

## Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des traumatismes de la main dans la ville de Butembo à l'Est de la République Démocratique du Congo (RDC)

### [ Epidemiological, clinical and therapeutic characteristics of patients with hand injuries in Butembo town, Eastern part of Democratic Republic of the Congo (DRC) ]

Amos KAGHOMA SIVULYAMWENGE<sup>1</sup>, Claude KASEREKA MASUMBUKO<sup>1</sup>, Joël KAMBALE KETHA<sup>2</sup>, Jean Claude ISABU UGANDRA<sup>3</sup>, Michel KALONGO ILUMBULUMBU<sup>4</sup>, Franck KATEMBO SIKAKULYA<sup>1</sup>, and Albert AHUKA ONA LONGOMBE<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Département de Chirurgie, Cliniques Universitaires du Graben-Butembo et Faculté de Médecine, Université Catholique du Graben, Butembo, RD Congo

<sup>2</sup>Département d'Anesthésie et Soins Intensifs, College of Medicine, University of Rwanda- Kigali, Republic of Rwanda et Faculté de Médecine, Université Catholique du Graben, Butembo, RD Congo

<sup>3</sup>Docteur en Médecine Générale, Université Catholique du Graben, Butembo, RD Congo

<sup>4</sup>Département de Chirurgie, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Beni-Beni, RD Congo

<sup>5</sup>Département de Chirurgie et Professeur Ordinaire, Faculté de Médecine, Université de Kisangani, Kisangani, RD Congo

Copyright © 2019 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** *Objective:* To make available epidemiological, clinical and therapeutic data on hand trauma at Matanda Hospital in Butembo.

*Methodology:* It was a descriptive retrospective study that was carried out from 1<sup>st</sup> January 2013 to 31 December 2017.

*Results:* Hand traumas were mostly seen among males with 87% of the cases. The most affected age group was from 20 to 29 years with 35.2% of cases. The most concerned socio professional layer was military with 27.8% and road traffic accidents were the first cause of the trauma with 33.3% of cases. Wounds were the most common lesions with 37.1% of cases.

According to the injured side, the right hand was the most affected with 51.9% of cases and surgical treatment was the most used with 46,3% of cases.

*Conclusion:* Hand trauma is a major public health problem because of its severity and the socio-professional consequences it engenders. An improvement in its care is essential to minimize the sequelae.

**KEYWORDS:** Trauma, hand, Butembo, DRC.

**RESUME:** *Objectif:* L'objectif de ce travail était de rendre disponibles les données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques sur les traumatismes de la main à l'hôpital Matanda de Butembo.

*Matériel et Méthodes :* il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 Décembre 2017.

*Résultats :* Le sexe masculin a été le plus concerné par les traumatismes des mains avec 87% des cas. La tranche d'âge allant de 20 à 29 ans a été la plus concernée avec 35,2% des cas. La couche socioprofessionnelle la plus affectée a été celle des militaires avec 27,8 % et les accidents du trafic routier ont été la première cause de ces traumatismes avec 33,3% des cas. Les plaies ont été les lésions les plus fréquentes avec 37,1% des cas. Selon le côté lésé, la main droite a été la plus touchée avec 51,9% des cas et le traitement chirurgical a été le plus utilisé avec 46,3% des cas.

*Conclusion* : Les traumatismes des mains constituent un problème majeur de santé publique à Butembo. Les accidents du trafic routier en sont la première cause et la plaie en est la lésion la plus fréquente siégeant du côté de la main dominante. Le traitement chirurgical est le socle de la prise en charge. En perspective, nous devrions évaluer la connaissance et le respect du code de la route par les usagers de Butembo.

**MOTS-CLEFS**: Traumatisme, main, Butembo, RDC.

## **1 INTRODUCTION**

Les traumatismes de la main représentent la majeure partie des traumatismes vus dans les hôpitaux partout dans le monde [1].

Leur nombre ne cesse d'augmenter notamment dans le pays en développement. Ils surviennent le plus souvent sur la voie publique, sur le lieu de travail et à domicile [2,3].

Ils sont souvent négligés surtout lorsqu'ils sont associés à d'autres traumatismes touchant les autres parties du corps [4].

Il s'agit d'urgences médico-chirurgicales qui nécessitent une prise en charge spécialisée. Leur gravité se traduit par des séquelles fonctionnelles et esthétiques [5].

Une enquête sur les accidents de la vie courante a permis de rendre compte du nombre, des caractéristiques et des circonstances de survenue des traumatismes de la main consécutifs aux accidents de la vie courante. [6]. Par sa vulnérabilité aux plaies et aux agents contaminants, la main constitue un site anatomique particulièrement propice à l'infection et dont les causes et les tableaux cliniques et bactériologiques sont très variés. Leur pronostic est parfois redoutable, souvent conditionné par la qualité de la prise en charge initiale [6].

La très grande variété des plaies de la main représentent pas moins de 500 000 cas en France par an [7].

En Afrique en général, très peu d'études ont été menées pour mesurer l'ampleur de ce phénomène selon le constat fait par Seye et ses collaborateurs. [8].

L'une des premières séries importantes publiées sur les mutilations sévères de la main provenait de Dakar au Sénégal [9]. Des travaux menés un peu partout en Afrique de l'Ouest en particulier au Nigeria et en Afrique de l'Est soulignent surtout la spécificité des étiologies des traumatismes de la main surtout en zone rurale africaine : morsures de serpent par exemple. [9].

Les accidents de la main sont très fréquents en particulier chez les adultes jeunes, en âge de travailler, ce qui en fait un véritable problème de santé publique par leur fréquence et leur gravité fonctionnelle [9].

En République Démocratique du Congo (RDC), à notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée dans ce domaine, spécifiquement dans la ville de Butembo.

L'objectif de ce travail était de déterminer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et l'évolution des patients avec traumatismes de la main à l'hôpital Matanda de Butembo.

## **2 MATERIEL ET METHODES**

Cette étude s'est déroulée en République Démocratique du Congo, dans la province du Nord-Kivu précisément dans la ville de Butembo, Elle a eu pour cadre le département de chirurgie de l'hôpital Matanda.

Le choix de l'hôpital MATANDA est justifié par sa situation stratégique dans la ville, sa fréquentation élevée, sa réputation quant à la prise en charge des traumatisés et en matière de chirurgie orthopédique, ainsi que sa structure organisationnelle.

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive couvrant une période de 5 ans, soit du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017.

La population d'étude était constituée de 54 patients avec traumatisme de la main et l'échantillonnage était de type exhaustif.

Ont été inclus dans notre étude tous les patients hospitalisés pour traumatisme de la main.

Les paramètres d'étude étaient : âge, sexe, profession, circonstances de survenue du traumatisme, type de lésion, côté concerné et traitement.

Les données ont été saisies et analysées sur logiciel Epi info 3.5.4.

L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique de la Faculté de Médecine de l'Université Catholique du Graben de Butembo.

### 3 RESULTATS

#### 3.1 FRÉQUENCE DES TRAUMATISMES DE LA MAIN À L'HÔPITAL MATANDA

Sur un total de 4873 patients hospitalisés dans le service de Chirurgie de l'hôpital Matanda, 54 ont été admis pour traumatisme de la main. Ceci représente une fréquence de 1,10%.

#### 3.2 CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES PATIENTS AVEC TRAUMATISMES DE LA MAIN

Le sexe masculin était le plus concerné par les traumatismes de la main avec 47 cas, soit 87%. Les tranches d'âge de 20-29 et 30-39 ans étaient les plus représentées avec respectivement 19 et 18 cas, soit 35,2 et 33,3 %. Les militaires et les menuisiers venaient en tête des professions affectées avec respectivement 15 et 10 cas soit 27,8 et 18,5 % (Tableau I).

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques sociodémographiques des patients	Effectif= 56	% 100
<b>Sexe</b>		
Masculin	47	87
Féminin	7	13
<b>Tranche d'âge en année</b>		
10-19	3	5,6
20-29	19	35,2
30-39	18	33,3
40-49	6	11,1
50-59	2	3,7
60 et plus	6	11,1
<b>Professions</b>		
Militaire	15	27,8
Menuisiers	10	18,5
Cultivateurs	8	14,8
Motocyclistes	8	14,8
Etudiants/élèves	6	11,1
Chauffeurs /mécaniciens	3	5,6
Bouchers	2	3,7
Autres	2	3,7

#### 3.3 RÉPARTITIONS DES TRAUMATISÉS SELON LES CIRCONSTANCES DE SURVENUE, LE TYPE DE LÉSION, LE CÔTÉ CONCERNÉ ET LE TRAITEMENT

Les accidents du trafic routier et les coups et blessures ont constitué les 2 circonstances de survenue les plus fréquentes avec respectivement 18 et 17 cas, soit 33,3 et 31,3 %. La plaie venait largement devant les autres types de lésion avec 20 cas, soit 37,1%. Le côté droit avec 28 cas, soit 59,9 % prédominait nettement sur le côté gauche avec 20 cas, soit 37 %. Le traitement était le plus souvent chirurgical avec 25 cas, soit 46,3% (Tableau II).

**Tableau 2. Circonstances de survenue, type, localisation et traitement de la lésion**

<b>Circonstances de survenue des traumatismes, type de lésion, localisation et traitement</b>	<b>Effectif=54</b>	<b>%100</b>
<b>Circonstances de survenue des traumatismes</b>		
Accidents du trafic routier	18	33,3
Coups et blessures	17	31,3
Accident domestique	9	16,6
Accident du travail	5	9,3
Autres	5	9,3
<b>Type de lésion</b>		
Plaie	20	37,1
Amputation	12	22,3
Brûlure	10	18,5
Fracture ouverte	7	12,9
Fracture fermée	5	9,2
<b>Côté concerné par la lésion</b>		
Unilatérale droite	28	59,9
Unilatérale gauche	20	37
Bilatérale	6	11,1
<b>Traitement</b>		
Chirurgical	25	46,3
Médical	20	37,1
Orthopédique	9	16,6

#### **4 DISCUSSION**

Sur un total de 4873 patients hospitalisés dans le service de Chirurgie de l'hôpital Matanda, 54 ont été admis pour traumatisme de la main, soit une fréquence de 1,10%. Cette fréquence est inférieure à celle trouvée par Neguesson Diarra dans son étude effectuée sur les aspects épidémiologiques, lésionnels et thérapeutiques des traumatismes ostéo-articulaires à Bamako en 2005 où il trouva sur 5127 cas, 429 patients avec traumatisme de la main soit 8,28%. [10] Cette fréquence élevée par rapport à la nôtre peut être dû à l'effectif élevée de la population d'étude dans ce travail par rapport au notre. Le sexe masculin a été le plus représenté avec 87% des cas. Ces résultats se rapprochent de ceux de Rabemazava A. et al à Madagascar, qui avait rapporté, parmi 181 cas de traumatismes de la main, une prédominance masculine de 90,06 %. [11] Dans d'autres études effectuées entre 2004 et 2005 par Richard C. et Thelot B. en France, le sex-ratio était de 1,5 en faveur des hommes [12].

Dans notre étude, la tranche d'âge de 20-29 ans a été la plus touchée par les traumatismes de la main avec 19 cas soit 35,2%. Ces résultats ressemblent à ceux de Rabemazava A. qui avait trouvé 33,70 % de jeunes actifs particulièrement des travailleurs manuels parmi les traumatisés de la main [11]. Richard C. et Thelot B. en France ont rapporté que 43% des traumatisés de la main avaient moins de 15 ans. [12]

Par ailleurs, ces résultats correspondent à ceux de Bah Mohammed L et al qui, dans une analyse de 1859 cas issus du service d'orthopédie- traumatologie de l'hôpital national Ignace Deen à Conakry, avaient trouvé une population jeune âgée en moyenne de 31 ans [13].

Nous pensons que la prédominance des jeunes est due au fait que c'est l'âge où on est le plus astreint aux travaux manuels et ainsi exposés à toute sorte de traumatismes de la main.

Les militaires et les menuisiers ont été les plus concernés par les traumatismes de la main dans notre étude, avec respectivement 27% et 18,9% des cas. Ces résultats sont en accord avec ceux de Bah Mohammed et al [13] qui ont rapporté que la catégorie socioprofessionnelle la plus touchée était celle des menuisiers (27,67%) parce que leurs outils de travail les exposent aux accidents de travail et particulièrement aux traumatismes de la main.

Le même constat a été fait dans la série de Géraut C et al [14]. Dans les pays en développement, l'industrialisation récente représente un risque plus important pour les travailleurs manuels [15]. Il est en effet connu que l'ancienneté au travail est un facteur qui détermine la survenue de certaines pathologies et accident du travail. Ainsi les jeunes travailleurs comme c'était le cas dans leur étude, manquaient d'expérience et ne maîtrisaient pas les risques liés aux différentes activités professionnelles

qu'ils exerçaient ; c'est pourquoi ils ont souvent été victimes d'accidents du travail avec des lésions graves. S'agissant de la prédominance des militaires dans notre étude, elle est en rapport avec le fait que le Nord Kivu où se situe Butembo est une région où sévissent les conflits armés. Les militaires au front sont exposés aux agressions et traumatismes de tout genre y compris ceux de la main.

Dix-huit traumatisés soit 33,3 % des cas étaient victimes d'accident du trafic routier. Ces résultats sont contraires à ceux trouvés par Ibrahim et al [16] dans leur étude sur la prise en charge des traumatismes graves de la main à l'Hôpital Général de Douala au Cameroun. Ici la majorité des traumatismes était due à des accidents de travail à l'origine de mutilations graves comme les amputations de doigts. Les machines, outils contondants et/ou tranchants utilisés dans les grandes unités industrielles de la place avaient causé les lésions.

Dans une étude récente réalisée par Okeke et al [17] au Nigéria, sur 58 cas d'écrasement des doigts, 55,1% étaient dues aux moulins à moudre et la majorité des patients s'étaient blessés par inobservance des règles de sécurité comme le port de gants protecteurs. Cette négligence a également été relevée par Bode et al [18] dans une étude portant sur 36 cas d'accidents répertoriés dans une menuiserie à Lagos, au Nigeria.

Vingt patients, soit 37,1 % des patients avaient des plaies comme type de traumatisme de la main. Ces résultats sont identiques à ceux trouvés par Vostrel P et al [7] dans leur étude portant sur les plaies de la main. Selon les statistiques de la SUVA, les plaies de la main additionnées aux plaies digitales représentent environ 76300 cas en Suisse par an.

Les lésions du côté droit avec 25 patients, soit 51,9 %, prédominaient sur le côté gauche dans notre étude. Ces résultats sont identiques à ceux trouvés par Ibrahim F et al [16] au Cameroun où les lésions siégeaient à droite dans 60% des cas. Ils sont contraires à ceux trouvés par Rabemazava A et al [11] à Madagascar avec 99 cas, soit 54 % des traumatismes du côté gauche.

Vingt-cinq patients soit 46,3% des cas, ont reçu un traitement chirurgical dans notre étude. Ce résultat correspond à ceux trouvés par Rabemazava A et al [11] dont la majorité des patients avaient reçu un traitement chirurgical. Le traitement chirurgical paraît le plus approprié en rapport avec les lésions les plus fréquemment observées spécialement les plaies.

## **5 CONCLUSION**

Les traumatismes des mains constituent un problème majeur de santé publique dans la ville de Butembo. Les accidents du trafic routier en sont la première cause et la plaie en est la lésion la plus fréquente siégeant du côté de la main dominante. Le traitement chirurgical est le socle de la prise en charge. En perspective, nous devrions évaluer le niveau de connaissances et de respect du code de la route par les usagers de Butembo.

## **CONTRIBUTION DES AUTEURS**

Tous les auteurs ont participé activement à la réalisation de chaque partie de ce travail.

## **REMERCIEMENTS**

Nous remercions sincèrement le Professeur Dr Ngandu TJ, d'avoir lu et corrigé en détail chaque partie de ce travail.

## **CONFLIT D'INTERET**

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

## **REFERENCES**

- [1] Trybus M. et coll. Causes and consequences of hand injuries. American Journal of surgery, 2006;192:52-7
- [2] Saxena P., Cutler L., Feldberg L. Assessment of the severity of hand injuries using "hand injury severity score", and its correlation with functional outcome. Pubmed. Injury. 2004, 35(5):511-6.
- [3] Ahmed E. et coll. Prospective study of patients with hand injury: TikurAnbessa University Teaching Hospital, Addis Ababa. Ethiop Med J., 2006;44:175-81
- [4] Rosberg HE., Dahlin LB. Epidemiology of hand injuries in the middle-sized city in southern Sweden: a retrospective comparison of 1989 and 1997. Scand J Plast Reconstr. Surg Hand Surg. 2004;38(6):347-55.

- [5] Nen D. et coll. Plaies de la main, pp 9, EMC, Appareil locomoteur. Elsevier, Paris, 14-062-A-10,1999.
- [6] Roulot E. et coll. Infection de la main et des doigts, pp 14, EMC, Appareil locomoteur, 14-070-A-10,2000.
- [7] Vostrel P., Beaulieu JY. Les plaies de la main. Rev Med Suisse 2009 ; volume 5. 2556-2562.
- [8] Seye S., Bassene NS., Pouye I. Mutilations de la main : bilan préliminaire d'une étude de vingt-huit cas en milieu africain. Ann Chir Main. 1985 ; 6(4) : 315-317.
- [9] Le Bourg M. Accidents de la main. Données socio-économiques. Société Française de Chirurgie de la Main, 1998 ; 35 :17-28.
- [10] Neguesson D. Etude des aspects épidémiologique lésionnels et thérapeutiques des traumatismes ostéo-articulaires de janvier à décembre 2005, Bamako, thèse, p67
- [11] Rabemazava A. et coll. Epidémiologie des traumatismes de la main en milieu hospitalier malgache. Revue Tropicale de Chirurgie Vol 7 (2013) 28-31.
- [12] Richard C., Thélot B. Incidence et caractéristiques épidémiologiques des traumatismes de la main consécutifs aux accidents de la vie courante. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique-Vol 56-n°55-EM consulte, 296, 1-5, 296-296, Doi : 10.1016/j.respe.2008.06.135
- [13] Bah ML et coll. Traumatismes de la main en milieu hospitalier : Une analyse de 1859 Cas issus du service d'orthopédie-traumatologie de l'Hôpital National Ignace Deen (Conakry). Health sciences and Diseases, 2017 ,18(3) :68-71
- [14] Gérard C. L'essentiel des pathologies professionnelles, médecine du travail. Ellipses, 1995 :258-9
- [15] Knipper P., Rimarex F., Dubert. Prise en charge d'une plaie de la main en situation précaire. Cahier d'enregistrement de la SOFCOT, 2006 ;93 :279-91
- [16] Ibrahima F. et coll. Prise en charge des traumatismes graves de la main à l'Hôpital Général de Douala (Cameroun). Revue préliminaire de 25 Cas. Health Sci. Dis: Vol 11 (4) (December 2010).
- [17] Okeke LI. et coll. Crush injuries of the hand. Afr J Méd Sci. 1993;22(3):69-72
- [18] Bode CO., Giwa SO., Oke DA. Factory floor injury in Lagos sawmills. West Afran Journal of Medecine. 2001 ;20(4): 256-60.