



Déterminants de la mortalité précoce des traumatismes abdominaux admis aux urgences à Antananarivo.

Determinants of early mortality from abdominal trauma in patients admitted in the emergency department in Antananarivo.

F A P RAZAFINDRAIBE⁽¹⁾, R A RAMAROLAHY^(2,4), T RAZANAJOELINA⁽¹⁾, T A RAJAONERA^(3,4), R C N RAKOTOARISON^(1,4)

- (1) Service des Urgences Chirurgicales, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo, Madagascar
(2) Service de Réanimation Médicale et Toxicologie Clinique, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta Befelatanana, Antananarivo, Madagascar
(3) Service de Réanimation chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo, Madagascar
(4) Faculté de Médecine d'Antananarivo, Madagascar

Soumis le 03 Avril 2023
Accepté le 15 Octobre 2023

RESUME

Introduction : Les traumatismes restent la cause la plus fréquente de décès au cours des quatre premières décennies de la vie. L'abdomen est la troisième région la plus blessée selon l'ordre de fréquence. L'objectif de cette étude était de déterminer les facteurs associés à la mortalité précoce des patients victimes de traumatismes abdominaux vus dans le service des Urgences Chirurgicales du CHUJRA. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective, réalisée sur une période de 12 mois (Janvier - Décembre 2021). Ont été inclus tous les patients admis aux urgences pour traumatisme abdominal fermé ou pénétrant, âgés de 15 ans ou plus, bénéficiant d'une prise en charge initiale. Le risque relatif (RR) avec son intervalle de confiance (IC) à 95% ont été pris pour mesurer l'association et le seuil de signification est fixé à p-value inférieur à 0,05. **Résultats :** Parmi les 96 cas de traumatismes abdominaux, 32 soit 33% sont décédés. L'âge moyen des patients était de 37±14ans avec une nette prédominance masculine (sex-ratio : 5,85). Le traumatisme était fermé dans 65% des cas. Les lésions spléniques (28%) et hépatiques (20%) étaient les lésions les plus observées. La mortalité précoce des traumatismes abdominaux est déterminée par le genre (féminin) (RR : 1,95 [1,10-3,43], p = 0,04) ; la présence d'antécédent d'hypertension artérielle (RR : 2,29 [1,35-3,86, p=0,01] ; le délai de prise en charge au-delà de 3h (2,45 [1,26-4,73], p=0,003) ; la présence d'état de choc (2,90 [1,84-4,62], p=0,0007) ; d'anémie sévère (RR : 3,14 [1,63-6,07], p=0,0001) et de trouble de l'hémostase (RR : 3,90 [2,03-7,49], p=0,000006) à l'admission. **Conclusion :** La connaissance de ces facteurs associés à la mortalité permettrait d'améliorer la prise en charge de nos patients.

Mots clés : Facteur de risques ; Mortalité ; Traumatismes abdominaux ; Urgences.

ABSTRACT

Background : Trauma remains the leading cause of death during the first four decades of life. The abdomen is the third most frequently injured body region. The aim of this study was to determine the factors associated with early mortality in patients with abdominal trauma seen in the Surgical Emergency Department of the Joseph Ravoahangy Andrianavalona Teaching Hospital. **Methods :** This was a retrospective cohort study conducted over a 12-month period (January–December 2021). All patients aged 15 years and older admitted for blunt or penetrating abdominal trauma and receiving initial management in the Emergency Department were included. Relative risk (RR) with 95% confidence interval (95% CI) was used to measure associations, and statistical significance was set at a p-value < 0.05. **Results :** Among the 96 cases of abdominal trauma, 32 patients (33%) died. The mean age was 37 ± 14 years with a marked male predominance (sex ratio: 5.85). Trauma was blunt in 65% of cases. Splenic (28%) and hepatic injuries (20%) were the most frequently observed lesions. Early mortality in abdominal trauma was found to be associated with female gender (RR: 1.95 [1.10–3.43], p = 0.04), a history of hypertension (RR: 2.29 [1.35–3.86], p = 0.01), a delay in management beyond 3 hours (RR: 2.45 [1.26–4.73], p = 0.003), the presence of shock (RR: 2.90 [1.84–4.62], p = 0.0007), severe anemia (RR: 3.14 [1.63–6.07], p = 0.0001), and coagulation disorders at admission (RR: 3.90 [2.03–7.49], p = 0.000006). **Conclusion :** Knowledge of these mortality-associated factors could contribute to improving the management of patients with abdominal trauma.

Keywords : Abdominal trauma ; Mortality ; Emergency department ; Risk factors.

INTRODUCTION

Le terme de traumatisme abdominal regroupe à la fois, une contusion de l'abdomen qui est un traumatisme fermé sans solution de continuité entre la cavité péritonéale et l'extérieur et une plaie de l'abdomen qui correspond à une communication traumatique de la cavité péritonéale avec l'extérieur par l'intermédiaire d'un agent vulnérant (arme à feu ou arme blanche) [1]. Aux États-Unis, ils représentent jusqu'à 70 % des traumatismes, avec une majorité de plaies par armes à feu [2]. En milieu africain, la mortalité pré-hospitalière est élevée suite à l'inadéquation des plateaux techniques et la manque de ressources. Ces traumatismes abdominaux sont mortels par leur risque hémorragique et septique [3]. Cette étude a pour objectif de déterminer les facteurs associés à la mortalité précoce des patients victimes de traumatismes abdominaux vus au

service des Urgences Chirurgicales du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHUJRA).

MÉTHODES

Il s'agissait d'étude de cohorte rétrospective, réalisée sur une période de 12 mois (Janvier – Décembre

Du Service des Urgences Chirurgicales
CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo

*Auteur correspondant :

Dr. Faneva Angelo Parfait RAZAFINDRAIBE
Adresse : Service des Urgences Chirurgicales
CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona
Antananarivo, Madagascar

Téléphone : + 261347233706

E-mail : fanevarazafindraibe@yahoo.fr.

2021). Ont été inclus tous les patients admis aux urgences pour traumatisme abdominal fermé ou pénétrant, âgés de 15 ans ou plus, bénéficiant d'une prise en charge initiale. Ont été exclus secondairement de l'étude, tous les patients avec des dossiers incomplets et/ou décédés avant la prise en charge initiale. Les variables socio-démographiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives ont été étudiées. Les données recueillies ont été saisies sur Microsoft Office Word 2007 pour le traitement de texte et sur le Microsoft Excel pour les tableaux. L'analyse statistique a été effectuée sur Epi-Info 7 version 3.5.4. Le risque relatif (RR) avec son intervalle de confiance (IC) à 95% ont été pris pour mesurer l'association et le seuil de signification est fixé à p-value inférieur à 0,05.

RESULTATS

Parmi les 96 cas de traumatismes abdominaux, 32 soit 33% sont décédés au service des Urgences Chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 37+/-14 ans avec une nette prédominance masculine (sex-ratio : 5,85). L'alcoolisme chronique était l'antécédent médical le plus observé (33%). Concernant le mécanisme de l'accident, l'accident de la voie publique prédominait (44%). Le traumatisme était fermé dans 65% des cas (Figure 1). Les lésions spléniques (28%) et hépatiques (20%) étaient les lésions anatomiques les plus observées (Tableau I). Vingt-six patients soit 27% étaient polytraumatisés. L'hémithorax (12%) et le pneumothorax (15%) étaient les lésions associées. Treize patients soit 14% étaient choqués à l'admission. Une anémie sévère nécessitant une transfusion sanguine plus de 3 poches était observée chez 43 patients soit 45%. Vingt-un patients soit 22 % avaient une hypercréatininémie. Quarante pourcent des patients avaient un trouble de la crase sanguine à l'admission. Une hémopéritoine était observée chez 65 patients soit 68 %. Dix-sept patients (28%) avaient présenté un pneumopéritoine. Le délai de prise en charge était supérieur à 3 heures dans 51 % des cas. Une laparotomie exploratrice était indiquée chez 46 patients soit 48%.

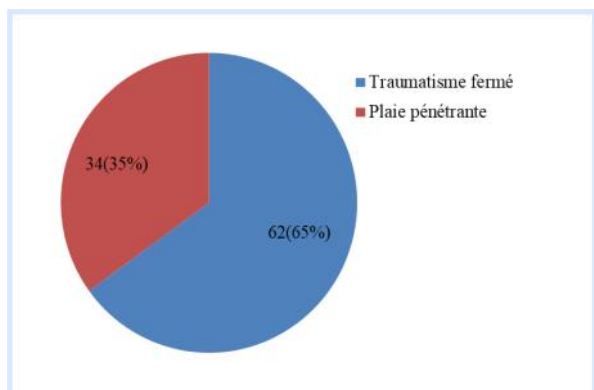


Figure 1 : Répartition des patients selon le type de la lésion

Après l'analyse des données, la mortalité précoce des traumatismes abdominaux est déterminée par le genre (féminin) (RR : 1,95 [1,10-3,43], p = 0,04) ; la présence d'antécédent d'hypertension artérielle (RR :

2,29 [1,35-3,86, p=0,01) ; le délai de prise en charge au-delà de 3h (2,45 [1,26-4,73], p=0,003) ; la présence d'état de choc (2,90 [1,84-4,62], p=0,0007) ; d'anémie sévère (RR : 3,14 [1,63-6,07], p=0,0001) et de trouble de l'hémostase (RR : 3,90 [2,03-7,49], p=0,000006) à l'admission (Tableau II).

Tableau I : Répartition des patients selon les lésions anatomiques observées

Lésions anatomiques	Effectif n=96	Proportion %
Organes pleins		
Rate	27	28
Foie	20	21
Rein	18	19
Organes creux		
Intestin grêle	17	18
Colon	12	13

Un patient pouvait avoir un ou plusieurs lésions anatomiques

Tableau II : Facteurs de risque de mortalité précoce des traumatismes abdominaux

Facteurs de risque	Décédés n=32	Survivants n=64	RR [IC 95%]	p
Genre féminin	8	6	1,95 [1,10-3,43]	0,04
HTA	9	5	2,29 [1,35-3,86]	0,01
Délai de prise en charge >3h	23	26	2,45 [1,26-4,73]	0,003
État de choc	10	3	2,90 [1,84-4,62]	0,0007
Anémie sévère	23	20	3,14 [1,63-6,07]	0,0001
Trouble de la crase sanguine	23	15	3,90 [2,03-7,49]	0,0000

HTA : Hypertension artérielle

DISCUSSION

Dans cette étude, le taux de mortalité précoce des traumatismes abdominaux était de 33%. Ce taux demeure élevé par rapport aux données européennes où la mortalité varie généralement entre 5 et 20% selon la sévérité des lésions et la présence d'un polytraumatisme [4-5]. Cependant, plusieurs études africaines rapportent des taux comparables, compris entre 20% et 40%. Cette mortalité élevée dans les pays à faibles ressources est principalement liée au retard de prise en charge, aux difficultés de transport médicalisé, à l'accès limité à l'imagerie et aux insuffisances des moyens de réanimation [6-7]. La nette prédominance masculine retrouvée dans cette série (sex-ratio : 5,85) concorde avec les données de la littérature africaine et européenne [5,7]. Les hommes jeunes sont les plus exposés aux traumatismes abdominaux du fait de leur plus grande implication dans les accidents de la voie publique, les activités professionnelles à risque et les violences interpersonnelles [8].

Concernant les lésions anatomiques, les atteintes spléniques (28%) et hépatiques (20%) étaient les plus fréquentes. Ces résultats sont similaires aux données internationales où la rate et le foie représentent les organes les plus touchés lors des traumatismes abdominaux fermés [4,9]. Leur vulnérabilité est expliquée par leur importante vascularisation et leur situation anatomique exposée. Les lésions de ces organes sont particulièrement graves en raison du risque élevé d'hémorragie massive et de choc hémorragique. Après l'analyse des données, le genre (féminin), la présence d'antécédent d'hypertension artérielle, le délai de prise en charge supérieur à trois heures, la présence d'état de choc, d'anémie sévère et de trouble de l'hémostase étaient associés significativement à la mortalité précoce des patients. Plusieurs études internationales ont rapporté des différences pronostiques liées au sexe chez les traumatisés graves. Certaines séries suggèrent que les femmes présentent une mortalité plus élevée dans les traumatismes sévères, notamment en présence de choc hémorragique ou de comorbidités associées [10]. Cette différence pourrait être liée à une moindre réserve physiologique, à des différences hormonales ou à une fréquence plus élevée d'anémie préexistante. Toutefois, les données de la littérature restent controversées, certaines études retrouvant au contraire un effet protecteur des hormones féminines chez les patientes jeunes traumatisées [11]. Dans cette étude, la petite taille de l'échantillon féminin pourrait également avoir influencé ce résultat. Pour l'antécédent, plusieurs études ont montré que les comorbidités cardiovasculaires diminuent les capacités d'adaptation hémodynamique au choc hémorragique et aggravent le pronostic des traumatismes sévères [12].

Le délai de prise en charge supérieur à trois heures constituait un facteur pronostique péjoratif majeur. Ce résultat rejoint les études africaines montrant que les retards diagnostiques et thérapeutiques augmentent significativement la mortalité traumatique [6-7]. L'état de choc à l'admission représentait également un déterminant important du décès, traduisant la sévérité de l'hémorragie et l'existence d'une hypoperfusion tissulaire sévère [13]. En ce qui concerne les résultats des examens biologiques, le taux d'hémoglobine inférieure à 7 g/dl et la présence de troubles de l'hémostase retrouvés dans cette série sont des marqueurs classiques de gravité. La coagulopathie traumatique est reconnue comme un élément central de la « triade létale » associant hypothermie, acidose et troubles de l'hémostase, fortement corrélée à la mortalité [14].

CONCLUSION

Les traumatismes abdominaux restent associés à une mortalité élevée dans notre contexte. Les patients étaient majoritairement des hommes jeunes. Les

lésions spléniques et hépatiques constituaient les atteintes les plus fréquentes. La mortalité précoce était principalement liée au retard de prise en charge, à la présence de comorbidités et à la gravité des signes cliniques et biologiques à l'admission. L'amélioration du système de prise en charge pré-hospitalière et des capacités de réanimation pourrait contribuer à réduire la mortalité des patients victimes de traumatisme abdominal.

REFERENCES

- Hoffmann C, Goudard Y, Falzone E, et al. Prise en charge des traumatismes pénétrants de l'abdomen : des spécificités à connaître. *Ann Fr Anesth Réanim* 2013; 32(2): 104—11.
- Bège T, Berdah SV, Brunet C. Les plaies par arme blanche et leur prise en charge aux urgences. *Presse Méd* 2013;42(12): 1572—8.
- Hermann BGL, Cyprien Z, Nassirou Y, Namori K, Roland SO, Gustave SB. Traumatismes de l'abdomen en milieu africain: aspects épidémiologiques, diagnostiques, et thérapeutiques. *Eur Sci J* 2020; 16(21): 132—41.
- Biffil WL, Leppaniemi A. Management Guidelines for Penetrating Abdominal Trauma. *World J Surg* 2015; 39(6): 1373—80.
- Coccolini F, Coimbra R, Ordonez C, et al. Liver trauma: WSES 2020 guidelines. *World J Emerg Surg* 2020; 15: 24.
- Chichom-Mefire A, Ndzié Nguimbous JF, Atashili J, et al. Epidemiology and outcome of abdominal trauma in Cameroon. *World J Emerg Surg* 2016; 11: 2.
- Altaye KD, Tadesse AZ, Muleta MB, Dode WW. Assessment of Pattern of Abdominal Injury over a Two-Year Period at St Paul's Hospital Millennium Medical College and AaBET Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Emerg Med Int* 2022; 2022: 3036876.
- Dewan MC, Rattani A, Gupta S, et al. Estimating the global incidence of traumatic injury. *J Neurosurg* 2018; 130(4): 1080—97.
- Moore EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, Shackford SR, Malangoni MA, Champion HR. Organ injury scaling: spleen and liver injuries. *J Trauma* 1995; 38(3): 323—4.
- Schoeneberg C, Probst T, Schilling M, Wegner A, Hussmann B, Lendemans S. Gender-specific differences in severely injured patients between 2002 and 2011: a retrospective analysis. *Crit Care* 2013; 17: R277.
- Haider AH, Crompton JG, Oyetunji T, et al. Females have fewer complications and lower mortality following trauma than similarly injured males: A risk adjusted analysis of adults in the National Trauma Data Bank. *Surgery* 2009; 146(2): 308—15.
- Bell TM, Zarza BL. The impact of preexisting comorbidities on failure-to-rescue outcomes in nonelderly trauma patients. *J Trauma Acute Care Surg* 2015; 78(2): 312—7.
- Kauvar DS, Lefering R, Wade CE. Impact of hemorrhage on trauma outcome. *J Trauma* 2006; 60(6Suppl): S3—S11.
- Brohi K, Singh J, Heron M, Coats T. Acute traumatic coagulopathy. *J Trauma* 2003; 54(6): 1127—30.