



Article original

Épidémiologie des plaies par balle et engins explosifs à Gao (Mali) : Série de 303 cas

Epidemiological profile of the wounded by bullet and explosive devices at Hangadoumbo Moulaye Touré Hospital in Gao: series of 303 cases

S Thiam¹, M Diakité¹, M Malla¹, SA Soumah¹, AR Sidibé¹, AM Coulibaly¹, CT Keita¹, K Traoré¹, D Traoré¹, D Diallo¹, S Keita², M Sissoko¹, C Simpara¹, K Dao¹, H Guindo¹, S Koné¹, F Béranger¹, L Diabira¹, AB Maiga¹, ZZ Sanogo²

Résumé

But: évaluer la fréquence des plaies par balle et engins explosifs à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de Gao.

Patients et Méthodes: Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale descriptive portant sur une période allant du 01 février 2016 au 31 janvier 2017. Nous avons inclus les patients admis pour plaie par balle ou engins explosifs dont la prise en charge a été réalisée à l'hôpital de Gao.

Résultats: Du 01 février 2016 au 31 janvier 2017, 2158 urgences chirurgicales ont été enregistrées au service des urgences de l'hôpital de Gao. Les plaies par balle et engins explosifs ont représenté 14,04% (303/2158) des urgences chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 26,9 ans avec des extrêmes de 6 ans et 68 ans. Le sex-ratio H/F était de 22,30. La ville de Gao était la première provenance des patients dans 62,05% des cas. Les combattants (groupes armés) étaient la principale cible 36,9% de cas. Le mécanisme principal était l'utilisation d'engins explosifs

improvisés (56,30%). Les lésions siégeaient aux membres inférieurs (30,70%).

Conclusion: Les plaies par balle et engins explosifs sont une réalité à Gao(Mali) à l'instar de beaucoup de pays du monde où sévissent les conflits armés. La dégradation de la situation socio-politique et la multiplication des conflits asymétriques modernes sont des facteurs favorisant ce fléau. Les patients présentent des traumatismes plus graves, multiples et complexes.

Mots clés : épidémiologie, balle, engins explosifs, chirurgie. Mali

Abstract

Aim: to assess the frequency of gunshot wounds and explosive devices at the Hangadoumbo Moulaye TOURE hospital in Gao.

Methodology: This was a descriptive cross-sectional retrospective study covering a period from February 1, 2016 to January 31, 2017. We included patients admitted for gunshot wounds or explosive devices whose management was performed at the Gao Hospital. .

Results: From 01 February 2016 to 31 January 2017, 2158 surgical emergencies were recorded in the Emergency Department of Gao Hospital. Gunshot wounds and explosive devices accounted for 14.04% (303/2158) of surgical emergencies. The average age of patients was 26.9 years with extremes of 6 years and 68 years. The sex ratio M / F was 22.30. The city of Gao was the first source of patients in 62.05% of cases. Combatants (armed groups) were the main target 36.9% of cases. The main mechanism was the use of improvised explosive devices (56.30%). The lesions sat on the lower limbs (30.70%).

Conclusion: bullet wounds and explosive devices are a reality in Gao (Mali), as are many countries in the world where armed conflict is taking place. The deterioration of the socio-political situation and the multiplication of modern asymmetric conflicts are factors that favor this scourge. Patients have more severe, multiple and complex trauma.

Keywords: epidemiology, bullet, explosive devices, surgery, Mali

Introduction

Du fait de la situation socio-politique au Mali depuis 2012 les blessures par balle et engins explosifs ont connu une croissance exponentielle. Plusieurs facteurs expliquent cette situation particulièrement inquiétante : les conséquences de la guerre libyenne, multiplication incontrôlée des groupes armés, les actes de banditisme isolés (les attaques routières).

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale et descriptive allant du 01 février 2016 au 31 janvier 2017. Nous avons utilisé le registre des

urgences, des dossiers d'hospitalisation et le rapport hebdomadaire du comité de crise (service social) et le registre de compte rendu opératoire comme support pour le recueil des données. Les rapports des médecins légistes nous a permis de savoir le type de balle ou d'engins explosifs qui ont été Nous avons inclus les patients admis pour plaie par balle ou engins explosifs dont la prise en charge a été réalisée à l'hôpital de Gao. Les patients victimes de balle ou d'engins explosifs transférés dans les autres structures de santé (CAMP1, MINUSMA, BARKHANE) et les patients décédés n'ont pas été retenus dans cette étude. Les patients ont été suivi jusqu'à la guérison complète. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, le lieu de l'accident, le mécanisme des lésions, les types de lésions, les types de traitements chirurgicaux. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi info 3.5.3.

Résultats

Du 01 février 2016 au 31 janvier 2017, 2158 urgences chirurgicales enregistrées au service des urgences de l'hôpital de Gao. Les plaies par balle et engins explosifs représentaient 14,04% (303) des urgences chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 26,9 ans avec des extrêmes de 6 ans et 68 ans (tableau1). Le sex-ratio H/F était de 22,30(Figure 1). La ville de Gao était la première provenance des blessés dans 62,05% des cas (tableau 2). Les combattants (groupes armés) représentaient 42,60% de cas (Figure 2). Le mécanisme principal était l'utilisation d'engins explosifs (56,44%) (Figure 3). Les lésions siègeaient aux membres inférieurs dans 30,70% des cas (tableau 3). Les lésions associées étaient thoraco-abdominales dans 18, 75% des cas (tableau 4). Le parage a été réalisé chez tous les patients. Le drainage thoracique était le principal geste chirurgical associé en urgence. Tous les

malades ont bénéficié de la psychothérapie de même que la prévention contre le tétanos. La morbidité était dominée par l'infection de plaie chez 3,96% des patients. Le stress post traumatique était constaté chez 3,3% des patients. Neuf cas de décès (2,97%) étaient enregistrés (tableau 5). Tous les patients ont bénéficié de la psychothérapie de soutien.

Tableau 1: La tranche d'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
< 30 ans	201	66,34 %
≥ 30 ans	102	33,66 %
Total	303	100 %

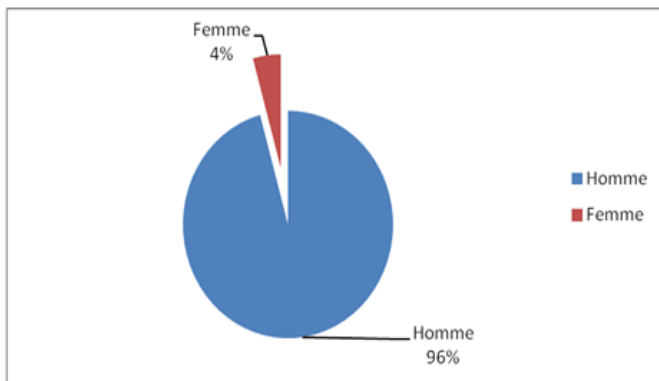


Figure 1 : Le sexe ratio H/F est de 22,30

Tableau 2 : le lieu de l'attaque

Lieu de l'attaque	Effectif	Pourcentage
Gao communes rurales	115	37,95
Gao commune urbaine	188	62,05
Total	303	100

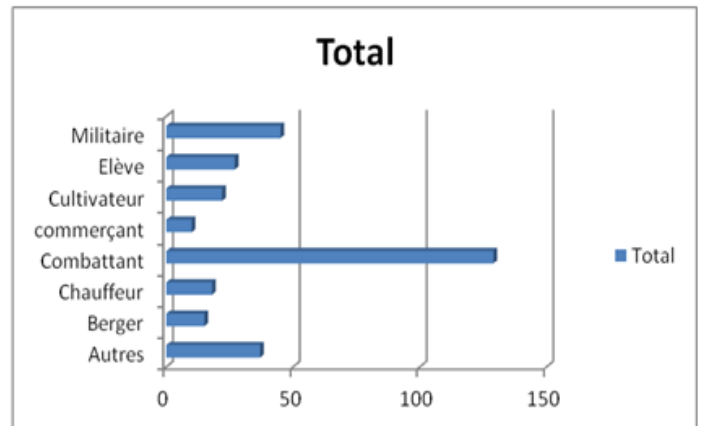


Figure 2 : La répartition selon la profession

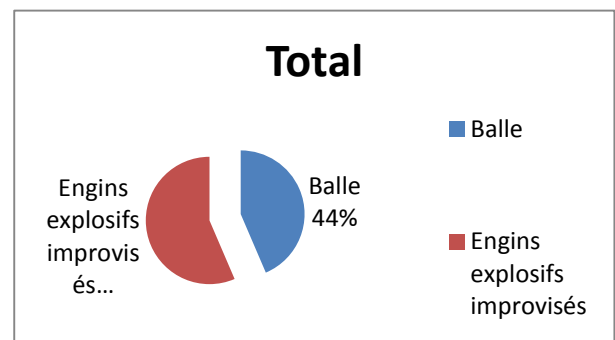


Figure 3 : La répartition selon le mécanisme

Tableau 3: Le siège des lésions

Profession	Effectif	Pourcentage
Cranio-cerebrale	34	11,20
Maxillo-faciale	8	2,60
Plaies du cou	11	3,60
Thorax	40	13,20
Abdomen	23	7,60
Bassin	18	5,90
Membre supérieurs	44	14,50
Membres inférieurs	93	30,70
Polytraumatismes	28	9,20
Lésions ORL	4	1,30



Image 1 : Amputation traumatique du membre inférieur

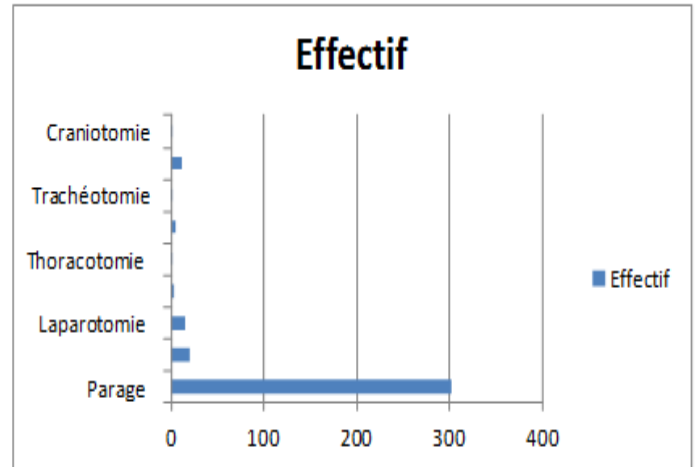


Figure 4: Répartition selon le traitement chirurgical effectué en urgence

Tableau 4: l'association des lésions

Lésions associées	Effectif	Pourcentage
Cervico-thoracique	3	9,40
Thoraco-abdominale	6	18,80
Abdomino-pelvienne	2	6,30
Plaies vasculaires	3	9,40
Autres	18	56,26
Total	32	100

Tableau 5: selon les suites opératoires immédiates

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Simple	267	88,12
Stress post traumatique	10	3,3
Infection de la plaie	12	3,96
Autres	5	1,65
Décès	9	2,97
Total	303	100

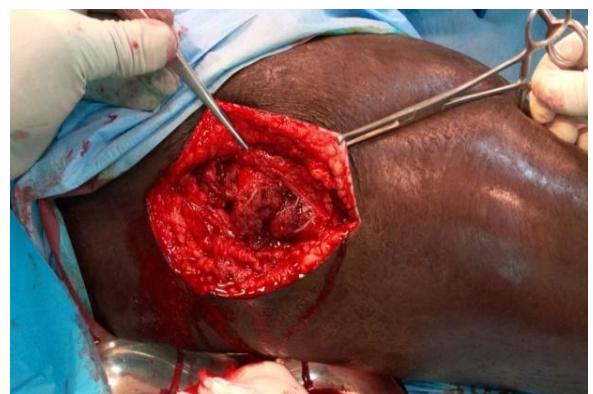


Image 2 : Parage de la plaie

Discussion

Les plaies par balle et engins explosifs sont fréquentes à GAO. Elles représentent 14,04% (303/2158) des urgences chirurgicales. Ce bilan est loin d'être exhaustif compte tenu du critère de sélection des patients et du caractère rétrospectif de l'étude. Les plaies par balle ont représenté 0,7% des urgences traumatologiques à Madagascar [1] ; De 2010-2012 (3ans) 450 militaires Français ont été victimes de plaies par armes à feu en Afghanistan [2].

Si l'âge moyen de nos patients est de 26,9ans, d'autres études ont trouvé également une moyenne d'âge de 29 [2], 30,2 ans [1], 32 ans [3] et 25 ans [4].

La prédominance masculine à 95,71% est retrouvée dans notre série et celle d'Auckland City Hospital [3] avec un taux de 91 %. Le sexe masculin serait plus exposé du fait de leur présence sur le chemin des assaillants (patrouilles et autres regroupements).

Dans notre série, la population urbaine est principalement atteinte (62,50%) cela est lié à deux événements majeurs enregistrés en plein cœur de la ville de Gao à savoir (12 juillet 2016 lors de la marche de protestation contre les autorités intérimaires et l'attaque du camp du MOC(Mécanisme opérationnel conjoint) le 18 janvier 2017). L'attaque rurale était dirigée surtout contre les convois militaires dont plus de la moitié sur l'axe Gao-Gossi(Gao).

L'utilisation d'engins explosifs est le mécanisme lésionnel prédominant, elle détermine le mode opératoire au cours des conflits asymétriques actuels. Notre résultat (56,44%) est similaire aux données de la littérature américaine, Belmont et al. [5] ont étudié les blessures au combat de 7 877 blessés en Irak et en Afghanistan de 2005 à 2009 et retrouvaient 74 % de blessures par explosion,

principalement liées aux engins explosifs. Selon Brethauer S.A. et al. la fréquence des lésions par explosion dépend directement du type de combat [6].

Les combattants (groupes armés) et les militaires réguliers sont particulièrement exposés compte tenu de la profession. Le port systématique de casque et du gilet pare-éclat a permis à ces derniers de renforcer leur protection ce qui expliquerait la prédominance des lésions au niveau des extrémités (membres inférieurs et supérieurs). Owen et al. [7] ont trouvé 54,1% des lésions aux extrémités.

Conformément aux principes de traitement chirurgical des plaies par armes à feu et engins explosifs tous les patients ont bénéficié d'un parage systématique et ce parage était plus ou moins associé à d'autres gestes de plusieurs spécialités chirurgicales surtout orthopédique.

Le concept qui prévaut à l'heure actuelle pour la prise en charge du blessé de guerre hémorragique est celui du damage control : la priorité est donnée à la correction de la coagulopathie traumatique et à la prévention de la triade létale et non à la réparation anatomique des tissus, à la survie des blessés et non au pronostic fonctionnel [8].

Les suites opératoires ont été simples chez 88,12% des patients; la morbidité a été dominée par les infections de la plaie (3,96%). Le stress post traumatique a été noté chez 3,3% des patients et un taux de décès de 2,97% des cas. Ainsi dans la littérature nous avons trouvé (26-33 %) d'infections de la plaie [9-10] et (5 à 20 %) de stress post traumatique parmi les vétérans américains et anglo-saxons des guerres en Irak et en Afghanistan [11]. En ce qui concerne le taux de décès, Holcomb et al. ont comparé les données des conflits passés avec celles d'Irak et d'Afghanistan et ont montré que la létalité des conflits en Irak et en Afghanistan (9,4 %) a

diminué de moitié par rapport à la Seconde Guerre mondiale (19,1 %) et d'un tiers par rapport à la guerre du Vietnam (15,8 %) [12]. Cette diminution de la mortalité serait surtout liée au contrôle précoce des hémorragies.

Conclusion

Les plaies par balle et engins explosifs sont une réalité à Gao(Mali) à l'instar de beaucoup de pays du monde où sévissent les conflits armés. La dégradation de la situation socio-politique et la multiplication des conflits asymétriques modernes sont des facteurs favorisant ce fléau. Les patients présentent des traumatismes plus graves, multiples et complexes.

*Correspondance

Souleymane Thiam

(solothiam@yahoo.fr)

Reçu: 27 Juillet, 2018; Accepté : 07 Août ,2018; Publié : 10 Sept, 2018

¹Service de Chirurgie, de L'hôpital régional Hangadumbo
Moulaye Touré de Gao Mali

²Service de Chirurgie « A », CHU du Point G, Bamako Mali.

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Randriambololona RA, Rabemazava AA, Razafimahatratra R, Solofomalala GD. Les plaies par balle vues au centre hospitalier universitaire de Fianarantsoa. Revue de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Malgache 2008 ; 1 : 7-2
- [2] Hoffmann C. Blessés de guerre français en Afghanistan : de la blessure à la réinsertion. Étude épidémiologique rétrospective d'une cohorte de 450 patients entre 2010 et 2012. Résultats préliminaires. Thèse de doctorat en médecine n° 2014PA06S081 soutenue le 22 septembre 2014 à Paris, 291 p.
- [3] Hsee L, Civil I. A 12-year review of gunshot injuries: Auckland City Hospital experience. N Z Med J 2008; 121: 21-5.
- [4] Chamisa I. Civilian abdominal gunshot wounds in Durban, South Africa: a prospective study of 78 cases. Ann R Coll Surg Engl 2008; 90: 581-6.
- [5] Belmont P.J., et al. Incidence and Epidemiology of Combat Injuries Sustained During « The Surge » Portion of Operation Iraqi Freedom by a U.S. Army Brigade Combat Team. J Trauma, 2010; 68(1): 204-10.
- [6] Brethauer S.A., et al. Invasion vs insurgency: US Navy/Marine Corps forward surgical care during Operation Iraqi Freedom. Arch Surg, 2008; 143(6): 564-9.
- [7] Owens B.D. et al. Combat wounds in operation Iraqi Freedom and operation Enduring Freedom. J Trauma, 2008; 64(2): 295-9.
- [8] Blackbourne L.H. Combat damage control surgery. Crit Care Med, 2008; 36 (7 Suppl): S304-10.
- [9] Murray C.K. Epidemiology of infections associated with combat-related injuries in Iraq and Afghanistan. J Trauma, 2008; 64(3 Suppl): S232-8.
- [10] Murray C.K. and Hospenthal D.R. Prevention and Management of Combat-Related Infections Clinical Practice Guidelines Consensus Conference: Overview. J Trauma, 2008; 64(Supplement): S207-S8.
- [11] Richardson L.K., Frueh B.C. and Acierno R. Prevalence estimates of combat-related post-traumatic stress disorder: critical review. Aust N Z J Psychiatry, 2010; 44(1):4-19.
- [12] Holcomb J.B., et al. Understanding Combat Casualty Care Statistics. J Trauma, 2006; 60(2): 397-401.

Pour citer cet article:

Thiam S, Diakité M, Mallé M et al. Épidémiologie des plaies par balle et engins explosifs à Gao (Mali) : Série de 303 cas . *Jaccr Africa* 2018; 2(3): 354-360.