



Profil épidémiologique des traumatismes crâniens à Toamasina

**Andrianaivo RT¹, Rafidimalala R², Bemora JS¹, Ratovondrainy W³, Rabarijaona M¹,
Andriamamonjy C¹**

1 CHU-JRA Antananarivo Madagascar

2 CHU Morafeno Toamasina Madagascar

3 CENHOSOA Antananarivo Madagascar

Auteur correspondant

- Andrianaivo Radotina Tony

- email : radotinaandrianaivo@gmail.com

- Adresse : CHU Morafeno Toamasina Madagascar

Résumé

Objectif : Décrire le profil épidémiologique, clinique, radiologique, thérapeutique et évolutif des traumatismes crâniens pris en charge au CHU Morafeno de Toamasina.

Matériel et Méthodes : Étude prospective descriptive monocentrique réalisée du 1er avril au 31 août 2025 incluant les patients âgés de plus de 15 ans hospitalisés pour traumatisme crânien.

Résultats : Cinquante-six patients ont été hospitalisés pour traumatisme crânien. L'âge moyen était de 39,7 ans avec un sex-ratio de 3,3. Les accidents de la voie publique étaient l'étiologie principale. Les traumatismes crâniens légers représentaient 85,7 % des cas. Une prise en charge chirurgicale a été réalisée chez 21,4 % des patients. La mortalité globale était de 8,9 %.

Conclusion : Les traumatismes crâniens sont dominés par les accidents de la circulation impliquant motos et bajaj. Le renforcement de la sécurité routière et de la prise en charge préhospitalière pourrait réduire la morbidité et la mortalité.

Mots-clés : épidémiologie, Madagascar, neurochirurgie, traumatisme crânien

Abstract

.Objective: To describe the epidemiological, clinical, radiological, therapeutic, and outcome profiles of traumatic brain injuries managed at CHU Morafeno in Toamasina.

Methods: A prospective descriptive single-center study was conducted from April 1 to August 31, 2025, including patients aged over 15 years hospitalized for traumatic brain injury.

Results: Fifty-six patients were hospitalized for traumatic brain injury. The mean age was 39.7 years with a sex ratio of 3.3. Road traffic accidents were the main etiology. Mild traumatic brain injuries accounted for 85.7% of cases. Surgical management was performed in 21.4% of patients. The overall mortality rate was 8.9%.

Conclusion: Traumatic brain injuries are mainly caused by road traffic accidents involving motorcycles and bajaj. Strengthening road safety measures and prehospital care could reduce morbidity and mortality.

Keywords: epidemiology, Madagascar, neurosurgery, traumatic brain injury

Introduction

Le traumatisme crânien constitue l'une des principales causes de mortalité et de handicap dans le monde. Dans les pays à revenu faible et intermédiaire, l'augmentation rapide de la motorisation et l'insuffisance des mesures de sécurité

routière contribuent à l'augmentation de l'incidence des traumatismes crâniens (1).

À Madagascar, les données épidémiologiques concernant les traumatismes crâniens restent limitées (2). Le CHU Morafeno de Toamasina constitue le principal centre de référence pour la prise en charge neurochirurgicale dans la région Atsinanana.

L'objectif de cette étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique, radiologique, thérapeutique et évolutif des traumatismes crâniens pris en charge dans ce centre.

Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive monocentrique réalisée au CHU Morafeno de Toamasina du 1er avril au 31 août 2025.

Les patients âgés de plus de 15 ans hospitalisés pour traumatisme crânien ont été inclus. Les données recueillies comprenaient les caractéristiques socio-démographiques, le mécanisme du traumatisme, le score de Glasgow à l'admission, les résultats du scanner cérébral, les lésions associées, le traitement et l'évolution clinique.

Résultats

Sur une période de 5 mois, 56 cas de traumatismes crâniens (TC) ont été hospitalisés, soit une moyenne de 11 cas par mois ; ils représentaient 6,8 % des admissions aux urgences chez les patients de plus de 15 ans (112 cas sur 1630), et constituaient 63,6 % des hospitalisations pour pathologies neurochirurgicales (56 cas sur 88).

La majorité des patients provenait de Toamasina ville avec 33 cas (58,9 %), tandis que 23 cas (41 %) étaient originaires des zones situées en dehors de la ville.

L'âge moyen des patients était de 39,7 ans avec une prédominance masculine (sex-ratio 3,3).

Les accidents de la voie publique constituaient l'étiologie principale, dominée par les accidents impliquant motos et bajaj dans 73,9% AVP (17/23). (Fig.1)

Selon le score de Glasgow, les traumatismes crâniens légers étaient majoritaires avec 85,7 % des cas, suivis des traumatismes crâniens graves (8,9 %) et des traumatismes crâniens modérés (5,4 %).

Les lésions les plus fréquentes au scanner cérébral étaient les contusions cérébrales et les hématomes extra-duraux. (Fig.2)

Une intervention chirurgicale a été réalisée chez 21,4 % des patients (Tableau I). La mortalité globale était de 8,9 %.

L'admission en réanimation concernait 14,2 % des patients (8/56), et chez ceux présentant un score de Glasgow ≤ 8 , le délai entre le traumatisme et l'intubation dépassait 4 heures dans 80 % des cas (4/5).

Discussion

Dans notre étude, 56 patients ont été hospitalisés pour traumatisme crânien en cinq mois, soit une moyenne de 11 cas par mois. Cette fréquence semble en augmentation par rapport à une série locale antérieure (2).

L'âge moyen des patients était de 39,7 ans avec une prédominance masculine marquée. Cette distribution est comparable à celle retrouvée dans la littérature internationale (1).

Dans notre série, les accidents de la voie publique (AVP), dominés par les Bajaj et motos, constituent la principale étiologie des traumatismes. Cette prédominance reflète l'utilisation massive de ces moyens de transport à Toamasina, associée à une vulnérabilité accrue liée au non-respect des mesures de sécurité (notamment le port du casque). Ces données concordent avec celles rapportées dans les pays à revenu faible et intermédiaire, où les deux-roues motorisés représentent une part importante de la morbi-mortalité traumatique. Cela souligne la nécessité de renforcer les stratégies d'information, éducation et communication (IEC) en matière de sécurité routière (3-5).

Par ailleurs, la proportion élevée d'agressions (23,2%) témoigne d'une

augmentation de l'insécurité urbaine. Les traumatismes liés à la violence constituent un enjeu de santé publique majeur, souvent associé à des déterminants socio-économiques. L'association de ces deux mécanismes met en évidence la nécessité d'une approche intégrée combinant prévention routière et renforcement de la sécurité publique.

Dans notre étude, les traumatismes crâniens (TC) graves représentent 80% des cas, bien que portant sur un effectif limité (4/5 cas), ce qui contraste avec les données issues de la littérature. En effet, une métaanalyse incluant 2 217 964 patients rapporte une prédominance des TC légers (65%), suivis des TC modérés (18%) et graves (16%) (6).

Cette différence peut s'expliquer par un biais de recrutement hospitalier, les structures de neurochirurgie recevant préférentiellement les formes sévères, tandis que les TC légers sont souvent sous-diagnostiqués ou pris en charge en ambulatoire. De plus, les contraintes d'accès aux soins et le retard de consultation dans les pays à ressources limitées peuvent conduire à une sélection de patients plus graves.

Par ailleurs, la mortalité observée dans notre série (8,9%) apparaît inférieure aux données rapportées dans une métaanalyse

portant sur les TC graves, qui retrouve une mortalité globale de 27,8%, avec une disparité selon le niveau de développement (25,2% dans les pays développés vs 38,0% dans les pays en développement) (7). Cette différence pourrait s'expliquer par la taille réduite de l'échantillon, mais également par des variations dans la prise en charge, les critères d'inclusion ou le profil des patients.

Ainsi, nos résultats confirment le poids des TC graves dans notre contexte, tout en soulignant l'importance des facteurs structurels (accès aux soins, organisation du système de santé) dans la gravité et le pronostic. Des études à plus large échelle sont nécessaires pour mieux caractériser ces différences.

Références (Vancouver)

- (1) Canton-Kessely et al. *Profil Clinico-épidémiologique des traumatismes crâniocéphaliques chez l'adulte à N'Djamena (Tchad) : étude à propos de 1022 cas*. Journal de Neurochirurgie, 2023.
- (2) Rafidimalala RA, et al. Epidemio-clinical profile of head trauma at the Neurosurgery Unit, Morafeno University Hospital, Toamasina, Madagascar. *EC Neurology*. 2019;11(11):104-6.
- (3) World Health Organization. *Global status report on road safety 2023*. Geneva: WHO; 2023
- (4) Adeloje D, Thompson JY, Akanbi MA, et al. The burden of road traffic crashes, injuries and deaths in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ*. 2016;94(7):510–521A.

Les résultats de cette étude soulignent l'importance du renforcement des mesures de prévention, notamment la promotion du port du casque et l'amélioration des systèmes de secours.

Conclusion

Les traumatismes crâniens représentent une part importante des urgences neurochirurgicales à Toamasina. Les accidents de la circulation constituent la principale étiologie. Le renforcement de la sécurité routière et l'amélioration de la prise en charge préhospitalière sont essentiels pour réduire la mortalité.

- (5) Hyder AA, Wunderlich CA, Puvanachandra P, et al. The impact of traumatic brain injuries: a global perspective. *NeuroRehabilitation*. 2007;22(5):341–353.
- (6) Older adults: Traumatic brain injury in elderly population: A global systematic review and meta-analysis of in-hospital mortality and risk factors among 2.22 million individuals. 2024.
- (7) Liu M-W, et al. Incidence and mortality related risk factors in patients with severe traumatic brain injury: A meta-analysis. *PMC*. 2025; (71 718 patients).

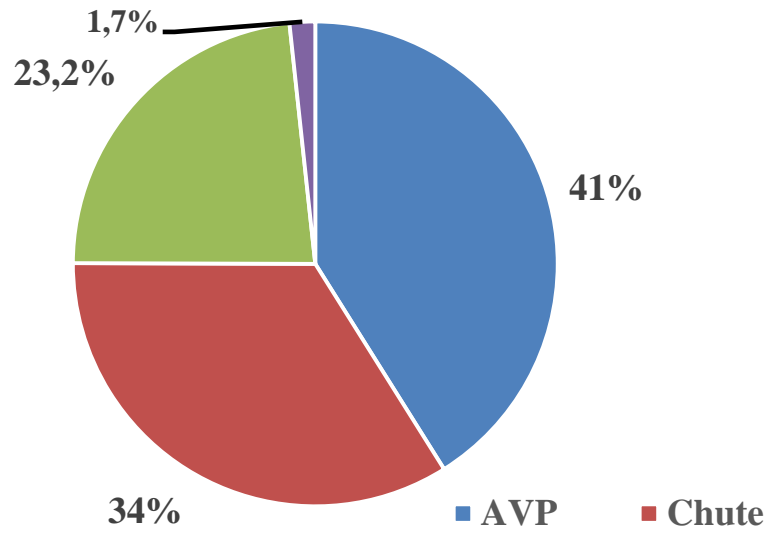


Fig.1 : Répartition des lésions selon l'étiologie

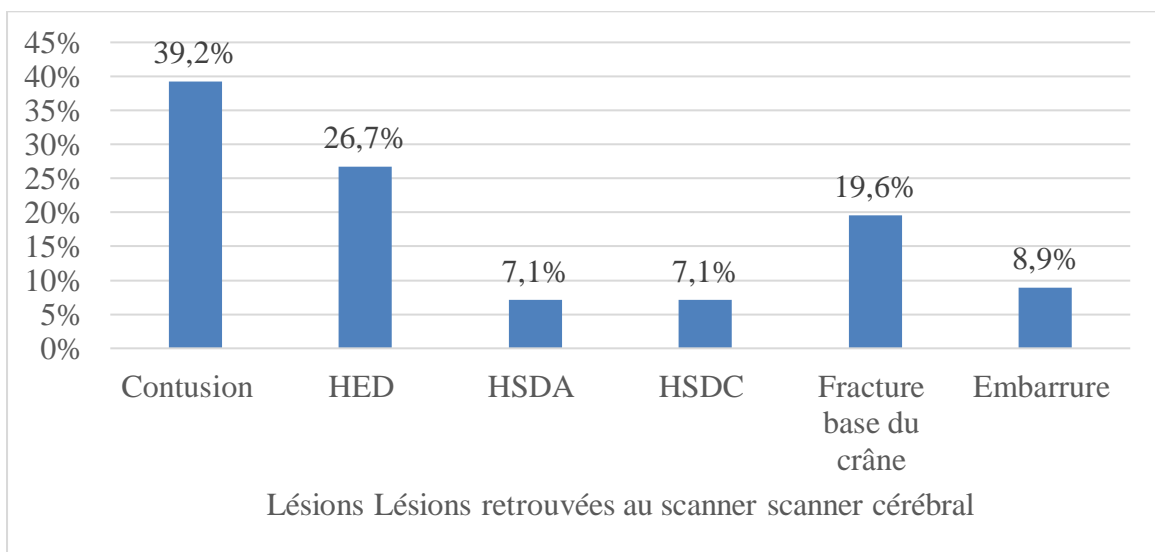


Fig.2 : Répartition des lésions selon le résultat du scanner cérébral

Tableau 1 : Répartition selon le type de chirurgie réalisé

Type de chirurgie	Nombre (n=12)	Pourcentage (%)
Évacuation HED par craniotomie	4	33,3%
Évacuation HSDC	4	33,3%
Craniectomie décompressive	2	16,6%
Réfection PCC + évacuation HIP	1	8,3%
Ostéosynthèse thoraco-lombaire	1	8,3%