



Prise en charge préhospitalière des accidents de la voie publique dans le district autonome d'Abidjan, Côte d'Ivoire.

Prehospital emergency care for road accidents in the district of Abidjan, Ivory Coast.

D Y AYE⁽¹⁾, L KOFFI^{(1)*}, J K KONAN⁽²⁾, S A AKE⁽¹⁾, W K NJOMO⁽¹⁾, D NETRO⁽¹⁾, C TOURE⁽¹⁾, E AHOUEANGANSI⁽¹⁾, F I N'GUESSAN⁽¹⁾

(1) Service d'Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire d'Angré, UFR Science Médicale, Abidjan, Côte d'Ivoire
(2) Service d'Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon, UFR Science Médicale, Abidjan, Côte d'Ivoire

Soumis le 11 Février 2023
Accepté le 09 Juillet 2023

RESUME

Introduction: La prise en charge préhospitalière des accidentés de la voie publique est un élément essentiel dans le pronostic des victimes. En effet, elle est déterminante du pronostic vital lorsqu'il s'agit de blessés graves. Notre étude avait pour but de décrire la prise en charge préhospitalière des accidentés de la voie publique du district d'Abidjan (Côte d'Ivoire) par les services de secours du Service d'Aide Médical d'Urgence (SAMU) et du Groupement des Sapeurs Pompier Militaire (GSPM). **Méthodes :** Nous avons mené une étude prospective, observationnelle à visée descriptive sur une période de trois mois allant du 1^{er} mai au 31 juillet 2019 en collaboration avec les services de secours du SAMU et du GSPM dans le district d'Abidjan. Ont été inclus dans l'étude les accidentés de la voie publique du district d'Abidjan ayant bénéficié d'une prise en charge préhospitalière par les services de secours (SAMU et/ le GSPM) et qui ont été conduits dans un centre de santé de référence. **Résultats :** Nous avons recruté dans notre étude 100 accidentés de voie publique dont 70 hommes et 30 femmes avec un sex-ratio de 2,33. Les lésions prises en charge sont dominées par les lésions cutanéomuqueuses (56%) suivies des lésions osseuses (30%). Les traumatismes crâniens, les hématomes sous cutanées, les contusions musculaires et les entorses représentent 14%. Il s'agit le plus souvent de sujet jeune (âge moyen 33,17 ans) de sexe masculin (70%) et (35%) de piétons. Soixante et un pourcents des patients ont été évacués après une prise en charge préhospitalière. Le délai moyen de prise en charge était de 13,21 minutes. Les patients ont été évacués dans le centre le plus proche sans avoir coordonné avec le centre d'accueil. **Conclusion :** A la lumière de notre analyse, nous retenons qu'une prise en charge préhospitalière des accidentés de la voie publique est réalisée par les services de secours du SAMU et du GSPM. Par ailleurs, il convient de noter également le faible niveau d'équipement des véhicules de secours et le manque de coordination de la ville d'Abidjan qui sont des facteurs influençant, la qualité de la prise en charge et le délai de prise en charge.

Mots clés : Côte d'Ivoire; Prise en charge préhospitalière; Traumatisme; Traumatismes crâniens.

ABSTRACT

Background: Prehospital emergency care of road accident victims is essential for their prognosis. It is a determining factor of the prognosis of seriously injured patients. The aim of our study was to describe the prehospital emergency care of road traffic accident victims in the district of Abidjan, Ivory Coast, by the emergency services of the Emergency Medical Service (SAMU) and the Military Fire Brigade (GSPM). **Methods :** We conducted a prospective and descriptive study over a three-months period from May 1 to July 31, 2019, in collaboration with the SAMU and GSPM emergency services in the district of Abidjan. Public road accident victims in the Abidjan district who received prehospital care and who were admitted to an hospital center were included. **Results :** In our study, we recruited 100 road accident victims, including 70 men and 30 women, with a sex ratio of 2.33. The injuries were dominated by mucocutaneous injuries (56%) followed by bone injuries (30%). Head injuries, subcutaneous hematomas, muscle contusions and sprains represented 14%. The patients were mostly young (average age 33.17 years), male (70%) and pedestrians (35%). Sixty-one percent of patients were evacuated after prehospital emergency care. The average time to prehospital care was 13.21 minutes. Patients were evacuated to the nearest center without coordination with the receiving center. **Conclusion :** In the light of our analysis, we note that prehospital care of road accident victims is provided by the emergency services of the SAMU and the GSPM. In addition, it is important to note the low level of equipment of emergency vehicles and the lack of coordination in the city of Abidjan, which are factors that influence the quality of care and time to admission.

Keywords: Head injuries; Injury; Ivory Coast; Prehospital emergency care.

INTRODUCTION

Les accidents de la voie publique représentent un grave problème de santé publique au niveau national et mondial. Ils représentent la principale cause de décès dans le monde, surtout chez les sujets de 15-29 ans [1-2]. En Côte d'Ivoire, nous avons noté une hausse des blessés de la voie publique entre 2006 et 2016 [3]. Dans le district d'Abidjan, 6 245 accidents de la voie publique avec 343 tués et plus de 9000 blessés ont été recensés au cours de l'année 2017 [3]. Cette situation est de plus en plus préoccupante vu le nombre croissant des engins à 2 roues dans la capitale économique.

Pour faire face à ce problème de santé publique, plusieurs acteurs se mobilisent dans la prise en charge initiale des victimes. Il s'agit principalement du Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) et du Groupe-

ment de Sapeurs-Pompier Militaire (GSPM). Ceux-ci jouent un rôle primordial dans la prise en charge des victimes, notamment à la phase préhospitalière. Si quelques données hospitalières sur le profil épidémiologique, clinique et concernant le bilan lésionnel sont disponibles, surtout au sujet des accidentés de la voie

Du Service d'Anesthésie—Réanimation,
Centre Hospitalier Universitaire d'Angré, Abidjan

* **Auteur correspondant :**

Dr. Loes KOFFI

Adresse : Service d'Anesthésie—Réanimation,
Centre Hospitalier Universitaire d'Angré,
Abidjan, Côte d'Ivoire

Téléphone : +225 07 09 56 12 95

E-mail : koffi.loess@gmail.com

publique impliquant les engins à 2 roues [4], elles sont rares en ce qui concerne les modalités de prise en charge préhospitalière. D'où l'intérêt de cette étude, dont l'objectif est de décrire la prise en charge préhospitalière réalisée par les services de secours du SAMU et du GSPM à Abidjan.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude observationnelle, prospective à visée descriptive qui s'est déroulée dans le district d'Abidjan en Côte d'Ivoire en Afrique de l'Ouest du 1^{er} mai au 31 juillet 2019. Nous avons inclus les accidentés de la voie publique (ce sont les personnes victimes d'un accident) sont concernés les conducteurs piétons et passagers du district d'Abidjan ayant bénéficié d'une prise en charge préhospitalière par le SAMU et/ le GSPM et qui ont été conduits dans un centre de santé de référence. Nous avons exclu, les accidentés décédés lors de l'évacuation.

Les données que nous avons recueillies provenaient des CHU et centres de santé d'Abidjan, le moyen de transport utilisé lors de l'accident (transport en commun, véhicule personnel, véhicule à 2 roues, piéton) le nombre de victimes, les données sociodémographiques (l'âge, le sexe et la profession), le délai d'intervention (le temps écoulé depuis la demande de secours jusqu'à la présentation des secours sur les lieux de l'accident), la durée d'intervention (le temps écoulé entre la présentation des secours et leurs arrivées dans la structure sanitaire), les données cliniques (les données hémodynamiques, le bilan respiratoire, le bilan neurologique et le bilan ostéoarticulaire). Pour l'étude, les différents stades de troubles de conscience ont été définis comme tels : conscient (score de Glasgow 15), obnubilé (score de Glasgow 12-14), coma modéré (score de Glasgow 9-12), coma grave (score de Glasgow inférieur à 9). La respiration normale est définie par une fréquence respiratoire du malade entre 17 et 20 cycles par minute. Elle est anormale lorsque la fréquence respiratoire est supérieure à 20 ou inférieure à 16. L'évacuation d'un patient est dite « non coordonnée » quand la structure d'accueil n'a pas été prévenue au préalable.

Notre étude était observationnelle donc n'influençant pas le mode de prise en charge habituelle des victimes d'accident de circulation. Nous avons toutefois, eu l'autorisation des autorités compétentes (directeur général du SAMU et du chef de corps du GSPM) pour la réalisation de cette étude. L'anonymat des patients a également été préservé.

RESULTATS

Au cours de la période d'étude, nous avons recruté sur notre période d'étude 100 accidentés de la voie publique pris en charge par le SAMU et le GSPM. L'âge moyen des patients était de 33,17 ans avec des extrêmes de 1 et 77 ans. Les patients de sexe masculin représentaient 70% de l'effectif soit un sex-ratio de 2,33. Nos patients étaient sans profession dans 31% des cas. Les chauffeurs, les élèves, les étudiants et les travailleurs agricoles représentaient respectivement 9, 7, 4 et 2 de l'effectif. 29 étaient salariés.

L'accident s'était déroulé dans la commune de Cocody dans 35% des cas. Les patients étaient piétons dans 35% des cas (Tableau I). Dans 70% des cas, il y avait une victime par accident, 2 victimes dans 12%, 3 victimes dans 8%, 4 dans 9% et 5 dans 1% des cas.

Tableau I : Moyen de déplacement des victimes

Moyen de déplacement	Effectif n=100	Proportion (%)
Piéton	35	35
Véhicule personnel	30	30
Transport en commun	18	18
Deux roues	17	17

Le délai moyen d'intervention était de 13,21 minutes avec des extrêmes de 2 et 40 minutes. Dans 43% des cas, le délai d'intervention était compris entre 11 et 20 minutes. La durée moyenne d'intervention était de 27,38 minutes avec des extrêmes de 7 et 62 minutes. Dans 30% des cas, la durée d'intervention était comprise entre 20 et 30 minutes. Les patients présentaient des lésions visibles dans 66% des cas. Ils étaient conscients dans 91% des cas. Nous avons également enregistré des patients dans un coma modéré (Glasgow de 9 à 12) et grave (Glasgow inférieur ou égal à 9) dans respectivement 3% chacun. Dans 97% des cas le pouls était bien perçu et non perçu dans 1% des cas.

Les accidentés avaient une respiration normale dans 94% des cas et une détresse respiratoire dans 06 %. Les lésions que nous avons enregistrées étaient principalement cutanéomuqueuses (37%) et osseuses (20%). Les lésions osseuses étaient toutes des fractures évidentes dont 70% (n=14) étaient des fractures fermées et 30% (n=6) des fractures ouvertes. Elles siégeaient au niveau des membres inférieurs dans 37% des cas. Le moyen de ramassage était le plan dur (72%), la marche (18%), le matelas coquille (5%) et le brancard souple (5%). La position des patients lors de l'évacuation était le décubitus dorsal (72%), la position latérale de sécurité (18%), la position demi-assise (16%), la position assise (15%), le décubitus dorsal proclive (5%) et le décubitus latéral (2%). L'ambulance était équipée dans 57% des cas (Tableau II).

Dans 72% des cas, l'évacuation n'était pas coordonnée. Le centre d'accueil était un hôpital à proximité (48%), un centre spécialisé (42%) ou un établissement au choix du patient (10%). Dans 89% des cas, le patient n'était pas attendu dans le centre d'accueil. L'admission des patients dans le centre d'accueil s'est faite sans passation dans 17% des cas (Tableau III).

DISCUSSION

Nous avons recruté dans notre étude 100 patients accidentés par voie publique pris en charge par le SAMU ou GSPM.

Nous avons retrouvé un âge moyen de 33,17 ans. Une tendance similaire a été observée dans la série de Talona et al au Congo avec 61,14% de patients dont l'âge était compris entre 15 et 44 ans [1].

La répartition des patients selon le sexe a mis en évidence une nette prédominance masculine (sex-ratio : 2,33). Notre résultat est identique à ceux observés dans la littérature [1,2,3,4]. Cette plus grande exposition des sujets de sexe masculin aux accidents pourrait s'expliquer par le fait que les hommes sont les usagers quasi exclusifs des moyens de transport à deux roues, motorisés [5].

Tableau II : Soins réalisés et produits administrés aux victimes

Type d'intervention	Effectif n=100	Proportion (%)
Soins réalisés		
Aucun conditionnement	39	39
Pansement occlusif	38	38
Voie veineuse périphérique	34	34
Mise en place de collier cervical	20	20
Pose d'attelle	11	11
Mise en place de Canule de Guedel	3	3
Oxygénothérapie	3	3
Aspiration bucco-pharyngée	2	2
Suture de plaie	1	1
Pose de garrot	1	1
Produits administrés		
Aucun produits	53	53
Analgésique	27	27
Solutés de sérum salé	16	16
Hémostatiques	3	3
Anticonvulsivants	1	1

Tableau III : Orientation des victimes

Type d'infection	Effectif n=100	Proportion (%)
Hôpital à proximité	48	48
Centre spécialisé	42	42
Autres centres	10	10

Les piétons étaient les principales victimes de ces accidents de la voie publique (35%). Les deux roues quant à eux représentaient 17% des véhicules impliqués. Nos résultats sont différents de ceux de Vayre et al qui ont enregistré 28% de piétons dans la population des victimes d'accidents de la voie publique à Paris [7]. Cette différence peut s'expliquer par le respect strict des mesures de sécurité routière en France. Au Bénin, Fatigba et al ont évoqué également comme causes, les excès de vitesse, la conduite en état d'ivresse, le non-respect du code de la route, l'état dégradé des routes et l'usage de plusieurs d'un engin à

deux roues [8]. Les patients présentaient des lésions visibles dans 66% des cas. Ils étaient conscients dans 91% cas. Nous avons également enregistré des patients dans un coma modéré (Glasgow de 9 à 12) et grave (Glasgow inférieur ou égal à 9) dans respectivement 3% chacun. Chandrasekharan et al en Inde ont par ailleurs été observés une association significative entre la mortalité lors des accidents de la voie publique et le non-port de casque [1].

Le délai moyen d'intervention était de 13,21 minutes dans notre série. Dans 43% des cas, le délai d'intervention se situait entre 11 et 20 minutes. Ces résultats sont largement inférieurs à ceux observés en Inde par Chandrasekharan et al [1]. Dans leur étude, le délai d'intervention était de plus de six heures pour deux tiers des patients (65,59%). Chez ces derniers, le risque de décès était significativement plus élevé. Le délai d'intervention relativement bas que nous avons observé dans notre série pourrait s'expliquer par la mise en place de poste de secours avancé dans la plupart des communes du district. Cependant, comme l'ont montré Venkatraman et al au Nigéria, la fluidité routière et l'accessibilité des sites pourraient améliorer le délai d'intervention des services de secours [2].

Seulement 18% des évacuations vers un centre de prise en charge était coordonnée. Ce fait est lié à l'inexistence de coordination entre les services de secours à victimes et les différents services d'accueil des urgences. Les patients le plus souvent y sont conduits du fait de la proximité avec le lieu de l'accident (48%). La problématique de la coordination des évacuations des patients vers les services d'urgences mérite l'intérêt des décideurs. En effet, une mauvaise coordination des évacuations est susceptible de prolonger le délai de prise en charge hospitalier des patients. En outre, dans la mesure où il s'agit de services indépendants et sous la coupole de différents ministères, une implication gouvernementale semble être utile.

CONCLUSION

Au terme de notre étude, il ressort que les accidents de la voie publique touchent préférentiellement les jeunes sujets avec une nette prédominance masculine. Les engins à deux roues sont relativement moins impliqués avec corolaire des lésions moins graves. La prise en charge préhospitalière reste insuffisante devant les évacuations qui ne sont pas coordonnées et l'existence de quelques ambulances non équipées. Pour améliorer notre prise en charge préhospitalière, il est important d'équiper tous les engins de secours, procéder à la formation continue du personnel médical, paramédical et des secouristes afin qu'ils soient aptes à la prise en charge de tout type de patient en préhospitalier, et de mettre en place un réseau de communication afin de coordonner l'évacuation des victimes d'accident de la circulation dans les services d'accueil des urgences.

REFERENCES

- Chandrasekharan A, Nanavati AJ, Prabhakar S, Prabhakar S. Factors impacting mortality in the pre-hospital period after road traffic accidents in urban India. *Trauma mon* 2016; 21 (3):e22456.
- Venkatraman C, Odusola AO, Malolan C, et al. Lagos state ambulance service: a performance evaluation. *Eur J Trauma*

- Emerg Surg 2021; 47(5): 1591—8.
3. Mehmood A, Razzak JA, Mir MU, Jooma R. Differences in risk-adjusted outcome of road traffic injuries in urban tertiary care centers of Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2015; 65(9): 984—9.
 4. Janeway H, O'Reilly G, Schmachtenberg F, Kharva N, Wachira B. Characterizing injury at a tertiary referral hospital in Kenya. *PloS One* 2019; 14(7): e0220179.
 5. Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière (ONISR). 2003. La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2002. URL : https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/sites/default/files/2019-04/La%20s%C3%A9curit%C3%A9%20routi%C3%A8re%20en%20France_bilan%202002.pdf. Consulté le 02 Janvier 2023.
 6. Martin JL, Lafont S, Chiron M, Gadegbeku B, Laumon B. Différences entre les hommes et les femmes face au risque routier. *Rev Epidémiol Sante Publique* 2004; 52(4): 357—67.
 7. Vayre P. Le risque accidentel du piéton dans l'agglomération parisienne. *Sciences De La Vie* 2001; 324(12): 1175—9.
 8. Fatigba OH, Savi de Tove KM, Brun L, Babio R, Padonou J. Les lésions de la voute crânienne chez les motocyclistes dans un Centre Hospitalier au Bénin. *Mali Med* 2011; 26(4): 60—4.