



Article Original

Les Traumatismes du Rachis Dorsolombaire de l'Adulte au Niger : Aspects Cliniques, Thérapeutiques, et Pronostiques à Propos de 43 Cas

Thoracolumbar spinal trauma of adults in Niger: clinical presentation, management and prognosis. A report of 43 patients

Hima-Maiga A¹, Kpelao E², Kelani AB¹, Abdoulwahab I³, Gaye M⁴, Diop A⁵, Sanoussi S¹, Sakho Y⁴

RÉSUMÉ

Introduction. Le traumatisme du rachis dorsolombaire est une entité fréquente chez l'adulte et rare chez l'enfant, survenant en général au cours d'accidents de la circulation, de sport ou de chute. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude rétrospective, analytique allant de Janvier 2019 à Juin 2020 soit 18 mois (1 an et demi), portant sur 43 dossiers d'adultes ayant présenté un traumatisme du rachis dorsolombaire et admis dans le service de Neurochirurgie de l'Hôpital National de Niamey. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique et neuroradiologique comportant un scanner du segment rachidien suspecté. Sont exclus de l'étude tous les traumatisés du rachis cervical, qu'ils soient supérieur ou inférieur et toutes les personnes âgées de moins de 20 ans. **Résultats.** L'âge moyen est de 30,88 ans (extrêmes de 20 ans et 65 ans), le sexe masculin est prédominant avec 88,37% d'hommes soit un sex ratio de 7,6. Les circonstances de survenue sont aussi diverses que variées allant des accidents de la circulation constituent l'essentiel des circonstances de survenue, aux accidents d'orpaillages avec l'effondrement des trous, aux chutes dans un puits, aux chutes à charrette, aux accidents de travail avec réception d'un objet lourd sur le dos. Nous avons retrouvé 72,09% de paraplégie flasque aréflexique avec troubles genito-sphinctériens dans 48,38% des cas, 25,58% de paraparesie cotée entre 1/5 et 4+/5 et 2,32% de cas chez lequel la force musculaire et la sensibilité est strictement normale. Le traitement est principalement chirurgical comportant surtout la stabilisation par ostéosynthèse type plaque de Roy Camille de la lésion rachidienne. **Conclusion.** Les techniques de prise en charge et d'immobilisation des victimes en pré hospitalier contribuent à augmenter les chances de survie des patients. Le pronostic dépend de la rapidité de la prise en charge.

ABSTRACT

Introduction. Dorsolumbar spine trauma is a frequent entity in adults and rare in children, generally occurring during traffic accidents, sports or falls. **Patients and methods.** This is a retrospective, analytical study ranging from January 2019 to June 2020, i.e. 18 months (1 year and a half), involving 43 cases of adults having presented a trauma to the dorsolumbar spine and admitted to the Department of Neurosurgery of the National Hospital of Niamey. All patients underwent clinical and neuroradiological examinations including CT scan of the suspected spinal segment. Are excluded from the study any cervical spine trauma, whether upper or lower, and any person under 20 years of age. **Results.** The mean age was 30.88 years (range 20 years and 65 years). Male sex is predominant with 88.37% men or a sex ratio of 7.6. The circumstances of occurrence are as diverse as varied, ranging from traffic accidents which constitute the essential of the circumstances of occurrence, to gold mining accidents with the collapse of holes, falls into a well, falls from a cart, and hits of heavy objects in between. 72.09% of areflexic flaccid paraplegia were observed with genito-sphincter disorders in 48.38% of cases, 25.58% of paraparesis rated between 1/5 and 4 + / 5 and 2.32% of cases in which the muscle strength and sensitivity is strictly normal. The treatment is mainly surgical, comprising stabilization by Roy Camille plate-type osteosynthesis of the spinal lesion. **Conclusion.** The techniques for management and immobilizing victims in the pre-hospital setting help to increase the chances of patient survival. The prognosis depends on the speed of treatment.

¹Service de neurochirurgie de l'hôpital national de Niamey

²Service de neurochirurgie du CHU Sylvanus Olympio de Lomé

³Service de neurochirurgie de l'hôpital général de référence de Niamey

⁴Service de neurochirurgie de l'hôpital général de Grand Yoff de Dakar

⁵Service de neurochirurgie de l'hôpital principal de Dakar

Auteur correspondant :

Abdoulaye HIMA-MAIGA
Service de neurochirurgie de l'hôpital national de Niamey (Niger)

Email :

ahimamaiga67@hotmail.com

Mots-clés : Fracture dorsolombaire- Scanner- Chirurgie- Ostéosynthèse.

Keywords: Dorsolumbar fracture - CT scan - Surgery - Osteosynthesis.

INTRODUCTION

Le traumatisme du rachis dorsolombaire est une entité fréquente chez l'adulte et rare chez l'enfant, survenant en général au cours d'accidents de la circulation, de sport ou de chute. Ce sont surtout des facteurs biodynamiques qui expliqueraient en partie leur importante gravité en termes de récupération de déficits neurologiques, comparé aux atteintes chez l'enfant.

Ces traumatismes peuvent entraîner des lésions graves (crâne, thorax, abdomen, membres, bassin, rachis) qui sont parfois irréversibles, nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire [1]. Ces traumatismes sont une cause importante de morbidité, d'incapacité de travail et de dépendance de l'entourage. Leur prise en charge connaît des difficultés liées notamment aux moyens de transport, au lieu de survenue de l'accident ; ainsi en dépend le pronostic de ces traumatismes qui reste sombre pour plusieurs raisons notamment la condition de vie, la négligence des patients, le défaut de mise en place des structures sanitaires et/ou un retard d'évacuation...etc.

Devant la fréquence importante de ces accidents à Niamey, le but de cette étude était de donner les aspects clinico-radiologiques et thérapeutiques, évolutifs et pronostics de ces atteintes à l'Hôpital National de Niamey.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, analytique allant de Janvier 2019 à Juin 2020 soit 18 mois (1 an et demi), portant sur 43 dossiers d'adultes ayant présenté un traumatisme du rachis dorsolombaire et admis dans le service de Neurochirurgie de l'Hôpital National de Niamey.

Tous les patients avaient bénéficié d'un examen clinique et neuroradiologique comportant un scanner du segment rachidien suspecté. Le traitement chirurgical par abord postérieur exclusif, avait concerné tous les patients. Le suivi était clinique et paraclinique (radiographie standard de contrôle), sur une période minimale de trois mois et maximale de six mois à un an. Étaient exclus de l'étude tous les traumatisés du rachis cervical, qu'ils soient supérieur ou inférieur et toutes les personnes âgées de moins de 20 ans.

RÉSULTATS

L'âge moyen était de 30,88 ans (extrêmes de 20 ans et 65 ans), le sexe masculin est prédominant avec 88,37% d'hommes et 11,62% de femmes soit un sex ratio de 7,6. Les circonstances de survenue sont aussi diverses que variées allant des accidents de la circulation constituent l'essentiel des circonstances de survenue, aux accidents d'orpaillages avec l'effondrement des trous, aux chutes dans un puit, aux chutes à charrette, aux accidents de travail avec réception d'un objet lourd sur le dos (**voir tableau I**).

Tableau I : Circonstances de survenue

Circonstances	Nombre	%
AVP (moto renversé, voiture renversée, auto-moto, piéton renversé)	20	46,51
Accident d'orpaillage (éboulement de sable dans un puit, chute dans le trou d'orpaillage)	5	11,62
Accident de puits traditionnels (éboulement de sable dans un puit, chute avec glissement dans un puit)	11	25,58
Chute d'une charrette	1	2,32
Chute d'un arbre	2	4,65
Chute de sa propre hauteur	1	2,32
Eboulement d'une maison ou d'un mur en banco	2	4,65
Accident de travail (réception d'un objet lourd sur le dos)	1	2,32

Pour les aspects cliniques traditionnellement les traumatismes vertébro-médullaires sont classés cliniquement selon le niveau segmentaire de la lésion, le caractère complet ou partiel de l'atteinte neurologique et le mécanisme physique responsable du traumatisme. Les lésions de la jonction thoraco-lombaire sont les plus fréquentes. Dans notre série nous avons retrouvé 72,09% de paraplégie flasque aréflexique avec troubles genito-sphinctériens dans 48,38% des cas, 25,58% de parapésie cotée entre 1/5 et 4+/5 et 2,32% de cas chez lequel la force musculaire et la sensibilité étaient strictement normale. Il s'agissait d'une dame de 40 ans victime d'un éboulement de maison en banco après une pluie torrentielle dans son village, avec comme lésion une fracture tassement de D4 et un tassement de D8 sans déplacement.

Aucun patient n'a bénéficié d'une IRM, le scanner du rachis a été la clé de voute de notre diagnostic. La charnière dorso-lombaire dans notre série est le siège le plus fréquent des lésions post traumatiques car elle joue le rôle d'un pivot autour duquel se déplace la cage thoracique dans tous les sens. A ce niveau siège la partie terminale de la moelle épinière avec le cône terminal et le début des racines de la queue de cheval. Nous avons retrouvé 79,06% de fractures, luxation-fracture de la charnière dorso-lombaire (**voir tableau II**) (**voir figure 1**).

Tableau II : Aspects scanographiques

Niveau de la lésion	Nombre	%
L1	19	44,18
D12	9	20,93
D12-L1	4	9,30
D11	2	4,65
L2	2	4,65
L3	1	2,35
D6	1	2,35
D4	1	2,35
D9	1	2,35
D5	1	2,35
D7	1	2,35
D8 et D4	1	2,35

fracture ou de la luxation-fracture avec tassement, communication ou non, avec ou sans recul du mur postérieur

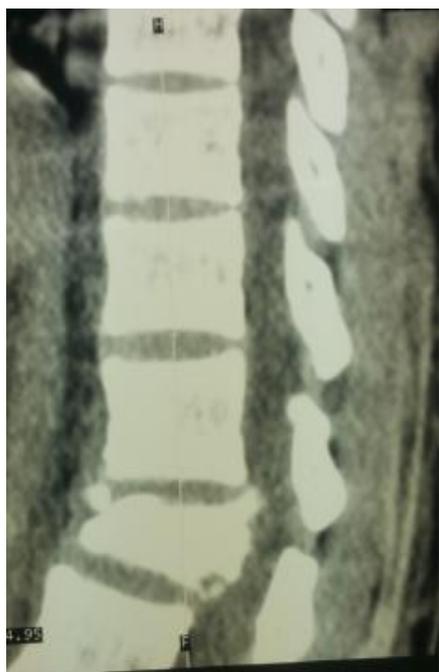


Figure 1 : Scanner en reconstruction sagittale : fracture-tassement communitive de L1



Figure 3 : Radiographie de contrôle après ostéosynthèse vue de face

Sur le plan thérapeutique, la technique dans tous les cas a consisté en une décompression de la moelle épinière, un calibrage du canal rachidien afin d'assurer la liberté de la moelle et surtout la stabilisation par ostéosynthèse type plaque de Roy Camille de la lésion rachidienne afin d'éviter les déplacements ou luxations secondaires qui entraîneraient des déformations secondaires ou des compressions médullaires différées (**voir figure 2 et 3**). Un corset bivalvé est ensuite placé.



Figure 2 : Radiographie de contrôle après ostéosynthèse vue de profil

L'évolution de ces lésions traumatiques médullaires est surtout marquée par des complications cutanées à type d'escarres de survenue parfois précoce chez 20,83% des patients, d'où l'importance du nursing.

Le pronostic vital des traumatisés médullaires s'est améliorés dans les dernières années dans notre pays mais les séquelles restent considérables. Une prise en charge précoce permet d'éviter l'aggravation de la lésion initiale de la moelle.

DISCUSSION

Les traumatismes du rachis touchent essentiellement les hommes (sexe ratio 3/1), jeunes (50 % sont âgés de moins de 25 ans). Leur incidence représente 40 à 50 cas par million d'habitants en Europe, soit 10 000 nouveaux cas annuels en France [2]. 1 000 à 1 500 [3,4] présentent un traumatisme vertèbro-médullaire. La mortalité est à 17 % (7 % si le traumatisme vertèbro-médullaire est isolé). Les accidents de la voie publique (AVP), les chutes (> 5 mètres), les accidents de sport (plongeurs notamment) et les actes de violence représentent les principales causes des traumatismes du rachis. L'association à un polytraumatisme est retrouvée dans 70 % des cas. Des complications neurologiques sont présentes d'emblée dans 14 à 30 % des cas [3,5]. On retrouve de 12 % d'aggravations neurologiques secondaires.

Dans notre série l'âge moyen était de 30,88 ans, le sexe masculin est prédominant avec un sex ratio était de 7,6. Les AVP (moto renversé, voiture renversée, auto-moto, piéton renversé) représentent 46,51% des cas suivis des accidents de puits traditionnels (éboulement de sable dans un puit, chute avec glissement dans un puit) soit 25,58% des cas, des accidents d'orpaillage (éboulement de sable dans un puit, chute dans le trou d'orpaillage) soit 11,62% des cas, enfin la chute d'un arbre et l'éboulement d'une maison avec chacun 4,65% des cas.

L'association à un autre traumatisme est retrouvée dans 65,11% des cas. Ce qui corrobore avec la littérature internationale. La fréquence exacte des traumatismes lésionnels du rachis en général et du dorsolombaire en particulier est très imprécise dans notre pays et sûrement très disparates aussi en fonction des différentes régions qu'il englobe. Il n'existe pas encore un travail national sur la pathologie rachidienne traumatique. Dans notre service, la chirurgie du rachis en général représente environ 60% de notre activité opératoire, cela incluant pathologie malformative, traumatique, dégénérative, tumorale et infectieuse. Depuis quelques années, d'autres centres comme Zinder, Maradi et l'hôpital de référence de Niamey ont commencé à prendre en charge ce genre de pathologie. La chirurgie du rachis traumatique est pratiquée dans le service depuis son ouverture, cela inclut le rachis traumatique cervical et dorsolombaire, avec une légère prédominance pour le rachis dorsolombaire.

Pour le diagnostic les traumatismes médullaires s'inscrivent fréquemment dans un contexte de polytraumatisme [6], lors d'accident avec une cinétique importante. Doit être considéré comme suspect de lésion rachidienne instable tout patient décrivant une douleur rachidienne ou un symptôme sensitif ou moteur, ou encore un patient inconscient après un traumatisme [7]. Il existe un dogme qui considère tout patient traumatisé ou comateux comme porteur d'au moins une lésion instable du rachis, jusqu'à élimination de son diagnostic [8]. À l'inverse, un état de conscience normal associé à l'absence de signe d'intoxication, de douleur rachidienne, de déficit neurologique focalisé et de douleur distractive sont des signes peu contributifs à la probabilité de lésion rachidienne. Dans notre série nous avons retrouvé 72,09% de paraplégie flasque aréflexique avec troubles genito-sphinctériens dans 48,38% des cas, 25,58% de paraparesie cotée entre 1/5 et 4+/5 et 2,32% de cas chez lequel la force musculaire et la sensibilité étaient strictement normale. Il s'agissait d'une dame de 40 ans victime d'un éboulement de sa maison en banco après une pluie torrentielle dans son village, avec comme lésion une fracture tassement de D4 et un tassement de D8 sans déplacement.

Pour Bohlman [9], Ringenberg [10], Sofcot [11] le diagnostic de lésion vertébro-médullaire est difficile. En effet, il est facile de méconnaître une atteinte rachidienne. Pour la prise en charge hospitalière immédiate [11], la radiographie standard est insuffisante pour permettre de poser complètement les indications thérapeutiques [12]. La tomodensitométrie permet de visualiser les fractures des corps vertébraux, le recul du mur vertébral postérieur, les fragments intra-canalaires discaux et osseux. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) offre des coupes sagittales et donne l'imagerie de la moelle épinière. Dans notre série aucun patient n'a bénéficié d'une IRM, la tomodensitométrie a été pratiquée dans 100% des cas avec 79,06% de fractures, luxation-fracture de la charnière dorso-lombaire qui est le siège le plus fréquent des lésions post traumatiques dans notre série car elle joue le rôle d'un pivot autour duquel se déplace la cage thoracique dans tous les sens.

Le relevage et l'immobilisation constituent l'une des pierres angulaires de la prise en charge de traumatisés rachidiens et nécessitent d'être développés.

Le traitement chirurgical cherche à réduire la déformation et à redonner une stabilité au rachis, recalibrer le canal rachidien afin de décompresser la moelle, lever une compression directe médullaire ou radiculaire. Lorsque la lésion médullaire est incomplète ou qu'une aggravation progressive existe dans les premières heures, la plupart des équipes réalisent une intervention chirurgicale en urgence. Pour les lésions médullaires complètes d'emblée, l'attitude chirurgicale sera discutée. L'existence d'un polytraumatisme, de lésions thoraciques hypoxémiantes, d'un traumatisme crânien avec des lésions céphaliques contre-indique l'intervention dans l'immédiat [12]. Notre technique dans tous les cas a consisté en une décompression de la moelle épinière, un calibrage du canal rachidien afin d'assurer la liberté de la moelle et surtout la stabilisation par ostéosynthèse type plaque de Roy Camille de la lésion rachidienne afin d'éviter les déplacements ou luxations secondaires qui entraîneraient des déformations secondaires ou des compressions médullaires différées. Un corset bivalvé est ensuite placé. Dès que survient un traumatisme médullaire, le pronostic vital et fonctionnel de la victime est mis en jeu. C'est la négligence des signes guidant vers la suspicion puis vers le diagnostic de lésion rachidienne qui conditionne encore aujourd'hui l'incidence et le pronostic des paraplégies secondaires. La poursuite de cette amélioration de la prise en charge initiale nécessite la mise en place de réseaux performants du pré hospitalier vers les centres spécialisés. Dans cette perspective et dans un contexte de nécessaire médicalisation pré hospitalière, l'application de techniques de relevage et d'immobilisation performantes [13] et conservatoires, habituellement dévolues aux intervenants para- et péri-médicaux des Samu et des sapeurs-pompiers, s'inscrit comme particulièrement contributive. La prise en charge pré hospitalière est donc capitale, et représente le meilleur axe d'évolution dans l'objectif de diminuer les lésions rachidiennes et d'améliorer le pronostic.

CONCLUSION

Les techniques de prise en charge et d'immobilisation des victimes en pré hospitalier contribuent à augmenter les chances de survie des patients. Il reste certain que l'immobilisation du rachis est primordiale, et doit être réalisée le plus précocement possible. Il ressort ainsi de cette étude que les fractures dorsolombaires est une pathologie du sujet jeune économiquement actif. Les accidents de la voie publiques sont les étiologies les plus fréquentes avec 46,51%, la paraplégie flasque aréflexique avec troubles genito-sphinctériens retrouvée dans 48,38% des cas est la clinique la plus dénombrée, la charnière dorso-lombaire dans est le siège le plus fréquent des lésions post traumatiques avec 79,06% de fractures, luxation-fractures. Le traitement de ces lésions est principalement chirurgical et la prise en charge rapide

est le gage d'une bonne évolution post-opératoire et d'un meilleur pronostic.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à toutes les équipes neurochirurgicales et neuro-réanimation de l'hôpital national de Niamey

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont participé à la conception et à la rédaction de cet article. Tous les auteurs ont lus et approuvé la version finale de cet article.

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

RÉFÉRENCES

- [1]. Toscano J. Prevention of neurological deterioration before admission to a spinal cord injury unit. Paraplegia. Pub Med 1988 Jun; 26(3):143-50.
- [2]. Agnakhani N, Vigué B, Tadié M. Traumatismes de la moelle épinière. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris). Neurologie, 17-685-A-10. 1999. 10 p.
- [3]. Chirossel JP, Passagia JG, Colnet G. Traumatismes vertébro-médullaires. In Decq P, et Kéravel Y : Neurochirurgie. Universités francophones ed, Paris ; 1995 : 370-93.
- [4]. Mc Donald JW, Sadowsky C. Spinal cord injury. Lancet 2002; 359: 417-25.

- [5]. Amar AP, Levy ML. Surgical controversies in the management of spinal cord injury. J Am Coll Surg 1999; 188: 550-66.
- [6]. Saboe LA, Reid DC, Davis LA, Warren SA, Grace MG. Spine trauma and associated injuries. J Trauma 1991; 31: 43-8.
- [7]. Chiles BW, Cooper PR. Acute spinal injury. N Engl J Med 1996 ; 334 : 514-20.
- [8]. Adnet F, Denantes C. Prise en charge pré hospitalière des traumatismes médullaires. Développement et Santé, n° 147, juin 2000.
- [9]. Bohlmann HH. Acute fractures and dislocations of spine: an analysis of three hundred hospitalised patients and review of the literature. J Bone Joint Surg 1979; 61: 11419-29.
- [10]. Ringenberg BJ, Fisher AK, Urdaneta LF, Midthun MA. Rational ordering of spine radiographs following trauma. Ann Emerg Med 1988 ; 17 (8) : 792-6.
- [11]. Société française d'anesthésie réanimation (SFAR). Prise en charge d'un blessé adulte présentant un traumatisme vertébro-médullaire, conférence d'experts, 2003.
- [12]. Kaiser JA, Holland BA. Imaging of the cervical spine. Spine 1998; 23: 2701-12.
- [13]. McSwain N, Salomone J, Pons P. Prehospital trauma life support, 6th edition. Elsevier ed. 2007: 221-59.