

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple -Un But -Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

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



U.S.T.T-B

**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS)**

ANNEE ACADEMIQUE: 2012- 2013



N° ...../M

**TITRE**

**COMPLICATIONS POST OPERATOIRES EN MILIEU  
DE REANIMATION: PROFIL EPIDEMIO-CLINIQUE  
ET PRONOSTIQUE**

**Thèse**

Présentée et soutenue publiquement, le 22 /05/ 2013

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

PAR :

*Mlle.* MBIANDOUN NGATCHA Gaël Sandrine

Pour l'obtention du grade de Docteur en MEDECINE (Diplôme d'état)

**Jury**

Président : Professeur Nouhoum ONGOIBA

Membre: Professeur Djibo Mahamane DIANGO

Co-directeur : Docteur Dramane GOITA

Directeur de thèse : Professeur Youssouf COULIBALY

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## DEDICACES

Je dédie ce travail :

### **A la sainte trinité : Dieu le père, Jésus-Christ le fils et le Saint Esprit**

Mon roi, l'Eternel des armées qui a toujours combattu pour moi et qui le fait encore et qui le fera toujours, j'en suis sûre car tu es fidèle. Merci d'avoir permis que le seigneur Jésus meurt sur la croix pour le salut de ma vie et merci de m'avoir donné le Saint Esprit qui chemine toujours avec moi et me guide vers le plan merveilleux que tu as prévu pour ma vie. Seigneur mon Dieu tu m'as emmené à Bamako, tu as pris soins de moi durant toutes ces années, malgré mes péchés tu ne t'es jamais éloigné de moi. Merci pour ta grâce dans ma vie. Ce travail est le tien. Je témoignerai toujours de tes bienfaits dans ma vie. Merci à jamais mon Dieu que j'adore. Aide-moi seigneur à être un bon médecin et sauver des vies pour ta seule gloire. Je remets ma vie et celle de ceux qui me confrontent la leur entre tes mains.

« Nul ne tiendras devant toi tant que tu vivras. Je serai avec toi comme j'ai été avec moïse ; je ne te délaisserai point, je ne t'abandonnerai point » Josué 1 :5.

Merci pour cette parole que j'expérimente dans ma vie de tous les jours car tu es toujours avec moi.

« L'éternel fera de toi la tête et non la queue, tu seras toujours en haut et tu ne seras jamais en bas, lorsque tu obéiras aux commandements de l'éternel ton Dieu, que tu les observeras et les mettras en pratique » Deutéronome 28 :13.

Aide-moi seigneur mon Dieu, par le Saint Esprit à toujours obéir à tes commandements et à vivre en les respectant tous les jours de ma vie. AMEN

### **A mon papa M'BIANDOUN Mathurin**

Merci papa pour tout, ton soutien, tes conseils, ton amour. J'espère que par ce travail tu seras fier de moi. Que le seigneur veille toujours sur toi.

**A ma maman chérie SIMO Martine**

Tu es la femme de ma vie, les mots n'existent pas sur terre pour t'exprimer ma reconnaissance et mon amour pour toi. Merci maman pour tous les sacrifices faits pour mon bonheur. Merci pour ton amour, ta présence, tes conseils et ton soutien infaillible. Ce travail est le tien, je te le dédie avec tout mon amour. Je prie le seigneur Dieu de te garder en santé, de te combler de ses bienfaits et de nous donner longue vie pour que je puisse t'exprimer amplement ma reconnaissance. Je t'aime très fort. Sois bénie maman chérie.

**A ma feu grand-mère maternelle MAKAMDEM Lydienne**

Grand-mère, certes tu étais déjà décédée avant ma venue à Bamako, mais je tiens à te dire merci pour tout l'amour que tu m'as donné quand tu étais en vie. Je te dédie ce travail à titre posthume et je sais que tu aurais été fière de moi. Que ton âme repose en paix

**A ma grand-mère paternelle NZEPA Marie**

Merci grand-mère pour ton soutien et ton amour. Je te dédie ce travail et j'espère que tu seras fière de moi. Je prie le seigneur Dieu de te donner une guérison miraculeuse que seul lui peut faire pour que tu continues de rester à nos côtés.

**A ma sœur TCHUENBOU Fideline épouse MAGAI**

Ma grande sœur chérie, tu as toujours été présente pour moi, dans les bons comme dans les mauvais moments. Merci pour ton amour, ton soutien tant moral que financier. JE ne te dirais jamais assez merci. Je te dédie ce travail pour t'exprimer mon amour, ma reconnaissance et te dire que tu as une place de choix dans mon cœur. Que le seigneur Dieu t'accorde longue vie et beaucoup de succès.

**A ma sœur GUIATEU Mary-Dave**

Le temps et les problèmes de la vie ont entaché cette belle relation que nous avons. Mais tu sais que je t'ai toujours aimé et que je t'aimerais toujours. J'espère que par la grâce de Dieu on se retrouvera et que tout redeviendra

comme avant. Car j'ai besoin de toi dans ma vie. Reçois ce travail en signe de mon amour pour toi. Sois bénie.

**A maman YOMI Jeannette**

Maman tu as été d'un grand soutien pour moi, tes conseils étaient toujours judicieux, merci pour ton soutien tant moral que financier. Je t'aime maman. Que le seigneur Dieu te donne la santé et une longue vie.

**A la famille TCHOUGNIA**

Papa, maman, Rodrigue, Lionel, Daniella, Ange. Vous avez été magnifiques à mon égard. Je vous aime et vous dédie ce travail avec toute mon affection. Que le seigneur vous bénisse et veille toujours sur vous.

**A mes frères M'BIANDOUN Ghislain, Emeric, Aurélien, Stéphane, William**

Même si on n'a pas toujours été ensemble, je vous aime et vous dédie ce travail. Que le seigneur vous accorde de briller partout où vous serez et d'être de braves hommes.

**A feu MBATCHOU Cédric**

Cédric mon ami, je sais que tu voulais être médecin, mais le seigneur Dieu t'a rappelé très tôt à lui. Reçois ce travail à titre posthume en signe de ma reconnaissance pour notre belle amitié. Que ton âme repose en paix.

**A tous les patients ayant eu des complications post opératoires.**

## **REMERCIEMENTS**

### **A la nation MALIENNE**

Le Mali, une terre d'hospitalité, un pays de paix et d'harmonie avec un peuple d'honneur et de partage, merci pour l'adoption. Que Dieu tout puissant dans son infinie bonté ramène la paix et l'unité au Mali.

### **A tous mes enseignants, de l'école primaire à la Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie de Bamako**

Merci pour l'enseignement reçu. Vous avez contribué par mon éducation de près ou de loin à la réalisation de ce travail. Puisse ce travail vous rendre fiers de moi.

### **Au Professeur Youssouf COULIBALY**

Votre gentillesse, votre courtoisie et votre affection nous ont conquis, plus qu'un enseignant et un éducateur, vous êtes comme un père pour nous. Nous ne saurons comment vous remercier pour votre encadrement de qualité et votre dévouement pour notre formation. Mais nous tacherons de faire le maximum pour être à la hauteur de vos attentes dans l'exercice de la médecine.

En reconnaissance de votre rigueur scientifique, de la clarté de vos enseignements, recevez cher maître nos hommages respectueux et nos sincères remerciements.

Puisse Dieu vous accompagner toujours et vous bénir abondamment.

### **Au Docteur Dramane GOITA**

Nous avons une affection particulière pour vous. Vous nous avez aidés et soutenus grandement dans la réalisation de ce travail.

Votre abord facile, votre humanisme, votre générosité, votre calme et votre sourire ont tout le temps suscité notre admiration.

Votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité permanente et votre rigueur scientifique font de vous un maître exemplaire.

Recevez cher maître nos sincères remerciements et notre attachement.

Puisse Dieu vous récompenser pour tout ce que vous faites pour nous, qu'il vous accompagne dans l'élaboration et la réalisation de vos projets et qu'il vous donne du succès dans tous les aspects de votre vie.

**Au Professeur Djeneba DOUMBIA**

Femme de caractère et de rigueur, mais avec un cœur tendre et maternel. Merci pour l'enseignement reçu, les conseils et votre disponibilité. Acceptez chère maître nos remerciements sincères et respectueux.

Puisse Dieu vous protéger toujours.

**Au Docteur Mohamed KEITA**

Outre vos qualités intellectuelles, vous possédez des qualités humaines peu communes qui forcent l'admiration et le respect.

Vous êtes pour nous un exemple d'humilité et de générosité. Merci pour la formation.

Recevez cher maître le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Puisse Dieu vous protéger toujours.

**Au Docteur Hammadoun DICKO**

Votre simplicité, votre disponibilité permanente, votre rigueur scientifique portent admiration.

Merci cher maître pour vos conseils riches d'instruction et pour les enseignements quotidiens à l'exercice de la médecine.

Recevez cher maître nos remerciements sincères et notre reconnaissance

Puisse Dieu tout puissant vous soutenir et vous donner du succès dans votre carrière.

**Au Docteur Mamadou Karim TOURE**

Vos qualités d'encadreur, votre sympathie, votre rigueur dans le travail font de vous un maître admirable.

Merci pour l'apprentissage de la médecine à vos côtés.

Recevez cher maître nos remerciements sincères.

Puisse Dieu tout puissant vous donner du succès dans votre carrière.

### **A la grande famille MBIANDOUN**

Merci à tous mes oncles et tantes, mes cousins et cousines qui m'ont soutenu de près ou de loin. Que Dieu bénisse la famille MBIANDOUN.

Particulièrement :

#### **A monsieur TCHOUGNIA**

Merci papa pour ton soutien et tes conseils.

#### **A ma tante et homonyme NGATCHA Paulette épouse TCHOUGNIA**

Merci maman, pour tout, tu m'as aimé et soutenu comme ta propre fille, merci pour ton soutien moral et financier. Je t'aime maman.

#### **A TCHOUGNIA Rodrigue et Lionel**

Vos appels, nos rencontres sur le net, votre soutien m'ont beaucoup aidé, vous avez été présents à mes cotés durant toutes ces années à Bamako. Je ne vous dirais jamais assez merci mes cousins chéris. Vous avez une place de choix dans ma vie. Soyez bénis.

#### **A TCHOUGNIA Daniella et Vanessa**

Merci mes chéries pour votre amour. Je vous aime aussi. Soyez bénies.

#### **A la famille DJATCHA**

Merci pour le soutien, les conseils et l'affection à mon égard.

#### **Au Docteur FOUJNET Carine épouse WANDJI**

Merci de m'avoir accueillie au Mali et pour les bons moments passés ensemble. Bien de choses à toi et à ta petite famille. Que le seigneur Dieu veille toujours sur vous.

#### **A MAGAI Manuel**

C'est vrai qu'on ne s'est jamais vu, mais je suis déjà attachée à toi. Tu as été magnifique durant ces années que j'ai passé à Bamako, tu m'as soutenu tant moralement que financièrement. Merci du fond du cœur. Puisse le seigneur Dieu te combler de ses bienfaits.

#### **A MAKAMDEM MAGAI Rose Vaneck**

Merci ma puce pour ton soutien et ton amour. Je t'aime aussi. Soit bénie.



**A mes tantes mamans Pauline, Sylvie, Jeannette**

Merci pour votre soutien. Que Dieu vous bénisse.

**A JUICHOU Sidonie épouse BEEK**

Merci grande sœur pour ton soutien et tes encouragements durant ces années.

Que le seigneur vous bénisse toi et ta famille.

**A mes cousins et cousines Caroline, Erick, Guy, Linda, Adou, Tata, Dada**

Merci pour les appels réconfortants et le soutien. Puisse Dieu nous aider à toujours porter haut le nom de notre feu grand-mère MAKAMDEM Lydienne.

**A mes mamans Anastasie, Blanche, Colette, madame Kwamou**

Merci mamans pour votre soutien. Que Dieu vous bénisse.

**A la famille MBATCHOU**

**A ma marraine madame MBATCHOU Marie Berthe**

Merci maman pour ta présence, tes appels, tes encouragements. qui m'ont fait plaisir. Que l'Eternel Dieu veille toujours sur toi et ta famille

**A MBATCHOU Arlie Estelle**

Merci ma puce, je rends grâce à Dieu car on s'est vraiment rapproché ces dernières années et ton réconfort dans les moments difficiles m'a fait beaucoup de bien. Continue à te consacrer au seigneur Jésus car c'est ça la clé du bonheur. Que le seigneur te fortifie davantage et te donne une guérison miraculeuse. Je t'aime.

**A MBATCHOU Brice**

Nos chemins se sont séparés très tôt. Qui sait peut être la vie aurait été différente si on était resté proche et en contact permanent. Merci pour ta présence discrète durant ces années. Que le seigneur te transforme et t'aide à le reconnaître et à le célébrer dans ta vie pour avoir un vrai bonheur sur la terre. Bon vent à toi.

**A MBATCHOU Boris**

Merci mon petit pour ton affection à mon égard. Que le seigneur te soutienne toujours. Sois béni.

**A la famille TCHAMI NANA**

Merci tonton Bertrand pour tout. Tu as été génial toutes ces années. Tes blagues, ton soutien m'ont toujours réconforté dans les moments difficiles. Que le seigneur bénisse toute la famille NANA. Je vous aime.

**A la famille NGUIGNANG**

Merci monsieur NGUIGNANG Jean Claude et madame. Que le seigneur veille toujours sur votre famille.

**A la famille KAMDEM**

**A maman KAMDEM Marie**

Merci maman pour tes conseils et tes encouragements. Puisse le seigneur te donner la santé et protéger la famille KAMDEM.

**A KAMDEM Mireille**

Ma grande Michou, tu es comme une sœur pour moi, malgré la distance sache que je t'aime et pense à toi. Merci pour tout. Que le seigneur Dieu comble les désirs de ton cœur.

**A la famille TAMDEM**

**A feu papa TAMDEM**

Que ton âme repose en paix.

**A maman TAMDEM Berthe**

Merci maman pour ton soutien et tes encouragements.

**A TAMDEM Sonia**

Ma puce je t'aime et t'apprécie beaucoup. Merci pour tes appels et ton soutien constant durant mon séjour à Bamako. Que le seigneur Dieu veille toujours sur toi ma chérie.

**A papa KATCHOU et feu maman TEUCHUN**

Merci pour tout. Maman que ton âme repose en paix.

**A Mr NJANGUI Alexandre**

Je suis venue au Mali grâce à toi .merci pour tes encouragements et ton soutien tant moral que financier. Puisse le seigneur Dieu te le rendre au centuple.

### **A mon cher Daouda Diallo**

Que puis-je dire ! Tu es magnifique, te connaître m'a donné du bonheur, avec toi j'ai appris beaucoup sur la vie. Tu as toujours été là pour moi, tu m'as aidé, conseillé et surtout soutenu dans beaucoup de choses. Merci pour tout. Puisse le seigneur Dieu te bénir abondamment et te donner du bonheur et du succès dans la vie.

### **Au Docteur TONGO Edwige**

La seule amie que j'ai eu ici à Bamako. Merci pour ta présence, ton soutien et tes conseils, pour les bons moments passés ensemble, les moments de galère aussi tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi. J'espère que j'ai aussi été à la hauteur de cette amitié. Je prie que le seigneur Dieu nous donne une belle carrière de médecin et comble les désirs de ton cœur. Puisse notre amitié résister à l'usure du temps.

### **A NGANKEM Aurélien**

Tu es un ami spécial pour moi, comme un frère, tu as toujours su me comprendre, me conseiller, me reconforter, m'aider dans toute situation ici à Bamako, tu me connais mieux que beaucoup de personnes. Je rends grâce à Dieu pour ta présence dans ma vie. Merci pour tout mon grand. Puisse le seigneur nous aider à ne pas nous éloigner malgré la distance et qu'il te bénisse dans tous les aspects de ta vie.

### **A NAMI Steve Grimaud**

Malgré la distance et quelques fois l'oubli, je sais qu'on s'aime très fort. Merci pour tout. Que le seigneur te soutienne dans ta nouvelle vie et veille toujours sur toi. Sois béni petit frère.

### **A mes amies KWAMOU Julie, DJBABA NYA Tatiana, DJENGUE EKOULE Patience, ENDALLE Annick, YIMTCHUI Mireille, SIPING Gabrielle, AZOBOU Francine, DONFACK Providence**

C'était vraiment beau l'époque du lycée, on a grandi, on a pris des chemins différents, mais par la grâce de Dieu on est resté en contact, on s'est aidé

mutuellement, merci les filles et bon vent à toutes. Que le seigneur nous accompagne toujours.

**A AKUM TATA Jackson**

Merci mon grand pour tout. Tu as été génial durant ces années. Tu as une place de choix dans ma vie. Que le Seigneur te comble de ses grâces.

**A MAPTUE Nadine et WAPI Christelle**

Merci les filles pour notre amitié malgré la distance. Puisse le Seigneur Dieu combler les désirs de vos cœurs.

**AU Docteur TABOUE Géraldine**

Merci GG pour ton soutien à mon égard durant ta présence à Bamako. Que le Seigneur veille sur toi et ta petite famille.

**Aux Docteurs DEUDJEU Hermione, Aurélie et à feu Ange Christelle**

Le numéris clausus nous a séparés. Mais par la grâce de Dieu on est resté en contact. Merci les filles pour tout. Bonne carrière et que le seigneur veille sur vous. Christelle que ton âme repose en paix.

**Au Docteur TENEFRO Roby**

Tu es comme un grand frère pour moi, tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi. J'espère que j'en ai fait de même à ton égard. Tu as une place importante dans ma vie. Merci pour tout mon ami. Que le seigneur te soutienne durant cette spécialisation et te donne d'être un excellent néphrologue.

**Au Docteur TCHANYOU Stéphanie**

Ma mère spirituelle. Je remercie le seigneur de t'avoir mise sur mon chemin. Tu m'as appris à me confier davantage à mon Dieu, à lui faire confiance, à lui donner la première place dans ma vie. Merci pour tout cela. Je prie le seigneur Dieu de te fortifier davantage et de te guider vers le plan merveilleux qu'il a prévu pour ta vie.

### **A FOUELEFACK Sinclair**

Tu as été là pour moi quand j'avais besoin de toi. C'est vrai que ces dernières années on n'a pas été très proche, mais tu as toujours ta place dans mon cœur. Merci pour tout. Que le seigneur Dieu te comble de ses grâces.

### **A FOPOSSI Eliane et AWOMO Rosine**

Merci pour votre amitié. J'ai su vous apprécier au fil des années. Merci pour votre présence dans ma vie. Que le seigneur Dieu veille toujours sur vous et vous donne une très belle carrière de médecin.

### **A MPORI Djamila**

Domage que tu n'as pas pu terminer tes études de médecine ici à Bamako. Tu as été une bonne camarade pour moi. Merci pour tout. Que le seigneur Dieu veille sur toi et ta famille.

### **A la promotion PRADIER**

J'ai connu des rois et des reines dans cette promotion. Chacun avec son caractère, mais notre but a toujours été l'unité de la promotion.

A toutes les filles : Chanceline, Migranche, Flavie, Natasha, Edwige, Francine, Marcelle, Stéphanie, Djidja, Linda. Merci

A tous les garçons : Hermann, Brice, Hervé, Sinclair, Roby, Guy-Bertrand, Serges, Christian, Ramsès, Alain, Dauphin, Daniel, Ives, Jean-Samuel, Franchard. Merci

Puisse le seigneur Dieu bénir tous les membres de cette promotion et nous permettre de faire une belle carrière de médecin, pharmacien et ingénieur.

### **A mon groupe d'étude : Docteur KOM Marius, FOGANG Josimar, AWOMO Rosine**

Merci pour les bons moments, pour la médecine qu'on a partagé ensemble. Puisse le seigneur Dieu nous donner une bonne carrière de médecin.

**A mes filles Docteur Christelle WAFFO, Valérie, Corine, Dorine, Vicky, Mélanie, Line, Marianne**

Merci pour les bons moments passés ensemble et bonne chance pour la suite. Que le seigneur vous comble de ses bienfaits.

**A toutes les autres promotions de l'AEESCM (association des élèves et étudiants camerounais au Mali)**

Merci à tous. Que l'AEESCM ne tombe jamais par la grâce de Dieu.

**A tous les étudiants de la promotion « ANATOLE TOUNKARA » de la FMOS**

Bon vent à tous. Que Dieu tout puissant nous donne d'être de bons médecins.

**Au service d'Anesthésie- Réanimation du CHU Point-G**

**Aux majors KABORE et TRAORE**

Merci à vous. Vous avez été comme des pères pour moi. Toujours disponibles, prêts à aider vos étudiants. Puisse Dieu vous le rendre au centuple.

**Aux infirmiers Sidi, François, KAMATE, Moussa, Issouf, mesdames FOMBA, Kadidia TRAORE, Awa TRAORE, BALLO, Nasseka BALLO.**

Merci à tous pour l'apprentissage et les bons moments passés ensemble. Pardon si je vous ai offensé. Puisse Dieu vous protéger toujours.

**Aux aides soignantes Oumou CISSE, Oumou SIDIBE, Kadiatou TRAORE, Nassira KEITA, Sitan COULIBALY et la secrétaire madame CAMARA Kadiatou THIAM,**

Merci à toutes pour les bons moments passés ensemble. Pardon si je vous ai offensé. Puisse Dieu vous protéger toujours.

**Aux garçons de salle Dossolo DIARRA, Daouda NANTOUME, Boureïma NIARE, Drissa NIARE, GUINDO, Abdoulaye Diarra**

Merci à tous pour les bons moments passés ensemble. Pardon si je vous ai offensé. Puisse Dieu vous protéger toujours.

**Aux Docteurs Daouda DIALLO et Boubacar DIALLO**

J'ai pu apprendre cette branche passionnante de la médecine avec vous. Merci pour votre aide et votre soutien dont j'ai toujours pu bénéficier sans relâche. Puisse le seigneur Dieu vous bénir, vous donner du succès dans la discipline que vous avez choisi et vous donner du bonheur dans la vie.

**Aux médecins en spécialisation en Anesthésie-Réanimation**

Merci pour l'apprentissage à vos côtés durant vos passages au service de réanimation du CHU du Point G. puisse Dieu vous bénir tous.

**Aux Docteurs Moustapha MANGANE, Broulaye CAMARA, et Bréhima SAWADOGO**

Merci pour l'apprentissage à vos côtés et les bons moments passés ensemble. Puisse Dieu vous bénir et vous protéger toujours.

**Aux thésards Docteur CHOBLI Hervé, Chiaka MARIKO, Souleymane MAIGA, CISSE, Bakary DRAME, SOPE Herschelle, Natasha ITALEN**

Ce ne fut pas toujours facile entre nous, mais c'est ça la vie, il y'a des hauts et des bas, mais je suis fière d'avoir fait ce travail à vos côtés et appris avec vous aussi. Je vous apprécie tous. Puisse le seigneur Dieu nous permettre d'être de bons médecins. Bon vent à nous.

**A mes voisins de cité Docteur Rosine, Fabrice KEMBOU, Fabrice KUATE, Jovy, Klechor, Artial**

Merci à vous. Puisse Dieu vous soutenir toujours et bonne chance pour la suite.

**A tous ceux que je n'ai pas cités**

Je ne vous ai pas oublié, vous êtes si nombreux à m'être cher. Merci pour tout. Soyez assurés de ma grande sympathie. Puisse Dieu vous bénir tous.

# HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY



## **HOMMAGES AUX MEMEBRES DU JURY**

### **A notre maître et président du jury**

#### **Professeur Nouhoum ONGOIBA**

- **Professeur titulaire en anatomie et en chirurgie générale à la FMOS**
- **Spécialiste en anatomie humaine et organogenèse**
- **Spécialiste en chirurgie pédiatrique**

Cher maître,

C'est un grand plaisir et un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury.

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de le faire malgré vos multiples occupations, prouve votre générosité et votre modestie.

Vos qualités de pédagogue et votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître admirable

Nous vous remercions infiniment pour les apports qui ont contribué à l'amélioration de ce travail

Veillez recevoir cher maître, nos sentiments respectueux et plein de reconnaissance.

Hommages respectueux.

**A notre maître et juge**

**Professeur Djibo Mahamane DIANGO**

- **Maître de conférences agrégé en Anesthésie – Réanimation**
- **Chef du service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré**
- **Secrétaire général de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'urgence du Mali (SARMU - MALI)**
- **Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail

La spontanéité avec laquelle vous vous êtes investi dans son amélioration nous a énormément marqué et ont renforcé en nous l'estime et le respect que nous avons de vous

Vos qualités intellectuelles, votre rigueur scientifique et votre sens de l'effort font de vous un modèle de maitre

Veillez recevoir cher maitre, l'expression sincère de notre profond respect et nos remerciements.

Hommages respectueux.

**A notre maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Dramane GOITA**

- **Spécialiste en anesthésie-réanimation**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G**
- **Membre de la SARMU-MALI**

Cher maître,

C'est de manière spontanée que vous nous avez fait l'honneur de codiriger ce travail.

Vos conseils et vos critiques sont pour beaucoup dans la qualité de ce travail.

Vous avez tout mis en œuvre pour sa réussite et cela témoigne de votre générosité et votre amour pour le travail bien fait.

C'est le lieu pour nous de vous témoigner toute notre gratitude, notre attachement et notre respect.

Hommages respectueux.

**A notre maître et directeur de thèse**

**Professeur Youssouf COULIBALY**

- **Maître de conférences agrégé en Anesthésie – Réanimation**
- **Chef de service d’anesthésie – Réanimation et des Urgences du CHU du point G**
- **Président de la Société d’Anesthésie-Réanimation et de Médecine d’urgence du Mali (SARMU- MALI)**
- **Membre de la Société Française d’Anesthésie et de Réanimation(SFAR)**

Cher maître,

C’est un immense honneur que vous nous faites en dirigeant ce travail.

Votre rigueur dans la démarche scientifique et votre culture médicale font de vous un maître remarquable.

Vous avez le mérite d’allier de manière harmonieuse connaissance, humilité et dévouement. Et cela est tout à votre honneur.

L’occasion nous est offerte de vous exprimer notre respect, notre attachement et notre profonde gratitude.

Hommages respectueux.

# LISTES DES ABREVIATIONS

## **LISTE DES ABREVIATIONS :**

ACR : arrêt cardio respiratoire

AG : anesthésie générale

AINS : anti inflammatoires non stéroïdiens

AIT : accident ischémique transitoire

ALAT : alanine amino transférase

ALR : anesthésie locorégionale

ASA : American society of anesthesiologists

ASAT: aspartate amino transférase

AVC : accident vasculaire cérébral

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive

CEC : circulation extra corporelle

CHU : centre hospitalier universitaire

CIVD : coagulation intra vasculaire disséminée

Cm : centimètre

CO<sub>2</sub> : gaz carbonique

CPO : complication post opératoire

CRF : capacité résiduelle fonctionnelle

CRPO : complication respiratoire post opératoire

CV : capacité vitale

°C : degré Celsius

DBS : double burst stimulation

DRA : détresse respiratoire aigue

ECBU : examen cyto bactériologique et chimique des urines

ECG : électrocardiogramme

EP : embolie pulmonaire

EVA : échelle visuelle analogique

EVS : échelle verbale simple

FiO<sub>2</sub> : fraction inspiratoire en oxygène

FA : fibrillation auriculaire

FC : fréquence cardiaque

FR : fréquence respiratoire

GEU : grossesse extra utérine

H : heure

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

HELLP: hemolysis elevated liver low platelet

HNF : héparine non fractionnée

H<sub>2</sub>O : eau

HRP : hématome rétro placentaire

HTA : hypertension artérielle

IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion

INR : international normalized ratio

IOT : intubation oro-trachéale

IRA : insuffisance rénale aiguë

IRC : insuffisance respiratoire chronique

ISO : infection du site opératoire

IV : intraveineux (se)

KG : kilogramme

L : litre

Min : minute

ML : millilitre

MG : milligramme

MMHG : millimètre de mercure

MTEV : maladie thromboembolique veineuse

N<sub>2</sub>O : azote

NNISS : nosocomial national infection surveillance system

NVPO : nausées et vomissements post opératoires

OAP : œdème aiguë pulmonaire

ORL : oto-rhino-laryngologie

OVAS : obstruction des voies aériennes supérieures

O<sub>2</sub> : oxygène

PA : pression artérielle

PaCO<sub>2</sub> : pression artérielle en gaz carbonique



PaO<sub>2</sub> : pression artérielle en oxygène

PAM : pression artérielle moyenne

PAS : pression artérielle systolique

PEP : pression expiratoire positive

RVS : résistances vasculaires systémiques

SaO<sub>2</sub> : saturation en oxygène

SAS : syndrome d'apnée du sommeil

SDRA : syndrome de détresse respiratoire aigue

SDRAA : syndrome de détresse respiratoire aigue de l'adulte

SPO<sub>2</sub> : saturation pulsée en oxygène

SSPI : salle de surveillance post-interventionnelle

TDM : tomodensitométrie

TOF : train de quatre

TVP : thrombose veineuse profonde

VAS : voies aériennes supérieures

VEMS : volume expiré maximal par seconde

VES : volume d'éjection systolique

# SOMMAIRE

## SOMMAIRE

<b>1) Introduction</b> .....	1
<b>2) Objectifs</b> .....	4
2-1) Objectif général.....	5
2-2) Objectifs spécifiques.....	5
<b>3) Généralités</b> .....	6
3-1) Complications post opératoires précoces.....	7
3-1-1) Complications respiratoires.....	7
3-1-2) Complications cardio-circulatoires.....	15
3-1-3) Complications rénales : insuffisance rénale.....	20
3-1-4) Complications digestives.....	23
3-1-5) Complications neurologiques.....	26
3-1-6) Retard de réveil.....	29
3-1-7) Complications infectieuses.....	30
3-1-8) Complications hémorragiques.....	37
3-2) Complications post opératoires tardives.....	38
3-2-1) Escarres.....	38
3-3) Pronostic.....	39
<b>4) Méthodologie</b> .....	40
4-1) Cadre d'étude.....	41
4-2) Type et période d'étude.....	42
4-3) Population d'étude.....	42
4-4) Critères d'inclusion.....	42
4-5) Critères de non inclusion.....	42
4-6) Technique d'étude.....	43

4-7) Variables étudiées.....	47
4-8) Gestion et analyse des données.....	48
<b>5) Résultats.....</b>	<b>49</b>
5-1) Fréquence.....	50
5-2) Données sociodémographiques.....	51
5-3) Facteurs de risque.....	51
5-4) Données cliniques.....	56
5-5) Résultats analytiques.....	64
5-6) Evolution et pronostic.....	69
<b>6) Discussion.....</b>	<b>72</b>
- Méthodologie.....	73
- Limites de l'étude.....	73
- Fréquence des complications post opératoires.....	74
- Age.....	75
- Sexe.....	75
- Indication chirurgicale.....	76
- Classification d'Altmeier.....	76
- Caractère de la chirurgie.....	76
- Classification ASA.....	76
- Type d'anesthésie.....	77
- Durée de l'intervention chirurgicale.....	77
- Délai de survenue des complications.....	77
- Complications post opératoires.....	78

- Examens complémentaires.....	79
- Prise en charge.....	79
- Evolution.....	81
- Pronostic.....	82
<b>7) Conclusion et Recommandations.....</b>	<b>83</b>
<b>8) Bibliographie.....</b>	<b>87</b>
<b>9) Annexes.....</b>	<b>93</b>

# INTRODUCTION

## 1) INTRODUCTION

Les complications post opératoires sont des évènements indésirables qui surviennent après une intervention chirurgicale, entraînant généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et leur mortalité. [1]

Elles peuvent être liées ou non à la maladie pour laquelle la chirurgie a été faite et peuvent être ou non le résultat direct de la chirurgie [1].

Les complications post opératoires peuvent être réparties en complications précoces et tardives. Parmi ces complications post opératoires on peut citer les complications respiratoires, infectieuses, cardio-circulatoires, rénales, digestives, thromboemboliques, neurologiques et les hémorragies [2].

L'infection représente la deuxième cause de morbidité et de mortalité post opératoire après les complications respiratoires qui sont les plus nombreuses durant la période de réveil post opératoire. [2]

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

Quelque soit la cause, le pronostic des complications post opératoires passe par un diagnostic précoce et une approche multidisciplinaire faisant intervenir l'anesthésiste réanimateur, le chirurgien, le radiologue et le biologiste. [3]

Certaines de ces complications post opératoires mettent en jeu le pronostic vital à court terme d'où la nécessité d'une admission en milieu de réanimation chirurgicale.

La réanimation chirurgicale est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour assurer la prise en charge des malades devant subir une intervention chirurgicale lourde, ou ceux menacés après une intervention de défaillance viscérale aiguë mettant en jeu le pronostic vital. [4]

Renggli en Suisse et Markus en Allemagne ont rapporté respectivement en 2003 et 2005 des taux de 23,5% et 29,5% de complications post opératoires. [5, 6]

Zambudio au Maroc a rapporté en 2004 un taux de 21% de complications post opératoires après 301 thyroïdectomies totales, et en 2006 une étude réalisée dans le service de réanimation du CHU Ibn Rochd de Casablanca a retrouvé un taux de 16,5% de complications respiratoires après chirurgie thoracique. [7, 8]

Au Togo une étude réalisée sur la morbidité et la mortalité péri opératoire au CHU de Lomé a retrouvé un taux de 5,49% de complications post opératoires. [9]

Dembele au Sénégal et Méhinto au Bénin ont enregistré en 2001 des taux de complications post opératoires respectifs de 11,6% et 20,9% après appendicectomie avec un taux d'infection de 76% et 34,9%. [10, 11]

Les études réalisées au Mali ont porté sur l'aspect infectieux des complications post opératoires ; notamment dans les services d'urologie et de chirurgie générale de l'hôpital du point G et dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. [12, 13, 14, 15, 16, 17]

La plupart des complications post opératoires peuvent être traitées en milieu chirurgical. L'admission en réanimation d'un patient souffrant de complications post opératoires est donc une éventualité assez grave qui requiert rapidité, coordination, multidisciplinarité et expérience car le pronostic vital à court terme peut être menacé. Nous nous proposons donc dans ce travail de ressortir le profil des patients atteints de complications post opératoires, ainsi que la fréquence de ces complications dans le service de réanimation du CHU du Point G.



# OBJECTIFS

## **2) OBJECTIFS**

### **2-1) Objectif général**

Faire l'état des lieux des complications post opératoires dans le service de réanimation polyvalente du CHU du Point G.

### **2-2) Objectifs spécifiques**

Déterminer la fréquence des CPO (complications post opératoires).

Identifier les facteurs de risque des CPO.

Préciser le profil clinique et le traitement des CPO.

Etablir le pronostic des CPO.

# GENERALITES

### 3) GENERALITES

Les complications post opératoires sont des évènements indésirables survenant après une intervention chirurgicale. Ces complications sont réparties en complications post opératoires précoces et tardives. [2, 4]

#### 3-1) Complications post opératoires précoces

Pendant les premières heures suivant un acte chirurgical réalisé sous anesthésie générale ou locorégionale, le patient court des risques liés aux effets résiduels de l'anesthésie, aux conséquences de l'acte pratiqué mais aussi à sa pathologie préexistante. La surveillance continue post interventionnelle est requise. Cette surveillance commence dès la fin de l'intervention et se poursuit jusqu'au retour et au maintien de l'autonomie respiratoire du patient, de son équilibre circulatoire et de sa récupération neurologique. [3]

##### 3-1-1) Complications respiratoires :

###### a) Epidémiologie et facteurs de risque :

Les complications pulmonaires postopératoires englobent des entités cliniques différentes. Il s'agit d'atélectasie, d'épanchement pleural, d'encombrement bronchique ou bien de pneumopathies pouvant s'exprimer par une insuffisance respiratoire aigue ou une décompensation de pathologie respiratoire sous-jacente. Leur incidence varie grandement en fonction des critères diagnostiques utilisés et de la méthodologie des études. Globalement, l'incidence de CRPO après chirurgie abdominale varie entre 6 et 80 %. Après chirurgie hépatique majeure, un travail prospectif récent a montré une incidence de 25 % de CRPO ; ces complications ont nécessité une ventilation mécanique dans près de 50 % des cas et sont associées à une mortalité de 29 % [18]. Le taux de CRPO après chirurgie colorectale varie de 5 à 14 %. Après chirurgie thoracique, 40 % des patients peuvent développer des atélectasies majeures [19]. Le développement d'atélectasie postopératoire et de pneumopathie est associé à un risque de 30 à 50 % de développer une détresse respiratoire nécessitant une ventilation

mécanique postopératoire [20]. La survenue d'une détresse respiratoire postopératoire s'accompagne d'une mortalité de 6 à 29 % après chirurgie abdominale. [21]

Les CRPO sont plus fréquentes pour la chirurgie cardiaque, thoracique, ou abdominale sus-mésocolique que pour les autres types de chirurgie. [22]

Les facteurs de risque incriminés dans ces complications respiratoires sont :

Terrain :

- âge>60ans
- obésité
- diabète
- syndrome d'apnée du sommeil ( SAS)
- pathologie respiratoire chronique préexistante ( BPCO, asthme)
- tabagisme

Chirurgie :

- durée de l'intervention>4heures
- chirurgie abdominale et cardio-thoracique
- chirurgie ORL
- chirurgie de l'enfant
- chirurgie en urgence

Anesthésie :

- anesthésie générale (AG)
- agents de longue durée d'action
- surdosage
- curarisation prolongée. [2, 19, 23, 24]

### **b) Physiopathologie :**

L'anesthésie, la chirurgie et la douleur postopératoire induisent des modifications per et postopératoires de la fonction respiratoire. Ces modifications comprennent l'apparition d'un syndrome restrictif avec baisse de la capacité vitale (CV), diminution de la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF)

et une dysfonction diaphragmatique. Ce sont ces modifications de la fonction respiratoire qui sont à l'origine des CRPO observées dans les suites de la chirurgie abdominale et cardio-thoracique. [19]

- Rôle de l'anesthésie :

L'induction d'une anesthésie générale entraîne un déplacement céphalique de la partie dépendante du diaphragme qui génère immédiatement une diminution de la compliance pulmonaire et de la CRF [19]. Ce phénomène est aggravé par le décubitus dorsal. Lorsque la CRF passe en dessous du volume de fermeture, les alvéoles se ferment. Ceci a pour conséquence l'apparition quasi-immédiate et quasi constante d'atélectasies responsables d'un effet shunt, bien documentées par des études scanographiques. Ces modifications sont majorées chez l'obèse [19]. En postopératoire précoce, les effets résiduels des agents de l'anesthésie sur la fonction respiratoire sont observés. Les CRPO sont alors dominées par la dépression respiratoire et les accidents d'inhalation. Secondairement, l'altération des échanges gazeux va être générée par le retentissement de la chirurgie sur la mécanique respiratoire.

- Rôle de la chirurgie :

Les effets de la chirurgie viennent s'associer aux modifications induites par l'anesthésie.

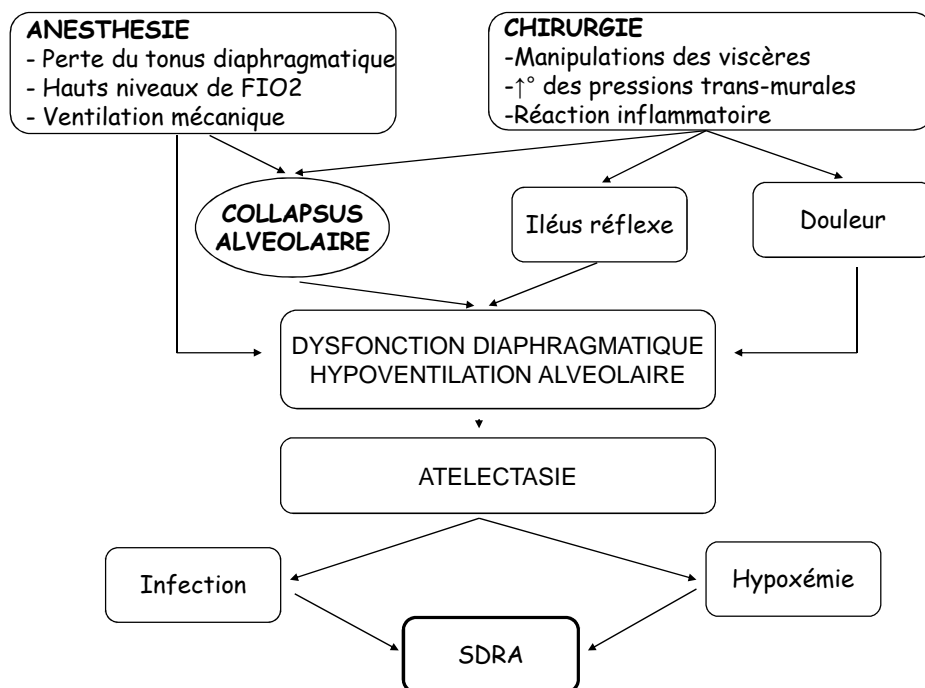
Les effets ventilatoires de la chirurgie abdominale sus-mésocolique sont principalement le fait d'une diminution de la fonction inspiratoire diaphragmatique. Cette dysfonction diaphragmatique peut être responsable d'une baisse des volumes pulmonaires de 30 à 40 % en chirurgie abdominale sus-mésocolique [19]. Ces anomalies sont maximales le premier jour postopératoire mais persistent généralement deux semaines [19]. Un des mécanismes principaux de la dysfonction diaphragmatique pourrait être une inhibition réflexe de la décharge inspiratoire phrénique dont le point de départ se situerait au niveau des afférences viscérales de la région mésentérique [19]. L'intensité

des altérations de la fonction respiratoire est d'autant plus importante que l'incision est proche du diaphragme.

La chirurgie par voie coelioscopique entraîne elle aussi des altérations de la fonction respiratoire mais de façon moins prononcée et de plus courte durée [19]. Les modifications observées concernent surtout la CV et le VEMS qui se normalisent le plus souvent avant le 2<sup>e</sup> jour post-opératoire, alors que la normalisation de la CRF se fait entre le 3<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour.

Après thoracotomie, on observe une augmentation du travail respiratoire car les volumes pulmonaires sont en effet profondément altérés. Une chute de plus de 50 % de la CV et du VEMS est observée entre j1 et j2 postopératoire [21].le syndrome restrictif et la dysfonction des muscles respiratoires peuvent durer 6 à 8 semaines. [25]

- Schéma récapitulatif :



### c) Atelectasie :

C'est l'affaissement des alvéoles d'une partie du poumon ou d'un poumon entier, dû à une absence de ventilation consécutive à l'obstruction totale ou partielle d'une bronche. [4]

C'est une complication radiologique, le plus souvent sous diagnostiquée et survenant plus fréquemment après une chirurgie thoracique ou abdominale. Elle correspond à une condensation du parenchyme pulmonaire et apparaît sur la radiographie de thorax sous forme d'opacités en bandes, segmentaires ou très étendues. Le plus souvent, elle n'a aucune traduction clinique et disparaît 24 ou 48 heures après l'intervention. [22]

Le diagnostic est clinique et para clinique :

- clinique : gêne respiratoire, douleur thoracique, toux (inconstante)
- para-clinique : radiographie du thorax de face confirmant le diagnostic. [4]

La kinésithérapie respiratoire est le traitement essentiel.

#### **d) Syndrome de Mendelson (pneumopathie d'inhalation) :**

C'est une broncho-pneumonie chimique causée par l'inhalation du contenu gastrique acide. [26]

C'est une complication rare mais redoutable de l'anesthésie, qui s'accompagne d'atteintes pulmonaires graves voire mortelles [1]. Son incidence est de 0,04% en moyenne [3].

Les facteurs de risque sont :

- l'anesthésie en urgence
- patient ASA 3 ou ASA 4
- curarisation résiduelle
- inhalation de liquide gastrique ayant un  $\text{pH} < 2.5$  et un volume  $> 0.4 \text{ml/kg}$
- les patients obèses
- la grossesse
- les pathologies digestives (occlusion intestinale, hémorragie digestive haute).[26]

Les conséquences physiopathologiques sont:

- la fermeture du réflexe des bronchioles
- l'altération de la membrane alvéolocapillaire



- l'hypo volémie et l'œdème pulmonaire
- la diminution de la compliance pulmonaire
- l'altération du surfactant
- l'atélectasie
- l'hypoxémie. [27]

Signes cliniques :

Comportent 3 phases :

- 1ère phase : dite de suffocation

Au moment de l'inhalation, se manifeste par :

- des secousses de toux, spasmodiques, durables
- tachypnée + cyanose intense et gros râles bronchiques
- bronchospasme ou laryngospasme au 1er plan

- 2e phase : dite de rémission

- Régression de la toux, cyanose, FR normale pouvant aller de quelques minutes à quelques heures.

Cette phase est souvent absente dans certains cas, et l'évolution peut se faire de la phase de suffocation à la phase de décompensation sans rémission.

- 3ème phase : dite de décompensation = détresse respiratoire et circulatoire : se manifeste par

- Dyspnée inspiratoire, asthmatiforme parfois, à type de polypnée +++
- Toux intense, sèche et spasmodique
- Cyanose très marquée
- signes d'état de choc
- Auscultation : fins râles crépitant ou sous-crépitant, prédominant aux bases pulmonaires
- œdème pulmonaire (expectoration mousseuse, saumonée) : stade terminal. [26]

Examens complémentaires :

Radiographie du thorax :

Aspects radiologiques :

- Trame broncho-vasculaire accentuée
  - Petites opacités floconneuses disséminées, traduisant un encombrement dispersé dans les 2 champs pulmonaires
  - Plages d'emphysème et d'atélectasie
  - parfois poumon droit plus concerné que le gauche, parfois poumon droit seul.
- [28]

Gazométrie :

- PaO<sub>2</sub><60mmhg
- PCO<sub>2</sub> normale ou abaissée si polypnée ; augmentée si hypoventilation alvéolaire.
- SaO<sub>2</sub><85%

Traitement :

Le but est de restaurer la fonction respiratoire le plus rapidement possible.

- Episode asphyxique initial
- IOT + aspiration et ventilation manuelle en O<sub>2</sub>
- traitement du bronchospasme:  $\beta$  mimétiques, corticoïdes
- alcalinisation car acidose respiratoire.
- OAP lésionnel
- Corticothérapie
- Ventilation contrôlée avec PEP
- Autres traitements :
- Décurarisation si curarisation résiduelle
- Antibiothérapie active sur les anaérobies (pénicilline G, métronidazole, céphalosporine).
- Apport de surfactant précocement et à dose massive. [26]

#### **f) Détresse respiratoire aigue :**

C'est un trouble aigu de l'hématose suite à une faillite de l'appareil ventilatoire pouvant entraîner rapidement la mort par hypoxie associée ou non à l'hypercapnie. Il s'agit d'une urgence, médicale extrême.

Une DRA peut résulter soit d'une atteinte de la fonction neuromusculaire pulmonaire (fonction pompe du poumon), soit d'une atteinte de la fonction d'échange pulmonaire, soit d'une atteinte de la fonction de transport, et parfois de plusieurs de ces mécanismes.

Ses étiologies sont multiples, parmi lesquelles on peut citer :

Le SDRAA, l'OAP, l'OVAS, les pneumopathies, les épanchements pleuraux compressifs, les états de choc...

Signes cliniques : il existe un polymorphisme clinique

- Signes respiratoires
    - Polypnée ou bradypnée
    - Cornage ou stridor
    - Battement des ailes du nez, tirage sus et sous claviculaire
  - Signes cardiovasculaires :
    - Tachycardie, ou bradycardie
  - Signes neurologiques :
    - Irritabilité, confusion, désorientation
  - Signes cliniques de gravité :
    - Signes d'hypercapnie : sueurs, érythrose faciale, Tachycardie, HTA et encéphalopathie hypercapnique (agitation, somnolence, coma)
    - Signes ventilatoires : balancement thoraco-abdominal et signes de lutte (battements des ailes du nez, tirage sus et sous claviculaire et expiration active)
    - Signes d'épuisement = gravité extrême (alarme)
- Bradypnée (FR<12/min), gasp, pause respiratoire
- Collapsus cardiovasculaire : hypotension artérielle, bradycardie et marbrures
- Les bilans para cliniques à réaliser sont en première intention :
- les gaz du sang
  - radiographie pulmonaire
  - puis des examens à visée étiologique

Traitement :

- Oxygénothérapie avec masque à haute concentration,
- intubation endotrachéale et ventilation mécanique si besoin
- Traitement étiologique. [24]

### **3-1-2) Complications cardio-circulatoires :**

#### **a) Epidémiologie et facteurs de risque :**

Les complications cardiaques post opératoires, quoique peu fréquentes au regard du nombre d'interventions pratiquées, sont celles qui mettent le plus en jeu le pronostic vital. Une étude américaine réalisée en 1995 fait état d'un taux de 4,5% de complications cardiaques post opératoires, avec une mortalité générale de 3,1%. Ces complications étant plus fréquentes chez les patients de chirurgie vasculaire. Le vieillissement de la population conduit à une augmentation des pathologies cardiovasculaires qui font le lit de ces complications. [2]

Les complications cardiaques les plus fréquentes sont :

- les troubles du rythme : la FA et le flutter auriculaire sont les arythmies observées chez 7 à 10% des patients en réanimation chirurgicale non cardiaque.[29]

- l'ischémie myocardique et l'infarctus du myocarde : l'incidence de l'infarctus du myocarde est faible dans la population chirurgicale générale (<0,5%), mais peut dépasser 10% chez les opérés ayant une cardiopathie ischémique préexistante et est de 20 à 30% en chirurgie cardiovasculaire. [29]

- l'insuffisance cardiaque.

L'incidence des complications circulatoires réalisant de véritables états de choc est encore sous estimée et mal connue.

Les facteurs de risque de ces complications sont :

- âge avancé
- classe ASA 3 ou 4

- pathologies cardiaques préexistantes
- hypovolémie, hypoxie et douleur per et post opératoire
- chirurgie cardiaque
- troubles électrolytiques (hypokaliémie, hyperkaliémie, hypomagnésémie)
- ischémie myocardique. [3, 29]

**b) Physiopathologie :**

L'anesthésie, la chirurgie et la douleur ont des effets délétères sur la fonction cardiaque ; surtout en cas de chirurgie cardiaque ou si le patient a une cardiopathie préexistante.[3]

L'anesthésie modifie les conditions de travail du cœur, on observe donc:

- une diminution de la stimulation sympathique centrale,
- une diminution de la post charge par diminution des résistances artérielles systémiques
- une diminution de la pré charge (diminution du tonus veineux, ventilation en pression positive, pertes de sang),
- un effet cardiomyodépresseur des agents anesthésiques, principalement du thiopental et de l'halothane ;
- une stimulation sympathique liée à l'intubation trachéale ou à l'acte chirurgical
- la consommation d'O<sub>2</sub> diminue globalement au cours de l'anesthésie ; elle est augmentée par les frissons (hypothermie), la douleur et durant la période de réveil.

Toutes ces modifications peuvent entraîner des complications durant la période post opératoire précoce. [30]

**c) Infarctus du myocarde :**

C'est une nécrose d'une partie plus ou moins importante du myocarde, consécutive à une obstruction brutale d'une artère coronaire. [4]

L'infarctus du myocarde post opératoire présente plusieurs particularités cliniques :

- il est silencieux dans la plupart des cas, pour des raisons multifactoriels tels que : les effets résiduels de l'anesthésie, l'analgésie post opératoire, l'altération de la perception douloureuse du fait du nombre de stimulus douloureux.

-il peut revêtir plusieurs autres aspects cliniques dont les troubles du rythme, la défaillance cardiaque, le collapsus, ou des troubles neuropsychiques chez le sujet âgé.

- il est rarement transmural et le tracé ECG ne présente pas l'onde Q caractéristique, mais dans bon nombre de cas des modifications du segment ST ou de l'onde T. [2]

Afin de ne pas ignorer ce diagnostic, il est donc important de soumettre les malades à risque à une surveillance en soins intensifs et à pratiquer un dosage des marqueurs biologiques, en particulier la troponine plasmatique. Son taux s'élève dès la 3<sup>e</sup> heure jusqu'à plus de 1mg/ml, après une nécrose myocardique et reste élevé 7 à 18 jours. [2]

Traitement :

-antiagrégants plaquettaires et héparinothérapie à dose curative

- beta bloquant en absence de contre-indication

- IEC pour améliorer le pronostic à moyen et long terme

- traitement symptomatique d'un collapsus, de troubles du rythme ou d'un choc cardiogénique associé. [2]

#### **d) Troubles du rythme :**

La période post opératoire est un moment favorable à la survenue de troubles du rythme, du fait du nombre de stimulus pourvoyeurs de taux élevés de catécholamines et de la fréquence des modifications volémiques, hydro électrolytiques et acido-basiques.

Ces troubles du rythme post opératoires augmentent le risque de survenue d'accidents thromboemboliques, en particulier cérébraux ; et exposent à une mortalité plus importante chez les malades. [2]

Les facteurs déclenchant de ces troubles du rythme en post opératoire sont :

- L'hypovolémie, l'hypoxie, l'anémie
- Les troubles électrolytiques tels que l'hypokaliémie et l'hypomagnésémie
- Les troubles de l'équilibre acide-base
- La prescription de catécholamines
- L'ischémie myocardique.

Parmi ces troubles du rythme on peut citer :

- Fibrillation auriculaire
- Extrasystoles ventriculaires
- Tachycardie et fibrillation ventriculaire
- Torsade de pointe

Traitement :

Le retentissement clinique des troubles du rythme est important à évaluer car il conditionne le type et le délai du traitement. Il faut évaluer la fréquence cardiaque, la PA systémique, la perfusion périphérique, l'existence de signes d'ischémie myocardique consécutive aux troubles du rythme, l'état de conscience. [2]

But du traitement :

- Rétablissement d'une stabilité hémodynamique
- Contrôle du rythme ventriculaire à plus de 60 battements/min et moins de 100-110 battements/min
- Rétablir un rythme sinusal normal
- Prévention des complications thromboemboliques par la mise en route d'une anti coagulation lorsque le trouble du rythme persiste au-delà de 24 à 48 heures. [2]

Anti arythmiques utilisés en post opératoire :

Classe I : bloqueurs des canaux sodiques : quinidine, procainamide, lidocaïne, flécaïnide

Classe II : bêtabloquants

Classe III : Amiodarone, Sotalol, Ibutilide.

Classe IV : Inhibiteurs du canal calcique lent : Verapamil, Diltiazem.

Autres : digitaliques. [23]

**e) Etats de choc :**

C'est une insuffisance circulatoire aigue correspondant à une inadéquation brutale entre les besoins métaboliques, principalement en oxygène, de l'organisme et la capacité des systèmes respiratoire et circulatoire à les assurer (altération du transport et de la délivrance des substrats énergétiques aboutissant à une dette en oxygène). [31, 32]

On distingue 4 types d'état de choc :

- Hypovolémique
- Cardiogénique
- Anaphylactique
- Septique

**Diagnostic :**

-Il est basé sur des signes cliniques

- Il doit être posé rapidement car le pronostic vital dépend de la vitesse de correction du choc.

-Le diagnostic et le traitement sont conduits simultanément.

Les différents signes cliniques sont :

- signes cardiovasculaires : hypotension artérielle : PAS<80 mmhg, ou PAM<70mmhg ; pouls rapide (>100battements/min), petit, filant.
- Signes cutanés : froideur, marbrure et cyanose des extrémités
- Signes rénaux : oligurie (diurèse< 20ml/h ou<0,5ml/kg/h) ou anurie
- Signes respiratoires : polypnée ample ou superficielle.
- Signes neurologiques : de la confusion au coma. [31, 32]

**Traitement :**

• Traitement symptomatique :

- Remplissage vasculaire (interdit en cas de choc cardiogénique)
- Catécholamines (adrénaline, dobutamine, noradrénaline, dopamine)



- Oxygénothérapie

Pour maintenir la perfusion d'organes

- Traitement étiologique :

En urgence, à débiter au même moment que le traitement symptomatique.

- Antibiotiques (choc septique)
- Adrénaline (choc anaphylactique)
- Chirurgie et transfusion sanguine (choc hypovolémique par hémorragie)
- Dobutamine, adrénaline (choc cardiogénique). [24]

### **3-1-3) Complications rénales : insuffisance rénale**

#### **a) Epidémiologie et facteurs de risque**

La dysfonction rénale post opératoire est un souci permanent pour les anesthésistes et les réanimateurs car, d'une part, le risque reste élevé dans certains types de chirurgie et chez certaines catégories de malades, d'autre part elle augmente considérablement la morbidité et la mortalité postopératoires. Enfin aussi bien les facteurs prédictifs que les traitements préventifs sont loin d'être clairement déterminés. En effet l'incidence postopératoire de l'insuffisance rénale aiguë est évaluée de 0,1 à 2% si l'on ne tient pas compte du type de chirurgie, mais peut atteindre 4 à 15% des malades après chirurgie cardiaque et digestive. La mortalité des patients présentant cette complication reste élevée, aux environs de 50%. [2]

Les facteurs de risque rapportés sont :

- L'âge avancé (plus de 70 ans)
- L'existence d'un diabète sucré, d'une insuffisance cardiaque, d'une insuffisance rénale chronique, d'une insuffisance hépatique, d'une HTA, d'une artériopathie et d'une protéinurie.
- La présence de thérapeutiques préopératoire tels que les IEC, les diurétiques, les AINS. [33]

### **b) Définition, étiologies, physiopathologie :**

L'insuffisance rénale aiguë postopératoire se caractérise par une détérioration brutale et significative de la fonction rénale, déclenchée par un acte opératoire et révélée dans la phase postopératoire. C'est la conséquence d'une baisse significative et prolongée du débit de filtration glomérulaire, qui réduit la capacité d'élimination des produits azotés endogènes et compromet le maintien de l'homéostasie hydro électrolytique du sujet.

Cette IRA postopératoire se traduit par une rétention azotée progressivement croissante et des désordres hydro électrolytiques variés, dont l'intensité dépend du délai diagnostique et de l'efficacité des manœuvres de réanimation entreprises.

La survenue postopératoire d'une insuffisance rénale aiguë doit faire rechercher l'un des trois mécanismes classiques :

- IRA fonctionnelle ou hémodynamique ou pré rénale :

Il s'agit de la forme la plus fréquente des IRA postopératoires. Elle représente 50 à 60 % des cas. Elle traduit une hypo perfusion rénale et résulte d'une hypovolémie « efficace».

L'hypo perfusion rénale peut ainsi relever de différents phénomènes :

hypovolémie vraie (perte sanguine ou déficit du volume extracellulaire) ; vasoplégie induite par l'anesthésie (effondrement des résistances vasculaires périphériques, séquestration volémique veineuse), vasoconstriction artérielle rénale (secondaire à l'utilisation de médicaments inotropes vasoconstricteurs).

- IRA obstructive ou mécanique ou post rénale

Elle est plus rare à la phase postopératoire. Elle représente 10 à 20 % des causes d'IRA. Elle survient plus volontiers dans le contexte de chirurgie pelvienne (gynécologique ou digestive), de chirurgie urologique (vésicale et urétérale), de chirurgie rétro péritonéale (chirurgie aortique et vasculaire) ou même de chirurgie endoscopique vésicale.

L'IRA obstructive procède de façon habituelle à des phénomènes de compression des uretères (hématome rétro péritonéal, œdème rétro péritonéal) ou des phénomènes d'obstruction (œdème des muqueuses urétérales ou des méats urétéraux).

Rarement, l'insuffisance rénale aiguë obstructive est le fait d'une ligature urétérale accidentelle (chirurgie utérine). Deux formes particulières méritent néanmoins d'être mentionnées:

-par précipitation de cristaux d'acide urique ou de phosphate calcique liée à une chirurgie tumorale réductrice

-œdème muqueux urétéral par hyponatrémie majeure (syndrome de résorption lié à une résection prostatique transvésicale par exemple).

- IRA parenchymateuse ou organique ou rénale.

Elle est également rare dans ce contexte. Il est difficile d'en préciser la fréquence en l'absence de biopsie rénale systématique. On peut néanmoins estimer que 20 et 30 % des IRA postopératoires s'accompagnent de lésions tissulaires rénales.

L'IRA parenchymateuse fait le plus souvent suite à une agression rénale sévère (ischémique et/ou toxique) et suffisamment prolongée pour entraîner des lésions de nécrose tubulaire. C'est dans tous les cas un diagnostic d'élimination.[31, 33]

#### Diagnostic :

Pour estimer le risque personnel du patient, la créatininémie ne suffit pas, car elle n'évalue que grossièrement la fonction rénale et ne s'élève que quand 50 à 70 % des néphrons sont lésés ; il vaut mieux utiliser la formule de Cockcroft qui donne une valeur approximative du débit de filtration glomérulaire.

$$DFG = CC = \frac{(140 - \text{âge ans}) \times \text{poids kg} \times k}{\text{Créat } \mu\text{mol/l}}$$

Créat  $\mu\text{mol/l}$

k= 1,2 chez l'homme et 1 chez la femme.

où CC désigne la clairance de la créatinine

On considère que le risque rénal est élevé quand la clairance de la

créatinine est inférieure à 60 ml/min.

Traitement :

Les mesures conseillées en post opératoire en cas d'IRA sont :

- Remplissage vasculaire important
- Utiliser les diurétiques avec prudence
- Utiliser la dopamine à dose dopaminergique (dose rénale) si possible
- Dialyse en cas de nécessité. [34]

### **3-1-4) Complications digestives :**

#### **a) Epidémiologie, facteurs de risque et physiopathologie :**

Les complications digestives postopératoires ont une incidence très variable selon que l'on prend en compte toutes les complications possibles (notamment les nausées et vomissements) ou seulement les complications sévères nécessitant des explorations complémentaires et un traitement spécifique, médical ou chirurgical. Elles varient de 2,7 à 5,9%.

Leurs facteurs de survenue sont multiples. Certains sont directement liés au geste chirurgical : lâchage de suture digestive, occlusions, sepsis intra-abdominal et d'autres s'observent chez tous les opérés et sont le fait du retentissement sur la circulation splanchnique des modifications hémodynamiques péri opératoires. La souffrance de la muqueuse digestive est une conséquence des hypotensions sévères et des bas débits, quelles qu'en soient leurs origines. La disposition anatomique de la circulation des villosités intestinales explique bien leur exposition à l'ischémie. Les clampages de l'aorte sus-rénale peuvent entraîner des complications dès que leur durée se prolonge.

Tous les patients qui, du fait de la lourdeur de la chirurgie et/ou des complications postopératoires extradigestives, doivent être maintenus sous ventilation mécanique ou qui présentent une insuffisance rénale aiguë, sont exposés aux complications digestives dites de stress. [2]

### **b) Occlusion intestinale :**

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.

Son incidence est faible 0,69% mais de pronostic mauvais par le caractère insidieux de sa symptomatologie et du délai de prise en charge.

Elle survient après une chirurgie à l'étage sous-mésocolique et est provoquée 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 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 hydro électrolytiques. [35]

### **c) Fistule digestive :**

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

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

Elle constitue une triple urgence de réanimation générale, locorégionale et nutritionnelle. Elle peut mettre en jeu le pronostic vital.

Sa 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 pris dans les adhérences pouvant passer inaperçues ou sous estimées ou causées par des corps étrangers oubliés dans l'abdomen.
- Les procédés traumatiques de fermeture pariétale.
- Les ré interventions
- L'intervention en urgence
- Le milieu septique
- L'atonie intestinale.

#### Diagnostic Clinique

- Fistules à bas débit

Elles sont faites d'un petit orifice fistuleux par lequel s'échappe par intermittence gaz et selles. Elles sont de bon pronostic car n'affectent pas l'état général du patient et tarissent spontanément.

- Fistules à haut débit

Redoutables par les pertes des nutriments, des troubles hydro électrolytiques, métaboliques et l'altération de l'état général qu'elles provoquent surtout lorsqu'elles sont haut situées, elles sont généralement dues à une désunion anastomotique. Le diamètre de l'orifice peut dépasser deux 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 hydro électrolytiques avec un syndrome infectieux et l'orifice externe de la fistule. Son débit pourrait être évalué par 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. [35]

### **3-1-5) Complications neurologiques:**

#### **a) Définition, épidémiologie, facteurs de risque, physiopathologie**

Une complication neurologique postopératoire se définit par l'apparition d'une anomalie à l'examen neurologique 30 à 60 minutes après la première heure du réveil de l'anesthésie.

La période postopératoire considérée pour définir un risque neurologique lié à l'anesthésie ou la chirurgie est de 30 jours après l'intervention.

Un diagnostic très précoce est difficile car les effets résiduels des agents anesthésiques perturbent l'examen neurologique. Même à faibles doses, une sédation peut aggraver ou démasquer un déficit moteur focalisé pendant 20 minutes, voire davantage en cas de limitation des mécanismes d'élimination pharmacologique. Un déficit neurologique qui disparaît après réveil doit être pris en compte car il peut révéler une atteinte infra clinique. Ceci doit conduire à entreprendre des explorations si l'on suspecte un risque d'accident évolutif.

L'atteinte cérébrale est de gravité variable, pouvant aller d'un syndrome confusionnel à un état végétatif définitif. La fréquence des troubles neurologiques postopératoires cliniquement évidents est de 0,04 à 0,6 %, les plus fréquents étant les syndromes confusionnels.

Les facteurs de risque d'atteintes neurologiques post opératoire sont :

- Risque lié au patient :
  - Age >75ans
  - HTA, diabète, sténose carotidienne supérieure
  - Insuffisance cardiaque gauche, FA, athérosclérose
  - Antécédent d'AVC ou d'AIT
- Risque lié à l'anesthésie :
  - L'AG plus pourvoyeuse de complications neurologique que l'ALR.
- Risque lié à la chirurgie :
  - L'hypercoagulabilité post opératoire

Les actes chirurgicaux fréquemment associés à des complications neurologiques sont :

- la chirurgie carotidienne
- la chirurgie cardiaque
- la neurochirurgie

Trois types d'atteintes neurologiques peuvent être différenciés en fonction de leur gravité et de leur mécanisme :

- les accidents neurologiques sans atteinte focalisée, comprenant essentiellement les troubles cognitifs postopératoires ;
- les accidents neurologiques centraux, dominés par les AVC qui restent la préoccupation première des anesthésistes.
- Les neuropathies périphériques lors des ALR.

À l'exception des hypoxémies accidentelles sévères, les deux mécanismes de la souffrance cérébrale péri opératoire sont l'hypo perfusion focale ou globale et l'embolie cérébrale.

La baisse de la perfusion est rarement responsable, à elle seule, d'un trouble neurologique. Le plus souvent, elle amplifie les effets d'une autre cause de souffrance cérébrale. [2, 36]



**b) Accidents vasculaires cérébraux :**

La survenue d'un accident vasculaire cérébral (AVC) péri opératoire est considérée comme inhabituelle. Néanmoins, cet événement est redoutable car il prolonge la durée de séjour en réanimation, et augmente la mortalité hospitalière.

La survenue de l'AVC post opératoire est décalée de un à plusieurs jours après l'anesthésie : l'anesthésiste peut donc en ignorer la survenue alors que la gestion péri opératoire de certains traitements (antiagrégants en particulier) est susceptible d'influencer leur constitution.

L'intérêt porté à cette complication est en rapport avec deux aspects nouveaux :

- le nombre croissant de sujets âgés bénéficiant d'une chirurgie pourrait augmenter la fréquence de cette complication ;
- les progrès de la neuroradiologie interventionnelle permettent d'envisager des stratégies de désobstruction en urgence, même lorsque le risque hémorragique est majoré, à condition de respecter les contraintes de temps.

En moyenne, le risque d'AVC péri opératoire est estimé entre 0,08 et 0,7 %.

[36]

Les études radiologiques et autopsiques montrent que les AVC péri opératoires sont de nature principalement ischémiques et emboliques. Les différentes causes peuvent être :

- infarctus du myocarde, FA, coagulopathies, HTA
- embolisation de fragments de plaques d'athérome au cours de la chirurgie carotidienne ou cervicale (manipulation des vaisseaux du cou par les écarteurs)
- embolie gazeuse au cours des interventions endovasculaires, CEC, cathétérisations artérielles.

La rareté de l'AVC péri opératoire contribue à sa méconnaissance et au retard diagnostique attaché à celle-ci. Pourtant, tout retard diagnostique peut compromettre le recours à un traitement spécifique efficace.

Le signe clinique le plus habituel est un déficit neurologique focal, d'apparition récente, soit brutal en quelques secondes soit rapidement progressif.

Si l'AVC intéresse le territoire de l'artère cérébrale moyenne, il s'agit d'une hémiparésie/hémiplégie sensitivomotrice à prédominance brachio-faciale.

L'atteinte de l'hémisphère dominant s'accompagne habituellement d'une aphasie.

Une négligence du côté paralysé est souvent présente, notamment en cas d'atteinte de l'hémisphère mineur. Du côté atteint, les réflexes ostéo-tendineux sont vifs et un signe de Babinski est présent.

Une fois le diagnostic clinique évoqué, la démarche va consister à obtenir une imagerie cérébrale dans les délais les plus courts possibles si une stratégie de désobstruction est envisageable.

Traitement : La particularité de la période péri opératoire réside dans l'augmentation du risque hémorragique imposé par un éventuel traitement thrombolytique de l'AVC. Des alternatives, susceptibles de réduire le risque hémorragique, ont fait la preuve de leur efficacité et d'une bonne tolérance : il s'agit de : la fibrinolyse intra artérielle et de la thrombectomie mécanique. [36]

### **3-1-6) Le retard de réveil :**

Le retard de réveil après une anesthésie est l'absence du retour à la conscience dans le délai habituel en fonction de l'intervention, de la technique anesthésique utilisée et de la pathologie du patient. Cette définition du retard de réveil montre son caractère multifactoriel et l'absence de critères diagnostiques objectifs.

Le retard de réveil après une anesthésie est dû soit à la prolongation des effets des anesthésiques, soit à des désordres métaboliques ou neurologiques per opératoires.

Les différentes causes de retard de réveil sont :

- Hypoxie cérébrale per opératoire
- Surdosage, avec prolongation des effets des anesthésiques.
- Prise antérieure de psychotropes
- Potentialisation des hypnotiques par les morphiniques
- Prémédication par une benzodiazépine de demi-vie longue
- Hypothermie
- Désordres métaboliques tels que : hypoglycémie, hyponatrémie ; insuffisance hépatique.
- Désordres neurologiques per opératoires, notamment AVC après une neurochirurgie ou une chirurgie carotidienne ou cardiaque
  - Syndrome anti cholinergique central à évoquer en l'absence d'étiologie évidente. Son diagnostic est confirmé par la régression des signes neurologiques après injection de physostigmine.

Plusieurs scores sont utilisés pour déterminer l'état de réveil d'un patient en post opératoire. Un score de réveil d'Aldrète supérieur ou égal à 8 indique qu'un patient est réveillé. Un retard de réveil peut donc être suspecté si le score d'Aldrète est inférieur ou égal à 7 dans le délai habituel de retour à la conscience en fonction de l'intervention et des anesthésiques utilisés. La cause doit donc être recherchée.

Le traitement d'un retard de réveil est le traitement de la cause :

Apport de glucose en cas d'hypoglycémie, décurarisation avec de la néostigmine en cas de curarisation résiduelle... [3]

### **3-1-7) Complications infectieuses**

#### **a) Epidémiologie, définition, physiopathologie et facteurs de risque :**

Les complications infectieuses représentent la deuxième cause de morbidité postopératoire après les complications respiratoires. Leur incidence varie de 16 à 49%. [2]

Ce sont des infections nosocomiales. Elles se définissent comme tout phénomène infectieux survenant dans un établissement hospitalier ou toute autre structure sanitaire et qui n'était pas présente au moment de l'admission du malade. On y distingue les infections du site opératoire et celles survenant à distance du site opératoire.

La chirurgie lourde entraîne un traumatisme tissulaire à l'origine d'une production importante de médiateurs de l'inflammation dont les effets sont à la fois locaux et généraux. Les suites opératoires sont donc fréquemment compliquées des diverses manifestations du syndrome inflammatoire réactionnel systémique (SIRS) ainsi que de tous les types de sepsis et d'infections.

Les facteurs de risques incriminés dans la survenue de ces complications infectieuses sont :

- Risque lié au patient

-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 infections post opératoires.

**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

- le diabète, l'âge, le tabagisme, l'alcoolisme

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

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

- Risque lié à l'intervention chirurgicale

-Type de chirurgie : Les différents types de chirurgie ont été classés par Altémeier en quatre 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.

Le risque infectieux est d'environ 2%

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. 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.

### **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

-la durée de l'intervention :

Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Si la durée de l'intervention est supérieure à soixante minutes, le taux de complications infectieuses est significativement plus élevé.

-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 ans d'expérience.

-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.

-L'anesthésie

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'infection du site opératoire. L'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation inadéquate augmente le risque infectieux. [2, 37]

- 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 la classe ASA, la classe d'Altmeier et la durée de l'intervention. Ce 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, 5
Classe d'Altmeier	Classes 1 et 2	Classes 3 et 4
Durée de l'intervention	< temps moyen de l'intervention pratiquée	>temps moyen de l'intervention pratiquée

### **b) Les infections du site opératoire :**

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.

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

Traitement :

-Les mesures préventives : Elles doivent débiter 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 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. [38]

### **c) 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 %. [38]

Les étiologies 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.

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 para clinique, une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, associée à une échographie abdominale, permet de confirmer le diagnostic.

Le traitement 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.



-Un retard à la ré intervention chirurgicale est un facteur de mauvais pronostic.

[38]

**d) 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, ou une pyurie observée à travers la sonde urinaire en place 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. [38]

**e) Le sepsis :**

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.

Le staphylocoque et les bacilles gram négatif sont généralement en cause.

Le syndrome infectieux est marqué par une fièvre ( $t^{\circ} > 38^{\circ}C$ ) ou une hypothermie ( $t^{\circ} < 35^{\circ}C$ ), par des frissons, des sueurs, une polypnée (FR > 20 cycles/min), une tachycardie (FC > 100 battements/min), une altération de l'état général, une leucocytose à prédominance neutrophiles  $> 12000/mm^3$  ou une leucopénie  $< 4000/mm^3$ .

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, 38]

#### **f) Les infections respiratoires :**

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post opératoires. Les manifestations peuvent être des atélectasies, des pneumonies ou des broncho-pneumopathies se traduisant par un tableau clinique fait d'expectorations purulentes, de toux, de fièvre, de matité pulmonaire et 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 expectorations ou l'hémoculture.

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

Les patients aux antécédents de tabagisme, de tuberculose pulmonaire sont Prédisposés.

Le traitement utilise des antibiotiques. [38]

#### **3-1-8) Complications hémorragiques :**

L'incidence des hémorragies post opératoires reste encore sous estimée et mal connue.

La survenue d'un syndrome hémorragique post opératoire peut relever d'une cause chirurgicale ou être lié à un trouble de la coagulation préexistant ou acquis pendant la période opératoire.

Parmi ces complications hémorragiques on peut citer :

- Les hémorragies utérines post césarienne par atonie utérine ou rétention de débris placentaires
- Les hémorragies digestives
- Les hématomes cervicaux post thyroïdectomie
- Les hématomes cérébraux après neurochirurgie

- Les CIVD...

Le traitement urgent d'un saignement d'origine chirurgicale est la ré intervention.

Un saignement diffus, en nappe est le plus souvent en rapport avec une coagulopathie.

### **3-2) les complications post opératoires tardives :**

#### **3-2-1) Les escarres :**

C'est une destruction localisée de la peau survenant chez les malades alités pendant une période longue.

Les escarres résultent de la nécrose d'un revêtement cutané ou muqueux par suite de la stase sanguine. Ce sont des troubles trophiques très sensibles à l'infection, de cicatrisation très longue.

Ce sont des complications iatrogènes et le pronostic des escarres des sujets âgés alités est sombre.

Manifestations cliniques : on observe d'abord une zone rouge et douloureuse, puis la peau devient noire, cartonneuse, insensible au toucher. Plus tard, la disparition de la peau nécrosée fait place à un ulcère laissant les tissus sous-jacents (muscles, tendons, os) à découvert.

Le traitement de ces escarres dites de décubitus repose sur les soins locaux : désinfection, détersion à l'aide de pommades à la trypsine, granulation ou « comblement » de l'ulcère à l'aide de pansements hydro colloïdes.

La prévention est indispensable : normalement appliquée à tous les malades alités, elle consiste à changer fréquemment le malade de position, à effectuer des massages locaux, des séances d'application alternée de froid et de chaud (glaçons, puis séchage), à changer immédiatement le linge souillé, à utiliser un matelas dit alternatif, composé de plusieurs boudins qui se gonflent et se dégonflent alternativement.

Il faut toujours vérifier qu'un plâtre n'est pas trop compressif. Le linge doit être changé souvent pour éviter la macération. Enfin la correction des troubles nutritionnels fait également partie intégrante de la prévention des escarres. [4]

### **3-3) Pronostic :**

Le pronostic des complications post opératoires repose sur un diagnostic précoce et une prise en charge rapide et multidisciplinaire.

Il dépend aussi du type de complication, de la gravité et de l'évolution initiale de cette complication.

Mais le meilleur moyen reste la prévention de ces complications, associée à un raccourcissement des durées de séjour et de réhabilitation, qui doit être un objectif essentiel de la prise en charge postopératoire. [2]

# METHODOLOGIE

## 4) METHODOLOGIE :

### 1- Cadre d'étude

L'étude a été réalisée dans le service d'Anesthésie-Réanimation du CHU du Point-G.

#### a- CHU Point G

C'est un hôpital de troisième niveau de la pyramide sanitaire du Mali. Il se compose de : une administration générale, un service de maintenance, un laboratoire, une pharmacie hospitalière, une morgue, un service d'anatomopathologie, un service d'imagerie et de médecine nucléaire, dix services de médecine, quatre services de chirurgie et un service d'anesthésie-réanimation et urgences.

#### b- Réanimation

C'est une unité de réanimation polyvalente (médicale et chirurgicale). Elle a une capacité de neuf lits dotés chacun de moniteur multiparamétrique. Ces lits sont repartis entre quatre salles (une salle à quatre lits, deux salles à deux lits et une salle à un lit).

La réanimation chirurgicale assure la prise en charge pré et post opératoire des malades devant subir une chirurgie lourde telle que : gastrectomie, oesophagoplastie, duodéno pancréatectomie-céphalique(DPC), chirurgie uro-digestive, chirurgie thoracique, chirurgie cardiaque (tétralogie de Fallot, persistance du canal artériel, cerclage de l'artère pulmonaire).

La réanimation médicale s'occupe de la prise en charge des pathologies médicales mettant en jeu le pronostic vital tel que : les AVC, les intoxications médicamenteuses, les insuffisances circulatoires aiguës (ACR, état de choc), les insuffisances respiratoires aiguës (AAG, OAP), les envenimations par morsure de serpent, les brûlures graves, les états de mal convulsifs, les complications de la pré éclampsie.

Cette unité de réanimation exploite de façon optimale des techniques telle que : l'abord veineux central, l'intubation endotrachéale, la ventilation artificielle, la trachéotomie, le monitoring des grandes fonctions vitales, la défibrillation, l'administration de catécholamine.

Le personnel de l'unité de réanimation est composé de : cinq médecins anesthésiste-réanimateurs dont le chef de service ; professeur agrégé en Anesthésie-réanimation, six techniciens supérieurs de santé, un major du service, cinq aides soignantes, six garçons de salle, trois internes des hôpitaux, six étudiants en médecine en année de thèse.

## **2- Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de 3 ans : de Juin 2009 à Mai 2012.

## **3- Population d'étude**

Elle était constituée de l'ensemble des patients opérés et hospitalisés en réanimation pendant la période d'étude.

## **4- Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans l'étude, les patients de tout âge et des deux sexes admis en réanimation après une intervention chirurgicale, quelque soit le type de chirurgie et ayant présenté des complications post opératoires précoces ou tardives.

## **5- Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans l'étude : les patients n'ayant pas présenté de complications post opératoires, les patients admis en réanimation pour une pathologie médicale, les décès constatés à l'admission et les patients dont les dossiers étaient inexploitable.

## **6- Technique d'étude :**

### **6-1 Matériels**

#### **Supports**

Les supports exploités étaient : la fiche de consultation d'anesthésie, la fiche d'anesthésie, le registre d'hospitalisation, le dossier médical de la réanimation et la fiche de surveillance et de traitement.

Ainsi une fiche d'enquête a pu être établie en fonction des objectifs de l'étude.

Elle comportait trois parties :

- Pré opératoire comportant :

- les données sociodémographiques
- les antécédents médicaux
- l'indication opératoire
- la classification ASA

-Per opératoire comportant :

- le type de chirurgie selon la spécialité
- le type de chirurgie selon la classification d'Altmeier
- le caractère de la chirurgie (programmée ou en urgence)
- la durée de l'intervention chirurgicale
- le geste chirurgical réalisé
- la technique anesthésique
- les évènements indésirables

-Post opératoire comportant :

- le motif d'admission
- les différents types de complications post opératoires
- la clinique de ces complications post opératoires
- le délai de survenue de ces complications post opératoires
- le résultat des examens biologiques et/ou radiologiques réalisés
- le traitement



- la durée d'hospitalisation
- le devenir du patient.

## 6-2 Méthode

La méthode utilisée au cours de l'étude consistait au recrutement des patients ayant présenté des complications post opératoires au niveau du service de réanimation, d'identifier le type de complications, de rechercher les facteurs de risque, de décrire la prise en charge et d'établir un pronostic.

Les complications étaient classées selon le délai de survenue en :

- complication post opératoire précoce : survenant dans un délai de 72heures après l'intervention chirurgicale. (J0-J3)
- complication post opératoire tardive : survenant à plus de 72heures après l'intervention chirurgicale. (>J3).

### **Mode de recrutement des complications :**

Les différents types de complications post opératoires étaient recherchés dans les dossiers archivés des patients opérés et hospitalisés en réanimation, ainsi que le délai de survenue, la prise en charge et l'évolution de ces complications.

Les facteurs de risque étaient recherchés sur la fiche de consultation d'anesthésie et la fiche d'anesthésie retrouvées aussi dans les archives.

Donc les dossiers inexploitable n'étaient pas pris en compte.

### **Critères opérationnels de recrutement des différents types de complications :**

- Complications rénales

Insuffisance rénale	créatininémie $\geq$ 200 micromoles/l clairance de la créatinine $<$ 60ml/min $\pm$ oligo-anurie (diurèse $<$ 500ml/24h)
---------------------	--

- Complications infectieuses

Sepsis sévère	Infection primitive décelée, T°>38°C ou T°<35°C, FR>20 cycles/min, FC>100batt/min, atteinte d'un organe cible
Infection urinaire	T°>38°C, pyurie et/ou ECBU : identification du germe en cause
Suppuration pariétale	Présence de pus sur la plaie opératoire

- Complications cardio- circulatoires

Etat de choc	PAS<80mmhg, FC>100batt/min, FR>20cycles/min, pouls rapide et filant, froideur des extrémités, ±cyanose et oligo-anurie
Collapsus cardiovasculaire	PAS<80mmhg, tachycardie (FC>100batt/min)

- Complications digestives

Fistule digestive	Déversement du contenu digestif sur la peau à travers la plaie opératoire.
Occlusion intestinale	Douleur abdominale, arrêt des matières et des gaz, distension abdominale, ± signes d'état de choc

- Complications anesthésiques

Retard de réveil	Score de réveil d'Aldrete ≤ 7 à l'admission en réanimation.
------------------	---

- Complications respiratoires

Détresse respiratoire	FR>20 cycles/min, + signes de lutte respiratoire (tirage inter et sous costal, balancement thoraco-abdominal, battements des ailes du nez) ± hypoxémie (SPO2<95%)
bronchospasme	Toux, sibilants expiratoires
pneumopathie	FR>20 cycles /min, T°>38°C, FC>100batt/min, râles crépitants à l'auscultation pulmonaire ± sécrétions bronchiques purulentes. Radiographie du thorax : opacités alvéolaires NFS : hyperleucocytose (GB> 10000/mm3)
Syndrome de Mendelson	Détresse respiratoire, râles crépitants et Ronchis à l'auscultation pulmonaire, hypoxémie, tachycardie, aspiration bronchique de liquide gastrique
OAP	Détresse respiratoire, râles crépitants en marée montante, FR>20 cycles/min, hypoxémie

- Complications neurologiques

AVC	Déficit neurologique ± crises convulsives, coma (score de GLASGOW<8) Scanner cérébral : montrant le type d'AVC
-----	---

- Complications hémorragiques

Hémorragie du post partum	Hémorragie génitale active après une césarienne
Hémopéritoine	Conjonctives pâles, distension abdominale, ± signes d'état de choc Echographie abdominale : confirmant le diagnostic
Hellp syndrome	Ictère, urines hématiques Bilan hépatique (ASAT, ALAT, bilirubine totale et conjugué) : élevé Taux de plaquettes : <150000/mm <sup>3</sup>
Hématome cérébral	Déficit neurologique± coma (score de GLASGOW<8) Scanner cérébral confirmant le diagnostic.

**7- Variables étudiées**

**a- Variables qualitatives**

- Sexe
- Antécédents
- Indication opératoire
- Type de chirurgie selon la spécialité
- Classe d'Altmeier
- Caractère de la chirurgie (programmée ou en urgence)
- Technique anesthésique
- Evènements indésirables
- Geste chirurgical réalisé
- Différents types de complications post opératoires

- Motif d'admission
- Etat général
- Examen physique
- Résultat de l'imagerie (radiographie, échographie, scanner)
- Traitements et mesures de réanimation (intubation orotrachéale, trachéotomie, oxygénothérapie, ventilation mécanique, catécholamines, remplissage vasculaire, antalgiques, antibiotiques, héparines, transfusion sanguine, autres)
- Devenir du malade.

#### **b- Variables quantitatives**

- Age
- Classe ASA
- Durée de l'intervention chirurgicale,
- Paramètres monitorés à l'admission en réanimation (SRA, FC, FR, TA, SPO2, T°, diurèse)
- Résultat des bilans biologiques réalisés (glycémie, créatininémie, NFS)
- Délai de survenue des complications
- Durée d'hospitalisation.

#### **8- Gestion et analyse des données**

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel SPSS 17.0.

Les graphiques ont été réalisés à partir du logiciel Excel 2007.

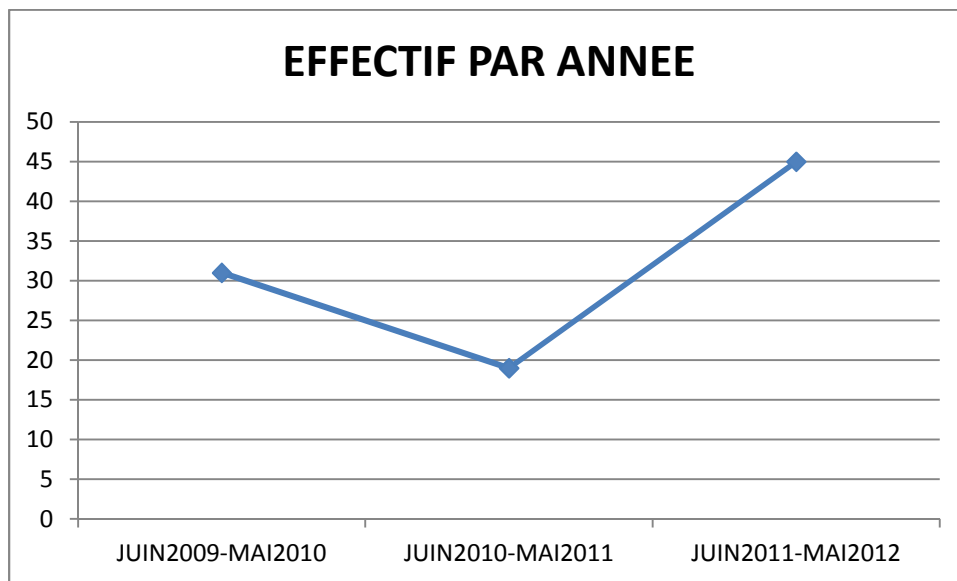
Le test statistique utilisé pour la comparaison des variables a été le Chi carré. Le test était significatif pour une valeur de  $p < 0,05$ .

# RESULTATS

## 5) RESULTATS :

### 1) Fréquence :

Sur une période de 3ans (de Juin 2009 à Mai 2012), 605 patients opérés ont été admis en réanimation, parmi lesquels 95 ont présenté des complications post opératoires, soit une fréquence de 15,7%.



**Figure 1** : Fréquence des complications post opératoires

La majorité des complications était enregistrée de Juin2011-Mai2012, chez 45 patients.

## 2) Données sociodémographiques

### 2-1) Le sexe

Parmi les 95 patients, 62 étaient de sexe féminin, soit **65,3%** et 33 de sexe masculin, soit 34,7%. Le sexe ratio était de 1,9 en faveur du sexe féminin.

### 2-2) La tranche d'âge

**Tableau II** : Tranche d'âge des patients

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage
1 - 15	3	3,2
16 - 35	<b>42</b>	<b>44,2</b>
36 - 55	33	34,7
> 55	17	17,9
Total	95	100,0

La tranche d'âge de [16-35] ans était retrouvée chez 44,2% des patients; avec une moyenne d'âge de  $38,80 \pm 17,33$  ans et des extrêmes de 6 ans et 80 ans.

## 3) Facteurs de risque :

### 3-1) Les antécédents chirurgicaux et anesthésiques

86% des patients n'avaient pas d'antécédents chirurgicaux et anesthésiques.



### 3-2) Les antécédents médicaux

**Tableau III : Antécédents Médicaux**

Antécédent	Effectif	Pourcentage
HTA	10	10,5
HTA+Diabète	1	1,1
Maladie mitrale	3	3,2
Asthme	2	2,1
Aucun	<b>79</b>	<b>83,1</b>
<b>Total</b>	95	100,0

79 patients n'avaient pas d'antécédents médicaux connus, soit 83,1%.

### 3-3) La classification d'Altémeier

**Tableau IV : Classification d'Altémeier**

Classification	Effectif	Pourcentage
Propre (I)	12	12,6
Propre contaminée (II)	<b>40</b>	<b>42,1</b>
Contaminée (III)	15	15,8
Sale (IV)	28	29,5
Total	95	100,0

La chirurgie propre contaminée était la plus représentée avec 42,1%

3-4) L'indication chirurgicale

**Tableau V** : Indication chirurgicale

Indication chirurgicale	Effectif	Pourcentage
Péritonite	<b>26</b>	<b>27,4</b>
Eclampsie	10	10,5
Tumeur gastrique	10	10,5
Goitre	9	9,5
Occlusion intestinale	9	9,5
Myome utérin	5	5,3
HRP	4	4,2
Lithiase rénale	4	4,2
GEU rompue	4	4,2
Pré éclampsie	3	3,1
Tumeur ovarienne	3	3,1
Hémopéritoine	2	2,1
Fistule du grêle	2	2,1
Grossesse/maladie mitrale	2	2,1
Tumeur du cervelet	1	1,1
Tumeur du médiastin	1	1,1
Total	95	100,0

La péritonite était l'indication chirurgicale la plus représentée, avec 27,4%.

### 3-5) Le type de chirurgie

**Tableau VI** : Type de chirurgie

Type de chirurgie	Effectif	Pourcentage
Digestive	<b>48</b>	<b>50,5</b>
Gynéco-obstétrique	32	33,7
Endocrinienne	9	9,5
Urologique	4	4,2
Neurologique	1	1,1
Thoracique	1	1,1
Total	95	100,0

La chirurgie digestive était prédominante, avec 50,5%.

### 3-6) Les complications per opératoires

**Tableau VII** : Complications per opératoires

Complication	Effectif	Pourcentage
Hypotension	<b>51</b>	<b>53,7</b>
ACR	4	4,2
HTA	1	1,1
Aucune	39	41,1
Total	95	100,0

L'hypotension était la complication per opératoire la plus retrouvée avec 53,7%.

### 3-7) Le caractère de la chirurgie

La chirurgie était pratiquée en urgence chez 65,3% des patients.

### 3-8) Le type d'anesthésie

L'anesthésie générale était pratiquée chez 97,9% des patients.

### 3-9) La classe ASA

**Tableau VIII** : Classe ASA

Classe ASA	Effectif	Pourcentage
ASA1	10	10,5
ASA2	18	18,9
ASA3	5	5,3
ASA U	<b>62</b>	<b>65,3</b>
Total	95	100,0

La classe ASA U était la plus représentée, avec 65,3%.

### 3-10) La durée de l'intervention chirurgicale

**Tableau IX** : Durée de l'intervention chirurgicale

Durée de l'intervention (min)	Effectif	Pourcentage
0-119	<b>48</b>	<b>50,5</b>
120-239	40	42,1
240-359	7	7,4
Total	95	100,0

La durée de l'intervention chirurgicale était  $\leq 119$  minutes chez 50,5% des patients.

#### 4- Données cliniques

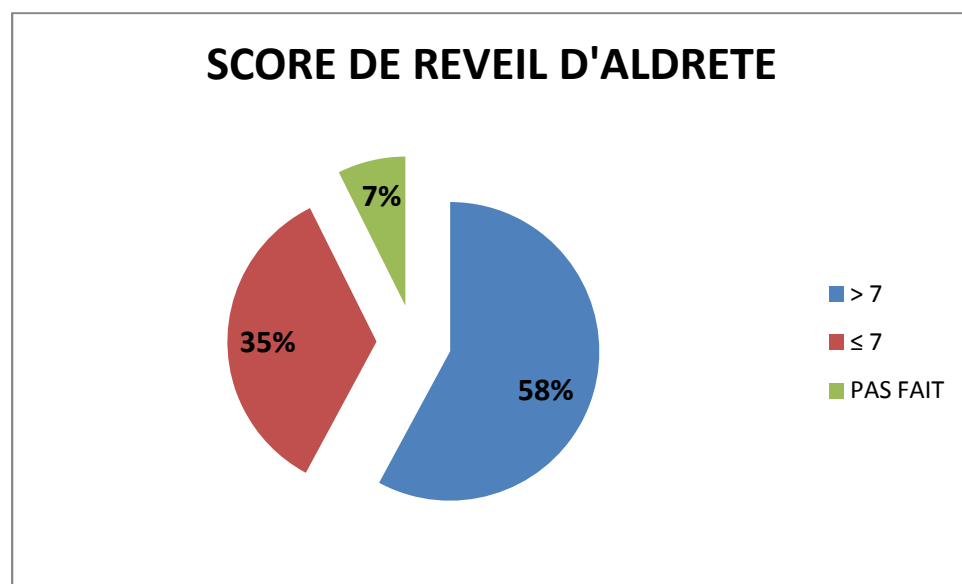
##### 4-1) Le motif d'admission en réanimation

**Tableau X** : Motif d'admission en réanimation

Motif d'admission	Effectifs	Pourcentage
Insuffisance circulatoire	<b>64</b>	<b>67,4</b>
Détresse respiratoire	13	13,7
Retard de réveil	11	11,6
Altération de la conscience	7	7,3
Total	95	100,0

L'insuffisance circulatoire était le motif d'admission le plus fréquent avec 67,4%

##### 4-2) Le score de réveil d'Aldrète



**Figure 2** : score de réveil d'Aldrète

Le score de réveil d'Aldrète était > 7 chez 55 patients, soit 58%.

4-3) Les paramètres cliniques monitorés à l'admission

**Tableau XI : Paramètres cliniques monitorés**

	Effectif	Pourcentage
<b>PAS (mmhg)</b>		
100 - 139	20	21,1
80 - 99	2	2,1
< 80	<b>69</b>	<b>72,6</b>
>140	4	4,2
<b>Fréquence cardiaque</b>		
60 - 100	11	11,6
>100	<b>84</b>	<b>88,4</b>
<b>SpO2</b>		
≥ 95%	<b>60</b>	<b>63,2</b>
< 95%	35	36,8
<b>Fréquence respiratoire</b>		
15 – 20	28	29,5
>20	<b>67</b>	<b>70,5</b>
<b>Température (°C)</b>		
35 – 37,9	<b>73</b>	<b>76,8</b>
≥ 38	15	15,8
<35	7	7,4

La pression artérielle systolique était inférieure à 80mmhg chez 72,6% des patients.

La fréquence cardiaque était supérieure à 100 battements par minute chez 88,4% des patients.

La fréquence respiratoire était supérieure à 20 cycles par minute chez 70,5% des patients.

4-4) Les données de l'examen physique

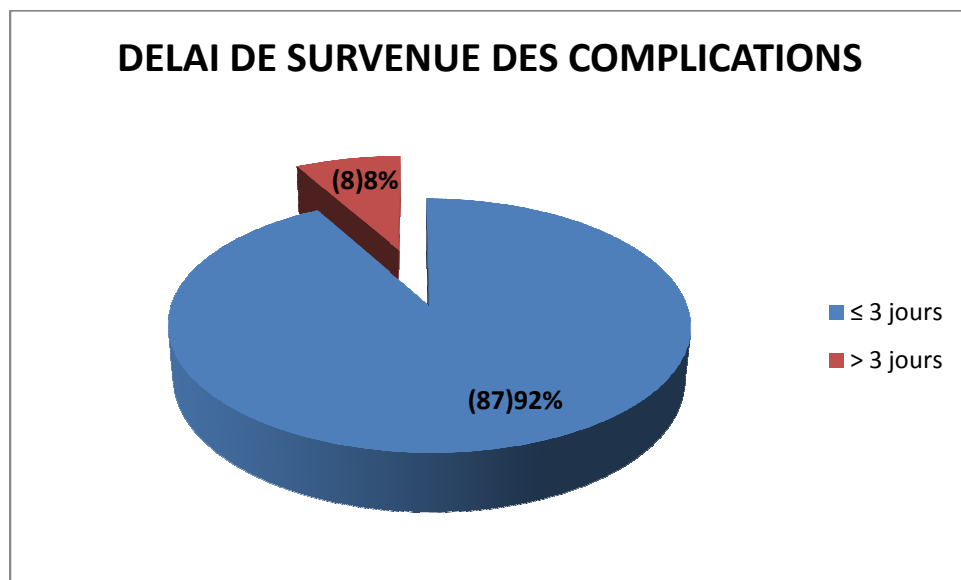
**Tableau XII : Examen physique**

	Effectifs	Pourcentage
<b>Examen cardio circulatoire</b>		
Normal	10	10,5
Tachycardie	17	17,9
Tachycardie+	<b>66</b>	<b>69,5</b>
extrémités froides		
Tachycardie+ troubles du rythme	2	2,1
<b>Examen respiratoire</b>		
Normal	15	15,8
Polypnée	<b>49</b>	<b>51,6</b>
Polypnée+signes de lutte respiratoire	18	18,9
Râles crépitants	9	9,5
sibilants	4	4,2
<b>Examen neurologique</b>		
Normal	<b>56</b>	<b>58,9</b>
Hémiplégie	2	2,1
Conscience altérée	22	23,2
Myosis+conscience altérée	13	13,7
Mydriase+conscience altérée	2	2,1
<b>Examen abdominal</b>		
Normal	<b>87</b>	<b>91,6</b>
Distension abdominale	7	7,3
Fistule digestive	1	1,1
<b>Examen urogénital</b>		
Normal	<b>75</b>	<b>78,9</b>
Lochies	18	18,9
pyurie	2	2,1

69,5% des patients avaient une tachycardie et des extrémités froides.

La polypnée était retrouvée chez 51,6% des patients.

#### 4-5) Le délai de survenue des complications



**Figure3** : délai de survenue des complications

Les complications étaient survenues dans un délai  $\leq 3$  jours chez 87 patients, soit 92%.

#### 4-6) Les différents types de complications post opératoires

- Les complications cardio-circulatoires

Les complications cardio-circulatoires étaient retrouvées chez 69 patients, soit 72,6% ; dont 69,5% étaient des états de choc et 3,1% étaient un collapsus cardiovasculaire.

- Les complications rénales

L'insuffisance rénale était retrouvée chez 27 patients, soit 28,4%.



- Les complications respiratoires

**Tableau XIII** : Complications respiratoires (n=31)

Complication	Effectifs	Pourcentage
Détresse respiratoire	15	48,4
Pleurésie	1	3,2
Bronchospasme	8	25,8
Syndrome de Mendelson	4	12,9
Pneumopathie	2	6,5
OAP	1	3,2
Total	31	100,0

La détresse respiratoire était la complication respiratoire la plus retrouvée, avec 48,4%.

- Les complications infectieuses

**Tableau XIV** : Complications infectieuses (n=9)

complication	Effectif	Pourcentage
Sepsis sévère	6	66,7
Infection urinaire	2	22,2
Suppuration pariétale	1	11,1
Total	9	100,0

Le sepsis sévère était la complication infectieuse la plus retrouvée, avec 66,7%.

- Les complications digestives

Les complications digestives étaient retrouvées chez 2 patients, soit 2,1%. 1 cas de fistule digestive et 1 cas d'occlusion intestinale post opératoire.

- Les complications hémorragiques

**Tableau XV** : Complications hémorragiques (n=15)

Hémorragiques	Effectif	Pourcentage
Hémorragie du post partum	9	60,0
Hémopéritoine	3	20,0
Hématome cervical	2	13,3
Hématome cérébral	1	6,7
Total	15	100,0

L'hémorragie du post partum était la complication hémorragique la plus retrouvée, avec 60%.

- Les complications anesthésiques

Le retard de réveil était retrouvé chez 20 patients, soit 21,1%.

- Les complications neurologiques

L'accident vasculaire cérébral était retrouvé chez 3 patients, soit 3,2%.

- Les complications trophiques

Les escarres étaient retrouvées chez 2 patients, soit 2,1%.

4-7) Les examens complémentaires réalisés

**Tableau XVI : Examens complémentaires réalisés**

	Effectifs	Pourcentage
<b>Créatininémie (umol/l)</b>	<b>66</b>	<b>69,5</b>
53 – 199	<b>39</b>	<b>41,1</b>
≥ 200	27	28,4
<b>Glycémie (mmol/l)</b>	61	64,2
4,1 – 6,1	<b>45</b>	<b>47,4</b>
>6,1	11	11,6
<4,1	5	5,3
<b>Taux d'hémoglobine (g/dl)</b>	47	49,5
≥10,1	9	9,5
10 – 8	<b>22</b>	<b>23,2</b>
<8	16	16,8
<b>Radiographie du thorax</b>	3	3,1
normale	0	0,0
Pneumopathie	<b>2</b>	<b>2,1</b>
pleurésie	1	1,0
<b>TDM cérébral</b>	4	4,2
normale	0	0,0
AVC	<b>3</b>	<b>3,2</b>
Hématome cérébral	1	1,0
<b>ECBU</b>	2	2,1
Normal	0	0,0
Présence de germes dans l'urine	2	2,1
<b>Bilan hépatique (ASAT, ALAT, bilirubine totale et conjuguée)</b>	7	7,4
Normal	0	0,0
Cytolyse et hémolyse hépatique	7	7,4
<b>Taux de globules blancs (/mm<sup>3</sup>)</b>	27	28,4
4000 – 10000	8	8,4
>10000	<b>19</b>	<b>20,0</b>
<b>Taux de plaquettes (/mm<sup>3</sup>)</b>	28	29,5
150000 – 450000	<b>20</b>	<b>21,1</b>
<150000	8	8,4

Une créatininémie avait été réalisée chez 66 patients, soit 69,5%, elle était normale chez 41,1% des patients.

4-8) Les traitements reçus

**Tableau XVII** : Traitements reçus

Traitement	Effectifs	Pourcentage
Réhydratation hydro électrolytique	<b>95</b>	<b>100,0</b>
Apport en glucose	<b>95</b>	<b>100,0</b>
Antalgiques	91	95,8
Antibiotiques	88	92,6
Héparines	56	58,9
Transfusion sanguine	35	36,8
Anti-sécrétoires gastriques	6	6,4
corticoïdes	17	17,8
sulfate de magnésium	8	8,4
furosémide	11	11,6
antihypertenseur	7	7,4
insuline	1	1,1
quinine	10	10,5
bet2 mimétique	1	1,1
reprise au bloc	4	4,2
dialyse	1	1,1

Tous les patients ont bénéficié d'une réhydratation hydro électrolytique et d'un apport en glucose.

4-9) Les mesures de réanimation effectuées

**Tableau XVIII** : Mesures de réanimation

Mesures de réanimation	Effectifs	Pourcentage
IOT	20	21,1
Trachéotomie	6	6,4
Oxygénothérapie	<b>88</b>	<b>92,6</b>
Ventilation mécanique	14	14,7
Catécholamines	48	50,5
Remplissage vasculaire	43	45,3

92,6% des patients ont bénéficié d'une oxygénothérapie.

## 5-RESULTATS ANALYTIQUES

5-1) Relation entre les complications post opératoires et la tranche d'âge des patients

**Tableau XIX** : Complications post opératoires et tranche d'âge

Complication	Tranche d'âge				Total
	1-15	16-35	36-55	55 et plus	
Respiratoire	3	15	11	2	31
Aucune	0	27	22	15	64
Total	3	42	33	17	95
<b>P= 0,02</b>					
Cardio-circulatoire	0	26	27	16	69
Aucune	3	16	6	1	26
Total	3	42	33	17	95
<b>P= 0,001</b>					

Il existait une relation statistiquement significative entre l'âge et la survenue des complications respiratoires et cardio-circulatoires.

5-2) Relation entre les complications post opératoires et le caractère de la chirurgie

**Tableau XX** : Complications post opératoires et caractère de la chirurgie

complication	caractère de la chirurgie		
	programmée	urgente	Total
Respiratoire	15	16	31
Aucune	18	46	64
Total	33	62	95
<b>P= 0,001</b>			
Cardio- circulatoire	20	49	69
Aucune	13	13	26
Total	33	62	95
<b>P= 0,038</b>			
Rénale	2	25	27
Aucune	31	37	68
Total	33	62	95
<b>P= 0,000</b>			
Hémorragique	5	10	15
Aucune	28	52	80
Total	33	62	95
<b>P= 0,038</b>			

Il existait une relation statistiquement significative entre le caractère de la chirurgie et la survenue des complications respiratoires, cardio-circulatoires, rénales et hémorragiques.

5-3) Relation entre les complications post opératoires et la classe d'Altémeier

**Tableau XXI** : Complications post opératoires et classe d'Altémeier

complication	Classe d'Altémeier				Total
	propre	propre contaminée	contaminée	sale	
Respiratoire	8	11	5	7	31
Aucune	4	29	10	21	64
Total	12	40	15	28	95
<b>P= 0,00</b>					
Cardio-circulatoire	3	27	12	27	69
Aucune	9	13	3	1	26
Total	12	40	15	28	95
<b>P= 0,00</b>					
Rénale	0	11	8	8	27
Aucune	12	29	7	20	68
Total	12	40	15	28	95
<b>P= 0,02</b>					
Hémorragique	3	12	0	0	15
Aucune	9	28	15	28	80
Total	12	0	0	0	95
<b>P= 0,001</b>					

Il existait une relation statistiquement significative entre la classe d'Altémeier et la survenue des complications respiratoires, cardio-circulatoires, rénales et hémorragiques.

5-4) Relation entre les complications post opératoires et la classe ASA

**Tableau XXII** : complications post opératoires et classe ASA

complication	Classe ASA				
	ASA1	ASA2	ASA3	ASA U	Total
Respiratoire	7	8	0	16	31
Aucune	3	10	5	46	64
Total	10	18	5	62	95
<b>P= 0,01</b>					
Cardio-circulatoire	4	12	4	49	69
Aucune	6	6	1	13	26
Total	10	18	5	62	95
<b>P= 0,04</b>					
Rénale	1	1	0	25	27
Aucune	9	17	5	37	68
Total	10	18	5	62	95
<b>P= 0,00</b>					

Il existait une relation statistiquement significative entre la classe ASA et la survenue des complications respiratoires, cardio-circulatoires et rénales.



5-5) Relation entre les complications post opératoires et les complications per opératoires

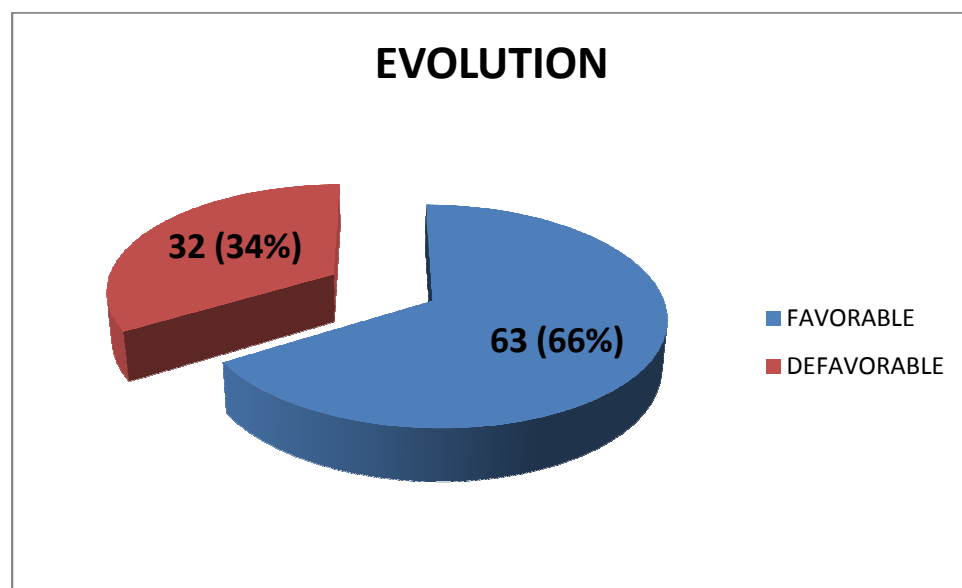
**Tableau XXIII** : Complications post opératoires et complications per opératoires

complication	Complication per opératoire				
	Hypotension	ACR	HTA	Aucune	Total
Infectieuse	0	1	0	8	9
Aucune	51	3	1	31	86
Total	51	4	1	39	95
<b>P= 0,02</b>					
Cardio-circulatoire	44	4	0	21	69
Aucune	7	0	1	18	26
Total	51	4	1	39	95
<b>P= 0,00</b>					
Hémorragique	4	0	1	10	15
Aucune	47	4	0	29	80
Total	51	4	1	39	95
<b>P= 0,00</b>					
Anesthésique	16	4	0	0	20
Aucune	35	0	1	39	75
Total	51	4	1	39	95
<b>P= 0,02</b>					

Il existait une relation statistiquement significative entre la présence d'évènements indésirables per opératoires et la survenue des complications infectieuses, cardio-circulatoires, hémorragiques et anesthésiques.

## 6- Evolution et pronostic

### 6-1) Evolution des patients



**Figure 4** : évolution

L'évolution était favorable chez 63 patients, soit 66%.

### 6-2) La durée d'hospitalisation des patients

**Tableau XXIV** : Durée d'hospitalisation des patients

Hospitalisation (jour)	Effectifs	Pourcentage
0 - 3	<b>51</b>	<b>53,7</b>
4 - 6	33	34,7
7 - 10	8	8,4
11 - 15	1	1,1
>15	2	2,1
Total	95	100,0

La durée d'hospitalisation était inférieure ou égale à 3 jours chez 53,7% des patients.

La durée moyenne d'hospitalisation était de  $3,96 \pm 4,26$  jours avec des extrêmes de 0 et 29 jours.

6-3) Relation entre les complications post opératoires et l'évolution des patients

**Tableau XXV** : Complications post opératoires et évolution

complication	Evolution		
	Favorable	Défavorable	Total
Respiratoire	17	14	31
Aucune	46	18	64
Total	63	32	95
<b>P= 0,02</b>			
Infectieuse	1	8	9
Aucune	62	24	86
Total	63	32	95
<b>P= 0,00</b>			
Cardio-circulatoire	41	28	69
Aucune	22	4	26
Total	63	32	95
<b>P=0,02</b>			
Rénale	12	15	27
Aucune	51	17	68
Total	63	32	95
<b>P= 0,00</b>			

Il existait un lien statistiquement significatif entre l'évolution des patients et la présence des complications respiratoires, infectieuses, cardio-circulatoires et rénales.

6-4) Relation entre la classe d'Altémeier et l'évolution des patients

**Tableau XXVI** : Evolution et classe d'Altémeier

Evolution	Classe d'Altémeier				Total
	propre	contaminée	contaminée	sale	
Favorable	9	30	6	18	63
Défavorable	3	10	9	10	32
Total	12	40	15	28	95

Il n'existait pas un lien statistiquement significatif entre la classe d'Altémeier et l'évolution des patients. (P=0,091).

6-5) Relation entre la classe ASA et l'évolution des patients

**Tableau XXVII** : Evolution et classe ASA

Evolution	Classe ASA				Total
	ASA1	ASA2	ASA3	ASA U	
Favorable	8	11	5	39	63
Défavorable	2	7	0	23	32
Total	10	18	5	62	95

Il n'existait pas un lien statistiquement significatif entre l'évolution et la classe ASA des patients. (P=0,270)

# DISCUSSION

## 6) DISCUSSION :

### Méthodologie :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique, portant sur les patients admis dans le service de réanimation polyvalente du CHU du POINT G pour une prise en charge post opératoire. Elle s'est déroulée sur une période de 3ans (36mois), de Juin 2009 à Mai 2012.

Les limites rencontrées au cours de l'étude ont été : premièrement, le caractère rétrospectif qui ne nous a pas permis de recenser toutes les complications, cela est dû au mauvais archivage des dossiers et au manque d'information dans certains dossiers. Ensuite le manque de moyens financiers chez certains patients, empêchant la réalisation d'examens complémentaires souhaités pour confirmer le diagnostic de certaines complications. Enfin nous avons constaté l'absence de notification de la classe ASA sur les fiches d'anesthésie des patients opérés en urgence, ce qui ne nous a pas permis de recenser tous les patients ASA 3 et 4.

La fréquence des complications :

**Tableau XXVIII** : fréquence des complications post opératoires selon les auteurs.

Auteurs	Effectif des opérés	Fréquence des CPO (%)
Gillion J F, France 2005. [44]	11756	28
Markus P.M, Allemagne 2005. [6]	1077	29,5
J-C Renggli, Suisse 2003. [5]	10066	23,3
Mark A., USA, 2002. [35]	1363	30,3
Assouto P et al, Bénin 2004. [39]	613	25,8
Traoré A et al, Mali 2008. [16]	518	15,4
<b>Notre étude, Mali 2012.</b>	605	15,7

La fréquence des complications était de 15,7%. Elle est statistiquement inférieure à celles décrites dans la littérature [5, 6, 35, 39, 44] mais superposable à celle retrouvée par TRAORE [16] au Mali en 2008. Cette différence pourrait s'expliquer par : l'hétérogénéité des différentes études, certaines études étant faites par pathologie ou groupe de pathologies, ou même intéressant l'ensemble des activités du bloc opératoire ; d'autres études ne prenant en compte que les malades opérés en urgence ou les malades opérés « à froid ».

L'âge des patients :

**Tableau XXIX** : âge moyen des patients selon les auteurs.

Auteurs	Age moyen
Proske J M. Allemagne 2005. [42]	60 ans
N'Daguissaba G. Bénin 1992. [41]	40 ans
Rasamoelina N. Madagascar 2009. [40]	31,2 ans
Assoto P et al. Bénin 2004 [39]	30 ans
Traoré A, Mali 2008 [16]	38 ans
<b>Notre étude, Mali 2012</b>	<b>38,8 ans</b>

L'âge moyen des patients était de 38,8 ans. Ce résultat est supérieur à ceux rapportés par ASSOUTO [39] et RASAMOELINA [40], mais superposable à ceux de N'DAGUISSABA [41] et TRAORE [16] et inférieur à celui de PROSKE [42]. Cette différence peut s'expliquer toujours par l'hétérogénéité des différentes études et par l'espérance de vie qui est basse en Afrique par rapport à l'Europe; cela est dû aux mauvaises conditions de vie et au retard de prise en charge des patients en Afrique.

Le sexe des patients :

Le sexe ratio était de 1,9 en faveur du sexe féminin. Ce résultat est différent de celui rapporté par ASSOUTO [39] où le sexe ratio est en faveur du sexe masculin, et semblable à celui de OURO-BANG'NA MAMAN [9]. Cette différence peut s'expliquer par le fait que cette étude et celle rapportée par OURO-BANG'NA MAMAN [9] ont pris en compte tous les types de chirurgie, notamment la chirurgie gynécologique alors que l'étude rapportée par ASSOUTO [39] ne s'est intéressée qu'à la chirurgie digestive.



L'indication chirurgicale :

La péritonite était l'indication chirurgicale la plus représentée avec 27,4%. Ce résultat concorde avec les données de la littérature Africaine [8, 39]. Cela peut s'expliquer par l'état morbide des patients à l'admission et le retard de prise en charge chirurgicale, ce qui favoriserait la survenue de complications en post opératoire.

La classification d'Altémeier :

La chirurgie propre contaminée était la plus représentée, soit 42,1% des patients. Ce résultat est différent de ceux rapportés par TOURE [43] (25% de chirurgie sale) et TRAORE [16] (59,3% de chirurgie sale). Cette différence s'expliquerait par le fait que toutes les spécialités chirurgicales sont prises en compte dans cette étude, alors que les études rapportées par TOURE [43] et TRAORE [16] n'ont pris en compte que la chirurgie digestive où la plupart des pathologies prises en urgence sont de la classe IV d'Altémeier.

Le caractère de la chirurgie :

La chirurgie était pratiquée en urgence chez 65,3% des patients. Ce résultat concorde avec ceux rapportés par ASSOUTO [39] et OURO-BANG'NA MAMAN [9] où la chirurgie est pratiquée en urgence chez respectivement 89,2% et 56% des patients. Au vu de ces résultats, nous pouvons dire que la chirurgie en urgence est un facteur de risque de complications post opératoires, car toutes les conditions d'asepsie ne sont pas réunies pour la prise en charge de ces patients.

La classe ASA :

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

Les patients classés ASA 2 étaient les plus représentés avec 18,9%. Contrairement aux résultats rapportés par OURO-BANG'NA MAMAN [9] et TRAORE [16] où la majorité des patients sont classés ASA3 et 4. Cette différence s'expliquerait par le fait que dans cette étude, la majorité des patients étaient opérés en urgence, soit 65,3% et la classe ASA n'était pas notifiée chez ces patients.

Le type d'anesthésie :

L'anesthésie générale était réalisée chez 97,9% des patients. Ce résultat est semblable aux données de la littérature [9, 39]. L'anesthésie générale peut être un facteur de risque de complications post opératoires par ses effets résiduels sur les fonctions respiratoires, cardiaques et neurologiques : tels que le syndrome de Mendelson et le retard de réveil.

La durée de l'intervention chirurgicale :

La durée de l'intervention était supérieure ou égale à 2 heures chez 49,5% des patients.

Elle est considérée comme un facteur de risque de complications post opératoires si elle dépasse : 1 heure pour une chirurgie gynécologique (césarienne) ; 2 heures pour une chirurgie endocrinologique (goitre) ; 3 heures pour une chirurgie gastrique, colique, iléale, une néphrectomie ; 4 heures pour une neurochirurgie et 5 heures pour une chirurgie cardiaque. [37]

Le délai de survenue des complications :

Les complications étaient survenues dans un délai inférieur ou égal à 3 jours chez 92% des patients. ASSOUTO [39] a rapporté que 74,7% des complications sont survenues avant le 4<sup>e</sup> jour post opératoire. Ces résultats similaires pourraient s'expliquer par le fait que dans les deux études les complications

cardio-circulatoires, notamment les états de choc sont majoritaires et sont survenus généralement en post opératoire immédiat.

Les complications post opératoires :

La fréquence des complications post opératoires précoces était de 92% et celle des complications tardives de 8%. Cette fréquence élevée de complications post opératoires précoces peut s'expliquer par le fait que cette étude a été réalisée dans un service de réanimation qui gère les urgences chirurgicales, notamment en post opératoire immédiat.

**Tableau XXX** : fréquence des complications post opératoires selon les auteurs

Auteurs/Pays/Année		
Complications	Assouto P et al. Benin 2004(25)	<b>Notre étude.</b> <b>Mali 2012</b>
Respiratoires	14,7%	32,6%
Infectieuses	17,8%	9,5%
Cardio-circulatoires	22,7%	72,6%
Rénales	1,8%	28,4%
Hémorragiques	-	15,8%
Digestives	24%	2,1%
Autres	19%	26,4%

La fréquence des complications respiratoires, cardio-circulatoires et rénales est supérieure à celle retrouvée par ASSOUTO [39], et la fréquence des complications infectieuses est inférieure à celle rapportée par ASOUTO [39]. Car les pathologies chirurgicales digestives opérées en urgence sont très pourvoyeuses de complications infectieuses. Cela peut s'expliquer par l'état

morbide des patients au moment du diagnostic, au retard de prise en charge dans nos contextes Africains et au manque d'asepsie au bloc opératoire.

La fréquence des complications hémorragiques est de 15,8%, avec une prédominance des hémorragies post césarienne par atonie utérine.

Nous avons retrouvé un hématome cervical post thyroïdectomie chez deux patients et un hématome cérébral post neurochirurgie chez un patient.

Les autres complications (26,4%) sont constituées par les complications neurologiques, anesthésiques et trophiques. Nous avons retrouvé un AVC chez trois patients, un retard de réveil chez vingt patients et des escarres chez deux patients.

Les examens complémentaires :

Compte tenu du bas niveau socioéconomique chez la majorité des patients, certains examens complémentaires souhaités n'ont pas pu être réalisés. En effet aucun examen complémentaire n'a été réalisé chez 20% des patients.

La prise en charge :

A l'admission, tous les patients étaient conditionnés et monitorés, avec surveillance des paramètres hémodynamiques (PA, FC, FR, SPO2), la température et la diurèse.

L'oxygénothérapie était systématique chez la majorité des patients soit 92,6% pour éviter l'hypoxie résiduelle post opératoire.

L'intubation orotrachéale était réalisée chez 21,1% des patients et 14,7% de ces patients sont mis sous une ventilation mécanique.

La trachéotomie était réalisée chez 6 patients, dont 4 pour une atteinte récurrentielle après une thyroïdectomie et 2 pour une détresse respiratoire après plusieurs extubations.

Les catécholamines : adrénaline, éphédrine, dopamine ou noradrénaline étaient administrées chez 50,5% des patients qui avaient présenté un état de choc hypovolémique ou septique.

Un remplissage vasculaire était effectué chez 45,3% des patients, pour corriger les états de choc.

Une analgésie simple ou multimodale était effectuée chez 95,8% des patients, en fonction de l'EVA ou de l'EVS. Les antalgiques utilisés étaient le paracétamol, le néfopam, la noramidopyrine, le tramadol et la morphine.

Des antibiotiques (amoxicilline, cefotaxime, ceftriaxone, ciprofloxacine ou métronidazole) étaient administrés chez 92,6% des patients. Ce taux élevé peut s'expliquer par la pratique d'une antibioprophylaxie systématique en post opératoire constatée au cours de l'étude.

Une héparinothérapie était effectuée chez 58,9% des patients pour la prévention de la maladie thromboembolique veineuse. Les héparines utilisées étaient les HBPM ou les HNF.

Une transfusion sanguine était réalisée chez 36,8% des patients, soit pour complication hémorragique ou pour une anémie mal tolérée.

Une corticothérapie était réalisée chez 17,8% des patients, soit après une complication respiratoire ou après un hellp syndrome pour permettre la régénération des plaquettes. Les corticoïdes utilisés sont la dexaméthasone et le méthyprednisolone.

Une deuxième intervention chirurgicale était réalisée chez quatre patients. Un patient a été opéré pour une occlusion intestinale après une chirurgie digestive, deux patients ont été opérés pour un hématome cervical post thyroïdectomie et un patient a été opéré pour un hématome cérébral après une intervention pour une tumeur du cervelet.

Une patiente a bénéficié d'une dialyse pour insuffisance rénale.

Tous les patients ont reçu une réhydratation hydro électrolytique et un apport en glucose.

L'évolution :

L'évolution était favorable chez 66% des patients.

Nous avons enregistré 32 décès, soit un taux de mortalité de 34%. Ce taux de mortalité élevé est superposable à ceux de la littérature africaine : ASSOUTO [39] et RASAMOELINA [40] ont rapporté respectivement 49% et 37,5% de taux de mortalité. Cela peut s'expliquer par le faible plateau technique et le retard de prise en charge des malades, dû au manque de moyens financiers dans la plupart des pays africains (pays en développement.)

L'indice IMAGE (indice de mortalité abaissé par une gestion efficace des complications) proposé par GILLION [44] reste encore élevé dans cette étude.(66,3%)

Cet indice traduit l'aptitude, la capacité et l'efficacité d'une équipe à gérer les complications et à réduire le taux de décès attendus. Cet indice est obtenu par le quotient obtenu entre la différence du nombre de patients compliqués et décédés sur le nombre des patients compliqués :

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

Dans cette étude  $IMAGE = 95 - 32 / 95 = 66,3\%$

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

Les causes de décès sont dominées par les états de choc (30%). Ce résultat est semblable à celui retrouvé par ASSOUTO [39] qui montre une prédominance des états de choc parmi les causes de décès : 42,5% des décès, imputables à l'état de choc.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 3,96 jours avec des extrêmes de 0 à 29 jours. Elle était inférieure ou égale à 3 jours chez la majorité des patients, soit 53,7%.

Le Pronostic :

Le pronostic des patients est statistiquement lié à la nature de la complication :

- Complication respiratoire (P= 0,00)
- Complication cardio-circulatoire (P= 0,02)
- Complication rénale (P=0,00)
- Complication infectieuse (P= 0,00)

Les états de choc étaient responsables de 30% de décès, l'insuffisance rénale de 15,8%, les complications respiratoires de 14,7% et les complications infectieuses de 8,4%.

Nous constatons que le décès de la majorité des patients est lié aux états de choc, aux complications respiratoires, infectieuses et à l'insuffisance rénale. Ce résultat est semblable à celui rapporté par ASSOUTO [39] où il existe une prédominance des états de choc (42,5%), des complications respiratoires (17,5%), des complications infectieuses (16,2%) et l'insuffisance rénale (3,8%) parmi les causes de décès. Cela peut s'expliquer par : L'inaccessibilité aux soins, l'état morbide des patients à l'admission, le retard de prise en charge des patients, l'environnement septique des salles d'hospitalisation et l'utilisation inadaptée des antibiotiques.

Dans cette étude, nous constatons que le pronostic des patients n'est pas lié aux facteurs de risque tel que : la classe ASA, la classe d'Altémeier, la durée de l'intervention et la survenue d'évènements indésirables en per opératoire.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS



## 7) CONCLUSION :

L'étude nous a permis de faire l'état des lieux des complications post opératoires dans le service de réanimation polyvalente du CHU du Point G.

Nous avons retrouvé 15,7% de complications parmi les patients opérés, avec 92% de complications post opératoires précoces.

L'état de choc est la complication majoritairement retrouvée chez 69,5% des patients, et il est responsable de 30% des décès.

L'âge moyen des patients était de 38,8ans  $\pm$  17,33ans. Le sexe féminin était majoritaire avec un sexe ratio de 1,9.

Les facteurs de risque identifiés sont : l'âge avancé, la chirurgie en urgence, les classes ASA3 et U et les classes d'Altémeier III et IV.

L'évolution était favorable chez la majorité des patients, mais le taux de décès de 34% reste encore élevé.

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

La prédominance des complications médicales comme facteurs létaux prédictifs, montre bien qu'une prise en charge médicalisée efficace peut améliorer le pronostic.

## **RECOMMANDATIONS :**

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

### **Aux autorités politiques et sanitaires :**

- La formation du personnel de santé de niveau 1 dans le diagnostic précoce des pathologies chirurgicales et la référence aux centres de prise en charge spécialisé.
- La mise en place d'un plateau technique chirurgical, biologique, radiologique et de réanimation conforme à celui d'un CHU.
- L'équipement du service de réanimation du CHU du point G d'une unité de dialyse fonctionnelle.
- L'accessibilité de l'assurance maladie obligatoire (AMO) à tous les citoyens.

### **Au personnel chirurgical :**

- Le respect strict des mesures d'asepsie et d'antisepsie au bloc opératoire.

### **Au personnel anesthésiste :**

- L'évaluation et la préparation rigoureuse des patients avant l'intervention chirurgicale.
- La notification de la classe ASA sur les fiches d'anesthésie, même pour la chirurgie en urgence.
- La fonctionnalité effective de la salle de surveillance post interventionnelle.
- Le rapport fidèle sur la fiche d'anesthésie de tous les évènements indésirables survenus au bloc opératoire.

**Au personnel médical du service de réanimation :**

- Une surveillance rigoureuse et une prise en charge adaptée des patients en post opératoire pour diminuer le taux de morbi-mortalité.
- L'utilisation spécifique des antibiotiques sur la base d'un antibiogramme.
- L'archivage correct des dossiers pour les études rétrospectives.

**Aux patients :**

- La consultation médicale rapide devant tout symptôme.
- L'abandon de l'automédication.

# BIBLIOGRAPHIE

## 8) BIBLIOGRAPHIE:

- 1- MANUILA A, MANUILA L, NICOLAS M, LAMBERT H. Dictionnaire français de médecine et de biologie tome I. Edition Masson et Cie 1971 : 324.
- 2- GOUIN F, GUIDON C, BONNET M, GRILLO P. Complications post opératoires précoces et leur prévention. Traité d'anesthésie générale, édition 2004 ; partieV, chap11 : 2-36.
- 3- CROS A M, SEMJEN F, SZTARK F. Réveil post opératoire. Traité d'anesthésie générale, édition 2004 ; partie IV, chap15 : 2-14.
- 4- LAROUSSE MEDICAL. Dictionnaire français de médecine. Edition Antoine Caron 2006 : 107, 229, 370, 529, 875.
- 5- J-C RENGGLI, F.CHEVRE, X.DELGADILLO, J-B LEKEUFACK, M.MERLINI. Analyse prospective des complications post opératoires fondée sur un collectif de 10066 patients. Annale de chirurgie 2003 ; 128 : 488-518.
- 6- MARKUS PM, MARELL J, LEISTER I, HORSTMANN O, BRINKER J, BECKER H. Predicting post operative morbidity by clinical assessment. Ann. Surg 2004; 240(1): 40-1.
- 7- ZAMBUDIO AR, RODRIGUEZ J, SORIAT,CANTERAS M, PARRILLA P. Prospective study of post operative complications after total thyroidectomy for multynodular goiters by surgeons with experience in endocrine surgery. Ann. Surg 2004; 240(1): 26-7.
- 8- PERIQUET Y et al. Complications respiratoires post opératoires en chirurgie thoracique. Repère médical 2011 ; 46 : 30-3
- 9- OURO-BANG'NA MAMAN AF, AGBETRA N, EGBOHOU P, SAMA H, CHOBLI M. Morbidité-mortalité péri opératoire dans un pays en développement : expérience du CHU de Lomé(Togo). Annales françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2008 : 1030-33.

- 10- DEM A, KASSE A A, DIOP M, FALL-GAYE M C, DIOP P S, DOTOU C, CISS M.L, TOURE P. Colpohystérectomies élargies avec lymphadénectomie pour cancer du col utérin à l'institut du cancer de Dakar: à propos de 412 cas. Dakar Médical 2001 ; 46 : 39-42.
- 11- MEHINTO D K I, OLORY-TOGBE J L I, PADONOU N I. Les complications d'appendicectomies pour appendicite aigue chez l'adulte au centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. Médecine d'Afrique noire 2004 ; 51 : 361-65.
- 12- DIAKITE M. Complications post opératoire en chirurgie urologique réglée. Thèse de médecine, Bamako 1995 ; n°20 : 40.
- 13- BENGALY L. Etude des infections post opératoires dans le service de chirurgie B de l'hôpital national du point G. Thèse de pharmacie, Bamako 1993 ; n°2 : 75.
- 14- TRAORE S. Complications post opératoires précoces en chirurgie générale et pédiatrique et aux urgences chirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako 2003 ; n° 69 : 30.
- 15- COULIBALY B. Broncho-pneumopathies post opératoires dans le service de chirurgie B de l'hôpital du point G. Thèse de médecine, Bamako 2008 ; n°443 : 31.
- 16- TRAORE A, DIAKITE I, DEMBELE B T, TOGO A, KANTE L, COULIBALY Y, KEITA M, DIANGO D M, DIALLO A, DIALLO G. Complications post opératoires précoces en chirurgie abdominale au CHU Gabriel Touré. Médecine d'Afrique noire 2011 ; 5801 : 31-5.
- 17- MAIGA A M. Prise en charge des fistules digestives externes postopératoires dans le service de réanimation de l'hôpital du point G. Thèse de médecine, Bamako 2006 ; n°101 : 45.
- 18- JANNY S, DAHMANI S, COHEN J et al. Complications respiratoires après hépatectomie. Annales Française d'Anesthésie-Réanimation 2007 : 161-65.

- 19- PAUGAM-BURTZ C. Complications respiratoires post opératoires. Société Française d'Anesthésie-Réanimation, conférence d'actualisation 2009. Edition Paris, Elsevier : 3-15.
- 20- ZETLAOUI P-J. Salle de surveillance post interventionnelle, In : KAMRAN SAMII. Traité d'Anesthésie et de Réanimation chirurgicale. Edition Flammarion 2003 : 354-55.
- 21- DUREUIL B. Les complications respiratoires du réveil. Société Française d'Anesthésie-Réanimation, conférence d'actualisation 1998. Edition Paris, Elsevier : 153-56.
- 22- JAYR C, BOURGAIN J L, LASSER P, TRUFFA-BACHI J. Evaluation du risque de complications pulmonaires après chirurgie abdominale. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 1990 ; 9 : 106-9.
- 23- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. Pratique chirurgicale de base dans les structures à moyens limités. Edition 2011 : 228-49.
- 24- JEAN-LOUIS VINCENT. Le manuel de réanimation, soins intensifs et médecine d'urgence. 2<sup>e</sup> édition : 55-66, 123-84.
- 25- STEPHAN F. Complications postopératoires de la chirurgie pulmonaire. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 2002 ; 11 : 40-8.
- 26- G Hilbert, F Vargas. Pneumopathie d'inhalation. Société Française d'Anesthésie-Réanimation, conférence d'actualisation 2006. Edition Paris, Masson : 152-56.
- 27- REZAGUIA S, JAYR C. Prévention des complications respiratoires après chirurgie abdominale. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 1996 ; 15 : 623-46.
- 28- JAYR C, REZAGUIA S. Complications respiratoires postopératoires. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 1999 ; 12 : 155-75.
- 29- BLANLOEIL B, ROZEC G, LANDE. Arythmies en réanimation chirurgicale, In : POURRIAT J-L, MARTIN C. Principes de réanimation chirurgicale. Edition Paris, Arnette 2005 : 404-05.

- 30- CHASSOT P-G, BERNATH M-A, LYON X, ALBRECHT E. Système cardiovasculaire et anesthésie. Manuel pratique d'Anesthésie 2008 ; chap 25 : 325-90.
- 31- GLINZ W, PASCH T, SCHEIDEGGER D, SUTER P M, ZELLWEGER G. Check-list Réanimation chirurgicale. Edition Paris, Vigot 1993 : 149-50, 166.
- 32- TELION C, CARLI P. Etat de choc et remplissage. Société française d'Anesthésie-Réanimation, conférence d'actualisation 2001. Edition Paris, Masson : 120-31.
- 33- CANAUD B. insuffisance rénale aigue péri opératoire : définition, critères diagnostiques et pronostiques. Annales française d'Anesthésie et de Réanimation 2005 ; 24 : 126-33.
- 34- CITTANOVA M-L, ZERHOUNI O. Insuffisance et dysfonctionnements rénaux péri opératoires. Traité d'anesthésie générale 2004 ; partie V, chap 7 : 4-6.
- 35- MARK A, HEALEY MD, STEVEN R, SHAKFORD MD, TURNER M, OSLER MD, FREDERICK B, ROGERS MD, BURNS E. Complications in surgical patients. Arch surg 2002; 137: 611-18.
- 36- AUDIBERT G, GETTE S, BAUMAN A. accidents vasculaires cérébraux péri opératoires. Société française d'Anesthésie-Réanimation, conférence d'actualisation 2009. Edition Paris, Masson : 2-13.
- 37- KITZIS M. risque infectieux en chirurgie, antibioprophylaxie : nouvelles stratégies. Annales françaises de chirurgie 1991 ; 9 : 15-21.
- 38- GILLES B. Infections nosocomiales : épidémiologie, critères de diagnostic, prévention, principes du traitement. Revue du praticien 1997 ; 47: 201-09.
- 39- ASSOUTO P, TCHAOU B, KANGNI N, PADONOU JL, LOKOSSOU T, DJICONKPODE I, AGUEMON AR. Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. Médecine tropicale 2009 : 477-79.



- 40- RASAMOELINA N, RASATAHARIFETRA H, RAJAABELISON T, RAMANANASOA M L, RAKOTOARIJAONA A H, RATSIVALAKA R, RANDRIAMIARANA J M. Enquête préliminaire sur la pratique des anesthésies chez l'adulte au centre hospitalier universitaire de Toamasina. *Revue d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence* 2010 : 21-4.
- 41- N'DAGISSABA G, BASIRAL. Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : analyse d'une série de 2218 interventions. *Médecine d'Afrique noire* 1992 ; 39 : 571-73.
- 42- PROSKE J M, RAUE W, NEUDECKER J, MULLER J M, SCHWENK W. réhabilitation rapide en chirurgie colique : résultats d'une étude prospective. *Annales françaises de chirurgie* 2005 ; 130 : 152-6.
- 43- TOURE L. Les infections du site opératoire dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako 2004 ; n°57 : 70.
- 44- GILLION J F. Le taux brut de mortalité post opératoire est-il un critère pertinent d'efficience d'une équipe chirurgicale ? étude prospective des suites opératoires de 11756 patients. *Annales françaises de chirurgie* 2005 ; 130 : 400-6.

# ANNEXES

**\_Fiche de recueil de données :**

**I-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :**

N° fiche : |\_|\_|\_|

Nom : ..... Prénom:.....

Age : |\_|\_| (ans) Sexe : |\_| (1=M, 2=F) Poids : |\_|\_|\_| (Kg)

Profession : ..... Résidence : .....

Date d'entrée : |\_|\_|\_| Date de sortie : |\_|\_|\_|

Motif d'admission : .....

Antécédents personnels : |\_| (1=oui, 2=non)

- Médicaux : |\_| (1=oui, 2=non)  
Asthme|\_| Diabète|\_| HTA |\_| Drépanocytose|\_|
- Chirurgicaux : |\_| (1=oui, 2=non)  
Si oui : .....
- Anesthésiques : |\_| (1=oui, 2=non)  
AG|\_| ALR |\_| AL|\_| ALR→AG|\_|
- Transfusionnels : |\_| (1=oui, 2=non)

**II- CHIRURGIE ET ANESTHESIE :**

Indication opératoire : .....

Date de l'intervention : /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Type de chirurgie selon la spécialité : |\_| (1=urologique, 2=gynécologique  
3=digestive, 4=thoracique, 5=thyroïdienne, 6=autres (.....))

Type de chirurgie selon le contexte : |\_|\_| (1=programmée, 2=urgence)

Type de chirurgie selon la classification d'Altémeir : |\_|\_|

(1=propre, 2=propre contaminée, 3= contaminée, 4=sale)

Consultation d'anesthésie : |\_|\_| (1= oui, 2= non) classe ASA : |\_|\_|

Type d'anesthésie : |\_|\_| (1= AG, 2=ALR, 3=AL, 4=ALR→ AG

Produits anesthésiques utilisés : .....

Intubation endotrachéale : |\_|\_| (1=non sélective, 2= sélective)

Ventilation assistée : |\_|\_| (1=manuelle, 2= artificielle)

Remplissage vasculaire : |\_|\_| (1=SS 0.9%, 2=RL, 3=autres.....)

Transfusion sanguine:  (1=oui, 2= non)

Durée de l'intervention chirurgicale :.....h.....min

Geste chirurgical réalisé :.....

Evènements indésirables en per opératoire :  (1=oui, 2=non)

Si oui :  (1=HTA, 2=hypotension, 3=bradycardie, 4=tachycardie, 5=frissons  
6= détresse respiratoire, 7= collapsus, 8=ACR, 9= vomissements,  
10=autres.....)

### III- EVALUATION CLINIQUE :

Etat général :  (1= bon, 2= altéré) S R A :..... /10

Conjonctives et muqueuses :  (1=colorées ,2= pâles, 3=ictériques)

TA :.....mm hg FC :.....batt/min SPO2 :..... ./.

T° :..... °c FR :.....cycles/min diurèse horaire :.....ml/h

Examen cardio-circulatoire : normal oui, non

Si non :  (1=troubles du rythme, 2=bruits surajoutés, 3=tachycardie, 4=bradycardie,  
6=cyanose, 7=extrémités froides, 8=autres.....)

Examen respiratoire : normal oui, non

Si non :  (1=polypnée, 2=sibilants ,3=râles crépitants ,4=ronchis,  
5=autres.....)

Examen neurologique : normal oui, non

Si non :  (1=hémiplégie, 2= aphasie, 3=ROT abolis,  
4=crises convulsives, 5=autres.....)

Examen abdominal : normal oui, non

Si non :  (1=organomégalie, 2=contracture abdominale,  
3=autres.....)

Examen uro-génital : normal oui, non

Si non :  (1=lochies, 2=autres.....)

- Bilans réalisés :  (1=oui, 2=non)
- ✓ Glycémie : .....mmol/l créatininémie :.....umol/l
- ✓ Hb :.....g/dl, Hte :.....%, TP :.....%, TCK:.....s
- ✓ NFS : GR :..... GB..... plaquettes :.....

Ionogramme sanguin : K+..... Na+..... Cl-..... Ca++.....  
ASAT..... ALAT..... Bil totale..... Bil conjuguée....., GE.....  
Rx du thorax : |\_| (1=normal, 2=anormal)  
Echographie abdomino-pelvienne : |\_| (1=normal, 2=anormal)  
ECBU : |\_| (1=normal, 2=anormal)  
Autres : .....

#### IV- DIFFERENTS TYPES DE COMPLICATIONS :

- Complications respiratoires : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= bronchospasme, 2= détresse respiratoire, 3= syndrome de Mendelson, 4= pneumopathie nosocomiale, 5= hypoxémie, 6= autres.....

- Complications cardio-vasculaires : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= collapsus cardiovasculaire, 2= état de choc, 3= ACR, 4= autres.....

- Complications infectieuses : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= péritonite, 2= sepsis, 3= suppuration pariétale, 4= infection urinaire,  
5= autres.....

- Complications rénales : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= insuffisance rénale, 2= autres.....

- Complications thromboemboliques : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1=TVP, 2=embolie pulmonaire, 3=thrombose cérébrale, 4= autres.....

- Complications hémorragiques : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= hémorragie digestive, 2= hémorragie génitale, 3= hellp syndrome,  
4= autres.....

- Complications digestives : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= fistule digestive, 2= occlusion intestinale, 3= autres.....

- Complications neurologiques : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : 1= AVC, 2= autres.....

- Autres complications : |\_| (1=oui, 2=non)

Si oui : .....

## COMPLICATIONS POST OPERATOIRES EN MILIEU DE REANIMATION : PROFIL EPIDEMIO-CLINIQUE ET PRONOSTIQUE

- Délai de survenue des complications :  |   
1= J0-J3                      2= >J3

### v- TRAITEMENT

- Intubation orotrachéale :  |  (1=oui, 2=non)
- Oxygénothérapie :  |  (1=oui, 2=non)
- Ventilation :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui :  |  (1=ventilation invasive, 2=ventilation non invasive)
- Trachéotomie :  |  (1=oui, 2=non)
- Voie veineuse centrale :  |  (1=oui, 2=non)
- Remplissage vasculaire :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui :  |  |  (1=Cristalloïdes SS 0, 9% ; RL  , 2=Colloïdes: gélofusine
- Catécholamines :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui :  |  |  |  (1=dopamine, 2=dobutamine, 3=adrénaline, 4= éphédrine, 5=noradrénaline)
- Protocole analgésique :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui :  |  |  |  (1=Palier I Paracétamol  ; Néfopam  noramidopyrine  , 2=Palier II : Tramadol  ; Codéine  , 3=Palier III : Morphine et dérivés  , 4=analgésie péridurale, 5=AINS, 6=anesthésiques locaux)
- Antibiotiques :  |  (1=antibiothérapie, 2=antibioprophylaxie, 3=aucun)  
Si oui :  |  |  |  |  (1= ceftriaxone, 2=gentamicine, 3=amoxicilline, 4=amoxicilline+AC, 5=métronidazole, 6=érythromycine, 7=ciprofloxacine, 8=cefotaxime, 9=autres.....)
- Prévention de la maladie thromboembolique veineuse :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui :  |  (1=HBPM, 2=HNF)
- Transfusion sanguine :  |  (1=oui, 2=non)
- Transfusion de plasma frais congelé :  |  (1=oui, 2=non)
- Nutrition :  |  (1= entérale, 2=parentérale)
- Autres traitements :  |  (1=oui, 2=non)  
Si oui.....

**VII- EVOLUTION** :  |  (1= favorable, 2= défavorable)

Durée d'hospitalisation : .....jours

Devenir du patient :  |  |  (1=transfert, 2=exéat, 3=décès)

***FICHE SIGNALETIQUE :***

***Nom :*** MBIANDOUN NGATCHA

***Prénom :*** Gaël Sandrine

***E-mail :*** mbiandoun2001@yahoo.fr

***Nationalité :*** Camerounaise

***Année académique :*** 2012-2013

***Titre de la thèse :*** Complications post opératoires en milieu de Réanimation :  
profil épidémio-clinique et pronostique.

***Période d'étude :*** Juin 2009 à Mai 2012.

***Lieu de dépôt :*** Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odonto -  
Stomatologie.

***Secteur d'intérêt :*** Anesthésie –Réanimation, Chirurgie.

***Ville / Pays de soutenance :*** Bamako – Mali.

## RESUME :

Les complications post opératoires constituent un problème majeur, qui compromet le succès de la chirurgie et augmente le taux de morbi-mortalité post opératoire. Afin de faire l'état des lieux des complications post opératoires en milieu de réanimation polyvalente, cette étude rétrospective, descriptive et analytique a été réalisée au service d'anesthésie-réanimation du CHU du Point G, sur une période de 3ans : de Juin 2009 à Mai 2012.

Cette étude a inclu les patients de tout âge et des deux sexes admis en réanimation après une intervention chirurgicale, quelque soit le type de chirurgie et ayant présenté des complications post opératoires précoces ou tardives. La saisie et l'analyse des données ont été faites sur le logiciel SPSS17.0, le test statistique utilisé est le khi2 avec un seuil de signification  $P < 0,05$ .

L'étude a porté sur 95 patients, soit une fréquence de 15,7% de complications post opératoires, dont 92% sont des complications précoces et 8% des complications tardives. L'âge moyen des patients est de 38,8ans avec des extrêmes de 6 et 80 ans. Le sexe féminin est majoritaire avec un ratio de 1,9. Les urgences ont représenté 65,3% des interventions chirurgicales et sont responsables de 69,1% de complications post opératoires. Les indications chirurgicales les plus représentées sont : la péritonite, les tumeurs, l'éclampsie et l'occlusion intestinale aiguë. Les patients classés : ASA I et II (29,4%) ont présenté 26,4% de complications, ASAIII et urgence (70,6%) ont présenté 73,6% de complications, Altémeier I et II (54,7%) ont présenté 46,6% de complications, Altémeier III et IV (45,3%) ont présenté 53,4% de complications. Les complications retrouvées majoritairement sont : les états de choc (69,5%), l'insuffisance rénale (28,4%), la détresse respiratoire (15,8%) et le sepsis sévère (6,4%). La prise en charge des complications a été médicale chez 95,8% des patients et chirurgicale chez 4,2%. Le taux de mortalité est de 34%. La cause de décès la plus fréquente est l'état de choc (30%). Les décès sont survenus chez la majorité des patients (59,4%) dans les 72 premières heures.

Il ressort de cette étude que la survenue des complications post opératoires est influencée par : les urgences, l'âge, la classe ASA et la classe d'Altémeier. La mortalité post opératoire reste encore élevée. Le pronostic dépend de la nature et la gravité de la complication.

**Mots clés : Complications post opératoires, Réanimation, Pronostic.**



## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

*Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.*

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

*Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque !*

*Je le jure.*