Health Sciences & Disease
The Journal of Medicine and Biomedical Sciences
EISSN: 2309-6535 ISSN: 1684-2782

Article Original

Ostéomyélites Chroniques de l'Adulte à Bouaké (Côte d'Ivoire) : Aspects Épidémiologiques, Thérapeutiques et Évolutifs d'une Série de 34 Cas

Chronic Osteomyelitis in Adults in Bouaké (Côte d'Ivoire): Epidemiological, Therapeutic, and Outcome Aspects of a 34-Case Series

Soumahoro Ibrahim[1], Kouassi Aya Adelaïde Natacha[1], Soro Zolopégué Marcel[1], Yao Loukou Blaise[1], Sery Bada Justin Léopold Niaoré[1], M'bra Kouamé Innocent[1], Essehin Achi Fabrice Axel[1], Kodo Michel[1]

https://doi.org/10.67260/hsd.v27i9.7868

Affiliations
1.Service de Traumatologie Orthopédie du Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké (Cote d'Ivoire)

Auteure correspondante
Soumahoro Ibrahim,
0757369132,
E-mail: Soumib6@gmail.com

Mots-clés : adulte, antibiothérapie, chirurgie, Ostéomyélite chronique, os longs

Keywords: adults, antibiotic therapy, surgery, Chronic osteomyelitis, long bones

Article history
Submitted: 29 June 2026
Revisions requested: 4 August 2026
Accepted: 25 August 2026
Published: 30 August 2026

RÉSUMÉ

Introduction. Les ostéomyélites chroniques sont des infections osseuses fréquentes en Afrique subsaharienne, et représentent un problème de santé publique en raison de leur morbi-mortalité et de leurs séquelles fonctionnelles. Leur prise en charge, complexe, associe chirurgie de débridement et antibiothérapie prolongée. Cette étude décrit les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des ostéomyélites chroniques chez l'adulte au Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké. **Méthodes**. Nous avons mené une étude observationnelle transversale descriptive à collecte rétrospective, de 2020 à 2024, au Service de Traumatologie-Orthopédie du CHU de Bouaké, incluant les patients de plus de 15 ans présentant une ostéomyélite chronique des os longs. La prise en charge associait une antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme pendant 4 à 6 semaines et une intervention chirurgicale comprenant alésage, comblement osseux, ou technique de la membrane induite. Les données ont été analysées avec Epi-info et Excel. **Résultats**. Trente-quatre patients ont été inclus (âge moyen 64 ans ; sex-ratio 5,8). Les principales comorbidités étaient la drépanocytose et le diabète (38%). Les lésions siégeaient majoritairement au membre inférieur (85%), avec une prédominance des formes de type II de Cierny-Mader (47%). La culture microbiologique était positive dans 70% des cas, avec isolement du staphylocoque (26%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 8,4 jours. L'évolution était favorable dans 68% des cas, mais les récidives atteignaient 21% au recul moyen de 8 mois. **Conclusion**. L'ostéomyélite chronique de l'adulte, d'origine traumatique ou hématogène, requiert une approche multidisciplinaire rigoureuse associant chirurgie et antibiothérapie adaptée. Les récidives et les raideurs articulaires demeurent les principales complications à surveiller, soulignant l'importance d'un suivi prolongé et d'une rééducation précoce.

ABSTRACT

Introduction. Chronic osteomyelitis is a frequent bone infection in Sub-Saharan Africa, representing a major public health problem due to its morbidity, mortality, and functional sequelae. Its management, complex, combines surgical debridement and prolonged antibiotic therapy. This study aimed to describe the epidemiological, diagnostic, therapeutic, and outcome aspects of chronic osteomyelitis in adults at the Bouaké University Hospital. **Methods**. We conducted an observational, cross-sectional, descriptive study with retrospective data collection, from 2020 to 2024, in the Traumatology-Orthopedics Department of Bouaké University Hospital, including patients over 15 years of age with chronic osteomyelitis of long bones. Management combined antibiotic therapy adapted to the antibiogram for 4 to 6 weeks and surgery including reaming, bone filling, or induced membrane technique. Data were analyzed with Epi-info and Excel. **Results**. Thirty-four patients were included (mean age 64 years; sex ratio 5.8). The main comorbidities were sickle cell disease and diabetes (38%). Lesions were predominantly in the lower limb (85%), with predominance of Cierny-Mader type II (47%). Microbiological culture was positive in 70% of cases, with Staphylococcus isolation (26%). Mean hospital stay was 8.4 days. Outcome was favorable in 68% of cases, but recurrences reached 21% at a mean follow-up of 8 months. **Conclusion**. Chronic osteomyelitis in adults, of traumatic or hematogenous origin, requires a rigorous multidisciplinary approach combining surgery and appropriate antibiotic therapy. Recurrences and joint stiffness remain the main complications to monitor, underscoring the importance of prolonged follow-up and early rehabilitation.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

L'ESSENTIEL POUR LES LECTEURS PRESSÉS

Ce qui est connu sur le sujet. Les ostéomyélites chroniques sont des infections osseuses fréquentes en Afrique subsaharienne, souvent secondaires à des traumatismes ou à des infections hématogènes. Leur prise en charge est complexe, associant un débridement chirurgical complet et une antibiothérapie prolongée (4 à 6 semaines). Les complications sont dominées par les récidives, les séquelles fonctionnelles et les raideurs articulaires. La classification de Cierny-Mader guide la stratégie thérapeutique.

Le problème abordé par cette étude. En Côte d'Ivoire, les données actualisées sur les ostéomyélites chroniques de l'adulte sont limitées. Cette étude décrit les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs de cette pathologie au CHU de Bouaké, afin d'identifier les axes d'amélioration de la prise en charge.

Ce que cette étude apporte de nouveau. Sur 34 patients, l'âge moyen était de 64 ans avec une nette prédominance masculine (sex-ratio 5,8). Les infections post-traumatiques (50%) et hématogènes (50%) étaient également représentées. La culture était positive dans 70% des cas (Staphylocoque : 26%). Le traitement chirurgical (alésage, comblement, membrane induite) associé à une antibiothérapie de 6 semaines a permis une évolution favorable dans 68% des cas, mais les récidives (21%) et les raideurs (11%) restent préoccupantes.

Les implications pour la pratique et la recherche. Ces résultats plaident pour une prise en charge multidisciplinaire précoce des traumatismes pour prévenir les infections, un renforcement des capacités microbiologiques pour guider l'antibiothérapie, et une rééducation fonctionnelle systématique pour limiter les raideurs. Des études prospectives avec un suivi prolongé sont nécessaires pour évaluer les résultats à long terme.

INTRODUCTION

L'ostéomyélite chronique est un processus infectieux osseux d'origine hématogène évoluant depuis plus de 3 mois 1,2. Cette infection entraine une occlusion vasculaire intra osseuse et périostée responsable d'une nécrose osseuse et d'un séquestre 3. Elle résulte le plus souvent de l'évolution d'une ostéomyélite aigue non ou insuffisamment traitée, d'infection post traumatique ou chirurgicale 4-6. Les ostéomyélites chroniques sont rares dans les pays développés et fréquentes en Afrique 7,8. Le traitement de l'ostéomyélite chronique est difficile, il repose sur une prise en charge chirurgicale et la réalisation des prélèvements profonds peropératoires pour des analyses microbiologiques afin d'instaurer une antibiothérapie adaptée 1-3,9. Les approches actuelles mettent l'accent sur un débridement complet unique, une gestion efficace de l'espace mort, l'administration d'antibiotiques locaux et systémiques et une stratégie multidisciplinaire10,11 Les complications sont dominées par les récidives et les séquelles fonctionnelles 12. En côte d'ivoire les données sur l'ostéomyélite chronique de l'adulte sont peu13. Dans le but de décrire les caractéristiques de l'ostéomyélite chronique chez l'adulte entre 2020 et 2024, nous avons menés une étude dont l'objectif était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des patients adultes traités chirurgicalement pour une ostéomyélite chronique après un suivie d'au moins mois au CHU de Bouaké.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude observationnelle, transversale et descriptive. La collecte des dossiers était rétrospective. L'étude s'est déroulée sur une période de 5 ans (2020 à 2024) dans le service de Traumatologie Orthopédie et Chirurgie réparatrice du CHU de Bouaké. Elle a concerné les patients de plus de 15 ans présentant une ostéomyélite chronique des os longs ayant été pris en charge. Les patients sortis contre avis médical et les ostéomyélites chroniques des os plats et courts n'ont pas été inclus. Les données recueillies portaient sur les caractéristiques démographiques, cliniques radiologiques et Biologiques des patients. La taille minimale de l'échantillon a été calculée via la formule de Cochran14. Cette taille a été calculée sur la base de l'étude réalisée par Monka au congo2 en 2025, qui relevait une prévalence de 0,02 %. La taille n= Z(α)2. P (1-p) /α2 (n : taille minimale de l'échantillon ; p : prévalence ; α : seuil de significativité (5%) ; Z(α) : coefficient de confiance à 95% qui est égale 1,96). La classification de Cierny et Mader15 a servi pour stadifier l'ostéomyélite chronique et élaborer la stratégie chirurgicale. Une radiographie standard du segment de membre atteint a été réalisée en préopératoire chez tous les patients.

Figure 1 : radiographie du genou de face et profil montrant une ostéomyélite chronique de l'extrémité distale du fémur

Le traitement a été médico-chirurgical. Il a consisté à un débridement osseux et des tissus mous plus ou moins extensif. Pour une ostéomyélite intramédullaire (type I), un alésage était réalisé. Dans les autres cas, selon la quantité de corticale osseuse atteinte, la résection d'une partie ou de la totalité de son épaisseur était pratiquée (types II et III). En cas d'atteinte grave diffuse (type IV), une résection complète du segment osseux était réalisée8 avec un espaceur biologique en ciment.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

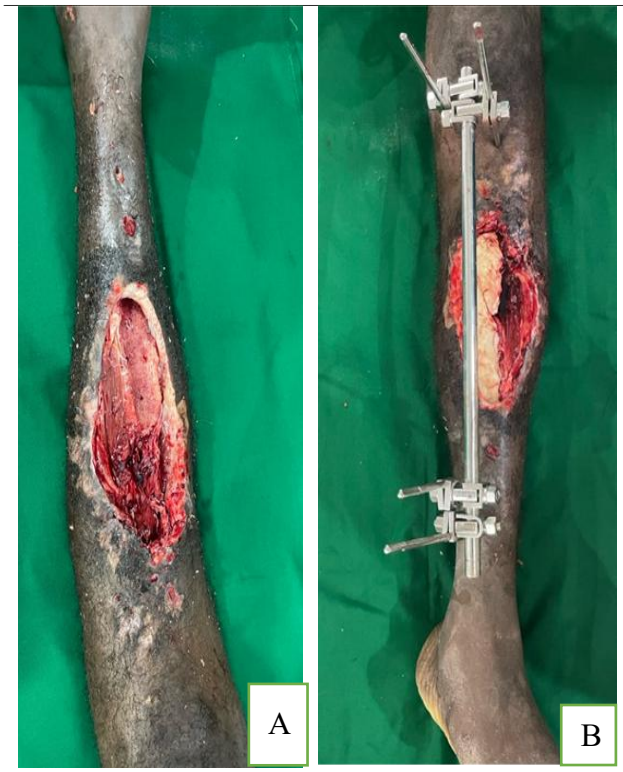

Figure 2 : iconographie d'une résection osseuse après ostéomyélite chronique (A) ; contention par fixateur externe et comblement par du ciment (B)

Des prélèvements étaient réalisés au niveau des parties molles et du canal médullaire en vue d'identifier le germe responsable et d'établir l'antibiogramme pour une antibiothérapie ciblée 16. La durée de l'antibiothérapie était en moyenne de 6 semaines. Elle a consisté à une administration par voie parentérale pendant 2 à 10 jours avec des bêtalactamines et un relai par voie orale adapté à l'antibiogramme 17. La contention du membre était orthopédique ou chirurgicale (plaque, fixateur externe). L'évolution était considérée comme favorable en absence de récidive ou de complication fonctionnelle. Les données recueillies sur un formulaire individuel pour chaque patient ont été analysées à l'aide des logiciels Epi-info 2008 ; Microsoft Office Word 2007 et Microsoft Office Excel 2007. La normalité des données a été vérifiée par le test de Shapiro-Wilk. La distribution était normale avec une marge d'erreur de 5% et un intervalle de confiance de 95%. Les paramètres de tendance centrale calculés était la moyenne, et l'écart-type.

RÉSULTATS

Caractéristiques générales

Trente-quatre patients ont été colligés. La prévalence était de 0,03. L'âge moyen était de 64 ± 0,71 ans avec des extrêmes de 15 et 64 ans. La sex-ratio était de 5,8. Les circonstances de découvertes étaient une fistule productive ou non. La culture était positive chez 70 % (38 patients). Les données épidémiologiques et cliniques sont résumées dans le tableau I

Tableau I : caractéristiques générales des patients ayant une ostéomyélite chronique

Variables	
Sexe	(n=29 ; 85%)
Masculin	(n=5 ; 15%)
Féminin	
Comorbidités	(n=21 ; 62%)
Aucune	(n=8 ; 23%)
Drépanocytose	(n=5 ; 15%)
Diabète	
Mode de contamination	(n=17 ; 50%)
Infection hématogène	(n=17 ; 50%)
Infection post opératoire	
Siège	(n=15 ; 44%)
Fémur	(n=14 ; 41%)
Jambe	(n=3 ; 9%)
Humérus	(n=2 ; 6%)
Avant-bras	
Coté atteint	(n=20 ; 59%)
Droit	(n=14 ; 41%)
Gauche	
Classification de Cierny et mader	(n= 2 ; 6%)
I ; A	(n= 2 ; 6%)
I ; B1	(n=1 ; 3%)
I ; B2	(n=4 ; 13%)
II ; A	(n=6 ; 17%)
II ; B1	(n=6 ; 17%)
II ; B2	(n=7 ; 20%)
III ; B1	(n=3 ; 9%)
III ; B2	(n=2 ; 6%)
IV ; B1	(n=1 ; 3%)
IV ; B2	
Germes	(n=9 ; 26 %)
Staphylocoque Aureus	(n=5 ; 15 %)
Klebsiella pneumoniae	(n= 3; 9 %)
Pseudomonas Aeuruginisa	(n= 3 ; 9 %)
Escherichia coli	(n= 3 ; 9 %)
Klebsielle Sp	(n=3 ; 9 %)
Enterobacter cloacae	(n= 3 ; 9%)
Absence de germe	(n= 5; 14 %)
Autres	
Sensibilité	(n=30 ; 51%)
Bêtalactamines	(n=13; 22 %)
Aminosides	(n=4 ; 7%)
Phénicolés	(n=6 ; 10 %)
Macrolides	(n=1 ; 2%)
Quinolones	(n=5 ; 8 %)
Acide fusidique	

Autres germes : Acalescens Dispar; Citrobacter ; Klebsielle zonae ; Proteus mirabilis ;Staphylococus CN
Bêtalactamines (acide fusidique, imipenème, ceftriaxone,) ; Aminosides (amikacine, gentamycine) ; Phénicolés (chloramphénicol) ; Macrolides (érythromycine) ; Quinolones (levofloxacine)

Caractéristiques thérapeutique et évolutives

La durée moyenne d'hospitalisation était de 8,44 ± 1,44 jours avec des extrêmes de 2 et 25 jours. Elle associait une antibiothérapie probabiliste puis adapté à l'antibiogramme pendant 4 à 6 semaines en fonction de l'antibiogramme et une intervention chirurgicale (alésage ; comblement et technique de la membrane induite). Au recul moyen de 7,97 ± 4,82 mois (3- 12 mois) l'évolution était favorable dans 68 %. On notait 7 cas de récidive après la première intervention (21 %). Les données thérapeutiques et évolutives sont résumées dans le tableau II.

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

Tableau II : caractéristiques thérapeutiques et évolutives des patients ayant une ostéomyélite chronique

Caractéristiques thérapeutiques et évolutives	Valeurs
Type de traitement	
Alésage	(n= 21 ; 62%)
Débridement et comblement de l'espace mort	(n= 5 ; 16%)
Lambeau musculaire	(n= 4 ; 12%)
Technique de la membrane induite	(n= 4 ; 12%)
Contention	
Plâtre	(n= 21 ; 62%)
Fixateur externe	(n= 9 ; 26%)
Plaque vissée	(n= 4 ; 12%)
Nombre d'intervention	
1	(n=27 ; 79%)
2	(n=4 ; 12 %)
3	(n=2 ; 6%)
4	(n= 1 ; 3%)
Évolution	
Favorable	(n= 23 ; 68%)
Récidive	(n= 7 ; 21%)
Raideur articulaire	(n= 4; 11%)

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de décrire dans un premier temps les aspects épidémiologiques et diagnostique des ostéomyélites chroniques des adultes et secondairement de décrire le traitement et apprécier l'évolution. L'ostéomyélite chronique touchait fréquemment le sujet jeune de sexe masculin. Les comorbidités étaient dominées par la drépanocytose. Chez l'adulte les causes des infections étaient aussi bien hématogènes que post opératoire avec une prédominance des os longs. La culture était positive dans 70%. Le traitement a été chirurgical associé a une antibiothérapie pendant 6 semaines. Après un recul moyen de 7,97 ± 4,82 mois l'évolution était satisfaisante chez plus de la moitié des patients. L'ostéomyélite chronique est une entité peu observée chez l'adulte mais fréquente chez l'enfant18. Elle représentait 3% de toutes les admissions en traumatologie en 5 ans. Certaines données de la littérature en Afrique subsaharienne rapportent des taux plus bas2,19. L'ostéomyélite chronique survenait souvent sur un terrain particulier notamment chez le sujet drépanocytaire, immunodéprimé et chez le sujet diabétique18,20. Cette étude a mis en évidence une absence de comorbidités dans la majorité des cas (62%). Cela suggère que dans notre contexte l'étiologie des ostéomyélites chroniques de l'adulte est post traumatique et hématogène. De plus La fréquence élevée des infections post opératoire (50%) dans la survenue d'ostéomyélite chronique n'est pas négligeable. Angalla et al 21 dans son étude retrouvait plus de patients drépanocytaires que d'infections post opératoires. Ces résultats mettent en évidence le rôle central des traumatismes dans la genèse de la maladie. Sur le plan clinique la présence fréquente de fistules productives témoigne du caractère chronique et évolué de l'infection au moment du diagnostic. La localisation au membre pelvien a été le plus retrouvé dans cette étude (85 %). Cette distribution anatomique s'explique par le fait que ces segments osseux sont particulièrement exposés lors des traumatismes. Elle se justifie également le siège préférentiel des ostéomyélites : <<près du genou, loin du coude>>. Cette symptomatologie ainsi que la localisation ont été rapportés par plusieurs auteurs22-23. Les résultats microbiologiques ont permis de mettre en évidence une diversité microbiologique avec une prédominance de staphylocoque aureus. Ce résultat est conforme aux données classiques19-20. Ces résultats microbiologiques pourraient s'expliquer par le fait que le staphylocoque est reconnu pour son tropisme osseux et sa capacité à former des biofilms. La présence de bacille gram négatif tels que Klebsiella, Pseudomonas et Escheria colis pourrait être due à une contamination nosocomiale ou des contaminations liées aux plaies post traumatique. Nous avons retrouvé 14 % de culture négative qui pourrait être du a une antibiothérapie préalable adaptée ou des limites techniques des examens bactériologiques. Sur le plan thérapeutique la prise en charge a reposé sur une approche combinée associant traitement chirurgical et antibiothérapie prolongée. Cette stratégie constitue actuellement le gold standard dans la prise en charge des ostéomyélites chroniques24-25. Le traitement chirurgical avait consisté principalement en un alésage médullaire parfois associé à un comblement de l'espace mort ou des techniques plus avancées telles que la technique de la membrane induite pour la reconstruction osseuse. A l'issu de cette prise en charge thérapeutique les résultats étaient satisfaisants dans 68 %. On notait la présence de récidive et de raideur articulaire dans 32 %. Ces complications restent élevées comparativement à d'autres auteurs5-21. Elles pourraient s'expliquer par plusieurs facteurs, notamment le retard diagnostique, l'importance des lésions osseuses, la persistance du foyer infectieux ou l'immobilisation prolongé dans un appareil plâtré pour protéger l'os fragilisé par l'infection. La raideur pourrait être prévenir par la rééducation qui est retardée par la longue période d'immobilisation. Cette étude présente certaines limites qu'il convient de souligner. D'une part l'effectif relativement réduit et d'autre part son caractère monocentrique restreignent la généralisation des résultats. Enfin l'absence d'un suivi prolongé ne permet pas d'évaluer de manière précise les résultats à long terme.

CONCLUSION

Cette étude rétrospective menée au CHU de Bouaké, portant sur 34 cas d'ostéomyélite chronique de l'adulte, confirme la persistance de cette pathologie infectieuse osseuse en Côte d'Ivoire, avec une fréquence de 3% des admissions en traumatologie sur 5 ans. La nette prédominance masculine (sex-ratio 5,8) et la localisation préférentielle au membre inférieur (85%) soulignent le rôle des traumatismes dans la genèse de l'infection, tandis que la diversité microbiologique (Staphylocoque dans 26%, bacilles à Gram négatif dans 38%) impose une approche diagnostique rigoureuse incluant des prélèvements peropératoires et un antibiogramme systématique. La prise en charge chirurgicale, dominée par l'alésage médullaire (62%) et le débridement, associée à une antibiothérapie prolongée de 4 à 6 semaines, a permis une évolution favorable dans 68% des cas. Cependant, les récidives (21%) et les raideurs articulaires (11%) demeurent des complications préoccupantes, soulignant l'importance d'un suivi prolongé et d'une

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license

rééducation fonctionnelle précoce. Ces résultats appellent à renforcer la prévention des infections post-traumatiques par une prise en charge initiale optimale des plaies et des fractures, à améliorer les capacités microbiologiques pour guider l'antibiothérapie, et à institutionnaliser la rééducation fonctionnelle systématique après le traitement chirurgical. Des études prospectives multicentriques avec un suivi à long terme sont nécessaires pour évaluer les résultats fonctionnels et identifier les facteurs prédictifs de récidive, afin d'optimiser les stratégies de prise en charge de l'ostéomyélite chronique en Afrique subsaharienne.

Déclaration des liens d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts

Contribution des auteurs

- Soumahoro Ibrahim : analyse et interprétation de données
- Kouassi Aya Adelaïde Natacha : révision critique pour un contenu intellectuel important
- Soro Zolopégué Marcel : acquisition de données,
- Yao Loukou blaise : révision critique pour un contenu intellectuel important
- Sery Bada Justin Léopold Niaoré : révision critique pour un contenu intellectuel important
- M'bra Kouamé Innocent : révision critique pour un contenu intellectuel important
- Essehin Achi Fabrice Axel : acquisition de données,
- Kodo Michel : approbation finale de la version à publier

REFERENCES

1. Guilleron P, Blanco NB, Lalonde NM, Becce F, Omoumi P, Prior JO, Borens O, Steinmetz S. Diagnostic et prise en charge de l'ostéomyélite chronique des os longs chez l'adulte. Rev Med Suisse 2021 ; 17 : 2194-200
2. Monka M, Mboutol Mandavo C, Massamba Miabaou D, Note Madzele M, Ngatsé-Oko A,Moyikoua A. Ostéomyélites Chroniques chez l'Adulte à Brazzaville. Une Étude de 17 Cas. Health Sci. Dis 2018 ; 19(2) : 1-4
3. Ea HK, Zeller V, Lhotellier L, Ziza JM, Mamoudy P, Desplaces N. Ostéite chronique de l'adulte. Diagnostic et prise en charge.Elservier Masson 2007 ; 9(2), 120–9
4. Massin P, Legrand E, Chappard D, Audran M. Diagnostic et traitement des ostéomyélites chroniques de l'adulte à pyogène. Rev Rhum 2006; 73: 380 – 6
5. Lari A, Esmaeil A, Marples M, Watts A, Pincher B, Sharma H. Single versus two-stage management of long-bone chronic osteomyelitis in adults:a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res 2024; 19: 351-67
6. Angalla ARL, N'soundhat NEL, Pam KPBB, Moyikoua RF, Odzala AE, Ntsiba H. Osteomyelitis and osteitis of adult Congolese subjects: clinicalpresentation, treatment and outcome. Health Sci. Dis 2021; 22 (11): 103-7
7. Conterno LO, Silva D, Filho CR. Antibiotics for treating chronic osteomyelitis in adults. Cochrane database syst rev 2020; 3: 44-39
8. Berrada MS, Manouar EL. L'osteomyelite chronique (a proposé de 105 cas). Lyon chir 1995 ; 91 : 26-30
9. Celik K, Schiblert M, Suva D, Pagani L, Hoffmer P, Lew D, Uckay L. ou en est-on dans le traitement médical des ostéomyelites chroniques ? Rev Méd Suisse 2013 ; 9 : 885-9
10. Sambri A, Fiore M, Tedeschi S, De Paolis M. La nécessité de la multidisciplinarité en médecine moderne : un aperçu des infections orthopédiques. Microorganisms 2022 ;10 :756-90
11. Pincher B, Fenton C, Jeyapalan R, Barlow G, Sharma HK. Revue systématique du traitement en une seule étape de l'ostéomyélite chronique. J Orthop Surg Res. 2019; 14:393
12. Stanley CM, Rutherford GW, Morshed S, Coughlin RR, Beyeza T. Estimating the healthcare burden of osteomyelitis in Uganda. Transr soc trop med hyd 2010 ; 104 :139-42
13. Kouassi KJE, Yao LB, M'bra KI, Sery BJLN, Krah KL, Kodo M. Ostéomyélite chronique des membres dans un service d'orthopédie générale en milieu tropical. Journal Africain de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. 2019 ;14 20.
14. Serhier Z, Bendahhou K, Ben Abdelaziz A, et al. Fiche Méthodologique n°1 : Comment calculer la taille d'un échantillon pour une étude observationnelle ? Tunis Med 2020; 98:1-7.
15. Cierny G, Mader JT, Thorofare NJ, Penninck JJ. Système de classification clinique de l'ostéomyélite de l'adulte. Clin Orthop Relat Res. 2003; 414:7–24
16. Tunney MM, Patrick S, Curran MD, et al. Detection of Prosthetic Hip Infection at Revision Arthroplasty by Immunofluorescence Microscopy and PCR Amplification of the Bacterial 16S rRNA Gene. J Clin Microbiol 1999; 37:3281-90.
17. Demiral Y, Ergor G, Unal B, Semin S, Akvardar Y, Kivircik B, Alptekin K. Normative data and discriminant properties of the SF-36 questionnaire (Short Form 36) in the Turkish urban population. BMC Public Health. 2006; 6:247.
18. Lazzarini L, Lipsky BA, Mader JT. Antibiotic Treatment of Osteomyelitis: What Have We Learned from 30 Years of Clinical Trials? Int J Infect Dis 2005; 9:12738.
19. Gaujoux-Viala C, Zeller V, Leclerc P, Chicheportiche V, Mamoudy P, desplaces N. Ostéomyélite de l'adulte : une entité clinique méconue chez l'immunocompétent. A propos de six cas. Rev Rhum 2010 ; 77 : 286 – 290
20. Traoré O, Yilboudo J, Reyes G, Rouamba A, Ouiminga RM. L'ostéomyélite chronique: aspects cliniques et thérapeutiques. A propos de 38 cas au Centre Hospitalier National (CHN) de BOBO – DIOULASSA. Médecine d'Afrique Noire 1997 ;44 (3) : 170 – 174
21. Souna BS, Abarchi H, Karadji A. Les ostéomyélites chez les drépanocytaires. Aspects épidémiologiques diagnostiques et thérapeutiques. A propos de 66 cas colligés à Niamey. Mali Médical 2006 ; 4 : 21 – 25
22. Angalla ARL, N'soundhat NEL, Pam KPBB, Moyikoua RF, Odzala AE, Kidede CN, et al. Ostéomyélite et Ostéite de l'Adulte au Congo Brazzaville : Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Thérapeutiques et Evolutifs : A propos de 13 cas.: Ostéite et ostéomyélite de l'adule au Congo Brazzaville. HEALTH SCIENCES AND DISEASE 2021 ;22(11) : 450-65
23. Nalcoulma SI, Ouédraogo DD, Nacoulma EWC, Korsaga A, drabo J.Y. Ostémyélites chroniques au CHU de Ouagadougou (Burkina – Faso). Etude rétrospective de 102 cas (1996 – 2000). Bull Soc Pathol Exot 2007 ; 100 (4) : 264 – 8
24. Ssi - Yan - Kai G, Brun N, Hamida K, Marson V, Castelain C.S, Marson F. Ostéomyélite multifocale chronique récidivante : à propos d'un cas chez l'adulte. Journal de radiologie 2011 ; 92 : 1131 – 4
25. Zhou C-H, Ren Y, Song H-J, Ali AA, Meng X-Q, Xu L, et al. One-stage debridement and bone transport versus first-stage debridement and second-stage bone transport for the management of lower limb posttraumatic osteomyelitis. J Orthop Transl. 2021 ;28 :21–7

Copyright©2026: The Authors. This is an open access article published by HSD under the CC BY NC ND 4.0 license