



## Article Original

# Présentation Clinique et Évolution des Traumatismes Thoraciques dans un Hôpital de Traumatologie de Libreville

## *Clinical presentation and outcome of thoracic trauma received in a trauma Center of Libreville*

Obame Ervais Richard<sup>1</sup>, Matsanga Arthur<sup>1</sup>, Sagbo Ada Lesly Vanessa<sup>1</sup>, Okome Obiang Ines<sup>1</sup>, Guedia Feuquio S<sup>1</sup>, Nze Obiang Pascal Christian<sup>3</sup>, Mba Mba Cyprien<sup>2</sup>, Akaga Kondé Christelle<sup>1</sup>, Oyoya Keita Thierno<sup>2</sup>, Sima Zué Adrien<sup>3</sup>

### FAITS SAILLANTS

#### Ce qui est connu du sujet

Au cours des traumas sévères, les traumatismes thoraciques sont classiquement fréquents avec une implication dans la mortalité pouvant atteindre 25%. La fréquence et la gravité de ces lésions sont mal connues au Gabon.

#### La question abordée dans cette étude

La fréquence, la présentation clinique et l'évolution des traumatismes thoraciques dans le principal hôpital de traumatologie de Libreville

#### Ce que cette étude apporte de nouveau

Les urgences thoraciques traumatiques sont un motif peu fréquent d'admission au service des urgences du trauma center d'Owendo. La présentation clinique est classique. Le taux de létalité est de 5.5%.

#### Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

Bien que faible, la mortalité liée aux traumatismes thoraciques pourrait encore être diminuée par l'amélioration du plateau technique et la rationalisation de la prise en charge.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Les traumatismes thoraciques sont des lésions de gravité variable secondaire à un mécanisme direct ou indirect. Les objectifs du travail étaient de décrire la présentation clinique et l'évolution des traumatismes thoraciques aux urgences du Centre hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO) au Gabon, principal hôpital de traumatologie du Gabon. **Patients et Méthodes.** Étude descriptive à recueil prospectif, réalisée sur une période de 10 mois. Les patients admis pour traumatisme thoracique isolé ou associé à d'autres lésions étaient inclus. Les paramètres sociodémographiques, la cause du traumatisme, la prise en charge pré-hospitalière, les données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives étaient étudiées. **Résultats.** Durant la période, 55 patients ont été inclus, L'âge moyen des patients était de 35,03 ±15,85 ans. La prédominance était masculine avec 86% pour un sexe ratio de 3. L'accident de la voie publique était la principale cause avec 43,6% des cas. Le traumatisme thoracique était fermé dans 54,5% (n=30) et ouvert dans 45,5% (n=20). On notait une association lésionnelle dans 68,6% des cas. La contusion pulmonaire (25,5%) et les fractures de côtes (21,8%) étaient les lésions les plus retrouvées. Les fractures des membres étaient associées dans 42,9% de cas et le traumatisme crânioencéphalique dans 14,5% de cas. Le drainage thoracique avait été faite dans 51,6%. Trois patients (5,5%) sont décédés. **Conclusion.** Les urgences thoraciques traumatiques représentent un motif peu fréquent d'admission des patients au service des urgences du trauma center d'Owendo, mais elle reste grave et responsable d'une mortalité non négligeable.

### ABSTRACT

**Introduction.** Chest traumas are of variable severity and the mechanism of the lesion may be direct or indirect. Our work aimed to describe the nature, severity and management of thoracic trauma in the emergency department of the Trauma center of the Centre hospitalier Universitaire d'Owendo (CHUO). **Patients and Methods.** This was a cross sectional descriptive with prospective collection of data that was carried out over a period of 10 months. Patients admitted for chest trauma, isolated or associated with other lesions were included. Socio-demographic parameters, cause of trauma, pre-hospital management, clinical, paraclinical, therapeutic and evolutionary data were studied. **Results.** During the period, 55 patients were included. The average age of patients in this study was 35.03 ± 15.85 years. Patients whose age varied between 20 and 30 years accounted for 44% of cases. The predominance was male with 86% for a sex ratio of 3. The accident of the public highway was the main cause with 43.6% of cases. Chest trauma was closed in 54.5% (n=30) and open in 45.5% (n=20). There was a lesional association in 68.6% of cases. Pulmonary contusion (25.5%) and rib fractures (21.8%) were the most found lesions. Limb fractures were associated in 42.9% of cases and cranio-encephalic trauma in 14.5% of cases. Chest drainage had been done in 51.6%. Three patients (5.5%) died. **Conclusion.** Traumatic thoracic pathology represents an infrequent reason for admission of

(1) Département d'anesthésie-réanimation et des spécialités médicales- CHU Owendo-Gabon

(2) Département de chirurgie- CHU Owendo-Gabon

(3) Département d'anesthésie-réanimation- Faculté de Médecine- USS- Libreville-Gabon

#### Auteur correspondant :

OBAME Ervais Richard  
[Obame\\_ozzer2005@yahoo.fr](mailto:Obame_ozzer2005@yahoo.fr)

Portable : 00241 74 357343

**Mots clés :** Libreville, traumatismes, thorax, urgences.

**Keywords:** Libreville, traumas, thorax, emergencies.

patients to the emergency department in our structure, but it remains serious and responsible for significant mortality.

## INTRODUCTION

Les traumatismes thoraciques (TT) sont des pathologies graves car ils peuvent être à l'origine d'une détresse respiratoire et/ou hémodynamique mettant en jeu le pronostic vital. Les lésions observées peuvent être fermés ou pénétrantes du thorax. Dans le cadre de la traumatologie sévère, les traumatismes thoraciques sont fréquents avec une implication dans la mortalité pouvant atteindre les 25% [2-3]. L'évaluation initiale des traumatisés du thorax nécessite l'application systématique d'une procédure standardisée dont le but est de hiérarchiser les lésions et de réaliser les gestes thérapeutiques salvateurs adaptés. La coopération entre le chirurgien, le réanimateur et l'urgentiste tout au long de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de ces traumatisés graves est indispensable. L'objectif de ce travail était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des traumatisés thoraciques au service d'accueil des urgences du Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive avec recueil prospectif des données. Elle s'est déroulée sur une période de 10 mois, allant du 1<sup>er</sup> Juin 2021 au 31 Mai 2022 dans le service des urgences du CHUO principal centre hospitalier dédié à la traumatologie au Gabon. Les patients pris en charge pour un traumatisme thoracique isolé ou dans un contexte de polytraumatisme ont été inclus. L'inclusion était réalisée par les médecins du service l'accueil des urgences. Les traumatisés graves arrivés décédés et ceux âgés de moins de 16 ans n'ont pas été pris en compte.

Les paramètres étudiés étaient épidémiologiques (âge, sexe), les données générales (cause du traumatisme, heure du traumatisme, heure d'arrivée à l'hôpital); le statut clinique initial du patient (score de Glasgow, pression artérielle moyenne, fréquence cardiaque saturation pulsée en oxygène (SpO<sub>2</sub>), fréquence respiratoire), les données radiologiques et la prise en charge.

Les données ont été saisies sur un fichier Excel et analysées par le logiciel IBM® SPSS® Statistic 21. Les variables sont présentées, suivant les cas, en pourcentage, moyenne et écart-type (ET) ou médiane.

## RÉSULTATS

Durant la période de l'étude, 3775 patients ont été reçus aux urgences pour pathologie traumatique, parmi lesquels 55 pour traumatisme thoracique (TT) soit une fréquence de 1,5%. L'âge moyen des patients était de 35 ±15,8 ans avec des extrêmes allant de 16 à 71 ans. La prédominance était masculine avec 47 patients (86%) pour un sexe ratio de 3. Les accidents de la voie publique (AVP) étaient la principale cause chez 24 cas (43,6%), suivies des agressions à l'arme blanche chez 16 patients (29%), les accidents du travail chez 9 patients (16,4%) et les chutes chez 6 patients (11%). Le moyen de transport utilisé était le taxi chez 51 patients (92,7%). L'ambulance des

sapeurs-pompiers a été utilisée pour 4 patients (7,3%). Le délai moyen entre la survenue du traumatisme et l'arrivée à l'hôpital était 6,3±2,2 heures (extrêmes 0,5 à 11 heures). Les tableaux cliniques à l'admission retrouvaient une douleur thoracique chez tous les patients et une dyspnée chez 43 cas (78,2%). La pâleur cutanéomuqueuse était retrouvée chez 9 patients (17,1%), la fréquence respiratoire moyenne était de 30±8,3 cycle par minute. La saturation pulsée en oxygène (SpO<sub>2</sub>) moyenne était de 93 ± 5,8 % (Tableau I).

**Tableau I : Données cliniques des patients à l'admission**

Paramètres	N	%
Douleur thoracique	53	97
Dyspnée Fr > 30 c/min	28	51
Fr < 30 c/min	27	49
SpO <sub>2</sub> > 92%	33	60
SpO <sub>2</sub> < 92%	12	40
Pâleur cutanéomuqueuse	9	17
Pression artérielle systolique (PAS)		
PAS > 100 mmHg	33	60
PAS < 100 mmHg	22	40
Fréquence cardiaque (FC)		
FC > 120 battements/min	18	33
FC < 120 battements /min	37	67

Trente patients (54,5%) présentaient un traumatisme thoracique fermé et 20 (45,5%) un TT ouvert. Les plaies thoraciques étaient de siège axillaire gauche chez 27 patients (49,1%), dorsale chez 17 (30,9%) et sous-clavière chez 10 (18,2%). Le TT était associé à d'autres lésions chez 33 patients (60%). (Tableau II).

**Tableau I : lésions associées au traumatisme du thorax**

Lésions associés	N	%
traumatisme crânioencéphalique	8	24
Lésions du Rachis	3	9
Lésions Abdominales	4	12
Fracture du bassin	3	9
Fracture des membres	15	46

En dehors de la radiographie thoracique, seuls 18 patients (33%) avaient bénéficié d'un scanner thoracique. Comme lésions thoraciques, les contusions pulmonaires prédominaient avec 14 cas (26%). (Figure 1). Douze patients (22%) présentaient une association lésionnelle. (Figure 2).

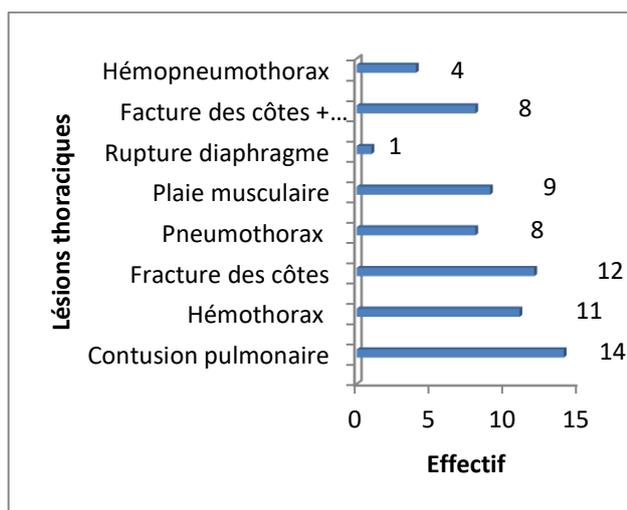


Figure 2 : Répartition des lésions selon l'effectif.

Comme données biologiques, l'hémoglobine moyenne était de  $8,5 \pm 3,1$  g/dl. Sept patients (12,7%) avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl.

Tous les patients avaient bénéficié d'un conditionnement et une oxygénothérapie chez 40 patients (72,7%). L'analgésie était multimodale, faite par l'association néfopam et paracétamol. Le drainage thoracique avait été réalisé dans 51,6% (16/31) aux urgences. La thoracotomie a été réalisée chez 8 patients (14,5%), le parage des plaies chez 9 patients (16,4%) et la contention élastique devant les fractures de côtes chez 12 patients (22%). La transfusion de produits sanguins labiles était effectuée chez 8 patients (14,5%).

Quatorze patients ont été transférés en réanimation, 12 en chirurgie générale et 29 ont séjournés au service des urgences. Trois décédés ont été enregistrés soit un taux de mortalité de 5,5%.

L'association avec un traumatisme crânien était retrouvée chez 66,6% (2/3) des patients décédés et ils avaient un score de Glasgow initial inférieur à 8. Cette mortalité était enregistrée dans les 24 premières heures. La durée moyenne de séjour était de  $2 \pm 1,2$  jours.

## DISCUSSION

La pathologie traumatique est fréquente au CHUO au regard de sa vocation (Trauma center), mais celle liée aux traumatismes thoraciques reste encore faible (1,5%). Hama et al au Niger retrouve, quant à eux, une fréquence plus faible (0,3%), contrairement à celle de Niang et al au Sénégal qui était de 6,7% [1-2]. Le caractère monocentrique de ce travail pourrait en être une explication. Comme dans la majorité des cas des traumatismes, le TT touche également l'adulte jeune de sexe masculin [3-4]. Ils se caractérisent par une prédominance des traumatismes fermés du thorax par rapport aux plaies du thorax [5]. En effet, ils étaient de 54,5% des cas dans ce travail, de 69,2% des cas au Niger et de 61,2% au Nigéria selon respectivement Hama et Nwafor [1-5]. La nature du principal mécanisme responsable à savoir les accidents de la voie publique peut en être l'une des explications [6-7]. Aussi, dans le contexte africain, les agressions par armes blanches, liées à l'insécurité grandissante dans nos villes constituent le plus souvent la deuxième cause de ces traumatismes [8-

9]. Dans leur expression clinique, la douleur thoracique (100%) et la dyspnée (78,2%) ont été les principaux motifs de consultation retrouvés. Tout comme dans ce travail et dans celui de Yapoby en Côte d'Ivoire, BAH et al en Guinée Conakry retrouvaient également la douleur thoracique et la dyspnée comme principales plaintes chez les patients dans respectivement 100% et 70% des cas [10-11]. Quant à la détresse respiratoire (78,2%), elle est le reflet de la gravité du traumatisme thoracique ; l'organisme réagissant par un effet compensatoire physiologique [12]. Au plan paraclinique, la radiographie thoracique reste un examen clé dans le contexte africain à cause de sa disponibilité et de son faible coût mais son efficacité dans le diagnostic lésionnel reste cependant faible. La tomодensitométrie thoracique est plus sensible et permet de mieux apprécier les lésions osseuses, parenchymateuses et même médiastinales [13]. Elles étaient dominées dans ce travail par les contusions pulmonaires (25,5%), les fractures de côtes (21,8%) et les hémothorax (20%). Ces résultats sont différents de ceux retrouvés par Baru et al en Ethiopie où les fractures costales (32,3%) et les hémopneumothorax (18,2%) étaient les lésions les plus fréquentes [14]. Lema et al en Tanzanie, quant à eux, avaient retrouvé les plaies musculocutanées (30%) et les hémothorax (21,3%) [6]. Cette disparité des lésions s'expliquerait par la violence et la nature des mécanismes causaux. Le traumatisme thoracique est rarement isolé, il est le plus souvent associé à d'autres lésions et rentre dans le cadre du polytraumatisme, témoignant de la violence du choc et justifiant ainsi les fractures des membres retrouvées de ce travail, de même que l'atteinte cranio-encéphalique [3,8,10,13]. La prise en charge pré-hospitalière est un facteur déterminant du pronostic surtout en cas de détresse vitale. Elle est quasi inexistante dans cette étude, malgré l'existence des unités mobiles d'urgence et de réanimation à Libreville. Ce constat est similaire dans la plupart des études africaines où la majeure partie des traumatisés sont transportés par des moyens non conventionnels [13]. A l'arrivée aux urgences, tous les patients avaient été pris en charge, bénéficiant d'une analgésie multimodale essentiellement avec du paracétamol, du néfopam et du Kétoprofène. La morphine n'était pas disponible durant la période d'étude. Devant la gravité des tableaux respiratoires, le support hémodynamique et transfusionnel est souvent nécessaire, non seulement pour le maintien d'un bon débit sanguin cérébral, mais également pour l'optimisation de l'hématose. Le drainage thoracique dans cette étude a été réalisé dans 51,6%. Son indication est très large dans les traumatismes thoraciques [8-9]. La thoracotomie (14,5%) dans ce travail était indiquée devant le caractère actif du saignement après la pose du drain thoracique et chez certains patients très instable sur le plan hémodynamique.

## CONCLUSION

Les traumatismes thoraciques sont fréquents et concernent surtout l'adulte jeune de sexe masculin. Les accidents de la voie publique et les agressions en constituent l'étiologie la plus prédominante dans ce travail. Les traumatismes thoraciques fermés sont les plus fréquents. La

médicalisation préhospitalière au Gabon est inexistante malgré l'existence des plusieurs unités mobiles d'urgence et de réanimation. Bien que la mortalité liée aux traumatismes thoraciques soit faible dans ce travail, l'optimisation et la rapidité de la prise en charge hospitalière nécessite un plateau technique adéquat et opérationnelle 24 heures sur 24 heures et une collaboration entre tous les praticiens.

#### Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt.

#### Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de ce travail.

#### RÉFÉRENCES

1. **Hama Y, Rabiou S, Kadi I et al.** Gestion des traumatismes thoraciques en milieu non spécialisé : quels résultats ? *Journal de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire* 2017;21(2). doi: 10.24399/JCTCV21-2-HAM
2. **Niang E.H.M, Bona DO, Diallo A et al.** Prise en charge du traumatisme thoracique en réanimation. *Rev. Afr. Anesthesiol. Med. Urgence.* Tome 22 n°1-2017:47-52
3. **Okugbo S, Okoro E, Irhibogbe P.** Chest trauma in a regional trauma center. *J West Afr Coll Surg.* 2012; 2(2):74-84
4. **Mbamendame S, Ndiaye A, Diatta S, et al.** Aspects thérapeutiques des traumatismes thoraciques à Dakar. *Ann Afr Chir Thor Cardiovasc.* 2013; 8(2):64-68.
5. **Nwafor IA, Eze JC, Ezemba N et al.** The prole of chest injuries in a southeastern Nigeria teaching hospital, a 10-year experience. *Niger J Med* 2014;23(2):162-9.
6. **Bah M, Camara A, Bah A, et al.** Traumatisme fermé du thorax : aspects épidémiologiques et prise en charge au CHU de Conakry. *Rev int sc méd -RISM Abidjan.* 2017; 19(1):52-56.
7. **Lema MK, Chalya PL, Mabula JB, et al.** Pattern and outcome of chest injuries at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania. *J Cardiothorac Surg.* 2011; 18 (1) 6-7.
8. **Solofomalala GD, Rakotoarisoa AJC, Ravalisoa A et al.** Particularités des traumatismes thoraciques à Antananarivo. *Méd Afr. Noire,* 2009 ; 56 : 207-12.
9. **Tiemdjo H., Alwata I., Touré A et al.** Traumatismes du thorax : Etude prospective à propos de 125 cas à Bamako. *Méd Afr. Noire.* 2008 ; 55 : 293-99
10. **Bah AA, Magassouba AS, Donamou J, Sidibe M, Barry FM.** Traumatisme fermé du thorax : aspects épidémiologiques et prise en charge au chu de Conakry. *Rev int sc méd -RISM-2017;19,1:52-56*
11. **Yapobi Y, Tanauh Y, Kangah M, et al.** Les traumatismes thoraciques (A propos de 46 cas). *Méd Afric Noire* 1992; 39 (4) :278-282
12. **Freysz M, Doussot C.** Traumatismes thoraciques fermés. In : *EMC (Encyclopédie Médico-Chirurgicale), Médecine d'urgence.* Paris : Elsevier SAS, 2007 ; 25- 200-D-10, 194.
13. **Cordero M.L, Lopez B, Rodriguez V, et al.** Traumatisme thoracique grave dans une unité de soins intensifs. *Journal de la Société de Réanimation de la langue française.* Réanimation, 2013, 22: S206-S209
14. **Baru A, Weldegiorgis E, Zewdu T, et al.** Characteristics and outcome of traumatic chest injury patients visited a specialized hospital in Addis Ababa, Ethiopia: A one-year retrospective study. *Chin J Traumatol.* 2020; 23(3):139-44.