

Compression médullaire au cours du myélome multiple : étude descriptive et pronostique à propos de 18 cas au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen (Conakry, Guinée)

Abdoulaye Condé
Aboubacar Sidiki Doukouré
Moussa Traoré

Kante Ansoumane Sayon

Département d'hématologie des CHU de Conakry, Guinée

Barry Lounceny

Département de neurochirurgie des CHU de Conakry, Guinée

Mamady Diakité

Département d'hématologie des CHU de Conakry, Guinée

[Doi:10.19044/esj.2026.v22n30p176](https://doi.org/10.19044/esj.2026.v22n30p176)

Submitted: 01 August 2026

Accepted: 15 September 2026

Published: 31 October 2026

Copyright 2026 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Condé, A., Aboubacar Sidiki, D., Moussa, T., Ansoumane Sayon, K., Lounceny, B., & Mamady, D. (2026). *Compression médullaire au cours du myélome multiple : étude descriptive et pronostique à propos de 18 cas au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen (Conakry, Guinée)*. European Scientific Journal, ESJ, 22 (30), 176.

<https://doi.org/10.19044/esj.2026.v22n30p176>

Résumé

Introduction: Le myélome multiple (MM) est caractérisé par une prolifération tumorale de plasmocytes monoclonaux envahissant la moelle osseuse et sécrétant une immunoglobuline monoclonale. Une compression médullaire est observée dans environ 5 % des cas de myélome multiple.

Méthodologie: Il s'agissait d'une étude transversale descriptive menée sur une période de deux ans, du 1er octobre 2023 au 30 septembre 2025, au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen. Elle a concerné l'ensemble des patients atteints de myélome multiple diagnostiqués selon les critères de l'IMWG 2016 et présentant une compression médullaire quelque soit le niveau confirmée par l'imagerie.

Résultats: Sur 70 patients suivis pour myélome multiple, 18 présentaient une compression médullaire, soit une fréquence de 25,7 %. Le sex-ratio était de 1,57. L'âge moyen était de $40 \pm 3,2$ ans. Cinquante pour cent

des patients (9 sur 18) ont consulté plus de 12 mois après le début des symptômes. Tous les patients présentaient une impotence fonctionnelle des membres pelviens, avec perte de la motricité dans cinq cas. Les anomalies radiologiques retrouvées étaient une fracture pathologique compressive dans huit cas (44,5 %), une épidurite dans six cas (33,3 %) et un plasmocytome solitaire dans quatre cas (22,2 %). L'anémie était présente chez tous les patients et l'hypercalcémie dans 55,5 % des cas. Selon l'International Staging System (ISS), 44,5 % des patients étaient au stade III.

Conclusion: La compression médullaire constitue une complication fréquente et sévère du myélome multiple dans cette série, largement liée au retard diagnostique. Un dépistage systématique de l'atteinte osseuse dès le diagnostic et des filières d'orientation plus rapides sont nécessaires pour limiter les séquelles neurologiques irréversibles. Ces résultats, issus d'un petit échantillon monocentrique, méritent d'être confirmés par des études multicentriques de plus grande envergure.

Mots-clés: Compression médullaire ; Épidurite ; Hématologie ; Myélome multiple ; Plasmocytome

Spinal Cord Compression in Multiple Myeloma: A Descriptive and Prognostic Study of 18 Cases in the Hematology Department of Ignace Deen University Hospital (Conakry, Guinea)

Abdoulaye Condé

Aboubacar Sidiki Doukouré

Moussa Traoré

Kante Ansoumane Sayon

Department of Haematology, Conakry University Hospital, Guinea

Barry Lounceny

Department of Neurosurgery, Conakry University Hospital, Guinea

Mamady Diakité

Department of Haematology, Conakry University Hospital, Guinea

Abstract

Introduction: Multiple myeloma (MM) is characterized by tumor proliferation of monoclonal plasma cells invading the bone marrow and secreting a monoclonal immunoglobulin. Spinal cord compression is observed in approximately 5% of cases of multiple myeloma.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study conducted over two years, from October 1, 2023, to September 30, 2025, in the hematology department of Ignace Deen University Hospital. It included all patients diagnosed with multiple myeloma according to the 2016 IMWG criteria who presented with spinal cord compression confirmed by imaging.

Results: Among 70 patients followed for multiple myeloma, 18 presented with spinal cord compression, a frequency of 25.7%. The sex ratio was 1.57. The mean age was 40 ± 3.2 years. Fifty percent of patients (9 out of 18) consulted more than 12 months after symptom onset. All patients presented with functional impairment of the lower limbs, including loss of motor function in five cases. Radiological findings included pathological compressive fractures in eight cases (44.5%), epiduritis in six cases (33.3%), and solitary plasmacytoma in four cases (22.2%). Biologically, anemia was present in all patients, while hypercalcemia was observed in 55.5% of cases. According to the International Staging System (ISS), 44.5% of patients were stage III.

Conclusion: Spinal cord compression is a frequent and severe complication of multiple myeloma in this series, largely related to delayed diagnosis. Systematic screening for bone involvement at diagnosis and earlier referral pathways are needed to limit irreversible neurological sequelae. These findings, drawn from a small monocentric sample, warrant confirmation in larger, multicentric studies.

Keywords: Epiduritis; Hematology; Multiple myeloma; Plasmacytoma; Spinal cord compression

Introduction

Le myélome multiple (MM) est une hémopathie maligne caractérisée par une prolifération clonale de plasmocytes au sein de la moelle osseuse, associée à la sécrétion d'immunoglobulines monoclonales (Angtuaco et al., 2004). Il représente moins de 2 % de l'ensemble des cancers et environ 10 à 12 % des hémopathies malignes dans le monde (Kyle et al., 2010). L'atteinte osseuse constitue l'une des principales manifestations cliniques du MM et touche préférentiellement le rachis en raison de l'activité hématopoïétique importante du squelette axial.

Les lésions ostéolytiques induites par l'infiltration plasmocytaire fragilisent les corps vertébraux et prédisposent les patients aux tassements vertébraux, à l'extension épidurale et à la compression médullaire. La compression médullaire représente une complication neurologique grave du MM et survient chez environ 5 % des patients au cours de l'évolution de la maladie (Dispenzieri & Kyle, 2005). Un diagnostic tardif peut entraîner des

déficits neurologiques irréversibles, une altération de la qualité de vie et une augmentation de la morbidité.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) demeure l'examen de référence pour l'évaluation des lésions vertébrales et de l'extension épidurale dans le MM, grâce à sa grande sensibilité pour détecter l'infiltration médullaire et la compression neurologique (Palmbach et al., 1996). Le diagnostic de compression médullaire repose ainsi sur la mise en évidence, à l'IRM, d'un contact ou d'un refoulement de la moelle épinière par une lésion tumorale ou un fragment osseux, dont le degré peut être précisé selon l'échelle radiologique de Bilsky (Bilsky et al., 2010), graduée de 0 (atteinte osseuse isolée, sans extension épidurale) à 3 (compression médullaire franche, sans liseré de liquide céphalo-rachidien visible autour de la moelle). Sur le plan clinique, le retentissement neurologique est classé selon l'échelle de Frankel ou son équivalent, l'American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale, qui distingue les atteintes neurologiques complètes des atteintes incomplètes selon la préservation des fonctions motrice, sensitive et sphinctérienne (Frankel et al., 1969). Une reconnaissance précoce et une prise en charge rapide sont donc essentielles afin d'améliorer le pronostic neurologique et fonctionnel.

Malgré les progrès diagnostiques et thérapeutiques, les données concernant la compression médullaire associée au MM restent limitées en Afrique subsaharienne et particulièrement en Guinée (Fall et al., 2017 ; Ndao et al., 2021). Cette étude avait pour objectif de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, biologiques, radiologiques, thérapeutiques et pronostiques des patients présentant un MM compliqué de compression médullaire au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen.

Méthodologie

Type, cadre et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, prospective, à visée descriptive, réalisée au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen, sur une période de deux ans allant du 1er octobre 2023 au 30 septembre 2025. L'échantillonnage était exhaustif, incluant de façon consécutive tous les patients répondant aux critères d'inclusion durant la période d'étude. Les données ont été recueillies de façon prospective à l'aide d'une fiche de recueil standardisée, à partir des dossiers médicaux des patients, par les investigateurs de l'étude.

Population d'étude

Critères d'inclusion : ont été inclus tous les patients atteints de myélome multiple diagnostiqués selon les critères de l'IMWG 2016 et présentant une compression médullaire confirmée par imagerie médicale (IRM et/ou tomodensitométrie). Selon ces critères, le diagnostic de myélome

multiple repose sur la présence d'au moins 10 % de plasmocytes clonaux à la biopsie médullaire (ou d'un plasmocytome osseux ou extra-médullaire prouvé histologiquement), associée à au moins un critère CRAB (hyperCalcémie, insuffisance Rénale, Anémie, lésions osseuses [Bone lesions]) et/ou à au moins un biomarqueur de malignité (SLiM : plasmocytose médullaire clonale ≥ 60 %, rapport des chaînes légères libres impliquée/non impliquée ≥ 100 , ou plus d'une lésion focale à l'IRM) (Rajkumar et al., 2014).

Critères de non-inclusion : n'ont pas été inclus les patients dont le dossier médical était incomplet, d'autres cas de myelome multiple sans compression médullaire et ceux pour lesquels la compression médullaire n'a pas été confirmée par un examen d'imagerie.

Critères d'exclusion : ont été exclus les patients perdus de vue avant la fin du bilan diagnostique initial et ceux n'ayant pas accepté de participer.

Variables étudiées

Les variables étudiées comprenaient les données sociodémographiques, cliniques, biologiques, radiologiques, thérapeutiques et évolutives.

Analyse statistique

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel [nom et version du logiciel statistique à préciser par les auteurs]. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne $\pm$ écart-type ou en médiane et intervalle interquartile (IQR) selon la distribution des données. Les variables qualitatives ont été exprimées en effectifs et pourcentages, le seuil de significativité retenu ($p < 0,05$) et les intervalles de confiance à 95 % rapportés.

Considérations éthiques

Cette étude a été menée après obtention des consentements éclairés des patients et l'anonymat a été respecté.

Résultats

Au cours de la période d'étude, 18 cas de compression médullaire ont été retrouvés parmi 70 patients atteints de myélome multiple, soit une fréquence de 25,7 %.

Les patients de sexe masculin étaient majoritaires, avec un sex-ratio de 1,57. L'âge moyen était de $40 \pm 3,2$ ans (extrêmes : [MIN]–[MAX] ans).

Tous les patients présentaient des douleurs osseuses et une impotence fonctionnelle des membres pelviens. Une perte de la motricité a été observée chez cinq patients (27,7 %). Le délai de consultation était supérieur à 12 mois chez 9 patients sur 18, soit 50 % des cas, traduisant un retard diagnostique important dans cette série.

Les principales anomalies radiologiques étaient la fracture pathologique compressive (44,5 %), l'épidurite (33,3 %) et le plasmocytome solitaire (22,2 %). Les fractures pathologiques compressives observées résultaient de la fragilisation osseuse liée à l'infiltration plasmocytaire (lyse osseuse myélomateuse) plutôt que d'un effet mécanique direct de la compression médullaire elle-même, celle-ci pouvant en revanche résulter secondairement du tassement vertébral ainsi créé ou de l'extension épidurale d'un plasmocytome.

L'anémie était présente chez tous les patients et l'hypercalcémie chez 55,5 % des cas. Selon l'International Staging System (ISS), 44,5 % des patients étaient classés au stade III.

Les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et pronostiques des patients sont résumées dans le Tableau 1, organisées selon les objectifs de l'étude. Les aspects thérapeutiques et évolutifs sont présentés dans le Tableau 2.

Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et pronostiques des patients (n = 18)

Caractéristiques	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Caractéristiques sociodémographiques		
Sexe masculin	11	61,1
Sexe féminin	7	38,9
Âge 20–29 ans	3	16,8
Âge 30–39 ans	4	22,2
Âge 40–49 ans	7	38,8
Âge 50–59 ans	4	22,2
Caractéristiques cliniques		
Délai de consultation > 12 mois	9	50,0
Douleurs osseuses	18	100
Déficit moteur	5	27,7
Caractéristiques biologiques		
Anémie	18	100
Hypercalcémie	10	55,5
Caractéristiques radiologiques		
Fracture pathologique compressive	8	44,5
Épidurite	6	33,3
Plasmocytome solitaire	4	22,2
Caractéristiques pronostiques		
Stade III (ISS)	8	44,5

Tableau 2: Caractéristiques thérapeutiques et évolutives des patients (n = 18)
VRD : bortézomib–lénalidomide–dexaméthasone

Caractéristiques	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Type de myélome		
Myélome typique	9	50,0
Myélome à chaînes légères	6	33,3
Myélome non sécrétant	3	16,7
Traitement		
Protocole VRD (bortézomib–lénalidomide–dexaméthasone)	18	100
Réponse thérapeutique		
Réponse complète	10	55,5
Très bonne réponse partielle	7	38,8
Réponse partielle	1	5,7

Discussion

Le myélome multiple est une hémopathie maligne plasmocytaire fréquemment associée à une destruction osseuse, particulièrement au niveau du rachis, pouvant entraîner des complications neurologiques telles que la compression médullaire. Dans notre étude, la compression médullaire représentait 25,7 % des cas de MM, une fréquence supérieure à celles généralement rapportées dans la littérature, y compris dans des séries africaines récentes (Fall et al., 2017 ; Ndao et al., 2021). Cette différence pourrait s'expliquer par le retard diagnostique, l'accès limité à l'imagerie spécialisée et l'orientation tardive des patients dans notre contexte, comme en témoigne le délai de consultation supérieur à 12 mois observé chez la moitié de nos patients.

L'âge moyen de nos patients était de $40 \pm 3,2$ ans, nettement inférieur à l'âge médian habituellement décrit dans les études internationales, souvent supérieur à 60 ans (Hu et al., 2001), mais également inférieur à celui rapporté dans des séries africaines récentes, où l'âge moyen avoisine 59 à 68 ans (Fall et al., 2017 ; Lazzem et al., 2025). Cette différence pourrait refléter les caractéristiques démographiques de notre population, une espérance de vie globalement plus courte limitant la proportion de sujets âgés diagnostiqués, une susceptibilité génétique propre, ou encore un possible biais de recrutement lié à la petite taille de l'échantillon ; elle mérite d'être confirmée sur une cohorte plus large.

La prédominance masculine observée dans notre série est conforme aux données de la littérature rapportant une incidence plus élevée du MM chez les hommes. Sur le plan clinique, tous les patients présentaient des douleurs osseuses ainsi qu'une impotence fonctionnelle des membres inférieurs, traduisant le caractère agressif de l'atteinte rachidienne au cours du MM. Les déficits moteurs observés chez certains patients témoignent d'une compression neurologique avancée au moment du diagnostic.

Les principales anomalies radiologiques retrouvées dans notre étude étaient les fractures vertébrales pathologiques, les épидurites et les plasmocytomes solitaires. Des observations similaires ont été rapportées par Palmbach et al. (1996), soulignant l'importance de l'IRM dans la détection de l'extension épидurale et de l'atteinte du canal rachidien. L'IRM demeure l'examen d'imagerie de choix en raison de sa sensibilité supérieure dans l'évaluation de l'infiltration médullaire et de la compression neurologique.

Sur le plan biologique, l'anémie était présente chez tous les patients tandis que l'hypercalcémie était retrouvée dans plus de la moitié des cas. Ces résultats concordent avec les critères classiques CRAB observés dans les formes symptomatiques du MM, ainsi qu'avec les données rapportées par Lazzem et al. (2025) en Tunisie. Selon l'International Staging System (ISS), la majorité des patients étaient classés au stade III, traduisant une maladie avancée au moment du diagnostic, ce qui rejoint les constats faits par Fall et al. (2017) au Sénégal, où 59,4 % des patients étaient également classés stade III.

Tous les patients de cette étude ont reçu le protocole VRD associant bortézomib, lénalidomide et dexaméthasone. La réponse thérapeutique favorable observée pourrait s'expliquer par l'efficacité des schémas thérapeutiques modernes intégrant les inhibiteurs du protéasome et les agents immunomodulateurs. Stewart et al. (2009) ont rapporté que ces nouvelles approches thérapeutiques amélioraient significativement les taux de réponse et la survie des patients jeunes atteints de MM. Ces résultats contrastent avec l'accès encore limité aux thérapeutiques innovantes rapporté dans d'autres séries subsahariennes (Fall et al., 2017), et pourraient traduire une amélioration progressive de l'accès aux traitements modernes dans notre contexte.

La principale limite de cette étude réside dans la taille relativement réduite de l'échantillon (18 patients) ainsi que dans son caractère monocentrique, ce qui limite la puissance statistique des comparaisons et la généralisation des résultats à l'ensemble de la population guinéenne. L'absence de suivi à long terme ne permet pas non plus d'apprécier la survie globale des patients. Néanmoins, cette étude apporte des données importantes, encore peu disponibles, sur la compression médullaire associée au MM en Guinée et souligne l'importance d'un diagnostic et d'une prise en charge précoces.

Conclusion

Cette étude montre que la compression médullaire constitue une complication fréquente et grave du myélome multiple au service d'hématologie du CHU d'Ignace Deen, survenant chez plus d'un quart des patients suivis, dans un contexte de retard diagnostique important. Le message clé de ce travail est la nécessité d'un dépistage systématique et précoce de

l'atteinte rachidienne chez tout patient porteur d'un myélome multiple, afin de prévenir la survenue de déficits neurologiques irréversibles. La petite taille de l'échantillon et le caractère monocentrique de cette étude en limitent la portée ; des études multicentriques portant sur des effectifs plus importants sont nécessaires pour confirmer ces résultats et mieux caractériser la compression médullaire liée au myélome multiple en Guinée et en Afrique subsaharienne.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

Déclaration relative aux participants humains : Cette étude a été approuvée par les autorités de l'hôpital national Ignace Deen de Conakry et du service d'hématologie. Un consentement éclairé écrit a été obtenu de tous les participants avant leur inclusion dans l'étude. Les principes de la Déclaration d'Helsinki ont été respectés.

References:

1. Angtuaco, E. J., Fassas, A. B., Walker, R., et al. (2004). Multiple myeloma: Clinical review and diagnostic imaging. *Radiology*, 231, 11–23.
2. Bilsky, M. H., Laufer, I., Fourny, D. R., et al. (2010). Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 13(3), 324–328.
3. Dispenzieri, A., & Kyle, R. A. (2005). Neurological aspects of multiple myeloma and related disorders. *Best Practice & Research Clinical Haematology*, 18, 673–688.
4. Fall, S., Dieng, F., Diouf, C., Djiba, B., Ndao, A. C., & Diago Ndiaye, F. S. (2017). Profil diagnostique et évolutif du myélome multiple au Sénégal : étude monocentrique de 2005 à 2016. *Pan African Medical Journal*, 27, 262.
5. Fares, S., Hadri, H., Rachid, M., Moutiqui, T., Oukkache, B., & Quessar, A. (2021). Myélome multiple et autogreffe des cellules souches hématopoïétiques sans cryoconservation : expérience du Service d'Hématologie Clinique de Casablanca au Maroc. *Pan African Medical Journal*, 39, 105.

6. Frankel, H. L., Hancock, D. O., Hyslop, G., et al. (1969). The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia*, 7(3), 179–192.
7. Kyle, R. A., Durie, B. G., Rajkumar, S. V., et al. (2010). Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) and smoldering multiple myeloma: IMWG consensus perspectives. *Leukemia*, 24, 1121–1127.
8. Lazzem, W., Belhédi, M., Krichen, S., & Chouaieb, S. (2025). Profils clinicobiologiques et pronostiques du myélome multiple : à propos de 60 cas. *Pan African Medical Journal*, 50, 40.
9. Ndao, A. C., Faye, A., Diagne, N., Dia, A. D., Dia, D. G., Kane, B. S., Djiba, B., & Pouye, A. (2021). Profil étiologique des compressions médullaires lentes en Médecine Interne. *Revue Africaine de Médecine Interne*, 8(1).
10. Palmbach, M., Hoffmann, W., Grodd, W., et al. (1996). Extraosseous, epidural tumor spread of multiple myeloma. *European Journal of Radiology*, 22, 146–148.
11. Rajkumar, S. V., Dimopoulos, M. A., Palumbo, A., et al. (2014). International Myeloma Working Group updated criteria for the diagnosis of multiple myeloma. *The Lancet Oncology*, 15(12), e538–e548.
12. Stewart, A. K., Richardson, P. G., & San-Miguel, J. F. (2009). How I treat multiple myeloma in younger patients. *Blood*, 114, 5436–5443.