

Complications post opératoires en réanimation au centre hospitalier national Dalal Jamm, république du Sénégal : à propos de 64 cas

Postoperative complications in intensive care unit at the dalal jamm national hospital center (about 64 cases)

Mpo Emy monkessa CM ^{3*}, Leye P A ^{1,4}, Gaye I ⁴, Niengo Outsouta G ³, Thiam O ^{1,5}, Ndiaye A, Elombila M ^{2,3}, Otiobanda G F ^{2,3}, Beye M D ^{1,4}.

1. Université Cheikh Anta DIOP (UCAD), Dakar, République du Sénégal
2. Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien NGOUABI, République du Congo
3. Réanimation polyvalente, CHU de Brazzaville (CHU-B), République du Congo
4. Réanimation polyvalente, Hôpital Dalal Jamm (HDJ), République du Sénégal
5. Chirurgie générale, HDJ, République du Sénégal.

Auteur correspondant : Christ Mayick Mpo Emy Monkessa

E-mail : christerad@gmail.com

Résumé

Objectif Décrire les complications post opératoires (CPO) observées en réanimation du Centre hospitalier national Dalal Jamm. **Patients et Méthodes** L'étude était rétrospective, observationnelle et transversale sur cinq mois allant du 01^{er} janvier au 31 mai 2023 et portait sur tous les opérés d'au moins 15 ans ayant présenté une complication durant le séjour en réanimation. Les variables épidémiologiques, chirurgicales, anesthésiques, thérapeutiques et évolutives étaient analysées sur Excel 2016. **Résultats** La fréquence des CPO était de 36,4%. L'âge moyen était de 47,1±17,5 ans (sex-ratio : 0,93). Vingt-deux (34,4%) patients présentaient un antécédent médical pathologique. Les motifs d'admission étaient dominés par les états de choc (43,5%) et retard de réveil (14,1%). Les urgences représentaient 75% des interventions chirurgicales. Les étiologies étaient dominées par les péritonites aiguës généralisées (26,6%) et les urgences obstétricales (21,9%) notamment les éclampsies et hémorragies du post-partum. Les classes II d'Altmeier (50%) et ASA 3 (45,3%) étaient majoritaires. Une préparation préopératoire était réalisée chez 43,8% des patients. L'anesthésie générale (95,5%) était la technique la plus réalisée. Les complications cardio-circulatoires (39,1%), infectieuses (32,8%) et rénales (26,6%) étaient les plus observées. La prise en charge avait consisté en un remplissage vasculaire écho-guidé (68,8%), une oxygénothérapie (62,5%), un recours aux catécholamines (31,2%), une transfusion sanguine (31,2%), une intubation-ventilation mécanique (29,7%) et une antibioprophylaxie ou antibiothérapie probabiliste (93,7%) secondairement adaptée dans 12,5%. L'évolution était grevée par une mortalité de 25% par défaillance d'organes multi viscérale. **Conclusion** Les CPO sont fréquentes en réanimation. Les diagnostics préopératoires étaient dominés par les péritonites généralisées et les éclampsies. Les complications cardio-circulatoires, infectieuses et rénales étaient les plus observées avec une mortalité non négligeable.

Mots clés : Complications postopératoires, Réanimation, Hôpital Dalal Jamm

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt dans cette étude.

Abstract

Introduction To describe the postoperative complications (CPOs) admitted in the polyvalent intensive care unit (ICU) at Dalal Jamm National Hospital Center (CHNDJ). **Patients and methods** The study as retrospective, observational and cross-sectional over five months from January 01st to May 31 2023, and included all surgical patients at least 15 years of age who presented a complication during ICU stay. Epidemiological, surgical, anesthetic, therapeutic variables and outcomes were analyzed in Excel 2016. **Results** The frequency of CPOs was 36.4%. The average age was 47.1±17.5 years (sex ratio: 0.93). Twenty-two (34.4%) patients had a medical history. Reasons for admission were dominated by shock (43.5%) and delayed awakening (14.1%). Emergencies accounted for 75% of surgical procedures. Etiologies were dominated by (AGP) acute generalized peritonitis (26.6%) and obstetrical emergencies (21.9%), notably eclampsia and postpartum hemorrhage. Altmeier classes II (50%) and ASA 3 (45.3%) were in the majority. Preoperative preparation was performed in 43.8% of patients. General anesthesia (95.5%) was the technique most frequently used. Cardiocirculatory (39.1%), infectious (32.8%) and renal (26.6%) complications were the most common. Management consisted of echo-guided vascular filling (68.8%), oxygen therapy (62.5%), catecholamines (31.2%), blood transfusion (31.2%), mechanical intubation-ventilation (29.7%) and antibioprophylaxis or probabilistic antibiotic therapy (93.7%), adapted secondarily in 12.5%. The outcome was marked by a 25% mortality rate due to multi-visceral organ failure. **Conclusion** CPOs are common reason in ICU. Preoperative diagnoses were dominated by AGP and eclampsia. Cardiocirculatory, infectious and renal complications were the most common, with significant mortality.

Key-words : Postoperative complications, Intensive care unit, Dalal Jamm Hospital Center

Introduction

Les complications post opératoires (CPO) désignent l'ensemble des phénomènes (incidents ou accidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires. Elles entraînent généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité. Elles peuvent être liées ou non à la pathologie pour laquelle la chirurgie a été faite et le résultat direct ou non de ladite chirurgie [1-2]. La population chirurgicale représente un problème majeur de santé publique, avec plus de 300 millions d'interventions effectuées chaque année et un taux de mortalité postopératoire précoce jusqu'à 4%. Cependant, on estime que 5 milliards de personnes n'ont pas accès à des interventions chirurgicales sûres dont 94% vivent dans des pays en développement [3-4]. Malgré les progrès réalisés avec l'utilisation des techniques de moins en moins invasives et de plus en plus performantes ainsi que les moyens de réhabilitation précoce après chirurgie, les CPO demeurent des situations fréquentes d'admission en réanimation [2, 4]. Elles constituent un problème majeur pouvant compromettre le succès de la chirurgie, allonger la durée d'hospitalisation, augmenter le coût de la prise en charge (PEC) et le taux de morbi-mortalité post opératoire. Elles demeurent des indicateurs importants de la qualité de l'intervention et des soins post opératoires (SPO) [2]. Leurs étiologies sont diverses et variées. Elles peuvent être chirurgicales, anesthésiques et/ou liées au terrain. En Europe, l'incidence des CPO varie entre 23,3 à 46,6% avec une létalité de 14,7% [5-7]. En Afrique, la fréquence des CPO est comprise entre 14,3 et 23,3% avec une mortalité de 2,1% [8-10]. En Afrique sub-saharienne, les CPO étaient dominées par les infections post opératoires [8]. Au Sénégal, Ndour *et al* avaient observé 30,1% de CPO après appendicectomie chez l'enfant [11]. En réanimation, le taux de CPO précoces était de 35,7% chez les opérés au Mali [12]. La plupart des CPO peuvent être traitées en milieu chirurgical. L'admission des opérés en réanimation indique la gravité établie ou potentielle de l'état du patient qui requiert rapidité, coordination, multidisciplinarité et expérience car le pronostic vital peut être menacé. Dans le département d'anesthésie-réanimation du Centre Hospitalier National Dalal Jamm (CHNDJ), la fréquence des CPO reste encore à déterminer bien que ces affections aient un impact considérable sur la morbidité et la mortalité des opérés. Aussi, il existe peu de travaux dans la littérature concernant les CPO en milieu de réanimation ; ce qui a motivé notre étude. L'objectif principal était de déterminer la fréquence et décrire les aspects épidémiologiques, chirurgicaux, anesthésiques, thérapeutiques et évolutifs des CPO dans le service de réanimation du CHNDJ.

Patients et Méthodes L'étude sur les CPO en réanimation de l'HDJ a été conçue et planifiée par

l'équipe de recherche du service de réanimation polyvalente et l'approbation du comité d'éthique n'était pas nécessaire pour sa réalisation. Il s'est agi d'une étude rétrospective, observationnelle, transversale à visée descriptive et analytique, réalisée en réanimation de HDJ sur une période de cinq mois allant du 01^{er} janvier au 31 mai 2023. Notre étude s'est déroulée dans le service de réanimation du CHNDJ, situé à la périphérie de la ville de Dakar, dans le département de Guédiawaye. Avec une capacité litière de 500 lits, c'est un hôpital de niveau 3 avec une triple vocation de soins, de recherche et d'enseignements. Il est reparti en plusieurs services dont la réanimation polyvalente. Dirigé par médecin anesthésiste-réanimateur (MAR), l'unité de réanimation est constituée de 12 chambres réparties sur deux ailes A et B dont une chambre réservée pour l'hémodialyse d'urgence. Chaque aile dispose de : six (6) cabines individuelles, deux (2) points d'eau dans l'espace commun des 6 cabines, 2 vidoirs situés dans 2 locaux fermés, un (1) appareil de gazométrie non fonctionnel durant la période d'étude, un appareil de radiographie mobile, un appareil d'échographie et un chariot d'urgence. Chaque cabine dispose des éléments suivants : un lit de réanimation, des arrivées murales d'oxygène, d'air et de vide, un respirateur fonctionnel, un moniteur multiparamétrique comportant ECG, PA, FC, FR, SpO2, température et capnographie, des pousse-seringues électriques (PSE), des potences et une table de chevet mobile. Le personnel médical permanent était constitué d'un Professeur Titulaire, d'un Maître de Conférences Agrégé et de trois MAR. Le personnel médical en formation est constitué des médecins résidents inscrits au diplôme d'études spécialisées d'anesthésie-réanimation (DESAR). Le personnel paramédical était constitué d'une infirmière-surveillante de soins et de cinq équipes se relayant toutes les 12 heures ; chaque équipe étant composée de 02 infirmiers diplômés d'Etat (IDE) généralistes, 01 aide-soignante, 01 hygiéniste et 01 brancardier coordonnée par un IDE chef d'équipe. En réanimation, la garde hospitalière, de 12 heures en jours ouvrables et de 24 heures les weekends et jours fériés, est assurée par le trio DESAR en année finale / DESAR 3^{ème} ou 2^{ème} année / DESAR 1^{ère} année sous la supervision d'un MAR assurant une astreinte durant une semaine. Notre population d'étude était constituée de tous les patients admis en réanimation pour les suites opératoires, quel que soit le type de chirurgie réalisée, durant la période d'étude. Nous avons inclus les dossiers médicaux écrits de tous les patients âgés d'au moins 15 ans, sans distinction de sexe, ayant présenté au moins une complication per ou post opératoire immédiate nécessitant une admission en réanimation et/ou durant leur séjour post opératoire en réanimation.

Nous n'avons pas inclus les patients dont la chirurgie était réalisée dans d'autres hôpitaux et ceux décédés dès leur admission en réanimation. Les nausées-vomissements post opératoires (NVPO), les frissons et les troubles cognitifs post opératoires n'ont pas été pris en compte dans notre étude. Les données ont été recueillies à partir des registres d'admission en réanimation et au bloc opératoire (chirurgies urgentes et réglées), des dossiers médicaux de réanimation et d'anesthésie des patients ainsi que les fiches de prescriptions et de surveillance post opératoires. A cet effet, une fiche d'enquête a été préétablie. Les variables suivantes étaient étudiées : épidémiologiques (fréquence, âge, sexe, terrain, motif d'admission en réanimation), chirurgicales (caractère urgent ou réglé, diagnostic et indication opératoires, exploration per opératoire et geste chirurgical, durée de la chirurgie), anesthésiques (préparation pré opératoire, type de chirurgie selon la classification d'Altmeier, classification ASA, technique anesthésique, les événements indésirables per opératoires et leur PEC), thérapeutiques (mesures de réanimation à savoir remplissage, drogues vaso-actives, ventilation mécanique, oxygénothérapie, transfusion sanguine, antibiothérapie probabiliste ou dirigée, reprise opératoire, héparinothérapie, prévention de l'ulcère de stress) et évolutives (transfert, délai de survenue et type de complications observées, décès, causes et horaire de décès, indice de mortalité abaissée par la gestion efficiente de complications ou IMAGE et durée de séjour en réanimation). Nous avons utilisé le logiciel Microsoft Excel 2016 pour la confection de la base de données et l'élaboration des graphes. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne $\pm$ écart-

type et les variables qualitatives ont été exprimées en effectif et en pourcentage (%). L'analyse statistique a été réalisée grâce au test de χ^2 de Pearson ou le test Fisher exact à partir du logiciel épi-info version 7.2.5. Le p value permettant d'affirmer l'existence d'une différence statistiquement significative entre deux pourcentages de deux variables était fixé à 0,05.

Résultats Durant notre période d'étude, 1647 interventions chirurgicales ont été réalisées dans le cadre de chirurgies réglées et/ou urgentes au CHNDJ. En réanimation, nous avons répertorié un total de 198 admissions dont 88 patients pour les suites opératoires. Parmi ces derniers, 72 patients ont présenté des CPO, soit une fréquence de 4,4% sur l'ensemble des interventions chirurgicales. Cette fréquence est de 36,4% des admissions en réanimation et 81,8% sur l'ensemble des patients opérés admis en réanimation. Après application des critères de sélection, 64 patients ont été retenus pour notre étude. L'âge moyen de nos patients était de $47,1 \pm 17,5$ ans avec des extrêmes allant de 18 à 86 ans. La tranche d'âge allant de 50 à 69 ans représentait 34,4% des cas. Le sexe féminin était observé dans 51,6% avec un sex-ratio de 0,93. Un antécédent médical pathologique était retrouvé chez 22 patients (34,4%) ; l'hypertension artérielle (45,5%), le tabagisme (31,8%) et le diabète sucré (22,7%) étant les plus observés. La notion de chirurgie antérieure était notée chez 14 patients (21,9%). Les motifs d'admission en réanimation étaient dominés par les états de choc (45,3%), le retard de réveil (14,1%) et les soins opératoires d'une chirurgie majeure et ou longue (14,1%) ainsi que les éclampsies (10,9%). Le **tableau I** montre la répartition des patients selon les caractéristiques épidémiologiques.

Tableau I : Répartition des patients selon les caractéristiques épidémiologiques

	<i>Effectif (n = 64)</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
<i>Tranches d'âge (ans)</i>		
< 30	14	21,9
30 à 49	21	32,8
50 à 69	22	34,4
≥ 70	7	10,9
<i>Sexe</i>		
Féminin	33	51,6
Masculin	31	48,4
<i>Antécédent et/ou terrain</i>		
Aucun	42	65,6
Oui	22	34,4
Hypertension artérielle	10	
Tabac	7	
Diabète	5	
Portage antigène HBs	4	
Drépanocytose	3	
Cancer digestif	3	
TACFA *	2	
Asthme	1	
AVC ** ischémique	1	
<i>Chirurgie antérieure</i>		
Non	50	78,1
Oui	14	21,9
<i>Motifs d'admission</i>		
Etat de choc	29	45,3
Retard de réveil	9	14,1
Chirurgie majeure ou longue	9	14,1
Eclampsie et complications	7	10,9
Troubles du rythme cardiaque	3	4,7
Détresse respiratoire	3	4,7
Arrêt cardiorespiratoire	2	3,1
Autres	2	3,1

* : tachy arythmie complète par fibrillation auriculaire

** : accident vasculaire cérébral

Dans notre étude, 75% des patients étaient opérés en urgence. Les chirurgies générales et gynéco-obstétricales étaient retrouvées dans 62,5% et 21,9% des cas respectivement. Les urgences digestives abdominales, les tumeurs digestives et les urgences obstétricales étaient les affections opératoires les plus

fréquentes. Les laparotomies exploratrices (42,2%) et les césariennes (14,1%) étaient les indications opératoires retrouvées. Le **tableau II** montre la répartition des patients selon les diagnostics et indications opératoires.

Tableau II : Répartition des patients selon les diagnostics et indications opératoires

	Effectif (n = 64)	Pourcentage (%)
Diagnostics préopératoires		
Péritonites aiguës généralisées	17	26,6
PES* compliquée d'éclampsie	7	10,9
Hémorragies du post-partum	6	9,4
Occlusion intestinale aiguë	5	7,8
Fractures des membres	4	6,3
Tumeur hépatique	4	6,3
Tumeur du pancréas	4	6,3
Tumeur du colon	3	4,7
Tumeur de l'œsophage	3	4,7
Tumeur gastrique	2	3,1
Cholécystite aiguë lithiasique	2	3,1
Hémopéritoine	1	1,6
Etat fœtal non rassurant	1	1,6
Tumeur ovarienne	1	1,6
Tumeur rétro péritonéale	1	1,6
Tumeur rénale	1	1,6
Gangrène gazeuse	1	1,6
Saignement post chirurgie prostatique	1	1,6
Indications opératoires		
Laparotomie exploratrice	27	42,2
Césarienne	9	14,1
Duodéno-pancréatectomie céphalique	4	6,3
Ostéosynthèses	4	6,3
Examen sous valve / hystérectomie	4	6,3
Hépatectomie / lobectomie hépatique	2	3,1
Cholécystectomie coelioscopique	2	3,1
Colostomie	2	3,1
Œsophagectomie	2	3,1
Gastrectomie des 4/5 ou totale	2	3,1
Colpo-hystérectomie élargie	1	1,6
Gastrostomie d'alimentation	1	1,6
Amputation de membre	1	1,6
Néphrectomie élargie	1	1,6
Exérèse tumorale rétro péritonéale	1	1,6
Amputation abdominopelvienne	1	1,6

* : Pré-éclampsie sévère

Les chirurgies propre-contaminée (II) et sale (IV ou infectée) selon la classe d'Altmeier représentaient respectivement 50% et 31,2% des cas ; les chirurgies propre (I) et contaminée (III) représentant 9,4% des cas respectivement. La durée de la chirurgie était comprise entre une heure et deux heures 30 minutes dans 31,3% des cas. Et, les durées supérieures ou égales à quatre (04) heures représentaient 21,9%. Dans 15,6% des cas, les interventions chirurgicales duraient soit moins d'une heure, soit entre 02 heures 30 minutes et 04 heures. La durée de chirurgie était non précisée chez 15,6% des patients. Les classes ASA 3 et ASA 2 étaient majoritaires dans 45,3% et 28,1% des cas respectivement suivies de la classe 4 (14,1%). Un patient (1,6%) était classé ASA 1 et ASA 5 respectivement. Dans notre étude, 43,8% des

patients avaient nécessité une préparation pré opératoire avant l'intervention. L'anesthésie générale (AG) était la technique anesthésique la plus réalisée dans 95,3% des cas. Trois patients (4,7%) avaient bénéficié d'une anesthésie locorégionale (ALR) : un cas de rachianesthésie (RA) conventionnelle, un cas de RA en selle et un cas de bi bloc fémoral et sciatique par voie poplitée. L'hypotension artérielle (39,1%) et les états de choc (18,8%) étaient les événements indésirables per opératoires les plus retrouvés et traités par un remplissage vasculaire (35,9%), un recours à l'éphédrine (31,3%), la noradrénaline (23,4%) et une transfusion sanguine (25%). Le **tableau III** montre la répartition des patients selon les événements indésirables peropératoires.

Tableau III : Répartition des patients selon les événements per opératoires

	Effectif (n = 64)	Pourcentage (%)
<i>Evénements indésirables</i>		
<i>Hypotension artérielle</i>	25	39,1
<i>Etat de choc</i>	12	18,8
<i>Hypertension artérielle</i>	4	6,3
<i>Oligo-anurie</i>	4	6,3
<i>Bradycardie</i>	3	4,7
<i>Tachycardie</i>	3	4,7
<i>Arrêt cardiorespiratoire</i>	2	3,1
<i>TACFA *</i>	2	3,1
<i>Hypoglycémie</i>	1	1,6
<i>Bronchospasme</i>	1	1,6

* : tachy arythmie complète par fibrillation auriculaire

Le remplissage vasculaire aux cristalloïdes et/ou colloïdes était réalisé chez 68,8% des patients et guidé, chez tous les patients, par le monitoring échographique avec la mesure de la veine cave inférieure (VCI) et l'intégrale Temps-Vitesse (ITV) sous aortique. L'oxygénothérapie aux lunettes, masque simple ou à haute concentration était réalisée chez 40 patients (62,5%). Deux patients (3,1%) ont bénéficié d'une ventilation non invasive (VNI) et le recours à l'intubation trachéale avec ventilation mécanique était nécessaire chez 19 patients (29,7%). Le recours aux catécholamines était noté chez 21 patients (31,2%). Dans 90,5% des cas, la catécholamine utilisée était la noradrénaline. Une transfusion sanguine de concentrés de globules rouges (CGR) et/ou de plasma frais congelés (PFC) était réalisée chez 20 patients (31,2%). Dans notre série, les antibiotiques étaient administrés chez 93,7% des patients dans le cadre d'une antibioprophylaxie ou une antibiothérapie initialement probabiliste puis dirigée. Parmi les huit patients (12,5%) qui ont pu bénéficier d'une antibiothérapie adaptée selon les résultats de l'antibiogramme. Une corticothérapie à base d'hydrocortisone, à raison de 50 mg toutes les 06 heures, était réalisée chez 7,8% des patients en état de

choc septique réfractaire. L'hémodialyse était réalisée chez trois patients (4,7%). Une sédation continue était retrouvée chez 15 patients (23,4%) associant fentanyl et midazolam. Une héparinothérapie était effectuée chez 58 patients (71,7%) dont deux à dose curative pour une embolie pulmonaire documentée. La reprise chirurgicale était réalisée chez cinq patients, soit 7,8% des cas. Les indications étaient dominées par quatre cas de PPO après chirurgie abdominale digestive et un cas de fistule anastomotique post œsophagectomie. Dans 84,4% des cas, le transfert en réanimation se faisait chez des patients intubés et ventilés à l'aide d'un respirateur de transport sous sédation résiduelle alors que 15,6% des patients étaient extubés sur la table opératoire ou en salle de surveillance post interventionnelle. Les CPO étaient survenues durant les 48 premières heures d'hospitalisation en réanimation chez 42 patients, soit 82% des cas. Ces complications étaient médicales (92,2%) et chirurgicales (7,8%). Les complications cardio-circulatoires (39,1%), infectieuses (32,8%), rénales (26,6%) et respiratoires (23,4%) étaient les complications observées. Les différentes CPO observées dans notre étude sont représentées par le **tableau IV**.

Tableau IV : Répartition des patients selon les types de complications post opératoires

	Effectif (n = 64)	Pourcentage (%)
Complications cardio-circulatoires		
Etat de choc	10	15,6
Arrêt cardiorespiratoire	5	7,8
Hypertension artérielle	4	6,3
Collapsus	4	6,3
Edème aigu pulmonaire	2	3,1
Complications infectieuses		
Choc septique	12	18,7
Sepsis	9	14,1
Complications rénales		
IRA * post opératoire	17	26,6
Complications respiratoires		
Détresse respiratoire	8	12,5
Bronchospasme	2	3,1
Embolie pulmonaire	2	3,1
Pneumopathie nosocomiale	1	1,6
Pleurésie post opératoire	1	1,6
Atélectasie	1	1,6
Complications métaboliques		
Hypoglycémie	6	9,4
Hyperkaliémie sévère	6	9,4
Hypokaliémie sévère	2	3,1
Dysnatrémie	2	3,1
Hyperglycémie	1	1,6
Complications digestives		
Cytolyse hépatique	5	7,8
Péritonite post opératoire	4	6,3
Fistule digestive	2	3,1
Hémorragie péristomiale	1	1,6
Occlusion post opératoire	1	1,6
Complications hématologiques		
Anémie sévère	5	7,8
CIVD **	2	3,1
Complications neurologiques		
AVC *** ischémique	2	3,1

* : insuffisance rénale aiguë

** : coagulation intravasculaire disséminée

*** : Accident vasculaire cérébral

Dans notre série, l'évolution était favorable pour 48 patients (75%) avec un transfert vers les autres services d'hospitalisations chirurgicales. La mortalité avait concerné 16 patients (25%). Les causes de décès étaient représentées par le choc septique avec défaillance d'organes multi viscérale (62,5%), l'hyperkaliémie sévère menaçante (25%) et le choc hémorragique réfractaire (12,5%). Ces décès survenaient entre 16 heures et 23 heures 59 minutes dans 50% des cas (8 patients sur les 16 décédés) et 24 heures et 07 heures 59 minutes dans 25% des cas. L'indice IMAGE (64–16/64) était élevé à 75%. La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était de $4,6 \pm 4,1$ jours (extrêmes de huit (08) heures à 19 jours). **Discussion :** Pour une meilleure analyse et interprétation de nos résultats, certaines limites doivent être prises en considération. Les limites rencontrées au cours de l'étude ont été les suivantes : d'abord la nature rétrospective n'ayant pas permis de recenser toutes les complications en raison du mauvais archivage, la mauvaise tenue des dossiers écrits et/ou le manque de données exploitables dans

certaines dossiers, des dossiers perdus ou le non enregistrement de certains patients sur le registre d'hospitalisation en réanimation. Ensuite, le caractère mono centrique et la courte durée de notre étude ne nous ont pas permis d'avoir un effectif conséquent permettant d'extrapoler les résultats sur l'échelle nationale. Enfin, il y'a le bas niveau socio-économique de certains patients, qui empêchait la réalisation d'examens complémentaires souhaités pour confirmer ou infirmer le diagnostic de certaines complications. Cependant, cette étude constitue une base sur laquelle pourront s'appuyer les prochaines études de recherche de préférence multicentriques avec un effectif plus important. Dans notre étude, la fréquence des CPO en réanimation était de 36,4%. Notre résultat est superposable celui rapporté par Massaoulé *et al* (35,7%) dans un service de réanimation au Mali [12] et Otiobanda *et al* (33,7%) en salle de surveillance post interventionnelle au Congo-Brazzaville [14]. Il est comparable à celui de Mark *et al* (30,3%) aux USA [15].

Il est supérieur à ceux retrouvés par Gillon *et al* (28%) en France et Markus *et al* (29,5%) en Allemagne [7, 13]. Des fréquences beaucoup plus faibles avaient été rapportées par Tonye *et al* (14,3%) au Camérout, Samaké *et al* (23,3%) au Mali et Renggli *et al* (23,3%) en Suisse [6, 9-10]. Cette différence pourrait s'expliquer par nos durées, cadres et populations d'étude différents. L'hétérogénéité des différentes études s'explique par les types d'études dont certaines sont faites par pathologie ou groupe de pathologies ; d'autres études ne prenant en compte que les patients opérés en urgence ou les patients opérés au programme réglé. L'âge moyen de nos patients était de $47,1 \pm 17,5$ ans. Ce résultat est superposable à ceux rapportés par Samaké *et al* (41,5 ans) au Mali [10]. Certains auteurs ont apporté des âges moyens inférieurs compris entre 31,5 et 38 ans [9, 12]. En Allemagne, Proske *et al* avaient noté un âge moyen de 60 ans largement supérieur au nôtre [16]. Cette différence peut s'expliquer également par l'hétérogénéité des différentes études mais aussi par une proportion non négligeable des affections gynéco-obstétricales dans notre série, touchant une population de femmes adultes jeunes avec un mauvais suivi des grossesses. La faible espérance de vie dans les pays en développement en général, et au Sénégal en particulier (67 ans d'après les données mondiales de 2021), pourrait expliquer cette différence avec les pays européens [17]. Notre série notait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 0,93. Ce résultat corrobore ceux de plusieurs auteurs africains [9, 18]. Cependant, Assouto *et al* rapportaient une prédominance masculine dans son étude [19]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude ainsi que celles rapportées par les auteurs initialement cités ont pris en compte tous les types de chirurgie, y compris les activités chirurgicales gynéco-obstétricales alors que l'étude rapportée par Assouto *et al* ne s'était intéressée qu'à la chirurgie digestive [19]. La littérature affirme que le sexe ne serait pas un facteur de risque (FDR) influençant la survenue des CPO [20]. Les états de choc (45,3%) et le retard de réveil (14,1%) constituaient les principaux motifs d'admission en réanimation dans notre série. Nos résultats corroborent ceux de Massaoulé *et al* qui rapportaient l'instabilité hémodynamique (42,9%) comme principal motif d'admission en réanimation suivie des troubles de la conscience (37,2%) dans leur étude portant sur les CPO au Mali [12]. Cependant, Kumar *et al* notaient la ventilation mécanique associée à l'existence d'une comorbidité (50%) comme le motif le plus fréquent suivie d'une chirurgie prolongée ; l'instabilité hémodynamique (21,2%) occupant le troisième rang [21]. La réanimation est un service transversal qui s'occupe des défaillances d'organes réversibles. L'admission en réanimation des opérés est une

situation très fréquente. La réanimation dispose de ressources humaines et matérielles permettant une surveillance continue et la suppléance d'organes défaillants. Dans notre étude, l'intervention chirurgicale était réalisée en urgence chez 75% des patients. Plusieurs auteurs ont rapporté les mêmes tendances. En effet, Tonye *et al* ainsi que Assouto *et al* rapportaient respectivement 91% et 89,2% des cas de chirurgies urgentes [9, 19]. L'intervention en urgence est un FDR favorisant la survenue des CPO selon plusieurs auteurs [9, 20]. Cela s'expliquerait par le type de chirurgie, l'absence de préparation préopératoire adéquate et le contexte d'urgence, l'indisponibilité des produits sanguins et dérivés, les conditions d'asepsies, le choix de l'AG comme technique d'anesthésie d'urgence, etc. Aussi, les taux de CPO en urgence étaient statistiquement supérieurs à ceux retrouvés chez les patients programmés dans toutes les séries [20]. Le caractère urgent impliquant d'opérer sans préparation adéquate et le type de chirurgie seraient en faveur d'un taux élevé de CPO en urgence [9]. Les urgences abdominales dominées par les péritonites (26,6%) étaient l'indication chirurgicale la plus observée. Ce constat a été fait par Assouto *et al* où les péritonites représentaient 52,8% des cas [19]. Cela peut s'expliquer par le mauvais état général des patients à l'admission et le retard diagnostique et de PEC chirurgicale ; ce qui favoriserait la survenue de CPO. Dans notre série, les PES compliquées d'éclampsies venaient en seconde position suivies des hémorragies du post-partum. Au Mali, Massaoulé *et al* avaient retrouvé les éclampsies comme principale indication opératoire en réanimation suivies des péritonites [12]. Dans notre série, la chirurgie propre-contaminée ou classe II d'Altmeier (50%) et la chirurgie sale ou infectée ou classe IV (31,2%) étaient les plus fréquentes. Nos résultats diffèrent de ceux rapportés par Traoré *et al* (42,6% de CPO pour les chirurgies classe III et IV) [20]. Cette différence s'expliquerait par le fait que, dans notre série, toutes les spécialités chirurgicales étaient prises en compte tandis que celle réalisée par Traoré *et al* n'avait été axée que sur la chirurgie digestive où la plupart des pathologies prises en charge en urgence sont de la classe IV d'Altmeier [20]. Permettant d'évaluer l'aptitude du patient à supporter une intervention chirurgicale ou pas, la classification ASA est un facteur prédictif de complications surtout de mortalité postopératoire. Dans notre étude, les patients classés ASA 3u représentaient 37,5% et ceux classés ASA 2u 20,3% contrairement aux résultats rapportés par Ouro-Bang'Na *et al* et Traoré *et al* où la majorité des patients sont classés ASA 3 et 4 [18, 20]. Au Mali, Samaké *et al* avaient noté 71,4% des CPO chez les patients classés ASA 3 + 4 contre 20,6% chez ceux classés ASA 1 et 2 [10].

Cette différence s'expliquerait par le fait que dans notre étude la majorité des patients étaient graves et opérés en urgence. La littérature conforte que la classification ASA constitue un FDR de morbidité et de mortalité post opératoire [22]. L'AG était réalisée chez 95,3% des patients. Ce résultat concorde avec les données de la littérature [23] et celles de Massaoulé *et al* avec 97,1% [12]. L'AG constitue la technique de choix dans la plupart des urgences surtout abdominales digestives. Du fait de ses effets résiduels sur les fonctions respiratoires, cardiaques et neurologiques, l'AG peut être un FDR de CPO. Parmi ses effets, nous pouvons citer le syndrome de Mendelson et le retard de réveil. Les complications étaient survenues durant les 48 premières heures d'hospitalisation en réanimation chez 82% des patients. Nos résultats sont comparables à ceux retrouvés par Massaoulé *et al* [12] avec 94% de complications observées avant le troisième jour post opératoire ainsi que Assouto *et al* [19] qui avaient rapporté que 74,7% des complications étaient survenues avant le 3ème jour post opératoire. Cette fréquence élevée de CPO 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. Aussi, les complications cardio-circulatoires, notamment l'hypotension artérielle et les états de choc, majoritairement rapportés, étaient généralement notées en post opératoire immédiat. Les complications infectieuses (32,8%) occupent le second rang dans notre série. Notre résultat est différent de celui de Tonye *et al* au Camérout qui avaient retrouvé l'infection du site opératoire (50,1%) comme principale CPO précoce suivie de l'hémorragie du post-partum (34,2%) dans leur série [9]. Traoré *et al* notaient que les infections nosocomiales avaient représenté 55% CPO précoces dont 82% d'infection du site opératoire [20]. D'autres auteurs décrivaient les infections comme troisième type de CPO dans leurs études avec des fréquences beaucoup plus faibles [12]. 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, le retard de PEC dans notre contexte africain et le non-respect rigoureux des mesures d'asepsie au bloc opératoire. Les complications rénales à type d'IRA post opératoire représentaient 23,4% de nos patients. Ces résultats sont quasiment le double de ceux rapportés par Kumar *et al* (10%) en Inde, Massaoulé *et al* (12%) au Mali et Ahoui *et al* (12,3%) au Bénin [12, 21, 24]. L'IRA post opératoire est une forme particulière des IRA avec plusieurs facteurs déclenchants. Son incidence élevée est liée à l'importance des FDR et à l'insuffisance de leur dépistage et PEC dans notre contexte. En Belgique, l'IRA post opératoire

constituait la deuxième cause des IRA acquises à l'hôpital avec une fréquence de 18 à 47% [24]. En France, son incidence était évaluée entre 0,1 et 2% toutes chirurgies confondues [24]. La réduction de l'incidence des complications rénales post opératoires en général, et de l'IRA post opératoire en particulier, passera par le dépistage précoce des FDR ainsi que leur suivi rigoureux en période péri-opératoire. Dans notre série, l'évolution était favorable chez 75% des patients avec un transfert vers les autres services d'hospitalisations chirurgicales. Nous avons enregistré 16 décès, soit un taux de mortalité de 25%. Notre résultat est supérieur à celui de Traoré *et al* (18,7%) [20]. Des taux plus faibles compris entre 9,5 et 15% avaient été rapportés par plusieurs auteurs africains [8, 12]. D'autres auteurs africains avaient rapporté des taux de mortalité beaucoup plus élevés de l'ordre de 49% [19]. Cette lourde mortalité dans les séries subsahariennes en général, et la nôtre en particulier, témoigne de la gravité de la symptomatologie clinique des patients à l'admission, du déficit en ressources humaines qualifiées, l'insuffisance du plateau technique, le retard de diagnostic et de PEC des patients imputables au bas niveau socio-économique dans les pays en développement en général. L'indice IMAGE proposé par Gillion [13] reste encore élevé dans notre étude (75%). Il traduit l'aptitude, la capacité et l'efficacité d'une équipe à gérer les complications et à réduire le taux de décès attendu. Dans notre étude, l'IMAGE élevé (75%) montre l'importance des efforts de prise en charge à faire en matière de CPO en réanimation.

Conclusion Les CPO représentent des situations fréquentes et graves en réanimation mettant en jeu le pronostic vital à court terme. Elles constituent un réel handicap pour les opérés pouvant nécessiter une reprise chirurgicale. Notre étude a montré que la majorité des CPO survenait durant les 48 premières heures d'hospitalisation ; les complications cardio-circulatoires, infectieuses et rénales étant les plus retrouvées. Le profil des opérés compliqués est celui d'un adulte jeune, opéré sous AG pour une urgence abdominale digestive ou obstétricale, classé au moins ASA 3 après une préparation pré opératoire. La mortalité était élevée de l'ordre de 25% et imputable à la gravité clinique des patients ainsi qu'aux insuffisances en ressources humaines et matérielles. La réduction de la morbidité et la mortalité péri-opératoires repose sur l'identification des opérés à haut risque de CPO et la mise en place de stratégies s'intégrant dans l'organisation de la PEC optimale telles que la disponibilité des kits opératoires d'urgence, les staffs multidisciplinaires de revue de morbi-mortalité des opérés en réanimation en particulier, la formation continue et spécifique du personnel soignant dans la gestion des patients opérés.

Référence :

- 1- Penninck E, Fumery M, Salleron J, Savoye G, Peyrin-Biroulet L, Turck D, *et al.* Complications post-opératoires des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin à début pédiatrique : étude en population générale. *SNFGE* 2011 ; 2011 : 146.
- 2- Ndayisaba G, Bazira L et Gahongano G. Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : analyse d'une série de 2218 interventions. *Méd. Afr. Noire.* 1992 ; 39 (8/9) : 571-3.
- 3- Weiser TG, Haynes AB, Molina G, *et al.* Estimate of the global volume of surgery in 2012 : an assessment supporting improved health outcomes. *Lancet* 2015 ; 385 (suppl 2) : S11.
- 4- Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C, *et al.* Mortality after surgery in Europe : a 7 day cohort study. *Lancet* 2012 ; 380 : 1059-65.
- 5- Benznigor T. Prise en charge chirurgicale des péritonites post opératoires après la chirurgie digestive: étude rétrospective sur 191 patients. Médecine humaine et pathologie. *World J. Surg.* 2018 ; 42 (11) : 3589- 98.
- 6- Renggli J-C, Chevre F, Delgadillo X, Lekeufack J-B et Merlini M. Analyse prospective des complications post opératoires (CPO) fondée sur un collectif de 10 066 patients. *Ann Chir France* 2003 ; 128 : 488-518.
- 7- Markus PM, Marell J, Leister I, Horstmann O, Brinker J, Becker H. Predicting post operative morbidity by clinical assessment. *Br J Surg* 2005 ; 92 : 101-6. DOI: 10.1002/bjs.4608
- 8- Biccard BM, Madiba TE, Kluyts H-L, Munlemvo DM, Madzimbamuto FD, Basenero A, *et al.* Perioperative patient outcomes in the African Surgical Outcomes Study : a 7-day prospective observational cohort study. *Lancet* 2018 ; 391 (10130) : 1589-98. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30001-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30001-1)
- 9- Tonye TA, Essi MJ, Handy E D, Ankouane A, Minka Ngom E, Ngo Nonga B, *et al.* Complications postopératoires précoces dans les Hôpitaux de district de la ville de Yaoundé : épidémiologie et clinique. *Health Sci Dis.* 2015 ; 16 (1) : 5-6. Disponible sur: www.hsd-fmsb.org.
- 10- Samaké M, Dembélé SB, Konaté S, Traoré A, Madiassa K, Diarra A, *et al.* Complications per and post operatory (CPPO) at the Gabriel Toure University Hospital in Bamako. *Surgical Science* 2019 ; 10 (8) : 287-96. <https://doi.org/10.4236/ss.2019.108031>
- 11- Ndour O, Fall AF, Mbaye PA, Ndoeye NA, Seck NF, Ngom G, *et al.* Complications de l'appendicectomie chez l'enfant. *Rev. Afr. Chir. Spéc.* 2015 ; 9 (1) : 18-23.
- 12- Massaoulé SB, Alioune BS, Adélin TB, André K, Tall FK et Mohamed K. Outcome of the post-operative patients'admissions in the field of resuscitation in Mali. *OJAnes.* 2020 ; 10 : 73-9. <https://doi.org/10.4236/ojanes.2020.103006>
- 13- Gillion JF. 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. *Ann Chir France* 2005 ; 130 : 400-6.
- 14- Otiobanda GF, Elombila M, Mpoy Emy Monkessa CM, Niengo Outsouta G et Ekouélé Mbaki HB. Complications observées en salle de surveillance post interventionnelle du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville. *Rev Afr Anesth Med Urg.* 2019 ; 24 (2) : 3-8.
- 15- Mark A, Healey Md, Steven R, Shakford Md, Turner M, Osler Md, *et al.* Complications in surgical patients. *Arch. Surg.* 2002 ; 137 : 611-8.
- 16- Proske JM, Raue W, Neudecker J, Muller J M et Schwenk W. Réhabilitation rapide en chirurgie colique : résultats d'une étude prospective. *Ann Chir France* 2005 ; 130 : 152-6.
- 17- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Sénégal. Statistiques OMS : <https://www.afro.who.int/fr/countries/senegal>. Consulté le 02 Novembre 2023
- 18- Ouro-Bang'Na MAF, Agbetra N, Egbouhou P, Sama H et Chobli M. Morbidité-mortalité péri opératoire dans un pays en développement : expérience du CHU de Lomé (Togo). *Ann Fr Anesth Reanim* 2008 : 1030-3.
- 19- Assouto P, Tchaou B, Kangni N, Padonou JL, Lokossou J, Djiconkpodé I, *et al.* Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. *Med Trop.* 2009 ; 69 (1) : 477-9.
- 20- Traoré A, Diakité I, Dembélé BT, Togo A, Kanté L et Coulibaly Y. Complications postopératoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel Touré-Bamako, Mali. *Méd. Afr. noire* 2011 ; 58 (1) : 31-5.

- 21- Kumar P, Renuka MK, Kalaiselvan MS et Arunkumar AS.** Outcome of noncardiac surgical patients admitted to a multidisciplinary intensive care unit. *Indian J Crit Care Med* 2017 ; 21 : 17-22.
- 22- Ahmad T, Bouwman RA, Grigoras I, Aldecoa C, Hofer C, Hoeft A, et al.** Global patient outcomes after elective surgery : prospective cohort study in 27 low-, middle- and high-income countries : the International Surgical Outcomes Study group. *BJA* 2016 ; 117 (5) : 601-9. doi: 10.1093/bja/aew316
- 23- Jayr C, Bourgain J L, Lasser P et Truffa-Bachi J.** Evaluation du risque de complications pulmonaires après chirurgie abdominale. *Ann Fr Anesth Reanim* 1990 ; 9 : 106-9.
- 24- Séraphin A, Adrien HM, Alexandre AS, Blaise T, Jacques V, Roméo A, et al.** Insuffisance rénale aiguë post-opératoire au Centre Hospitalier Universitaire et Départemental du Borgou : fréquence et facteurs de risques associés. *Eur Sci J ESJ* 2016 ; 12 (33) : 188-97. doi: 10.19044/esj.2016.v12n33p188 disponible sur <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n33p188>