Tu as été un exemple de fermeté et de droiture, grâce à tes conseils et tout le soutien que tu m'as apporté tout au long de mes études, j'ai acquis une certaine expérience dans ce monde. La sagesse de tes conseils, et l'attention avec lesquels tu m'as assisté me resteront inoubliable. Tes conseils et ta présence à mes côtés m'ont servi de soutien dans chaque étape de l'accomplissement de ce travail. Tu ne le sais pas peut-être, mais ton approbation et ta confiance en moi compte beaucoup pour moi. Je veux que tu saches à travers ce livre comment la force de ton amour peut m'aider à me surpasser dans la vie.

Je te dédie ce travail et je prierai chaque jour que tu sois toujours à mes côtés.

A mes frères :les deux Souleymane , Bourama, Zoumana, Minkoro, Amadou, Adama et à mes sœurs : Assitan, les deux Fatoumata, Hawa, Kandia , Kadia, Dia :

En témoignage de toute l'affection et des profonds sentiments fraternels que je vous porte et de l'attachement qui nous unit.

Votre présence et vos encouragements m'ont été d'une grande aide.

Je vous "adore" au-delà des liens du sang et à jamais.

Que ce travail soit pour vous un exemple de volonté, de courage et d'abnégation.

Je ne saurai vous dire combien je vous aime.

Ce travail est aussi le vôtre.

Je vous souhaite une vie pleine de joie, de bonheur et d'amour. Je vous aime !

Jamais personne ne brisera ce lien qui nous unit Insha ALLAH.

A mes tontons : Kalifa et Django KANE, mes Tantes : Djitié Diarra, Soukhona Diarra, Fatoumata Dembélé et Youma :

Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression de mon affection la plus sincère. Je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

A toute la famille KANE de Bamako, Kalabancoro, Kati, la famille Mariko du point G :

Je vous dis merci ! ce travail vous est dédié

A mes maîtres formateurs : Dr KEITA Koniba, Dr DIARRA Abdoulaye, Dr TRAORE Issa, Dr KONE Aboubacar, Dr KONE Oumou TRAORE

Vous avez été plus que des maîtres pour nous, c'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Trouver en ce document le fruit de vos propres efforts.

REMERCIEMENTS :

A tous mes maîtres de l'école fondamentale de Soninkény, du lycée public de Kalabancoro (LPKcoro), de la faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako.

Je profite de cette occasion solennelle pour vous adresser mes sincères remerciements et ma grande reconnaissance.

A mes aînés du service de chirurgie : Docteurs : Moussa Seydou DOUMBIA, Souleymane TRAORE.

Merci pour votre soutien !

A mon compagnon de travail, mon binôme Toufado ONGOIBA.

Merci pour ta collaboration et ton soutien !

A mes cadets du service : Gaoussou MAKADJI ; Ladjji DIARRA ; Mamadou KONE ; Brahim AGZE ; Souleymane Seydou KONE.

Merci pour votre collaboration et bon courage.

A tout le personnel du service de chirurgie générale :

Au major Ismaël KONARE, Lassana KANTE, Adja Bintou HAIDARA, Nassira SAMAKE, Mamadou NIARE, Ibrahim TRAORE, Alima SANOGO, Fatim CAMARA, Fatoumata Bintou GOUNDOUROU et toute l'équipe :

Nous vous remercions pour l'accueil cordial et la collaboration fraternelle dont vous nous aviez fait part au cours de notre séjour dans le service de chirurgie générale.

A tout le personnel du bloc opératoire :

Merci pour la collaboration et votre sens de l'humour.

A mes camarades et amis de la faculté de médecine :

En témoignage des années passées ensemble nous vous remercions infiniment pour votre bonne collaboration.

A toute la 10^e promotion <<Feu Pr Mahamadou TOURE>> de la FMOS.

En souvenir des bons moments passés ensemble.

Aux médecins et infirmiers des urgences :

Merci pour la bonne collaboration.

A tous ceux et toutes celles qui ne verront pas leurs noms ici ; je dis merci à tous ; qu'ils sachent que ce travail n'est qu'une œuvre humaine. A tout le personnel du CHU BSS de Kati mes vives salutations pour ces moments passés ensemble.

Je vous aime tous !

A toute la population de Kati :

Pour leur amour, leur confiance et leur hospitalité.

Enfin, je reformule mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidées à la réalisation de ce travail et qui sont si nombreuses pour que j'en fasse une liste nominative.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE JURY :

Professeur Drissa Traoré

- **Maître de Conférences Agrégé de chirurgie générale à la FMOS ;**
- **Membre de l'Association Française de Chirurgie ;**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF) ;**
- **Secrétaire général de la Société de Chirurgie du Mali (So Chi Ma) ;**
- **Prix de meilleure communication scientifique à Marseille en France.**

Honorable maître, nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury Malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre humanisme, et votre souci de formation de la jeunesse font de vous un espoir pour notre nation.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Docteur Koniba KEITA.

- **Maître Assistant à la Faculté de Médecine et d’Odontostomatologie ;**
- **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- **Chef de service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati ;**
- **Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati ;**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali ;**

Cher maître,

C’est pour nous un immense plaisir de vous voir siéger parmi le jury de notre thèse.

Votre savoir et vos conseils précieux ont été pour nous une aide inestimable dans la réalisation de ce sujet de thèse.

Vos qualités humaines et professionnelles ont suscité en nous une grande admiration et un profond respect.

Nous voudrions être dignes de la confiance que vous nous avez accordée.

Nous vous prions, cher maître, de trouver ici le témoignage de nos sincères remerciements, notre profond respect et notre reconnaissance infinie.

A NOTRE MAÎTRE ET CODIRECTEUR DE THESE :

Abdoulaye DIARRA

- **Maître Assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ;**
- **Spécialiste en chirurgie générale ;**
- **Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati ;**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali ;**
- **Membre de la Société d'Afrique Francophone de Chirurgie Digestive(SAFCHID).**
- **Ancien interne des hôpitaux.**

Cher Maître,

Nous avons eu le grand plaisir de travailler sous votre direction, et nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.

Nous avons bénéficié de l'enseignement d'un maître déterminé, expérimenté et d'actualité. Vous nous aviez appris la rigueur, la persévérance et la réflexion ; vos conseils et critiques nous ont toujours été d'un apport inestimable. Nous retenons de vous : un homme dynamique, pragmatique et cordial. C'est le lieu pour nous de vous témoigner notre profonde gratitude.

Veillez agréer, cher maître, nos dévouements et notre éternelle reconnaissance. Puisse ce travail être pour nous, l'occasion de vous exprimer notre profond respect et notre gratitude la plus sincère.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Professeur Alhassane TRAORE

- **Professeur Titulaire de chirurgie générale à la FMOS ;**
- **Agrégé de chirurgie générale à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CHU G T ;**
- **Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique ;**
- **Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé (INFSS) ;**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (So.Chi.Ma) ;**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F) ;**
- **Membre de la Société Internationale de Hernie (AMEHS) ;**
- **Membre du Collège Ouest Africain des Chirurgiens (WACS) ;**
- **Membre de la Société Africaine Francophone de Chirurgie Digestive (S.A.F.CHI.D) ;**

Honorable maître, nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger cette thèse.

Vous avez accepté de juger ce travail avec une spontanéité et une simplicité émouvante.

Votre assiduité, votre constante disponibilité, votre modestie, votre courtoisie et votre désir ardent à parfaire la formation des étudiants font de vous un maître que nous admirons. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de

compter parmi vos élèves. En espérant que cet humble travail saura combler votre attente, veuillez recevoir, cher maître, l'expression de notre infinie gratitude.

ABBREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS :

CPO : complications post opératoires

ISO : infections du site opératoire

ASA : American Society of Anaesthesiology

BO : bloc opératoire

NNIS : nosocomial national infection surveillance system

PPO : péritonite post opératoire

ASP : abdomen sans préparation

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

EPA : Etablissement Public à caractère Administratif

Pr : professeur

IBODE : Infirmier Bloc Opératoire diplôme d'Etat

FMOS : faculté de médecine et odontostomatologie

BSS : Bocar Sidy Sall

HTA : hypertension artérielle

VIH : virus immun déficient humain

SIDA : syndrome immunodéficience acquise

UGD : ulcère gastro duodéal

ALR : anesthésie locorégional

AG : anesthésie générale

C3G : céphalosporine de troisième génération

AEG : altération de l'état générale

OMI : œdème des membres inférieurs

TR : toucher rectal

ATB : antibiothérapie

FT4 : thyroxine

TSHus : thyroïdostimuline hormone ultra-sensible

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

E. coli : *Escherichia coli*

ACLAV : amoxicilline acide clavulanique

MTEV : Maladie Thromboembolique Veineuse

IRA : insuffisance rénale aigue

IP : infection pulmonaire

IU : infection urinaire.

SOMMAIRE

SOMMAIRE :

1-INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS	2
2 GENERALITES	4
3 METHODOLOGIE	26
4 RESULTATS	33
5 COMMENTAIRES ET DISCUSSION	61
6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	76
7 REFERENCES.....	80
8 ANNEXES	90

INTRODUCTION

1-INTRODUCTION :

Les complications postopératoires (CPO) désignent l'ensemble des incidents ou accidents qui peuvent survenir après toute intervention chirurgicale.

Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans un délai inférieur de trente(30) jours [1]. Elles entraînent l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même par leur mortalité. Malgré l'utilisation de techniques de moins en moins invasives et de plus en plus performantes, les CPO demeurent un problème important en chirurgie.

Aux USA, Mark A Healy et Massarweh ont remporté les taux de CPO respectifs de 30,3% et 13,9% avec des létalités de 1,83% et 2,7% [2,12]. En France, Thierry Benzignor a enregistré un taux de 46,6% de morbidité post-opératoire et une létalité de 14,7% selon une étude rétrospective portée sur les péritonites post-opératoires en 2013[3]. En Suisse, Rengli a remporté un taux de 23,3% de CPO[4]. En Asie, Yasuyuki F et al ont retrouvés 43,6% des ISO après une appendicetomie à ciel ouvert et 8,8% sous laparoscopie[5]. Au sud du Sahara, Ndayissaba et al ont enregistré les CPO dominées par des infections du site opératoire avec un taux de 7%[6]. Au Cameroun Tonye a remporté 14,3% de morbidité post-opératoire en 2015[7]. Au Bénin, Assouto a remporté un taux de CPO 25,8% en 2009 [8]. Au Mali, des études ont été réalisées sur les CPO, ainsi en 2012 et 2011 ;Sylla et Traoré ont enregistré des taux respectifs 22,4% et 15,4% [9,10]. En Afrique subsaharienne, l'augmentation de la durée du séjour et du coût de la prise en charge constituait la principale conséquence de l'infection du site opératoire. Le diagnostic est essentiellement clinique et repose sur une surveillance rigoureuse des patients en post opératoire. La maîtrise de la prévention des infections contribuera à la réduction considérable des complications post opératoires. La prise en charge est médico- chirurgicale et demande une étroite collaboration entre le chirurgien et le réanimateur.

Nous n' avons pas de données spécifiques dans le service concernant les CPO ce qui nous ont motivé à initier ce travail au CHU-BSS à Kati dont les objectifs étaient les suivants :

OBJECTIFS :

➤ Objectif général :

Etudier les complications post-opératoires précoces dans le service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

➤ Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des complications post-opératoires dans le service de chirurgie générale.
- Identifier les complications post-opératoires, les étiologies et les facteurs influençant la survenue des complications post opératoires.
- Décrire les aspects cliniques et paracliniques des CPO.
- Analyser les résultats du traitement des CPO.

GENERALITES

2-GENERALITES :

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

2-1-Les complications postopératoires précoces infectieuses : Ce sont les infections nosocomiales. Elles se définissent comme tout phénomène infectieux survenant dans un établissement hospitalier ou toute autre structure sanitaire et qui n'était ni présente ni à l'incubation au moment de l'admission du malade. On y distingue : les infections du site opératoire, et les infections à distance.

2-1-1-les infections du site opératoire (ISO) :

2-1-1a-Facteurs de risques :

✓ Facteurs liés aux malades :

Le statut immunitaire et l'état général du patient influencent significativement les infections post opératoires.

La dénutrition, l'état sociodémographique défavorisé, la radiothérapie, la chimiothérapie, corticothérapie, provoquent 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.

. 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

✓ **Facteurs environnementaux :**

Réalisation de l'asepsie :

L'asepsie au bloc opératoire a pour but d'éviter la contamination du malade pendant son passage dans ce secteur et en particulier pendant le temps de l'intervention chirurgicale. La contamination peut être produite par les personnes, l'environnement et le matériel utilisé. L'asepsie sera donc étudiée dans différentes composantes [11].

Elle comporte [11 ;68] :

- la stérilisation du matériel après décontamination.
- La préparation du patient.
- Le nettoyage et désinfection des salles d'opération.
- la préparation des praticiens.
- Le respect du règlement d'ordre intérieur concernant le fonctionnement du quartier opératoire.
- la technique de soins aseptiques.

■ Les personnes restent la source principale de contamination [68 ;13]. Elles doivent se soumettre à des règles classiques mais dont le rappel est indispensable, car leur non-respect fait échouer toutes les autres mesures.

Si ces règles ont pour but de protéger le patient, certaines peuvent également protéger le personnel.

■ L'environnement fait encore l'objet de plusieurs discussions, beaucoup de travaux lui sont consacrés.

■ Le matériel utilisé pose le problème de la stérilisation, de conditionnement et de stockage

Stérilisation : Elle correspond au procédé visant à éliminer toute vie microbienne ; elle s'applique à des surfaces inertes et doit être précédée d'un lavage du matériel. Les précautions per opératoires seraient vaines si la stérilisation du matériel était insuffisante. Une bonne stérilisation comporte les points suivants : destruction de la totalité des germes, conservation de l'état de stérilité, suppression maximale des risques de contamination à l'ouverture du

conditionnement. La méthode de stérilisation possible : chaleur (autoclave), Poupinel, radio stérilisation...

Conditionnement et stockage [11] : Le matériel une fois séché doit être conditionné. Le conditionnement se fait dans des boîtes et tambours métalliques. Ils ne sont pas étanches et la conservation de la stérilisation ne dépasse pas 48 heures.

En effet ces méthodes de conditionnement gardent une certaine perméabilité à l'air, au gaz et à la vapeur.

Le stockage se fait dans local nettoyé, désinfecté de façon régulière et séparé de toute source de contamination bactérienne[68].

Avant de stocker les objets stériles, il faut vérifier l'intégrité des paquets et éliminer tout ce qui n'est pas sec [68].

Préparation du malade : Excepté pour les interventions réalisées dans un contexte d'urgence, on veillera à mettre le patient dans des conditions physiologiques optimales (nutritionnelle, respiratoire etc...). Tant que faire se peut toute infection identifiée sera traitée et maîtrisée avant l'intervention[13]. Puis on veillera à ce que le patient présente une hygiène corporelle correcte. Cela se réalise par des toilettes complètes qui seront effectuées soit la veille et le matin de l'intervention. L'utilisation d'un antiseptique peut s'avérer utile mais il doit être le même que celui utilisé au bloc. Le bain des patients invalides sera assuré par les aides-soignants. Le rinçage et le séchage sont des gestes très importants. Un soin particulier sera apporté aux zones pileuses, aux mains et aux pieds.

Si la technique chirurgicale impose l'élimination de la pilosité, on utilise une crème dépilatoire [14] ou une tondeuse, de préférence à lame à usage unique [15]. Le rasage est actuellement proscrit car il expose à des blessures de la peau et crée une irritation. Lorsqu'il est pratiqué le rasage doit être limité à la zone d'incision et réalisé juste avant l'intervention[13]. Il est responsable de multiples plaies cutanées susceptibles d'être colonisées par les germes hospitaliers multi résistants[16].

La nécessité d'une intervention en urgence peut rendre plus difficile l'application de ces règles, mais les principes doivent rester les mêmes. Un lavage rinçage devrait être exécuté à l'entrée du bloc. Un antiseptique ne peut agir que sur une peau propre ce qui souligne l'importance du rinçage

La préparation définitive en salle d'opération se limite au passage de deux couches successives d'antiseptique. La seconde couche n'est passée qu'après séchage de la première, notion essentielle pour l'activité du produit. Cette couche doit être passée avec un tampon propre et rester en deçà de la première. Elle doit également sécher avant l'installation des champs, qui doivent être étanches et posés selon les règles de la technique opératoire utilisée, isolant du reste du corps la zone opératoire. Cet isolement est un préalable et doit être très soigneux[17].

Préparation de l'équipe chirurgicale : Le rôle de l'équipe chirurgicale dans la contamination est indiscutable et justifie donc la réalisation des étapes suivantes avec munitie l'entrée au bloc comporte trois temps :

- L'enlèvement de tous les vêtements et chaussures portés à l'extérieur ainsi que les bijoux au niveau des mains.

- Un premier lavage des mains dit « hygiénique » indispensable.

- L'habillement en vêtements propres.

L'habillement : la tenue du bloc du personnel non chirurgical doit être fermée aux chevilles, au cou, et à la tête pour éviter la diffusion des germes cutanés des squames portées par la peau du personnel. Cette tenue ne doit pas être portée hors du BO. La tenue stérile de l'équipe chirurgicale doit être enveloppante, étanche au niveau des zones de contact avec le champ opératoire (avant-bras, face antérieure du thorax et l'abdomen). L'habillement en tenue de bloc comporte :

- une cagoule ou calot qui enferme toute la chevelure, les oreilles et le cou, ce qui est indispensable.

- un pyjama, qui soulève des questions sur le tissu et les fermetures. Il doit être en synthétique non tissé qui est étanche en tout point, car le coton, quoique plus

confortable, isole mal et favorise la diffusion de particules [18]. Il doit être dans la mesure du possible fermé au cou, aux bras et aux chevilles. La veste doit être entrée dans le pantalon pour limiter la diffusion de squames et de germes.

-des sabots à chausser à l'entrée du bloc. Les sabots auto lavables et lavés en machine constituant la meilleure solution. Les bottes constituent une alternative simple pour empêcher la desquamation au niveau des chevilles. Une bavette qui doit être mise avant le lavage chirurgical des mains. La bavette mal utilisée peut être source de contamination. La bavette au mieux, le masque empêche la contamination des champs par les gouttelettes de pluges émises par l'équipe chirurgicale lors des ordres donnés et des commentaires. Le port de la bavette devrait être obligatoire à partir d'une certaine limite dite « zone ultra propre ». L'habillement en vêtement stérile devrait se faire dans un cadre spécial, mais se fait le plus souvent à l'entrée de la salle d'opération. L'aide de l'instrumentiste diminue le risque de fautes et d'agitation.

-Le lavage des mains : le lavage des mains a pour but d'éliminer la flore transitoire et de réduire la flore résidante de sorte que le nombre de colonies restantes soit insuffisant pour être contaminant. Le lavage chirurgical des mains a été l'objet de nombreuses discussions. Toute fois certaines règles sont unanimes, regroupées sous le nom de lavage chirurgical ou lavage approfondi décrit par Ducel[19]. L'emploi de savon antiseptique d'efficacité la plus longue possible active sur les germes à gram (+) et gram (-) associé à un lavage chirurgical donne de meilleurs résultats. La mise en place des gants fait partie du rite. Le port de deux paires de gants et le changement de la paire superficielle toute l'heure sont deux règles absolues pour la chirurgie à ciel ouvert.

L'atmosphère du bloc : La contamination aéroportée du site opératoire suppose que des microorganismes (virus, bactéries) traversent l'air en se posant sur des parties la densité de particules varie selon le niveau d'activité et le nombre de personnes dans le lieu considéré. Peu nombreuses dans les pièces de repos, les particules sont en grand nombre dans une salle d'opération en activité, très mobiles au moindre courant d'air.

Leurs principales origines sont :

- Introduction par l'air conditionné.
- Production de particules par l'équipe chirurgicale[20]. A l'ouverture de la salle, il est conseillé de passer un détergent désinfectant pour enlever les poussières.

✓ **Facteurs liés à l'intervention :**

a-Types de chirurgie :

Les différents types de chirurgie ont été classés par **Altmeier** 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 [21].

Exemple : hernie inguinale, laparotomie exploratrice.

Classe 2 : chirurgie propre contaminé

Elle se définit par l'ouverture d'un viscère creux (tube digestif, voies biliaires, voies respiratoires, appareil urogénital) avec contamination minime. L'inoculum bactérien est important et la contamination est double et se fait par l'environnement et le site opératoire [22]. Le risque infectieux est de 10 à 20 %.

Exemple : gastrectomie ; exérèse de la tumeur etc.

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 %.

Exemple : abcès appendiculaire, chirurgie colorectale [22].

Classe 4 : chirurgie sale

Se définit 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 %.

Exemple : péritonite généralisée

b- La durée de l'intervention :

Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Selon Espérance P. [23] 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. [14].

c-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[24].

d-Site opératoire :

L'intervention à proximité d'une zone infectée et sur une région pileuse et humide augmente le risque d'infection du site opératoire[25].

e-Anesthésie :

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'ISO. L'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation inadéquate augmente le risque infectieux [22 ;26 ;27].

f- Le score de NNISS (Nosocomial National Infection Surveillance System) :

Etabli par le « Center of Disease Control and Prévention » d'Atlanta il évalue le risque infectieux post opératoire en prenant en compte le score ASA, la classe d'Alte Meier et la durée de l'intervention. Son score va de 0 à 3 et est utilisé pour la pratique de l'antibioprophylaxie. Il se calcule de la manière suivante :

Tableau Ia : Attribution des points selon les paramètres de NNISS :




T= valeur seuil pour la durée d'intervention propre à chaque type d'intervention.

Tableau II : type de chirurgie et leur durée

Type de la chirurgie	Durée
Appendicectomie	30min
Hépatobiliaire	4h
Cholécystectomie	1h
Hemi colectomie	3h
Gastrectomie	4h
Chirurgie du grêle	3h
Laparotomie	2h
Cure de la hernie	30min
Splénectomie	2h
Autre chirurgie digestive	2h
Hystérectomie abdominale	3h
Hystérectomie vaginale	2h
Mastectomie	2h
Thyroïdectomie	2h
Césarienne	30min

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

Tableau Ib : score de NNISS



2-1-b-Suppurations pariétales :

-Définition : la suppuration est la formation de pus, c'est la réaction normale de défense d'un organisme sain en face de l'agression microbienne. La suppuration d'un organe est à l'origine des abcès. Le pus est formé de leucocytes phagocytés[26].

Les infections superficielles: Infections de la peau ou du tissu cutané, situées au niveau d'une incision chirurgicale et survenant après l'intervention et ou au moins un des critères est observé :

- Le liquide au niveau de l'incision est purulent.
- Une culture du liquide ou du tissu prélevé retrouve des agents pathogènes.
- La plaie présente des signes d'infection (douleur, tuméfaction, rougeur, chaleur).
- Le chirurgien ouvre pour cette raison la plaie. Le critère est supprimé si la culture sur cette plaie est stérile.

Les infections profondes de la plaie: C'est l'infection qui survient au niveau des tissus mous à l'endroit de l'intervention (sous l'aponévrose, muscle) dans les jours qui suivent l'intervention, le diagnostic repose sur des critères suivants dont au moins un est requis :

- Le liquide provenant d'une incision profonde est purulent.

-Une déhiscence spontanée et profonde de la plaie se présente ou une ré intervention par le chirurgien s'impose chez une patiente fébrile. Ce critère est supprimé si la culture est stérile.

-Il y'a abcédations ou autre signe d'infection à l'examen direct ou constaté à l'histopathologie ou examen radiologique.

-Traitement: Drainage ou débridement chirurgical, antibiothérapie adaptée pour les infections profondes. Cette antibiothérapie est discutée pour les infections superficielles.

Les pansements doivent être faits avec toute la rigueur de l'asepsie et la manipulation des drains doit être le moins possible.

2-1-2-Péritonites postopératoires :

C'est une inflammation infectieuse de tout ou d'une partie du péritoine survénant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra-abdominale. Ce sont des péritonites secondaires. Elle sont rares (1 à 3%) mais redoutables par leur pronostic sombre avec une mortalité élevée aux alentours de 50% [27].

Mais différentes séries chirurgicales ont étudié l'incidence des ré interventions en urgence et des PPO après chirurgie abdominale. Le taux de ré intervention est de l'ordre de 0,8 à 7% et l'incidence des péritonites postopératoires varie de 0,7 à 3,5% dans ces séries[28;29]. Cela signifie qu'un certain nombre de patients bénéficie de laparotomie blanche ou de ré intervention pour d'autres motifs tels que les hémopéritoines.

Le site de la chirurgie initiale est le plus fréquemment la chirurgie colorectale (≈ 40%) suivi de la chirurgie du tractus digestif haut (≈20%)[30;31].

a- Etiologie des péritonites post opératoires :

La PPO peut résulter de plusieurs origines dont les plus citées sont le lâchage anastomotique, la perforation traumatique (iatrogène) et la nécrose. Dans quelques cas (soit 15%), l'origine de la PPO n'est pas retrouvée.

b-Clinique :

Les manifestations cliniques d'une péritonite post opératoires sont aspécifiques. Les signes généraux dominant le tableau : la malade est fatiguée parfois

prostrée, le teint est gris, les yeux cernés, le nez pincé, le pouls est rapide mal frappé, la tension artérielle est abaissée, température est élevée tantôt proche de la normale. Les signes cliniques n'évoquent nullement la péritonite. Les vomissements sont tardifs, l'arrêt du transit intestinal n'existe pas, il est remplacé par la diarrhée : il s'agit de la péritonite asthénique. Les signes physiques ne sont pas moins paradoxaux, on ne trouve pas de défense musculaire mais un ballonnement progressif qui finit par devenir intense. Le ventre se distend de plus en plus. Le pronostic est plus grave que celui de la septicémie.

c- Les examens complémentaires :

La biologie montre une hyperleucocytose qui est constante. L'échographie, le scanner abdominal peuvent détecter un foyer intra péritonéal, leur interprétation difficile est facilitée par la ponction de toute collection intra péritonéale.

c- Traitement :

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

-Le traitement médical consiste à la correction des perturbations hémodynamiques et métaboliques et à une antibiothérapie.

-Le traitement chirurgical consiste à supprimer le foyer septique par des moyens physiques.

- 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 de l'anastomose suivie d'une colostomie terminale et d'une fermeture du moignon rectal.

- Réduire la charge bactérienne par une toilette péritonéale, l'excision de tous les dépôts de fibrines et du 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.

2-1-3-Infections à distance du site opératoire :

2-1-3a-Septicémie :

L'infection généralisée survient soit d'emblée, soit à la suite d'une forme locale.

Clinique :

La septicémie débute vers le troisième jour des suites opératoires par la fièvre et des frissons répétés. Puis la température se maintient, le plus souvent en plateau, parfois avec des oscillations à 39° C ou 40° C. Le pouls est accéléré, la respiration est rapide et superficielle, la peau est sèche, la langue rôtie, les pommettes sont rouges. Le regard est brillant et une oligurie faite d'urines foncées. La mort est fréquente parfois après endocardite maligne secondaire. Ce syndrome infectieux peut évoluer vers un état de choc.

Les examens complémentaires : Les hémocultures sont positives, NFS-vs, ionogramme sanguin complet.

Causes : germes peuvent être en cause sont : bacille gram (-) tel que : E. coli, Klebsiella, perfringens, Proteus certaines bactéries à gram(+) tel que : streptocoque, staphylocoque...[32;33].

Traitement :

Le traitement est médical, on utilise les antibiotiques en fonction du résultat de l'hémoculture, des prélèvements associés à des traitements symptomatiques plus les mesures de réanimation.

2-1-3b-Infections urinaires :

Elles sont dues à la stase des urines dans la vessie chez un patient allongé et se manifeste par : fièvre, les brûlures mictionnelles, pollakiurie, dysurie et confirmé

par l'examen cytobactériologiques des urines ou la bactériologie du bout de la sonde urinaire. Cette dernière peut aussi être responsable d'infections (infections nosocomiales), c'est pourquoi elle doit être retirée le plus rapidement possible. Il faut inciter le patient à boire beaucoup d'eau. Le traitement utilise les antibiotiques.

2-1-3c-Infections broncho-pulmonaires :

Elles sont dues à un encombrement bronchique ou une atélectasie. Elles sont en rapport avec l'inhibition de la mécanique ventilatoire relative à la douleur ; et se manifeste par : fièvre, des expectorations purulentes, de toux, dysphagie, de la gorge in flammée couverte des vésicules érythémateuse, une matité pulmonaire, et des râles crépitant. Le diagnostic est clinique et biologique, basé sur les signes et les prélèvements de la gorge, des expectorants. La radiographie du thorax peut mettre en évidence des nouveaux foyers, des cavernes ou des opacités. Il faut favoriser la position demi assise, la kinésithérapie respiratoire et la fluidité des sécrétions par des aérosols. On utilise les antibiotiques en fonction des bilans.

2-2- Les complications postopératoires précoces non infectieuses :

Elles se définissent comme tout phénomène mécanique survenant dans les suites opératoires immédiates et nécessitant dans la majorité des cas une ré intervention chirurgicale.

Elles sont dominées par : les occlusions sur brides, les fistules digestives, les éviscérations, les maladies thromboemboliques.

2-2-1-les occlusions postopératoires précoces :

L'occlusion intestinale aiguë est une interruption pathologique du transit intestinal normal.

Elle se traduit par un arrêt des matières et des gaz. Il peut s'agir d'un tableau aigu et brutal ou d'installation plus progressive

L'occlusion intestinale de la grêle par bride et / ou adhérence est un arrêt partiel ou total du transit au niveau du grêle secondaire à une bride ou adhérence.

Les brides et adhérences sont des structures retrouvées chez 95% des patients ayant des antécédents d'intervention abdominale[34 ;35].

a- Clinique :

La douleur : elle est rapidement progressive à type de colique (douleur de lutte) ;

Les vomissements : sont le produit de l'hypersécrétion gastrique et intestinale, réflexe engendré par la douleur abdominale, ils sont habituellement précoces et abondants, ils sont alimentaires au début et deviennent bilieux par la suite.

-l'arrêt des matières et des gaz : il peut être parfois retardé

on appréciera :

- Le facies, La température, le pouls, la tension artérielle

- L'inspection : Présence d'une cicatrice de laparotomie
ventre plat ou ballonnement médian, ondulations péristaltiques

- La palpation : un point douloureux sur l'obstacle.

- La percussion : on trouve une sonorité médiane.

- L'auscultation abdominale : découvre des bruits de lutte intestinale

- Le toucher rectal : est normal

b-L'imagerie : est contributive au diagnostic et peut par l'ASP[36] 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 jusqu'à 70% des cas et révèle une amputation d'une partie du tractus digestif avec dilatation des anses en amont.

c- Le traitement : de choix est chirurgical et consiste à la levée de l'obstacle pour rétablir si possible la continuité digestive. Mais il devrait se faire après correction des éventuels troubles métaboliques et hydro électrolytiques.

2-2-2-Fistules digestives :

C'est une communication anormale entre un viscère creux du tube digestif et un autre (fistule interne) ou la surface cutanée (fistule externe) survenant dans les suites immédiates d'une intervention chirurgicale. 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 prise dans les adhérences pouvant passer inaperçues ou sous estimées ou causées par des corps étrangers oubliés dans l'abdomen ;
- Gestes discutables ou mal gérés, mais, 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 de la grêle, entrave la circulation, favorise la translocation bactérienne et neutralise le processus cicatriciel. Elle est retrouvée dans 60 % des fistules entero-cutanée[37].
- L'atonie intestinale.

Clinique :

- Fistules à bas débit Elles sont faites d'un petit orifice fistuleux par lequel s'échappe 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 physiquement en évidence les signes de troubles hydro électrolytiques avec un syndrome infectieux et l'orifice externe de la fistule.

Traitement : Les fistules à faible débit tarissent spontanément au bout de 2 à 3 semaines sous-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.

2-2-3-Les éviscérations aiguës postopératoires :

a-Définition : L'éviscération aiguë postopératoire est une extériorisation des viscères abdominaux à travers une plaie chirurgicale suturée, désunie par absence de cicatrisation de tous les plans pariétaux y compris la peau[38].

b-Causes favorisants[39 ;40 ; 41]:

- infections péritonéales, et pariétales ;
- utilisation exclusive des matériels résorbables, mauvais affrontements des différents plans pariétaux, manque d'asepsie, certains procédés de suture en surjet ou en un plan ;
- certains facteurs généraux : diabète, obésité, anémie,asthme,immunodépression, dénutrition, carence vitaminiques, néoplasie viscérale (fréquence élevé).
- bronchite chronique, reprise précoce et la chirurgie d'urgence, malade opéré plusieurs fois, enfants et vieillards, multiparité.
- drainage intempestif de la cicatrice principale...

Elle est très souvent le témoin d'une complication intra péritonéale (fistule, abcès) expliquant sa fréquence après chirurgie colique et gastrique.

c-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 abdominale à travers les points de sutures cutanées désunis.

d-traitement [42]:

Le traitement de l'éviscération est urgent et chirurgical.

Le traitement médical est étiologique et adapté en fonction des résultats des examens radiologiques et biologiques (résultats d'écouvillonnages).

2-2-4-Les maladies thromboemboliques veineuses :

Ce sont les formations d'un processus thrombotique organisé (associant fibrine, globules blancs, plaquettes) ou thrombus dans la lumière veineuse.

La formation d'un thrombus dans une veine du membre inférieur fait courir un grave danger pour le patient par migration de ce caillot jusqu'aux poumons ce qui entraîne une embolie pulmonaire.

a-facteurs de risque :

Chirurgicales : La chirurgie principalement orthopédique (hanche et membres inférieurs), urologique, générale, gynécologique est un facteur de risque de la maladie thromboembolique. Ce risque est augmenté chez les patients de plus de 40 ans, immobilisés (alitement supérieur à 4 jours), obèses, présentant des troubles veineux périphériques (varices), des antécédents de thrombose veineuse profonde, chez les fumeurs ou chez les femmes sous œstrogène.

b-Clinique :[43]

Les signes de la thrombose veineuse sont les suivants :

- Douleur spontanée ou provoquée à la palpation du mollet ou du talon ;
- Douleur à la dorsiflexion du pied sur la jambe (signe de Homans) ;
- Dilatation veineuse,
- Œdème unilatéral du pied et de la jambe ;
- Paresthésies superficielles ;
- Présence d'une fébricule.

Les signes de l'embolie pulmonaire sont : dyspnée, douleur thoracique, toux, tachycardie, cyanose.

Compléter par : phlébographie, D-Dimères, Angioscanner, écho doppler des veines du MI pour confirmer le diagnostic.

c-Conduite à tenir :

On administre un traitement anticoagulant à dose préventive[44] en sous-cutané sous forme d'héparine de bas poids moléculaire (daltéparine sodique, énoxaparine sodique, nadroparine calcique...) les doses employées tiennent compte des antécédents du patient ainsi que de son poids et la durée doit coïncider avec celle du risque thromboembolique. La première injection est commencée deux heures avant l'intervention chirurgicale et doit être maintenue jusqu'à déambulation active et complète du patient (environ une semaine). La surveillance est assurée par un bilan biologique : numération plaquettaire avant le début du traitement, puis 1 ou 2 fois par semaine jusqu'à l'arrêt du traitement. Si un traitement anticoagulant de longue durée est nécessaire, ce qui est le cas en chirurgie orthopédique ou cardiaque notamment, il sera relayé par les anti vitamines K (acenocoumarol) et surveillé par le temps de quick ou taux de prothrombine exprimé en INR (compris entre 2 et 3).

La chirurgie est rarement utilisée : thrombectomie, les filtres caves par voie jugulaire, interruption partielle de la veine cave inférieure.

2-2-5-Les complications post-thyroïdectomie précoces :

La morbidité et la mortalité de la chirurgie thyroïdienne ont nettement diminué ces dernières décennies.

Les raisons sont nombreuses : progrès de l'anesthésie, meilleure connaissance de l'anatomie de la région thyroïdienne, plateau technique étoffé, affinement des techniques opératoires [45]. Ce qui nécessite une durée d'hospitalisation de plus en plus courte.

2-2-5a-Les complications hémorragiques :

Les complications hémorragiques peropératoires sont devenues exceptionnelles[46;47]. Elles sont généralement en rapport avec une lésion d'un gros vaisseau, surtout le tronc brachiocéphalique. En effet, lorsque ce tronc est haut situé ou lorsqu'il s'agit de goitre plongeant il peut être lésé[48].

L'hématome post opératoire peut représenter un danger majeur, si non ou insuffisamment drainé, susceptible de devenir rapidement compressif[49]. L'hématome peut être aussi intra thyroïdien, 3 observations ont été rapporté

dans la littérature, deux cas des thyroïdectomies au service de chirurgie générale cas d'hématomes spontanés et un cas de rupture d'un pseudo anévrisme au sein d'un goitre multi nodulaire. Une asphyxie aigüe peut survenir brutalement, l'intubation endotrachéale peut être rendue difficile voire impossible du fait de la compression. L'ouverture de la plaie opératoire, mais surtout de la loge thyroïdienne peut constituer le geste salvateur, permettant d'intuber le patient et d'éviter une trachéotomie en urgence au sein même d'un champ opératoire[50]. L'hémorragie se situe fréquemment au niveau des artérioles qui accompagnent les récurrents dans le larynx ou au niveau des veines thyroïdiennes inférieures. Les raisons en sont multiples : ligature mal exécutée ou ayant glissé sous la traction des écarteurs ou réveil agité d'où la nécessité d'une hémostase sans empressement, d'un réveil doux avec extubation précoce afin d'éviter les réflexes de toux liées à la sonde trachéale.

La cause principale étant le plus souvent une lésion des artérioles qui accompagnent les récurrents dans le larynx, au niveau des veines thyroïdiennes inférieures ou au niveau des veines parathyroïdiennes dans les goitres volumineux.

-La prise en charge a consisté en une coagulation par une pince bipolaire. L'hémorragie était jugulée lors de la chirurgie. Certains saignements nécessitent une transfusion.

2-2-5b-Complications récurrentielles:

La paralysie du nerf récurrent elle constitue avec l'hypoparathyroïdie définitive, la principale source de morbidité après thyroïdectomie. Ces complications étaient décrites dès le début de la chirurgie thyroïdienne avec un taux de 32% en 1844 par **BillRoth**. Ces taux élevés ainsi que la responsabilité des paralysies du nerf récurrent elles sont responsables de plusieurs décès après les premières thyroïdectomies ceux qui ont rapidement conduit à modifier la technique opératoire en repérant les nerfs récurrents en peropératoires ou en réalisant une dissection intracapsulaire avec un certain succès. Depuis, et grâce à des

techniques chirurgicales standardisées, le risque a diminué mais il persiste entre 0,5 et 5% [51].

Le mécanisme étiopathogénie d'une immobilité laryngée peut être expliqué par une paralysie du nerf laryngé inférieur ou une atteinte de l'articulation cricoaryténoïdienne.

La plupart des patients ayant une immobilité laryngée manifeste une dysphonie d'où la nécessité de réaliser un bilan pré et postopératoire du larynx au décours de la chirurgie thyroïdienne[52].

2-2-5c-Les complications parathyroïdiennes :

L'hypoparathyroïdie est la complication la plus préoccupante de la thyroïdectomie. Elle prolonge souvent l'hospitalisation afin de dépister et de traiter une crise de tétonie [53 ;54]. La majorité de ces hypocalcémies sont transitoires et récupèrent spontanément. Cependant certains patients victimes de l'exérèse ou d'un traumatisme irréversible des glandes parathyroïdes vont développer une hypoparathyroïdie définitive [54]. Le dosage biologique de la calcémie n'est pas réalisé au même moment, Le premier contrôle intervenant le jour même de l'acte opératoire dans certaines séries, seulement deux jours après pour d'autres. De façon identique, l'hypoparathyroïdie est considérée définitive après six mois pour certains auteurs et un an pour d'autres.

Cette complication impose un traitement substitutif (calcium) et un suivi à vie pour éviter les complications de l'hypocalcémie chronique [54 ;55].

2-3-Les autres complications :

2-3-1-Etranglements herniaires[56 ;57 ;58]:

- L'étranglement, striction permanente du contenu du sac herniaire, constitue l'indication opératoire de 8 à 12% des hernies inguinales traitées chirurgicalement.
- L'irréductibilité est le fait des hernies inguinaux-scrotales volumineuses et anciennes.
- L'engouement constitue un étranglement résolutif.

- La contusion herniaire entraîne le risque de sphacèle, de perforation ou d'éclatement d'une anse intestinale.

2-3-2-Hematocele [59]: Collection de sang dans la cavité vaginale, non Trans illuminable, avec impression de lourdeur.

Ne nécessite pas de traitement.

2-3-3-Hématomes scrotaux :

L'épanchement de sang dans ou sous la peau est une complication banale : sa fréquence réelle probablement sous-estimée, est de l'ordre de 0 à 18 % après chirurgie traditionnelle, et de 2,7 à 7,4% après chirurgie coelioscopie [60 ;61 ;62].

Ecchymoses et hématomes peuvent siéger au niveau de l'incision cutanée, au niveau de la peau du scrotum, ou à la face interne de la cuisse, par simple effet de gravité.

2-3-4-Séromes :

Le « serome » est une collection sous la peau d'un liquide clair (exsudat), non hémorragique, parfois d'origine lymphatique. Sa prévalence se chiffre entre 0 et 17,6 %, [60 ;61] il est plus fréquent après pose de prothèse qu'après raphie. Banal pour le chirurgien, il inquiète souvent le patient qui consulte en pensant à une récurrence. L'examen clinique retrouve son caractère rénitent sans avoir recours de façon systématique l'échographie. La résorption spontanée est la règle en 2 ou 3 semaines. Si on est tenté de proposer une ponction évacuatrice de ces collections, il faut savoir que :

- la plupart d'entre elles se résorbent en 2 à 8 semaines ;
- l'enkystement est exceptionnel ;
- la ponction transcutanée comporte toujours un risque d'infection ;
- les collections d'origine lymphatique récidivent souvent.

PATIENTS ET METHODES

3- METHODOLOGIE :

3-1-Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

Présentation du CHU BOCAR SIDY SALL de Kati :

Ancienne infirmerie de garnison militaire française, elle fut créée en 1916 ; transformée en hôpital en 1967. Une année plus tard avec le changement de régime, l'infirmerie de garnison fut érigée en hôpital national en 1968. En 1992 il changea de statut pour devenir un établissement public à caractère administratif (EPA). Puis érigé en établissement public hospitalier en 2003. Il fut baptisé le 17 novembre 2016 au nom du CHU Bocar Sidy Sall de Kati. Il est l'un des 4 grands hôpitaux de troisième référence du Mali. Il est situé en plein centre de la plus grande base militaire " camp soundiata Keita " à 15 km du nord de Bamako.

Il est limité :

- ✓ A l'Est par l'infirmerie militaire ;
- ✓ A l'Ouest par le logement des médecins du CHU Bocar Sidy Sall Kati ;
- ✓ AU Nord par le camp du nord et une partie de l'infirmerie militaire ;
- ✓ Au Sud par le lycée militaire et quartier Sanafara.

De nos jours, l'hôpital a connu un grand changement. Tous les anciens bâtiments coloniaux ont été démolis. Des structures modernes ont vu le jour ;

c'est ainsi que nous avons 17 services dont 13 sont techniques et 4 administratifs.

Les services techniques :

- le service de chirurgie générale ;
- le service de traumatologie d'orthopédie et de neurochirurgie ;
- le service d'accueil des urgences ;
- le service d'anesthésie et réanimation ;
- le service d'imagerie médicale ;
- le service de gynéco-obstétrique ;
- le service de médecine interne ;
- le service de cardiologie et de neurologie ;
- le service d'odontostomatologie ;
- le service de kinésithérapie et d'acupuncture ;
- le service d'urologie ;
- service d'ophtalmologie ;
- le service de laboratoires d'analyses biomédicales ;
- le service de pédiatrie ;
- la pharmacie hospitalière ;

Les services administratifs :

- l'agence du comptable ;
- les ressources humaines ;
- le service social ;
- la maintenance ;
- Le service de chirurgie générale :

Le service de chirurgie générale occupe le premier étage d'un édifice de trois (3) niveaux divisés en deux (2) ailes (Est et Ouest), réuni par une parcelle. Le deuxième abrite le service de médecine interne et le service d'urologie.

Au rez-de-chaussée se trouve la cardiologie et les bureaux de consultations des médecins à l'aile Est.

Le service a une capacité de 33 lits répartis en 14 salles dont :

- deux (2) salles de première catégorie ;
- cinq (5) salles de deuxième catégorie ;
- sept (7) salles de troisième catégorie ;

En plus deux (2) salles de gardes (internes et infirmiers) ; une salle de soins ; un bureau (1) pour l'IBODE ; deux (2) bureaux pour les chirurgiens ; un bureau (1) pour le surveillant du service ; une salle de magasin ; le bureau du chef de service au rez-de-chaussée.

- Personnel :

- le chef de service chirurgical généraliste maître-assistant à la FMOS ;
- un chirurgien généraliste maître-assistant à la FMOS ;
- deux chirurgiens généralistes chargés de recherche ;
- un chirurgien généraliste ;
- un infirmier du bloc opératoire diplômé d'état (IBODE) ;
- deux techniciens supérieurs de santé ;
- une technicienne supérieure de santé et quatre (4) autres techniciens de santé pour renforcer la garde ;
- deux (2) étudiants hospitaliers faisant fonction d'interne ;
- trois étudiants de FMOS faisant fonction d'externe.

- Le bloc opératoire est composé de :

- trois (3) salles d'opérations (salle 1,2,3) dont deux pour la chirurgie programmée et une pour la chirurgie non programmée dont nous avons en partage avec les chirurgiens orthopédiste-traumatologues et neurochirurgiens ;
- une salle de réveil non fonctionnel ;
- un hall de lavage chirurgical des mains entre la salle 1 et 2 ;
- une salle de stérilisation ;
- un vestiaire ;
- un bureau pour le major du bloc ;
- une salle de garde des infirmiers anesthésistes ;
- deux magasins.

- Les activités du service de chirurgie générale :

- consultations externes : du lundi au vendredi ;
- Hospitalisations : tous les jours ;
- interventions chirurgicales programmées sont : lundi et jeudi ;
- visite : tous les jours en fonction du programme des différents chirurgiens ;
- staff : vendredi après la visite des malades ;

NB : les urgences chirurgicales sont prises en charges tous les jours.

Le programme opératoire et la lecture des dossiers se font tous les vendredis après la grande visite.

3-2- Type et durée d'étude :

Ce travail est une étude prospective transversale réalisée dans le service de chirurgie générale allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 Décembre 2019 soit une période de 2 ans.

3-3- Echantillonnage :

Nous avons procédé au recrutement exhaustif de tous les patients opérés dans le service et qui ont développé des complications post opératoires immédiats.

3-4- Les critères d'inclusions :

Ont été inclus dans notre étude :

- Tous les patients d'âge supérieur ou égal à 15 ans opérés et hospitalisés dans le service ;
- Tous les patients opérés en chirurgie réglée ou aux urgences chirurgicales du CHU BSS de Kati.

3-5- Critères d'exclusions :

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Tous les patients non opérés et hospitalisés dans le service ;
- Tous les patients avec un âge inférieur à 15 ans opérés et hospitalisés dans le service ;
- Tous les patients opérés dans une autre structure de santé et admis dans le service de chirurgie générale.

3-6- Outils de collecte :

Nos données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et des registres des comptes rendus opératoires des malades opérés et hospitalisés dans le service, et souvent l'interrogatoire en complément d'information.

3-7- Collecte des données :

Nous avons élaboré une fiche analytique permettant d'étudier :

- Une partie pré opératoire

Elle comporte :

Les données sociodémographiques ;

Les antécédents médico-chirurgicaux ;

Les renseignements cliniques et biologiques ;

Le diagnostic et le traitement pré opératoire ;

Le score ASA.

- Une partie per opératoire comportant :

Le type de chirurgie ;

La durée d'intervention ;

La technique opératoire utilisée ;

Score d'ALTEMEIR ;

- Une partie post opératoire comportant :

Les complications post opératoires ;

Les signes cliniques ;

Les examens complémentaires et leurs résultats ;

Le traitement des CPO ;

Coût lié à la prise en charge.

NB : les patients sont examinés quotidiennement à la recherche d'éventuelles complications et les examens complémentaires sont donnés en fonction du type de complication.

Tableau III : Classifications des complications selon Clavien [70].



3-8- Saisie informatique des données :

Les données ont été saisies sur Microsoft Word et analysées par les logiciels SPSS version 21 et Excel 2016. Le test statistique utilisé était le khi2 avec un seuil de significativité à 0,05.

3-9-Ethique :

La participation à cette étude était volontaire et chaque patient était libre de se retirer à n'importe quel moment. Nous avons utilisé les fiches d'enquêtes avec un anonymat. Le respect de l'anonymat n'a constitué aucune entrave dans la réalisation de l'étude. Le refus du patient de ne pas participer à cette étude n'empêchait rien à cette étude en rien sa prise en charge et son suivi dans le service. Les renseignements donnés par chaque patient étaient totalement confidentiels et ne s'auraient être divulgués.

Ils ont été uniquement utilisés à des fins de recherche.

RESULTS

4-RESULTATS :

❖ Résultats uni variés :

4-1-Aspects épidémiologiques :

Du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2019, nous avons enregistré dans le service :

- ✓ 1300 consultations chirurgicales ;
- ✓ 704 hospitalisations pour traitement médicaux ;
- ✓ 350 interventions chirurgicales toutes confondues ;
- ✓ 218 interventions pour urgences chirurgicales ;
- ✓ 77 complications chez 74 patients.

Les complications post opératoires ont représenté :

- ❖ 21,1 % des interventions chirurgicales toutes confondues (74/350) ;
- ❖ 15,7% des urgences chirurgicales (55/350) ;
- ❖ 5,4% des chirurgies à froid (19/350) ;

4-2-Aspects sociodémographiques :

a- Age :

Tableau IV : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Age en année	Effectifs	Pourcentage
[15 – 30]	22	29,7
[31 – 45]	19	25,7
[46 – 59]	16	21,6
≥60	17	23,0
Total	74	100,0

La tranche d'âge de 15-30 ans a été la plus représentée avec **29,7%**.

L'âge moyen était de **43,9** et Ecart type **17,5** avec des extrêmes de 15 et 65 ans.

b- Sexe :

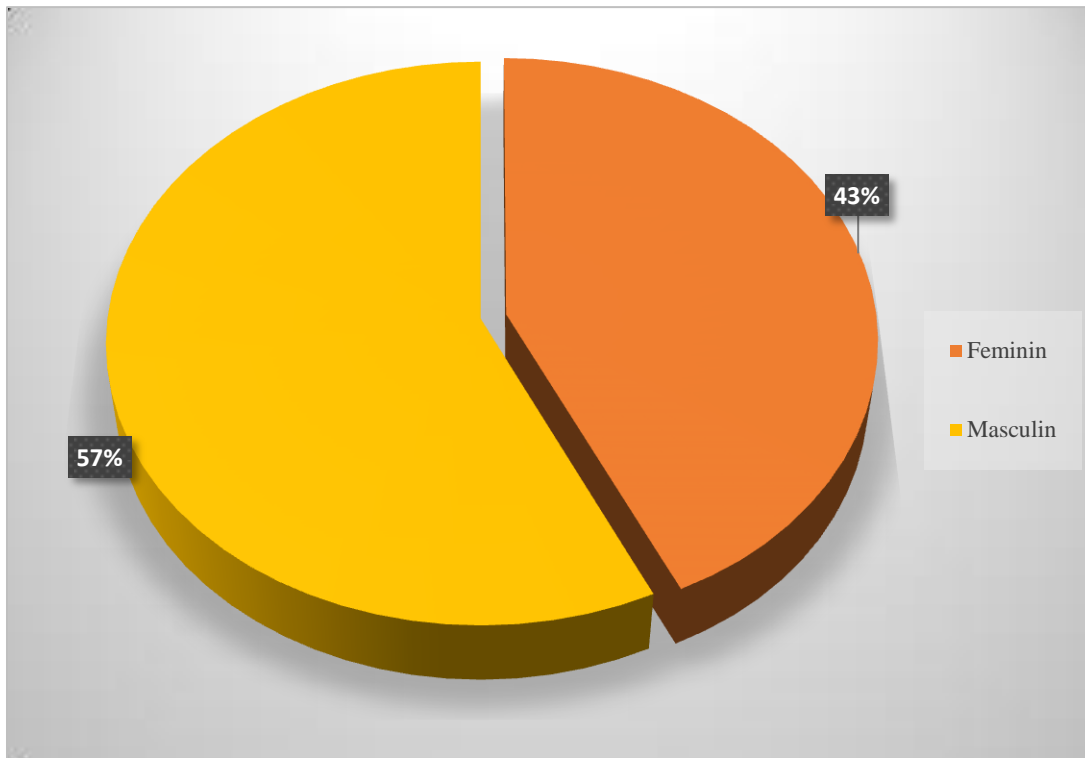


Figure 1 : répartition selon le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté dans **57%** et un sex- ratio de 1,47.

c- La provenance :

Tableau V : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectifs	Pourcentage
Koulikoro	46	62,1
Bamako	15	20,2
Kayes	07	09,5
Sikasso	02	02,7
Mopti	01	01,4
Autres	03	04,1
Total	74	100,0

Nos patients résidaient dans la région de Koulikoro dans 62,1% des cas.

Autre : Guinée (2) ; Côte d’ivoire (1)

e- Activité :

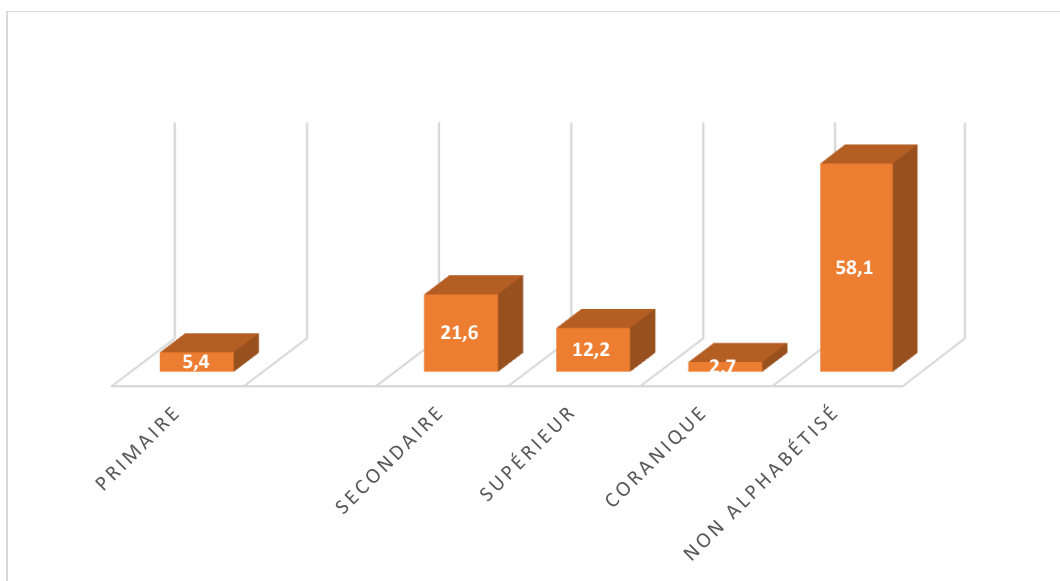
Tableau VI : Répartition des patients selon les activités

Activité	Effectifs	Pourcentage
Fonctionnaire	08	10,8
Etudiant/ Elève	11	14,8
Commerçant	03	04,1
Paysan	07	09,5
Ménagère	25	33,7
Ouvrier urbain	18	24,3
Marabout	01	01,4
Retraité	01	01,4
Total	74	100,0

Les ménagères étaient les plus fréquents dans 33,7%.

f- Niveau d’instruction :

Figure 2 : Répartition des patients selon le niveau d’instruction



g- Catégorie d'hospitalisation :

Tableau VII : Répartition des patients selon la catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'Hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
V.I.P	16	21,6
Catégorie 1	18	24,3
Catégorie2	31	41,9
Catégorie3	09	12,2
Total	74	100,0

Nos patients étaient hospitalisés en catégorie 2 dans 41,9% de cas.

4-3-Facteur de risque :

a- Mode de recrutement :

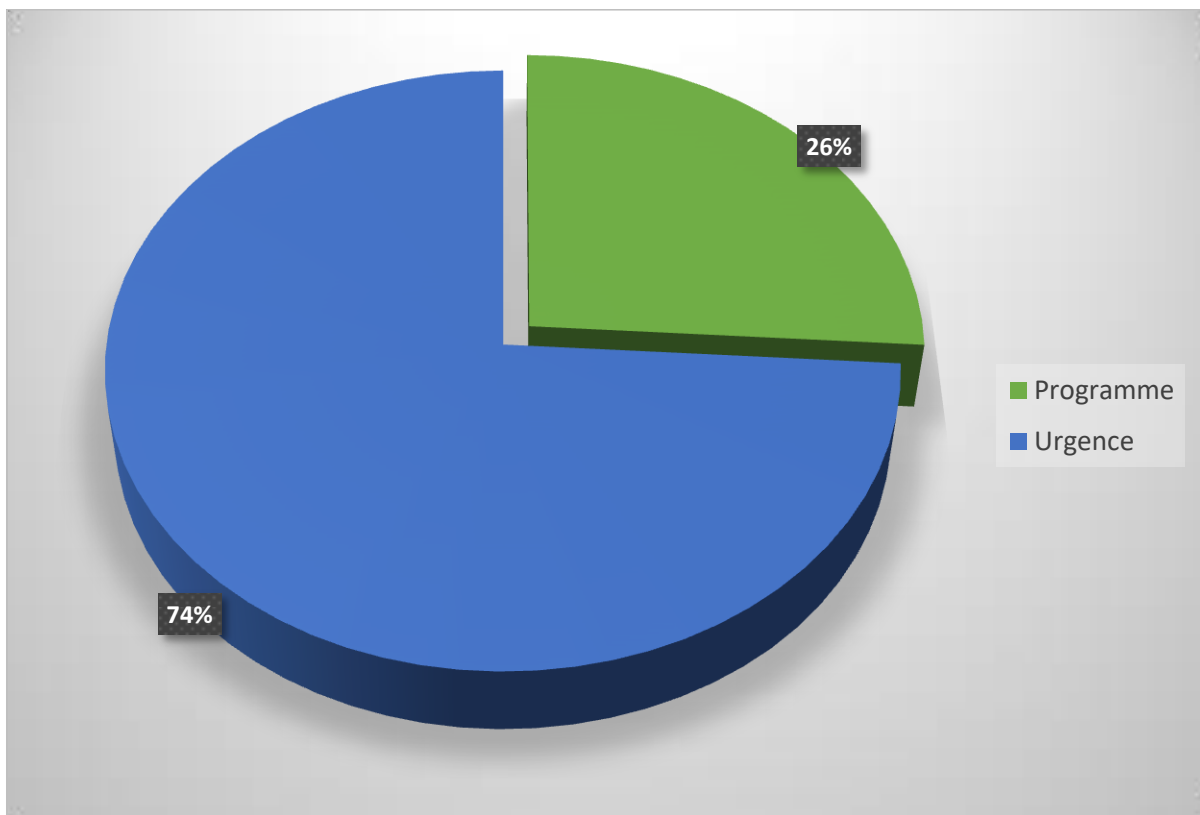


Figure 3 : Répartition selon le mode de recrutement

Nos patients étaient admis en urgence dans 74% des cas.

b- La durée d'évolution de la maladie :

Tableau VIII : Répartition des patients selon la durée d'évolution

Durée d'évolution (jours)	Effectifs	Pourcentage
[0-7]	37	50,0
[8 – 14]	04	5,3
[15 – 20]	31	42
>20	02	2,7
Total	74	100,0

Durée préopératoire moyenne des patients était 10,67 jours avec un écart-type de 7,06 et 50% des patients étaient admis avant 7 jours du début de la maladie.

Extrêmes étaient de 0 et 20 jours.

c- Les antécédents :

Tableau IX : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage
Appendicectomie	4	20
Cure de péritonite	4	20
Cure de la hernie	3	15
Cure d'occlusion	4	20
Césarienne	2	10
Thyroïdectomie	1	05
Hystérectomie totale	3	15

Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectifs
VIH/SIDA	3
HTA	8
UGD	2
Diabète	2
Lèpre	1

d- Les scores et le type de la chirurgie :

Tableau XI : Répartition des patients selon le score ASA.

Classification ASA	Effectifs	Pourcentage
ASA 1	24	32,5
ASA 2	36	48,6
ASA 3	10	13,5
ASA 4	04	05,4
Total	74	100,0

La classe ASA2 était majoritaire dans 48,6% des cas.

Tableau XII : Répartition des patients selon la classification d'ALTEMEIR.

Classe d'ALTEMEIR	Effectifs	Pourcentage
Propre	14	18,9
Propre contaminée	18	24,3
Contaminée	19	25,7
Sale	23	31,1
Total	74	100,0

56,8%

Les chirurgies contaminée et sale selon la classification d'ALTEMEIR représentaient **56,8%** des cas.

Tableau XIII : Répartitions des malades selon le score de NNISS

Score de NNISS	Effectifs	Pourcentage
0	12	16,2
1	19	25,7
2	20	27,0
3	23	31,1
Total	74	100

e- L'échelle de l'OMS selon l'état général des patients :

Tableau XIV : Répartition des patients selon la performance statut de l'OMS.

Echelle OMS grade	Effectifs	Pourcentage
1	25	33,8
2	19	25,7
3	24	32,4
4	06	08,1
Total	74	100,0

Le grade 1 était majoritaire suivie de grade 3 selon OMS avec respectivement 33,8% et 32,4% des cas.

d- La durée de la chirurgie :

Tableau XV: Répartition des patients selon la durée d'intervention

Durée d'intervention en minutes	Effectifs	Pourcentage
<30	05	06,8
[31-60]	07	09,4
[61-120]	21	28,4
[121-180]	29	39,2
>180	12	16,2
Total	74	100,0

La durée moyenne d'intervention était 125 min avec un écart-type de 91,4 et des extrêmes de 15min et 360 min.

4-4-Diagnostic et nature de l'intervention initiale:

a- **Les constantes des malades à l'entrée** : soixante-sept(67) patients qui ont développé les CPO avaient une fréquence cardiaque normale à l'entrée, et 6 patients avaient une tachycardie et 1 patient une bradycardie. Soixante-deux (62) patients avaient une fréquence respiratoire normale, et 12 patients étaient polypnéiques.

b- Le bilan biologique à l'entrer :

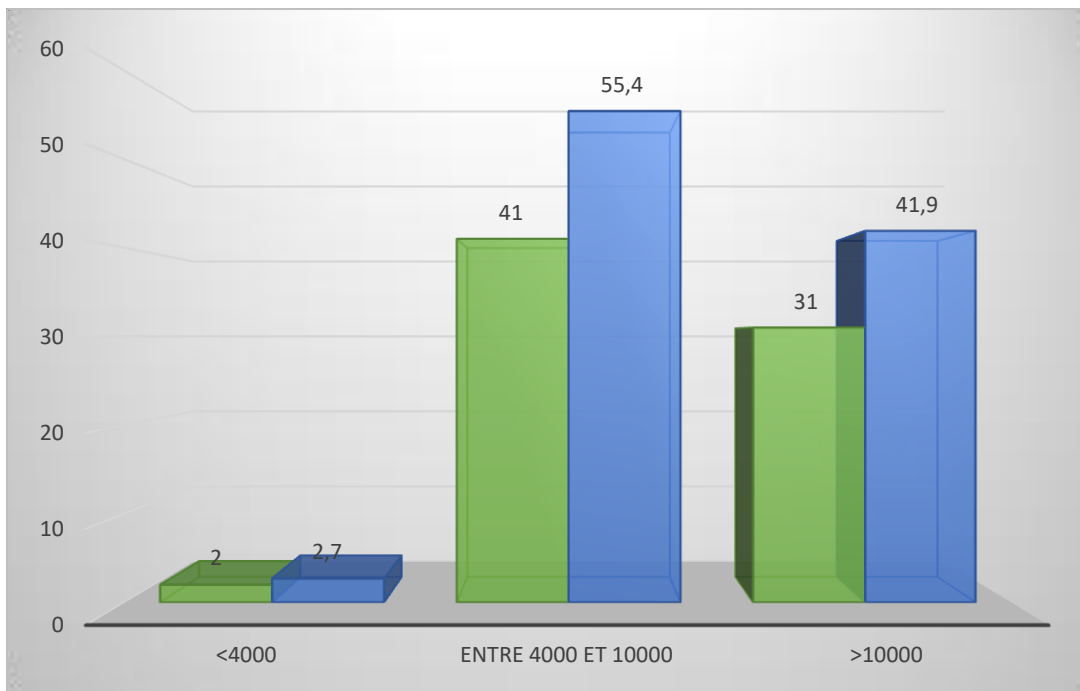


Figure4 : Répartition des patients selon le taux de leucocytes

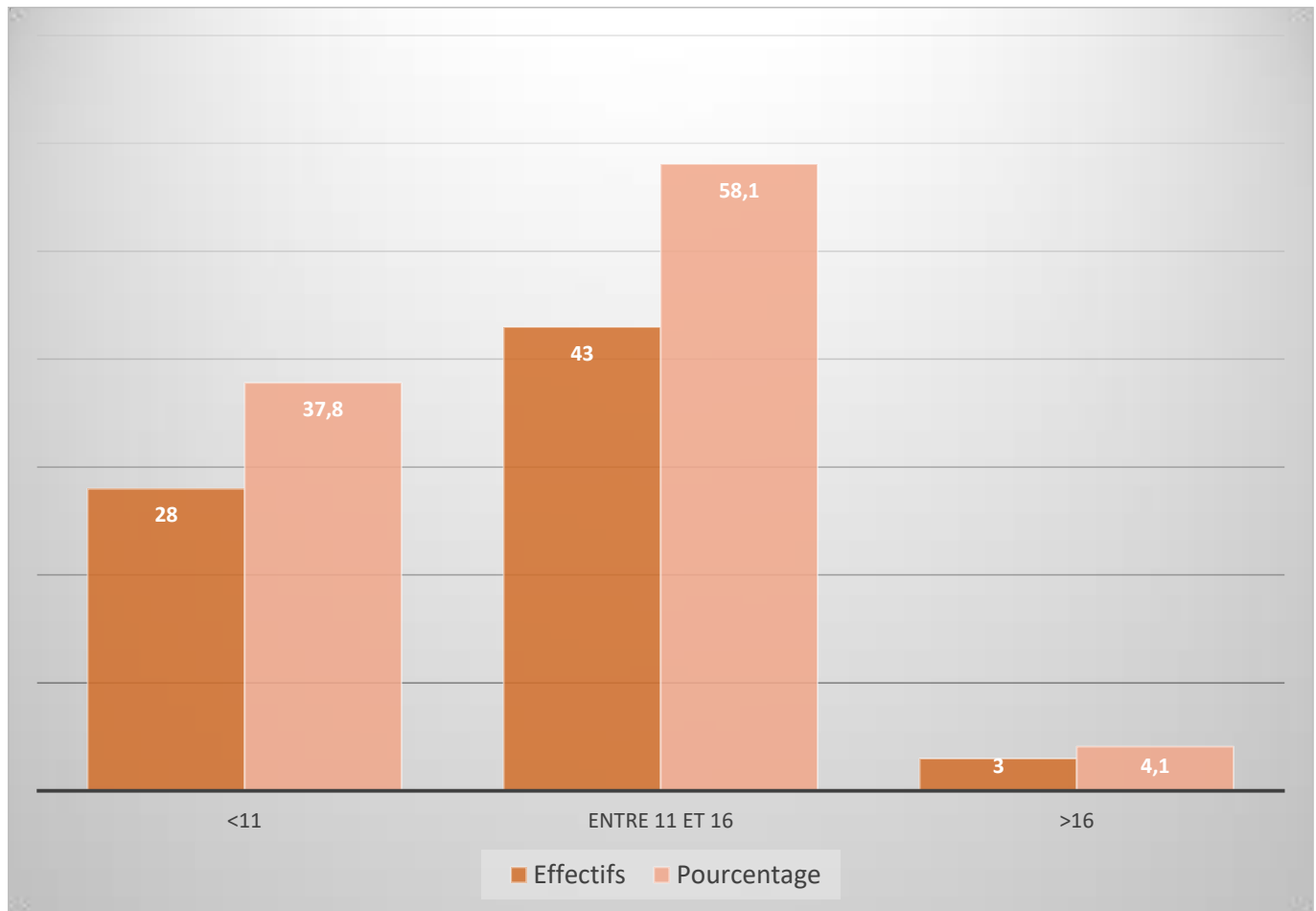


Figure5 : Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine

Nos patients étaient anémiés dans 37,8% des cas.

c- **Le diagnostic per opératoire :**

Tableau XVI : Répartition des patients selon le diagnostic à l'admission.

Motif de consultation	Effectifs	Pourcentage
Appendicite aigüe	03	04,1
Hydrocèle	02	02,7
Maladie Hémorroïdaire	02	02,7
Hernie étranglée	01	01,4
Péritonite aigüe	20	27,0
Occlusion intestinale aigüe	10	13,5
Eviscération post césarienne	01	01,4
Goitre	11	14,9
Tumeur du sein	01	01,4
Tumeur de l'estomac	04	05,4
Tumeur du pancréas	04	05,4
Tumeur de l'œsophage	01	01,4
Tumeur du rectum	03	04,1
Autres	07	09,5

Autres : HBP(1) ; traumatisme fermé avec hémopéritoïnes (1) ; plaie large anale (1) ; brûlures graves(1) ; traumatisme ouvert(2) ; Tumeur du colon(1).

La péritonite aigüe était le diagnostic d'admission le plus fréquemment enregistré chez les patients ayant développé des complications post opératoires dans **27% des cas.**

c- Les opérateurs :

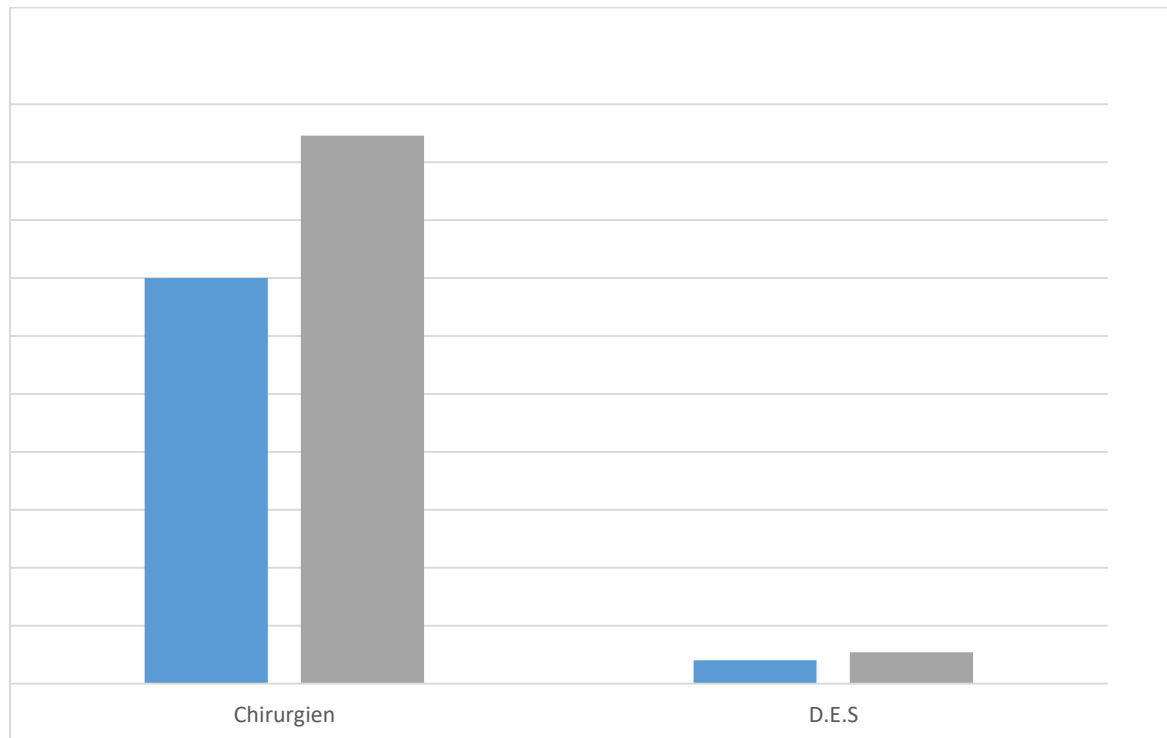


Figure 6 : Répartition des patients selon les opérateurs

Les interventions étaient réalisées par les chirurgiens dans **94,6%** des cas.

d- Le type de l'anesthésie :

Tableau XVII : Répartition des patients selon le type d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectifs	Pourcentage
ALR	07	09,5
AG	67	90,5
Total	74	100,0

L'anesthésie générale a été réalisée dans 90,5% des cas.

e-Techniques opératoires initiales :

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les gestes opératoires de l'intervention initiale.

Nature de l'intervention	Effectifs	Pourcentage
Appendicectomie	03	04,1
Gastrotomie d'alimentation définitive	02	01,4
Résection intestinale plus anastomose	08	10,8
Lavage et drainage de la cavité abdominale	02	02,7
Ravivement+suture de la perforation digestive	16	21,6
Section des brides sans résection	02	02,7
Dévolvulation et résection-anastomose termino-terminale iléo-colique transverse	05	06,8
Section des brides et résection-anastomose iléo-iléale termino-terminale	02	02,7
Thyroïdectomie totale	11	15,0
Mastectomie totale	03	04,1
Gastro entero anastomose	03	04,1
Autres	17	23,0

Autres : adénomectomie (1) ;dérivation bilio-pancréatique (2) ;stomie définitive (2) ;parage de la plaie plus stomie temporaire (1) ;cure d'éviscération (2) ;hémorroïdectomie selon Milligan Morgan (2) ;Cure d'hydrocèle (2) ;nécrosectomie plus pansement (1) ;résection de la tumeur colique plus

anastomose iléo-colique termino latérale (2) ;hemi colectomie droite (1) ;splénectomie (1) ;cure de hernie selon SHOULDICE (1).

La plupart de nos patients a été opérée pour perforation digestive dans **21,6%**.

Le protocole de traitement médical post opératoire :

Les antibiotiques les plus utilisés étaient :

Mono antibiothérapie : C3G +et les solutés de remplissage

Bi antibiothérapie : C3G + 5 Nitro imidazoles et les solutés de remplissage.

Triple antibiothérapie : C3G +5 Nitro imidazoles + aminosides ou beta lactames +5Nitro imidazoles + macrolides et les solutés de remplissage.

Adulte :ceftriaxone=2g par jour, métronidazole=1,5g par jour,

Gentamycine=3mg/kg, Amoxi-acide clavulanique= 80mg/kg/jour ttes les 8H.

Les solutés de remplissage vasculaire : Ringer lactate=15-20mg/kg/24h +Na CL (4g) +Kcl(2g) ; SG5%=1litre/jour (couvre 15-20%de volémie).

En cas d'hypo volémie : on ajoute 50 à 200ml de colloïdes ou 200 à 600ml de cristalloïdes en 10 à 15 minutes.

4-5-Etude clinique des complications post opératoires précoces :

a- La durée d'apparition des CPO :

Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'apparition des CPO.

La durée postopératoire (jours)	Effectifs	Pourcentage
≤5	47	63,5
[6 – 10]	13	17,6
[11 – 15]	10	13,5
>15	04	05,4
Total	74	100,0

La durée moyenne d'apparition des complications a été 9,4 jours avec un écart-type de 4,04. Soixante-trois virgule cinq pour cent (**63,5%**) des patients ont développé des complications avant 5 jours. Extrêmes étaient 3 et 20 jours.

b- Les signes fonctionnels des CPO:

Tableau XXX : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectifs	Pourcentage
Douleur abdominale diffuse	12	16,2
Vomissements	08	10,8
Arrêt du transit	01	01,4
Toux productive	04	05,4
Brulures mictionnelles	04	05,4
Asthénie	02	02,7
Dysphagie	03	04,1
Céphalées	08	10,8
Hypersudation	08	10,8
frissons	02	02,7
Dépression	02	02,7
Dyspnée	02	02,7
Douleur thoracique	02	02,7
Douleur du membre inférieur	02	02,7
Dysphonie	01	01,4
Rectorragie	01	01,4

La douleur abdominale diffuse était évoquée dans **16,2%** des cas.

c- Les signes généraux des CPO :

Tableau XXI : Répartition des patients selon les signes généraux en post opératoire.

Signes généraux	Effectifs	Pourcentage
Fièvre	31	41,9
Déshydratation	05	06,8
Facies péritonéal	01	01,4
Pouls rapide	16	21,6
Hypotension	01	01,4
Oligo-anurie	02	02,7
Pâleur	05	06,8
Anxiété	01	01,4
Agitation	02	02,7
AEG	05	06,8
OMI	03	04,1
Hypothermie	04	04,1

La fièvre était le signe général le plus fréquent dans **41,9%**

d- Les signes physiques des CPO :

Tableau XXII : Répartition des patients selon les signes physiques en post opératoire.

Signes physiques	Effectifs	Pourcentage valide
Ecoulement purulent	18	24,3
Défense	04	05,4
Tuméfaction expansive	03	04,1
Météorisme abdominale	04	05,4
Contracture abdominale	03	04,1
Empâtement abdominal	01	01,4
Plis de déshydratation	10	13,5
Rectorragie au TR	01	01,4
Râle des deux champs pulmonaires	04	05,4

Autres : Abscès péristomial (1) ; les urines troubles (1) ; la bourse enflée (1) ; écoulement urétral (1) ; pansement mouillé (4) ; cul du sac Douglas bombé(1).

L'écoulement purulent était constaté dans **24,3%**.

é- Les examens para cliniques des CPO :

Tableau XXIII : Répartition des patients selon les examens complémentaires.

Examen complémentaires	Effectifs	Pourcentage
Biologiques :		
Hémocultures	11	14,9
ECBU et antibiogramme	03	04,1
TSHus et FT4	02	04,1
Calcium sanguin	03	02,7
NFS et CRP	07	09,5
Goutte épaisse	03	04,1
Ionogramme sanguin complet	08	10,8
ECB pus et ATB	18	24,3
Imagerie :		
Echo doppler	04	05,4
<i>Résultats : Thromboses veineuses des MI normale</i>	03	
	01	
Echographies générale et bourses	05	06,8
<i>Résultats : épanchement hématique</i>	03	
<i>épanchement purulent</i>	02	
ASP debout de face	03	04,1
<i>Résultats : grisailles diffuses</i>	02	
<i>niveau hydroaériques</i>	01	
Radiographie du Thorax	05	06,8
<i>Résultats : opacités hypo dense</i>	03	
<i>épanchement pleural</i>	02	
Angioscanner	02	02,7
<i>Résultats : embolie pulmonaire</i>	02	

L'ECB pus et antibiogramme était réalisé dans **24,3%**.

Les résultats biologiques : parmi les 11 hémocultures effectuées, 9 prélèvements ont été bien conditionnés et réalisés dans les laboratoires spécialisés.

4-6- Le diagnostic positif des CPO :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le type de complications.

Complications infectieuses	Effectifs	Pourcentage
Infection pulmonaire	05	06,8
Infection urinaire	03	04,1
ISO	23	31,1
Septicémie/ état de choc	12	16,3
Paludisme	03	04,1
Fistule digestive externe	04	05,4
Total	46	62,2

L'infection du site opératoire associée au péritonite post opératoire étaient la complication infectieuse la plus fréquente dans **31,1%** des cas.

NB : ISO : suppuration pariétale+peritonite post opératoire.

Tableau XXV : Répartition selon les CPO non infectieuses.

Complication non infectieuse	Effectifs	Pourcentage
Occlusion par adhérences	01	01,4
Hypo volémie	04	05,4
Eviscération	02	02,7
Thrombophlébites	05	06,8
Dyspnée (cornage)	01	01,4

Hypothyroïdie	02	02,7
Tuméfaction scrotale et serome	03	04,1
Hypocalcémie	02	02,7
Autres	04	05,4
Total	31	41,9

Autres: hémorragie antéro cervicale (1) ;IRA fonctionnel (1) ;récidive de la tumeur (1) ;sténose anale (1).

1-6- Germes isolés :

Tableau XXVI : Répartition des germes selon leur fréquence.

Germes retrouvés	Effectifs	Pourcentage
<i>Escherichia coli</i>	14	42,4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	05	15,1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	01	03,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	04	12,1
<i>Proteus mirabilis</i>	03	09,0
Absences des germes	01	03,0
<i>Acinetobacter baumani</i>	01	03,0
Autres	04	12,1
Total	33	100

Autres : espèces plasmodiales (3) ; Enterococcus faecalis.

L'Escherichia coli était le germe le plus retrouvé avec 42,4%.

4-7-Traitement des CPO :

4-7-a- Traitement médical :

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le traitement médical.

Traitement médical	Effectifs	Pourcentage
--------------------	-----------	-------------

Antibiotiques	39	52,7
Anticoagulants	04	05,4
Antalgique-antiémétique	02	02,7
Solutés + besoins de bases	09	12,2
Autres	20	27,0
Totale	74	100

Autres : transfusion (3) ; artésunate (3) ; vessie de glace (1) ; Levothyrox (2) ; corticoïdes (5) ; AINS (2) ; macromolécules (2) ; alimentation parentérale (2).

➤ **Sensibilité des antibiotiques aux germes isolés :**

Tableau XXVIII: Sensibilités des germes isolés en fonctions des antibiotiques.

Antibiotiques	Effectifs	Sensibilités(%)
Gentamycine	21	70,0
Amoxi-acide clavulanique	06	20,0
Imipenèmes	30	100,0
Ciprofloxacilline	12	40,0
Nitrofurantoines	29	96,7
Ceftriaxone	01	03,3
Métronidazole	01	03,3

Les bactéries étaient sensibles à 100% aux imipenèmes.

4-7-b-Traitement chirurgical des CPO :

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le type de traitement chirurgical.

Type de ré intervention	Effectifs	Pourcentage
Evacuation de pus et lavage drainage	25	71,5

Stomie définitive	01	02,8
Résection-anastomose	03	08,7
Résection plus stomie et rétablissement	02	05,7
Suture sans stomie	02	05,7
Section de bride et adhésiolyse	01	02,8
Fermeture sur bourdonnet	01	02,8
Total	35	100

4-7-C- Types de complications :

Tableau XXX : repartition des complications chirurgicales selon Clavien-Dindo.

Grade	Effectifs	(%)
I	19	25,7
II	07	9,4
IIIa	03	4,0
IIIb	27	36,5
IVa	01	1,4
IVb	02	2,7
V	15	20,3
Total	74	100

Le grade IIIa était le plus retrouvé dans **36,5%** des cas.

4-7-d-Evolution :

Tableau XXXI : Répartition des patients selon le séjour post opératoire.

La durée totale (jours)	Effectifs	Pourcentage
-------------------------	-----------	-------------

≤10	13	17,6
[11 – 15]	16	21,6
[16 – 20]	37	50
>20	08	10,8
Total	74	100

Le séjour post opératoire moyen était 15,4 jours avec un écart-type de 5,94 et des extrêmes de 5 et 35 jours.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon le délai de la survenue du décès.

Décès en jours	Effectifs	Pourcentage
≤10	11	73,3
[11 à 30]	03	20,0
>30	01	06,7
Total	15	100

Les décès sont survenus avant 10 jours dans **73,3%** des cas.

La durée moyenne des décès était 17,4 jours avec un écart-type de 12,18 ; et les extrêmes étaient 5 jours et 31 jours.

Tableau XXXIII: Répartition des patients selon le coût de la prise en charge.-

Coût global en CFA	Effectifs	Pourcentage(en %)
≤155000	21	28,4
[160000-275000]	49	66,2

[276000-375000]	03	04,1
≥400000	01	01,4
Total	74	100,0

Le coût moyen des actes était estimé à 223875 FCFA avec un écart-type à 154360,837 ;(extrêmes : 76000 à 500000f CFA).

❖ **Résultats bi variés :**

Tableau XXXIV : Relation entre les CPO et les caractères de la chirurgie :

Complications post op	Caractère de la chirurgie			Test
	Urgent	Programme	Total	
ISO	21	02	23	
Eviscération post opératoire	02	00	02	
Fistule digestive externe	04	00	04	
Septicémie	08	04	12	
Autres	20	13	33	
Total	55	19	74	(0,009)

Il existait une différence statistiquement significative entre le caractère urgent de la chirurgie et la survenue des complications post opératoires, $p=0,009$ ($\chi^2=200,9$ ddl=152).

Tableau XXXV : Relation entre les CPO et classe ASA

	Asa				Total	Test
	ASA 1	ASA 2	ASA 3	ASA 4		
Complications infectieuses						
Infection pulmonaire	00	05	00	00	05	
Infection urinaire	01	02	00	00	03	
ISO	01	09	09	04	23	
Septicémie	06	06	00	00	12	
Eviscération post opératoire	00	01	01	00	02	
Fistule digestive externe	01	03	00	00	04	
Autres	15	10	00	00	25	
Total	24	36	10	04	74	(0,001)

Il y avait une différence statistiquement significative entre le risque opératoire élevé (ASA) et la survenue de complications post opératoires $p=0,001$ ($\chi^2=51,6$, $ddl=24$).

Tableau XXXVI : Répartition des complications infectieuses en fonction de la durée d'hospitalisation post opératoire.

	Complications infectieuses					totale	Test p
	IP	IU	ISO	sepsis	autres		
Durée postop							
[0-10]	02	03	07	09	27	47	
[11-15]	02	00	04	01	06	13	
[16 -20]	01	00	07	00	03	10	
>25	00	00	02	01	01	04	
Total	05	03	18	11	37	74	(0,04)

Il existait une corrélation entre les complications postopératoires et la durée longue d'hospitalisation ($p=0,04$; $\chi^2=35,1$; et $ddl=24$).

IP : infection pulmonaire ;

IU : infection urinaire ;

ISO : infection du site opératoire.

Tableau XXXVII: Relation entre la survenue des décès et les complications post opératoires :

	Décès en jours			Total	Test p
	[0-10]	[11- 30]	>31		
Complications infectieuses					
Eviscération aigue	00	01	00	01	
Septicémie / état de choc	04	00	00	04	
MTEV	02	00	00	02	
Fistule digestive externe	00	03	00	03	
ISO	02	03	00	05	
Total	07	06	02	15	(0,001)

La relation entre les complications postopératoires et la survenue des décès est statistiquement significative ($p=0,001$; $\chi^2=26,2$; $ddl=8$).

COMMENTAIRES

ET

DISCUSSION

5- COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

5-1-Méthodologie :

Il s'agit d'une étude prospective transversale, portant sur les patients ayant développé des complications post opératoires pendant les trente (30) premiers jours. Elle s'est déroulée sur une période de 2 ans (de 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2019).

Les difficultés rencontrées au cours de l'étude ont été :

- Le problème financier chez certains patients, empêchant la réalisation des examens complémentaires souhaités pour confirmer le diagnostic de certaines complications,
- Le service de réanimation était non fonctionnel,
- La difficulté pour les malades indigènes d'accéder au service Social.

5-2-Fréquence :

Tableau XXXVIII : Fréquence hospitalière selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Pourcentage (%)	Test statistique
TONYE TA Cameroun 2015[7]	38/265	14,3	P=0,02
Healey 2002[12] TAORE au Mali	413/1363	30,3	P=0,3
2011[10]	80/518	15,4	P=0,02
ASSOUTO au Bénin 2009[8]	158/613	25,8	P=0,06
Notre étude2019	74/350	21,1	

La fréquence des CPO dans notre étude était de 21,1%. Cette fréquence est comparable à celle d'ASSOUTO au Bénin 2009 [8] et de Healey [12] aux USA de 2002. Par contre, elle diffère de celle de TONYE au Cameroun en 2015[7] et TRAORE au Mali 2011 [10]. Cette différence pourrait être due d'une part aux types d'intervention et d'autre part, par l'effectif élevé de cas de chirurgie lourde, l'erreur du prestataire dans la série américaine.

5-3-Aspects sociodémographiques :

5-3-1-Âge moyen :

Tableau XXXIX : Âge moyen des patients et auteurs.

Auteurs	Effectifs	Age moyen
TONYE au Cameroun 2015[7]	38/265	31,5ans
ASSOUTO au Benin 2009[8]	158/613	30ans
PROSKE Allemagne 2005[63]	132	60ans
Notre étude 2019	74/350	43,9ans

L'âge moyen dans notre étude était 43,9 ans proche de celui des séries camerounaises et béninoises [7,8]. Par contre Proske en Allemagne, avait observé un âge moyen de 60 ans[63]. Cette différence d'âge s'expliquerait la vieillesse de la population européenne contre celle africaine qui est jeune.

5-3-2- Sexe :

Dans notre étude 57% des patients étaient de sexe masculin. Notre étude est comparable et celle de SIMO N au Mali 2013[73](p=0,5). Selon la littérature le sexe ne serait pas un facteur de risque des complications post opératoires [64 ;65 ;66].

5-3-3- Niveau d'instruction :

Les patients non alphabétisés étaient largement dominant avec une fréquence de **58,1%**. Cela pourrait s'expliquer par le bas niveau de scolarisation de notre population et compromet la compréhension de la relation soignant/soigné de même que celle de la notion de qualité.

5-4- Facteurs de risques :

5-4-1- Mode de recrutement :

Tableau XXXX : le caractère urgent selon les auteurs.

Caractère chirurgie	Chirurgie urgence	Chirurgie programmée	Test statistique
Auteurs			
TONYE Cameroun	32(76%)	18(24%)	P=0,001

[7] 2015

Diarra M 2013 32(32,3%) 67(67,7%) P=0,2

Mali [72]

Notre étude Mali 55(75%) 19(25%)

2019

Dans notre série, les urgences chirurgicales ont représenté 74,3% ; similaire à celle de DIARRA [72] p=0,2 mais diffère statistiquement de celle de Tonye au Cameroun [7] p=0,001. Cette différence pourrait s'expliquer par le caractère urgent impliquant d'opérer sans préparation, la classe d'Altmeier III et IV, la fréquence élevée des accidents traumatiques abdominaux dans notre étude.

5-4-2- La durée pré opératoire : Les patients hospitalisés plus de 72 heures avant l'intervention représentaient 28,4% dont 71,6% ont développé les CPO .

Ainsi un séjour hospitalier pré opératoire supérieure à 72heures est un facteur de risque de CPO [9]. Selon les auteurs européen et africain un séjour hospitalier préopératoire de plus de 48heures augmenterait le risque d'infections post opératoires [24 ; 71].

5-4-3- anémie : Vingt-huit patients soit 37,8% avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl. Il n'y a pas de différence statistique entre notre étude et celle de SANDRINE en 2013 avec trente-huit patients dont 27,5% (p=0,1) [75]. Nous avons constaté que l'anémie est un facteur influençant la survenue des ISO.

Les CPO sont fréquentes chez les malades avec un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl que ceux dont le taux d'hémoglobine est normal. L'anémie serait un facteur influençant dans la survenue des ISO [67 ;68 ;69].

5-4-4- Score ASA :

Tableau XXXXI : le score ASA et les auteurs

Auteurs	Lamkaddem B[76] Maroc 2013	Traoré et al 2011 [10] Mali	Notre étude Mali 2019
Classe ASA			

ASA1	17	29	24
ASA2	21	14	36
ASA3	07	21	10
ASA4	01	16	04
Total	46	80	74
Test statistique	P=0,1	P=0,0001	

La classification ASA permet d'évaluer le risque opératoire, le score ASA est un facteur prédictif de complications surtout de mortalité post opératoire. Dans notre étude **48,6%** des patients étaient classés ASA2 proche de celle **45,7%** observé par Lamkaddem au Maroc en 2013 (**p=0,1**)[76]. Par contre ; il diffère à celui de TRAORE en 2011 ou les patients étaient classés en ASA1 et ASA3 (**p=0,0001**)[10]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'état clinique du patient et ses antécédents.

5-4-5- Type de la chirurgie :

Tableau XXXXII: Classe d'Altémeier et les auteurs.

Auteurs/Type de chirurgie	Altémeier	Altémeier	Altémeier	Altémeier	Test p
	I	II	III	IV	
SIMO NOTUE Mali [73]	12,2%	16,9%	22,9%	47,9%	P=0,4
Sylla A Mali[9]	15,4%	30,7%	10,8%	43,1%	P=0,1
Notre étude Mali 2019	18,9%	24,3%	25,7%	31,1%	

Le taux de complication selon les différentes classes s'est augmenté progressivement des classes I au IV selon Altémeir. Notre série est comparable aux auteurs africains et elle est dans l'intervalle défini par le CDC Atlanta [74].

4-6- La Durée d'intervention :

La durée moyenne des interventions chirurgicales était de 2h05min (41/74) comparable à celle de TONYE.A (10/35) au Cameroun avec une durée supérieure à 2 heures (p=0,5) [7]. Ainsi une durée d'intervention supérieure à 2 heures augmente le risque d'infection [23]. En effet tous les malades ayant eu une durée d'intervention supérieure à 2 heures ont développé des complications post opératoires.

5-4-7-Score de NNISS :

Tableau XXXXIII : le score de NNISS et les auteurs

Auteurs	PISHORT T et al[82] Pakistan 2003	TRAORE et al 2011 [10] Mali	Notre étude Mali 2019
Score			
0	70(24,3%) p=0,1	9(4,1%) P=0,2	12(16,2%)
1	116(38,2%) P=0,02	14(12,2%) P=0,00001	19(25,7%)
2	89(30,0%) P=0,4	15(35,7%) P=0,1	20(27%)

3	21(7,5%) P=0,000001	42(42,5%) P=0,1	23(31,1%)
Total	296	80	74

Dans notre étude nous avons constaté une proportion importante des scores 2 et 3 de NNISS comme observé dans les séries [10, 74]. Par contre, il avait une différence significative dans celle Pakistanaise[82](p=0,00001). Cette différence pourrait s'expliquer par la défaillance du plateau technique et l'état morbide des patients à l'entrer dans la série Africaine.

5-5- Les complications post opératoires :

5-5-1-Le délai d'apparitions des complications :

Les complications étaient survenues dans les 5 premiers jours de l'intervention chez 63,5% des patients, comparables à celles rapportées par ASSOUTO avec 74,7% p=0,05 [8]. Cela pourrait s'expliquer la fréquence des complications médicales.

5-5-2-Type de complications :

Tableau XXXIV: Les types de complications post opératoires selon les auteurs.

Auteurs / Complications	Proske Allemagne 2005	Assouto P Bénin 2009	Notre étude Mali 2019
ISO	06(4,5%)	32(5,22%)	23(6,57%)
Fistules digestive ext	04(3,0%)	04(0,65%)	04(1,14%)
Eviscération post op	00(0%)	08(1,30%)	02(0,57%)

Phlébites	00(0%)	01(0,16%)	05(1,43%)
Pneumopathie	04(3,0%)	05(0,81%)	05(1,43%)
Infection urinaire	03(3,0%)	02(0,32%)	03(0,86)
Sepsis/ état de choc	03(3,0%)	49(8%)	12(3,43%)
Autres	6(10,6%)	62(10,11%)	20(5,71%)
Total	132	613	350
Test statistique	P=0,4	P=0,03	

Au total nous avons enregistré 77 complications chez 74 patients dont 49,3% (n=38) étaient d'ordre chirurgical et 46,8% d'ordre non chirurgical (n=36) et 3,9% (n=3) des complications mixtes.

La fréquence des complications chirurgicales dans notre étude était comparable à celle PROSKE en Allemagne de 44,4% (p=0,4) [63]. Par contre elle diffère de façon significative à celle d'ASSOUTO au Bénin (34,2%) p=0,03[8]. Cette différence pourrait être liée à la classe III et IV d'Altémeir, la fréquence des classes ASA 3 et 4, et le caractère septique du bloc opératoire dans la série Africaine.

5-5-3- Les examens complémentaires :

Compte tenu du bas niveau socioéconomique de la majorité des patients, certains examens complémentaires souhaités n'ont pu être réalisés. Les résultats de l'examen cyto bactériologique ont été dominés par la présence d'*Escherichia coli* (46,7%) ; 2 hémocultures n'ont pas pu être réalisées.

5-5-4- Grade des complications :

Tableau XXXXV : grade des complications en fonction de la classification des CPO selon Clavien et l'auteur suisse.

Auteurs	Haggi DL et al 2009(n=409)	Notre étude 2019 (n=350)	Test statistique
grade			
I	20,3%	5,4%	P=0,00001
II	25,7%	2,0%	P=0,00001
III à IV	14,5%	13,7%	P=0,4

Le taux des complications grade III à V de notre étude était comparable à celui observé par Haggi[83] en suisse et se situait dans la fourchette décrite dans la littérature. Par contre, il existait une différence statistiquement significative aux taux des complications grade I et II dans la série européenne. Cette différence s'expliquerait par la fréquence des complications hémorragiques dans leur série.

5-6- Traitements :

5-6-1-Médical :

Tableau XXXXVI : Antibiothérapie en période post opératoire selon les auteurs :

Auteurs/	Simo Notue 2013 Mali n=148[73]	Montravers France 2002 n=100[78]	Notre étude 2019
Antibiothérapie			
Monothérapie	61(41,2%) P=0,0002	5(5%) P=0,04	10(13,51%)
Bi antibiothérapie	76(51,3%)	68(68%)	22(29,73%)

	P=0,02	P<0,05	
Tri antibiothérapie	11(07,4%)	27(27%)	42(56,76%)
	P=0,02	P=0,0001	

Notre étude diffère statistiquement de celles de Simo Notue ($p=0,002$), et de Montravers en France[78]. Ces deux auteurs ont appliqué la bithérapie (amoxicilline acide clavulanique et métronidazole) contrairement à nous (trithérapie à base de : Ceftriaxone, Métronidazole+ gentamycine).

Cette différence pourrait s'expliquer par la sensibilité de ces antibiotiques sur les germes de notre service, et l'efficacité de la synergie d'action des antibiotiques.

Tableau XXXVII : Répartition des germes selon les auteurs.

Auteurs	Simo Notue en 2013 n=148	Lamkaddem 2013 n=46	Notre étude 2019 n=74
Germes	Mali	Maroc	
<i>Escherichia coli</i>	16(10,8%) p=0,7	13(28%) p=0,2	14(19%)
<i>Klebsiella</i>	4(2,70%) p=0,1	7(12%) p=0,05	6(8,10%)
<i>Staphylocoques</i>	3(2,03%) p=0,3	1(3%) p=0,5	4(5,41%)

L'Escherichia coli était le germe le plus observé dans 19%. Ce taux est comparable aux taux des séries malienne en 2013[73], marocaine en 2013[76] et allemande en 2001[77] qui ont observé une prédominance d'E. coli avec des taux respectifs de 10,8% ; 28% et 19%. Comme dans notre étude, plusieurs auteurs ont rapporté la résistance l'E. coli aux antibiotiques usuels [77,78,79].

Le germe le plus fréquent dans la famille des Cocci à gram positif était le *Staphylococcus aureus* avec 4(5,41%).

Les autres germes sont : *Proteus* (4,05%) ; *K. oxytoca* (1,35%) ; *Enterococcus faecalis* (1,35%) ; *Acinetobacter baumannii* (1,35%) ; culture stérile 1(1,35%), *Klebsiella* (8,10%).

Tous les germes étaient sensibles aux imipénèmes (100%).

5-6-2- Traitement Chirurgical :

Tableau XXXXVIII: les gestes chirurgicaux selon l'auteur Marocain

Auteurs	Lamkaddem 2013 n=46 Maroc [76]	Notre étude mali 2019 n=74 Mali	Test statistique
Suture sans stomie	06(14%)	02(07,4%)	P=0,03
Résection - anastomose	01(02,1%)	03(11,1%)	P=0,51
Evacuation de pus plus lavage et drainage	46(100%)	25(92,6%)	P=0,10
Résection stomie	04(09%)	02(07,4%)	P=0,15

Le geste chirurgical prédominant au cours de notre étude était le lavage péritonéal associé au drainage ; il en est de même pour l'enquête de Lamkaddem au Maroc en 2013(p=0,1). Cela pourrait s'expliquer par la fréquence élevée des infections pariétales profondes du site opératoires (abcès intra abdominaux) dans notre étude.

7-Le pronostic et évolution :

Tableau XXXXIX : La mortalité globale post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Cas complicés	Décédés	Test p
TONYE au Cameroun	265	38	2(0,8%)	P=0,005

2015[7]				
ASSOUTO au Benin	613	163	80(13%)	P=0,0001
2009[8]				
J.F ;GILLON France	11756	620	73(0,6%)	P=0,06
2005[80]				
Notre étude 2019	350	74	15(4,3%)	

Nous avons enregistré 15 décès soit 4,3% de la mortalité globale. Ce taux était comparable à celui de Gillon JF en 2005 en France qui avait observé 0,6% de décès, (**p=0,06**) [80]. Par contre il différait statistiquement des séries africaines qui ont observé respectivement 0,8% et 13% [7,8] $p < 0,05$. Cette différence pourrait être liée à différents facteurs : la taille de l'échantillon ; l'âge des malades ; les pathologies ; les antécédents ; manque de plateau technique ; manque de moyens financiers.

L'indice IMAGE (indice de mortalité abaissé par une gestion efficace des complications) proposé par GILLON reste encore élevé dans cette étude avec 79,8%[80]. Cet indice traduit l'aptitude ; la capacité et l'efficacité d'une équipe à gérer les complications et à réduire le taux de décès attendus.

Il est obtenu comme suit :

$$\text{IMAGE} = \frac{\text{nombre des patients compliqués} - \text{nombre des patients décédés} \times 100}{\text{nombre des patients compliqués}}$$

Dans cette étude $\text{IMAGE} = 74 - 15 / 74 = 79,8\%$.

Ce rapport élevé dans cette étude montre l'importance des efforts de prise en charge à faire en matière de complications post opératoires.

Nous avons enregistré 15 décès : dont les complications chirurgicales ont été prédominantes 60% (n=9). Les causes sont : fistules digestives externes (n=3), ISO compliqués de septicémie (n=5), éviscération avec nécrose du grêle (n=1). Les causes médicales représentaient 40% parmi lesquels : 4 cas d'états de chocs et 2 patients décédés par suite d'une thrombophlébite compliqué d'embolie pulmonaire. Ces résultats étaient différents de ceux retrouvés par ASSOUTO ($p=0,00001$) où il existait une prédominance des complications médicales (53,7%) [8]. Les complications chirurgicales digestives ont représenté 60% dans notre étude ; comparables à une série zambienne avec 32,5% de décès $p=0,1$ [81]. Cela pourrait s'expliquer par : le manque d'équipement à la réanimation hospitalière ; l'état morbide des patients à l'admission ; l'environnement septique des salles d'hospitalisations ; l'inaccessibilité aux soins adéquats.

Dans cette étude nous constatons que le pronostic des patients était dominé par la durée d'intervention longue ; le caractère urgent des interventions ; le séjour hospitalier pré opératoire ; classe d'Altémeir III et IV ; la résistance des germes aux antibiotiques usuels.

8-La durée post opératoire :

Tableau XXXXX : le séjour hospitalier post opératoire selon les auteurs :

Auteurs	Effectifs	Durée moyenne	Test statistique
Sylla A Mali			

2012[9]	290	15 jours	P=0,020
M Diarra Mali	99	9,96 jours	P= 0,001
2011[72]			
Proske Allemagne	136	4 jours	P=0,345
2005[63]			
Notre étude Mali	350	15 jours	
2019			

La durée moyenne d'hospitalisation était de 15 jours. Cette durée est statistiquement proche de celle de Proske en Allemagne ($p > 0,05$) [63]. Par contre elle diffère de celle des séries maliennes [9,72] $p < 0,05$. La survenue des CPO augmenterait la durée d'hospitalisation des patients de 15 à 30 jours.

9- Le coût de la prise en charge :

Le coût moyen de l'intervention des patients opérés sans complication était 76300F CFA. Par contre ceux ayant développé des complications, le coût moyen s'élevait à 277500FCFA. Cette augmentation était due aux dépenses supplémentaires engendrées par la prise en charge de ces complications.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6-1-CONCLUSION :

L'étude nous a permis de faire l'état des lieux des complications post opératoires dans le service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

Nous avons retrouvé 21,1% de complications post opératoires précoces parmi les patients opérés.

L'ISO était la complication majoritairement retrouvée chez 31,1% des patients.

L'âge moyen des patients était de 43,9ans \pm 17,4ans. Le sexe masculin était majoritaire avec un sexe ratio de 1,47.

Les facteurs de risque identifiés sont : la chirurgie en urgence, les classes ASA3 et 4 ; les classes d'Altmeier III et IV ; et l'immunodépression.

L'évolution était favorable chez la majorité des patients, mais le taux de décès à 20,3% des CPO reste encore élevé.

Le pronostic dépendait de la nature et de la gravité de la complication.

La prédominance des complications chirurgicales comme facteurs létaux prédictifs, montre bien qu'une prise en charge médico-chirurgicale efficace peut améliorer le pronostic.

6-2.RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, nous retenons que les complications post opératoires précoces restent une cause importante de morbi-mortalité. Elles peuvent être évitées, d'où les recommandations suivantes :

➤ Aux autorités politiques et sanitaires :

- la formation du personnel de santé de niveau 1 dans le diagnostic précoce des pathologies chirurgicales et la référence aux centres de prise en charge spécialisé.
- Améliorer la référence évacuation des pathologies chirurgicales vers les structures sanitaires de 3^{ème} référence
- la mise en place d'un plateau technique biologique, et de réanimation conforme au CHU-Kati ;
- l'équipement du service de réanimation du CHU BSS de Kati ;
- l'accessibilité de l'assurance maladie obligatoire (AMO) à tous les citoyens ;
- l'accessibilité de service sociale aux indigènes.

➤ Au personnel chirurgical :

- le respect strict des mesures d'asepsie et d'antisepsie au bloc opératoire ;
- la diminution du nombre de personne au bloc opératoire ;
- de garder une vigilance dans la surveillance post opératoire afin de déceler le plutôt que possible les CPO et assurer ainsi leur gestion efficiente.

➤ Au personnel anesthésiste :

- l'évaluation et la préparation rigoureuse des patients avant l'intervention Chirurgicale ;
- la notification de la classe ASA sur les fiches d'anesthésie, même pour la Chirurgie en urgence ;
- La fonctionnalité effective de la salle de surveillance post interventionnelle ;

➤ Au personnel médical du service de réanimation et d'hospitalisations :

- une surveillance rigoureuse et une prise en charge adaptée des patients en post opératoire pour diminuer le taux de morbi-mortalité ;

- l'utilisation spécifique des antibiotiques sur la base d'un antibiogramme ;
- l'archivage correct des dossiers.
 - Aux patients :
- la consultation médicale rapide devant tout symptôme ;
- l'abandon de l'automédication.

BIBLIOGRAPHIES

7 - REFERENCES :

1. Corine GR, Eugénie P, Mathurin F, Julia S, Savoye G, Laurent PB et al .
Complications post-opératoires des maladies inflammatoires chroniques de

- l'intestin à début pédiatrique: étude en population générale. SNFGE. 2011;146(2): 571-573.
2. Healy MA, Shackford SR, Osler TM, Rogers FB, Burns E. Complications chez les patients chirurgicauxaa. Arch surg. 2002; 137(5):611-8.
 3. Benzignor T. Prise en charge chirurgicale des péritonites post opératoires après la chirurgie digestive: étude rétrospective sur 191 patients. Médecine humaine et pathologie. World journal of surgery France 2018, 42(11):3589-3598.
 4. Renggli JC, Chevre F, Delgadillo X, Lekeufack JB, Merlini M. Analyse prospective des complications post opératoires (CPO) fondée sur un collectif de 10 066 patients. Ann Chir Fr. 2003;(128): 488-518.
 5. Fukami Y, Hasegawa H, Sakamoto E, Komatsu S, Hiromatsu T. Valeur de l'appendicectomie laparoscopique dans l'appendicite perforée. Monde J Surg. 2007;31(1):93-7.
 6. 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):571-573.
 7. Tonye TA, Essi MJ, Handy E D, Ankouane A, Minka Ngom E, Ngo Nonga B, et al. Complications Postopératoires Précoces dans les Hôpitaux de District de la Ville De Yaoundé : Épidémiologie Et Clinique. Health Sci Dis Disponible sur: www.hsd-fmsb.org. 2015;16(1):5-6.
 8. Assouto P, Tchaou B, Kangni N, Padonou JL, Lokossou J, Djiconkpodé I. Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. Med Trop. 2009;1(69):477-9.

9. Sylla A, Sissoko F, Togo A, Sogoba G, Diallo G. Complications post opératoires dans le service de chirurgie de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Bibliothèque Fmos Bamako 2012; 12M22.
10. Traoré A, Diakité I, Dembélé BT. Complications postopératoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel Touré – Bamako. Mali Med Afr Noire. 2011;1(58):31-35.
11. Brun-Buisson. Les infections nosocomiales : bilan et perspectives. Rev Med Sci. 2000 8-9(16):892-9.
12. Massarweh NN, Kougias P, Wilson MA. Complications et échec de sauvetage après une chirurgie non cardiaque en milieu hospitalier dans le système de santé des anciens combattants. JAMA Surg. 2016; 151(12):1157-1165.
13. Clin Paris Nord. Le réseau INCISO trois mois de surveillance des infections du site opératoire dans 10 services de chirurgie de l'inter région. Paris-nord BEA 1999.25:106-7.
14. Goeau-Buissonnière O, Cognard S, Patel J.C. Préparation cutanée à la chirurgie étude prospective comparant un agent dépilant à un rasage. Presse Med. 1987;(16):1517-9.
15. Chaize P, Mallaret MR, Billes M. Evaluation de 2 types de tondeuses pour la dépilation pré opératoire. Inter Bloc. 1998;(17):254-6.
16. Kitzis. Risque infectieux en chirurgie. Antibio prophylaxie : nouvelles stratégies. 9^e Congrès Fr Chir. Paris 1991;(9):15-21.
17. Hadrot L. l'éclairage au bloc opératoire. Ann Chir Paris. 1999;53(9):883-9.

18. Hughes SPF, Anderson F M. Infection in the operating room. *J Bone Jt Surg.* 1999;53:754-5.
19. Ducel G. la préparation du chirurgien. Infection en chirurgie orthopédique. *Expr Sci Fr.* 1990;(37):61-5.
20. Velpeau C, Van N, Theuguet V. risque infectieux en chirurgie orthopédique- *Encyclopédie. Med Chir Paris.* 1989;(4400):2-6.
21. Griffiths DA, Shorey BA, Simpson R.A, Speller D. C. E. Single dose per operative. Antibioprophylaxie in gastro intestinal surgery. *Lancet.* 1976;2:325-8.
22. Traoré B. Complications infectieuses en chirurgie abdominale à l'hôpital national du Point « G » à propos de 369 cas. Thèse Med. 1993 n°4: 100-1.
23. Epérence P. Les infections post opératoires en pathologie chirurgicale sous la direction du Pr Sicard. Paris, Masson. 1978:1520.8
24. Koné B, Anoumou M, Koumé M, Guedgbé F, Varango G. Etude des infections post opératoires en chirurgie orthopédique et traumatologique. *Rev Afr Chir.* 1988;4:242.
25. KI-zerbo GA, Bithiou B, Diop B, Badiam S, Seck Coll. A. M, Samba A. Etude des hémocultures positives au CHU de FANN_DAKAR Bilan de trois années de laboratoire de bactériologie. *Méd Afr Noire.* 1987;29:60-4.
26. Touré L. les infections du site opératoire à l'hôpital du Point G. Thèse Médecine. 2004;n°57: 70
27. Parc Y, Frileux P, Dehni N, Olivier JM, Tiret E, Parc R. Réinterventions pour complications infectieuses intra péritonéales post opératoires. *Encycl Med Chir (Editions scientifiques et Médicales Elsevier SAS,Paris), Techniques chirurgicales- appareil digestif,* 2003; 24: 40-80.

28. Martínez-Casas I, Sancho JJ, Nve E, Pons MJ, Membrilla E, Grande L. Preoperative risk factors for mortality after relaparotomy: Analysis of 254 patients. *Langenbeck's Arch Surg.* 2010;395(5):527-34.
29. Hollender LF, Meyer C, Calderoli H, Molki A, Alexiou D. Eléments pronostiques et résultats thérapeutiques dans les fistules post-opératoires de l'intestin grêle. *Lyon Chir.* 1980;76(4):235-8.
30. Dellinger EP, Wertz MJ, Meakins JL, Solomkin JS, Allo MD, Howard RJ. Surgical infection stratification system for intra-abdominal infection. Multicenter trial. *Arch Surg.* 1985;120(1):21-9.
31. Heyd B, Balique J, Dehni N. Péritonites Postopératoires. 112e Congrès Français Chir Paris. 2010;
32. Le roy O, Chidiac C, Mouton. Les infections nosocomiales. *Encycl Méd Chir Paris Fr AnceMaladies Infect.* 1989;10.2(8016):1-5.
33. Rappin M, Duval J, Le Gall JR. Les septicémies de surinfection en réanimation : leur prévention par l'antibiothérapie. *Nouv Presse Méd.* 1997;2(7):483-6.
34. Weibel MA, Majno G. Peritoneal adhesions and their relation to abdominal surgery. A post mortem study. *Am J Surg.* 1973;126:345-53.
35. Parker MC, Ellis H, Moran B J. Ten-year follow-up of 12 584 patients undergoing lower postoperative adhesions. *Abdom Surg Colon Rectum.* 2001;44:822-30.
36. Chiche L, Lebreton G, Le Pennec V. Syndromes occlusifs. *EMC Médecine D'urgence.* 2007.30:25-50.

37. Grecho U, Grep A. Evaluation de deux produits homéopathiques sur la reprise de transit après chirurgie digestive : un essai de contrôle multicentrique. *Presse Med.* 1989;18:59-62.
38. Barthelemy. *Pathologie Chirurgicale* 2e édition. 617-DAT.Paris, Librairie Maloine, 1933-1938;8 (2): 309-563.
39. Berkhane S. *Chirurgie générale : éviscération abdominale.* Université de Bejaïa 2007;31(07).
40. Tome C, Brechet E, Bernard A, Arnould R, Viardh H. Prévention des éviscérations post-opératoires. Etude comparative du treillis de polyglactine 910 et les points totaux extra-péritonéaux appuyés. *Ann Chir.* 1991;45:513-6.
41. Lebhart E, Khayata L. Plaidoyer pour l'utilisation du filet de vicryl. Prévention de l'éviscération post-opératoire. *Chir Dig.* 1992;21:142.
42. Visset J. Plasties dans les éviscérations. *Actual Chir 75e Congrès Fr Chir.* 1974;710-3.
43. Perrier A. Peut-on prédire la thrombose veineuse et l'embolie pulmonaire par la clinique. *Med hyg.* 2001;2366:2118-20.
44. Bosson JL. *Maladie thromboembolique veineuse.* Corpus Méd-Fac Médecine Grenoble. Elsevier Masson 2005 1(30): 33-34.
45. Casanova M. *Pathologie thyroïdienne chirurgicale en Nouvelle-Canedonie de 1985-1993, expérience du service ORL de l'hôpital territorial Gaston-Bourret de Nouméa.* *J F ORL.* 1995; (5) 44.
46. Errazaoui A. *La chirurgie thyroïdienne à Taroudant : étude à propos de 231 cas.* Thèse Médecine Casablanca. 1998; n°134.

47. Malaise J, Mourad M. La chirurgie thyroïdienne : expérience européenne indications et tactiques chirurgicales à l'université catholique de Louvain. *Louvain Med.* 2000;119:305-13.
48. Mohiballa O. Les goitres et les lésions dystrophiques de la thyroïde. Thèse Médecine Marrakech. 2008;n°88: 130.
49. Loustau. Détresse respiratoire secondaire à un hématome spontané compressif sur un goitre rétro sternal, initialement considérée comme un angioedème. *Rev Médecine Interne.* 2010;31:7-9.
50. Murat A. Prise en charge thérapeutique précoce des sujets prédisposés génétiquement au cancer médullaire de la thyroïde. *Ann Chir.* 1998;52.
51. Pray C, Carnaille B. Le risque parathyroïdien en chirurgie thyroïdienne *Ann Otolaryngol.* 1994;6:51-5.
52. Laccourreye O, Malinvaud D. Immobilité laryngées unilatérales après chirurgie de la glande thyroïde. *Ann Fr D'ORL Pathol Cervico-Faciale.* 2010 127: 110-115.
53. Reber PM. Hypocalcémic emergencies. *Med Clin North Am.* 1995;79:93-106.
54. Jafari M, Pattou F. Etude prospective des facteurs prédictifs précoces de la survenue d'hypocalcémie définitive après thyroïdectomie bilatérale. *Ann Chir.* 2002;127:612-8.
55. Bellamy RJ, Kandall P. Unrecognized Hypocalcémie diagnosed 36 years after thyroidectomy. *Jr Soc Med.* 2003;688-90.
56. Alain G, Perre C. Hernie inguinales : bases et perspectives chirurgicales. N Y Medsi Mc Graw Hill Ed. 1991;4-29.

57. Ouattara I N. Cure de la hernie inguinale sans tension : technique de Lichtenstein modifiée par Chastan. Thèse Médecine Bamako. 2005;04(67):136-7.
58. Pelisier EP, Marre P. Les plug dans la hernie inguinale. 1998;135:223-7.
59. Boubacar I, Saharé F, Mariko A, Coulibaly Y, Ouattara Z. ETUDE DES PATHOLOGIES DE LA BOURSE AU SERVICE D'UROLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE. Fac Médecine D'Odonto-Stomatol. 2013; 13 (48):105.
60. Bendavid R. Complications of groin hernia surgery. Surg Clin North Am. 1998;78:1089-103.
61. Fingerhut A, Munoz N, Etienne JC, Millat B, Piccinini M, VinsonBonnet B. La cure de hernie inguinale : quels critères de jugement. Ann Chir. 1996;50:832-7.
62. Gatt MT, Chevrel JP. Traitement des névralgies après cure de hernie inguinale. À propos de 47 observations. Chirurgie. 1991;117:96-104.
63. Proske JM, Raue W, Neudecker J, Muller JM, Schwenk J. Réhabilitation rapide en chirurgie colique : résultats d'une étude prospective. Annales de chirurgie 2005 (130) 152- 156.
64. Coello R, Charlett A, Wilson J, Ward V, Pearson A, Borriello P. Adverse impact of surgical site infections in English hôpital. p. Infect. 2005 Jun; 60 (2):93-103.
65. Steinbrecher E, Sohr D, Hansen S, Nassauer A, Dachner F, Ruden H, Gastmeier P. Surveillance of post operative wound infections: referencezdaten des krankenhaushaus-infektions- Surveillance -System (KISS). Der chirurg 2002, 73(1):76-82.
66. Bartels H. Post operative complications: What is often? What is rare? Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr. 2001: 118:332-335.

67. Malone L, Genit T, Tracy JK, Gannon C, Napoljstarro LM. Surgical-site infections: Reanalysis of risk factors. Department of surgery, veterans administration Maryland Health care system. Pub. Med., Maryland 2002,103(1):89-95.
68. Dolo: Les infections de la plaie opératoire dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré Thèse de médecine, Bamako 2001 ; N°30.
69. Sharipo M, Munoz A. Risk factors for infection at the operative site after abdominal or vaginal hysterectomy. N. Engl. J. Med., New York 1982; 27:1661-1666.
70. Clavien PA, Strasberg SM .Gradation de gravité des complications chirurgicales. Ann Surg. 2009, 250 (2): 197-8.
71. Lawers S ,ET Smet F. Laboratorium microbiologie, Dienst Ziekenhuis hygiene, laorbuklann, Brussel. Pub. Med. Brussel 2000, 12 (32):432-64.
72. Diarra M, Diallo G, Doumbia D, Traoré D, Traoré AK. Evaluation de la qualité des soins post -opératoires en chirurgie B CHU du POINT G:Bibliothèque Fmos Bamako 2011; 24(12):12-13.
73. Simo N, Dao S, Django DM, Traoré A, Togo PA. Peritonites post opératoires: diagnostic et traitement en chirurgie générale au CHU Gabriel Touré. FMOS de l'USTTB Bamako 2014,142:11-100.
74. CDC ATLANTA. Les infections nosocomiales. Recommandations en matière d'enregistrement de infections nosocomiales. Pub. Med., Atlanta 1990; 9; 5: 1-10.
- 75.Sandrine M N G; Ongoiba N; Django DM; Goita D; Coulibaly Y. complications post opératoires en milieu de réanimation: profil épidémioclinique et pronostique: Bibliothèque FMPOS Bamako 2013 155:30-129.

76. Lamkaddem B. péritonites post opératoires en réanimation (A propos de 68 cas): Université SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH Maroc 2013; 58: 219.
77. Roehrborn A, Thomas L, Potreck O, Ebener C, Ohmann C, Goretzki PE, Roher HD. The microbiology of postoperative peritonitis. *IN: Clin infect Dis* 2001; 33: 1513-9.
78. Montravers P. Infections post opératoires abdominales et péritonites. *IN: pathologies infectieuses en réanimation; Edition Elsevier France* 2004, 13: 431-35.
79. Abscheid G. La prise en charge antibiotique des péritonites post opératoires : Bibliothèque Université HENRI POINCARÉ-NANCY I Metz 2003; 41:120.
80. Gillon J F. Le taux brut de mortalité post opératoire est-il un critère pertinent d'efficacité d'une équipe chirurgicale? étude prospective des suites opératoires de 11756 patients. *Annales françaises de chirurgie* 2005; 130: 400-6.
81. Watters DA, Wilson IH, Sinclair JR, Ngandu N. A clinical sickness score for the critically ill in Africa. *Intensive Care Med* 1989; 15 : 467-70.
82. Pishort T; Siddiqui AR; Ahmed M. Surgical wound infection surveillance in general surgery, procedure at a teaching hospital. *PubMed; Pakistan* 2003;31 (5):296-301.
83. Haggi DL, Samet Y, Abu-Wasel B, Beglaibter N, Grinbaum R, Cohen T, Pinto M, Tamar H, Freund H, Nissan A. Application d'un nouveau système de classification de gravité pour les complications chirurgicales après résection colorectale. *J Am Coll Surg.* 2009, 208 (3) : 355-61.

ANNEXES

Fiche d'enquête :

Thèse : Complications post opératoires précoces dans le service de chirurgie générale au CHU BSS de Kati.

I -DONNEES Socio-démographiques ;

Q1 – N° du dossier de malade...../..... /...../

Q2– **Nom et Prénom**...../...../

Q3– **Sexe**...../...../

1 = Masculin

2 = Féminin

Q4-**Age**...../...../an(s)

1-[15-30] 2-[31-45] 3-[46-59] 4- > =60

Q5 – **Nationalité**...../...../

1 = Malienne

2 = Autre

Q6 – **Provenance**...../...../

1 = Bamako 2-Kayes 3-Koulikoro 4-Sikasso 6-Segou 7-Mopti 8-Tombouctou

9-Gao 10-Kidal 11-Koutiala 12-Menaka 13-Taoudeni 14-autres 15-autres

Q7-**Principale activité** :..... /...../

1 = fonctionnaire

4 = Commerçant

7 = Ménagère

2 = fonctionnaire à la retraite

5 = Cultivateur

8 = Autres

3 = Elève/étudiant

6 = ouvrier urbain

9 = Indéterminé

Q8 – **Niveau d'instruction**:...../...../

1 = Primaire 3 = Supérieur 5 = Illettré 9 = Indéterminé

Q15- Antécédents médicamenteux...../...../

1=corticothérapie 4 = A.I.N.S

2 = Anticoagulant 5 =aucun

3 = A.T.B 6= autres

Q16- Score A.S.A...../...../

1 = A.S.A1 3 = A.S.A3 5 = A.S.A5

2 = A.S.A2 4 = A.S.A4

Q17- Conscience..... /...../

1 = Bonne 4 = Désorienté

2 = Obnubilation 5 = Coma

3 = Orienté 6= autres

Q18- Conjonctives...../...../

1= normocolorés 2= pales

S – Tension artérielle systolique...../...../

1 = <140 mm hg 3 >160 mm hg

2 = 140 mm hg <TA systolique<160 mm hg 4 = Indéterminé

Q18a) Si autres à Préciser...../.../

Q19 – Tension artérielle diastolique...../...../

1 = <90 mm hg 3 >95 mm hg

2 = entre 90 mm hg et 95 mm hg 4 =indéterminé

Q20 – Fréquence respiratoire...../...../cycles/min

1 = normes (16-20 cycles/min)

Q20 a) Si autres à Préciser.....

Q21 – **Fréquence cardiaque**...../...../ batt/min

1 = normes (60-110 battements/min)

Q22 – **Facteurs de risques**...../...../

1 = Alcool 5 = Café 3 = Cola 7 = 4 + 5

4 = Thé 2 = Tabac 6 = 1 + 2 8 = autres

Q23-**Glycémie**...../..... / mmol/l

1 = normes (4-6,1 mmol/l) ;

Q24– **Azote**...../...../mmol/l

1 = normes (2,5-7,5 mmol/l) ;

Q25- **Créatininémie**...../...../μmol/l

1 = normes (55-120 μmol/l) ;

Q26 – **Taux de prothrombine**...../...../(%)

1 : normes (60-100%) ;

Q27- **Globules rouges**...../.../mm³

1 = normes (4,5 – 5,5.10³/mm) ;

Q28 – **Leucocytes**...../...../

1 = normes (4 - 10³/mm³) ;

Q29 – **Taux d'Hémoglobine**...../...../g/dl

1 = normes (11-16g/dl) ;

Q30– **Taux d'Hématocrite**...../...../(%)

1 =normes (35 – 47%) ;

Q31a – **vitesse de sédimentation** : 1ère heure/...../mm

1 = normes (5 – 10mm) ;

Q 31b- **vitesse de sédimentation 2ème heure**/...../

2= normes (5 – 10mm) ;

Q32- **Diagnostic initiale per opératoire**...../...../

1= Appendicite ,

14= Néo de l'estomac

2= Hydrocèle

17 = Hernie ombilicale étranglée

3= Hémorroïde

18 = Hernie ombilicale

4= Hernie inguinale simple 19 = Eviscération

5= Hernie inguinale étranglée 20 =néo du pancréas

6= Hernie de la ligne blanche 21 = Hémorroïde

7= Péritonite aiguë 22 = Fistule anale 23 = Fissure anale

8= occlusion sur brides

11=Goitre

12= Tumeur du sein

10= Occlusion par volvulus

Q33- **Type d'anesthésie**...../...../

1= Locale

3 = Générale

9 = indéterminé

2= Loco- régionale

4 = Autres

Q34- **Nature de l'intervention initiale**...../...../

1= Appendicectomie

2= Hémorroïdectomie selon MM

3= Cure de hernie sans résection

4= Cure d'hydrocèle

5= Cure de la hernie + résection intestinale + anastomose

6= Cure de la hernie + résection intestinale + stomie

7= Cure de péritonite résection -anastomose

8= Dévolvulation

10= Dévolvulation + résection

11= Cure de l'occlusion sur brides + résection-anastomose

12= Thyroïdectomie totale/ subtotale

13= Mastectomie bilatérale

14= Résection de la tumeur plus rétablissement en un temps.

15= Gastrectomie partiel

16= Gastro-entéro-anastomose

17=Stomie définitive

18= Duodéno- pancréatectomie céphalique (D. P. C)

19= Plastie de l'œsophage

20= Greffe de peau

21= résection anastomose digestive ;

Q35 – **Durée de l'intervention** en minutes/...../

1-[15-30] 2-[31-60] 3-[61-120] 4-[121-180] 5- Sup à 180

Q36 – **Opérateurs**...../...../

1 = Chirurgien 4 = 1 + 3

2= D. E. S 11 = 1 + 2

3 = Interne 12 = 2 + 3

Q42 – Complications non infectieuses/...../

1 = Hémorragie

2 = Maladie thromboembolique veineuse 14 = hypovolémie

3 = Désunissions anastomose 15 = Inflammation pariétale ;

4 = Occlusion par adhérence 16 = Vomissement isolé ;

5=serome et hématome scrotale 17 = Hoquet ;

6 = Fistule digestive 18 = Dyspnée ;

7 = Dénutrition anastomotique 19 = cornage ;

20 = hypoparathyroïdie ;

10 = Récidive tumorale ;

11 = Lâchage anastomotique 22 = Sténose anale

12 = Céphalées 9=hypothyroïdie 23=Autres

Q43- Décès...../...../jours

1-[0-10] ;

2-[11-30]

3- Sup à 30

III – MODE DE DIAGNOSTIQUE DES COMPLICATIONS

Q44 – Signes généraux/...../

1 = Fièvre ; 6 = hypothermie

2 = plis cutané ; 7 = hypotension artériel

3 = Faciès péritonéal ; 8 = oligurie

4 = Pouls accélérer ; 9=refroidissement des extrémités

5 = œdème du membre

7= pâleur ; 10=autres

Q48- Les germes isolés...../...../...../

1=*Escherichia coli* ; 2= *Klebsiella pneumoniae* ; 3= *Staphylococcus aureus* ;

4= *Proteus mirabilis* ; 5= *Pseudomonas aeruginosa* ; 6= *Acinetobacter*

baumannii ; 7= *Klebsiella oxytoca* ; 8= Culture stérile ; 9= Autres

V– Traitement :

Q49-traitement médical...../...../

1=Amoxicilline 13= Antiémétique

2=gentamicine 14 = corticoïdes

3=Métronidazole 15= imipénèmes

4=Ciprofloxacine 16=céphalosporines de 3eme génération

5=1+2+3 10= anticoagulant

6=16+2+3 7= nitrofuranes ;

11= Antalgique 12= Autres ;

Q50- Gradation de clavien...../...../

1= grade I ; 2= grade II ; 3=grade IIIa ; 4= grade IIIb ; 5= grade IVa ; 6=grade

IVb ; 7= grade V ; 8= suffixe d

Q51- traitement chirurgical des complications post opératoires/...../

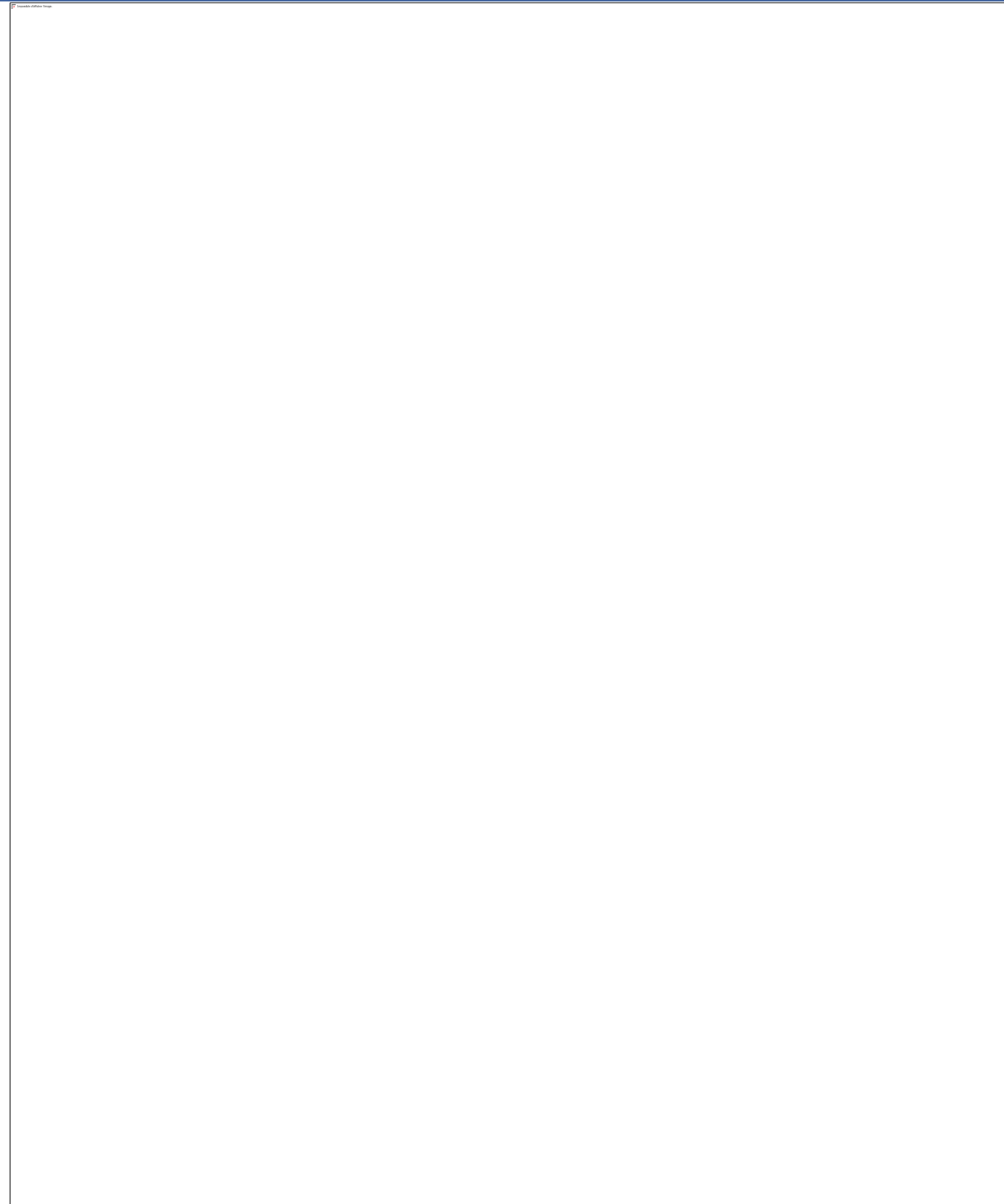
1= Résection- anastomose, 3=lavage péritonéale et drainage,

5= suture sans stomie , 2= résection- stomie ;

6= autres 4=stomie définitive ;

Q52- Coût total de la prise en charge...../...../ en FCFA





FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : KANE

PRENOM : Moussa

E-mail : moussakane6646@gmail.com

Nationalité : Malienne

Année universitaire : 2019-2020

Titre de la thèse : Complications post opératoires précoces : aspects étiologiques ; épidémiocliniques et thérapeutiques.

Période d'étude : 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2019.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et odonto-stomatologie.

Secteur d'intérêt : Chirurgie viscérale et pédiatrique, anesthésie- réanimation et médecine des urgences.

Ville/ Pays de soutenance : Bamako- Mali.

RESUME :

Au Mali ou de nombreux travaux retrouvent encore une incidence élevée complications post opératoires précoces en milieu chirurgicale, plusieurs zones d'ombre persistent aussi bien sur la morbidité post opératoire dans les hopitaux de référence que sur la nature des complications enregistré dans ces références.

Objectif général : Etudier les complications post opératoires précoces dans le service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective, transversale et descriptive allant du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2019 (2ans). Les patients âgés d' au moins 15 ans opérés et hospitalisés dans le service de chirurgie générale et ayant présenté des complications les 30 jours post opératoire ont été inclus. Les patients étaient examinés quotidiennement au cours de la visite à la recherche d'éventuelles complications.

Résultats : nous avons colligés 350 patients parmi lesquels 74 patients ont eu 77 complications (21,1%) au total dont 15 décès (4,3%). L'âge moyen était de 43,9 ans et le sex-ratio de 1,47 en faveur des hommes. Les complications étaient dominés par : les ISO (31,1%), fistule digestive/septicémie (21,7%), pneumopathie (06,8%), thrombophlébites (06,8%) et les décès (20,3%). Ces complications étaient favorisée par : l'urgence, les classes III et IV d'Altmeier (56,4%), le score ASA 3 et 4 (18,9%) ; le score de NNISS 2 et 3 (58,1%), la durée pré opératoire supérieure à 72 heures, la durée d'intervention > à 2 heures, et la résistance des germes aux antibiotiques usuels. Le germe le plus retrouvé a été l'Escherichia coli (46,7%) sensible aux imipénèmes (100%), et à la gentamycine (70%). Le traitement des complications était médical (100%) et chirurgical (36,5%).

Conclusion : les complications post opératoires sont fréquentes (21,1%) dans le CHU BSS de Kati et dominées par les infections du site opératoire associées au péritonites post opératoires (31,1%).

Mots clés : complications post opératoires, précoces, chirurgie, infection, péritonite, Mali-Kati.

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 je 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 leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !