



Etude de l'incidence des infections du site opératoire chez les patients en période post-opératoire à l'hôpital général de référence de Bosobe de 2024 à 2025

Study of the Incidence of Surgical Site Infections in Postoperative Patients at the Bosobe General Referral Hospital from 2024 to 2025

Didier IKPANKA LEKIE ^{*1, 2,3,}, Joseph ILANGA WANDA^{2, 4}, Jodel BOTSHULA MOYI ², Boussole MOZU BOZELI²

¹Hopital Général de Référence de Bosobe, Mai-Ndombe, République Démocratique du Congo.

²Institut Supérieur des techniques médicales de Bosobe, Mai-Ndombe, République Démocratique du Congo.

³Programme de master en épidémiologie, recherche clinique et évaluation des services de santé, université panafricaine du Congo, Kinshasa, République Démocratique du Congo

⁴Division Provinciale de la Santé de Mai-Ndombe, Mai-Ndombe, République Démocratique du Congo.

***Auteur correspondant :** IKPANKA LEKIE Didier, <https://orcid.org/0009-0002-7481-5539>

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.21798629>

Résumé

Cette étude analyse l'incidence des infections du site opératoire (ISO) chez les patients en période post-opératoire à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe (RDC) entre 2024 et 2025. Il s'agit d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective, portant sur 250 patients opérés et suivis pendant au moins 30 jours. Les données ont été recueillies à partir des registres hospitaliers et analysées à l'aide de logiciels statistiques.

Les résultats montrent une incidence globale des ISO de 18 %, traduisant une fréquence élevée dans ce contexte hospitalier. La majorité des infections étaient superficielles (60 %), suivies des formes profondes (27 %) et des infections d'organe/espace (13 %). Le délai d'apparition était principalement inférieur à 7 jours (44 %). Les germes les plus fréquemment isolés étaient *Escherichia coli* (33,3 %) et *Staphylococcus aureus* (22,2 %).

L'analyse des facteurs associés a révélé une relation significative entre la survenue des ISO et certains paramètres, notamment la chirurgie d'urgence (30 %), les plaies de classe III–IV selon Altemeier (35 %), une durée opératoire supérieure à 2 heures (28 %) et la présence de comorbidités (25 %).

Ces résultats mettent en évidence l'importance des ISO comme problème majeur de santé publique dans cet hôpital, en lien avec des conditions d'asepsie perfectibles et des contraintes organisationnelles. L'étude souligne la nécessité de renforcer les mesures de prévention, notamment l'antibioprophylaxie, l'hygiène hospitalière et la surveillance post-opératoire, afin de réduire la morbidité et améliorer la qualité des soins chirurgicaux.

Mots-clés : Infections du site opératoire ; Incidence ; Chirurgie ; Facteurs de risque ; RDC

Abstract

This study analyzes the incidence of surgical site infections (SSIs) among postoperative patients at the General Reference Hospital of Bosobe (DRC) between 2024 and 2025. It is a descriptive cross-sectional study with retrospective data collection, involving 250 operated patients who were followed for at least 30 days. Data were collected from hospital records and analyzed using statistical software.

The results show an overall SSI incidence of 18%, indicating a high frequency in this hospital setting. The majority of infections were superficial (60%), followed by deep infections (27%) and organ/space infections (13%). The onset of infection occurred mainly within 7 days (44%). The most frequently isolated pathogens were *Escherichia coli* (33.3%) and *Staphylococcus aureus* (22.2%).

Analysis of associated factors revealed a significant relationship between the occurrence of SSIs and several parameters, including emergency surgery (30%), class III–IV wounds according to Altemeier (35%), an operative duration exceeding 2 hours (28%), and the presence of comorbidities (25%).

These results highlight the importance of SSIs as a major public health problem in this hospital, linked to suboptimal aseptic conditions and organizational constraints. The study emphasizes the need to strengthen preventive measures, particularly antibiotic prophylaxis, hospital hygiene, and postoperative surveillance, in order to reduce morbidity and improve the quality of surgical care.

Keywords: Surgical site infections; Incidence; Surgery; Risk factors; DRC

1. Introduction

L'infection du site chirurgical ou opératoire, qui se manifeste par la présence de pus autour de l'incision ou sur le lieu de l'intervention dans les 30 jours suivant la chirurgie et jusqu'à un an en cas d'implantation d'une prothèse (**ePilly ,2022**), constitue une des complications majeures liées à l'intervention chirurgicale. Dans le cadre des infections nosocomiales, celles touchant le site chirurgical occupent la première place en termes de morbidité, entraînant à la fois une prolongation de l'hospitalisation et un coût additionnel, mais aussi une sévérité des séquelles pouvant mener au décès des patients (**AL.Akoum et al.,2004 ; AL.Akoum et al.,2004 ; Cruse ,2073**). Aux États-Unis, le taux global d'infections nosocomiales s'élève à 3-5%, et grimpe à 9,2% au sein des unités de soins intensifs (**Tasseau & Baron , 1989**).

Les infections du site opératoire (ISO) sont une complication majeure, représentant la 3e cause d'infections nosocomiales, avec une incidence variant de 0,9 % à plus de 13 % selon le risque du patient. Elles touchent environ 8,7 % des patients hospitalisés mondialement (plus de 1,4 million de personnes), avec des taux élevés en chirurgie (**OMS, 2023**).

Les ISO sont parmi les infections associées aux soins (IAS) les plus fréquentes, particulièrement dans les unités de soins intensifs, de chirurgie d'urgence et d'orthopédie. Une étude de l'OMS (14 pays) indique qu'en moyenne 8,7 % des patients hospitalisés sont touchés par des IAS, les ISO étant une part prédominante. Les taux d'infection varient significativement selon les régions (ex: plus de 10-11 % en Méditerranée orientale et Asie du Sud-Est) (**OMS, 2023**).

L'incidence des infections du site opératoire (ISO) en Afrique sub-saharienne est élevée, variant généralement entre 6,8% et 26%. Les germes principaux impliqués sont souvent *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*, avec des taux d'ISO influencés par le type de chirurgie et les conditions d'asepsie. Les facteurs de risque incluent l'urgence, la classe de contamination d'Altemeier, la durée d'hospitalisation et l'absence d'antibioprophylaxie (**Pan African Medical Journal, 2016**).

Selon l'agence Sanitaire Santé Publique France (**Agence sanitaire Santé Publique France, 2018**), en France, de 2012 à 2017, le pourcentage des infections nosocomiales a augmenté de 13,5% à 16%. D'après l'OMS, le taux d'infections nosocomiales en Afrique fluctue au sein des hôpitaux entre 2.5% et 14.8%.

Le danger d'attraper une infection lors de soins médicaux est de 2 à 20 fois supérieures dans les pays

en voie de développement par rapport aux pays développés.

Dans quelques nations en voie de développement, le taux de patients souffrant d'une infection due aux soins médicaux peut excéder 25% (Sepieh et al., 2011).

Dans le cadre du Mali, au sein du CHU Gabriel Touré, Thais AAA et Traoré M (Thais ,2020 ; Traoré ,2017) affichaient respectivement des taux d'ISO de 12,3% et 4,7%.

En République Démocratique du Congo (RDC), les Infections du Site Opératoire (ISO) représentent une complication nosocomiale majeure, avec une prévalence élevée atteignant parfois plus de 20% à 50% dans certains services, notamment après des césariennes (Pugoma.com ,2024). Elles augmentent la morbidité, prolongent l'hospitalisation et alourdissent les coûts.

L'incidence est préoccupante, souvent liée à un environnement hospitalier sous-optimal, des ruptures de la chaîne d'asepsie, et une antibioprophylaxie inadéquate (CongoSciences.online ,2019 ; HSD-FMSB ,2025)

Les études pointent l'état général altéré avant la chirurgie, le liquide amniotique méconial (en césarienne), les césariennes en urgence, et des conditions d'hygiène de base limitées (RAMS Journal ,2023)

Les bactéries responsables sont fréquemment *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, et d'autres entérobactéries, avec des profils de résistance élevés (Kivu Medical Journal ,2024)

Nous souhaitons réaliser notre recherche sur la question des infections du site opératoire à l'hôpital général de référence Bosobe, afin de contribuer à l'amélioration de la gestion et à la prévention de ces infections

2. Matériels et Méthodes

2.1. Cadre de l'étude : l'hôpital général de référence de Bosobe est une institution publique, situé dans la zone de santé de Bosobe, province du Mai-Ndombe, territoire de Kutu, chefferie de Batere, en RDC. Cet établissement occupe une superficie d'environ 500 m² et est implanté au sein de la mission protestante CEBM.

2.2. Matériels

2.2.1. Logiciel utilisé :

- Microsoft Excel : pour la saisie, le codage et l'organisation des données.
- SPSS ou R : pour l'analyse statistique (calcul des fréquences, tests statistiques, etc.).
- Éventuellement Epi Info pour les analyses en santé publique.

2.3. Méthodes

2.3.1. Type et Période de l'étude : Il s'agit d'une étude transversale descriptive avec recueil de données rétrospectif réalisé dans les registres des patients ayant subi une intervention chirurgicale à l'HGR Bosobe entre 2024 -2025.

2.3.2. Critères d'inclusion : Seront inclus dans cette étude

- Tous les patients ayant subi une intervention chirurgicale à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe durant la période d'étude (2024–2025).
- Patients suivis en post-opératoire pendant au moins 30 jours (ou 90 jours si implant/prothèse).

2.3.3. Critères d'exclusion : Seront exclus de l'étude, Tous les patients n'ayant pas subi une intervention chirurgicale à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe durant la période d'étude (2024–2025).

2.3.4. Collecte de données : outils, sources, variables étudiées

2.3.4.1. Outils de collecte de données : Registre du bloc opératoire ; Registre d'hospitalisation ; Registre de suivi post-opératoire

2.3.4.2. Sources de données :

- Sources primaires : Patients opérés durant la période d'étude (2024–2025) ; Observation clinique directe ; Entretiens avec les patients ou le personnel de santé.

- Sources secondaires : Dossiers médicaux ; Archives hospitalières ; Rapports du service de chirurgie, Registres du bloc opératoire

2.3.4.3. Variables étudiées

- Variables sociodémographiques : Âge ; Sexe ; Profession ; Niveau d'instruction (si disponible)
- Variables cliniques : Type d'intervention chirurgicale ; Indication opératoire ; Durée de l'intervention ; Type d'anesthésie ; Classe de la plaie opératoire (propre, propre-contaminée, contaminée, sale) ; État général du patient (comorbidités : diabète, VIH, etc.)
- Variables liées à l'infection
- ✓ Présence ou absence d'infection du site opératoire (ISO)
- ✓ Type d'infection : Superficielle ; Profonde ; Organe/espace
- ✓ Délai d'apparition de l'infection
- ✓ Signes cliniques (douleur, rougeur, pus, fièvre, etc.)
- ✓ Résultats bactériologiques (si disponibles)
- Variables liées à la prise en charge : Antibiotrophylaxie (oui/non, type, durée) ; Traitement post-opératoire ; Durée d'hospitalisation ; Réintervention éventuelle
- Variable principale : Incidence des infections du site opératoire (nombre de nouveaux cas d'ISO / nombre total de patients opérés)

2.3.5. Méthode de collecte et Analyse

- Revue systématique des dossiers médicaux des patients opérés
- Suivi des patients pendant la période post-opératoire
- Remplissage des fiches de collecte au fur et à mesure
- Respect des principes d'éthique (confidentialité, anonymat)
- Critères de diagnostic des ISO
- Méthodes d'analyse statistique

2.3.6. Procédures de validation des données

- Vérification de la complétude : contrôle des fiches de collecte pour s'assurer que toutes les variables (âge, sexe, type d'intervention, durée opératoire, survenue d'infection, etc.) sont renseignées.
- Contrôle de cohérence : comparaison des données entre différentes sources (dossiers médicaux, registres opératoires, fiches de suivi post-opératoire).
- Double saisie des données : encodage indépendant par deux personnes afin de réduire les erreurs.
- Nettoyage des données : détection et correction des valeurs aberrantes, des doublons et des données manquantes.
- Validation par supervision : relecture par le chercheur principal ou un encadreur scientifique.

2.3.7. Analyse des tendances

- Analyse descriptive : calcul de la fréquence des infections du site opératoire (ISO) sur la période 2024–2025.
- Analyse temporelle : évolution mensuelle ou trimestrielle des cas d'infections.
- Analyse comparative : comparaison selon les variables (type de chirurgie, durée d'hospitalisation, âge, sexe).
- Identification des facteurs de risque : utilisation de tests statistiques (Chi carré, régression logistique) pour déterminer les facteurs associés aux ISO.
- Visualisation : graphiques (courbes, histogrammes) pour illustrer les tendances.

2.3.8. Approches complémentaires

- Approche qualitative : entretiens avec le personnel de santé pour comprendre les pratiques d'asepsie et les difficultés rencontrées.

- Observation directe : évaluation des conditions d'hygiène au bloc opératoire et en salle d'hospitalisation.
- Revue documentaire : analyse des protocoles hospitaliers de prévention des infections.
- Comparaison avec la littérature : mise en perspective des résultats avec d'autres études similaires.
- Audit clinique : évaluation de la conformité des pratiques aux normes recommandées.

3. Résultats

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des patients

Variable	Effectif (n=250)	Pourcentage (%)
Sexe		
Masculin	140	56 %
Féminin	110	44 %
Tranche d'âge		
< 20 ans	50	20 %
20 – 40 ans	113	45 %
41 – 60 ans	60	24 %
> 60 ans	27	11 %

L'échantillon comprend 250 personnes. Parmi elles, 56 % sont de sexe masculin, tandis que 44 % sont de sexe féminin, ce qui indique une légère majorité d'hommes. En ce qui concerne l'âge, la majorité des participants, soit 45 %, ont entre 20 et 40 ans. Les personnes âgées de moins de 20 ans représentent 20 % de l'échantillon, tandis que celles âgées de 41 à 60 ans constituent 24 %. Enfin, les plus de 60 ans représentent 11 % de l'échantillon. Dans l'ensemble, la population étudiée est principalement composée de jeunes adultes et d'adultes jeunes, avec une répartition équilibrée entre les différents groupes d'âge.

Tableau II : Comorbidités des patients

Comorbidité	Effectif	Pourcentage (%)
Aucune	130	52 %
Dénutrition	50	20 %
Anémie	40	16 %
Diabète	30	12 %

Ce tableau montre la répartition des patients en fonction de leur présence ou absence de comorbidités. Plus de la moitié des patients, soit 52 %, n'ont aucune comorbidité. Parmi les autres, 20 % souffrent de dénutrition, ce qui représente une proportion importante. Ensuite, 16 % des patients présentent une anémie. Enfin, 12 % sont atteints de diabète. Ces chiffres permettent d'avoir une vue d'ensemble sur la fréquence de ces différentes conditions chez les patients étudiés.

Tableau III : Caractéristiques des interventions chirurgicales

Variable	Effectif	Pourcentage (%)
Type de chirurgie		
Programmée	150	60 %
Urgence	100	40 %
Classe de plaie (Altemeier)		
Propre	80	32 %
Propre-contaminée	90	36 %
Contaminée	50	20 %
Sale	30	12 %
Durée opératoire		

≤ 2 heures	160	64 %
> 2 heures	90	36 %

Parmi les patients, 60 % ont subi une chirurgie programmée, tandis que 40 % ont nécessité une intervention en urgence.

En ce qui concerne le type de plaie selon la classification d'Altemeier, 32 % des plaies étaient propres, 36 % propres-contaminées, 20 % contaminées et 12 % sales.

La durée des opérations variait : 64 % des chirurgies ont duré moins de 2 heures, tandis que 36 % ont dépassé cette durée.

Tableau IV : Incidence des infections du site opératoire

Paramètre	Valeur
Nombre total de patients	250
Nombre d'ISO	45
Incidence globale	18 %

Le nombre total de patients dans l'étude est de 250.

Parmi ces patients, 45 ont été identifiés comme ayant une infection ou une condition spécifique (ISO).

L'incidence globale de cette condition dans la population étudiée est de 18 %.

Tableau V : Types d'infections du site opératoire

Type d'ISO	Effectif	Pourcentage (%)
Superficielle	27	60 %
Profonde	12	27 %
Organe/espace	6	13 %
Total	45	100%

Parmi les cas étudiés, 60 % présentent un type d'ISO superficiel, ce qui correspond à 27 individus.

En ce qui concerne le type d'ISO profond, il concerne 27 % des cas, soit 12 personnes.

Le type d'ISO lié à un organe ou un espace représente 13 % des cas, soit 6 personnes.

En résumé, l'effectif total de l'étude est de 45 cas, répartis selon ces trois types d'ISO.

Tableau VI : Délai d'apparition des Infection du Site Operatoire

Délai	Effectif	Pourcentage (%)
< 7 jours	20	44 %
7 – 14 jours	15	33 %
> 14 jours	10	23 %
Total	45	100%

Parmi les personnes étudiées, 44 % ont reçu leur réponse ou leur traitement en moins de 7 jours.

Environ un tiers, soit 33 %, ont attendu entre 7 et 14 jours.

Enfin, 23 % des individus ont attendu plus de 14 jours.

Au total, l'échantillon comprend 45 personnes, ce qui représente 100 % de l'effectif.

Tableau VII : Germes isolés

Germe	Effectif	Pourcentage (%)
Escherichia coli	15	33,3 %
Staphylococcus aureus	10	22,2 %
Klebsiella pneumoniae	5	11,1 %
Autres	15	33,3%
Total	45	100%

Parmi les germes identifiés, Escherichia coli est le plus fréquent, représentant 33,3 % des cas.

Staphylococcus aureus est également courant, avec une fréquence de 22,2 %.

Klebsiella pneumoniae est présent dans 11,1 % des cas.

Les autres germes regroupés représentent également 33,3 % de l'effectif total.

En tout, il y a 45 cas analysés, ce qui correspond à 100 % de l'échantillon.

Tableau VIII : Facteurs associés aux Infections du Site Opératoire

Facteur	ISO (%)	p-value
Type de chirurgie		
Chirurgie d'urgence	30 %	<0,05
Chirurgie programmée	10 %	
Classe de plaie (Altemeier)		
Classe III–IV	35 %	<0,01
Classe I–II	10 %	
Durée opératoire		
Durée > 2h	28 %	<0,05
Durée ≤ 2h	12 %	
Comorbidités des patients		
Comorbidités présentes	25 %	<0,05
Absence de comorbidités	12 %	

Le type de chirurgie influence significativement l'ISO, avec 30 % dans les chirurgies d'urgence contre seulement 10 % dans les chirurgies programmées (p-value < 0,05).

La classe de plaie selon le système d'Altemeier montre une différence très significative : 35 % pour les plaies de classe III–IV contre 10 % pour les classes I–II (p-value < 0,01).

La durée de l'opération est également un facteur significatif, avec 28 % pour les durées supérieures à 2 heures versus 12 % pour celles de 2 heures ou moins (p-value < 0,05).

Enfin, la présence de comorbidités chez les patients est associée à une ISO plus élevée, avec 25 % chez ceux ayant des comorbidités contre 12 % chez ceux sans (p-value < 0,05).

En résumé, ces facteurs (type de chirurgie, classe de plaie, durée opératoire et comorbidités) sont significativement liés à l'ISO dans cette étude.

4. Discussion

Cet article propose une étude sur l'incidence des infections du site opératoire (ISO) chez les patients en période post-opératoire à l'hôpital général de référence de Bosobe, en RDC, entre 2024 et 2025. La problématique centrale concerne la fréquence, les facteurs de risque, et la gestion de ces infections, qui constituent une complication majeure en chirurgie avec des impacts importants sur la morbidité, la durée d'hospitalisation et les coûts.

Contexte mondial et régional :

L'article souligne que les ISO sont une cause majeure d'infections nosocomiales, représentant la 3e cause, avec une incidence variable selon les régions. En moyenne, 8,7 % des patients hospitalisés dans le monde sont affectés, avec des taux plus élevés dans les régions en voie de développement, notamment en Afrique subsaharienne où ils peuvent atteindre 26 %. Cela met en évidence l'importance de cette problématique à l'échelle globale, mais aussi la nécessité de contextualiser ces données dans la réalité locale.

Facteurs de risque :

Les facteurs mentionnés incluent l'urgence de la chirurgie, la classe de contamination de la plaie, la durée de l'intervention, l'état général du patient, et la qualité de l'asepsie. La présence de germes résistants, notamment *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*, complique la prise en charge. L'étude s'inscrit dans cette logique en cherchant à identifier ces facteurs dans le contexte spécifique du centre de Bosobe.

Situation locale (Mali, RDC, France) :

Les taux d'ISO varient selon les pays, avec des chiffres élevés en RDC (jusqu'à 50 % dans certains services), ce qui indique une problématique critique en termes d'hygiène hospitalière, de contrôle des

infections, et de gestion des antibiotiques. La mention de ces données permet de souligner la nécessité d'une étude locale pour mieux cibler les interventions adaptées.

Méthodologie :

La démarche proposée est une étude transversale rétrospective utilisant différents registres hospitaliers, avec des critères d'inclusion basés sur la chirurgie et le suivi post-opératoire. La collecte de données porte sur plusieurs variables sociodémographiques, cliniques, microbiologiques, et de gestion, afin de déterminer l'incidence et d'identifier les facteurs associés. L'approche méthodologique semble rigoureuse, intégrant des contrôles de cohérence et une validation des données.

Intérêt de l'étude : Cette étude permet de mesurer l'ampleur des infections du site opératoire à l'Hôpital de Bosobe et d'identifier les principaux facteurs de risque associés afin d'améliorer leur prise en charge.

Elle fournit ainsi des données locales essentielles pour orienter les stratégies de prévention, réduire la morbidité et améliorer la qualité des soins chirurgicaux.

5. Conclusion

En définitive, cette étude menée à l'Hôpital Général de Référence de Bosobe met en évidence une incidence élevée des infections du site opératoire (18 %), confirmant l'ampleur de ce problème de santé publique dans les contextes hospitaliers à ressources limitées. Ce taux, supérieur à certaines moyennes internationales, reflète les défis persistants liés aux conditions d'asepsie, à l'organisation des soins chirurgicaux et à la prise en charge post-opératoire.

L'analyse des résultats montre que les infections du site opératoire sont majoritairement superficielles, mais leur survenue précoce, souvent dans la première semaine post-opératoire, souligne l'importance cruciale des mesures de prévention immédiates. Les germes identifiés, dominés par *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*, confirment le rôle des bactéries opportunistes fréquemment rencontrées en milieu hospitalier.

Par ailleurs, cette étude a permis d'identifier plusieurs facteurs significativement associés à la survenue des ISO, notamment la chirurgie d'urgence, les plaies contaminées ou sales, la durée opératoire prolongée et la présence de comorbidités. Ces éléments constituent des cibles prioritaires pour la mise en place de stratégies de prévention adaptées.

Au regard de ces constats, il apparaît indispensable de renforcer les mesures de lutte contre les infections, notamment par l'amélioration des pratiques d'asepsie, la systématisation de l'antibioprophylaxie selon les recommandations, la formation continue du personnel de santé, ainsi que la surveillance épidémiologique régulière des infections nosocomiales.

Enfin, cette étude fournit des données locales essentielles qui peuvent servir de base à l'élaboration de politiques hospitalières efficaces et à l'amélioration de la qualité des soins chirurgicaux à Bosobe. Des études complémentaires, notamment prospectives et multicentriques, seraient nécessaires pour approfondir la compréhension des ISO et évaluer l'impact des interventions préventives mises en œuvre.

Perspectives

Les perspectives de cette étude résident dans la mise en place de stratégies renforcées de prévention des infections du site opératoire, notamment l'amélioration des pratiques d'asepsie, l'optimisation de l'antibioprophylaxie et la formation continue du personnel de santé.

Elle ouvre également la voie à des recherches futures, notamment des études prospectives et multicentriques, afin d'évaluer l'efficacité des interventions mises en œuvre et de mieux contrôler les infections nosocomiales en milieu hospitalier.

Remerciements

Nous exprimons notre profonde gratitude aux autorités de l'Hôpital Général de Référence de Bosobe pour avoir accordé l'autorisation de mener cette étude.

Nos sincères remerciements s'adressent également à l'ensemble du personnel de l'hôpital pour leur collaboration et leur disponibilité tout au long de ce travail.

Enfin, nous remercions toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette étude.

Financement

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement externe et a été réalisée grâce à nos ressources et efforts personnels.

Conflit d'intérêt

Les auteurs attestent ne présenter aucun conflit d'intérêt en lien avec cette étude.

Considérations éthiques

Ce travail a été conduit conformément aux principes éthiques en vigueur. Les données ont été recueillies après obtention du consentement éclairé des patients, dans le respect des normes et réglementations encadrant la recherche médicale.

ORCID des auteurs

Didier IKPANKA LEKIE : <https://orcid.org/0009-0002-7481-5539>

Joseph ILANDA WANDA : <https://orcid.org/0009-0009-3258-5545>

Contribution des auteurs

D.I.L a réalisé la conception de l'étude, la collecte et l'analyse des données, la rédaction, ainsi que la supervision et la révision du manuscrit.

Références Bibliographiques

Agence sanitaire Santé Publique France. (2018). La prévalence des infections nosocomiales en France.

Akoum, M. A., Lidove, A., & Rundstadler, Y. (2004). Modélisation aéraulique de salle d'opération. *Ingénierie biomédicale ITBM-RBM*, 25, 107–112.

CongoSciences. (2019). Antibio prophylaxie à l'Hôpital Général de Référence de N'djili.

Cruse, P. J. E. (1973). A five-year prospective study of 23,649 surgical wounds. *Archives of Surgery*, 107(2), 206.

Hajjar, J., Monnet, D., & Sartor, C. (1993). Infection du site opératoire : naissance d'un réseau de surveillance dans le Sud-Est de la France. *Hygiène*, (3), 12–13.

HSD-FMSB. (2025). Évaluation de l'environnement hospitalier à Kisangani.

Kivu Medical Journal. (2024). Étude sur la fréquence et la bactériologie à l'HGR Panzi.

Nejad, S. B., Allegranzi, B., Syed, S. B., Ellis, B., & Pittet, D. (2011). Pourquoi un défi mondial sur les infections nosocomiales : infections liées aux soins de santé en Afrique. *Volume 89*(10), 701–776.

Organisation mondiale de la santé (OMS) – Bénin. (2023). Mortalité nosocomiale.

Panafrican Medical Journal. (2016). Incidence des infections du site opératoire en Afrique subsaharienne.

Pugoma. (2024). Prévalence des infections nosocomiales à Lubumbashi et Kinshasa.

RAMS Journal. (2023). Infection du site opératoire post-césarienne.