



## Communication Brève

## Profils Épidémiologiques et Cliniques des Patients Reçus à La Consultation d'Anesthésie pour Chirurgie du Rachis à l'Hôpital d'Instruction des Armées de Yaounde

### *Epidemiology and clinical presentation of patients referred for anesthesia workup for spine surgery at the Hospital d'Instruction des Armees of Yaounde*

Kona Ngondo François<sup>1,4</sup>, Metogo Mbengono Junette<sup>2,3</sup>, Iroume Christella<sup>1</sup>, Ngouatna Serges<sup>1</sup>, Ndom Ntock Ferdinand<sup>1</sup>, Djoubairou Ben<sup>2,4</sup>, Habsatou Blakwe<sup>1</sup>, Bengono Roddy<sup>1</sup>, Amengle Ludovic<sup>1</sup>, Jemea Bonaventure<sup>1</sup>, Owono Paul<sup>1</sup>, Ze Minkande Jacqueline<sup>1</sup>

1. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I
2. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala
3. Hôpital Général de Douala
4. Hôpital Militaire de Région N°1

Auteur **correspondant** :

Dr Kona François

Email: [stephkona@yahoo.fr](mailto:stephkona@yahoo.fr)

**Key words:** spine surgery, epidemiology, anesthesia, Army training hospital

**Mots clés :** anesthésie, chirurgie du rachis, Hôpital d'instruction des Armées

#### RÉSUMÉ

**Introduction.** Les évolutions techniques et le développement du concept de rééducation postopératoire précoce imposent à l'anesthésiste une bonne compréhension des impératifs chirurgicaux, des risques éventuels des techniques et des conséquences postopératoires de la chirurgie. Le but du travail était de décrire les aspects épidémiocliniques des patients en attente de chirurgie du rachis dans notre institution. **Matériels et méthodes.** Nous avons mené une étude observationnelle descriptive des patients admis au service des urgences de l'Hôpital d'instruction des armées durant la période de février 2021 à février 2022. Tous les patients consentants admis aux urgences avec une lésion médullaire traumatique ou non traumatique ont été inclus. Les variables étudiées chez les patients étaient : les données épidémiologiques, les caractéristiques du traumatisme et les aspects cliniques et paracliniques des lésions, les classifications ASA et Altermeir. **Résultats.** Au cours de la période d'étude, 47 patients ont été recrutés. La majorité était de sexe masculin avec 34 (72,3 %). L'âge moyen était de 46,53 ± 15,89 ans avec des extrêmes entre 17 et 77 ans. L'hypertension artérielle était la principale comorbidité chez 17,02 % (n=8) des patients. Le diabète était présent chez 6,7 % (n=2) des patients. Le surpoids était retrouvé chez 14 (29,78%) patients. 27,6 % (n=13) des patients présentaient des lésions liées à un traumatisme vertébro-médullaire. Une association avec un traumatisme crânien a été notée chez 4 (30,76 %) patients. Des blessures non traumatiques ont été retrouvées dans 72,4 %. Les traumatismes médullaires étaient associés à une lésion médullaire dans 53,38 % (n=7) des cas. Concernant la classification ASA, 59,6% (n=28) des patients étaient ASA 1 et 40,4% étaient ASA 2. **Conclusion.** La chirurgie du rachis concerne tous les stades du rachis, les indications chirurgicales sont variées. Il peut s'agir de pathologies traumatiques et non traumatiques. Les jeunes adultes de sexe masculin sont les plus concernés.

#### ABSTRACT

**Introduction.** The technical evolutions and the development of the concept of post-operative improved rehabilitation require the anesthesiologist to have a good understanding of the surgical requirements, the possible risks of the techniques and the postoperative consequences of the surgery. The aim of the study is to report epidemiology and clinical presentation of patients programmed for spine surgery in our institution. **Methods.** We conducted a descriptive observational study of patients admitted to the emergency department of the Army Training Hospital during the period from February 2021 to February 2022. All patients admitted to the ED with traumatic or non-traumatic spinal injury were included. The variables studied in the patients were: epidemiological data, the characteristics of the trauma, and clinical and paraclinical aspects of the injuries. **Results.** During the study period, 47 patients were enrolled. The majority were male, with 34 (72.3%) patients. The mean age was 46.53±15.89 years with extremes between 17 and 77 years. Hypertension was the main comorbidity in 17.02% (n=8) of patients. Diabetes was present in 6.7% (n=2) of patients. Overweight was found in 14 (29.78%) patients. 27.6% (n=13) of patients had lesions related to vertebro-medullary trauma. An association with head trauma was noted in 4 (30.76%) patients. Non-traumatic injuries were found in 72.4%. Traumatic spinal injuries were associated with spinal cord injury in 53.38% (n=7) of cases. **Conclusion.** Spine surgery concerns all the stages of the spine, the surgical indications are varied. Young male adults are the most concerned.

**INTRODUCTION**

La chirurgie du rachis regroupe des interventions dites mineures (chirurgie de la hernie discale, chirurgie de décompression des sténoses canalaies) et des interventions majeures pour ostéosynthèse vertébrale ou déformation rachidienne. A ces actes réalisés de manière réglée, s’ajoutent les chirurgies d’urgence [1]. L’urgence est liée le plus souvent à un traumatisme, une compression médullaire avec para- ou tétra-parésie ou un déficit neurologique radiculaire rapidement progressif. L’essor récent du concept de réhabilitation améliorée après chirurgie s’est accompagné de l’essor des techniques mini-invasives pour la chirurgie du rachis [2,3]. Ces évolutions techniques et le grand nombre des procédures décrites dans la littérature nécessitent pour l’anesthésiste de bien comprendre les impératifs chirurgicaux, les risques éventuels des techniques et les conséquences post-opératoires de la chirurgie [3]. Un dialogue constant entre chirurgien et anesthésiste est donc plus que jamais nécessaire.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

Notre avons mené une étude descriptive observationnelle des patients admis aux urgences de l’hôpital d’instruction des armées durant la période de Février 2021 à Février 2022. Ont été inclus dans notre étude tous les patients reçus au SU, présentant une lésion traumatique ou non de la colonne vertébrale, isolée ou associée dans le cadre d’un polytraumatisme. Une fois le patient admis au service, les examens d’imagerie médicale, le groupage (systèmes ABO/rhésus), les taux d’hémoglobine et d’hématocrite ont été réalisés dans tous les cas après un examen clinique complet.

Les autres examens ont été demandés en fonction des lésions suspectées. En cas d’urgence médicale, le patient est immédiatement admis et conditionné dans la salle de déchoquage.

Les variables étudiées chez les patients étaient :

- les caractéristiques épidémiologiques (âge, sexe, lieu de résidence) ;
- les caractéristiques du traumatisme (étiologies, localisation) ;
- les aspects cliniques et paracliniques des lésions ;
- Les classes ASA et Altermeir.

Les données ont été recueillies sur la fiche d’enquête. La saisie et l’analyse des données ont été faites grâce au logiciel Epi info version 3.5.4 et Excel 2013.

**RÉSULTATS**

**Aspects sociodémographiques**

Durant la période d’étude, 47 patients ont été vus en consultation d’anesthésie. Le sexe masculin était majoritaire avec 34 (72,3%) patients et un sex ratio de 2,61 en faveur du sexe masculin. L’âge moyen était de 46,53±15,89 ans avec des extrêmes entre 17 et 77 ans. L’hypertension artérielle était la principale comorbidité retrouvée chez 17,02% (n=8) patients. Le diabète n’était présent que dans 6,7% (n=2) des patients. Le surpoids était retrouvé chez 14 (29,78%) patients. L’IMC moyen des patients opérés pour lésions traumatiques de rachis était

de 27,40±10,74 kg/m<sup>2</sup> contre 28,08±4,62 kg/m<sup>2</sup> pour les lésions non traumatiques (p=0,88).

**Aspects lésionnels**

Concernant le mécanisme lésionnel, 27,6% (n=13) patients avaient des lésions en rapport avec un traumatisme vertébro-médullaire (Figure 1).

Ces lésions concernaient le rachis cervical dans 30,77% (n=4) des cas, le rachis dorsal dans 23,07% (n=3) des cas et le rachis lombaire dans 46,16% (n=6) des cas (Tableau I).

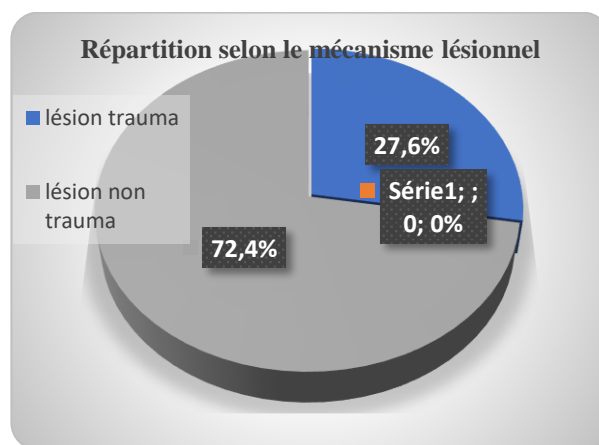


Figure 1: Répartition selon le mécanisme lésionnel

Tableau I : Localisation des lésions traumatiques

Localisation	N=13	Pourcentage
Rachis cervical	4	30,76
Rachis dorsal	3	23,08
Rachis lombaire et sacrée	6	46,16

On notait une association avec un traumatisme crânien chez 4 (30,76%) patients. Les lésions non traumatiques quant à elles étaient retrouvées chez 72,4%(n=34) des patients, dont 32,35% (n=11) en localisation cervicale, 14,71% (n=5) en dorsale et 52,94% (n=18) lombaires (Tableau II).

Tableau II : Localisation des lésions non traumatiques

Localisation	N=34	Pourcentage (%)
Rachis cervical	11	32,35
Rachis dorsal	5	14,70
Rachis lombaire et sacrée	18	52,95

Parmi les patients victimes de lésions non traumatiques du rachis lombaire, 2 présentaient un syndrome de la queue de cheval. Les lésions traumatiques du rachis étaient associées à une atteinte médullaire dans 53,38% (n=7) des cas.

**Comorbidités**

Dans notre échantillon, l’hypertension était la comorbidité a plus retrouvée avec 10,6% (n=5) suivie du diabète dans 8,6% (n=4) des cas.

Comorbidités	LT (n=13)	LNT (n=34)	%
HTA	1	4	10,6
Diabète	2	2	8,6
Asthme	1	1	4,3
Maladie rénale chronique	0	0	
Autres	1	2	6,4

LT : Lésions traumatiques LNT : Lésions non traumatiques

**Classification ASA**

La classification ASA a retrouvé 59,6% (n=28) des patients ASA 1 et 40,4% (n=19) étaient ASA 2 (Figure 2).

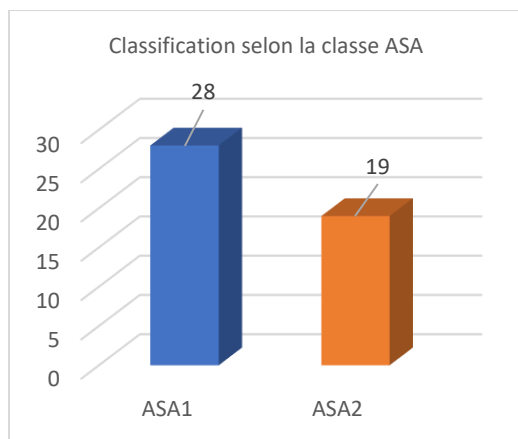


Figure 2 : classe ASA

**Classification Altermeir**

Toutes les chirurgies étaient classées Altermeir 1, traumatiques ou non traumatiques.

**Commande de produits sanguins**

Le taux moyen d’hémoglobine en consultation d’anesthésie était de 10,3±3,1g/dl. Les produits sanguins étaient systématiquement commandés dans le cadre de la préparation à l’intervention chirurgicale.

**DISCUSSION**

Durant notre période d’étude 47 patients ont bénéficié d’une chirurgie sur du rachis. Il s’agissait tant des lésions traumatologiques (27,6%) que non traumatologiques (72,4%), ceci s’explique par le fait que notre étude a été menée sur l’ensemble des chirurgies du rachis. La prédominance du sujet jeune de sexe masculin (72,3%) est démontrée aussi bien dans notre étude que dans la littérature [4, 5, 6]. Ceci peut s’expliquer par le fait que la population masculine jeune est la plus active donc sujette aux traumatismes de toute sorte. S’agissant de la pathologie traumatologique dans la localisation rachidienne cervicale est retrouvée dans 30,76%, ce résultat est similaire à celui de Joseph Synese et all à Madagascar en 2017 qui retrouvait une 29,2% d’atteint cervicale dans son étude portant sur 139 cas [4]. Toutefois il est différent de celui de Richard Obame et all en 2019 au Gabon qui retrouvait 77% d’atteintes du rachis

cervicale, cette différence peut s’expliquer par le fait que son étude a été menée sur les patients admis en réanimation avec polytraumatisme [6]. Dans notre série l’association du traumatisme vertébro-médullaire au traumatisme crânien est retrouvé dans 34,63% des cas, ceci est similaire aux résultats de Joseph Synese et all, qui retrouvait 33% d’association au traumatisme crânien. L’atteinte médullaire quant-à-elle était de 52,9%, ce qui est supérieure au 33,1% de Joseph Synese ceci peut s’expliquer par la prise en charge pré hospitalière pas toujours efficiente dans notre contexte et susceptible d’aggraver les lésions du patients [4].

Concernant les chirurgies pour pathologies non traumatiques, la localisation la plus fréquente est le rachis lombaire (52,95%), suivi du rachis cervical (32,35%), ceci s’explique par le fait que les chirurgies pour pathologies non traumatiques concernent le plus les discopathies. Sachant la localisation la plus fréquente de la hernie discale est lombaire, puis cervicale [7].

Concernant la classification ASA, 59,6% de nos patients étaient classés ASA I et 40,4% ASAII, ce résultat est conforme avec le profil jeune de notre population d’étude, avec HTA contrôlée comme la principale comorbidité.

**CONCLUSION**

La chirurgie du rachis concerne tous les étages du rachis, les indications chirurgicales sont variées. Il peut s’agir tant des traumatismes que les pathologies non traumatiques. Les adultes jeunes de sexe masculin sont les plus concernés, ceci constitue un problème de santé publique car l’impact socioéconomique est énorme.

**RÉFÉRENCES**

- 1) Nicolas Bruder, Anesthésie pour chirurgie du rachis, SFAR –le Congrès Conférence d’essentiel. 2018
- 2) Wainwright Tw, Immis T, Middleton RG. Enhanced recovery after surgery (ERAS) and its applicability for major spine surgery. Best practice and Research clinical anaesthesiology. 2016; 30(1): 91-102.
- 3) Goldstein CL, Macwan K, Sundararajan K et all, Perioperative outcomes and adverse events of minimally invasive versus posterior lumbar fusion: meta-analysis and systematic review. Journal of Neurosurgery spine. 2016; 24(3): 416-27
- 4) Joseph Synese Bemora, Willy Francis Rokotondraibe et all. Aspect épidémiologique des traumatismes du rachis à propos de 139 cas. Pan Afr med J. 2017 ; 26 : 16
- 5) G Beyiha, J Ze Minkande, F Binam et all. Aspect épidémiologique des traumatismes du rachis au Cameroun, à propos de 30 cas. Journal Maghrebin d’anesthésie-Réanimation et de médecine d’urgence. 2008; 15(65), 258-261.
- 6) Richard Obamé, Ingrid Mabame, Jean Marcel Lawson et all. Profil épidémiologique et évolutif des traumatismes vertébro-médullaire admis en réanimation au centre hospitalier universitaire d’Owendo. Health Sci. Dis vol 20 (2) March 2019.
- 7) Keith L Moore MR, A Gur. Essentiel clinical anatomy, Baltimor, MD. Lippincott Williams and Wilkins. 2007, 3e Ed. P 286.