



Article Original

Caractéristiques des Accidents d'Exposition au Sang Chez le Personnel Soignant à Mopti (Mali)

Characteristics of Blood Exposure Accidents Among Health Care Personnel at Mopti (Mali)

Sanou F¹, Samaké D², Coulibaly M³, N'diaye Mor⁴

Affiliations

- (1) Médecine du travail Centre de Santé de Référence de Mopti
- (2) Service de médecine de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, Mali;
- (3) Laboratoire de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti, Mali;
- (4) Service de médecine du travail et médecine légale à l'Université Cheick Anta Diop de Dakar

Auteur correspondant :

Dr Sanou Fainad

Adresse e-mail :

sanou.fernand@yahoo.fr

Boite postale :

Tel : (00 223) 76 17 40 61

Mots-clés : AES, Caractéristiques, Csréf, Mopti.

Keywords: BEA, Features, Csréf, Mopt



RÉSUMÉ

Introduction. Les accidents d'exposition aux liquides biologiques (AELB) autre fois appelés accidents d'exposition au sang (AES) constituent une préoccupation majeure dans les structures de soins. Le but de notre travail était d'en évaluer la prévalence, les connaissances du personnel ainsi que les facteurs de risque de cet accident. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale menée au CSRéf de Mopti du 1er Janvier au 31 Mars 2022. Ont été inclus dans cette étude tous les soignants et le personnel de soutien qui ont accepté d'y participer. Nous avons étudié les variables socio-démographiques ainsi que les connaissances et attitudes pratiques des agents de santé vis-à-vis des AELB. **Résultats.** Nous avons colligé 103 personnes dont 56,3% de femmes. L'âge médian était de 32 ans avec des extrêmes de 18 et 65 ans. Les catégories d'agents de santé les plus représentées sont les infirmiers suivis par le personnel de soutien avec respectivement 47,6% et 11,7%. Les agents ayant au moins cinq années d'ancienneté au travail étaient les plus concernés avec 56,3%. 88,3% du personnel avait été victime d'AES et 54,4% d'entre eux avait été exposés au liquide biologique plus d'une fois. Cette exposition était survenue à 56,3% chez les sujets qui ont plus de 5 ans d'ancienneté de service. 59,2% des agents n'avaient pas déclaré leur accident ; 21,4% avaient consulté immédiatement et 1,9% avaient observé plus d'un mois pour le faire. 85,4% connaissaient la possibilité de transmission d'infection par les AELB. 68,9 % des agents ignoraient la possibilité de prise en charge des AELB dans la structure et 27,2% avaient reçu une formation sur la prise en charge des AELB. **Conclusion.** Malgré la connaissance de ce risque d'AES, les comportements adoptés ne concourent pas à minimiser ce risque. Ces comportements vont de la méconnaissance des mesures à adopter immédiatement après une exposition à l'ignorance du circuit de prise des cas d'AES.

ABSTRACT

Introduction. Accidents involving exposure to biological fluids (AELB), also known as accidents involving exposure to blood (AES), are a major concern in healthcare facilities. The aim of our work was to assess the prevalence of these accidents, staff knowledge of them and the risk factors for them. **Methodology.** This was a cross-sectional study conducted at the CSRéf in Mopti from 1 January to 31 March 2022. All healthcare workers and support staff who agreed to participate were included in the study. We studied socio-demographic variables as well as health workers' knowledge and practical attitudes towards AELB. **Results.** We enrolled 103 patients, 56.3% of whom were women. The median age was 32, with extremes of 18 and 65. The most common categories of healthcare workers were nurses, followed by support staff (47.6% and 11.7% respectively). Staff with at least five years' seniority at work were the most affected, with 56.3%. 88.3% of staff had suffered an AES, and 54.4% of them had been exposed to biological fluid more than once. This exposure occurred in 56.3% of staff with more than 5 years' service. 59.2% of employees had not reported their accident; 21.4% had sought medical advice immediately and 1.9% had taken more than a month to do so. 85.4% were aware of the possibility of transmission of infection by AELB. 68.9% of staff were unaware of the possibility of treating AELB at the facility and 27.2% had received training in the treatment of AELB. **Conclusion.** Despite awareness of the risk of SEA, the behaviour adopted does not help to minimise this risk. These behaviours range from a lack of awareness of the measures to be taken immediately after exposure to a lack of knowledge about how to record cases of SEA.

POINTS SAILLANTS

Ce qui est connu du sujet :

Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent un risque pour les professionnels de la santé dans les différents établissements de soins du fait du risque d'infection.

La question abordée dans cette étude :

Profil des Accidents d'Exposition au Sang (AES) au sein du personnel soignant.

Ce que cette étude apporte de nouveau :

Malgré la connaissance du risque d'AES, les comportements adoptés ne concourent pas à minimiser ce risque. Ces comportements vont de la méconnaissance des mesures à adopter immédiatement après une exposition à l'ignorance du circuit de prise des cas d'AES.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures :

La formation initiale et continue aussi bien du personnel permanent que des stagiaires s'impose.

INTRODUCTION

Les accidents d'exposition au sang (AES) constituent un risque pour les professionnels de la santé dans les différents établissements de soins du fait du risque d'infection [1, 2]. Avec l'augmentation du nombre d'écoles de formation d'agents de santé au Mali, les étudiants y sont de plus en plus nombreux et leur encadrement de plus en plus difficile. L'insuffisance dans l'encadrement et l'insuffisance dans la formation initiale et continue sont les conséquences de la pléthore des agents dans les établissements de soins.

A cela s'ajoute le manque d'infrastructures et d'équipements rendant du coup difficile les conditions de travail du personnel. De nombreux agents de santé sont malheureusement victimes d'AELB sans être inquiets des conséquences sur leur santé. Malgré l'existence de supports et des médicaments dans certaines structures, la sous notification et le manque d'information sur la conduite à tenir en cas d'AES font que les victimes ne bénéficient pas de prise en charge adéquate selon le protocole. Ce risque peut concerner l'ensemble des germes véhiculés par le sang, mais en particulier le virus de l'hépatite B (VHB), le virus de l'hépatite C (VHC) et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) [3].

Selon les résultats d'une étude menée au Congo Brazzaville, les connaissances sur la gravité des AES sont insuffisantes. Seule la gravité de l'infection chez le patient source était connue comme facteur de gravité par 68,4% du personnel soignant. Les précautions universelles n'étaient connues que par 55,7% du personnel soignant [4].

À l'hôpital Nianakoro Fomba de Ségou, Mali, Koné MC et al ont rapporté que parmi le personnel interviewé, 82 soignants soit 64,1 % avaient été victimes au moins d'un AES et seulement 32% des sujets avait répondu par l'affirmatif que la consultation d'un médecin référent était obligatoire après un AES [5].

Avec la pandémie de l'infection à VIH, des dispositions ont été prises dans le but de réduire les risques de contamination du personnel soignant à travers des sessions de formations initiales et continues dans certains établissements sanitaires

au Mali, l'élaboration et la diffusion d'un protocole de prise en charge des AELB.

Si au Mali en général il existe des données parcellaires sur les AES, il n'existe en revanche aucune donnée dans la région de Mopti sur les accidents d'exposition au sang chez les agents de santé. D'où notre motivation à conduire cette étude afin de dégager le visage des AES au centre de santé de référence de cette région en identifiant d'abord les différentes pratiques à risque, ensuite en déterminant le niveau de connaissance des agents par rapport à la conduite à tenir face à un AES et enfin en déterminant le niveau de connaissance des agents sur les principales pathologies à risque en cas d'AES.

MÉTHODES ET MATÉRIELS

Cadre de l'étude

Le centre a existé sous le nom d'A.M.A (Assistance Médicale Africaine), pendant la période coloniale, d'A.M. (Assistance Médicale) à l'avènement de l'indépendance, de Service Socio-Sanitaire à partir de 1976, et de Centre de Santé de Cercle (Csréf) en 1995. Il est situé au quartier komoguel1de la ville de Mopti au bord du fleuve Niger et est l'une des huit structures de 1^{ère} référence que compte la région. Elle a pour vocation la prise en charge des pathologies courantes, la promotion des activités préventives et promotionnelles dans le district sanitaire de Mopti. Elle regroupe plusieurs services et unités avec un effectif cumulé de 104 agents de santé et personnels de soutien.

Population de l'étude

Elle était constituée par l'ensemble des agents du centre de santé de référence (CSREF) de Mopti ayant accepté de participer à cette étude.

Type et période de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale analytique et descriptive chez les agents de santé du CSREF de Mopti qui s'est déroulé du 1^{er} Janvier au 31 Mars 2022.

Pour les besoins de cette l'étude, nous avons élaboré une fiche d'enquête comportant les variables socio-démographiques (âge, sexe, profession, ancienneté numéro d'identification unique) ainsi que les connaissances et attitudes pratiques des agents de santé vis-à-vis des AELB et de sa prévention.

Nous avons utilisé le protocole de prise en charge ainsi que les dix commandements de la prévention des AES. Le contenu de la fiche d'enquête a été expliqué au agents avant de le leur administrer. Ils ont consenti librement à adhérer à cette étude.

Critères d'inclusion et de non inclusion

Ont été inclus dans cette étude tous les soignants et le personnel de soutien du Csréf de Mopti qui ont accepté d'y participer. Les sujets qui n'ont pas accepté prendre part à cette étude n'ont pas été inclus.

Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies sur Microsoft-Excel et importées sur le logiciel R pour des fins d'analyse. Nous avons utilisé le test du Khi carré de Pearson ou de Fisher selon la convenance pour la comparaison des proportions. Le test de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes lorsqu'il s'agissait d'une variable paramétrique et le test de

Mann-whitney pour les variables non paramétriques. Le seuil de signification statistique a été placé à une p-value inférieure ou égale à 0,05.

Considération éthique

Pour le respect de l'éthique dans la recherche clinique, notre étude n'a débuté qu'après avoir obtenu l'autorisation du Médecin-Chef du CSRéf et le consentement verbal éclairé de tous les participants. Les données ont été recueillies dans l'anonymat des différents participants. La confidentialité des informations reçues a été garantie en gardant les fiches d'enquête dans une armoire fermée à clé dont l'accès est réservé aux seules personnes autorisées.

Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt concernant ni dans la conception ni dans la conduite de cette étude.

RÉSULTATS

Nous avons colligé 103 soit 99% du personnel avec 56,3% de femmes et un sex ratio de 0,8. La figure 1 donne la répartition par sexe. L'âge médian était de 32 ans avec des extrêmes de 18 et 65 ans. La tranche d'âge la plus représentée était les [18-40 ans] avec 74,8%.

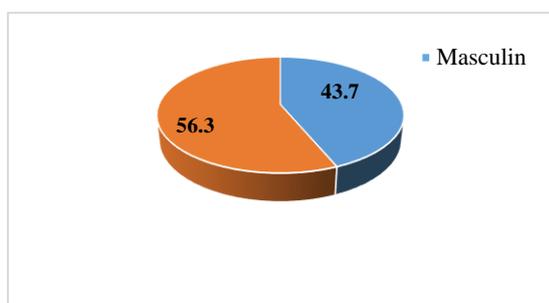


Figure 1 : Répartition des agents par sexe

Les catégories d'agents de santé les plus représentées sont les infirmiers suivis par le personnel de soutien avec respectivement 47,6% et 11,7%. La figure 2 en annexe donne la répartition par catégorie de personnels. Les agents ayant au moins cinq années d'ancienneté au travail étaient les plus concernés avec 56,3%.

La majorité du personnel avait été victime d'AES soit 88,3% et 54,4% d'entre eux avait été exposés au liquide biologique plus d'une fois. Cette exposition était survenue chez les sujets qui ont plus de 5 ans d'ancienneté de service soit 56,3%. La répartition des patients selon leur ancienneté dans la profession se trouve en annexe dans le tableau I.

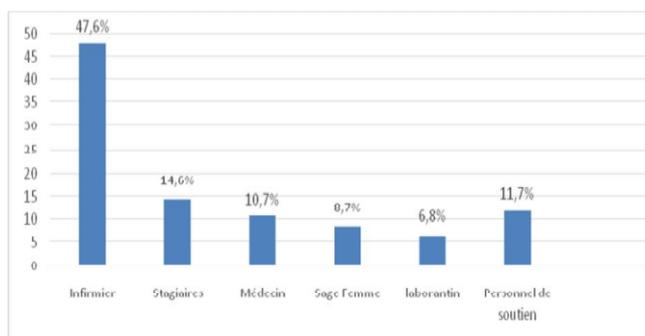


Figure 2 : Répartition par catégorie de personnels

Tableau I : Répartition des agents selon leur ancienneté dans la profession

Ancienneté	Accident d'exposition au sang			
	Oui		Non	
	n	%	n	%
[1 à 2 années]	52	57,1	5	41,7
[2 à 4 ans [28	30,8	1	8,3
[5ans et plus [11	12,1	6	50,0

Quarante agents soit 38,8% avait été victime d'AELB dans les douze derniers mois. L'exposition était percutanée chez 60,2% a (la répartition des patients selon les circonstances d'exposition se trouve sur la figure 3 en annexe). La majorité des agents exposés n'avait pas déclaré leur accident soit 59,2%. Sur les trente agents qui avait déclaré leur exposition, 21,4% l'avaient fait immédiatement contre 4,9% dans l'heure qui suit tandis que 1,9% d'entre avait observé plus d'un mois pour le faire.

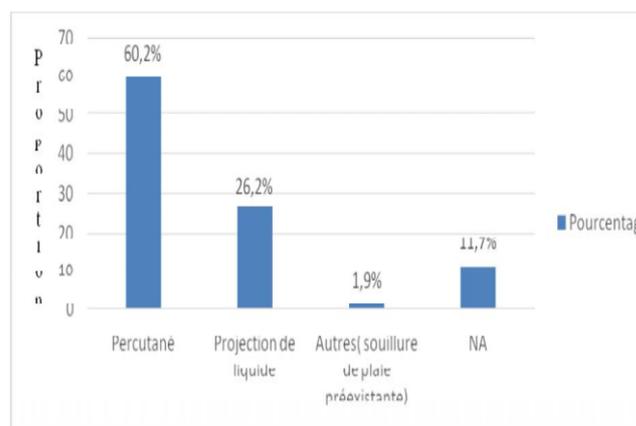


Figure 3 : Répartition des agents selon les circonstances d'exposition

Beaucoup d'agents soit 85,4% connaissent la possibilité de transmission d'infection par les AELB. Les pathologies concernées selon eux par cette transmission sont le VIH et les hépatites virales B et C. Les mesures de préventions existantes sont insuffisantes pour la majorité des agents soit 66% tandis que 68,9 % ignoraient la possibilité de prise en charge des AELB dans la structure. Seulement 27,2% avait reçu une formation sur la prise en charge et la prévention des AELB dans les douze derniers mois et plus.

DISCUSSION

Nous rapportons une prévalence hospitalière de 88,3% d'AES au centre de santé référence de Mopti. Cette proportion élevée du nombre de cas d'AES est témoin du risque encouru par tout agent d'une structure de santé d'être victime d'un AES durant sa vie professionnelle. Nous avons noté une prédominance féminine à hauteur de 56,3% et un sex ratio de 0,8. Cette prédominance féminine constatée dans notre série a été relevée également dans la littérature [6,7,8,9]. Au Tchad, le sex ratio était de 0,7 selon les résultats des travaux de Ali Mahamat tandis que EHUI E en RCI, a rapporté une prédominance des AELB chez les hommes avec 51,6% [10,11]. Notre résultat peut s'expliquer par la prédominance du sexe féminin dans l'effectif du personnel. Cependant nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les sexes en ce qui concerne le risque de survenue d'AES, p = 0,87. Tous les deux sexes avaient la même probabilité de faire un AES.

La tranche d'âge la plus représentée dans notre série était les [18-40 ans] avec 74,8%. L'âge médian de nos patients était de 32 ans. L'âge moyen dans les séries de Ali Mahamat au Tchad et E Ehu en RCI [10,11] était respectivement 34,3% et 33,8%. Le test Shapiro-Wilk montrait une distribution anormale de l'âge des sujets dans notre série avec p value = 0,003. La prédominance juvénile des cas d'AELB traduit une implication plus importante de cette tranche d'âge dans les activités de soins dans notre structure. Les infirmiers étaient majoritairement représentés dans notre étude avec 47,6%, cela avait été également rapporté au Tchad où la moitié des agents avaient été victime d'AELB avec 50,5%. En RCI ce sont les médecins qui étaient majoritairement affectés avec 29,1% versus 19,8% pour les infirmiers [11]. Une autre étude faite dans ce pays par Eholie SP et al avait rapporté 57,4% d'AELB chez les infirmiers [12]. La prédominance des infirmiers s'explique par leur représentativité plus grande dans les unités de soins. Nous rapportons des antécédents d'AES chez 54,4%. Eholie SP et al ont rapporté que plus de la moitié soit 60% des agents avaient des antécédents d'AES dans leur série [12]. Dans notre série, la plupart des sujets avaient plus de cinq années d'ancienneté soit une proportion de 56,3%. Dans notre série les sujets ayant fait plus d'un AES représentaient une proportion de 54,4%. Au Maroc 17,3 % des étudiants auxquels un questionnaire avait été administré avaient une moyenne de nombre d'accidents de $1,70 \pm 0,99$ [13]. Au Tchad 39,4% des agents qui avaient plus de 20 ans d'ancienneté professionnelle [10]. Celle-ci ne semble donc pas être un facteur de moindre risque d'exposition aux AES. Au cours de notre étude la majorité des AES observés était de type percutané soit 60,2%. Au Congo Brazza, Ebatetou Atabocho et al ont rapporté la prédominance de cette voie de contamination avec 86,5% [4] tandis qu'en France O. Meinier a rapporté que la suture et les ponctions artérielles étaient les occasions les plus fréquentes au cours desquelles les étudiants en médecine étaient exposés au risque de contamination au sang avec respectivement 45% et 24% [14]. La projection de liquide arrivait en seconde position dans notre série avec 26,2%. Au Congo Ebatetou Atabocho et al ont rapporté que 40,6 % des agents étaient exposés suite à la projection de liquide dans les yeux [5]. En RCI, Ehu E, et al. ont rapporté 14 cas de projection oculaire sur un total de 182 cas d'AES soit 7,7% [11]. Au Maroc, 38,9 % des accidents sont survenus lors de la réalisation d'une injection intramusculaire, et 33,3 % lors de la réalisation d'une perfusion ou d'une ponction intraveineuse [13]. Dans notre série 27 cas d'AES ont été déclarés dans le délai recommandé dans les 4 heures soit 26,3% tandis que 59,2% des agents n'avaient pas consulté suite à l'exposition. Cependant 39,8% des agents exposés reconnaissent la possibilité de transmission de l'infection du VIH et des hépatites virales B et C après un AES. Ces données sont inquiétantes quand on sait que l'ensemble des cas d'AES doivent être pris en charge immédiatement ou au plus tard dans les 4 heures afin de réduire considérablement les risques de contamination par les agents infectieux. Nous rapportons 49,5% d'agents qui n'ont pas connaissance de l'existence d'un médecin référent ou d'un cadre de prise en charge dans la structure et 72% d'entre eux n'avaient pas reçu de formation sur la conduite à tenir devant un AES. Le

circuit et les modalités de prise en charge des cas d'AES sont pourtant bien codifiés et diffusés dans tous les centres de santé de district au Mali. Cependant la formation initiale des nouveaux agents et la formation continue du personnel existant ne semblent pas être des activités prioritaires, ce qui explique la méconnaissance de la procédure de prise en charge par un grand nombre d'entre eux.

CONCLUSION

Le personnel de santé est régulièrement exposé aux accidents d'exposition au sang et aux autres liquides biologiques. La récurrence de cet accident l'expose très sérieusement au risque de contamination par les agents infectieux. Malgré la connaissance de ce risque, les comportements adoptés ne concourent pas à minimiser ce risque. Ces comportements vont de la méconnaissance des mesures à adopter immédiatement après une exposition à l'ignorance du circuit et d'un cadre de prise des cas d'AES. Aussi faudrait-il assurer la formation initiale et continue aussi bien du personnel permanent que des stagiaires pour en minimiser l'impact.

RÉFÉRENCES

1. L'Heriteau F. Les risques infectieux liés aux accidents exposant au sang (AES) et aux liquides biologiques. *Rev Franc Lab.* 2005;(376) : 37-43.
2. Abiteboul D, Pellissier G, Tosini W, Bouvet E. Risques infectieux et prévention des accidents exposant au sang et aux liquides biologiques. *Rev Franc Lab.* 2010;(426) :71-7
3. Circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé. *Bull Epidemiol Hebd.* 1998;(25) :107-11.]
4. Ebatetou Atabocho E, Makele C, Ngatali SCF, Boumba ALM, Moukassa D. Accidents d'Exposition au Sang : Connaissances et Impact de la Catégorie Professionnelle dans un Hôpital du Congo Brazzaville. *Health Sci. Dis.* [Internet]. 2018 Oct. 12 [cited 2022 Jul. 13] ; 19(4). Available from : <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1107>
5. Koné MC, Malla KK. Les accidents d'exposition au sang : connaissances et pratiques des personnels de santé d'un hôpital du Mali. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 2015 ;108 : 369-372.
6. Laraqui O, Laraqui S, Tripoli D, Zahraoui M, Caubet A, Verger C, et al. Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques sur les accidents d'exposition au sang en milieu de soins au Maroc. *Med Mal Infect* 2008 ; 38 : 658-66.
7. Mandana Bamberongama N, Losimba Likwela J. Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé face aux précautions standard en milieu hospitalier. *Santé Publique* 2013 ; 25(5) : 663-673.
8. Younes A, EL Bakkali M, Khadmouai A, Thami Ahami AO, Hamama S. Les accidents avec exposition au sang chez les soignants : connaissances, attitudes, pratiques et prévention dans la région de Gharb au Maroc. *Int J Innov Appl Stud* 2014 ; 7(2) : 557-70
9. Ndiaye M., Cissokho Bèye D., Sow ML. Les accidents avec exposition au sang (AES) au CHNU de Fann, Dakar, Sénégal. *Cah Méd Inter Prof (CAMIF)* 2011-1)
10. Ali Mahamat et al. Prévalence des Accidents Exposant aux Produits Biologiques Potentiellement Contaminés par les Virus des Hépatites B et C chez les Agents de Santé à Ndjamena, *Health Sci. Dis.* Vol 19 (2) April – May – June 2018 Available at www.hsd-fmsb.org

11. Ehui E, Kra O, Ouattara I, Eholie S, Kakou A, Bissagnene A, Kadio A. Prise en charge des accidents d'exposition au sang au CHU de Treichville, Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med, Mal Infect* 37 (2007) S251-S256.
12. Eholie SP, Ehui E, Yebouet - Kouame BY, Simo TA, Tanon A, Coulibaly Dacoury C, *et al.* Analyse des pratiques et connaissances du personnel soignant sur les accidents d'exposition au sang à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Med Mal Infect.*2002 ; 32 (7) : 359-68.
13. Hanan Berahou et al. Les accidents d'exposition au sang chez les étudiants en médecine de Casablanca (Maroc) : Analyse des connaissances et pratiques, *Santé publique* volume 29 / N°4 - juillet-août 2017, pages 579 à 584.
14. O. Meunier, N. de Almeida, C. Hernandez, M. Bientz et al. Accidents d'exposition au sang chez les étudiants en médecine, *Méd Mal Infect* 2001 ; 31 : 527-36.