



Article Original

Traumatismes du Rachis Thoracique au CHU Sylvanus Olympio (Lomé) : Aspects Épidémiologiques et Traitement Chirurgical

Thoracic spine trauma at CHU Sylvanus Olympio (Lome) : epidemiology and surgical management

Doléagbénu AK¹, Ekouélé Mbaki HB², Kpélao E¹, Békéti KA¹, Ahanogbé HKM¹

RÉSUMÉ

- (1) Service de Neurochirurgie
CHU Sylvanus Olympio,
Lomé-Togo
- (2) Service de Neurochirurgie
CHU de Brazzaville, Congo.

Correspondance: Dr

Doléagbénu
Email :
achilledoleagbenou@gmail.com

Mots clés : Rachis thoracique,
traumatisme, Togo.

Key words : Thoracic spine,
trauma; Togo

Introduction. le but de cette étude était de décrire la prise en charge chirurgicale des traumatismes du rachis thoracique au Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio (CHU SO) de Lomé. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude descriptive monocentrique de novembre 2017 à Juin 2019, rétrospective et analytique des dossiers des patients hospitalisés pour traumatisme du rachis thoracique dans le service de Neurochirurgie du CHU SO de Lomé. **Résultats.** Quinze patients ont répondu aux critères d'inclusion. L'âge moyen des patients était de $37,29 \pm 15,36$ ans. Le traitement chirurgical a consisté en une ostéosynthèse par voie postérieure, avec un montage long chez 12 patients. Le délai moyen de prise en charge entre l'admission et la chirurgie était de 18,35 jours. **Conclusion.** Le traitement chirurgical des traumatismes du rachis thoracique est réalisé dans des délais qui pourraient être raccourcis. L'ostéosynthèse postérieure par visée pédiculaire semble donner de bons résultats.

ABSTRACT

Introduction. The aim of the study was to describe the management of thoracic spine trauma in the Sylvanus Olympio's Teaching Hospital of Lomé. **Patients and Methods.** We studied characteristics of 15 patients admitted for thoracic spine fractures between November 2017 and June 2019, in our neurosurgery unit. **Results.** 12 patients underwent an extensive posterior arthrodesis. The mean age was 37.29 ± 15.36 . The median time between diagnosis and surgery was 18.35 days. **Conclusion.** Surgical management of thoracic trauma is impaired by long delay time before surgery. Good results could be observed by improving timing of surgery.

INTRODUCTION

Les traumatismes du rachis constituent un problème de santé publique dans les pays en développement (1,2,3). Le rachis thoracique est un segment particulier de la colonne vertébrale du fait de ses particularités morphologiques, biomécaniques, et des rapports étroits avec l'axe neural. Les buts de la chirurgie du rachis thoracique traumatique sont multiples : assurer une bonne réduction, une stabilisation immédiate et pérenne, tout en protégeant le système nerveux et en restant adapté aux contraintes biomécaniques spécifiques de cette région (4). L'objectif de ce travail est de décrire la prise en charge chirurgicale des traumatismes du rachis thoracique, dans le service de neurochirurgie du CHU Sylvanus Olympio.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, analytique et descriptive, sur une période de 29 mois, allant de novembre 2017, à Juin 2019. Ont été inclus dans l'étude, les patients opérés pour une fracture du rachis thoracique. Après accord du comité d'éthique de l'hôpital, les paramètres étudiés étaient les caractéristiques cliniques,

les données chirurgicales et radiologiques. La classification ASIA (5) a été utilisée pour évaluer l'état neurologique des patients. Tous les opérés ont eu une ostéosynthèse par voie postérieure. Nous avons considéré le montage d'ostéosynthèse long, lorsqu'il intéressait deux vertèbres au-dessus et deux vertèbres au-dessous de la fracture. Le montage était court, lorsque l'ostéosynthèse ne concernait qu'une vertèbre de part et d'autre de la fracture. La position des vis a été évaluée selon la classification de Youkilis (6). Les patients ont été suivis en consultation externe après la chirurgie.

Les données ont été traitées par le logiciel SPSS version 20. Les valeurs de $p < 0,05$ étaient considérées comme statistiquement significatives.

RÉSULTATS

Durant la période de l'étude, 15 patients (11 hommes et 4 femmes) répondaient à nos critères d'inclusion. L'âge moyen de la série était de $37,29 \pm 15,36$ ans, avec une sex-ratio était de 2,5/1 homme. Cinq patients

étaient admis avec un score ASIA A, 4 avec un score ASIA B, 3 avec un score ASIA C, 1 avec un score ASIA L' étiologie principale des traumatismes du rachis étaient les accidents de la voie publique (65%).

Les traumatismes du rachis thoracique étaient associés à un traumatisme crânio-encéphalique dans 10%, un traumatisme du thorax dans 9%, et un traumatisme abdominal dans 9%. Les fractures ont intéressé les vertèbres T4 (n=2), T5 (n=3), T10 (n=2) et T11 (n=2), dans la plupart des cas. Selon la classification de Magerl (7), le type A était le plus retrouvé avec 7 cas, suivi du type B avec 6 cas (Figure 1).

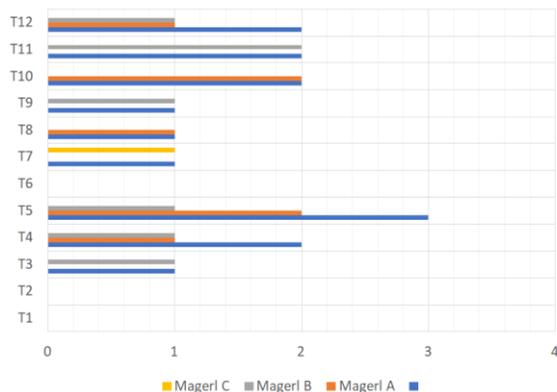


Figure 1 : Répartition du nombre de fracture en fonction du niveau et de la classification de Magerl

Le délai moyen entre l' admission et la chirurgie était de 18,35 jours.

Le traitement chirurgical a consisté en une ostéosynthèse par voie postérieure, dans tous les cas, avec un montage considéré comme long (figure 2), chez 12 patients. La classification de Youkilis (6) a concerné 88 vis de l' ensemble de la série. Soixante-deux pour cent d' entre elles étaient de Grade 1 ; 13% de Grade 2 ; 10% de grade 3, et 15% de grade 4.

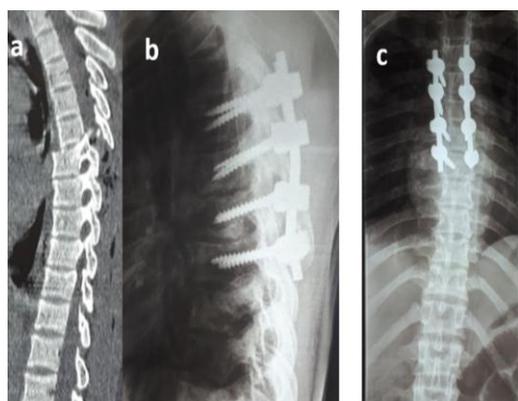


Figure 2 : Montage long, (a) Fracture de Chance T5 T6, (b) et (c) contrôle post opératoire.

La figure 3 montre l' évolution des patients opérés, en fonction de leur score ASIA initial.

La capacité fonctionnelle a été évaluée par le Oswestry Disability Index (ODI) chez 7 patients régulièrement

suivis à un an post opératoire (tableau I). La valeur moyenne de l' ODI était de 35%.

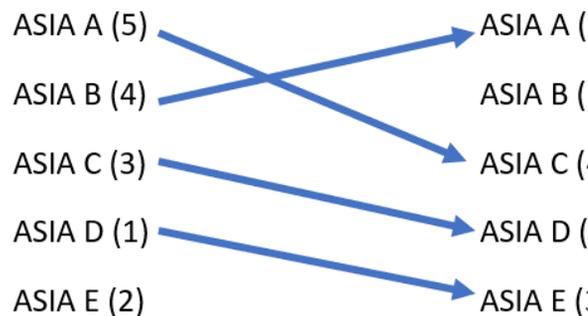


Figure 3 : Evolution selon le score ASIA

Tableau I : Répartition des 7 patients régulièrement suivis, selon le * Oswestry Disability Index.

ODI*	Nombre de patients
0-20%	1
21-40%	1
41-60%	3
61-80%	1
81-100%	1

Parmi tous les patients opérés, il y a eu un cas de suppuration pariétale superficielle, qui a bien évolué sous traitement médical. Nous avons noté deux décès dans la série. Il s' agissait de patients admis dans un tableau de polytraumatisme associant un traumatisme thoracique.

Le délai moyen d' hospitalisation était de 22,04 ± 15,05 jours (extrêmes de 12 et 70 jours).

DISCUSSION

Les traumatismes du rachis thoraco-lombaire sont souvent l' apanage du sujet jeune de sexe masculin, dans les pays en développement (8,9). Dans notre série, l' âge moyen est de 37,29 ans, avec une sex-ratio de 2,5 en faveur des hommes. Dans une méta analyse, Le rachis thoracique est un segment particulier de la colonne vertébrale du fait de ses particularités morphologiques, biomécaniques, et des rapports étroits avec l' axe neural. L' atteinte traumatique de cette portion du rachis, entraîne des lésions souvent sévères, pouvant compromettre le pronostic fonctionnel et parfois vital des blessés. Ce qui pose ainsi le problème de la stratégie thérapeutique la mieux adaptée (10). Les buts de la chirurgie du rachis thoracique traumatique sont multiples : assurer une bonne réduction, une stabilisation immédiate et pérenne, tout en protégeant le système nerveux et en restant adapté aux contraintes biomécaniques spécifiques de cette région (4).

Les accidents de la voie publique ont représenté la principale étiologie des traumatismes du rachis thoracique dans notre série (65%). Dans les pays développés, les accidents de la voie publique représentent 41,6% des traumatismes du rachis. Ce pourcentage varie entre 27,2 et 40,7%, dans les pays en

développement (11). Ce taux élevé dans notre étude peut s'expliquer par le non-respect du code de la route par les usagers, mais aussi par la qualité moyenne des infrastructures routières.

Dans notre série la classification des fractures thoraciques, selon Magerl (7), a trouvé une prédominance du type A. Vassal et al (4) a noté dans sa série, une prépondérance du type B.

Le délai moyen entre le traumatisme et la chirurgie est de 18,35 jours, dans notre étude. Ce délai relativement long peut s'expliquer par le fait que le système de prise en charge, dans notre milieu, impose un prépaiement des consommables et des soins aux patients. Les familles ont souvent besoin d'un certain temps pour rassembler les fonds nécessaires à la prestation des soins. Par ailleurs, il n'existe pas de bloc dédié à la neurochirurgie. Les 4 neurochirurgiens ne disposent que de deux journées opératoires pour les programmes réglés et les urgences. Ce qui allonge encore le délai de la prise en charge thérapeutique, et de la durée d'hospitalisation (22,04 jours en moyenne) même quand la famille a honoré les ordonnances. A Brazzaville, au Congo, Ekouélé Mbaki et al. (3) rapporte un délai moyen de prise en charge de 13 jours et une durée d'hospitalisation de 25,33 jours. A Montpellier, en France, Vassal et al. (4) trouve un délai moyen de prise en charge de 2 jours, et une durée moyenne d'hospitalisation de 18 jours.

Tous nos patients ont été opérés par voie postérieure, avec un montage long dans 80% des cas. Cette voie apporte un contrôle limité sur le risque de cyphose, comparativement à son association avec la voie antérieure (12). Cependant, le montage long est plus stable que le montage court à long terme (4). Dans notre série, comme dans celle de Ekouélé Mbaki et al. (3), l'abord postérieur a été préféré pour son coût d'une part, et d'autre part à cause du plateau technique du centre.

L'évaluation du positionnement des vis montre un taux de 86 % (Grade 1, 2 et 3) de bon positionnement, malgré l'absence de navigation per opératoire. Vassal M et al. (4), a obtenu un taux de 80,4% de bonnes vis, en utilisant la navigation. Dans la littérature, le taux de malposition des vis varie entre 15,9% et 54,7%, sans radioscopie per opératoire (13). La neuronavigation réduit ce défaut à 6% (14).

L'évolution post opératoire du statut neurologique, a noté une évolution du score ASIA, après ma chirurgie, dans notre étude. Ce constat a été fait par Vassal et al. (4). Dans notre série, seulement 7 patients sur les 15, ont été suivis régulièrement sur une période de douze mois. Ce constat s'explique par le fait que les patients doivent parcourir de longues distances, pour arriver en consultation. Tout cela représente un coût supplémentaire pour ces patients ayant déjà un faible revenu.

Les personnes en bonne santé ont un score ODI de 10,2% (Fairbank). L'évaluation de la capacité fonctionnelle (ODI) chez les patients régulièrement suivis, note la présence d'un handicap sévère à 35%, dans nos conditions de prise en charge. Ce score est plus élevé que celui de Vassal et al. (4), qui rapporte un score de 29%, correspondant à une incapacité modérée, dans sa série.

CONCLUSION

Les traumatismes du rachis thoracique sont fréquents dans notre milieu. Ils surviennent souvent au décours d'un accident de la voie publique. L'adulte jeune de sexe masculin est le plus touché par cette pathologie. Le traitement, souvent chirurgical, nécessite dans notre pratique, une amélioration des délais de prise en charge et du plateau technique.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs

DOLEAGBENO Agbéko Komlan et EKOUÉLE-M' BAKI Hugues Brieux ont rédigé le manuscrit.

KPELAO Essosinam a également mené la phase de collecte des données.

BEKETI Katanga Anthony et AHANOGBE Kodjo Hobli ont contribué à la correction du manuscrit.

RÉFÉRENCES

1. Emejulu JKC, Ekweogwu OC. Outcome of spinal cord injuries managed in centre without modern imaging facilities. *West Afr J Med* 2009 ; 28 (6) :376-9.
2. Kawu K, Adebule GT, Gbadegesin AA, Alimi MF, Salami AO. Outcome of conservative treatment of spinal cord injuries in Lagos, Nigeria. *Niger J Orthop Trauma* 2010 ; 9 (1) :21-3.
3. Ekouele Mbaki HB, Kinata Bambino SB, Ngackosso OB, Mbola Oyaly Oluouassely, Boukassa L. Prise en charge chirurgicale des traumatismes du rachis thoraco-lombo-sacré à Brazzaville. *Health Science and Disease* 2018 ; 19(3) : 73-7.
4. Vassal M, Lonjon G, Knafo S, Thouvenin Y, Segnarbieux F, Lonjon N. Surgical treatment of thoracic spine fractures. Outcomes on 50 patients at 23 months follow-up. *Orthopaedics & Traumatology ; Surgery & Research* 2014 ; 100 :475-480.
5. Masry El WSW, Tsubo MM, Katoh SS, Miligui El YHY, Khan AA. Validation of the American Spinal Injury Association (ASIA) motor score and the National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS) motor score. *Spine* 1996;21:614-9.
6. Youkilis AS, Quint DJ, McGillicuddy JE, Papadopoulos SM. Stereotactic navigation for placement of pedicle screws in the thoracic spine. *Neurosurgery* 2001;48:771-9.
7. Magerl FF, Aebi MM, Gertzbein SDS, Harms JJ, Nazarian SS. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries. *Eur Spine J* 1993;3:184-201.
8. Rajasekaran S, Rishi Mugesh Kanna and Ajoy Prasad Shetty. Management of thoracolumbar spine trauma :An overview. *Indian J Orthop*, 2015 ; 49 (1) : 72-82.
9. Loembe P, Bouger D, Dukuly L, Ndong-Launay M. Traumatismes vertébro-médullaires. Attitudes thérapeutiques au Gabon. *Acta Orthopædica Belgica*, 1991 ; 57 (1) : 31-43.
10. Guigui P, Lassale B et Deburge A. Fractures et luxations récentes du rachis dorsal et lombaire de l'adulte. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Appareil locomoteur*, 15-829-A-10, 1998, 10p.

-
11. WHO | Road traffic injuries: WHO:2020. Available:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>. Accessed 5 january 2020.
 12. Prabhakar MM, Rao BS, Patel L. Thoracolumbar burst fracture with complete paraplegia: rationale for second-stage anterior decompression and fusion regarding functional outcome. *J Orthop Trauma* 2009;10:83–90.
 13. Liljenqvist URU, Halm HFH, Link TMT. Pedicle screw instrumentation of the thoracic spine in idiopathic scoliosis. *Spine* 1997;22: 2239–45.
 14. Verma R, Krishan S, Haendlmayer K, Mohsen A. Functional outcome of computer-assisted spinal pedicle screw placement: a systematic review and meta-analysis of 23 studies including 5992 pedicle screws. *Eur Spine J* 2010;19:370–5.
 15. Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry disability index. *Spine* 2000;25:2940–52.