

## Profil épidémiologique des traumatismes vertébro-médullaires à Butembo-RD Congo.

Kambale Kombi Robert Bellarmin<sup>1,3</sup>, Kahindo Saasita Apollinaire<sup>2,3</sup>, Lukwamirwe Bahamwithi Aime<sup>1,3</sup>

1. Hopital Matanda, service de chirurgie
2. Hopital Matanda, service d'urgence
3. Université Catholique du Graben, Faculté de Médecine

Citez cet article : KAMBALE K. R. B., KAHINDO S. A., LUKWAMIRWE B. A.. *Profil épidémiologique des traumatismes vertébro-médullaires à Butembo-RD Congo*. KisMed Juin 2021, Vol 11(1) : 467- 472

### RESUME

**Introduction :** Un traumatisme vertébro-médullaire est une fracture du rachis cervical et/ou du rachis dorso-lombaire qui s'accompagne d'une atteinte concomitante ou secondaire de la moelle épinière avec apparition de troubles neurologiques de gravité variable.

L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémio-cliniques du traumatisme vertébro-médullaire.

**Méthodes :** Notre étude était transversale et descriptive couvrant la période allant du 1er janvier 2018 au 31 janvier 2020 dans le service de traumatologie de l'hôpital Matanda en Ville de Butembo, Province du Nord-Kivu en RD Congo. Etaient inclus dans notre étude, tous les patients avec traumatisme du rachis et dont les dossiers contenaient toutes les variables de notre étude.

**Résultats.** De 1220 patients de notre population d'étude, 19 patients avaient un traumatisme vertébro-médullaire, soit 1,6%. La tranche d'âge de 0 à 40 ans était la plus représentée (68 %), tous de sexe masculin. La profession la plus touchée était celle des motocyclistes (36,8%). Les accidents de la voie publique ont été au premier rang (63,2 %). La plupart des patients avaient consulté en retard (78,9 %) et nombreux étaient arrivés à l'hôpital à bord d'une moto (57,9%). Les lésions dorsales étaient les plus dominantes (52,6%). Le score ASIA A a été retrouvé dans 89,5 %. La complication neurologique la plus dominante était la paraplégie (73,7%). Douze patients (63,2 %) ont été mis sous traction, un seul patient a bénéficié d'une intervention chirurgicale (5,3%). Le taux de létalité a été de 26,3 %.

**Conclusion.** Les traumatismes vertébro-médullaires demeurent un problème de santé publique dans notre milieu de part même sa prise en charge qui reste encore précaire.

**Mots clés :** traumatisme, vertèbre, moelle, Butembo, République Démocratique du Congo

### SUMMARY

**Introduction:** Spinal and spinal cord injury is a fracture of the cervical spine and / or dorsal-lumbar portion of spine which is accompanied with a secondary damage to the spinal cord with the onset of neurological disorders of varying severity.

This study aimed to study the epidemiological and clinical aspects of patients admitted for spinal cord injury.

**Methods:** This was transversal and descriptive study, covering a period from January 1, 2018 to January 31, 2020 in the Trauma Unit of Matanda Hospital, in Butembo City, Eastern Democratic Republic of the Congo. The study included all patients admitted in this unit for spine cord injury.

**Results:** Among 1220 patients who constituted our study population, 19 patients had vertebral medullary trauma, and this represents 1.6%. 0 to 40 years old was the most represented age group with 68 %. All these patients were male. The most professional group concerned was that of motorcyclists in 36.8 %. Road traffic accidents were in the first rank of etiologies of spinal cord injuries (63.2 %). Most of the patients had consulted late (78.9 %) and many had arrived at the hospital on a motorbike (57.9 %). Back injuries were the most recorded (52.6 %). The ASIA A Score was found in 89.5 %. The most dominant neurological complication was paraplegia (73.7 %). Twelve patients (63.2 %) have been subjected to spinal traction, and only one patient underwent surgery (5.3 %). The mortality rate was 26.3 %.

**Conclusion:** Vertebro-medullary trauma remains a public health problem in our region due to its management, which is still precarious

**Key words:** trauma, spinal cord, Butembo, Democratic republic of Congo

Correspondance : KAMBALE K. R. B, Hopital Matanda, service de chirurgie, E-mail: kombirobert@gmail.com

## INTRODUCTION

Un traumatisme vertébro-médullaire est une fracture du rachis cervical et/ou du rachis dorso-lombaire qui s'accompagne d'une atteinte concomitante ou secondaire de la moelle épinière avec apparition de troubles neurologiques de gravité variable [1]. Ce traumatisme peut seulement être à impact rachidien ou être à impact multiple. C'est le cas du polytraumatisé ou du polyfracturé qui est encore plus grave avec un taux de mortalité élevé. Ainsi, la notion de l'atteinte médullaire, qui survient concomitamment ou secondairement, est-elle souvent en rapport avec l'instabilité de la fracture rachidienne. De même, les troubles neurologiques peuvent apparaître ou s'aggraver à tout moment [2].

Les traumatismes du rachis sont des pathologies graves qui affectent les os, les lésions disco-ligamentaires et médullaires. Ils surviennent le plus souvent après un traumatisme violent. Ils peuvent être causés par une chute, un accident de la route ou du travail. Ces traumatismes touchent la classe des adultes jeunes et des adolescents. Ils sont souvent victimes d'un déficit permanent. Il est dit que 80 à 90 % des patients avec lésions médullaires sensitivomotrices complètes ne parviennent pas à résoudre leur autonomie vitale [3].

L'incidence mondiale est estimée entre 15 et 40 nouveaux cas par million d'habitants et par an. En Occident, les études faites sur les traumatismes vertébro-médullaires rendent compte de 2 à 8 cas par 100000 habitants par an. En France, une incidence entre 1200 et 5000 nouveaux cas par an est soulignée. Il existe un ratio homme/femme de 4/1 retrouvé dans la majorité d'études [4-8].

Les circonstances de l'accident sont dominées par les accidents de la voie publique (AVP), avec une part prépondérante des engins à 2 roues, les accidents de sport/loisirs (sports de neige, rugby, trampoline, équitation, gymnastique, sports extrêmes,...), les plongeurs et les chutes[7,9,10].

Une prise en charge préhospitalière adéquate est déterminante pour le devenir du patient. Après une évaluation rigoureuse, et au-delà du maintien ou de la restauration des fonctions vitales, les techniques de relevage et d'immobilisation constituent une étape fondamentale qui repose notamment sur les compétences et actions de l'équipe paramédicale et secouriste[11].

C'est un problème majeur de santé publique, car peu de blessures sont aussi dévastatrices que celles de la moelle épinière entraînant un déficit permanent chez la victime. Socialement, il sollicite un coût élevé pour la prise charge. Les conséquences générées par l'hospitalisation et la réhabilitation représentent un investissement énorme ; sans compter le préjudice fonctionnel et social pour le patient et sa famille.

L'objectif de notre travail était d'étudier les aspects épidémio-cliniques des patients avec traumatisme vertébro-médullaire à l'hôpital Matanda, dans la ville de Butembo..

## MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive menée à l'hôpital Matanda pendant une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2018 au 31 janvier 2020. Notre population d'étude était constituée des 1220 patients qui ont consulté pour traumatisme au sein de service de chirurgie. Ceux avec traumatisme vertébro-médullaire ont constitué note échantillon d'étude. Les variables suivantes ont été étudiées : l'âge, le sexe, les circonstances de survenue, moyen de transport, durée entre l'accident et l'arrivée à l'hôpital, la localisation de la lésion et l'issue thérapeutique. Le degré d'atteinte neurologique a été évalué par le score clinique ASIA [18]. Ce score évalue le niveau neurologique d'atteinte (côté droit ou gauche) et le type de lésion médullaire (motrice ou sensitive). Caractère incomplet est défini par une motricité ou une sensibilité du territoire S4-S5. L'échelle ou score ASIA classe les lésions en A,B,C,D et E. A = complète : aucune motricité ou sensibilité dans le territoire S4-S5.

B = incomplète : la sensibilité mais pas la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel, en particulier dans le territoire S4-S5.

C = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et plus de la moitié des muscles testés au-dessous de ce niveau a un score < 3.

D = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et au moins la moitié des muscles testés au-dessous du niveau a un score ≥ 3.

E = normale : la sensibilité et la motricité sont normales.

Nous nous sommes servis du logiciel SPSS pour analyser les données. La récolte des données s'est faite à partir des dossiers des malades hospitalisés, du registre d'hospitalisation et le protocole de la radiographie.

## RESULTATS

Sur les 1220 patients ont consulté pour traumatisme à l'hôpital Matanda, 19 avaient un traumatisme vertébro-médullaire, soit 1,6%.

Tableau I : caractéristiques sociodémographiques des patients (N=19)

	n	%
Tranches d'âge en année		
≤ 40 ans	13	68
≥40 ans	6	32
Sexe		
Masculin	19	100
Féminin	0	0
Profession		
Motocyclistes	7	36,8
Charpentiers	5	26,3
Maçons	3	15,5
Aide-chauffeurs	2	10,5
Cultivateurs	2	10,5
Etat matrimonial		
Célibataires	7	36,8
Mariés	12	63,2

Les patients âgés de 40 ans et moins étaient les plus nombreux avec 68% des cas et l'âge moyen était de 37,15 ans avec des extrêmes d'âge de 27ans et 56 ans. 100% des patients étaient de sexe

masculin. Ils avaient comme occupation motocyclistes (36,8%) et charpentier (26,3%) et étaient mariées dans 63,2% des cas (tableau I).

Tableau II: Paramètres cliniques des patients (N=19)

	n	%
Circonstances de survenue		
Accident de la voie publique	12	63,2
Accident de travail	7	36,8
Durée : accident- prise en charge		
≤ 24h	4	21,1
>24h	15	78,9
Mode transport		
Moto	11	57,9
Voiture	8	42,1
Localisation de la lésion		
Dorsale	10	52,6
Cervicale	6	31,6
Lombaire	3	15,8
Echelle d'ASIA		
Asia A	17	89,5
Asia B	2	10,5
Complications		
Paraplégie	14	73,7
Tétraplégie	5	26,3
Escarres	4	21,1
Paralysie phrénique	3	15,8

Tableau III : Prise en charge et pronostic (N=19)

	n	%
Prise en charge		
Traction	12	63,2
Kiné	17	89,5
Chirurgie	1	5,3
Issue		
Chaise roulante	10	52,6
Béquilles	4	21,1
Mort	5	26,3

Les accidents de trafic routier étaient la cause la plus importante de traumatisme (63,2%). Les patients conduits essentiellement par moto (57,9%) à l'hôpital, étaient pris en charge dans au-delà de 24H (78,9%). Dans la majorité des cas, le traumatisme vertébral était dorsal (52,6%) avec une lésion médullaire A selon l'échelle d'ASIA (89,5%). La paraplégie, la tétraplégie, les paralysies périphériques et

les escarres sont survenus respectivement dans 73,7%, 26,3%, 15,8% et 21,1% des cas (tableau II).

89,5% des patients ont bénéficié de la traction, 63,2% de la kinésithérapie et 5,3% de la chirurgie. 26,3% des patients sont décédés alors que 52,6% sont sortis de l'hôpital sur une chaise roulante et 21,1% avec des béquilles (tableau III).

## DISCUSSION

Au cours de notre période d'étude, les traumatismes vertébro-médullaires ont représenté 1,6% de tous les cas admis pour pathologie traumatique dans le service de traumatologie de l'hôpital Matanda. Ces résultats se rapprochent de ceux de Dongmo qui, dans une étude similaire faite à Yaoundé, a trouvé 3,7%. Mais ils sont de loin inférieurs à ceux de Richard Obame et al, qui eux, ont trouvé 19,46% de tous les cas avec traumatisme [12].

L'âge moyen des patients dans notre série était de 37,15 ans, tous de sexe masculin. Ce sont des patients adultes jeunes avec des extrêmes d'âge de 27ans et 56 ans. Ceci converge avec ce qu'ont trouvé Richard Obame et al, Motah et al qui avaient aussi signalé respectivement une moyenne de  $37 \pm 7,2$ ans et  $37 \pm 17$ ans avec une prédominance masculine à 91 % [13,14]. Ces résultats sont également similaires à ceux de Kpelele E et al et Loembe et al qui estimaient l'âge moyen à 36 ans et 37 ans [15,16].

La plupart de nos patients étaient mariés (63,2%) et responsables de familles. Ce qui s'explique par le fait qu'à cet âge bien des jeunes sont dévoués pour la survie de leurs familles à travers divers métiers. Mais aussi, c'est la population la plus active de la société et ainsi la plus exposée aux risques.

La profession la plus touchée a été celle des motocyclistes avec 7cas soit 36,8%. Ceci s'explique par le danger permanent auquel exposent régulièrement les engins à deux roues. Ce qui fait que les accidents de la voie publique constituent la circonstance de survenue des traumatismes vertébro-médullaires la plus fréquente. Dans leurs

études faites respectivement au CHU d'Owendo et à Brazzaville, Obame (63,8%) et al et Brioux Ekouele Mbaki et al (78,04%) ont trouvé également une prééminence des accidents de trafic routier dans les étiologies des traumatismes vertébro-médullaires [13,17]. Notre étude nous a révélé 63,2% soit 12 patients qui ont été victimes des accidents de la voie publique. Ensuite ont suivi les accidents de travail avec 7 patients, soit 36,8% de tous les cas de traumatisme vertébro-médullaire. Cette prédominance peut s'expliquer par le non-respect du code de la route, l'excès de vitesse, conduite en état d'ébriété, mais aussi par la croissance du nombre des motos comme moyen de transport dans notre milieu d'étude.

La plupart de nos patients arrivaient à l'hôpital, transporté sur moto. Il s'agit de 11 patients, soit 57,9% de notre étude. Dans leur étude sur la prise en charge pré-hospitalière des patients victimes de traumatisme vertébro-médullaire en milieu africain, Motah M et al ont souligné que dans leur série, 7 patients, soit 22,6% ont également eu la moto cycle comme moyen de transport et 18 patients dont 58,1% ont pris le taxi de vile [15]. Dans notre série, cela s'explique par le fait que la ville de Butembo ne dispose presque pas de moyen de transport médicalisé mais aussi il n'y a aucun service habilité pour secourir les accidentés de ce genre. En fait, le moyen de transport est très déterminant dans le pronostic vital et fonctionnel des victimes des traumatismes vertébro-médullaires [5]. En ce qui concerne le délai du lieu d'accident à la prise en charge, 15 patients soit 78,9% sont arrivés à l'hôpital après 24h. Ces résultats sont conformes à ceux de Motah M qui a trouvé également qu'un nombre élevé des patients ont consulté après 24h [14]. Il sied de souligner que le délai de prise en charge précoce des traumatismes vertébro-médullaires revêt un caractère pronostic important [14]. Ces résultats témoignent de l'absence du service médical d'urgence dans notre milieu d'étude, pouvant secourir les victimes et les orienter dans le délai nécessaire vers les structures sanitaires et

cela après un examen neurologique au lieu de l'accident.

Les lésions de la rachi dorsale représentaient 52,6% de cas dans notre série. Ces résultats s'opposent à ceux trouvés dans la majorité des études qui, elles, localisent la plupart des lésions au niveau cervical [11, 16]. Nombreux de nos patients dont 73,7% se sont présentés à l'hôpital avec une paraplégie. Cette complication s'explique par le degré des lésions subis par les victimes, mais aussi la mauvaise manipulation du patient au lieu de l'accident. 17 patients, soit 89,5% avaient un score de Asia A. Ces résultats sont similaires à ceux de Brilleux Ekouele qui a trouvé plus de patients répondant au score d'Asia A dans sa série [17]. 4 patients, soit 21,1% ont développé des escarres en cours d'hospitalisation. Dans son étude, Dongmo a souligné la majorité des cas des escarres comme étant des complications dues à la durée prolongée de l'hospitalisation et le maintien du patient immobilisé dans une seule position [12].

Outre le traitement médical, 12 patients, soit 63,2% ont été mis sous traction avec un résultat non exhaustif, c'est-à-dire que la correction des lésions n'était pas complète suite aux moyens rudimentaires dont dispose l'hôpital pour une meilleure prise en charge de ce genre de patients. Un seul patient, soit 5,3% des cas, a été pris en charge chirurgicalement avec une issue favorable. Il a bénéficié du service d'un spécialiste en orthopédie à défaut d'un neurochirurgien dans le milieu.

Les patients retournaient à la maison soit dans une chaise roulante (52,6%), soit avec des béquilles (21,1%) dans un état amélioré. 5 de nos patients (26,3%) sont morts. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Obame qui a retrouvé une mortalité élevée dans son étude faite au Gabon [13]. Le faible taux de prise en charge s'explique par le manque de personnel approprié et le manque de matériel adéquat.

## CONCLUSION

Les traumatismes vertébro-médullaires demeurent un problème de santé publique. Leur prise en charge est fondamentale car

elle engage le pronostic vital et socio-économique des patients.

Sa prise en charge qui reste encore précaire dans nos milieux.

## REFERENCES

1. Kihal M. Les traumatismes vertébro-médullaires, <https://www.cours-examens.org...> consulté le 21/01/2020
2. Jacquot F et al. , «Prise en charge initiale des traumatismes médullaires» Maitrise d'orthopédie après 2006, [https://www.coursexamens.org/images/An\\_2016\\_1/Etude%20Supérieures/Medecine/Alger/Chirurgie/vertebro%20medullaires.pdf](https://www.coursexamens.org/images/An_2016_1/Etude%20Supérieures/Medecine/Alger/Chirurgie/vertebro%20medullaires.pdf), consulté le 08/02/2019
3. Fradet L. Etude biomécanique des traumatismes vertébro-médullaires du rachis humain, <https://www.google.com/search?client=firefox-b&q=Fradet+L.+Etude+biom%C3%A9canique+des+traumatismes...>, consulté le 22/03/2018
4. Sekhon LH, Fehlings MG. Epidemiology, demographics, and pathophysiology of acute spinal cord injury. *Spine* 2001; 26: S2-S12.
5. Saillant G, Pascal-Moussellard H, Langeron O, Lazennec JY. Les lésions traumatiques de la moelle épinière : épidémiologie et prise en charge préhospitalière. *Bull Acad Natl Med* 2005; 189: 1095-107
6. Chirossel JP, Passagia J-G, Colne T. Traumatisme vertébro-médullaires, <http://campus.neurochirurgie.fr/spir.php?article384> ; consulté le 22/8/2019
7. Jackson AB, Dijkers M, Devivo MJ, Poczatek RB. A demographic profile of new traumatic spinal cord injuries: change and stability over 30 years. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85: 1740-8

8. Daverat P, Petit H, Kemoun G, Dartigues JF, Barat M. The long term outcome in 149 patients with spinal cord injury. *Paraplegia* 1995; 33: 665-8
9. Ravaut JF, Delcey M, Desert JF. The Tetrafigap Survey on the long-term outcome of tetraplegic spinal cord injured persons, part II: Demographic characteristics and initial cause of injury. *Spinal Cord* 2000; 38: 164-172.
10. De Vivo MJ, Rutt RD, Black KJ, Go B K, Stover SL. Trends in spinal cord injury demographics and treatment outcomes between 1973 and 1986. *Arch Phys Med Rehabil* 1992; 73: 424-30.
11. Graesslin S, Hssain I, Barrière R, Mahler S, Trabold F, Rottner J. Prise en charge des traumatismes du rachis en urgence, [https://www.sfm.u.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/087\\_graesslin.pdf](https://www.sfm.u.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/087_graesslin.pdf), consulté le 12/04/2019
12. Dongmo Tchemeza AA. Epidémiologie des traumatismes vertébro-médullaires en milieu hospitalo-universitaire à Yaoundé. *Health sciences and diseases*. Octobre 2014, <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/thesis/view/187>, consulté le 12/04/2019
13. Obame R, Mabame I, Manji Lawson JM et al. Profil épidémiologique et évolutif des traumatismes vertébro-médullaires admis en réanimation au Centre Hospitalier universitaire d'Owendo. *Health Sci. Dis: Vol 20(2) March-April 2019: 109-12.*
14. Motah M, Ndoumbe A, Kuate C et al. Prise en charge pré-hospitalière des patients victimes de traumatisme vertébro-médullaire en milieu africain. *Health Sci. Dis*, 2014; 15(2): 1-6.
15. Kpele E, Diop A, Beketi K et al. Problématique de la prise en charge des traumatismes graves du rachis cervical en pays sous-développés. *Neurochirurgie*, 2013 ; 59 : 111-14
16. Loembe MP, Akoure-Davin S ; Mwanyombet-Ompounga L et al. Fractures et luxation du rachis cervical inférieur (C3-C7). Attitudes thérapeutiques au Gabon. *Med Afrique Noire*, 1998 ; 45(11) :630-2.
17. Brieux Ekouele Mbaki H, Boukassa L, Brice Ngackosso O et al. Prise en charge hospitalière des traumatismes du rachis cervical à Brazzaville. *Health Sci. Dis*, 2017 ; 18(1) : 43-47.
18. Urgence on line : Echelle ASIA, disponible sur [https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/score\\_asia.pdf](https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/score_asia.pdf)

---

Citez cet article : KAMBALE K. R. B., KAHINDO S. A., LUKWAMIRWE B. A.. Profil épidémiologique des traumatismes vertébro-médullaires à Butembo-RD Congo. *KisMed Juin 2021, Vol 11(1) : 467- 472*

---