

MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple – Un But – Une foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005 – 2006

N° /...../

Thèse

LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES PRECOSES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HÔPITAL GABRIEL TOURE

Présentée et soutenue publiquement le/...../ 2006

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

Par

TCHALLA ABALO Agballa Mébiny - Essoh

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

Jury

Président : - Professeur Alhousseini Ag MOHAMED
Membres : - Docteur Djibo DJANGO
- Docteur Souleymane DIALLO
Directeur de thèse : - Professeur Gangaly DIALLO

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Au **Dieu** tout puissant, le miséricordieux. Ce n'est que par ta grâce et ton assistance que nous sommes parvenus au bout de ce travail. Reste toujours à nos cotés pour nous bénir et nous protéger.

A mon père **TCHALLA Abalo Mandjabada Jules** dit **DEY D'ALGER**. Tu as su très tôt poser les bases de notre avenir. L'attention que tu accordes à notre instruction, les sages conseils que tu n'as cessés de nous prodiguer, l'intérêt que tu attaches à la réussite de tous tes enfants et les efforts que tu y déploies font de toi un papa modèle. Que Dieu de bénisse qu'il te protège te garde aussi longtemps que possible à nos côtés.

A ma mère **BATCHASSI Ago Bréam Elisabeth**. Maman ton sens d'éveil, ta clairvoyance, l'amour que tu portes pour tes enfants font de toi une mère exemplaire. Ton soutien moral et maternel ne nous a jamais fait défaut. Puisse Dieu te garde davantage et te faire bénéficier du fruit de ta patience.

A mon oncle **BATCHASSI Manglibè Félix**. Ton courage, esprit de combativité, ta passion pour le travail et ton soutien ont contribué à l'élaboration de ce travail. Que Dieu t'accorde longue vie et prospérité.

A mon oncle **TCHALLA Pitang Samuel**. C'est le lieu de te remercier pour le soutien et les efforts que tu as consentis à la réussite de notre formation. Tu as été pour nous un guide, un homme très attaché à la réussite des jeunes.

A mes frères et sœurs **Mèwènènessi, Déouh-wé-Déouh, Essozème, Mozolim, Nallais Bagnang et Mazimalong**. Merci pour votre amour, votre soutien et apport indéfectibles. Ce travail n'est que le couronnement de nos efforts. A vous tous je souhaite du courage et la persévérance pour la réussite de nous tous.

A mes tantes **Pascaline et Manzinibè** merci pour tous les efforts consentis à notre éducation et notre formation.

REMERCIEMENTS

A mon tonton **Bakary CISSE**, sa femme et ses enfants. Merci pour votre hospitalité, pour les sages conseils, l'assistance et le soutien dont nous avons bénéficié tout au long de notre formation.

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Aux chirurgiens des services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré : **Dr TOURE L., Dr SINGARE M., Dr TRAORE M., Dr SIMPARA M., Dr KEITA M., Dr DAKOUO J., Dr DIAKITE I., Dr DIAKITE M.L., DR KANTE L.**

Au personnel infirmier des service de chirurgie générale et pédiatrique
Aux médecins et infirmiers du service des urgence chirurgicales
Au personnel du bloc opératoire du service de chirurgie générale
Aux médecins et infirmiers anesthésistes et réanimateurs.

A mes promotionnaires thésards des services de chirurgie générale et pédiatrique : **GOUNDO H., DEMBELE S., DIAKITE D., COULOUBALY O., DABO I., TOURE O., COULOUBALY B., BARRY H., MARE F., MAIGA F.**

A mes cadets thésards du service : **NORAMOU J., OUATTARA, CAMARA S., TRAORE M., DICKO L., KONATE M., SAMAKE, BOGOLA, DJASSANA, BAGYOYOKO A., DIABIRA, BATCHIO, MARIAM, MAIMOUNA.**

A mes amis et frères du quartier général « **QG** » de DARSALAM : **HYACINTHE G., EDEM T., YELE A., ABALO B, DEOUH T., KABODJA W., MONDONZOUÉ K., ETIENNE S, NARCISSE D, MARCELIN L, ELOGE E, GILBERT, WILL, CYRILL, FRANCOIS** merci pou cette atmosphère de fraternité, d'entraide, d'amour du prochain que vous avez su maintenir parmi nous.

A mes compatriotes aînés académiques : **Dr EGAH H., Dr MAWE P., Dr TCHALLA ABALO M., Dr SISSOKO Yacouba., KOSSI E., Dr TOUDEKA E., Dr KELEM Y., Dr SABLIKOU O.**

A mes compatriotes cadets académiques : **YELE, DIDI, DIANE, KOKOU, ADJO, STANISLAS, MONDONSOUE, MASS, JACQUES G., JACQUES A., SONIA, N'GUISSAN, STEPHAN, EYRAM, FRANCIS dit Tchad, EUNICE, DELALI, NADEGE, SARA, BLANDINE, LUCKY, ALI**

A mes promotionnaires compatriotes : **HYACINTHE, FREDERIC, SIMON,**
A mes promotionnaires amis et sympathisants maliens : **Ly. DIARRA. C. BERTHE, B. DEMBELE, M. TRAORE, A. DEMBELE, S. DIALLO** et à tous les autres camarades.

A tous les militants et sympathisants de l'Union des Elèves Etudiants et Stagiaires Togolais au Mali

Aux compatriotes mamans du « **QG** » tanti : **NAGAN, ROSE, MARTINE**

A mon amie **RUTH SOPLE COULIBALY**

A toutes les communautés estudiantines étrangères à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

**A notre maître et président du jury :
Le Professeur Alhousseinini Ag MOHAMED**

***Professeur titulaire en oto-rhino-laryngologie et en chirurgie
maxillo-faciale
Chef de service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie maxillo-
faciale de l'HGT
Ancien vice doyen de la FMPOS
Président de l'ordre national des médecins du Mali.
Président fondateur de la société malienne d'ORL***

*Cher maître vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider
le jury de cette thèse malgré vos multiples occupations.
Nous apprécions en vous un homme de science éclairé, modeste,
sympathique et calme. Votre expérience, la qualité de votre
enseignement et votre sens distingué pour la recherche font que nous
sommes fiers d'être un de vos élèves.
Cher maître, vous êtes et resterez un modèle.
Soyez rassurer de notre profonde gratitude.*

**A notre maître et membre du jury :
Le Docteur Souleymane DIALLO**

***Lieutenant-colonel des forces armées du mali,
Maître assistant en bactériologie et virologie à la FMPOS
Biologiste du service de santé des armées (DSSA),
Chef de service du laboratoire de l'hôpital Gabriel Touré.***

*Cher maître ; c'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme
membre de ce jury.*

*Nous savons le sérieux que vous attachez à notre formation et les efforts
que vous déployez dans ce sens.*

*Votre courage, votre modestie font de vous un exemple de à suivre
Soyez rassuré de notre profonde gratitude.*

**A notre maître et membre de jury
Le Docteur Djibo DJANGO**

***Spécialiste en anesthésie- réanimation et en médecine d'urgence
Chargé de cours à l'institut national des sciences de la santé
Membre de la société française d'anesthésie- réanimation
Secrétaire général du SARMU- Mali.***

*Nous avons été marqué par la spontanéité avec laquelle vous avez
accepté de siéger dans ce jury.*

*Votre courage, votre grande amitié pour vos collaborateurs et vos
étudiants, votre curiosité scientifique et votre enthousiasme à
transmettre ont forcé notre 'admiration.*

Cher maître soyer rassuré de notre profonde gratitude.

**A notre maître et directeur de thèse
Le Professeur Gangaly DIALLO**

**Maître de conférence agrégé en chirurgie viscérale,
Chef de service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré,
Deuxième assesseur à la FMPOS
Colonel des forces armées du Mali
Secrétaire général de la société malienne de chirurgie viscérale**

C'est le lieu de vous remercier pour nous avoir admis dans votre service et pour la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail. Nous avons été émerveillé par l'intérêt que vous accordez à la recherche.

Votre générosité, votre amabilité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations, votre rigueur dans le travail et dans la démarche scientifique, ont forcé l'admiration de tous et font de vous un encadreur souhaité par tant d'élèves.

Veillez recevoir cher maître nos sincères remerciements

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

DSSA :	Direction du Service de Santé des Armées
SARMU :	Société d'Anesthésie–Réanimation et de Médecine d'Urgence
CPO :	Complications Post Opératoires
USA:	United States of America.
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
ISO:	Infection du Site Opératoire
ASA:	American Society of Anaesthesiology
SFCD :	Société Française de Chirurgie Digestive
NNISS :	National nosocomial infection surveillance system
T :	Temps
Nbre ou N :	Nombre
CIVD :	Coagulation Intra-Vasculaire Disséminé
ASP :	Abdomen Sans Préparation
MTE :	Maladie Thromboembolique
g/l :	Gramme par Litre
AVK :	Antivitamines K
ENI :	Ecole Nationale d'Ingénieurs
SUC :	Service des Urgences Chirurgicales
FMPOS :	Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
ESS :	Ecole Secondaire de la Santé
EIPC :	Ecole des Infirmier du Premier Cycle
CES :	Certificat d'étude Spécialisée
H :	Heure
min :	Minute
INRSP :	Institut National de Recherche en Santé Publique
Km :	Kilomètre
m:	Médical
s:	Surgery
HTA:	Hypertension artérielle
ATCD:	Antécédents
FC:	Fréquence Cardiaque

T° :	Température
ECBU :	Etude Cytologique et Bactériologique des Urines
ATB :	Antibiotiques
g/j :	Gramme par jour
mg :	Milligramme
Néo :	Néoplasie
°C :	Degré Celsius
CRO :	Compte Rendu Opérateur
DNSI :	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
CDC :	Center of Disease Control
CFA :	Communauté Financière Africain
F :	Franc
IMAGE :	Indice de mortalité Abaissé par une Gestion Efficente des complications
HGT :	Hôpital Gabriel Touré

SOMMAIRE

1- Introduction et objectifs.....	1
2- Généralités.....	4
3- Méthodologie.....	22
4- Résultats.....	29
5- Commentaires et discussion.....	66
6- Conclusion et recommandations.....	81
7- Références bibliographique.....	84
8- Annexes.....	97

INTRODUCTION

1- INTRODUCTION

Les complications post opératoires (CPO) se définissent comme étant l'apparition des phénomènes (incidents ou accidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires et entraînant généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité [1]. Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans l'intervalle des sept (7) jours suivant l'intervention.

Malgré l'utilisation des techniques de moins en moins invasives, de plus en plus performantes et l'utilisation des moyens pour la réhabilitation rapide des patients en chirurgie afin de réduire la morbidité post opératoire, les complications post opératoires demeurent un problème en chirurgie.

En Amérique : Wanzel [2] au Canada et Pittman-Waller [3] aux USA ont rapporté des taux respectifs de complications post opératoires de 39% et 32% en 2000.

En Europe : J.-C Renggli [4] en Suisse et Markus P. M. [5] en Allemagne ont rapporté respectivement en 2003 et en 2005 des taux respectifs de 23,3% et 29,5 %.

En Asie : au Singapour, SO [6] a rapporté un taux de 26% après une étude sur les appendicectomies compliquées.

En Afrique : Au Maroc Zambudio A. [7] a enregistré une morbidité postopératoire de 21% après 301 thyroïdectomies totales.

Au Sud du Sahara les CPO sont dominées par les infections post opératoires. Dem A. [8] au Sénégal et Mehinto [9] au Bénin ont enregistré en 2001 des taux de complications respectifs de 11,6% et 20,9 % après appendicectomie et intervention de Wertheim avec un taux d'infection post opératoire de 76% et de 34,9 %.

Au Mali, un taux de 74,8 % de CPO avec 54,7% d'infections post opératoires a été retrouvé après une étude menée en 1995 dans le service d'urologie du CHU du Point G.

La seule étude sur les CPO menée dans un service de Chirurgie Générale a eu lieu en 2003 au CHU de Gabriel Touré. Mais les résultats de cette étude ont été peu concluants car elle n'a porté principalement que sur les urgences et a rencontré des problèmes de faisabilité à cause des travaux de réaménagement des locaux de ce service.

C'est donc afin d'obtenir des résultats objectifs sur l'activité globale de tout le service que nous avons étendu cette étude à la chirurgie réglée afin d'évaluer le bilan global de notre pratique chirurgicale. C'est ainsi que nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

Objectifs

-Objectif général :

Etudier les complications post opératoires précoces dans le service de Chirurgie Générale du CHU Gabriel Touré.

-Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des complications post opératoires précoces dans le service de chirurgie générale.
- Identifier les complications post opératoires précoces, les étiologies et les facteurs de risque influençant la survenue de complications.
- Décrire les aspects cliniques et paracliniques des complications post opératoires.
- Analyser les résultats du traitement.
- Evaluer le coût de la prise en charge.

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 post-opératoires 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 celles survenant à distance du site opératoire.

2-1-1-Les infections du site opératoire (ISO)

2-1-1-1-Facteurs influençant l'apparition des ISO

2-1-1-1-1- Facteurs liés aux malades

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

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

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

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

ASA4 : patient dont le risque vital est imminent.

ASA5 : patient moribond.

-La dénutrition provoque une immunodépression par déficit de synthèse des immunoglobulines, par diminution des taux sériques de protéines, de complément, par atrophie du tissu lymphoïde et du thymus.

- Certaines tares dont le diabète, l'alcoolisme, l'âge, le tabagisme.

-La corticothérapie, la chimiothérapie la radiothérapie provoquent une immunodépression.

- L'administration intempestive d'antibiotiques modifie la flore de l'organisme et provoque la sélection des germes.

-Les troubles hydroélectrolytiques provoqués par les vomissements, le retard de prise en charge, et l'obésité sont autant de facteurs intervenant dans l'apparition des ISO.

2-1-1-1-2- Facteurs environnementaux

L'environnement hospitalier est un milieu favorisant les infections du site opératoire par la présence de germes multi résistants. Le risque infectieux est d'autant plus élevé que la durée pré opératoire est longue. Selon M. Kitzis [10] le risque est de 1% pour un séjour hospitalier supérieur à un jour (1 jour), de 4% pour un séjour hospitalier de quatorze (14) jours en chirurgie propre.

L'absence d'isolement des salles opératoires, d'une salle d'anesthésie, l'architecture du bloc et son circuit d'aération influence le risque d'infection du site opératoire.

L'hygiène au bloc opératoire en rapport avec le nombre de personnes lors des interventions et le nettoyage régulier des locaux a un rôle déterminant [10].

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

2-1-1-1-3- Facteurs liés à l'intervention.

2-1-1-1-3-1-Type de chirurgie.

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

Classe 1 : chirurgie propre.

Elle est caractérisée par l'absence de traumatisme, d'inflammation, d'ouverture des organes creux, sans rupture d'asepsie. L'inoculum bactérien est faible et la contamination ne provient pas du site opératoire mais de l'environnement. Ces plaies ne devraient pas s'infecter dans plus de 2 % des cas [11].

Exemple : hernie inguinale, laparotomie exploratrice.

Classe 2 : chirurgie propre contaminée.

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 [12]. Le risque infectieux est de 10 à 20 %.

Classe 3 : chirurgie contaminée.

Elle est définie par l'ouverture d'un viscère creux de moins de 4 heures, une chirurgie des voies biliaires ou urines infectées, une contamination importante par le contenu du tube digestif. Le risque infectieux est de 20 à 30 %.

Exemple : abcès appendiculaire, chirurgie colorectale. [12]

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

2-1-1-1-3-2- La durée de l'intervention

Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Selon Espérance P. [13] 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]

2-1-1-1-3-3- La technique opératoire

Elle est liée à l'expérience et à la compétence du chirurgien. En effet le respect des plans anatomiques, la qualité de l'hémostase, les saignements minimes diminuent le risque infectieux post opératoire. Le risque infectieux est élevé si le chirurgien a moins de deux (2) ans d'expérience [15].

2-1-1-1-3-4- Le 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. [16]

2-1-1-1-3-5- L'anesthésie

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'ISO. L'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation inadéquate augmente le risque infectieux [12, 17, 18].

2-1-1-1-3-6 Préparation du malade

Toilette pré opératoire

L'utilisation de solutions moussantes antiseptiques lors de la toilette pré opératoire est réalisée dans le but de diminuer la colonisation bactérienne au niveau cutané et de diminuer le taux d'ISO. Mais l'effet des solutions moussantes antiseptiques est controversé [19]. Sur six études randomisées [20,21,22,23,24,25] comparant la chlorhexidine à l'utilisation de savon, trois(3) trouvaient une différence significative en faveur de la chlorhexidine , trois (3) ne trouvaient pas de différence.

Dépilation

Selon la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) il n'est pas démontré que la dépilation diminue le risque d'ISO. A l'inverse, l'absence de dépilation s'accompagne de taux d'ISO plus faible. Le rasage par rapport à l'absence de dépilation ne modifie pas significativement le risque d'ISO. [26, 27, 28] .Concernant les techniques et le moment de la dépilation les opinions sont diverses. Mais la SFCD recommande de ne pas pratiquer de dépilation lorsque le confort opératoire le permet ; cependant si les conditions locales justifient la dépilation il est privilégié d'utiliser la tonte ou la dépilation chimique.

Préparation mécanique colique (PMC)

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

- de réduire la contamination de la cavité abdominale et de la paroi en cas d'ouverture volontaire ou accidentelle du tube digestif,
- de permettre la manipulation d'un grêle ou d'un côlon vidé de son contenu (selles),
- d'éviter de fragiliser une éventuelle anastomose colique ou colorectale par le passage de selles dures,
- de permettre une reprise rapide du transit car un côlon vide se contracte mieux qu'un côlon plein de matières et
- de limiter la contamination péritonéale en cas de désunion anastomotique.

Tous les essais randomisés et méta analyses [29,30,31,32] ont montré que la PMC était soit inutile soit délétère en terme de complications infectieuses et de désunion anastomotique avant toute chirurgie colorectale.

2-1-1-1-3-7 Le score de NNISS (Nosocomial National Infection Surveillance System)

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

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

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

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

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

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

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

Tableau III Score de NNISS

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

2-1-1-2 Clinique

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

Superficielles elles n'affectent que la peau, les tissus sous cutanés sans atteinte de l'aponévrose.

Profondes elles dépassent l'aponévrose et peuvent atteindre certains organes intra abdominaux.

2-1-1-3 Biologie

Le diagnostic de l'infection n'était basé que sur la positivité de l'étude cyto bactériologique et chimique du pus c'est-à-dire la mise en évidence des germes. [15]

2-1-1-4 Le traitement

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

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

En salle d'opération

Concernant les opérateurs [33, 34, 35]

Ces mesures se reposent sur le lavage chirurgical des mains indispensables avant toute intervention au bloc opératoire suivi du port des gants chirurgicaux. Le port de bonnet et de la bavette est indispensable.

La salle d'opération et le matériel doivent être nettoyés de façon systématique après chaque intervention et à la fin de chaque mois. Les déplacements et l'accès doivent être réglementés surtout au cours des interventions.

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

Le patient une fois installé sur la table d'opération, le site opératoire doit être nettoyé avec du savon antiseptique puis rincer et appliquer l'antiseptique et couvert de champs stériles protecteurs.

En post opératoire

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

Les mesures curatives :

Elles passent par le drainage de la collection purulente et d'une antibiothérapie adaptée aux résultats de l'antibiogramme.

2-1-2 Les péritonites post opératoires

Elles se définissent comme une inflammation infectieuse de tout ou d'une partie du péritoine survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra abdominale. Ce sont des péritonites secondaires. Elles sont rares (1 à 3 %) mais redoutables par leur pronostic sombre avec une mortalité avoisinant 70 %.

2-1-2-1- Les causes

Elles sont de deux types.

-Soit par contamination de la cavité péritonéale par du liquide digestif après ouverture de la lumière du tube digestif par désunion d'une anastomose digestive ou par perforation digestive iatrogène ou spontanée.

- Soit par manque d'asepsie, par la présence d'un corps étranger ou d'origine hématogène.

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

résistance des germes retrouvés augmenteraient aussi le risque de survenue de péritonite post opératoire.

2-1-2-2- Clinique, Diagnostic et examens complémentaires

Les manifestations cliniques d'une péritonite post opératoire sont aspécifiques. Il s'agit d'un tableau clinique insidieux associant météorisme, douleur et défense abdominale avec parfois des troubles digestifs, simulant ainsi le tableau clinique après laparotomie.

Cependant certaines manifestations cliniques mais d'apparition tardive et dont la survenue est péjorative sur le pronostic pourraient poser le diagnostic. Il s'agit de l'écoulement du chyle, du chyme, ou des selles à travers la plaie opératoire ou par les points de drainage, l'éviscération.

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

Au plan paraclinique une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, associée à une échographie abdominale, un scanner et les opacifications digestives par les produits de contraste pourraient diagnostiquer une péritonite post opératoire dans 100 %. Mais l'utilisation de ces produits de contraste dans le diagnostic devraient avoir des indications limitées à cause des phénomènes allergiques qu'ils peuvent provoquer en général et surtout chez des patients vulnérabilisés par une intervention chirurgicale.

2-1-2-3 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.

a- Dans les formes de péritonites localisées (abcès) ou lorsque le risque de lésion est très élevé à cause d'une intervention antérieure récente (10 jours) on effectue un drainage échoguidé 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 et l'anastomose suivie d'une colostomie terminale et d'une fermeture du moignon rectal.

b- 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- Les infections post opératoires précoces à distance du site opératoire

2-1-3-1 Les infections urinaires

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

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

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

Le traitement curatif utilise des antibiotiques adaptés aux résultats des prélèvements.

2-1-3-2- La septicémie

C'est un syndrome infectieux dû à une décharge répétée des germes dans la circulation à partir d'un foyer primitif et caractérisé par une hémoculture positive [36]. Le staphylocoque et les bacilles gram négatif sont généralement en cause. [37,37 38 39]

Le syndrome infectieux est marqué par une fièvre de tout type ou une hypothermie (<35°C), par des frissons, des sueurs, une polypnée (> 20 cycles/min), une tachycardie, une splénomégalie, une altération de l'état général et une polynucléose à polynucléaires neutrophiles. Ce syndrome infectieux peut évoluer vers le choc septique.

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

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

2-1-3-3- Les infections respiratoires

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post opératoires [13]. Les manifestations peuvent être des pharyngites, des atélectasies, des pneumonies ou des broncho-pneumopathies se traduisant par un tableau clinique fait d'expectorations purulentes, de toux, de dysphagie, de fièvre, d'une gorge inflammatoire, couverte de vésicules érythémateuse ou érythémato-pultacée, de matité pulmonaire, de râles pulmonaires.

Le diagnostic est clinique et biologique et basé sur la présence des signes et la mise en évidence des germes dans les prélèvements de gorge, des expectorations ou de l'hémoculture.

La radiographie pulmonaire peut mettre en évidence des nouveaux foyers ou des cavernes dans les champs pulmonaires.

Les patients aux antécédents de tabagisme, de tuberculose pulmonaire sont prédisposés

Le traitement utilise des antibiotiques.

2-2- Les complications post opératoires précoces non infectieuses.

2-2-1- Les occlusions intestinales mécaniques

C'est l'arrêt complet du transit intestinal lié à un obstacle mécanique survenant dans les suites précoces d'une intervention intra abdominale dont la survenue est liée à l'intervention [41]

Leur incidence est faible 0,69% [42] mais de pronostic mauvais par le caractère insidieux de sa symptomatologie et du délai de prise en charge. Elles surviennent après chirurgie à l'étage sous-mésocolique et sont provoquées par les adhérences intra péritonéales en rapport avec l'intervention.

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

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

L'imagerie est contributive au diagnostic et peut par l'ASP mettre en évidence des niveaux hydroaériques 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.

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 hydroélectrolytiques.

2-2-2- Fistules digestives post opératoires.

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 réinterventions
 - L'intervention en urgence
 - Le milieu septique
 - La distension intestinale détruit la séreuse, fragilise la paroi du grêle, entrave la circulation, favorise la translocation bactérienne et neutralise le processus cicatriciel.
- Elle est retrouvée dans 60 % des fistules entero-cutanée. [42]

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

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

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 Eviscérations post opératoires

C'est l'extériorisation des viscères abdominaux à travers une plaie opératoire suturée désunie par une absence de cicatrisation de tous les plans pariétaux y compris la paroi abdominale [41]. Elle est fréquente aux âges extrêmes de la vie.

Causes favorisant

- Les infections qu'elles soient locales (suppuration pariétales) ou général (Syphilis)
- Les causes métaboliques : le diabète, une défaillance organique avec hypoprotidémie, anémie.

Facteurs techniques

Mauvais affrontement des différents plans anatomiques pariétaux, incisions para rectales

Antécédents de broncho-pneumopathie obstructive (BPCO)

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.

Le traitement est chirurgical après une réanimation et une antibiothérapie.

2-2- 4- Thrombophlébites post opératoires

2-2- 4-1- Définition

Ce sont les formations d'un processus thrombotique organisé (associant fibrine, globules blancs, plaquettes) ou thrombus dans la lumière veineuse. Leur survenue en post opératoire est soit liée aux thrombi partant du champ opératoire, soit à l'alitement prolongé, soit à une prédisposition.

Le taux des thromboses veineuses peut atteindre 200 mille cas par an et est responsable de 10 mille décès par an par embolie pulmonaire. Aux USA la prévalence des maladies thromboemboliques (MTE) peut atteindre 600 mille cas par an avec 30 % de décès et en France 50 à 100 mille cas avec 10% de décès.

La triade de Virchow énonce les trois conditions nécessaires à la formation d'une thrombose veineuse.

- La stase veineuse favorisée par l'immobilisation, la compression, l'hyperviscosité ou la dilatation sanguine ;
- L'altération pariétale par traumatismes locaux, les cathéters ;
- Les modifications du sang circulant par l'augmentation des facteurs de coagulation ou la diminution de ceux de la fibrinolyse.

2-2-4-2- Les étiologies

Chirurgicales : tout geste chirurgical est capable de générer une thrombose d'autant plus volontiers que sa durée sera longue, la pathologie sous jacente est cancéreuse ou que le geste sera orthopédique 50% des thromboses surviennent en chirurgie orthopédique alors que 10% surviennent en chirurgie digestive réglée.

Obstétricales : les risques de thromboses sont multipliés par six (6) mais leur incidence reste faible.

Anomalies de l'hémostase primitives ou acquises.

Il existe d'autres facteurs favorisant : l'obésité, l'âge supérieur à 60 ans, l'alitement prolongé, les antécédents de thromboses veineuses, la prise d'œstroprogestatifs.

2-1-4-3 Signes et diagnostic

- **Signes généraux :**

- pouls de Malher (pouls élevé mais moins que ne le fait penser la température),
- température élevée,
- la tension artérielle est normale.

- **Signes physiques**

Au début : douleur au siège de la thrombose avec légère dilatation du réseau veineux superficiel avec discret œdème.

Au stade évolué œdème dur, sans godet siégeant au voisinage de la thrombose chaleur locale, cyanose.

Le diagnostic positif repose sur l'examen de première intention qu'est l'écho doppler pulsé couleur avec une sensibilité de 98 % et une spécificité de 97 %.

La tomodensitométrie peut compléter l'écho doppler au niveau des veines iliaques ou caves et permet le diagnostic des thromboses des veines pelviennes.

La phlébographie permet une confirmation diagnostique de grande fiabilité.

Le dosage des D-dimères permet lorsqu'il est inférieur à 500.10^{-6} g/l d'éliminer le diagnostic de thromboses avec une probabilité de 100%.

Evolution : La thrombose veineuse évolue vers l'embolie pulmonaire par obstruction d'une artère pulmonaire ou d'une de ces branches par un thrombus. Elle peut également évoluer vers la maladie thrombo-embolique (MTE).

- **Traitement**

- **Préventif :**

- lever précoce des opérés
- le traitement des tares,
- la kinésithérapie et le nursing au lit du malade,
- la thromboprophylaxie par des molécules antithrombotiques chez les malades opérés ou prédisposés.

- **Curatif**

But : éviter l'embolie pulmonaire ou sa récurrence, arrêter l'extension de la thrombose, limiter les séquelles, éviter les récurrences de thromboses.

Moyens :

Médicaux : héparine de bas poids moléculaire ou héparine non fractionnée en relais avec les antivitamines K (AVK)

Chirurgicaux : rarement utilisés ce sont la thrombectomie, les filtres caves par voie jugulaire, interruption partielle de la veine cave inférieure.

METHODOLOGIE

3- METHODOLOGIE

3-1-Type et durée d'étude

Ce travail est une étude prospective réalisée dans les services de Chirurgie Générale et des urgences du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de l'hôpital Gabriel Touré. Elle a concerné les complications post opératoires et s'est étendue du 1^{er} janvier au 31 Décembre 2004.

3-2-Cadre de l'étude

➤ Situation géographique

Le CHU Gabriel Touré est situé au centre administratif de la ville de Bamako, en commune III. Cet hôpital est limité à l'Est par le quartier Médina Coura, à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs (E.N.I), au Nord par le quartier Général de l'état major de l'armée de terre et au Sud par le TRANIMEX qui est une société de dédouanement et de transit. A l'intérieur de cet établissement hospitalier se trouvent :

- le service des urgences chirurgicales (S.U.C) à l'angle sud ouest,
- les services de chirurgie générale et pédiatrique au nord et au sein du pavillon Bénitieni FOFANA.

➤ Les locaux

❖ Le service de Chirurgie Générale

Il comporte 30 lits d'hospitalisation, des bureaux et une salle de pansement. Le bloc opératoire au rez-de-chaussée comprend trois (3) salles que le service partage avec la chirurgie pédiatrique, la chirurgie orthopédique et traumatologique et le service d'urologie.

❖ Le Service des Urgences Chirurgicales (S.U.C).

Il est divisé en trois secteurs.

Un secteur d'accueil tri comportant huit (8) tables d'examen,

Un secteur de déchoquage avec deux (2) lits, trois salles d'opération, une salle de petite chirurgie et une salle de stérilisation,

Un secteur de réanimation avec huit (8) lits.

➤ Le personnel

Le service de Chirurgie Générale

Il est constitué de sept (7) chirurgiens dont un professeur agrégé en chirurgie viscérale qui est chef de service et dix infirmiers.

Le service comporte aussi :

Quatre (4) techniciens de surface,
Des étudiants de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S) en année de thèse et des stagiaires de cette faculté, de l'Ecole Secondaire de Santé (E.S.S), de L'Ecole des Infirmiers du premier Cycle (E.I.P.C), des médecins inscrits au certificat d'études spécialisées (C.E.S) de chirurgie générale.

Le Service des Urgences Chirurgicales (S.U.C)

Il comporte :

Deux médecins anesthésistes réanimateurs dont le chef de service,
Trois (3) médecins généralistes,
Trois (3) techniciens supérieurs de santé,
Vingt quatre (24) techniciens de santé,
Des étudiants de la FMPOS en fin de cycle,
Des étudiants stagiaires de la F.M.P.O.S, de l'E.S.S, et de l'E.I.P.C

Les activités

- **Le service de Chirurgie Générale**

Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi ;
Les interventions chirurgicales sont effectuées du lundi au jeudi ;
Les hospitalisations se font tous les jours ;
Le staff de service se fait chaque jour à partir de 7H30mn ;
La visite est quotidienne ;
Le programme opératoire et la lecture des dossiers se font tous les jeudi à 12 Heures.
La visite dirigée par le chef de service ainsi que le staff hebdomadaire des services de chirurgie ont lieu tous les vendredi matins.

- **Le service des Urgences Chirurgicales (S.U.C)**

C'est un service à vocation chirurgicale créé en 1996 après les événements de 26 mars 1991, il est le lieu de transit de toutes les urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré à l'exception des urgences obstétricales et gynécologiques.

3-3- L'échantillonnage

La taille de notre échantillon a été calculée par la formule

$$N=4PQ/I^2$$

P= fréquence des complications post opératoires obtenue antérieurement.

$$Q= 1-P$$

I= le risque d'erreur

4= une constante $\approx (1,9)^2$

Une étude similaire a été effectuée en 2001 dans notre service et a retrouvé un taux de complication de 23 % ($p=0,23$)

Ainsi pour $p=0,23$ et $I= 0,05$ la taille de l'échantillon N sera égale à 283 individus.

Nous avons continué les recrutements jusqu'à 518 sujets qui a constitué notre échantillon pour l'étude.

3-4- Les critères d'inclusion

Cette étude a porté sur tous les malades âgés d'au moins 15 ans, opérés en chirurgie réglée ou au service des urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré et suivis au SUC ou en chirurgie générale.

Les critères de non inclusion

Ne sont pas inclus dans cette étude :

- Tout patient non opéré et hospitalisé dans le service,
- Tout patient opéré mais dont le suivi post opératoire s'est effectué dans un autre service autre que celui de la chirurgie générale et du SUC.
- tout patient de moins de 15 ans opéré et hospitalisé dans les dits services.
- tout patient opéré dans un autre établissement hospitalier et admis au S.U.C ou en chirurgie générale.

3-5- Plan d'activité

- **La fiche d'enquête.**

Elle a été élaborée et corrigée par l'ensemble des chirurgiens du service et enfin par le directeur de thèse. Elle comporte soixante trois (63) variables et est divisée en trois parties.

- **Une partie pré opératoire**

Elle comporte :

- les données socio-démographiques,
- les antécédents médico-chirurgicaux
- les renseignements cliniques et biologiques
- le diagnostic et traitement pré opératoire
- le score ASA
- le score de NNIS

- **Une partie per opératoire comportant**

- le type de chirurgie,
- la durée de l'intervention,
- la technique opératoire utilisée,
- l'antibioprophylaxie.

- **Une partie post opératoire comportant :**

- les complications post opératoires
- la clinique des CPO
- les examens biologiques et /ou radiologiques et leurs résultats
- le traitement des CPO
- le coût lié à la prise en charge des CPO.

➤ **Collecte des données**

Tous les malades hospitalisés dans le service de Chirurgie Générale et aux urgences chirurgicales ont chacun un dossier dans lequel sont portés toutes les données socio-démographiques, cliniques, paracliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques.

Nos renseignements ont été recueillis dans ces dossiers et souvent à l'interrogatoire en complément d'information.

Les patients sont examinés quotidiennement chaque jour au cours de la visite à la recherche d'éventuelles complications et les examens complémentaires sont demandés en fonction du type de complication.

Comme J.-C Renggli [4] les complications ont été classées en plusieurs types :

Type I : complications ne nécessitant aucun traitement.

Type II m : complication dont la prise en charge demande un traitement médicamenteux simple.

Type II s : complication dont le traitement ne demande que des gestes chirurgicaux au lit du malade.

Type III m : Complications dont le traitement nécessite un traitement médical intensif.

Type III s : complication dont le traitement chirurgical s'effectue au bloc opératoire.

Type IV : complication ayant entraîné la perte d'un organe ou de sa fonction .

Type V : décès.

Ces décès ont été regroupés en décès attendus et en décès non attendus selon J.F. Gillon [43].

Décès attendus : décès apparaissant inéluctables malgré une intervention pourtant difficile à récuser, soit pour des raisons d'humanité (intervention de confort, stomie d'alimentation par exemple, chez des patients au stade terminal de leur cancer, intervention pour occlusion sur carcinose sans geste possible à l'exploration per opératoire), soit pour ne pas passer à côté des chances même minimales de survie chez des patients vus aux urgences en état de mort imminente.

Décès non attendus : décès à priori potentiellement évitables.

➤ **Le transport et la réalisation des autres examens complémentaires**

Il s'agit principalement des prélèvements de pus qui sont acheminés à l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) situé à environ 3 km au nord du CHU Gabriel Touré sur la route de Koulikoro ou dans certains laboratoires privés pour l'examen bactériologique et l'antibiogramme. Les autres examens complémentaires sont effectués au laboratoire d'analyses médicales du CHU, au service de l'imagerie médicale ou dans d'autres centres privés.

➤ **L'analyse des données**

Les données ont été saisies sur le logiciel world et analysées sur logiciel Epi-info (6.0) et les tests de student et de χ^2 ont été utilisés

RESULTATS

4- LES RESULTATS

4-1- Résultat global des 518 patients et les complications.

4-1-1- Le sexe

Tableau IV : répartition des malades selon le sexe.

Sexe	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Masculin	51	17,5	240	82,5	291 100
Féminin	29	12,8	198	87,2	227 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Sexe ratio général : 1,3 ; sex-ratio des patients avec complications : 1,7 ; sex-ratio des patients sans complications : 1,2.

4-1-2-L'âge.

Tableau V : répartition des malades selon l'âge.

Tranche d'âge	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
15-20 ans	5	15,6	27	81,4	32 100
21-30 ans	10	9,2	99	90,8	109 100
31-40 ans	17	13,0	114	87	131 100
41-50 ans	16	8,8	166	91,2	182 100
51-60 ans	21	43,8	27	56,2	48 100
61- 85 ans	11	68,7	5	31,3	16 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Moyenne d'âge en général : 38,57 ans. Extrêmes allant de 15 à 85 ans. Ecart type 8,20.

Moyenne d'âge des patients avec complications : 44,5 ans. Extrêmes 17 et 82 ans. Ecart type 8,61.

Moyenne d'âge des patients sans complications : 38,1 ans. Ecart type : 7,59.

4-1-3- Les complications.

4-1-3-1 Diagnostic des complications.

Tableau VI : répartition des malades selon le diagnostic de la complication.

Diagnostic de complication	Effectif	Pourcentage
Infection du site opératoire	36	45,0
Décès	15	18,8
Eviscération	8	10,00
Fistules digestives externes	7	8,8
Sérome et hématome scrotaux	3	3,8
Pharyngite	3	3,8
Infection urinaire	2	2,5
Infection pulmonaire	2	2,5
Occlusion intestinale	1	1,2
Péritonite	1	1,2
Phlébite	1	1,2
Hémorragie de la paroi	1	1,25
Total	80	100

Quatre vingt (80) complications sont survenues chez soixante neuf (69) patients.

Taux de complication post opératoire =15,4%.

Le taux de morbidité est de 13,3 %.

L'infection post opératoire représente 53 % des complications.

L'infection du site opératoire (ISO) représente 45 % des complications.

4-1-3-2 Type de complication.

Tableau VII : répartition des malades selon le type de complication.

Type de complication	Effectif	Pourcentage	
Type I	3	3,8	
Type II	m	8	10,0
	s	37	46,2
Type III	m	5	6,2
	s	12	15,0
Type IV	0	0,0	
Type V	15	18,8	
Total	80	100	

Douze (12) décès ont été enregistrés chez des malades opérés aux urgences

4-1-4- Durée pré opératoire.

Tableau VIII : répartition des malades selon la durée pré opératoire.

Durée préopératoire	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
0	43	15,9	227	84,1	270 100
1	2	1,9	102	98,1	104 100
2	7	36,4	12	63,6	19 100
3	2	20,0	8	80,0	10 100
4	3	100,0	3	0,0	3 100
5	2	33,3	4	66,7	6 100
6	5	41,7	7	58,3	12 100
7	7	21,2	26	78,8	33 100
Plus de 7 jours	9	14,7	52	85,3	61 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Durée pré opératoire moyenne en général : 2,3 jours. Extrêmes : 0 et 15 jours.

Ecart type : 4,6.

Durée pré opératoire moyenne des patients avec complications : 2,8 jours .Extrêmes 0 et15 jours.

Ecart type : 6,15.

Durée pré opératoire moyenne des patients sans complications : 2,29 jours Extrêmes : 0 et 15 jours. Ecart type 12,05.

4-1-5- Durée d'hospitalisation post opératoire.

Tableau IX Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation post opératoire.

Durée d'hospitalisation post opératoire en jours.	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
0-10	6	2,7	216	97,3	222 100
11-20	32	18,3	143	81,7	175 100
21-30	29	50,0	29	50,0	58 100
31- 40	8	21,0	30	79,0	38 100
Pus de 40 jours	5	20,0	20	80,0	25 100
Total	50	15,4	438	84,6	518 100

Durée moyenne postopératoire de tous les patients 15, 3 jours. Extrêmes 0 et 65jours. Ecart type 15,43.

Durée moyenne des patients avec complications 22,9 jours. Extrêmes 0 et 65 jours.

Ecart type 3,32.Durée moyenne post opératoire des patients sans complications : 13,7 jours Extrêmes 0 et 65 jours .Ecart type 9,75.

4-1- 6- Durée totale d'hospitalisation

Tableau X Répartition des malades selon la durée totale d'hospitalisation.

Durée totale d'hospitalisation	Complications		Sans complication		Total
	N	%	N	%	
0-10	4	2,2	182	97,8	186 100
11-20	17	12,6	118	87,4	135 100
21-30	38	40,0	57	60,0	95 100
31-40	11	14,9	63	85,1	74 100
Plus de 40	10	35,7	18	64,3	28 100
Total	80	15,4	538	84,6	518 100

Durée totale moyenne d'hospitalisation des patients avec complications 26,2 jours.

Extrêmes 2 et 87 jours. Ecart type 3,9

Durée totale moyenne des patients sans complications 13,5. Extrêmes 2 et 15 jours.

Durée totale moyenne en général 18 jours. Extrêmes 2 et 87 jours. Ecart type : 9,93.

4-1-7- Les antécédents médicaux.

Tableau XI : répartition des malades selon les antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Epigastralgie non étiquetée	19	20	76	80	95 100
Bilharziose	11	26,2	31	73,8	42 100
Anémie	3	18,8	13	81,2	16 100
HTA	5	33,3	10	66,7	15 100
Asthme	0	0,0	9	100,0	9 100
Drépanocytose	1	20,0	4	80,0	5 100
Diabète	4	80,0	1	20,0	5 100
Total	43	8,3	475	91,7	518 100

4-1-8- Les antécédents chirurgicaux.

Tableau XII : répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Hernie inguinale	14	25,4
Myomectomie	10	18,2
Césarienne	8	14,6
Appendicectomie	6	10,9
Occlusion	5	9,1
Péritonite	5	9,1
Ligature des trompes	4	7,3
Thyroïdectomie subtotale et isthmolobectomie	3	5,4
Total	55	100

Huit (8) malades avaient chacun deux antécédents chirurgicaux (soit 47 malades avaient des ATCD chirurgicaux).

4-1- 9- L'état général (score ASA).

Tableau XIII: répartition des malades selon l'état général.

Etat général	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
ASA I	29	7	387	93	416 100
ASA II	14	26,4	39	73,6	53 100
ASA III	21	67,7	10	32,3	31 100
ASA IV	16	88,8	2	11,2	18 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Aucun patient n'a été classé ASA V.

4-1-10- L'ethnie.

Tableau XIV : répartition des malades selon l'ethnie.

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Sarakolé	95	18,4
Bambara	181	35,0
Malinké	80	15,4
Peulh	44	8,5
Dogon	11	2,1
Sonrhäï	32	6,2
Bobo	21	4,0
Senoufo	11	2,1
Mianka	21	4,0
Bozo	11	2,1
Mossi	3	0,6
Maure	6	1,2
Sosso	2	0,4
Total	518	100

4-1-11-La nationalité.

Tableau XV : répartition des malades selon la nationalité.

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Maliennne	511	98,6
Burkinabé	4	0,8
Guinéen	3	0,6
Total	518	100

Six étrangers résidaient à Bamako. Un étranger était venu de la Guinée pour le traitement.

4-1-12- Lieu de provenance.

Tableau XVI : répartition des malades selon le lieu de provenance

Nous n'avons enregistré aucun patient venant de Gao et de Koulikoro. Les

Lieu de provenance	Effectif	Pourcentage
District de Bamako	422	81,5
Région de Kayes	53	10,2
Région de Sikasso	10	2
Région de Ségou	21	4,1
Région de Tombouctou	6	1,1
Région de Kidal	6	1,1
Total	518	100

quatre (4) Burkinabé et les trois (3) Guinéens résidaient tous à Bamako

4-1-13-Le niveau d'instruction.

Tableau XVII : répartition des malades selon le niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Illettré	311	60
Primaire	85	16,4
Secondaire	62	12
Supérieur	45	8,7
Ecole coranique	15	2,9
Total	518	100

4-1-14- La principale activité.

Tableau XVIII : répartition des malades selon la principale activité.

Principale activité	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Commerçant	22	18,5	97	81,5	119 100
Ménagère	16	8,6	169	91,4	185 100
Paysan	12	12,8	82	87,2	94 100
Cadre inférieur	9	21,4	23	78,6	42 100
Elève/étudiant	9	36,0	16	64	25 100
Cadre supérieur	7	31,8	15	68,2	22 100
Cadre moyen	5	16,1	26	83,9	31 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

4-1-15- La situation matrimoniale.

Tableau XIX : répartition des malades selon la situation matrimoniale.

Situation matrimoniale	Effectif	Pourcentage
Marié(e)	433	83,6
Célibataire	74	1,2
Divorcé(e)	6	14,3
Veuf (ve)	5	0,9
Total	518	100

4-1-16- La catégorie d'hospitalisation.

Tableau XX : répartition des malades selon la catégorie d'hospitalisation.

Catégorie d'hospitalisation	Complications		Sans complications		Total	
	N	%	N	%		
Catégorie I	7	18,9	30	81,1	37	100
Catégorie II	20	23,8	49	76,2	84	100
Catégorie III	40	15,4	219	84,6	259	100
Catégorie IV	13	9,4	125	90,6	138	100
Total	80	15,4	438	84,6	518	100

4-1-17- Le mode de recrutement.

Tableau XXI : répartition des malades selon le mode de recrutement.

Mode de recrutement	Complications		Sans complications		Total	
	N	%	N	%		
Urgence	51	21,8	183	78,2	234	100
Consultation normale	29	10,2	255	89,8	284	100
Total	80	15,4	438	84,6	518	100

Taux des urgences dans l'effectif des complications : 63,7 % (51/80)

Taux des patients opérés à froid dans l'effectif des complications : 36,3 (29/80).

Ces taux sont statistiquement différents pour $p = 0,032363$ et $\chi^2 = 4,58$.

4-1-18- L'état de conscience.

Tableau XXII : répartition des malades selon L'état de conscience.

Etat de conscience	Complications		Sans complications		Total	
	N	%	N	%		
Bonne	78	15,6	420	84,4	498	100
Obnubilé	2	10	18	90	20	100
Total	80	15,4	438	84,6	518	100

Nous n'avons enregistré aucun cas de coma

4-1-19- L'état des conjonctives.

Tableau XXIII : répartition des malades selon l'état des conjonctives.

Etat des conjonctives	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Colorées	77	15,8	409	84,2	486 100
Pâles	3	9,4	29	90,6	32 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

4-1-20- La tension artérielle.

Tableau XXIV : répartition des malades selon la tension artérielle.

Tension artérielle	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Hypotension	5	45,5	6	54,5	11 100
Tension artérielle normale	67	13,7	421	86,3	488 100
Hypertension	8	42,2	11	57,8	19 100
Total	80	15,5	420	84,6	518 100

Tension normale= 14/9.

4-1-21- La fréquence respiratoire.

Tableau XXV : répartition des malades selon la fréquence respiratoire.

Fréquence respiratoire	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Bradypnée	5	22,7	17	87,3	22 100
Eupnée	67	19,5	277	71,5	344 100
Polypnée	8	5,3	144	94,7	152 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Fréquence respiratoire normale : 16 à 18 cycles/mn

4-1-22- la Fréquence cardiaque.

Tableau XXVI : répartition des malades selon la fréquence cardiaque.

Fréquence cardiaque	Complication		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Bradycardie	7	9,3	68	90,7	75 100
FC normale	38	9,4	365	90,6	403 100
Tachycardie	35	18,4	155	81,6	190 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Fréquence cardiaque (FC) normale = 60 à 100 battements par minutes.

4-1-23- La température corporelle.

Tableau XXVII : répartition des malades selon la température corporelle.

T° corporelle	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Hypothermie	5	50	5	50	10 100
T° normale	28	8,6	298	91,4	326 100
Hyperthermie	47	25,8	135	74,2	182 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Température (T°) corporelle normale : 36,5- 37,5⁰ C

Malades fébriles / malades ayant présenté des complications postopératoires = 47/69 (68,1%).

4-1-24- Le score de NNISS.

Tableau XXVIII : répartition des malades selon le score de NNISS.

Score de NNISS	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
0	9	4,1	212	95,9	221 100
1	14	12,2	172	87,3	186 100
2	15	35,7	27	64,3	42 100
3	32	46,4	37	53,6	69 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

4-1-25- La classe d'Alteimeier.

Tableau XXIX : répartition des malades selon la classe d'Alteimeier.

Classe d'Alteimeier	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Chirurgie propre	11	4,9	210	95,1	221 100
Chirurgie propre contaminée	26	13,3	170	86,7	196 100
Chirurgie contaminée	8	19,0	34	81,0	42 100
Chirurgie sale	35	59,3	24	40,7	59 100
Total	80	15,4	438	86,4	518 100

4-1-26- La durée de l'intervention.

Tableau XXX : répartition des malades selon la durée de l'intervention.

Durée de l'intervention	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
< 1 heure	17	5,3	303	94,7	320 100
1 à 2 heures	59	30,4	135	69,6	194 100
> 2 heures	4	100	0	0	4 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

Durée d'intervention moyenne générale : 54,3 minutes.

Extrêmes 30 minutes et 320 minutes. Ecart type : 13,4.

Durée d'intervention moyenne des patients avec complications : 81,1 minutes.

Extrêmes 30 minutes et 320 minutes. Ecart type ; 11,5.

Durée d'intervention moyenne des patients sans complications : 49,4 minutes.

Extrêmes : 30 et 128 minutes. Ecart type : 13.

4-1-27- Le But d'administration de l'antibiotique.

Tableau XXXI : répartition des malades selon la prescription de l'antibiotique.

Prescription de l'antibiotique	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Antibioprophylaxie	32	8,7	335	91,3	367 100
Antibiothérapie	48	31,8	103	68,2	151 100
Total	80	15,4	438	84,6	518 100

L'antibioprophylaxie est l'administration d'une dose d'antibiotique à l'induction.

4-1-28 – Pathologies chirurgicales enregistrées au service des urgences.

Tableau XXXII : répartition des malades opérés au service des urgences selon le diagnostic préopératoire.

Diagnostic	Effectif	Pourcentage
Appendicite aiguë	69	29,5
Péritonite	58	24,8
Occlusion sur brides	35	15
Hernie inguinale étranglée	24	10,2
Eviscération	15	6,4
Hémopéritoine	15	6,4
Volvulus du sigmoïde	15	6,4
Hernie de la ligne blanche étranglée	3	1,3
Total	234	100

234(45,2 %) des interventions étaient des urgences.

4-1-29- Pathologies chirurgicales enregistrées en chirurgie réglée

Tableau XXXIII : répartition des malades opérés au bloc à froid selon le diagnostic préopératoire

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
Néo de l'estomac	47	16,5
Goitre	30	10,7
Fibrome utérin	24	8,5
Hémorroïdes	23	8,1
Prolapsus utérin	21	7,4
Fistule anale	17	6
Plastron appendiculaire refroidi	17	6
Hernie inguinale et/ou inguino-Scrotale	14	4,9
Kyste de l'ovaire	10	3,5
Hernie de la ligne blanche	9	3,2
Fissure anale	8	2,8
Eventration	7	2,5
Rétablissement de la continuité digestive après colostomie dans le volvulus du sigmoïde	7	2,5
Lithiases des voies biliaires et cholécystite lithiasique	6	2,1
Tumeurs coliques	6	2,1
Tumeurs bénignes du sein	5	1,7
Néo de l'œsophage	5	1,7
Néo du col de l'utérus	5	1,7
Autres	23	8,1
Totale	284	100

Autres = hydrocèle (4), néo du rectum (3), néo de l'ovaire (3), tumeur de la tête du pancréas (3), tumeurs bourgeonnantes de la cuisse (3), fistules digestives externes (3), kyste synovial du poignet (1),
tumeur méésentérique (1), lipomes du dos (1), anévrisme de la tibiale antérieure (1),

54,8% des interventions ont été effectuées au bloc à froid.

4-1-30- Les techniques opératoires utilisées en urgence.

Tableau XXXIV : répartition des malades opérés en urgence selon la .

La technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie	79	32,2
Suture de la perforation digestive	40	16,3
Intervention de Shouldice	24	9,8
Section des brides sans résection intestinale	24	9,8
Cure d'éviscération	15	6,1
Résection intestinale et anastomose termino-terminale	11	4,5
Section des brides avec résection intestinale et anastomose termino-terminale	10	4,1
Colectomie segmentaire droite	9	3,8
Colostomie temporaire	9	3,8
Intervention de Mayo	8	3,2
Splénectomie	7	2,8
Iléostomie	5	2
Hémi colectomie droite	2	0,8
Lavage et drainage de la cavité abdominale	2	0,8
Total	245	100

4-1-31- Les techniques opératoires utilisées au bloc à froid.

Tableau XXXV : répartition des malades opérés au bloc à froid selon la technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Gastro- entéro- anastomose	41	14,4
Thyroïdectomie subtotale et isthmolobectomie	30	10,6
Hemorroïdectomie selon Milligan et Morgan	23	8,1
Appendicectomie	17	6
Cure de fistule anale	17	6
Myomectomie	17	6
Hystérectomie	15	5,3
Autres tumorectomies	15	5,3
Intervention de Shouldice	14	4,9
Intervention de Mayo	13	4,6
Kystectomie de l'ovaire	12	4,2
Colporraphie antérieure et postérieure + myorraphie des releveurs de l'an us	12	4,2
Mastectomie et curage ganglionnaire	10	3,5
Cure de fistule anale	8	2,8
Annexectomie	7	2,5
Cholecystectomie	6	2,1
Gastrectomie subtotale	6	2,1
Gastrostomie d'alimentation définitive	5	1,8
Colostomie définitive	4	1,4
Autres	14	4,2
Total	286	100

Autres = œsophagectomie + coloplastie (3),transplantation cutanée (3), duodéno pancréatectomie céphalique(2),hémi colectomie droite (2), iléostomie (2) anastomose bilio-digestive (1), résection de l'anévrisme (1). Nous n'avons enregistré aucun cas de paralysie récurrentielle d'hypoparathyroïdie ou de lésion de l'uretère ou de la vessie n'a été enregistré après toutes les hystérectomies.

4-1-32- L'anesthésie.

Tableau XXXVI : répartition des malades selon le type d anesthésie.

Type d'anesthésie	Complications		Sans complications		Total
	N	%	N	%	
Anesthésie générale	71	15,5	388	84,5	459 100
Anesthésie locorégional	7	14,6	41	85,4	48 100
Anesthésie locale	2	18,2	9	81,8	11 100
Total	80	15,4	420	84,6	518 100

88,6% de nos patients ont été opérés sous anesthésie générale

4-1-33- Le mode de référence

Tableau XXXVIII : répartition des malades selon le mode de référence.

Mode de référence	Effectif	Pourcentage
Venu(e) de lui-même	63	64,3
Infirmier	11	11,2
Interne	4	4,1
Chirurgien	16	16,3
Médecin généraliste	4	4,1
Total	98	100

4-1-34-Les signes généraux des complications.

Tableau XXXIX : répartition des malades ayant présenté les complications selon les signes généraux.

Signes généraux	Effectif	Pourcentage
Fièvre	47	36,1
Tachycardie	35	26,9
Déshydratation	35	26,9
Agitation	10	7,7
Chute de la tension artérielle	1	0,8
Œdème unilatéral du membre inférieur	1	0,8
Pâleur	1	0,8

4-1-35- Les plaintes des patients ayant présenté les CPO précoces.

Tableau XXXX : répartition des malades ayant présenté les complications selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Effectif	pourcentage
Asthénie	75	49
Douleur	30	19,6
Vomissement	20	13,1
Hoquet	15	9,8
Toux	8	5,2
Brûlure mictionnelle	2	1,3
Diarrhée	2	1,3
Arrêt des matières et des gaz	1	0,7

4-1-36- Les signes physiques retrouvés au moment de l'identification des CPO précoces.

Tableau XXXXI : répartition des malades compliqués selon les signes physiques.

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Pli de déshydratation	35	31
Suppuration pariétale	33	29,2
Lâchage pariétal	20	17,7
Distension abdominale	10	8,8
Écoulement du liquide stercoral à travers la paroi abdominale	7	6,2
Œdème scrotal	3	2,6
Râles dans les deux champs pulmonaires	2	1,8
Hémorragie de la paroi	2	1,8
Signe de Homans	1	0,9

4-1-37- Les examens complémentaires pratiqués pour poser le diagnostic.

Tableau XXXXII : répartition des malades selon les examens complémentaires effectués pour aboutir au diagnostic de la complication.

Examens complémentaires	Effectif	Pourcentage
Etude cytologique et bactériologique du pus	23	48,9
Cliché d'abdomen sans préparation	6	12,7
Echographie	5	10,6
Sérologie HIV	5	10,6
Etude cytologique et bactériologique des urines (ECBU)	2	4,3
Radiographie pulmonaire de face	2	4,3
Numération formule sanguine (NFS)	2	4,3
Vitesse de sédimentation (VS)	2	4,3
Total	47	100

L'hémoculture n'a été effectuée dans aucun cas. La sérologie VIH n'a été effectuée que chez les patients ayant présenté une complication et après leur consentement.

4-1-38- Le coût de la prise en charge.

Tableau XXXVII : répartition des malades selon le coût de la prise en charge.

Coût de la prise en charge	Complications		Sans complications		Total	
	N	%	N	%		
50 000 - 60 000	2	2,2,	90	96,4	92	100
61 000 - 70 000	2	3,8	51	90,6	53	100
71 000 - 80 000	3	3,8	77	88,2	80	100
81 000 - 90 000	6	6,4	83	86	89	100
91 000 - 100 000	10	10,7	81	88,2	91	100
101 000 -110 000	3	9,1	30	63,6	33	100
111 000- 120 000	7	41,2	10	35,3	17	100
121 000 -130 000	7	53,8	6	38,5	13	100
131 000 -140 000	2	22,2	7	66,4	9	100
141 000 -150 000	12	92,3	1	72,7	13	100
151 000- 160 000	11	91,7	1	12,2	12	100
161 000-170 000	3	75,0	1	20,0	4	100
171 000-180 000	5	20,0	0	25,0	5	100
181 000-190 000	3	100,0	0	0,0	3	100
Plus de 190 000	4	100	0	100	4	100

Le coût moyen de prise en charge des complications est de 130.590 F CFA avec des extrêmes allant de 67.275 à 235 125 F CFA .Celui des patients sans complications est de 81.006 F CFA avec des extrêmes allant de 50 000 à 179 375 F

CFA. La survenue des complications augmente donc le coût de la prise en charge de 81.619 à 115015 F CFA soit une augmentation de 61,2 %.

4-1-39- Les germes.

Tableau XXXIII : répartition des germes isolés selon leur fréquence.

Germes isolés	Effectif	Seul	Associé	Pourcentage
<i>Escherichia coli</i>	12	9	3	38,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	7	0	22,6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	5	3	2	16,1
<i>Cytrobacter freundü</i>	3	3	0	9,7
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	2	0	6,4
<i>Providencia sp</i>	2	2	0	6,4
Total	31	26	6	100

Un (1) seul cocci gram positif représenté par *Staphylococcus aureus* a été retrouvé. Les autres germes sont des bacilles gram négatif.

4-1-40- Sensibilité des germes aux fluoroquinolones et aux céphalosporines.

Tableau XXXIV : répartition des germes selon leur sensibilité aux fluoroquinolones et aux céphalosporines.

ATB Germes	Pefloxacine	Ciprofloxa- cine	cefalotine	Ceftriaxone
<i>Escherichia coli</i>	100	70	70	90
<i>Staphylococcus aureus</i>	100	100	100	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	96	100	90	60
<i>Providencia sp.</i>	95	100	100	88
<i>Cytrobacter freundü</i>	87	98	97	100
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	—	—	—	—

Les germes retrouvés ont tous été sensibles aux fluoroquinolones et aux céphalosporines. Cette sensibilité varie de 70-100% pour l'ensemble de germes. *Pseudomonas aeruginosa* n'a pas été testé.

4-1- 41-Sensibilité des germes aux pénicillines et aux phénicolés.

Tableau XXXXV : répartition des germes selon leur sensibilité aux pénicillines et aux phénicolés.

ATB Germes	Amoxici- cilline	Amoxiciline+ Acide clavulanique	Oxacil- line	Chloram- phénicol
<i>Escherichia coli</i>	0	18	–	80
<i>Staphylococcus aureus</i>	–	–	11	50
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	–	66	100	100
<i>Providencia sp.</i>	0	0	0	0
<i>Cytrobacter freudü</i>	–	100	–	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	–	–	–	0

Providencia sp a été résistant aux pénicillines et au chloramphénicol. *Klebsiella pneumoniae* a été le plus testé et s'est révélé sensible aux pénicillines et au chloramphénicol.

4-1- 42- Sensibilité des germes aux aminosides.

Tableau XXXXVI : répartition des germes selon leur sensibilité aux aminosides.

ATB Germes	gentamicine	tobramicine	amikacine
<i>Escherichia coli</i>	50	100	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	100	100	100
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	95	65
<i>Cytrobacter freudü</i>	–	100	100
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100	100	–
<i>Providencia sp</i>	–	–	–

Les aminosides ont été les antibiotiques les plus actifs sur les germes isolés. Seul *Providencia* n'a pas été testé aux aminosides.

4-1- 43- Le type de traitement chirurgical.

Tableau XXXVII : répartition des malades selon le type de traitement chirurgical des complications.

Traitement chirurgical	Effectif	Pourcentage
Evacuation du pus	36	73,5
Cure d'éviscération selon Mayo	8	16,4
Résection iléale et anastomose termino-terminale	2	4,1
Section de brides	1	2
Hémostase par suture de la paroi	1	2
Iléostomie	1	2
Total	49	100

4-1- 44-Le type de traitement médical

Tableau XXXVIII : répartition des malades selon le traitement médical

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
Antibiotiques	67	98,5
Anticoagulants	1	1,5
Total	68	100

Les antibiotiques utilisés pour traiter les complications étaient la ciprofloxacine, 500 mg matin et soir pendant 5 à 7 jours, ceftriaxone injectable 1 g matin et soir pendant 5 jours ; métronidazole 1,5 g en trois prises par jour pendant 5 à 7 jours, l'amoxicilline+ acide clavulanique, 1,5 g/j pendant 5 à 7 jours, l'érythromycine 3g/jour pendant 7 jours.

Les anticoagulants utilisés étaient l'énoxaparine (Lovenox®) et l'acénocoumarol (Sintrom®)

4-1-45- Répartition des malades selon le délai d'apparition des complications.

Tableau XXXIX : répartition des malades selon le temps d'apparition de la complication postopératoire.

Temps en jours	Effectif	Pourcentage
0-2	21	23,9
3-5	50	56,8
Plus de 5 jours	17	19,3
Total	88	100

Temps moyen d'apparition des complications : 3,67 jours. Extrême ;0 et 7 jours
Ecart type :5,46.

4-2 Etude analytique des complications

4-2-1- INFECTION SITE OPERATOIRE (ISO)

4-2-1-1 Les Suppurations pariétales et tranches d'âge.

Tableau L : répartition des malades qui ont présente une suppuration pariétale selon les tranches d'âge.

Suppuration Tranches d'âge	Présente	Absente	Total
15-20 ans	3 (9,4%)	29 (90,6 %)	32 (100%)
21-30 ans	4 (3,7%)	105 (96,3%)	109 (100%)
31-40 ans	5 (3,8%)	126 (96,2 %)	131 (100%)
41-50 ans	10 (5,5 %)	172 (94,5%)	182 (100%)
51-60 ans	9 (18,8%)	37 (81,2 %)	48 (100%)
Plus de 60 ans	5 (31,2 %)	11 (68,8 %)	16 (100%)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518 (100%)

Age moyen des patients avec suppuration : 45 ans. Extrêmes 17 et 75 an. Ecart type : 16,86.

Age moyen de patients n'ayant pas présenté de suppuration : 38 ans. Extrêmes 17 et 85 ans. Ecart type : 8,1.

4-2-1-2-Les suppurations pariétales et l'âge

Tableau LI : répartition des malades qui ont présenté une suppuration pariétale selon le sexe.

Suppuration Sexe	Présente	Absente	Total
Masculin	20 (6,9 %)	271 (93,1%)	291(100 %)
Féminin	16 (7 %)	211 (93 %)	227 (100 %)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518 (100 %)

Sexe ratio 1,5 en faveur du sexe masculin.

4-2-1-3- Les suppurations pariétales et le score ASA.

Tableau LII : répartition des malades ayant eu les suppurations pariétales selon le score ASA.

Suppuration ASA	Présente	Absente	Total
ASA I	19 (4,4 %)	415 (95,6%)	434(100 %)
ASA II	7 (13,2 %)	46 (86,8 %)	53 (100 %)
ASA III	8(13,8 %)	23 (74,2 %)	31(100 %)
ASA IV	2 (5,6 %)	16 (94,4 %)	18 (100 %)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518(100 %)

4-2-1-4-Les suppurations pariétales et le score de NNISS.

Tableau LIII : répartition des malades ayant présenté la suppuration pariétale selon le score de NNISS.

Suppuration Score de NNISS	Présente	Absente	Total
0	4 (12,5 %)	28 (87,5 %)	32 (100 %)
1	9 (13 %)	60 (87 %)	69 (100 %)
2	13 (5,9 %)	209 (94,1%)	222 (100%)
3	10 (5,1 %)	185 (94,9%)	195 (100%)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518 (100%)

69,2% des suppurations parietales dont le score de NNISS était ≥ 1 , était diabétique (30,8%) et VIH positif (38,5%). Ces patients ont été opérés d'une chirurgie propre.

4-2-1-5- Les suppurations pariétales et les antécédents médicaux.

Tableau LIV : répartition des malades ayant présenté des suppurations pariétales selon leurs antécédents médicaux.

Suppuration ATCD médicaux	Effectif	Pourcentage
VIH	5	41,7
Diabète	4	33,4
Anémie	1	8,3
HTA	1	8,3
Drépanocytose	1	8,3

80 % des patients aux antécédents de diabète ont présenté une suppuration de la paroi abdominale.

4-2-1-6- Les suppurations pariétales et la durée totale d'hospitalisation.

Tableau LV : répartition des malades ayant présente les suppurations pariétales selon la durée totale d`hospitalisation

Suppuration Durée totale d`hospitalisation	Présente	Absente	Total
0- 10 jours	12(6,5 %)	174 (93,5%)	186 (100%)
11-20 jours	5(3,7 %)	130(96,3 %)	135 (100 %)
21-30 jours	7 (7,4 %)	88 (92,6 %)	95 (100%)
31-40 jours	7 (9,4 %)	67 (90,6 %)	74 (100%)
Plus de 40 jours	5(17,9 %)	23 (82,1 %)	28(100%)
Total	36 (6,9%)	482(93,1 %)	518 (100%)

La durée d'hospitalisation totale moyenne des patients chez lesquels est apparue la suppuration pariétale est de 20,8 jours Extrêmes : 3 et 56 jours. Ecart type : 5,15.

4-2-1-7- Les Suppurations pariétales et la classe d'Alteimeier.

Tableau LVI : répartition des malades ayant présenté les suppurations pariétales selon la classe d'Alteimeier.

Suppuration Classe d'Alteimeier	Présente	Absente	Total
Chirurgie propre	9 (4,1 %)	212 (95,9 %)	221(100%)
Chirurgie propre contaminée	3 (1,5 %)	193 (98,5 %)	196 (100%)
Chirurgie contaminée	7 (16,7 %)	35 (83,3 %)	42 (100%)
Chirurgie sale	15 (25,4 %)	44 (74,6 %)	59 (100%)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518 (100%)

4-2-1-8- Les suppurations pariétales et la durée de l'intervention.

Tableau LVII : répartition des malades ayant présente les suppuration pariétales selon la durée de l'intervention.

Suppuration Durée d'intervention	Effectif	Pourcentage
Moins d'une heure de temps	11	30,5
Plus d'une heure de temps	25	69,5
Total	36	100

Moyennes: 1h51mn. Extrêmes: 30 min et 328 min. Ecart type : 21,9.

4-2-1-9- Les suppurations pariétales et l'administration de l'antibiotique.

Tableau LVIII : répartition des malades ayant présenté des suppurations pariétales selon la nature de l'administration de l'antibiotique.

Suppuration Traitement	Présente	Absente	Total
Antibioprophylaxie	12 (3,3 %)	355 (96,7 %)	367(100 %)
Antibiothérapie	24(15,9 %)	129 (84,1 %)	151(100 %)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518(100 %)

Le taux de suppuration chez les patient ayant bénéficie d'une

antibioprophylaxie est de 3,3%. Celui des patients qui ont subi une antibiothérapie est de 15,9 %. Ces taux sont statistiquement différents pour $p = 0$ et $\chi^2=26,37$.

4-2-1-10- Les suppurations pariétales et la catégorie d'hospitalisation.

Tableau LIX : répartition des malades ayant présenté des suppurations pariétales en fonction de la catégorie d'hospitalisation.

Suppuration Catégorie d'hospitalisation	Présente	Absente	Totale
Catégorie I	4 (10,8 %)	33 (89,2 %)	37 (100 %)
Catégorie II	7 (8,3 %)	77 (91,7 %)	84 (100 %)
Catégorie III	14 (5,4 %)	245 (94,6 %)	259(100 %)
Catégorie IV	11 (8 %)	127 (92 %)	138(100 %)
Total	36 (6,9 %)	482 (93,1 %)	518(100 %)

4-2-1-11-Les suppurations pariétales et les pathologies.

Tableau LX : répartition des malades ayant présenté les suppurations pariétales selon les pathologies.

Suppurations Pathologies	Effectif	Pourcentage
Péritonite	21	58,3
Tumeur colique	2	5,6
Appendicite aiguë	2	5,6
Fibrome utérin	2	5,6
Occlusion intestinale	2	5,6
Cancer du sein	2	5,6
Hernie inguinale simple	2	5,6
Néo de l'estomac	1	2,7
Polypes du colon	1	2,7
Hernie inguinale récidivante	1	2,7
Total	36	100

La chirurgie sale était présente dans 58,3 % (21/36) des cas.

4-2-2- DECES

4-2-2-1- Les types de décès.

Tableau LXI : répartition des malades selon le type de décès.

Type de décès	Effectif	Pourcentage
Décès attendus	12	80,00
Décès non attendus	3	20,00
Total	15	100

Décès attendus : Décès apparaissant inéluctables malgré une intervention difficile à récuser soit pour des raisons d'humanité (intervention de confort, stomie d'alimentation par exemple, chez des patients au stade terminal de leur cancer, intervention pour occlusion par carcinose sans geste possible à l'exploration peropératoire), soit pour ne pas passer à côté d'une chance même infime de succès chez des patients vus en urgence dans un état de mort imminente.

Décès non attendus : décès a priori potentiellement évitables

4-2-2-2- Les décès et les pathologies.

Tableau LXII : répartition des malades décédés selon la pathologie pour laquelle ils ont été opérés.

Décès / Pathologies	Effectif	Pourcentage
Péritonite	5	33,3
Occlusion intestinale	4	13,3
Tumeur gastrique	2	13,3
Hernie inguinoscrotales étranglées	2	13,3
Goitre	1	6,7
Hémopéritoine	1	6,7
Néoplasme de l'œsophage	1	6,7
Tumeur colique	1	6,7
Total	15	100

4-2-2-3-Les décès et le sexe.

Tableau LXIII : répartition des malades décédés selon le sexe.

Sexe \ Décès	Effectif	Pourcentage
Masculin	10	66,7
Féminin	5	33,3
Total	15	100

Le sexe ratio est de 2 en faveur du sexe masculin.

4-2-2- 4- Les décès et l'âge.

Tableau LXIV : répartition des malades décédés selon l'âge.

Age \ Décès	Effectif	Pourcentage
21-30 ans	2	13,3
31-40 ans	1	6,7
41-50 ans	3	20,0
51-60 ans	6	40,0
Plus de 60 ans	3	20,0
Total	15	100

L'âge moyen des patients décédés est de 50,2 ans .Extrêmes 27 et 85 ans. Ecart type 30,44.

4-2-2- 5- Les décès et le score ASA.

Tableau LXV : répartition des malades décédés selon l'état général.

ASA \ Décès	Effectif	Pourcentage
ASA I	2	13,3
ASA II	4	26,7
ASA III	3	20,0
ASA IV	6	40,0
Total	15	100

4-2-2- 6- Les décès et le mode de recrutement.

Tableau LXVI : répartition des malades décédés selon les urgences et les pathologies à froid.

Décès Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Urgence	12	80
Bloc à froid	3	20
Total	15	100

4-2-2- 7- Les décès et la durée opératoire.

Tableau LXVII : répartition des malades décédés selon la durée postopératoire

Décès Durée préopératoire	Effectif	Pourcentage
0-2 jours	9	60,0
3-5 jours	4	26,7
Plus de 5 jours	2	13,3
Total	15	100

Durée moyenne postopératoire des patients décédés ;2,5 jours Extrême : 0 et 7 jours. Ecart type 1,72.

4-2-2- 8- Les causes du décès.

Tableau LXVIII : répartition des malades décédés selon la cause du décès.

Décès Causes du décès	Effectif	Pourcentage
Hémorragie	1	10,0
Choc septique	4	10,0
Troubles hydroélectrolytiques	6	60,0
Complications cardiaques	4	20,0
Total	15	100

Décès d'origine cardiaque: décès secondaires à un trouble du rythme cardiaque ou à choc cardiogénique en l'absence d'une autre étiologie évidente telle qu'un choc septique ou un cancer en phase terminale.

4-2- 3- EVISCERATIONS

4-2-3- 1- Pathologies primaires

Péritonite : 5/8 ; occlusion intestinale : 2/8 ; fracture du foie : 1/8

4-2-3- 2- Etat général :

ASA I : 1/8 ; ASA II 2/8 ; ASA III : 1/8 ; ASA IV : 4/8

4-2-3- 3- Age:

21– 30 ans : 1/8 ; 31- 40 ans : 2/8 ; 41– 50 ans : 4/8 ; 51- 60 ans : 1/8

Age moyen = 41,4 Extrêmes 24 et 56 ans Ecart type : 31,48

4-2-3- 4- Qualification de l'opérateur :

Chirurgien : 3/8 ; CES de chirurgie : 4/8 ; interne : 1/8

4-2-3- 5- Suppuration : 8/8

4-2- 4- FISTULES DIGESTIVES EXTERNES

4-2-4-1- Etude

4-2-4-1-1- Pathologies primaires :

Occlusion intestinale : 2/7 ; appendicite aiguë : 1/7 ; néo de l'œsophage : 1/7

Péritonite ; 1/7 ; sténose caustique de l'œsophage : 1/7, tumeur cœcale : 1/7

4-4-4-1-2- Traitement chirurgicale peropératoire :

Résection intestinale et anastomose termino- terminale : 3/7

Hémi colectomie droite et anastomose iléo colique termino- terminale : 1/7

Appendicectomie et enfouissement du moignon : 1/7.

Œsophagectomie et coloplastie dans le néo de l'œsophage : 1/7.

Œsophagectomie tubilisation de l'estomac et anastomose gastro-œsophagienne dans la sténose caustique de l'œsophage : 1/7.

Dans tous les cas où est survenue la fistule digestive externe une anastomose a été réalisée et ce par un personnel qualifié .Dans 42,8% des cas elles ont été réalisées aux urgences et dans 57,2 % des cas elles ont été faites au bloc à froid.

4-2-4-1-3- Age

21- 30 ans : 1/7 ; 31- 40 ans : 1/7 : 41- 50 ans 2/7 ; 51-60 ans :3/7.

Age moyen = 45,3 ans. Extrêmes 29 et 58 ans. Ecart type 32,9.

4-2-4-1-4- ASA

ASA I : 1/7 ; ASA II : 2/7 ; ASA III : 3/7 ; ASA IV : 1/7.

4-2-4-1-5- Qualification de l'opérateur

Chirurgien : 3/7 ; CES de chirurgie : 4/7

4-2-4-2- Evolution

4/7 Décès; 3/7 ont tari dont 2 re-opérations

4-2- 3- LES AUTRES COMPLICATIONS SERONT ETUDIES SOUS FORME DE CAS CLINIQUES

4-2-3-1- SEROMES ET HEMATOMES SCROTAUX

Cas clinique I

Patient de 42 ans opéré pour hernie inguinale récidivante étranglée. Après une cure herniaire selon Shouldice les suites ont été marquées le lendemain par une tuméfaction luisante et douloureuse du scrotum qui a progressivement régressé spontanément sans aucun traitement au bout de 3 jours .

Cas clinique II

Patient de 53 ans sans antécédent particulier opéré pour hernie inguinale simple. Une cure herniaire selon Shouldice a été effectuée. Les suites étaient marquées par une tuméfaction douloureuse et luisante du scrotum dont le volume a diminué progressivement sans aucun traitement.

Cas clinique III

Patient de 46 ans sans antécédents particulier opéré pour hernie inguinoscrotale droite étranglée dont la cure selon Shouldice sans résection intestinale a été effectuée .Le lendemain apparition d'une tuméfaction scrotale luisante et douloureuse qui a disparu spontanément en 96 heures

4-2-3-2-PHARYNGITE

Cas clinique I

Patiente de 55 ans drépanocytaire forme AS opérée pour tumeur méésentérique chez qui on a fait une résection de la tumeur sans résection intestinale. Au sixième jour, plaintes faites de dysphagie et de chatouillement a la gorge. . L'examen clinique retrouve une fièvre, un pharynx rouge avec de petites ulcérations et des vésicules.

Diagnostic : pharyngite.

Traitement : érythromycine 500 mg ; 1gramme par jours en 2 prises pendant 7 jours per os.

Evolution : disparition de la dysphagie 24 heures après et des vésicules le huitième jour.

Cas clinique II

Patiente de 20 ans sans antécédent, opérée pour appendicite aiguë .Une appendicectomie avec enfouissement du moignon a été faite et les suites étaient marquées par la survenue d'une dysphagie dont l'examen physique a découvert un pharynx rouge.

Diagnostic : pharyngite

Traitement : érythromycine 500 mg ; 1gramme en 2 prises fois par jour pendant 7 jours per os

Evolution : disparition de la dysphagie.

Cas clinique III

Patiente de 39 ans asthmatique connue et suivie sous salbutamol spray était opérée pour utérus polomyomateux. Une hystérectomie interannexielle a été faite et les suites ont été marquées par une odynophagie. L'examen physique a trouvé un pharynx recouvert de vésicules et rouge

Diagnostic : pharyngite

Traitement : érythromycine : même posologie que précédemment utilisée

Evolution : amendement de l'odynophagie

4-2-3-3- INFECTION URINAIRE

Cas clinique I

Patiente de 48 ans opérée pour tumeur gastrique chez qui une gastrectomie subtotale Billroth II a été faite. Deux jours après ablation de la sonde urinaire la patiente signalait une brûlure mictionnelle et une dysurie.

L'ECBU et l'antibiogramme ont mis en évidence *Escherichia coli* sensible à la ciprofloxacine.

Diagnostic : infection urinaire

Traitement : ciprofloxacine 1 gramme par jour en deux prises per os pendant 7 jours.

Evolution : Amendement de la dysurie et de la brûlure mictionnelle.

L'ECBU de contrôle fait au cinquième jour du traitement est revenu négatif.

Cas clinique II

Patient de 57 ans avec antécédent de péritonite opéré en 1986 a été réopéré pour occlusion intestinale. C'était une occlusion par brides et une section des brides a été effectuée. Dans les suites opératoires après ablation de la sonde urinaire le patient signalait une brûlure mictionnelle, et émettait des urines troubles.

L'ECBU et l'antibiogramme ont trouvé *Escherichia coli* sensible à la ciprofloxacine.

Diagnostic : infection urinaire.

Traitement : ciprofloxacine 500 mg matin, 500 mg le soir per os pendant 7 jours.

Evolution : L'ECBU de contrôle n'a pu être faite mais on a noté une rémission de la symptomatologie.

4-2-3- 4- INFECTION PULMONAIRE

Cas clinique I

Patient de 32 ans sans antécédents, opéré pour cholécystite alithiasique .Une cholécystectomie a été faite. Dans les suites il est apparu une toux productive avec expectoration muqueuse et une douleur thoracique exacerbée par les efforts de toux. L'auscultation pulmonaire a retrouvé des râles crépitants à la base droite.

La radiographie pulmonaire de face a montré une opacité basale droite hétérogène moins dense non systématisée.

L'examen des crachats n'a pu être fait.

Diagnostic : infection pulmonaire.

Traitement : amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin®) 2 g/ jour pendant 7 jours.

Evolution : Amendement de la douleur et la toux.

Cas clinique II

Patiente de 34 ans obèse opérée pour péritonite par perforation biliaire. Une cholécystectomie a été faite et les suites opératoires ont été marquées par une toux grasse ramenant une expectoration muco-purulente. L'auscultation pulmonaire a retrouvé des râles crépitants et sous crépitants à la base pulmonaire droite.

La radiographie pulmonaire de face a montré des opacités non denses hétérogènes et non systématisées de la base droite.

Les crachats n'ont pas été examinés.

Diagnostic : infection pulmonaire

Traitement : amoxicilline + acide clavulanique : 2 g/ jour pendant 7 jours.

Evolution : disparition de la toux.

4-2-3- 5- OCCLUSION INTESTINALE

Patient de 55 ans hypertendu connu et suivi sous méthildopa 250 mg 4 comprimés par jour en deux prises , opéré pour péritonite par perforation typhique chez qui on a fait une suture de la brèche . Les suites opératoires ont été marquées par la non reprise du transit intestinal jusqu'à 72 heures et l'apparition de vomissements .et une distension abdominale.

L'ASP demande a mis en évidence des niveaux hydroaériques

Diagnostic : occlusion intestinale

Compte rendu opératoire: occlusion par brides

Traitement : section de brides et antibiothérapie.

Evolution favorable

.4-2-3- 6- PHLEBITE

Patiente de 37 ans obèse opérée pour appendicite aiguë dont les suites ont été marquées par une suppuration de la plaie opératoire et l'apparition d'une légère tuméfaction unilatérale du membre inférieur droit..

Examen physique : Température : 38°C ,œdème chaud douloureux ne gardant pas le Godet, diminution du ballottement du mollet, signe de Homans positif.

L'écho doppler fait a révélé une thrombose de la saphène interne.

Diagnostic : Phlébite

Traitement : énoxaparine (Lovenox®) en sous cutanée

Association a partir du deuxième jour de l'acénocoumarol (sitrom®)

Evolution : diminution progressive du diamètre du mollet objective par la mensuration à 30 centimètre de la malléole interne.

4-2-3- 7- HEMORRAGIE DE LA PAROI

Patient de 54 ans avec antécédents d'épigastralgie non étiquetée opéré pour péritonite par nécrose d'un volvulus du sigmoïde chez qui on a fait une sigmoïdectomie et colostomie selon Hartmann. Trois heures après le pansement était mouillé de sang. La défection du pansement a montré un saignement en nappe de la suture médiane.

Diagnostic : hémorragie.

Traitement : deux points de sutures ont été faits aux points de saignements

Evolution : hémostase parfaite.

4-2-3- 8- PERITONITE

Patient de 57 ans aux antécédents de laparotomie perforation d'un ulcère antrale opéré pour occlusion intestinale par brides iléo iléales et iléo coliques chez qui on a effectuée une résection intestinale suivi d'une anastomose termino-terminale. Les suites opératoires ont été marquées au cinquième jour par un tableau d'agitation fébrile avec une distension abdominale et un faciès péritonéal dont l'exploration échographique a mis en évidence une collection intra péritonéale.

Diagnostic : péritonite

Traitement : ré intervention

CRO : péritonite par désunion anastomotique

Traitement : lavage drainage et iléostomie.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

5- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

5-1- METHODOLOGIE

5-1-1- Echantionnage

La taille de l'échantillon qui est de 518 a largement dépassé la taille théorique qui est de 283. La moyenne annuelle des interventions chirurgicales au service de Chirurgie Générale étant de 600 interventions par an, nous avons enregistré jusqu'à 518 malades pour avoir un échantillon plus représentatif.

5-1-2- Les problèmes rencontrés

Le type prospectif de l'étude a été adopté afin de mieux suivre les patients et déceler le plus tôt que possible les complications post opératoires et assurer ainsi une prise immédiate et évaluer le coût de la prise en charge. Nous avons été affrontés aux problèmes d'acheminement des prélèvements au laboratoire de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP), de la conservation et de conditionnement des prélèvements aux heures non ouvrables et aux jours fériés et au manque de moyens pour le diagnostic de complications médicales.

5-2 - RESULTATS

5-2-1- La fréquence des CPO précoces.

Tableau LXIX : fréquence des complications post opératoires (CPO) en chirurgie générale selon les auteurs.

Notre taux de complications post opératoire est de 15,4 %

Auteurs	Effectif	Taux de CPO	Tests statistiques
Markus P.M., Allemagne, 2005 [5]	1077	29,5	P= 0
Wanzel, Canada, 2000. [2]	192	39	P= 0
Mark A., USA, 2002. [44]	1363	30,3	P= 0
J.-C Renggli, Suisse, 2003. [4]	10066	23,30	P= 0
Notre étude, Mali, 2006.	518	15,4	

Notre taux de complications de 15,4 % est statiquement inférieur à celle de la série européenne, américaine et canadienne. Cette différence peut être due aux facteurs suivants :

- la définition d'une complication post opératoire,

- le manque de moyens pour diagnostiquer les complications médicales,
- la proportion importante des classes III et IV d'Altemeier (42,7%) dans notre série,
- de l'effectif de la chirurgie lourde dans les autres séries.

5-2-2- Les types de complications.

Tableau LXX : type de complications selon les auteurs.

Types Auteurs	I (%)	II (%)		III (%)		IV (%)	V (%)	Total
		m	s	m	s			
J.-C Renggli, Suisse, 2003. [4]	9,9	31,9	19	10	18,2	4,84	5,8	2332
Notre étude, Mali, 2006.	3,8	10,0	46,2	6,2	15,0	0,0	18,8	80

20 % contre 57,3 % chez Renggli des CPO étaient de type I, II m et III m alors que 61,2% contre 37,5% dans la série de Renggli des CPO ont nécessité un geste chirurgical. Les CPO médicales ont été statistiquement inférieures pour $p=0$ alors que les complications chirurgicales ont été similaires $p=0,069134$. Cette différence proviendrait de manque de moyens pour le diagnostic des CPO médicales, et au nombre élevé des ISO dans notre série.

5-2-3- L'âge moyen.

Tableau LXXI : répartition de l'âge moyen selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Age moyen
N'Daguissaba G. Bénin 1992. [45]	2218	40ans
Proske, Allemagne, 2005 [46]	132	60 ans
Nan DN, Espagne, 2001 [47]	295	60,9 ans
Lesteven C., France 2000 [48]	157	54,5 ans
Notre étude, Mali ,2006.	518	38 ans

L'âge moyen de nos patients est semblable à celui de série béninoise . Ils sont différents des séries française et allemande qui ont rapporté respectivement 54 ans et 60 ans. Cette différence s'explique par la jeunesse de la population au sud du Sahara en général et du Mali en particulier. D'après le dernier recensement effectué

en 2002 par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) ,70 % de la population malienne est jeune.

5-2-4-Sexe

Notre sex-ratio de 1,3 en faveur des hommes et pour l'ensemble de la série est le même que pour les malades ayant présente de complications postopératoires. Il ne diffère pas de celui de la série australienne [49] .Selon la littérature [75, 76, 77] le sexe ne serait pas un facteur de risque des complications postopératoires.

5-2-5-Glycémie

Le taux de CPO dans l'effectif des diabétiques a été plus élevé 4/5 contre 1/5.La différence est statistiquement significative avec $p < 0,05$.

Dans toutes les séries, l'hyperglycémie a été considérée comme facteur de risque d'ISO [10, 50, 51, 52, 53, 54]. Le diabète augmente le taux d'ISO à cause des complications qu'il entraîne. Les troubles vaso-occlusifs, une défaillance immunologique, et un dysfonctionnement des neutrophiles [55].

5-2- 6-Anémie

Nous avons constaté que l'anémie était un facteur influençant la survenue de l'ISO. Le taux d'ISO est statistiquement plus élevé chez les malades anémiés que ceux ayant un taux d'hémoglobine normal avec $p < 0,05$.

Comme d'autres auteurs, l'anémie serait un facteur de risque significatif favorisant l'ISO. [52,56 ,57].

5-2-7-Mode de recrutement

Comme chez d'autres auteurs [43,58], notre taux de complication postopératoire en urgence de 21,8% est statistiquement supérieur au taux retrouvé chez les malades opéré à froid (10,2%). ($p < 0,05$). Le caractère urgent impliquant d'opérer sans préparation, le type de chirurgie serait en faveur d'un taux élevé de complications post opératoires en urgence.

5- 2-8-Durée d'hospitalisation.

5-2-8-1-Durée préopératoire : 21,9 % des patients ayant eu un séjour hospitalier d'au moins 72 heures contre 11,3 % des patients ayant eu un séjour hospitalier de moins de 72 heures ont présenté des CPO. Ainsi un séjour hospitalier d'au moins 72

heures est un facteur de risque de CPO pour $p=0,015409$. Comme Koné [15] et Lawer [59] nous pensons qu'un séjour hospitalier de plus de 48 heures augmenterait le risque d'ISO. Nos valeurs sont significatives pour $p=0,0154409$.

5- 2-8-2 La durée post opératoire.

Tableau LXXII : durée d'hospitalisation post opératoire selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne d'hospitalisation
Mehinto, Bénin, 2005 [9]	446	13 jours
Proske, Allemagne, 2005 [46]	132	4 jours
Harouna, Niger, 2005 [60]	221	15 jours
Notre étude, Mali ,2006	518	15 jours

Notre durée moyenne d'hospitalisation est comparable à celle des autres auteurs africains mais inférieure à celle rapportée par la série allemande .Cela serait due à la grande variabilité des interventions effectuées dans les services de chirurgie générale en Afrique. La survenue des complications post opératoires a augmenté en moyenne le séjour hospitalier post opératoire des patients de 14 jours à 23 jours soit une augmentation de 64,3 %.

5-2-9-Le score ASA.

Permettant d'évaluer l'aptitude du patient à supporter une intervention ou pas le score ASA est un facteur prédictif de complication surtout de mortalité postopératoire.

Dans notre étude les complications ont été plus observées chez les patients de classe ASA III et ASA IV (respectivement 67,7% et 88,8%). Nous constatons comme d'autres auteurs Ayité [61] et de Biondo S [62], que les complications sont plus fréquemment observées dans les classes ASA > ou = à III.

5-2-10- La classe d'Altemeier.

Tableau LXXIII : la classe d'Altemeier et Auteurs

Type de chirurgie Auteurs	Classe1	Classe2	Classe3	Classe4
NguyenD., Vietnam 2000 [63]	8.3	8.6	12.2	43,9
Arias, Colombie, 2002[64]	1,2	3,9	15,4	38,4
Raja'a Ya, Yémen, 2002 [65]	0,5	2,8	9,1	23,0
Saito T., Japon ,2002 [66]	1,2	7,4	35,7	66,7
Touré L., Mali, 2003[67]	4,7	5,4	9,1	25,0
Notre étude, Mali ,2006.	4,9	13,3	19,0	59,3

Notre taux de complication selon les différentes classes s'est augmenté progressivement de la classe 1 a la classe 4 et est dans l'intervalle défini par le CDC ATLANTA. Selon le type de chirurgie et en comparant nos résultats avec ceux des autres auteurs nous avons noté ne différence statistique avec p variant entre 0 et 0,02 et serait liée à la taille de l'échantillon.

5-2-11-La durée de l'intervention.

Elle est considérée comme un facteur de risque de complications post opératoires, si elle dépasse 2 heures. En effet, tous les malades ayant une durée d'intervention supérieure à 2 heures ont présenté des complications.

Par ailleurs, la durée d'intervention des malades non compliqués de 49,4 minutes a été majorée de 64,2% pour les malades compliqués. (81,1 minutes)

5-2-12- Le score de NNISS.

Tableau LXXIV : le score de NNISS selon les auteurs

Auteurs	Score0	Score1	Score2	Score3
Brun- Buisson, France, 2000. [68]	1,5	4,1	10,5	23,3
Pishori T., Pakistan, 2003 [69]	1,9	3,7	6,7	9,1
CDC ATLANTA [70]	1,5	2,6	6,8	13,0
Notre étude, Mali, 2006.	4,1	12,2	35,7	46,4

Le
scor
e de
NNI
S
trad

uit le risque infectieux postopératoire. Il est classiquement important dans les Scores 2 et 3 comme observé dans toutes les séries [68, 69, 70, 71].

5-2-13-Le coût de l'hospitalisation.

Le coût moyen de prise en charge moyenne des patients sans complications est de 81 006 F CFA .Celui des patients avec complications est de 130 590 F CFA, soit une majoration de 61,2%. Cette augmentation est due aux dépenses effectuées pour le diagnostic positif (examen biologique du pus des urines, ASP, radiographie pulmonaire de face, échographie.) et le traitement des complications.

5-2-14- La mortalité post opératoire.

Tableau LXXV : mortalité post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	pourcentage
J-C Renggli, Suisse, 2003. [4]	10066	584(5,80%)
J.- F. Gillon, France, 2005. [43]	11756	73(0,60%)
Mark A, USA, 2002. [44]	1363	25(1,83%)
R. Bellomo, Australie, 2002 [49]	1125	80(7,1 %)
Notre étude, Mali, 2006.	518	15(2,9 %)

Les taux de mortalité à titre indicatif sont variés. Il ne serait pas opportun de les comparer car les séries diffèrent par leur taille, l'âge des malades, les pathologies, les antécédents, les techniques opératoires etc.....

Nous partageons l'avis de J.C. Gillon, France, 2005 [43] qui a calculé l'indice IMAGE (Indice de Mortalité Abaissé par une Gestion Efficente des complications.) qui traduit l'aptitude, la capacité et l'efficacité d'une équipe chirurgicale á gérer les complications et á réduire le taux de décès attendus. Cet indice est obtenu par le quotient obtenu entre la différence du nombre de patients compliqués et décédés sur le nombre des patients compliqués :

$$\text{IMAGE} = \frac{\text{Nombre de patients compliqués} - \text{Nombre de patients décédés}}{\text{Nombre de patients compliqués}}$$

Mais cet indice traduirait mieux l'efficacité d'une équipe s'il était calculé par rapport au nombre de décès inattendus.

IMAGE=*Nombre de patients compliqués – Nombre de décès inattendus*

Nombre de patients compliqués

IMAGE= 95,65 % $\{(69-3)/69\}$. Ce résultat est statistiquement similaire à celui trouvé par J.C. Renggli [4] (95 %) pour $p= 0,831206$.

5-2-15- L'infection du site opératoire (ISO).

Tableau LXXVI : infection du site opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Taux d'ISO	Tests statistiques
Pesseaux P., France, 2003 [72]	4718	4,05	P= 0,002084
Chadli, Maroc, 2005 [73]	310	5,20	P= 0,304586
Touré L. Mali, 2004 [74]	746	8,30	P=0,373496
Nguen D., Vietnam, 2001 [74]	697	10,90	P=0,018462
Coello R., Angleterre, 2005 [75]	67410	4,20	P=0,001927
Steinbrecher E., Allemagne, 2002 [76]	71038	2,18	P=0
Notre étude, Mali, 2006.	518	6,94	

Notre taux d'ISO de 6,90 % qui était de 8,3 % [67] il y a deux ans se rapproche de celui des auteurs asiatiques et africains, mais supérieur à celui des auteurs des pays développés comme l'attestent les résultats de Pesseaux P. [72], de Steinberg [76] et Coello [75]. L'infection étant multifactorielle il est difficile d'expliquer cette différence. Nous pensons que le manque de moyen de lutte contre l'infection et le non respect rigoureux des mesures d'asepsie et d'antisepsie jouerait un rôle important.

5-2-16- Les fistules digestives externes.

Tableau LXXVII : fistules digestives externes en chirurgie générale selon les auteurs

Auteurs	Effectif	pourcentage	Tests statistiques
Bartels, Allemagne, 2001 [77]	5693	204 (3,60%)	P=0,006941
Pesseaux P., France, 2003[72]	4718	103 (2,10 %)	P= 0,210191
Georgescu I., Roumanie, 2000. [78]	928	58 (6,25 %)	P= 16.10 ⁻⁶
Notre étude, Mali, 2006.	518	7 (1,35%)	

Nous avons enregistré un taux de 1,35% de fistules digestives externes postopératoires qui est inférieur aux taux rapportés par la série allemande [77] et roumaine [78]. Cette différence pourrait s'expliquer par le nombre élevés de résection et d'anastomose dans leur série.

5-2-17-Les éviscérations.

Tableau LXXVIII : éviscération en chirurgie générale selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
Rodriguez-H..J.I., Espagne 2005 [79]	12622	57 (0,45 %)	P= 0,001605
Pavlidis T.E., Grèce, 2001 [80]	19206	89 (0,50 %)	P= 0,003369
Gurleyik G., Turquie, 2001 [81]	17044	38 (0,92 %)	P= 0,176036
Notre étude, Mali, 2006.	518	8 (1,50 %)	

Selon Pavlidis T. E. [80] les facteurs de risque d'éviscération postopératoires sont multiples : l'âge supérieur à 65 ans, l'intervention en urgence, les troubles hémodynamiques, les infections intra abdominales, les infections du site opératoire, l'hypoalbuminémie, l'ascite et la corticothérapie. Notre taux d'éviscération de 1,50% ne diffère pas de celui retrouvé dans la série turque mais est supérieur à ceux des séries grecque et espagnole. Tous nos malades qui ont éviscéré ont présenté une infection du site opératoire.

5-2-18- Les infections urinaires.

Tableau LXXIX : infections urinaires en chirurgie générale.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
Narong M.N., Thailand, 2002. [82]	4193	76(1,81%)	P=0,016383
Vasquez-A. P., Espagne, 2003. [83]	2794	41(1,50%)	P=0,041385
Appelgren P., Suède, 2001.[84]	2671	36(1,34%)	P=0,064877
Notre étude, Mali, 2006.	518	2(0,39%)	

Notre taux d'infection urinaire post opératoire de 0,92% est statistiquement inférieur à ceux des autres auteurs. Cette différence serait due à la taille de l'échantillon et la recherche non systématique d'une infection urinaire après ablation de la sonde urinaire dans notre service.

5-2-19- Les infections de l'appareil respiratoire.

Tableau LXXX : infections respiratoires post opératoire en chirurgie générale.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
Vasquez-A. P., Espagne, 2003 [83]	2794	14 (0,5%)	P=0,332998
Appelgren P., Suède, 2001[84]	2671	94 (3,5%)	P=0,002160
Notre étude, Mali, 2006.	518	5 (0,9 %)	

Nous avons enregistré un faible taux d'infection respiratoire qui est semblable à ceux de la série espagnole mais inférieure au taux rapporté par la série suédoise. Cette différence pourrait être liée au nombre de malades ayant bénéficié d'une chirurgie thoracique dans la série suédoise [84].

5-2-20- La péritonite.

Tableau LXXXI : péritonite post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
Creamer E., Irlande., [85]	17804	36 (0,2 %)	P=0,652211
Vasile I, Roumanie, 2000 [86]	8550	49 (0,6 %)	P=0,407262
Proske, Allemagne, 2005 [46]	132	4 (3,0 %)	P=0,005558
Pessaux P., France, 2005[72]	4718	103 (2,2 %)	P=0,002060
Chaldi M., Maroc, 2005 [73]	310	5 (1,6 %)	P=0,056396
Notre étude, Mali ,2006.	518	1 (0,2 %)	

Dans toutes les séries la désunion anastomotique est la principale cause de péritonite post opératoire. Nos différents résultats pourraient être liés au nombre différent d'anastomoses en général et sur pathologie cancéreuse en particulier. Selon Giglio D [87] et Penna Ch. [88] l'existence d'un processus malin augmente le risque de désunion anastomotique jusqu'à 10 % en chirurgie colorectale.

5-2-21- L'hémorragie.

Tableau LXXXII : hémorragie post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
J. F.-Gillon, France, 2005 [43]	11756	28 (0,24 %)	P=0,798473
Dem A., Sénégal, 2001 [8]	412	7 (1,70 %)	P=0,034604
Wasowiez D.K., Allemagne, 2000 [89]	854	2 (1,52 %)	P=0,017553
Notre étude, Mali ,2006.	518	1 (0,20 %)	

L'hémorragie post opératoire étant multifactorielle une comparaison de nos résultats à ceux des autres ne serait pas objective. Nous pouvons citer : la pathologie chirurgicale elle-même, les coagulopathies, la technique opératoire le traitement anti-coagulant.

5-2-22- Séromes et hématomes scrotaux.

Tableau LXXXIII : Séromes et hématomes scrotaux après cures herniaires inguinales.

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Tests statistiques
Kaserlicky, Tchécoslovaquie, 2002. [90]	300	4 (4,1 %)	P=0,496323
Licheri S, Italie, 2003 [91]	156	7 (4,5 %)	P=0,657896
Fortelny, Allemagne, 2002 [92]	105	5 (4,5 %)	P=0,757935
Notre étude, Mali, 2006	38	3 (7,9 %)	

De nos jours plusieurs techniques opératoires sont utilisées pour la cure herniaire. Seule la technique de Shouldice a été effectuée dans notre étude. Ces techniques opératoires ne semblent pas influencé la survenue de séromes ou d'hématome scrotaux.

5-2-23- Les phlébites.

Tableau LXXXIV : phlébites post opératoires post opératoires en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Nbre de phlébites	Pourcentage
Dem A., Sénégal, 2001.[8]	412	1	0,20 %
Kirienko AI, Russie, 2003 [93]	45	5	11,10 %
Kum C.K., Singapour, 1993 [94]	107	9	8,40 %
Notre étude, Mali, 2006.	518	1	0,20 %

Comme dans la série sénégalaise, nous avons observé un seul cas de phlébite. Elle a été plus fréquemment notée dans les séries européenne [93] et asiatique [94]. En Afrique en général et au Mali en particulier de nombreuses thromboses passent inaperçues. En effet selon le Dr Jean Marc Schleich [95] plusieurs études ont montré le caractère hasardeux du diagnostic clinique d'une thrombose des veines profondes des membres inférieurs avec une marge d'erreur d'environ 50%.

5-2-24-Les germes

Seul un cocci Gram positif représenté par *Staphilococcus aureus* a été retrouvé dans 26,6 %. Les bacilles gram négatif étaient les plus nombreux et ont été reconnus comme les germes à problème. Il s'agit de *Escherichia coli* retrouvé dans 38,8% des cas suivi de *Klebsiella pneumoniae*, *Cyrobacter freudü*, *Pseudomonas aerogunosa* et *Providencia sp.*

5-2-24-1 Sensibilité des germes

5-2-24-1-1-Staphylococcus aureus

5-2-24-1-1-1 Sensibilité aux aminopénicillines.

Le germe n'a pas été testé aux aminopénicillines mais une étude effectuée en 2000 au service de Chirurgie Générale et Pédiatrique de l'HGT a retrouvé une résistance de 100 %.

5-2-24-1-1-2 Sensibilité à l'oxacilline.

Tableau LXXXV : sensibilité à l'oxacilline selon les auteurs.

Auteurs	Sensibilité à l'oxacilline
Wiedman, Allemagne, 1993 [96]	95 %
L. Touré, Mali, 2004 [67]	11 %
Timbiné G.L., Mali, 1997 [97]	70 %
J. Vessière, France, 1995 [98]	75 %
Pryor Ko, USA, 2004 [99]	70 %
Notre étude, Mali, 2006.	11 %

De 1997 à 2006 le taux de résistance de *Staphylococcus aureus* passe de 30 % à 89 % au Mali. Cependant cette bactérie a été sensible à la molécule en France et aux USA. Le manque de rigueur dans les règles de prescription et d'utilisation des ATB serait à l'origine de cette résistance galopante.

5-2-24-1-1-3 Sensibilité aux céphalosporines, aux aminosides et aux phénicolés.

Staphylococcus aureus a été sensible aux phénicolés à 50% puis aux aminosides, et aux céphalosporines à 100%. Cette sensibilité a été retrouvée par d'autres auteurs [67,100].

5-2-24-1-2 Bacilles gram négatifs

5-2-24-1-2-1 Sensibilité aux antibiotiques

5-2-24-1-2-1-1 Les Aminosides.

Tous les germes retrouvés à l'exception de *klebsiella pneumoniae* ont tous été sensibles aux aminosides avec un taux variant entre 50 et 100 %. La résistance de *Klebsiella pneumoniae* a été totale à la gentamicine. Nos résultats ont tous été similaires à ceux rapportés par J.L Avril [101] et Sarr [102]

5-2-24-1-2-1-2 Les quinolones .

Les molécules testées étaient la péfloxacin et la ciprofloxacine qui ont dans tous les cas révélé une sensibilité allant de 70 à 100 %. Dolo [56] en 2000 avait trouvé dans le même service une sensibilité allant de 91 à 100 %. La réduction de la sensibilité des bacilles gram négatif de 21% au quinolones en cinq ans serait liée à l'émergence des germes mutants résistants. A la longue cela posera un problème de résistance et une attention particulière devrait être accordée à l'utilisation des antibiotiques.

5-2-24-1-21-3 Les Céphalosporines.

Les molécules utilisées étaient de la première et deuxième génération. Il s'agit de la céfalotine et de la ceftriaxone. Ils ont été actifs sur les bacilles gram négatifs avec une activité allant de 60 à 100%. Ces résultats se rapprochent de ceux des autres auteurs, 71% pour Sarr [102] et 73% pour Timbiné [97] et Dolo [56]

5-2-25- Morbidité post opératoire.

Tableau LXXXVI : Morbidité post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Taille de l'échantillon	Nbre patients compliqués	Morbidité
J.C.Renggli, Suisse, 2003 [4]	10066	1334	13,3
Bartels H, Allemagne, 2001. [77]	5693	553	9,7
J.- Gillon, France, 2005 [43]	11756	620	5,3
Wilson, Australie, 2002 [103]	1125	190	16,9
Notre étude, Mali, 2006.	518	69	13,3

Dans notre étude la morbidité post opératoire globale est de 13,3%. Toute comparaison avec d'autres séries est de peu d'intérêt car de nombreux facteurs tels la définition des complications post opératoires précoces , un plateau technique non

conforme aux normes d'un CHU, l'état physiologique des patients, les classes sales d'Alteimer, l'urgence influencent considérablement les résultats rapportés par une équipe chirurgicale..

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans cette étude menée dans un service universitaire de chirurgie générale (69,5 % chirurgie digestive ; 13,1 % gynécologie ; 9,3 % proctologie ; 6,4% chirurgie endocrinienne et 1,7 % autres), la première cause de CPO précoces est l'infection suivie de très loin par les fistules et les éviscérations, les décès et autres (séromes et hématome scrotaux, hémorragie, phlébite, occlusion intestinale.)

Dans plus de la moitié des cas les CPO étaient d'ordre chirurgical (57,3 %) et 20,3% étaient d'ordre médical. Elles ont augmenté le séjour hospitalier ont augmenté et le coût de la prise en charge.

Cette étude a permis une autoévaluation dans la gestion efficace des complications rapportée par l'indice IMAGE, a suggéré que le concept de décès évités soit un reflet plus fidèle et valorisant du travail médical. Elle a enfin permis de déceler que la survenue de CPO est liée à de nombreux facteurs multiples dont les principaux sont : l'urgence, le score ASA \geq III, les classes sales de Altemeier, le vieil âge, le diabète le HIV, étaient les principaux facteurs de risque. Ces CPO pourraient encore être réduites

Ainsi nous recommandons :

Au personnel médico-chirurgical

- respecter strictement et rigoureusement les mesures d'asepsie et d'antisepsie
- Poser de bonnes indications opératoires et opérer anatomiquement.
- Effectuer un antibiogramme dont le résultat guidera le traitement des infections afin de permettre une utilisation rationnelle des antibiotiques et pallier à cette résistance galopante des germes.
- De garder une vigilance dans la surveillance post opératoire afin de déceler le plus tôt que possible les CPO et assurer ainsi leur gestion efficace.

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 spécialisés.
- L'instauration d'un plateau technique chirurgical, biologique et radiologique conforme à celui d'un CHU.
- La création d'un institut de surveillance et d'analyse des infections nosocomiales à l'image de celui de NNISS.

-L'instauration d'un système de prise en charge par l'assurance maladie.

Aux patients et aux parents

-Consulter le plus tôt que possible devant tout symptôme en général et une douleur abdominale en particulier.

-Eviter l'automédication

BIBLIOGRAPHIE

6- BIBLIOGRAPHIE

1-MANUILA A, MANUILA L, NICOLA M, LAMBERT H.

Dictionnaire français de médecine et de biologie tome I.
Edition Masson et Cie, 1971, P :324.

2- WANZEL K. R., JAMIESON C. G., BOHMEN JM

Complications in General Surgery service: incidence and reporting
Can.J surg 2000 APR; 43(2):113-7.

3- PITTMAN-WALLER VA, MYERS JG, STEWART RM, DENT DL, PLAGE CP, GRAY GA, PRUITT BA JR, ROOT HD

Appendicitis: why so complicated? Analysis of 5755 consecutive appendicectomies.
Am.surg.2000; 66 (6):548-54.

4- J.-C RENGGLI, F.CHEVRE, X.DELGADILLO, J.-B LEKEUFACK, M. MERLINI.

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

5- MARKUS PM, MARELL J, LEISTER I, HORSTMANN O, BRINKER J, BECKER H.

Predicting post operative morbidity by clinical assessment.
Department of General Surgery, Georg-August Universitat Goettingen, Robert Kochstrasse 40, 37075 Goettingen, Germany. pmarkus@med.uni-goettingen.de

6- SO JB, CHIONG EC, CHIONG E,CHEAH WK, LOMANTO D. GOH P.,KUM CK.

Laparoscopic appendicectomy for perforated appendicitis.
World J. Surg. 2002; 26(12): 1485-8.

7- ZAMBUDIO AR, RODRIGUEZ J, SORIA T, CANTERAS M, PARRILLA P.

Prospective study of post operative complications after total thyroidectomy for multinodular goiters by surgeons with experience in endocrine surgery.
Ann. Surg. 2004 Jul; 240(1): 26-7.

8- DEM A.,KASSE A. A.,DIOP M., FALL-GAYE M. C.,DIOP P.S., DOTOU C.,CISS M.L.,TOURE P.

Colpohystérectomies élargies avec lymphadénectomies pour cancer du col utérin à l'institut du cancer de Dakar : à propos de 412 cas.
Dakar Médical, 2001 ; 46 : 39-42.

9-MEHINTO D.K I., OLORY-TOGBE J.L.I, PADONOU N I.

Les complications d'appendicectomie pour appendicite aigue chez l'adulte au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou.
Médecine d'Afrique noire 2004 ; (51) :361-365.

10- M. KITZIS

Risque infectieux en chirurgie
Antibioprophylaxie : nouvelles stratégies 9^{ème} congrès français de chirurgie,
Paris 1991; 9: 15-21.

11-GRIFFILTS D. A., SHOREY B.A., SIMPSON R.A., SPELLER D. C. E.

Single dose per operative. Antibioprophylaxie in gastro intestinal surgery.
Lancet 1976, 2:325-328.

12- TRAORE B.

Complications infectieuses en chirurgie abdominale à l'hôpital national du Point « G » à propos de 369 cas.
Thèse Med., Bamako1993 N°4

13- ESPERANCE P.

Les infections post opératoires en pathologie chirurgicale sous la direction du Pr Sicard.
Masson, Paris, 1978 :1520.

14- CRUSE J.P.

Incidence of wound infection of the surgical services.
Surg clin North Am 1975: 55: 1269-1275.

15- KONE B.; ANOUMOU M.; KOUME M.; GUEDGBE F.; VARANGO G.

Etude des infections post opératoires en chirurgie orthopédique et traumatologique.
Revue africaine de chirurgie, 1998, vol.4, page 242.

16-KI-ZERBO G.A. ; 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 Afrique Noire 1987 ; 29 :60-64.

17- DELAMONICA P., BERANRDRE E., BERE A., ETIENNE N.

Facteurs discriminants du risque infectieux en chirurgie digestive réglée s;
essai à propos de 308 cas.
Ann. De chir. Paris 1982; 36 :531-537.

18- GILLES B.

Infections nosocomiales :épidémiologie, critères du diagnostic, prévention, principe du traitement.

Revue du praticien 1997 ; 47: 201-209.

19-SOCIETE FRANCAISE DE CHIRURGIE DIGESTIVE (SFDG)

Soins péri opératoires en chirurgie digestive. Recommandations de la Société Française de Chirurgie Digestive. (SFCD).page 17.

20-LYNCH W, DAVEY PG, MALEK M, BYRNE DJ, NAPIER A.

Cost-effectiveness analysis of the use of chlorhexidine detergent in preoperative whole-body disinfection in wound infection prophylaxis. J Hosp Infect 1992; 21:179-191.

21-BYRNE DJ, NAPIER A, CUSCHIERI A

Rationalizing whole body disinfection. J Hosp Infect 1990; 15: 183-187.

22- CRUSE PJ, FOORD R.

A five-year prospective study of 23649 surgical wounds.

Arch Surg 1973; 107:206-210.

23-AYLIFFE GA, NOY MF, BABB JR, DAVIER, JACKSON J.

A comparison of pre operative bathing with chlorhexidine detergent and non medicated soap in the prevention of wound infection.

J Hosp Infect 1983; 4:237-244.

24-WIHLBORG O.

The effect of washing with chlorhexidine soap in wound infection rate in general surgery. A controlled clinical study.

Ann Chir Gynaecol 1987; 76:263-265.

25-HAYEK LJ, EMERSON JM.

Pre operative whole body disinfection. A controlled clinical study.

J Hosp Infect 1988; 11 Suppl B: 15-19.

26- COURT-BROWN CM.

Pre operative skin depilation and its effect on post operative wound infections.

J R Coll Surg Edinb 1981; 26:238-241.

27-HOE NY, NAMBIAR R.

Is pre operative shaving really necessary? Ann Acad Med Singapore 1985; 14:700-704.

28- ROJANAPIROM S, DANCHAVIJITR S.

Pre operative shaving and wound infection in appendicectomy. J Med Assoc Thai 1992; 75 Suppl 2:20-23.

29- PLATEL C, HALL J.

What is the role of the mechanical bowel preparation in patient undergoing colorectal surgery? Dis colon Rectum 1998; 41:875-882.

30- GUENAGA KF, MATOS D, CASTRO AA, ATALLAH AN, WILLE-JORGENSEN.

P. mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. Cochrane Database Syst Rev 2003; 2:CD001544.

31- SLIM K, VICAUT E, PANIS Y, CHIPPONI J.

Meta-analyses of randomized clinical trials of colorectal surgery with or without mechanical bowel preparation. Br J Surg 2004; 91:1125-1130.

32- BUCHER P, MERMILLOD B, MOREL P, SORAVIA C.

Does mechanical bowel preparation have a role in preventing post operative complications in elective colorectal surgery? Swiss Med Wkly 2004; 134 :69-74.

33- APPIT (Association des Professeurs de Pathologies Infectieuses Tropicales)

Infections nosocomiales

Le popi guide pratique de traitement .5^{ème} édition 1987 (p : 280).

34-DUCEL G., BLECH M.F.

Antisepsie en pratique médicale

Antisepsie et désinfection, édition ESKA 1995. p : 639.

35- KAMPF G., GASTMER P., WISCHNEWSKI N., SCHLINGMANN J.

Nosocomial infection in Deutschland Erfassung und prevention NIPED studie Teel1 : Zur prevalenz I, der chirurgie Chiru. 1996, 67 :637-642

36- Pr ERIC PICHARD.

Polycope de maladies infectieuses 5^{ème} année Médecine. Edition 2001. p : 124.

37- LE ROY O., CHIDIAC C., MOUTON

Les infections nosocomiales.

Encycl. Méd. Chir (Paris France), Maladies infectieuses, 1989,8016 B10.2 :1-5.

38- PILLYE E.

Aspects cliniques et diagnostiques de l'infection (p.18) Infections post opératoires : prévention, diagnostic. Type de chirurgie (534 ,535).-

Maladies infectieuses,

Ed CR, 8^{ème} éd .1984.

39-RAPPIN M., DUVAL J., Le GALL J.R. et COIL.

Les septicémies de surinfection en réanimation : leur prévention par l'antibiothérapie.

Nouv. Presse Méd. ; 1997 ; 2,7 :483-486.

40- RICHAUD C.

Les septicémies en urologie. J urol.; 1976; 82 (supple1):1-159.

41-MANUILA A., MANUILA L., NICOLA M., LAMBERT H.

Dictionnaire français de médecine et biologie tome I.

Edition Masson et Cie, 1971, p : 324.

42- 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.

43-J.-F. GILLON

Le taux brut de mortalité est-il un critère pertinent d'efficacité d'une équipe chirurgicale ? Etude prospective des suites opératoires de 11756 patients.

doi :10.1016/j.anchir.2005.01.013. www.pubmed.gov

44- MARK A., HEALEY, MD, STEVEN R., SHAKFORD, MD;TURNER M.OSLER,MD; FREDERICK B. ROGERS, MD; ELISABETH BURNS, RN,MS,ANP.

Complications in surgical patients.

Arch surg. 2002; 137:611-618.

45- N'DAGISSABA G., BASIRAL.

Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale: analyse d'une série de 2218 interventions.

Med. Afr. Noire, 1992, 39 : 571-573.

46-J.M. PROSKE, W. RAUE, J. NEUDECKER. J.M. MULLER, W. SCHWENK.

Réhabilitation rapide en chirurgie colique : résultats d'une étude prospective.

Annales de chirurgie 130 (2005) 152- 156.

47- NAN DN, FERNANDEZ-AYALA M., FARINAS-ALVAREZC, MONS R., ORTEGA FJ, GONZALES-MACIAS J, FARINAS MC.

Nosocomial infections after lung surgery: incidence and risk factors.

www.pubmed.gov PMID: 16236938.

48- LESTEVEN C., THIBON P., Le LOUTRE E., LE FRANCOIS.

Service de chirurgie digestive. Infection du site opératoire.
Pub med. CAEN 2000.

**49- RINALDO BELLOMO, DONNA GOLDSMITH, SARAH RUSSEL
ANDSHIGEHKO**

Post operative serious adverse events in a teaching hospital: prospective study.

Uchino MJA 2002:176 (5):216-21.

50- TRAORE N.

Etude prospective des infections en chirurgie B à propos de 75 malades opérés. Thèse de pharmacie, Bamako 1990 ; N°5.

51- ELISABETH BALAGNY.

Surveillance générale, infirmière-Anesthésiste, D.A.R- Hospital St Antoine 184, Rue du Fg St Antoine. 6^{ème} journée d'anesthésie- réanimation, Paris 1988 : p : 23-40.

**52- MALONE D.L. GENITT, TRACY J.K., GANNON C., NAPOLJTARRO
LM.**

Department of surgery, veterans administration Maryland Health care system.

Pub. Med., Maryland 2002.

53- ALBRTI K.G.M., THOMAS D.J.B.

The diabete management during surgery. Br. J. anesth New York 1999.

54- ALIEF A.

Das risiko chirurgischer eingriffe bein diabeticker. Zentrabe chir.1999; p: 20-25.

55-ASSAN R. REACH G., POUSSIER P.

Contrôle de la glycémie et insulinothérapie en milieu chirurgical.

Pub. Med., Paris 2003.

56-I. 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.

58-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.

59- LAWER S. ET SMET F.

Laboratorium microbiologie, Dienst Ziekenhuis hygiene, laorbuklann, Brussel.

Pub. Med. Brussel 2000.

60- HAROUNA Y, MAAZOU I, ALMOUSTAPHA I., SANI R., AMADOU S., BAOUA A, BEN ISSA O., ISSA H., TIMBO B., SADOU B., ABDOU I., MAMADOU M.

Les occlusions intestinales aiguës par brides à propos de 87 cas
Résumé du premier congrès panafricain de l'association de chirurgie d'Afrique francophone. Page 122.

61-A.E. AYITE, E.D.DOSSEH, G. KATAKOA, A. TEKOU, K. JAMES.

Prise en charge des perforations multiples non traumatiques du grêle.
Résumé du premier congrès panafricain de l'association de chirurgie d'Afrique francophone. P: 132-133.

62- BIONDOS S, PARRES D, FRAGO R, MARTI-RAGUE J, KREISLER E, DE OCA J, JAURRIETA E.

Large bowel obstruction: predictive factors for post operative mortality.
Department of Surgery, Hospital Universitario de Bellvitge, University of Barcelona,

Barcelona, Spain. sbiondo@cbs.scs.es

Dis Colon Rectum 2004 Nov.; 47 (11) : 1889-97.

63-NGUYEN D. MAC EOD W.B., PHUNG D.C., CONG Q. T., NGUY VH, VAN NGUYEN, H. HAMER D. H.

Department of medicine, New England medical Center- Tufts, University School of medicine. Pub: med., Massachusetts 2002.

64-ARIAS CA, QUINTERO G. ,VANEGAS BE.,RICO CL.,PATINO J.F.

Surveillance of surgical site infection. Department of surgery, University of hospital, (Bogota, Colombie) 2002.

65-RAJA'A YA, SALAM AR, SALIH YA, SALMAN MS, AL-BASER LS, AL KURSHI NA, AL-JABAL N. S.

Surgical site infection. Pub. Med., Yemen 2002.

66- SAITO T,AOKI Y, EBAA K, HIRAI S, KITAMURA Y, KSAOKA Y, MORI Y, IINUMA Y, ICHIYAMA S,KOHI F.

Surgical site infection surveillance at a small-scale community hospital.
Jour Chir Jap 2002; 23: 23-27.

67- L. TOURE

Les infections du site opératoire dans les services de Chirurgie Générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Thèse méd, Bamako 2003 : N°57

68- BRUN- BUISSON,

Les infections nosocomiales : bilan et perspectives. Rev. Med. / Science, Paris 2000 ;
16 :89-102.

69- PISHORI T., SIDDIQUI, A.R., AHMED M.

Surgical wound infection surveillance in general surgery , procedure at a teaching hospital.
Pub. Med., Pakistan 2003.

70- CDC ATLANTA.

Les infections nosocomiales. Recommandations en matière d'enregistrement de infections nosocomiales.
Pub. Med., Atlanta 1990; O. P; 1-10.

71- CCLIN Paris Nord.

Le réseau INCISO : trois mois de surveillance des infections du site opératoire dans 120 services de chirurgie de l'inter région.
Paris Nord. BEA 1999 ; 25 :106-107.

72-PESSEAU P, MSIKA S, ATALLA D, HAY JM, FLAMANT Y, FRENCH ASSOCIATION FOR SURGICAL RESEACH.

Risk factors for post operative infectious complications in non colorectal abdominal surgery: a multivariate analysis based on a prospective multicenter study of 4718 patients.
Presse chir. 2003; 45:12-13.

73-CHADLI M., RTABI N., ALKANDRY S.,KOEK JL, ACHOUR A. BUISSON Y., BAAJ A.

Département de biologie clinique. Hospital militaire d'instruction Mohamed-V, Rabat, Maroc. chadlimariama@hotmail.com
Incidence of surgical wound infections: a prospective study in the Rabat Mohamed-V military hospital, Morocco. Med Mal Infect. 2005 Apr; 35(4):218-222.

74-COELLO R, CHARLETT A, WILSON J, WARD V, PEARSON A, BORRIELLO P.

Adverse impact of surgical site infections in English hospitals.
p. Infect. 2005 Jun; 60 (2):93-103.

75-STEINBRECHER E, SOHR D, HANSEN S, NASSAUER A, DASCHNER F, RUDEN H, GASTMEIER P.

Surveillance of post operative wound infections: reference data of the Hospital Infection Surveillance System (KISS).

76- BARTELS H.

Post operative complications: What is often? What is rare?
Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr. 2001: 118:332-335.

77- GEORGESCU I., NEMES R., GHELASE F., VALCEA V., SURLIN V., MARTIN L.

Post operative intestinal fistulae. Chirurgia (Bucur). 2000 may-Jun; 95 (3): 267-271.

78- RODRIGUEZ-HERMOZA JI, CODINA-CASADOR , RUIZ B, ROIG J, GIRONESS J, PUJADAS M, PONT J, ALDEGUER X, ACERO D.

Risk factors for acute abdominal wall dehiscence after laparotomy in adults.

Cir Esp, 2005 May; 77(5): 280-6

79- PALVIDIS TE, GALATIANOS IN, PAPAZIOGAS BT, LAZARIDIS CN, ATMATZIDIS KS, MAKRIS JG, PAPAZIOGAS TB.

Complete dehiscence of the abdominal wound and incriminating factors. www.pubmed.gov.

80-GURLEYIK G.

Factors affecting disruption of surgical abdominal incisions in early postoperative period. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Ann Chir Turkiye 2001; 10: 22-25.

81-NARONG MN., THONGPIYAPOOM S., THAIKUL N, JAMULITRT S, KASATPIBAL N.

Surgical site infections in patients undergoing major operations in a university hospital: using standardized infection ratio as a benchmarking tool.

Infect Control. 2003 August; 31(5): 274-279.

82-VASQUEZ AP., LIZAN-GARCIA M, CASCALES-SANCHEZ P, VILLAR-CANPVAS MT, GARCIA-OLMO D.

Nosocomial infection and related risk factors in general surgery service: a prospective study. J Infect, 2003 Jan; 46 (1):17-22

83-APPELGREN P, HELLSTROM I, WEITZBERG E, SODERLUND V, BINDSLEV L, RANSJO U.

Risk for nosocomial intensive care infection: a long term prospective analysis. Jour Inf Stockholm 2001; 5: 60-64.

84-CREAMER E, CUNNEY, HUMPHREYS H, SMYTH EG.

Sixteen years surveillance of surgical sites in an Irish acute-care hospital. Department of Infection Control and Clinical Microbiology, Beaumont Hospital, Dublin, Ireland. www.pubmed.gov

85-VASILE I, MOGO D, PAUN I, FLORESCU M, VILCEA D, NEDELUTA C, DUMITRELEA D, UNGUREANU G.

Cause of failure in the treatment of post operative peritonitis.
Eup Jour Roumania 2000; 2:7-11.

86-GIGLIO D, DI MURIA A, CIONE G, ARCIERO G, ROSSI R, AVETA M,

Urgent management of obstructing colo-rectal cancer: author's experience.

Ann Ital Chir, 2004 jan-Feb; 35-9; discussion 39.

87- PENNA Ch.

Management of anastomotic fistula following excision of rectal cancer.J

Chir (Paris). 2003 Jun; 140 (3):149-55. christophe.penna@apr.ap-hop-paris.fr

88- WASOWIEZ DK, SCHMITZ RF, GO PM.

Assessment of day surgery in a district training hospital: safety, efficacy and patient's satisfaction.

Germ Chir 2000; 29: 64-85.

89-KASERLICKY MA, SVAB J.

P.H.S (Prolene Hernia System) mesh- initial experience. Rozhl Chir. 2002 Nov; 81 Suppl 1:S27-30

90- LICHERI S, ERDAS E, MARTINASCO L, PISANO G, POMATA M, DANELE GM.

Treatment of inguinal hernia with the Prolene Hernia System (P, H.S).
www.pubmed.com.

91-FORTELNY R, SPORN S, GERO A.

PHS- A double-leaved mesh in the open surgery of inguinal hernias.

Zentralbl Chir. 2002 Jul; 127 (7): 578-82.

92-KIRIENKO AL, MISHNEV OD, TSITSIASHVILI MSh, AGAFONOV VF

The problem of post operative venous thromboembolic complications in general surgery. Sosud Khir. 2003; 9(1):61-5.

93- KUM CK, SIM EK, NGOI SS.

Deep vein thrombosis complicating colorectal surgery in the Chinese in Singapore.

94- Dr JEAN MARK SCHLEICH

Pre and post operative deep vein thrombosis in general surgery.
Ann Aust Chir, 2000; 32.

95-WIEDMAN B.

Résistance aux antibiotiques. Rev de l'infection (supp 8) 1993, p:10-18.

96-TIMBINE L. G.

Etude bactériologique des infections nosocomiales dans les services de chirurgie (Chirurgie générale, Gynécologie, Traumatologie, Urologie) et d'urgence réanimation à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de phar, Bamako 1997 N°6.

97- JUPEAU-VESSIERS A.M., SCAVIZZI M. R.

Maladies infectieuses Ency. Med. Chir 1995 : 220-226.

98-PRYOR K. D., FAHETY T. J.,^{3rd}, LIEN C.A., GOLDSTEIN P.A.

Department of anaesthesiology, Weill medical college of Cornell University.
Pub. Med. New York 2004.

99-GARRABE E., CAVALLO JD., BRISOU P, CHAPALAIN JC., COURRIER P., GRANIC G., HERVE V., KOECK JL, MORILLON M., CLAUDE JD., ROUBY Y., TEYSSOU R.

Sensibility to antibiotics of bacteria from nosocomial infections. Evolution in resuscitation services of military hospital. Presse Med. 2000 Sep 23; 29 (27):1497-503.

100- AVRIL J.L., MESNARD ET POUERDROSP.

Place et sensibilité des entérobactéries responsables d'infection urinaires. Hôpital. Revue du praticien, Paris 1993 ; 69 :81-86.

101- SAAR A.M.

Nature et sensibilité aux antibiotiques des germes rencontrés dans les maux perforants plantaires d'origine lépreuse à l'Institut Marchoux de Bamako.
Thèse de pharmacie, Bamako 1997 ; N°4.

102- WILSON R McL, RUNCIMAN WB, GIBBERD RW et al.

The quality in Australian Health Care Study. Med J Aust 1995; 163:458 - 471. <PubMed>.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

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

I -DONNEES ADMINISTRATIVES

- 1 – N° du dossier de malade.....
- 2 – Nom et Prénom.....
- 3 – Sexe.....H..... 1 = Masculin 2 = Féminin
- 4- Age...../...../an(s)
- 5 – Nationalité...../...../ 1 = Malienne
- 2 = Autres
5a = Si autres à préciser
- 6 – Provenance...../...../.....
- | | | | |
|---------------|-------------|----------------|------------------|
| 1 = Bamako | 4 = Sikasso | 7 = Tombouctou | 11 = Autres |
| 2 = Kayes | 5 = Ségou | 8 = Gao | 99 = Indéterminé |
| 3 = Koulikoro | 6 = Mopti | 10 = Kidal | |
- 7 – Ethnie.....
- | | | | |
|--------------|-------------|--------------|------------------|
| 1 = Sarakolé | 5 = Dogon | 10 = Miniaka | 99 = Indéterminé |
| 2 = Bambara | 6 = Sonrhäï | 11 = Bozo | |
| 3 = Malinké | 7 = Bobo | 12 = Touareg | |
| 4 = Peuhl | 8 = Sénoufo | 13 = Autres | |
- 7 a) Si autres à Préciser :...../...../.....
- 8 Adresse habituelle.....
- 9 Contact à Bamako.....
-
- 10 = Principal activité :...../...../.....
- | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 = Primaire | 4 = Commerçant | 7 = Ménagère |
| 2 = Cadre moyen | 5 = Cultivateur | 8 = Autres |
| 3 = Elève | 6 = Manœuvre | 9 = Indéterminé |
- 10 a) Si autres à Préciser :...../...../.....
- 11 – Niveau d'instruction:...../...../.....
- | | | | |
|----------------|---------------|--------------|-----------------|
| 1 = Primaire | 3 = Supérieur | 5 = Illettré | 9 = Indéterminé |
| 2 = Secondaire | 4 = Coranique | 6 = Autres | |
- 12 Situation familiale.....
- | | |
|-----------------|---------------|
| 1 = Marié | 3 = Divorcé |
| 2 = Célibataire | 4 = Veuf (ve) |
- 13 Catégorie d'hospitalisation.....
- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1 = 1 ^{ère} Catégorie | 3 = 3 ^{ème} Catégorie | 9 = Indéterminé |
| 2 = 2 ^{ème} Catégorie | 4 = 4 ^{ème} Catégorie | |
- 14 Mode de recrutement...../...../.....
- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1 = Consultation morale | 2 = Urgence |
|-------------------------|-------------|
- 15 Adresse par...../...../.....
- | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------|
| 1 = Venu (e) de lui (elle) même | 4 = Chirurgien | 7 = Autres |
| 2 = Infirmier | 5 = Interne | 9 = Indéterminé |
| 3 = Médecin général | 6 = C.E.S | |
- 16 – Durée Préopératoire...../...../...../ jours
- 17 - Durée Post opératoire...../...../...../ jours
- 18 – Durée Totale...../...../...../ jours
- 19 – Antécédents médicaux...../...../...../ jours

- 1 = Diabète 7 = Anémie
2 = H.T.A 8 = Cardiopathie 14 = Autres
3 = U.G.D 10 = Infection
4 = Bilharziose 11 = Infection Pulmonaire 99 = Indéterminé
5 = Tuberculose 12 = Dénutrition
6 = Insuffisance rénale 13 = Diarrhée
- 20 – Antécédent chirurgicaux...../...../.....
1 = Appendicectomie 6 = Cure d'hérнопéritoine 11 = Aucun
2 = Hémostroïdectomie 7 = Cure d'occlusion 12 = Autres
3 = Cure de hernie inguinale 8 = Péritonite 99 = Indéterminé
4 = Césarienne 9 = Néο de l'estomac
5 = Myomectomie 10 = Thyroïdectomie
- 20 a) Si autres à Préciser.....
20 b) Date de l'intervention antérieure.....Année
20 c) Complication post – opératoire...../...../.....
1 = Récidive 4 = Péritonite 7 = Autres
2 = Hémostorragie 5 = Aucun 9 = Indéterminé
3 = Occlusion 6 = Fistule
- 21 – Antécédents médicamenteux...../...../.....
1 = Corticothérapie 5 = Aucun
2 = Tout anticoagulant 6 = Autres
3 = A.T.B 9 = Indéterminé
4 = A.I.N.S
- 21 a) Si autres à Préciser.....
- 22 – A.S.A...../...../.....
1 = A.S.A1 3 = A.S.A3 5 = A.S.A5
2 = A.S.A2 4 = A.S.A4 9 = Indéterminé
- 23 – Conscience...../...../.....
1 = Bonne 4 = Désorienté 9 = Indéterminé
2 = Obnubilation 5 = Coma
3 = Orienté 6 = Autres
- 23 a) Si autres à Préciser.....
- 24 – Conjonctives...../...../.....
1 = Colorées 3 = Autres
2 = Pâles 9 = Indéterminé
- 25 – poids...../...../.....
26 – Tension artérielle...../...../.....
26 – Tension artérielle systolique...../...../.....
1 = <140 mm hg 4 = Autres
2 = 140 mm hg <TA sys<160 mm hg 9 = Indéterminé
3 = >160 mm hg
- 26 a) Si autres à Préciser.....
- 27 – Tension artérielle diastolique...../...../.....
1 = <90 mm hg 4 = Autres
2 = 90 mm hg TA diast. L 95 mm hg 9 = indéterminé
3 = >95 mm hg
- 27 a) Si autres à Préciser.....
- 28 – Fréquence respiratoire...../...../.....
1 = <16 cycles /min 4 = Autres

2 = 16 – 18 cycles / min
3 = >18 cycles / min

9 = Indéterminé

- 28 a) Si autres à Préciser.....
- 29 – Fréquence cardiaque...../...../.....
- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1 = <40 cycles / min | 5 = Autres |
| 2 = 40 - 110 cycles / min | 9 = Indéterminé |
| 4 = >110 cycles / min | |
- 29 a) Si autres à Préciser.....
- 30 – Facteurs de risque...../...../.....
- | | | |
|------------|------------|-----------------|
| 1 = Alcool | 5 = Café | 9 = Indéterminé |
| 2 = Tabac | 6 = 1 + 2 | |
| 3 = Cola | 7 = 4 + 5 | |
| 4 = Thé | 8 = Autres | |
- 30 a) Si autres à Préciser.....
- 31 – Glycémie...../...../.....
- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1 = <4,10 mmol/l | 4 = Autres |
| 2 = 4,10 – 6,10 mmol/l | 9 = Indéterminé |
| 3 = >6,10 mmol/l | |
- 31 a)) Si autres à Préciser
- 32 – Azote...../...../.....
- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1 = <2,5 mmol/l | 4 = Autres |
| 2 = 2,5 – 7,5 mmol/l | 9 = Indéterminé |
| 3 = >7,5 mmol/l | |
- 32 a) Si autres à Préciser.....
- 33- Créatinémie...../...../.....
- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1 = <53 mmol/l | 4 = Autres |
| 2 = 53 – 120 mmol/l | 9 = Indéterminé |
| 3 = >120 mmol/l | |
- 33 a) Si autre à Préciser.....
- 34 – Taux de prothrombine...../...../.....
- | |
|-------------|
| 1 : < 60% |
| 2 : 60-100% |
| 3 : >100% |
- 34 a) Si autre à Préciser
- 35- Globules rouges...../...../.....
- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1 = <4,5.10 ³ /mm | 4 = Autres |
| 2 = 4,5 – 5,5.10 ³ /mm | 9 = Indéterminé |
| 3 = >5,5. 10 ³ /mm | |
- 35a) Si autres à Préciser.....
- 36 – Leucocytes...../...../.....sS.
- | | | |
|--|---|-----------------|
| 1 = <4. 10 ³ /mm ³ | 3 = >10. 10 ³ /mm ³ | 9 = Indéterminé |
| 2 = 4 - 10 ³ /mm ³ | 4 = Autres | |
- 36 a) Si autre à Préciser.....
- 37 – Taux d'Hémoglobine...../...../.....
- | | | |
|-------------------|-------------|-----------------|
| 1 = <11,5gg/de | 3 = >15g/dl | 9 = Indéterminé |
| 2 = 11,5– 15 g/dl | 4 = Autres | |
- 37 a) Si autre à Préciser.....
- 38 – Taux d'Hématocrite...../...../.....

- 20= Greffe de peau
 21= Autres
 99= Indéterminé
- 43 a) Si autres à Préciser
- 44 – Durée de l'intervention en minutes/...../.....
- 45 – Opération
- | | | |
|----------------------------|---------------|------------------|
| 1 = Professeur | 7 = Infirmier | 14 = 6 + 5 |
| 2 = Assitant chef clinique | 8 = 4 + 5 | 15 = Autres |
| 3 = Chirurgien | 10 = 3 + 4 | 99 = Indéterminé |
| 4 = C. E. S | 11 = 2 + 4 | |
| 5 = Interne | 12 = 2 + 5 | |
| 6 = Externe | 13 = 2 + 3 | |
- 46 a) si autres à préciser
- 47 – Type de chirurgie/...../.....
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 = Chirurgie propre | 3 = Chirurgie contaminée |
| 2 = Chirurgie propre contaminée | 4 = Chirurgie sale |
- 47 a) si autres à préciser/...../.....
- | | |
|-------|-------|
| 1 = 0 | 3 = 2 |
| 2 = 1 | 4 = 3 |
- 49 – Pose de 5 tubes
- | | | |
|-------------------------|-----------------|------------------|
| 1 = Cathéter | 8 = 1 + 2 + 4 | 16 = Autres |
| 2 = Sonde urinaire | 10 = 2 + 3 | 17 = Aucun |
| 3 = Sonde nazogastrique | 11 = 2 + 3 + 4 | 99 = Indéterminé |
| 4 = Sonde d'intubation | 12 = 3 + 4 | |
| 5 = 1 + 2 | 13 = Drain | |
| 6 = 1 + 2 + 3 | 14 = 1 + 2 + 13 | |
| 7 = 1 + 2 + 3 + 4 | 15 = 1 + 13 | |
- 49 a) Si autres à préciser
- 49 a) b Durée de pose/...../.....
- 50 – Antibioprophylactie per op/...../Heure...
- 50 a) Si autres à préciser
- 51 – Technique d'épilation (Durée avant l'intervention)
- Jours

II – COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

- 52 – Complications infectieuses/...../.....
- | | |
|---------------------------|---|
| 1 = Infection pulmonaire | 10 = Abscess résiduels intra abdominaux |
| 2 = Infection pulmonaire | 11 = Autres |
| 3 = Infection urinaire | 12 = Aucun |
| 4 = Paludisme | 99 = Indéterminé |
| 5 = Septicémie | |
| 6 = Péritonite | |
| 7 = Infections digestives | |
| 8 = Syndrome du 5em jour | |
- 52 a) Si autres à préciser
- 53 – Complications non infectieuses/...../.....
- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| 1 = Hémorragie | 13 = Décès |
| 2 = Thrombotique | 14 = Trouble hydroélectrolytique |
| 3 = Dés anastomose | 15 = Inflammation |
| 4 = Occlusion | 16 = Vomissement |

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 5 = Escarre | 17 = Hoquet |
| 6 = Fistule digestive | 18 = Aucune |
| 7 = Dénutrition | 19 = Syndrome du petit estomac |
| 8 = Eviscération | 20 = Frustration |
| 10 = Récidive | 21 = Autres |
| 11 = Lâchage de fil | 22 = Oedème scrotal |
| 12 = Céphalées | 99 = Indéterminé |
- 53 a1 Si autres à préciser
- 53 b)Tardives/...../.....
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1 = Eventration | 8 = Syndrome de dumping |
| 2 = Occlusion | 10 = Sténose anastomotique |
| 3 = Récidive | 11 = Décès |
| 4 = Raideur de l'épaule | 12 = Aucune |
| 5 = Anémie par malabsorption | 13 = Incontinence |
| 6 = Amaigrissement | 99 = Indéterminé |
| 7 = Oesophagite | |
- 53 b1 Si autres à préciser/...../.....

III – MODE DE DIAGNOSTIQUE DES COMPLICATIONS

- 54 – Signes généraux/...../.....
- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1 = Fièvre | 6 = Aucun |
| 2 = Signe de déshydratation | 7 = Tension artérielle |
| 3 = Faciès péritonéal | 8 = Diurèse |
| 4 = Pouls | 9 = Indéterminé |
| 5 = Autres | |
- 54 a) Si autres à préciser
- 55 – Signes fonctionnels/...../.....
- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1 = Douleur abdominales | 6 = Asthénie |
| 2 = Vomissement | 7 = Aucun |
| 3 = Arrêt de matière et de gaze | 8 = Autres |
| 4 = Toux | 9 = Indéterminé |
| 5 = Brûlures mictionnelles | |
- 55 a) Si autres à préciser
- 56 – Signes physique/...../.....
- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 = Ecoulement de pus | 8 = Ballonnement |
| 2 = Contracture abdominale | 10 = Rectorragie |
| 3 = Défense | 11 = Pâleur |
| 4 = Tuméfaction expansive | 12 = Zone empattée |
| 5 = Bruit de lette | 13 = Météorisme |
| 6 = TR douloureux | 14 = Cicatrice opératoire |
| 7 = Râle | 15 = Aucun |
| 17 = Indéterminé | 16 = Autres |
- 56 a) Si autres à préciser
- 57 – Examens complémentaires/...../.....
- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1 = Culture et isolement de germe | 8 = Aucun |
| 2 = E.C.B.U + Antibiogramme | 10 = Autres |
| 3 = A.S.P | 99 + Indéterminé |
| 4 = Echographie | |
| 5 = N.F.S. – V S | |
| 6 = G.E | |

7 = Rx thorax

57 a) Si autres à préciser

58 – Traitement médical des complications post opératoire...../...../.....

1=Amoxicilline

13= Antiémétique

2=gentamicine

14 = laxatif

3=Métronidazole

15= Autres

4=Ciprofloxacine

16= Aucun

5=1+2+3

99= Indéterminé

6=1+2

7= anti inflammatoire

10= anticoagulant

11= Antalgique

12= Antitissuf

58 a) Si autre à préciser.....

59- traitement chirurgical des complications post opératoires

1= Résection anastomose

6= Aucun

2= Cure de péritonite

7 = Autres

3= Laparotomie blanche

9 = Indeterminé

4= Cure d'occlusion intestinale

5= Cure d'éventration

59 a Si autre à préciser

60-Temps écoulé entre l'intervention et la complication

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

62- Coût total de la prise en charge

63- Durée de la maladie avant l'intervention

FICHE SIGNALITIQUE

Nom: TCHALLA ABALO

Prénom : Agballa Mébiny-Essoh

Titre de thèse : les complications post opératoires précoces dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel Touré.

Secteur d'intérêts : chirurgie générale et service des service des urgences chirurgicales de l'Hôpital Gabriel Touré (HGT).

Pays : Mali.

Ville de soutenance : Bamako.

Année de soutenance : 2006.

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S).

Résumé

Il s'agit d'une étude prospective menée aux services de chirurgie générale de l'HGT de janvier à décembre 2004.

Cette étude a porté sur 518 patients d'un âge moyen de 38 ans avec un sex-ratio de 1,3 en faveur du sexe masculin.

Les urgences ont représenté 45,2 % des interventions chirurgicales mais 63,7 % des CPO. Au total 80 complications d'un délai d'apparition moyen de 3 jours ont été enregistrées chez 69 patients soit un taux de CPO précoces de 15,4 %. Les infections nosocomiales ont représenté 55 % des complications, suivies des décès 18,8 % (15 % décès attendus et 3,8 % des décès non attendus), des éviscérations 10 % ; des fistules entéro-cutanées 8,8 % et des autres complications 7,4 % (sérômes et hématomes scrotaux (3 cas), phlébites (1cas), hémorragie (1cas), occlusion intestinale (1cas)).

La prise en charge des CPO a été chirurgical dans 61,2% et médical dans 20 %. Leur survenue a prolongé le séjour hospitalier de 8 jours et a majoré le coût moyen de prise en charge de 61,2 %.

L'Indice de Mortalité Abaissé par une Gestion Efficiente des complications (IMAGE) calculé par rapport aux décès inattendus a été a été de 95,7 %.

Les différents facteurs qui ont contribué à la survenue des CPO ont été l'urgence, l'âge, le score ASA \geq III, les classes sales d'Alteimer, le score de NNIS, le diabète, le HIV.

Mot-clés : complications post opératoires, chirurgie

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

Je garderai le respect de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

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

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

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

JE LE JURE !!!!!