



## Article Original

## 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)

*Hand trauma in the Republic of Guinea: a report of 1859 cases from the traumatology Department of the National Ignace Deen Hospital (Conakry)*

Bah Mohammed L<sup>1</sup>; Sidibe M<sup>1</sup>; Lamah L<sup>2</sup>; Tekpa SB<sup>2</sup>; Soumah MT<sup>1</sup>.

## RÉSUMÉ

<sup>1</sup> Service d'Orthopédie-Traumatologie de l'Hôpital National Ignace Deen.

<sup>2</sup> Service d'Orthopédie-Traumatologie de l'Hôpital National Donka.

**Correspondance :** Dr Mohamed Lamine Bah  
Service de traumatologie-Orthopédie Hôpital National Ignace Deen, CHU de Conakry BP : 453 Guinée Conakry

Email: [bahmlamine68@gmail.com](mailto:bahmlamine68@gmail.com)  
Tel : (00224) 664 25 82 66/622 42 86 43.

Sidibe Mohamed : [besidi42@gmail.com](mailto:besidi42@gmail.com)

Lamah Léopold : [leolamah@yahoo.fr](mailto:leolamah@yahoo.fr)

Tekpa Soleil Beverly : [beverlytekpa@yahoo.fr](mailto:beverlytekpa@yahoo.fr)

Soumah Mohamed Tafsir: [mtsoumah@yahoo.fr](mailto:mtsoumah@yahoo.fr)

**Mots clés :** Traumatisme de la main , Conakry

**Key words:** hand trauma, Conakry

**Introduction.** Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes de la main reçus en milieu hospitalier à Conakry (Guinée). **Matériels et méthodes.** Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective de type descriptif d'une période de sept ans allant du 1er janvier 1996 au 31 décembre 2003. L'étude a été effectuée au service d'Orthopédie-Traumatologie de l'Hôpital National Ignace Deen (Conakry). Tous les cas des traumatismes récents de la main chez les patients quelque soit l'âge, le sexe, l'étiologie ont été inclus. Les principales variables étaient épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. **Résultats.** Durant la période d'étude, 12134 consultations ont été effectuées dont 1859 pour traumatisme de la main soit une fréquence de 15,32%. La tranche d'âge la plus touchée était celle de 20-29 ans (29,75%). L'âge moyen des patients était de 31 ans avec des extrêmes de 7 ans et 75 ans. Il y avait une prédominance masculine (un sex-ratio H/F de 3/1). La principale étiologie concernait les accidents de travail (42,44%). Les patients étaient droitiers dans 66,7% des cas et les lésions siégeaient à gauche dans 56,7% des cas. Les fractures ouvertes étaient présentes dans 30,55% des cas et parmi ces fractures, celles des phalanges étaient les plus fréquentes, notamment la troisième phalange (33,40%). L'éminence thénar était le siège de prédilection des lésions (38,78%). Le traitement a été essentiellement chirurgical. **Conclusion.** Le traumatisme de la main à Conakry concerne avant tout le sujet jeune de sexe masculin et la principale étiologie est représentée par les accidents de travail.

## ABSTRACT

**Aim.** To report the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of hand injuries in a surgical department of a tertiary hospital of Conakry. **Patients and methods.** We conducted a cross sectional retrospective descriptive study covering a period of seven years from 1 January 1996 to 31 December 2003. The study was done in the orthopedic Department of the National Ignace Deen Hospital (Conakry) we included every recent hand trauma regardless of age, sex, etiology in this study. Epidemiological, clinical and therapeutic data were studied. **Results.** During the period of study, 12134 patients were consulted, including 1859 cases of hand trauma (15.32%). The most affected age group was that of 20-29 years (29.75%). The mean age was 31 years (range: 7 -75 years). The sex ratio male /female was 3/1. The main etiology was work accidents (42.44%). 66.7% of our patients were right-handed, and lesions were located to the left in 56.7% of cases. Open fractures represented 30.55% of the lesions, and among the fractures, those of the phalanges were the most frequent, especially the third phalanx (33.40%). The thenar eminence was affected in 38.78% of cases. The treatment was mainly surgical. **Conclusion.** IN Conakry, hand trauma affects mainly the young male subject. The first etiology is represented by work place accidents.

## INTRODUCTION

Les traumatismes de la main représentent la majeure partie des traumatismes dans les hôpitaux partout dans le monde [1]. Leur fréquence ne cesse d'augmenter surtout dans les pays en voie de 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 s'ils sont associés à d'autres traumatismes touchant les autres parties du corps [4]. Dans nos pays, les accidents de la main sont encore souvent pris en charge dans des services de chirurgie ou d'orthopédie générale dans les meilleurs des cas. Aucune étude antérieure n'a été consacrée sur cet aspect dans notre pays d'où l'intérêt de notre travail, dont le but de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de traumatismes de la main reçus en milieu hospitalier dans notre pays.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Nous avons réalisé une étude rétrospective transversale d'une période de sept ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 1996 au 31 décembre 2003. Nous avons étudié tous les dossiers des patients victimes des traumatismes de la main reçus dans le service d'orthopédie traumatologie de l'hôpital national Ignace Deen, durant cette période. Tous les cas de traumatismes récents de la main chez les patients quelque soit l'âge, le sexe, l'étiologie étaient inclus dans cette étude. Nous avons exclu les lésions infectieuses et tumorales, les brûlures de la main. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, la profession, les circonstances étiologiques, le côté atteint, le côté dominant, les types des lésions, les sièges des lésions, les lésions associées. Le traitement était essentiellement chirurgical. Il a consisté en des parages des plaies, réparation des tendons fléchisseurs selon la technique de KESSLER, suture en cadre pour les tendons extenseurs, embrochage des fractures des phalanges à l'aide des broches de KIRSCHNER de 8/10<sup>e</sup>. Une régularisation des moignons a été effectuée pour les amputations des doigts.

Les critères diagnostiques de ces lésions étaient basés sur des signes fonctionnels (douleur, impotence fonctionnelle du membre) et sur des signes physiques. En ce qui concerne les traumatismes fermés, nous avons noté la tuméfaction de la main, la déformation axiale des doigts, la sensibilité, la motricité ainsi que la coloration et la chaleur locale de la main. En ce qui concerne les traumatismes ouverts, nous avons apprécié les amputations des doigts, les lésions tendineuses (tendons extenseurs et fléchisseurs), les fractures ouvertes des phalanges, des plaies simples sans atteinte tendineuse, les luxations. Le bilan lésionnel complet concernant les traumatismes ouverts de la main a été apprécié au bloc opératoire sous anesthésie générale.

La radiographie standard a été obtenue pour tous les cas. Sur le plan thérapeutique, nous avons évalué les patients en utilisant les critères portant sur la force de préhension, la flexion/extension active des doigts, la sensibilité/motricité des doigts, la douleur résiduelle, et la qualité du moignon d'amputation (moignon douloureux ou pas).

Les résultats obtenus ont été classés en très bons, bons et mauvais.

L'équipe de recherche a garanti la confidentialité des informations recueillies à partir des dossiers des participants à l'étude. Les dites informations n'étaient accessibles qu'aux auteurs.

## RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 12 134 consultations ont été effectuées dont 1859 pour traumatisme de la main soit une fréquence de 15,32%. L'âge moyen des patients était de 31 ans avec des extrêmes (7 ans et 75 ans) et la tranche d'âge la plus touchée était celle de 20-29 ans avec 29,75% suivi de 30-39 ans avec 20,93% (tableau I).

**Tableau I : Répartition des patients selon l'âge**

Age (ans)	Effectif	%
0-9	275	14,79
10-19	241	12,96
20-29	553	29,75
30-39	389	20,93
40-49	215	11,57
50-59	122	6,56
60 et plus	64	3,44
Total	1859	100

Age moyen= 31 ans avec des extrêmes de 7 ans et 75 ans

Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio 3/1. La couche socioprofessionnelle la plus touchée était les menuisiers (27,67%) suivie de celle des mécaniciens avec 18,40% (Tableau II). Par ailleurs, les machines à bois (main de toupie) ont été de loin les plus incriminés dans les accidents de travail chez les menuisiers.

**Tableau II : Répartition des patients selon la profession**

Profession	Effectif	%
Menuisiers	514	27,65
Mécaniciens	342	18,40
Ouvriers	214	11,52
Ménagères	183	9,84
Bouchers	159	8,55
Dockers	122	6,56
Commerçants	87	4,68
Élèves /Étudiants	53	2,85
Chauffeurs	53	2,85
Conducteurs	47	2,53
Cultivateurs	43	2,31
Fonctionnaires	42	2,26
Total	1859	100

La première étiologie concernait les accidents de travail avec 42,44%, suivie des accidents domestiques avec 24,96% (tableau III).

**Tableau III : Répartition des patients selon les étiologies**

Étiologies	Effectif	%
Accident de travail	464	24,96
Accident de la voie publique	323	17,37
Accident. Domestiques	789	42,44
Accident de sport	181	5,49
Autres*	102	9,74
Total	1859	100

Les patients étaient droitiers dans 66,7% des cas contre 33,3% de gauchers. Les lésions siégeaient à gauche dans 56,7% ; à droite dans 41,04% et dans 2,26% des cas, les lésions étaient bilatérales. Les fractures ouvertes étaient le type de lésions les plus fréquentes soit 30,55%, suivies des plaies simples avec 20,48% et des amputations (figure 1) avec 18,36% (tableau IV).

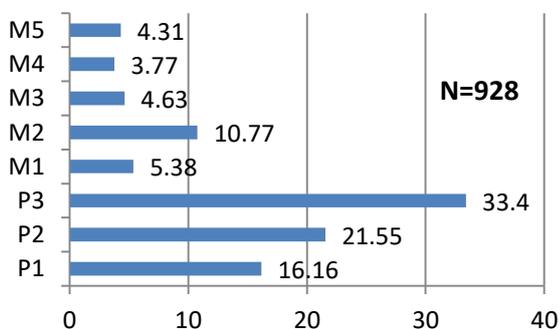
**Tab IV : Répartition des patients selon le type de lésions**

Lésions	Effectif	%
Fracture ouverte	619	30,55
Fracture fermée	309	15,25
Plaie simple	415	20,48
Plaie tendon	186	9,2
Amputation	372	18,36
Entorse et luxation	125	6,16



**Figure 1 :** Patient droitier par suite d'un accident de travail (main de toupie) a présenté une amputation des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> doigts. Une régularisation en transmétacarpienne des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> doigts avec conservation d'une pince constituée du pouce et du 5<sup>e</sup> doigt ont été réalisés. Suites opératoires simples et cicatrisation de première intention.

Parmi les fractures, celles des phalanges étaient les plus fréquentes surtout la 3e phalange (33,40%) (Figure 2).

**Figure 2 :** Fractures en fonction du siège**Abréviations :**

P1 : Première phalange	P2 : Deuxième phalange
P3 : Troisième phalange	M1 : Premier métacarpe
M2 : Deuxième métacarpe	M3 : Troisième métacarpe
M4 : Quatrième métacarpe	M5 : Cinquième métacarpe

L'éminence thénar était le siège de prédilection des lésions soit 38,78%, suivie de la face dorsale dans 33,62%, de l'éminence hypothénar dans 18,4% et de la zone palmaire moyenne dans 9,2% des cas. Parmi les lésions associées, la fracture de l'extrémité distale du radius était la lésion la plus fréquemment observée (46,1%) suivie de la luxation d'épaule (16,31%, du polytraumatisme (12,06%) et de la luxation du coude (14,89%). Le traitement était essentiellement chirurgical (Tableau V). Ainsi, un parage a été réalisé pour les plaies simples, la réparation des tendons fléchisseurs selon la technique de Kessler à l'aide de prolène 4/0 (suture en cadre des tendons extenseurs au même fil, suivie de l'immobilisation de la main dans une attelle plâtrée en flexion en cas de lésions des fléchisseurs, en extension en cas des lésions des tendons extenseurs). Nous avons effectué l'embrochage des fractures des phalanges à l'aide des broches de Kirschner de 8/10° et une régularisation des moignons a été effectuée pour les amputations des doigts. Aucune replantation n'a été réalisée.

**Tableau V : Répartition des patients selon le traitement**

Traitement	N	%
Parage simple	415	21,18
Réparation tendineuse	186	9,5
Traitement chirurgical		
Réduction embrochage	433	22,1
Régularisation moignon	372	18,9
Traitement orthopédique		
Attèle plâtrée	325	16,59
Gantelet plâtré	175	8,93
Bandage	53	2,7

A l'évaluation de nos patients après un recul moyen 8 semaines avec des extrêmes de (2 semaines et 12 semaines), les résultats suivants ont été obtenus : Très Bons résultats 50,03% (n=930) ; Bons résultats 44,11% (n=820) et 5,86% (n=109) de mauvais résultats.

**DISCUSSION**

Notre étude montre que les traumatismes de la main sont fréquents dans notre pays, représentant 15,32% de l'ensemble des consultations reçues dans notre service. En France, le nombre des traumatismes de la main est estimé à 1.400.000 par an dont 620.000 sont graves et complexes pouvant laisser des séquelles et un handicap [6]. Bah et al. [7] quant à eux ont rapporté une fréquence de 16,7% de plaies de la main.

Dans notre étude, il y avait une prédominance masculine et une population jeune ayant un âge moyen de 31 ans avec des extrêmes (7 ans et 75 ans). Ces résultats sont en accord avec ceux de Rabemazava et al. [1] qui ont aussi rapporté avant tout une population jeune, de sexe masculin. Les accidents de travail ont été l'étiologie dominante des traumatismes de la main de notre série, représentant près de la moitié de nos patients (42,44%). La catégorie socioprofessionnelle la plus touchée concernait les menuisiers (27,67%), suivi des mécaniciens (18,40%). Les machines à bois (main de toupie) ont été de loin les plus incriminés dans les accidents de travail chez les menuisiers dans notre étude.

Le même constat a été retrouvé dans la série de Géraud C et al.[8]. Dans les pays en développement, l'industrialisation récente représente un risque plus important pour leurs travailleurs manuels [9]. Il est en effet connu que l'ancienneté au travail est un facteur qui détermine la survenue de certaines pathologies et accident du travail. En effet, les jeunes travailleurs comme c'est le cas dans notre étude, manquaient d'expérience et ne maîtrisaient pas les risques liés aux différentes activités professionnelles qu'ils exerçaient ; c'est pourquoi ils sont souvent victimes d'accident de travail avec des lésions graves.

66,7% de nos patients était des droitiers et dans 56,7% des cas, les lésions siégeaient à gauche. Ceci explique que le côté dominant de nos patients était le moins touchés par les traumatismes de la main. Par contre Rabemasava et al. [1] dans leur série ont montré l'atteinte marquée de la main non dominante qui était le côté gauche

Dans notre étude, les fractures ouvertes étaient les plus fréquentes (30,55%) suivies par ordre de fréquence décroissante par les plaies simples de la main, les amputations traumatiques de la main, les fractures fermées, les plaies tendon et entorses luxations de la main. À l'opposé, Masméjean [10] dans sa série portant sur les urgences de la main a trouvé 50% de traumatismes fermés, 44% de traumatismes ouverts et 6% d'urgences septiques. Ces chiffres illustrent le déficit voire l'absence de mesures de protection des travailleurs manuels dans notre pays, notamment les travailleurs de machines évoluant dans le secteur informel. Nous avons aussi trouvé que les fractures des phalanges étaient les plus fréquentes, surtout la troisième et la deuxième phalange. La même observation a été faite par Bekkai [11] et également par Rabemasava [1] pour qui les

fractures des la troisième phalange représentaient 37,06% des cas. À l'opposé, dans la littérature, les atteintes digitales sont plus fréquentes au niveau de la première phalange (48%), moins souvent au niveau de la deuxième (16%) et plus rarement au niveau de la troisième [12].

Chez nos patients, le traitement était essentiellement chirurgical. Ainsi, un parage a été réalisé pour les plaies simples, la réparation des tendons fléchisseurs selon la technique de KESSLER à l'aide de prolène 4/0 (suture en cadre des tendons extenseurs au même fil, suivie de l'immobilisation de la main dans une attelle plâtrée en flexion en cas de lésions des fléchisseurs, en extension en cas des lésions des tendons extenseurs). Nous avons effectué l'embrochage des fractures des phalanges à l'aide des broches de Kirschner de 8/10<sup>e</sup> et une régularisation des moignons a été effectuée pour les amputations des doigts. Aucune replantation n'a été réalisée dans cette étude, car il n'existe pas encore un centre de micro chirurgie dans notre pays. Toutes ces lésions ont été prises en charge par les chirurgiens traumatologues par manque de spécialiste en chirurgie de la main. La rééducation a été systématique chez tous les patients.

## CONCLUSION

Les traumatismes de la main sont fréquents en milieu hospitalier dans notre pays. Ils intéressent les sujets jeunes et surviennent principalement au décours d'accidents de travail. Une amélioration de la prise en charge initiale est indispensable pour minimiser les séquelles (gangrène, amputation). La prévention de ces lésions doit passer par le renforcement de mesures de sécurité au lieu de travail.

## RÉFÉRENCES

- 1) Trybus M, Lorkowki J, Brongel L, Hladki W, Causes and consequences of hand injuries, Am J surg 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. Injury 2004, 35: 511-6
- 3) Ahmed E, Chaka T. Prospective study of patients with hand injuries: Tikur Anbessa University Teaching Hospital, Addis Abba. Ethiop Med J 2006; 44: 175-81
- 4) Rosberg HE, Dalhin LB, Epidemiology of hand injuries in the midsized city in Sweden: a retrospective comparison of 1989 and 1997. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 2004; 38: 347-55
- 5) Sandeep J, Sebastin, MD, Allison Ho, BS, Teemu Karjalainen, MD, and Kevin C. Chung, MD, MS. History and Evolution of the Kessler Repair; J Hand Surg Am. 2013 Mar; 38(3): 552-561.
- 6) Rimbeau G, Livre Blanc. Les unités de chirurgie en France, sous l'égide de la société française de la chirurgie de la main. La Main, 3, 1998, 1-41
- 7) Bah M.-L, Bah H, Keita K, Diallo A.-O, Soumah M.-T et al. Profil traumatologique et médico-légal des plaies de la main au CHU Ignace-Deen de Conakry (Guinée). Rev Fr Dommage Corp 2013-4, 413-20.
- 8) Géraud C, Menuisiers (ébanistes, charpentiers). In : Géraud C, editor. L'essentiel des pathologies professionnelles. Paris: Ellipses; 1995: 258-9
- 9) Knipper P, Rimareix F, Dubert. Prise en charge d'une plaie de la main en situation précaire. Cahier d'enregistrement de la SOFCOT 2006 ; 93 : 279-91.\*
- 10) Masméjean E, Wallach F, Gregory T, Vercoutère M. Les urgences mains vues sur le terrain orthopédie 2006 : 103-6
- 11) Bekkai L. Lésions de la main : Bilan de 12 années d'activités au CHU A. Le Dantec de Dakar. Thèse Médecine N°17 1993 : 94
- 12) Derfoufi M, Ouazzani N, Zouahi AN Mahfoud, M, Bardouni A. La main complexe : A propos de 10 cas . Revue Marocaine de Chirurgie Othopédique et Traumatologique 1983 ; 1 :80-6