



Mesures de prévention et prise en charge des accidents d'exposition au sang dans les établissements hospitaliers militaires de Kisangani

Pami Kakunda Liévin¹, Kakule Lwanga², Dr Bafeno Ley², Tagoto Tepungipame Alliance³, Basandja Longembe Eugène³, Panda Lukongo Kitronza³, Losimba Likwela Joris³

1. *Hôpital militaire de la troisième zone de défense*

2. *Université de Kisangani, faculté de Médecine et Pharmacie, Département de Santé publique / Santé et environnement*

3. *Université de Kisangani, Faculté de Médecine et Pharmacie, Département de Santé publique*

Submitted: 05-10-2024

Accepted: 15-10-2024

RESUME

Introduction : Les accidents d'exposition au sang représentent un danger permanent et majeur pour le personnel soignant. Cette étude a pour objectif d'évaluer les connaissances et les facteurs associés aux accidents d'exposition au sang parmi les professionnels de santé des établissements de soins militaires de Kisangani, dans la province de la Tshopo en République démocratique du Congo. **Méthodologie :** Une étude transversale sera réalisée dans quatre établissements de soins militaires de Kisangani. Les données seront collectées à l'aide d'un questionnaire et d'un guide d'observations. La population d'étude comprendra différentes catégories des professionnels de la santé notamment les médecins, les infirmiers, les techniciens de laboratoire et le personnel administratif. **Résultats attendus :** Les résultats attendus porteront sur les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés, les connaissances des enquêtés sur les accidents d'exposition au sang, les pratiques des enquêtés en matière de prévention des accidents d'exposition au sang, la prévalence des accidents d'exposition au sang et les politiques institutionnelles en matière des accidents d'exposition au sang et l'analyse des facteurs associés aux accidents d'exposition au sang chez les prestataires de soins dans les établissements militaires de Kisangani. **Conclusion :** Les résultats de cette étude permettront de faire un état de lieux des AES dans les institutions de soins de santé militaires et de formuler des recommandations pour leur prévention.

I. INTRODUCTION

Les accidents d'exposition au sang (AES) sont définis comme tout contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang par effraction cutanée (piqûre, coupure) ou projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou une peau lésée (1).

Les AES représentent un danger permanent et majeur pour le personnel soignant. Ce dernier peut être victime d'AES au cours de ses activités quotidiennes et être exposé à des risques infectieux. En effet, de nombreux agents pathogènes sont susceptibles d'être transmis en cas d'AES. Parmi ces agents, les plus redoutés sont les virus de l'hépatite B (VHB), l'hépatite C (VHC) et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Leur gravité est liée à la possibilité d'induire une virémie chronique et à la sévérité des infections engendrées (2).

L'organisation mondiale de la Santé (OMS) estime à 3 millions par an le nombre de professionnels de santé victimes d'AES par piqûre. Selon cette organisation, 40% de l'ensemble des hépatites virales et 4,4 % des infections par VIH chez ces agents hospitaliers seraient attribuable aux AES (3).

En Afrique, l'OMS a estimé que la prévalence de l'hépatite B, de l'hépatite C et du VIH en Algérie était respectivement de 11,5%, 2,6% et 1,3% (4).

Au CNHU de Cotonou, deux personnes sur cinq ont été au moins une fois victimes d'AES et les cas d'accidents répétés ont été fréquents (5).

En Côte d'Ivoire, la prévalence des AES a été de 60% lors d'une enquête hospitalière multicentrique réalisée par EHOLIE en 1999 (6).



Au Mali, Ouologuem au CHU du Point G a rapporté que les victimes d'AES étaient majoritairement les infirmiers (10,7%), les techniciens de laboratoire (10,7%), les aides-soignants (14,3%) et les agents de nettoyage ou techniciens de surface (3,6%) (7).

Quel que soit le continent, les piqûres avec une aiguille creuse contenant du sang étaient principalement en cause (jusqu'en environ dans 70% des cas en Afrique) (8).

Au cours d'une étude menée à Abidjan en Côte d'Ivoire sur les victimes d'AES, les médecins étaient les plus représentés (29%) suivi des infirmiers (20%), 51% des victimes étaient correctement vaccinés contre l'hépatite B, 83% étaient mis sous ARV dont 45% en bithérapie et 55% en trithérapie. Une politique de formation des professionnels de santé sur la prévention des AES était absolument recommandée (9).

Les résultats d'une étude menée dans le service de réanimation avaient trouvé que le risque des AES est élevé dans ce service à la suite de la fréquence élevée des gestes médicaux et paramédicaux exposant au contact avec le sang. La prévention repose essentiellement sur la diminution de la fréquence de ces accidents et dans certains cas, le recours à la prophylaxie post exposition (10).

L'obligation de la vaccination de personnel de santé contre l'hépatite B fait disparaître théoriquement le risque professionnel en cas des AES et la généralisation de la chimio prophylaxie anti VIH post ex positionnelle, prenant en compte différents facteurs (sévérité de l'exposition, délai de prise en charge, statut sérologique de la personne source), font désormais partie intégrante de la prise en charge des AES (11).

En RDC comme dans tous les pays en voie de développement, la fréquence des AES est élevée mais contrastant avec le faible niveau de connaissance des prestataires sur risque infectieux et

l'insuffisance des mesures de prévention et de prise en charge. Il ressort d'une étude menée à Kinshasa que 89% de sujets avaient cité la vaccination des professionnels de santé contre l'Hépatite B comme un moyen efficace de prévention des AES, le récapuchonnage des aiguilles était observé chez 54% de professionnels de santé, 54,9% étaient déjà victimes des AES et les causes les plus fréquentes de ces AES étaient la piqûre accidentelle avec des aiguilles creuses (40,7%), la projection des liquides biologiques sur les muqueuses (32,2%), les contacts non protégés avec les plaies (27,5%) et les coupures (20,9%) (12).

Au cours d'une autre étude conduite à l'Hôpital BIAMBA MARIE MUTOMBO de Kinshasa en RDC, 11% de professionnels de santé enquêtés étaient informés de risqué infectieux par l'exposition au sang, 18% étaient déjà victimes des AES dont les causes étaient des piqûres accidentelles lors de l'administration de soins (13).

Une étude menée à Isiro dans la grande province Orientale sur la connaissance, l'attitude et les pratiques (CAP) des professionnels de santé sur les AES avait trouvé que la connaissance globale des 3 virus transmis par le sang (VHB, VHC, VIH) n'était que de 20% sans différence par rapport au sexe et au service. 60% des professionnels avaient une bonne connaissance de la conduite à tenir en cas de blessure ou de piqûre avec des instruments (14).

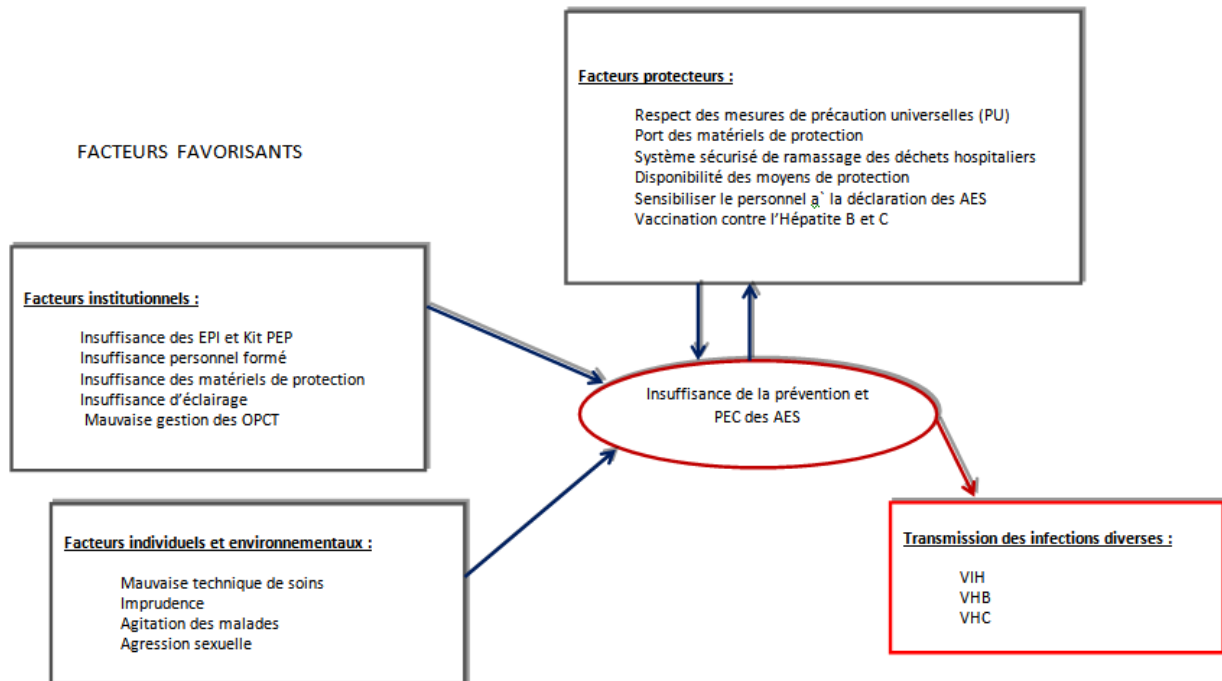
Dans la ville de Kisangani, l'ampleur de ce problème et les facteurs favorisants sont moins élucidés, moins encore au niveau des établissements de soins militaires.

L'objectif de cette étude est de contribuer à la préservation de la santé de professionnels de santé par la réduction de risque d'accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques en milieu de soins Militaires de KISANGANI.

Cet article est un protocole de recherche qui sera mis en œuvre ultérieurement pour obtenir des résultats.



MODELE CONCEPTUEL : INSUFFISANCE DE PREVENTION ET PRISE EN CHARGE DES AES



II. METHODOLOGIE

2.1. MATERIEL ET METHODES

2.1.1 SITE D'ETUDE

Cette étude sera réalisée dans quatre (4) structures hospitalières militaires de Kisangani. Il s'agit de l'Hôpital Militaire de la 3^e Zone de Défense, du Centre de Santé Militaire de Référence Camp Lieutenant Général BAHUMA, du Centre de Santé Militaire de Référence Sergent KETELE et Centre de Santé Militaire de Référence du Centre d'Instruction Sergent LOKOSA à LUBUNGA.

Toutes ces structures militaires ont un paquet qui peut intervenir en cas d'AES.

2.1.2 POPULATION D'ETUDE

Elle sera constituée des professionnels de santé et des établissements hospitaliers militaires. Les différentes catégories professionnelles Militaires concernés sont : Médecins, Infirmiers, Techniciens de Laboratoire, chargés des déchets biomédicaux, pharmaciens. et les Administratifs,

2.2 METHODOLOGIE

2.2.1 Type et période d'étude

Une étude Transversale à visée analytique sera conduite durant la période du 10 Juillet au 30 Septembre 2023.

2.2.2 Echantillonnage

La taille d'échantillon sera calculée suivant la Formule de SCHWARTZ en s'inspirant des données d'utilisation des tous les prestataires des soins de santé militaires du 10 Juillet au 30 Septembre 2023, proportion des sujets ayant recours à ces services de 21,3%. Le seuil de signification était de 0,05. La formule suivante sera utilisée par le calcul de la taille d'échantillon.

$$n = \frac{z^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

n = taille d'échantillon requise ;

z = niveau de confiance à 95% (valeur type de 1,96) ;

p = proportion estimative du recours aux services de PEC (50%) ;

d = marge d'erreur à 5% (valeur type de 0,05)

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{(0,05)^2} = 384$$

A la fin, nous avons pris le 10% de non répondants qui sont 38 plus de 384, nous aurons un échantillon de 422 enquêtés qui sont repartis comme suit :



Echantillonnage proportionnel des structures

Structures	Agents	Proportion
Hôpital militaire de la 3 ^e Zone de Défense	193	45,7%
CSM Référence de C.I LOKOSA	91	21,6%
CSM Référence Lieutenant Gen BAHUMA	72	17,1%
CSM Référence Sergent KETELE	66	15,6%
Total	422	100%

2.2.3 Critères d'inclusion

Seront inclus dans cette étude, tout professionnel de santé des institutions hospitalières militaires présent le jour de la collecte des données et disponible de répondre à notre questionnaire.

2.2.4 Variables d'intérêt

= Variable dépendante :

A connu un accident d'exposition au Sang (Oui ou Non)

=Variables indépendantes :

- Caractéristiques socio démographiques : sexe, âge, qualification, ancienneté dans le service, catégorie professionnelle.
- Niveau de connaissance : les germes à transmission accidentelle, mesures de prévention des AES, mesures de prise en charge.
- Pratiques de prestataires : récapuchonnage des aiguilles, utilisation de récipient rigide pour recueillir les OPCT, techniques d'élimination des déchets

2.2.5 Technique de collecte des données

Les données seront collectées par observation à l'aide de guide d'observation et interview à l'aide d'un questionnaire.

2.2.6 Techniques d'analyse des données

Les données seront saisies à l'Excel et à l'aide du logiciel STATA 13. La description des caractéristiques socio démographiques des prestataires, le niveau de connaissance et les pratiques en matière de prévention et prise en charge des AES se feront à l'aide de proportion pour les variables en catégories, et la moyenne (DS) et médiane (p75-p25) pour les variables quantitatives. Les facteurs associés à la faible observance de

mesures de prévention et de prise en charge des AES seront analysés à l'aide de test de chi carré de Pearson ou test de Fisher, suivant les conditions d'application. L'analyse multi variée par régression logistique sera utilisée.

Pour évaluer les Critères de catégorisation

- ✓ **Connaissance des prestataires**, le niveau de connaissance « **BON** » correspondra aux prestataires qui citeront les 3 virus (VIH, VHB et VHC), au moins trois mesures de prévention et 3 mesures de prise en charge des AES.
- ✓ **Pour évaluer la politique institutionnelle**, nous allons vérifier l'existence des informations sur les mesures de prévention et de prise en charge des AES, l'existence de registre de déclaration des AES, circuit clair de gestion de déchets connus de tous.
- ✓ **Bonne gestion de déchets au niveau des institutions** sera évaluée en présence de l'utilisation des poubelles hygiéniques, pas de déchets tout autour, organisation de TRI, élimination par des techniques salubres (incinération ou enfouissement).

2.2.7 CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les autorisations seront obtenues des autorités militaires des différents Camps militaires pour bien effectuer cette enquête auxquelles se joindront l'Approbation de l'UNIKIS et sanitaires (DPS et ZS).

Le consentement éclairé des enquêtés sera obtenu au préalable.

La confidentialité sera respectée.

III. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus porteront sur les éléments suivants :

3.1. Les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés : l'âge, l'ancienneté au poste, le sexe et la catégorie professionnelle. Ces caractéristiques sont en effet décrites dans la littérature comme susceptibles d'influencer la survenue des AES chez les prestataires des soins.

3.2. Les connaissances des enquêtés sur les accidents d'exposition au sang : cette dernière sera évaluée comme précédemment décrit dans le chapitre Matériel et méthodes

3.3. Les pratiques des enquêtés en matière de prévention des accidents d'exposition au sang : cfr les critères d'évaluation précédemment décrits



3.4. **La prévalence des accidents d'exposition au sang et les politiques institutionnelles en matière des accidents d'exposition au sang** : ces résultats permettront de déterminer la proportion des prestataires qui ont déjà été impliqués dans un AES, les circonstances de la survenue, les moyens de protection disponibles, la formation a sur la PCI et les mesures de prévention mis en place.

3.5. **L'analyse des facteurs associés aux AES chez les prestataires de soins dans les établissements militaires de Kisangani** : à l'aide de tests d'association des facteurs, les caractéristiques socio démocratiques, le niveau de connaissance et les pratiques des prestataires seront testés pour évaluer leur association avec les AES.

IV. CONCLUSION

Les résultats de cette étude permettront de faire un état de lieux des AES dans les établissements de soins militaires, et de proposer des recommandations.

REFERENCES

- [1]. Deuffic-burbon S; Delarocque-astagneau E; Abiteboul D, et al (2011) blood-borne viruses in health Care woorkers: prévention and management. *J clin virol* 2011; 52:4-10.
- [2]. Tarantola A. Les risques infectieux après accident exposant au sang ou aux liquides biologique. *Revue hyg* 2007; 10.
- [3]. Bouzgarrou L; Kacem I; Henri MA; Kraim A; kammoun S; Omrane A; et al les accidents d'exposition au sang dans le centre hospitalo- universitaire de Mahdia: étude sur sept ans, revue Tunis de pathol prof et de l'envir.2015;5.
- [4]. Rapiti E; Pruss-Ustum A; Hutum Y; Sharp'S injuries. assessing the burden of disease from Sharp'S injuries to health-care workers at nationale and local levels. *Environmental burden of disease series*, N°11, who protection of thé human environment,Genève 2005
- [5]. Zannou DM; Ade G; hougbe F, fanou SP; Fayomi B et al facteurs épidémiologique liés aux accidents exposants au sang en milieu hospitalier acotonou, Bénin *Med. Afrique noire*;2006:53-6
- [6]. Eholie SP; Ehui E; vebouet- kouame BY; Simo TA; Tanon A; Coulibaly- Dacoury C; et al, analyse des pratiques et connaissance du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang à Abidjan (côté d'ivoire) *Med et Maladies infectieuses*, 1janv 2007, 32(7): 359-68.
- [7]. 8.Ouologuem D; étude epidemiologique et pronostique des accidents d'exposition au sang dans les services du CHU du point G thèse de Med BAMAKO: N°17: 95p
- [8]. Tarantola A; koumare A; Rachline A; Sow PS; Diallo MB; Doumbia S; et al. Descriptive, restrospective study of 567 accidental blood exposures in health-care workers in three west African countries. *J hosp infect.* 2005 Jul, 60(3):276-82.
- [9]. Ehui E, Kra O, OuattaraI, Eholie S, Kakou A, Bissagnéné E & Kadio A (2007)Management of accidental exposure to bloodin the Treichville teaching hospital, Abidjan. *Médecine et maladies infectieuses*, 37,S251-S256.
- [10]. Casalino E (2012) Les accidents d'exposition au sang en réanimation : épidémiologie, prévention et prise en charge. *Médecine intensive Réanimation* : 21(6) : 681-687.
- [11]. Raffenne L, Bodard L et Meudec A (2005) Accident d'Exposition au sang. *EMC-médecine* 2(3) : 291-299
- [12]. Di Masuangi EB, Kisaku LB, Nkodila A & Nsenga JN (2021) Connaissance, attitude et pratiques du personnel soignant sur le risqué de contamination par le virus de l'hépatite B à l'Hôpital general de Référence de l'Institut médical Evangélique/Kimpese.
- [13]. Kayembe JM, Mputu P et Mupepe D (2011) Accidents d'exposition au Sang chez les professionnels de santé à l'Hôpital Biamba Marie Mutombo. *Ann.afr.méd.* (en ligne); p;690-696
- [14]. Mandanda BN &Losimba LJ (2013) Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé face aux précautions standards en milieu hospitalier. *Santé publique*, 2013/5 (vol 25), p 663-673.