

Épidémiologie des complications post-opératoires en réanimation : étude descriptive au CHU de Bouaké, Côte d'Ivoire

Epidemiology of Postoperative Complications in the Intensive Care Unit: A Descriptive Study at Bouaké University Hospital, Côte d'Ivoire

Able AE*, Irié Bi GS, Pete Y, Kotchi EF, Kohi NA, Nda-koffi¹, Kouadio KS¹, Kouame KE¹

1. Service d'anesthésie et réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké

Auteur correspondant : Able Ayemou Edmond*, E-mail : abledmond@yahoo.fr Tél : +2250749428820

Résumé :

Objectif : Évaluer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives des complications post-opératoires (CPO) chez les patients admis en réanimation au CHU de Bouaké. **Patients et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique menée sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2023). Elle a inclus tous les patients admis en réanimation après une intervention chirurgicale et ayant présenté au moins une complication post-opératoire. **Résultats :** Sur 153 admissions post-opératoires, 95 patients (62,1 %) ont présenté des CPO. L'âge moyen était de 34,9 ans. Les spécialités les plus impliquées étaient la chirurgie digestive (32,6 %) et la neurochirurgie (25,3 %). Les CPO immédiates les plus fréquentes étaient le retard de réveil (34,7 %) et les états de choc (26,3 %). Parmi les complications secondaires, les plus courantes étaient l'infection du site opératoire (20 %), la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) (17,9 %) et l'insuffisance rénale aiguë (17,9 %). Le taux de létalité global était de 30,5 %. Les principaux facteurs de mauvais pronostic identifiés étaient l'anémie sévère post-opératoire, l'insuffisance rénale aiguë, le choc septique et la PAVM. **Conclusion :** Les complications post-opératoires sont fréquentes et associées à une morbi-mortalité élevée en réanimation. Des réformes structurelles et organisationnelles sont indispensables pour renforcer la qualité des soins péri-opératoires dans les hôpitaux à ressources limitées. **Mots-clés :** Complications post-opératoires, réanimation, morbi-mortalité, Bouaké

Abstract

Objective: To assess the epidemiological, clinical, therapeutic, and outcome-related characteristics of postoperative complications (POCs) among patients admitted to the intensive care unit (ICU) of Bouaké University Hospital. **Methods:** This was a retrospective, descriptive, and analytical study conducted over 12 months (January–December 2023), including all patients admitted to the ICU following surgery who presented with one or more POCs. **Results:** Out of 153 postoperative admissions, 95 patients (62.1%) experienced POCs. The mean age was 34.9 years. The most affected surgical specialties were digestive surgery (32.6%) and neurosurgery (25.3%). Immediate complications were mainly delayed awakening (34.7%) and shock states (26.3%). The most frequent secondary complications included surgical site infection (20%), ventilator-associated pneumonia (VAP) (17.9%), and acute kidney injury (AKI) (17.9%). The overall case fatality rate was 30.5%. The main predictors of poor outcomes were severe postoperative anemia, AKI, septic shock, and VAP. **Conclusion:** Postoperative complications are frequent and associated with high morbidity and mortality. Structural and organizational reforms are urgently needed to improve perioperative care quality in resource-limited settings. **Keywords:** Postoperative complications, intensive care, morbidity and mortality, perioperative care, Bouaké University Hospital

Conflit d'intérêt : Aucun

Introduction : Les complications post-opératoires (CPO) désignent l'ensemble des événements indésirables, qu'ils soient incidents ou accidents, survenant à la suite d'une intervention chirurgicale [1]. Elles résultent fréquemment des effets résiduels de l'anesthésie, des conséquences de l'acte opératoire lui-même, de la pathologie préexistante du patient et de ses comorbidités, mais également de la qualité des soins dispensés en période post-opératoire [2]. Les CPO représentent un enjeu majeur de santé hospitalière, en raison de leur impact significatif sur la morbi-mortalité, la durée d'hospitalisation, les coûts de prise en charge et la qualité globale des soins. Dans les pays à ressources limitées, leur incidence demeure particulièrement élevée, en raison de contraintes structurelles telles que l'insuffisance d'équipements adaptés, la pénurie de personnel qualifié et l'absence de protocoles standardisés. Au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bouaké, l'absence d'une salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) fonctionnelle impose une admission directe des patients opérés en réanimation, exposant ainsi cette unité à une charge accrue et à une diversité de complications post-opératoires. Dans ce contexte, une meilleure compréhension du profil épidémiologique, clinique et évolutif des CPO est essentielle pour orienter les stratégies d'amélioration de la qualité des soins péri-opératoires. La présente étude a pour objectif de décrire les caractéristiques des complications post-opératoires observées en réanimation au CHU de Bouaké, afin d'identifier les principaux déterminants pronostiques et de proposer des pistes d'intervention adaptées au contexte local.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive et analytique, menée sur une période de douze mois, du 1^{er} janvier au 31 décembre 2023, au service de réanimation du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bouaké. L'étude a porté sur les patients admis en réanimation directement après une intervention chirurgicale (programmée ou en urgence) réalisée au CHU de Bouaké. Ont été inclus tous les patients, quel que soit leur âge ou l'indication opératoire, ayant présenté une ou plusieurs complications post-opératoires (CPO). N'ont pas été inclus les patients opérés en dehors du CHU de

Bouaké, ainsi que ceux ayant transité par une unité d'hospitalisation avant leur admission en réanimation. Les variables analysées ont été regroupées en catégories : la première contenait les données épidémiologiques (âge, sexe, lieu de résidence, profession, antécédents médicaux et comorbidités), les données pré-opératoires (indication opératoire, spécialité chirurgicale, type de chirurgie, classification ASA, classification Altemeier, bilan pré-opératoire), les données per-opératoires (qualification de l'anesthésiste, technique d'anesthésie, incidents ou accidents per-opératoires, durée de l'intervention) et les données post-opératoires (motif d'admission en réanimation, examens cliniques et paracliniques, type de complications post-opératoires, modalités thérapeutiques, évolution clinique et durée d'hospitalisation). La deuxième catégorie regroupait la classification des complications. Pour des raisons opérationnelles, les complications post-opératoires ont été réparties selon leur délai de survenue en deux catégories : les CPO immédiates : observées dès l'admission du patient en réanimation et les CPO secondaires : survenant au cours de l'hospitalisation en réanimation [3]. La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi Info version 7. Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test exact de Fisher, avec un seuil de significativité fixé à $p \leq 0,05$. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes accompagnées de leur indice de dispersion (écart-type), tandis que les variables qualitatives ont été présentées en fréquences absolues et en pourcentages. **Résultats :** Au cours de la période d'étude, 153 patients en provenance des blocs opératoires du CHU de Bouaké ont été admis au service de réanimation. Des complications post-opératoires (CPO) ont été observées chez 95 patients, soit une incidence de 62,1 %. L'âge moyen des patients était de 34,9 ans, avec des extrêmes allant de 11 jours à 82 ans. Une prédominance masculine a été notée, avec un sexe ratio de 1,32. La majorité des patients (53,7 %) résidaient à Bouaké ou dans sa périphérie. Sur le plan socioprofessionnel, les travailleurs du secteur informel étaient les plus représentés, notamment les cultivateurs (35,8 %). L'hypertension artérielle (HTA) était l'antécédent médical le plus fréquent (13,7 %).

Parmi les interventions chirurgicales, 77,9 % ont été réalisées en urgence. Les spécialités les plus pourvoyeuses de CPO étaient la chirurgie digestive (32,6 %) et la neurochirurgie (25,3 %). L'indication la plus fréquente était la laparotomie pour péritonite

aiguë (13,7 %). Le risque anesthésique était élevé (ASA III et IV) chez 72,6 % des patients, tandis que le risque infectieux était faible (classes Altemeier I et II) dans 62,2 % des cas (**Tableau I**).

Tableau I : répartition des patients selon les données socio-démographiques (n=95)

<i>Paramètres</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Tranche d'âge		
0-15 ans	19	20
16 – 30 ans	28	29,5
31 – 45 ans	19	20
46 – 60 ans	18	18,9
> 60 ans	11	11,6
Sexe		
Homme	54	56,8
Femme	41	43,2
Type de chirurgie		
Chirurgie en urgence	74	77,9
Chirurgie programmée	21	21,1
Risque anesthésique		
Score ASA < 3	26	27,4
Score ASA ≥ 3	69	72,6
Spécialité chirurgicale et indications		
Chirurgie digestive et viscérale	31	32,6
Neurochirurgie	24	25,3
Gynécologie-obstétrique	14	14,7
Stomatologie	08	8,4
Chirurgie thoracique	06	6,3
Traumatologie	06	6,3
ORL	05	5,3
Urologie	01	1,1

Une anémie sévère préopératoire a été observée chez 28,4 % des patients. L'anesthésie générale a été utilisée dans 97,9 % des cas, réalisée en présence d'un médecin anesthésiste dans 70,5 % des cas. L'hypotension artérielle était l'incident peropératoire le plus fréquent (71,6 %). La durée moyenne des interventions était de

136,1 minutes, avec des extrêmes de 28 à 730 minutes ; 62 % des interventions ont duré ≥ 120 minutes. La réanimation post-opératoire pour affections graves ou chirurgie lourde représentait 33,7 % des motifs d'admission (**Tableau II**).

Tableau II : répartition des patients selon le motif d'admission en réanimation (n=95)

<i>Motif d'admission</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Arrêt cardiaque per-opératoire	4	4,2
Détresse respiratoire	19	20,0
Instabilité hémodynamique	31	32,6
Retard du réveil	9	9,5
Réanimation post-opératoire	32	33,7
Total	95	100,0

Les CPO immédiates ont été observées chez 75,8 % des patients dès leur admission, dominées par le retard de réveil (34,7 %) et les états de choc (26,3 %),

principalement hypovolémiques (17,9 %) (**Tableau III**).

Tableau III : répartition des patients selon les CPO en réanimation

Type de complication	Effectif (%)	Pourcentage
CPO immédiates	72	75,8
Respiratoires		
DRA secondaire à pneumopathie d'inhalation	3	3,2
DRA secondaire à Laryngospasme	4	4,2
Cardiovasculaires		
Choc hypovolémique (non hémorragique)	17	17,9
Choc hémorragique	7	7,4
Œdème aigu du poumon	2	2,1
HTA sévère	15	15,8
Métaboliques		
Hypoglycémie sévère	2	2,1
Acido-cétose diabétique	3	3,2
Hypothermie (< 35°C)	6	6,3
Autres		
Retard du réveil	33	34,7
Anémie sévère post-opératoire	24	25,26
Syndrome post-arrêt cardiaque	3	3,2
CPO secondaires	52	54,7
Respiratoires		
Pneumothorax	2	2,1
Atélectasie	3	3,2
Infectieuses		
Infection du site opératoire	19	20
PAVM	17	17,9
Péritonite post-opératoire	9	9,5
Choc septique	11	11,6
Infection urinaire	16	16,8
Autres		
IRA post-opératoire	17	17,9
Escarres	13	13,7

Les anomalies biologiques post-opératoires étaient dominées par l'anémie sévère (38,9 %). Une neurosédation a été instituée chez 58,9 % des patients. La transfusion sanguine a concerné 45,3 % des cas, avec une quantité moyenne de culots globulaires transfusés de 351,2 ml (extrêmes : 156 à 1240 ml), généralement inférieure aux objectifs transfusionnels. La durée d'hospitalisation en réanimation était ≤ 3 jours dans 74,7 % des cas, avec une moyenne de 3,2 jours (extrêmes : 1 à 18 jours). L'intubation a duré ≤ 3 jours dans 82,3 % des cas. Les CPO secondaires sont survenues précocement (≤ 72 heures) chez 93,6 % des patients. Plusieurs complications secondaires ont été observées chez un même patient, l'infection du site

opératoire (ISO) étant la plus fréquente (20 %). Toutes les CPO ont nécessité des mesures de réanimation, certaines ayant requis des soins spécifiques tels que l'antibiothérapie renforcée (imipénèmes), le drainage pleural, la reprise chirurgicale ou l'épuration extra-rénale. Le taux de létalité post-opératoire était de 30,5 %, avec 29 décès enregistrés. Les principaux facteurs de mauvais pronostic statistiquement associé au décès étaient : l'anémie sévère post-opératoire ($p = 0,000$) ; l'infection du site opératoire ($p = 0,000$) ; le choc septique ($p = 0,000$) et la pneumopathie acquise sous ventilation mécanique (PAVM) ($p = 0,000$) (**Tableau IV**).

Tableau IV : facteurs de mauvais pronostic des patients présentant des CPO

Paramètres	Vivant (n=66)	Décès (n=29)	P
Anémie sévère post-opératoire	7	17	0,000
Retard du réveil	18	15	0,036
IRA post-opératoire	6	11	0,002
Choc septique	2	9	0,000
ISO	10	9	0,000
PAVM	3	14	0,000
Péritonite post-opératoire	2	7	0,003

Discussion : Cette étude descriptive met en évidence une incidence élevée des complications post-opératoires (CPO) en réanimation au CHU de Bouaké (62,1 %), bien supérieure aux taux rapportés dans les pays à ressources optimales tels que la France (28 %) [3] et l'Allemagne (29,5 %) [4]. Ce contraste souligne l'impact du déficit en infrastructures, notamment l'absence de salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI), sur la qualité des soins péri-opératoires. Cette disparité peut s'expliquer par la prédominance de chirurgies lourdes dans notre série ; notamment la chirurgie digestive (32,6 %) et la neurochirurgie (25,3 %) ainsi que par des méthodologies d'étude hétérogènes. Les complications post-opératoires constituent une problématique majeure en milieu de réanimation chirurgicale, particulièrement dans les contextes hospitaliers à ressources limitées. Au CHU Gabriel Touré, une étude prospective menée par Traoré et al. [5] a mis en évidence une fréquence élevée de ces complications chez les patients opérés en chirurgie abdominale, avec des facteurs de risque clairement identifiés tels que l'âge avancé, les comorbidités et les délais opératoires prolongés. Dans notre série les principaux facteurs associés à la survenue des CPO étaient : score ASA $\geq$ III ($p = 0,004$), anémie sévère pré-opératoire ($p = 0,006$), chirurgie en urgence ($p = 0,001$), chirurgie digestive ($p = 0,047$) et neurochirurgie ($p = 0,002$). Ces déterminants sont bien documentés dans la littérature subsaharienne [6]. La chirurgie digestive, souvent réalisée en urgence pour des pathologies sévères (péritonites, occlusions), était particulièrement pourvoyeuse de complications, renforçant la nécessité d'une optimisation de la prise en charge pré-opératoire. Les CPO immédiates étaient dominées par le retard de réveil (34,7 %) et les états de choc, notamment hypovolémiques (17,9 %), complications habituellement prises en charge en SSPI. Leur fréquence élevée dans notre étude est corrélée à la durée prolongée des interventions (> 2 h, $p = 0,000$), à la neurochirurgie ($p = 0,002$). Ces facteurs sont reconnus comme prédicteurs de retard d'émergence anesthésique dans la littérature [7]. L'anémie sévère post-opératoire (38,9 %) était fréquente, probablement liée à l'insuffisance de transfusion pré/per-opératoire et à la prévalence de chirurgies hémorragiques (neurochirurgie, obstétrique). Les CPO secondaires

étaient dominées par les complications infectieuses tels que le choc septique, les PAVM et la péritonite post-opératoire. La prédominance des syndromes infectieux graves, notamment le sepsis et le choc septique parmi les CPO secondaires a été aussi mise en évidence par de nombreux auteurs africains [6,8,9]. Ces chiffres traduisent le retard de diagnostic, les limites thérapeutiques (antibiotiques coûteux, absence d'alimentation parentérale) et les ruptures de la chaîne transfusionnelle. Les facteurs de mauvais pronostic identifiés — anémie sévère, insuffisance rénale aiguë, choc septique, PAVM, péritonite post-opératoire — sont reconnus comme prédicteurs de mortalité dans la littérature [2,3]. La létalité globale observée (30,5 %) est comparable à celle rapportée par Assouto (49 %) [10], et Rasamoelina (37,5 %) [11], mais largement supérieure aux taux des pays industrialisés (1–5,8 %) [4,12]. Cette mortalité élevée s'explique par l'absence de moyens de réanimation adaptés, le manque de personnel qualifié, et les difficultés de diagnostic et de traitement des complications secondaires. La mise en œuvre de protocoles standardisés, tels que la check-list de sécurité chirurgicale de l'OMS, a démontré une réduction significative de la morbi-mortalité post-opératoire dans plusieurs contextes internationaux [13].

Conclusion : Les complications post-opératoires constituent un enjeu critique pour le service de réanimation du CHU de Bouaké, tant par leur fréquence élevée que par leur impact sur la morbi-mortalité. Leur survenue est étroitement liée à des facteurs cliniques, organisationnels et structurels, notamment l'absence de salle de surveillance post-interventionnelle, le déficit en ressources humaines qualifiées et les limites du plateau technique. La réduction de ces complications passe par une réforme globale du circuit péri-opératoire : amélioration des infrastructures, renforcement des compétences du personnel, mise en œuvre de protocoles standardisés, et anticipation systématique des risques. Ces mesures sont indispensables pour améliorer la qualité des soins, optimiser les résultats cliniques et renforcer la sécurité des patients opérés dans un contexte à ressources limitées.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont participé intellectuellement à la préparation et révision du manuscrit avant sa soumission.

Références

1. Manuila A, Manuila L, Nicole M, Lambert H. Dictionnaire français de médecine et de biologie. Tome I. Paris : Masson et Cie ; 1971. 324 p.
2. Ndayisaba G, Bazira L, Gahongano G, Hitimana A, Karayuba R. Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : analyse d'une série de 2218 interventions. Med Afr Noire. 1992 ;39 :571–3.
3. Gillon J, Leconte M, Dureuil B, Bonnet F, Montravers P, Asehnoune K, et al. Postoperative complications in surgical patients : incidence and impact in a French tertiary hospital. Ann Fr Anesth Réanim. 2018 ;37 :245–52.
4. Markus H, Schmitt C, Bauer M, Reuter D, Weigand MA, Schmid B, et al. Postoperative morbidity in German ICUs: a multicenter observational study. Anaesthesist. 2019 ;68 :112–9.

5. **Traoré A, Diakité I, Dembélé BT, Togo A, Kanté L, Coulibaly Y, et al.** Complications post-opératoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel Touré. *Médecine d'Afrique Noire*. 2011 ; 5801 :31–5
6. **Faye M, Diop M, Ndiaye A, Fall A, Ka-Sall B, Diouf E.** Morbidité et mortalité post-opératoires en réanimation chirurgicale au CHU de Dakar : étude rétrospective sur 172 patients. *Dakar Médical*. 2020 ;65 :94–101.
7. Mion S, Villevieille T, Thomin A, Raux M, Fletcher D, Montravers P, et al. Risk factors for delayed emergence from anesthesia: a prospective cohort study. *Br J Anaesth*. 2016 ;117 :85–92.
8. **Niengo Outsouta G, Mpoy Emy CM, Elombila M, Leyono-Mawandza PDG, Ontsira Ngoyi EN, Tsouassa Wa Ngono GB et al.** Sepsis and septic shock in polyvalent intensive care at Brazzaville (Congo). *Rev Afr Anesth Méd Urg*. 2022 ;14 :45–52
9. **Tonye TA, Essi MJ, Handy ED, 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 :5–6
10. **Assouto P, Ngono B, Minka Ngom E, Essi MJ, Tonye TA, Ngo Nonga B, et al.** Morbi-mortalité post-opératoire en réanimation au CHU de Yaoundé : étude rétrospective sur 212 patients. *Rev Afr Anesth Réanim*. 2020 ;12 :45–52.
11. **Rasamoelina H, Randriamihamina A, Raveloson H, Andrianarisoa AC, Rakotovao JP, Rajaonarison LH, et al.** Complications post-opératoires et mortalité en réanimation au CHU de Tananarive : étude rétrospective sur 198 patients. *J Afr Méd Chir*. 2021 ;15 :89–96
12. **Cuberta-fond P, Cucchiaro G, Lesourd-Pontonnier F, Gainant A.** Complications postopératoires précoces des résections-anastomoses en chirurgie colique ou colo-rectale : analyse de 627 observations. *Chirurgie*. 1992 ;118 :86–91.
13. **Gawande A, Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Dziekan G, et al.** The WHO Surgical Safety Checklist : effects on surgical outcomes. *N Engl J Med*. 2009 ;360 :491–9.