

Ostéomyélite et Ostéite de l'adulte au Congo Brazzaville : Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Thérapeutiques et Evolutifs A propos de 13 cas

Osteomyelitis and Osteitis in adults in Congo Brazzaville: Epidemiological, Clinical, Therapeutic and Progressive Aspects About 13 cases

Affleck Romaric Ledier ANGALLA^{1,2*}, Norbert Edgard LAMINI
N'SOUNDHAT^{1,2}, Kevin Parfait Bienvenu BOUHELO PAM^{1,3}, Regis Franck
MOYIKOUA^{1,4} AKOLI EKOYA ODZALA², Chabel NKOUALA KIDEDE²,
Francina OMBOUMAHOU BAKALE², Honoré NTSIBA^{1,2}, Richard
BILECKOT^{1,2}

1: Faculté des sciences de la santé. Université Marien Ngouabi (Brazzaville, Congo)

2: Service de Rhumatologie. Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (Brazzaville, Congo)

3- Service de Traumatologie orthopédie. Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville, Congo

4-Service d'imagerie médicale. Centre Hospitalier et Universitaire de Brazzaville (Brazzaville, Congo)

Auteur correspondant : Affleck Romaric Ledier ANGALLA, Rhumatologue et Assistant Hospitalo-universitaire à
l'Université Marien NGOUABI Brazzaville, Congo

Résumé

Objectif : Rapporter les aspects Épidémiologiques, Cliniques, Thérapeutiques et Evolutifs ostéomyélites/Ostéites observés au CHU de Brazzaville -Congo.

Matériels et méthodes : étude descriptive, rétrospective sur 13 cas, conduite 1er Janvier 2017 au 30 Septembre 2020(3 ans et 8 mois). Le diagnostic des ostéomyélites/ostéites a été retenu sur la base des données anamnestiques, cliniques, para cliniques et évolutives sous traitement. **Résultats** :13 patients (30,9%), dont 6 cas (46,2%) d'ostéomyélite chronique, 2 cas (15,3%) d'ostéomyélite aiguë et 5 ostéites (38,5%). 7 patients de sexe masculin (16,7%) et 6 féminins (14,3%).Le sex-ratio était de 1,2. L'âge moyen était de 38,5 ans avec des extrêmes de 18 et 77 ans.4 patients (30,8%) étaient drépanocytaires, 3(23,1%) patients avaient les antécédents de traumatisme au niveau de la jambe, le diabète et les antécédents de fracture ouverte étaient retrouvés dans 1 cas (7,7%).Le délai moyen de consultation était de 20,5 jours avec des extrêmes de 3 et 94 jours. Tous les patients étaient admis pour des douleurs osseuses, associées à une fièvre dans 4 cas.Le siège de l'ostéomyélite était le fémur dans 5 cas, l'humérus, le tibia et la fibula respectivement dans un cas. L'ostéite était localisée au niveau du tibia dans 3 cas, la fibula et le fémur respectivement dans un cas.

Conclusion :Les infections osseuses (ostéomyélite et ostéite) sont des pathologies très fréquente en Afrique subsaharienne particulièrement au Congo et de diagnostic tardif.

Mots-clés : Ostéomyélite, Ostéite, adulte, Brazzaville, Congo

Summary

Objective: To report the Epidemiological, Clinical, Therapeutic and Evolving aspects of osteomyelitis / Osteitis observed at the University Hospital of Brazzaville -Congo.

Materials and methods: descriptive, retrospective study on 13 cases, conducted January 1, 2017 to September 30, 2020 (3 years and 8 months). The diagnosis of osteomyelitis / osteitis was retained on the basis of anamnestic, clinical, para-clinical and progress data under treatment. **Results**: 13 patients (30.9%), including 6 cases (46.2%) of chronic osteomyelitis, 2 cases (15.3%) of acute osteomyelitis and 5 osteitis (38.5%). 7 male patients (16.7%) and 6 female (14.3%). The sex ratio was 1.2. The average age was 38.5 years with extremes of 18 and 77 years. 4 patients (30.8%) had sickle cell disease, 3 (23.1%) patients had a history of trauma to the leg, diabetes and a history of open fracture were found in 1 case (7.7%). The average consultation time was 20.5 days with extremes of 3 and 94 days. All patients were admitted for bone pain, associated with fever in 4 cases. The site of osteomyelitis was the femur in 5 cases, the humerus, tibia and fibula respectively in one case. Osteitis was localized to the tibia in 3 cases, the fibula and femur respectively in one case.

Conclusion: Bone infections (*osteomyelitis and osteitis*) are very common pathologies in sub-Saharan Africa, particularly in the Congo, and of late diagnosis.

Keywords : *Osteomyelitis, Osteitis, adult, Brazzaville, Congo*

Date of Submission: 29-08-2021

Date of Acceptance: 13-09-2021

I. Introduction

Les ostéomyélites sont des infections osseuses et de la moelle d'origine hémotogène. Elles résultent parfois d'un réveil d'une ostéomyélite aiguë de l'enfant et posent parfois des problèmes de diagnostic différentiel avec les tumeurs osseuses [1,2]. Elle évolue de façon tenace et récidivante ; l'adage ostéomyélite d'un jour, ostéomyélite pour toute la vie illustre bien cette ténacité. Elle a fait l'objet de plusieurs publications non pour sa localisation fréquente et stéréotypée sur les os longs des membres ou sa survenue sur des terrains tarés mais surtout pour les difficiles problèmes thérapeutiques qu'elle pose[2].

Le terme « ostéite » est le plus souvent réservé aux causes infectieuses de l'atteinte osseuse. Si l'ostéite infectieuse peut apparaître comme un phénomène isolé, elle est toutefois très souvent associée à une atteinte médullaire caractérisant « l'ostéomyélite ». Ainsi, la différenciation entre ostéite infectieuse isolée et ostéomyélite est extrêmement difficile. Cependant, certains auteurs réservent le terme d'ostéite aux ostéites infectieuses postopératoires ou post-traumatiques et celui d'ostéomyélite aux contaminations hémotogènes. En France l'analyse des données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) évalue que Les ostéomyélites sont plus rares chez l'adulte, apparaissent principalement chez l'enfant (10 pour 100000) [3, 4]. Au Congo Brazzaville, Plusieurs études ont été faites sur les infections musculosquelettiques parmi lesquelles les ostéomyélites chroniques de l'adulte à Brazzaville [5], Dans le souci de compléter les travaux sur les ostéomyélites /Ostéites en Afrique subsaharienne, particulièrement au Congo, nous nous sommes fixés les objectifs suivants : de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques des ostéomyélites /Ostéites et d'évaluer leur profil évolutif.

II. Patients et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective, conduite du 1er Janvier 2017 au 30 Septembre 2020, soit une période de 3 ans et 8 mois. Dans les services de Rhumatologie et Traumatologie/Orthopédie du Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville (CHU-B). Parmi 2203 patients hospitalisés, nous avons recherché, sur la base des données anamnestiques, cliniques, biologiques, radiologiques et histologiques, les signes d'ostéomyélite et d'ostéite. Le diagnostic d'ostéomyélite et d'ostéite a été retenu sur la base des arguments suivants :

- sur le plan clinique, le diagnostic d'infections osseuses était évoqué chez les patients présentant une fièvre, une porte d'entrée, une altération de l'état général, un terrain prédisposé, une fistule, une douleur osseuse, une tuméfaction des parties molles, des signes inflammatoires locaux avec une douleur, une tuméfaction, une augmentation de la chaleur locale ;
- Isolement d'un agent microbien, d'un abcès des parties molles, au niveau de la porte d'entrée, par les hémocultures, la pyoculture, l'uroculture et histologiquement par la mise en évidence du germe à la biopsie osseuse et de la collection des parties molles ;
- Présence d'un syndrome inflammatoire biologique avec l'accélération de la vitesse de sédimentation (normale inférieure à 20 mm à la première heure), l'augmentation de la C-réactive protéine (normale inférieure à 6 mg/l), l'hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles (normale comprise entre 4000 et 10000 globules blancs par millimètre de sang et 1800-7000 polynucléaires neutrophiles par millimètre cube) et une thrombocytose (normale 150.000 et 400.000 cellules par millimètre cube);
- sur le plan radiologique, l'existence de signes d'ostéomyélite : l'apposition périostée, l'ostéolyse les images hyperostotiques, les séquestres osseux, l'épaississement des parties molles ; l'abcès de Brodie.
- Echographie par la mise en évidence d'une collection des parties molles
- sur le plan évolutif et thérapeutique, guérison sous antibiothérapie.

Parmi ceux-ci, 13 cas d'ostéomyélites /ostéites documentées font l'objet de cette étude. Ont été exclus les patients dont les dossiers médicaux ne comportaient aucun bilan minimum biologique ou radiologique, les patients hospitalisés pour autres affections, les infections chez l'enfant et les infections du pied diabétique.

III. Résultats

Il s'agissait de 13 patients (30,9%), dont 6 cas (46,2%) d'ostéomyélite chronique, 2 cas (15,3%) d'ostéomyélite aiguë et 5 ostéites (38,5%). Nous avons 7 patients de sexe masculin (16,7%) et 6 féminins (14,3%). Le sex-ratio était de 1,2. L'âge moyen de nos patients était de 38,5 ans avec des extrêmes de 18 et 77 ans. 4 patients (30,8%) étaient drépanocytaires, 3 (23,1%) patients avaient les antécédents de traumatisme au

niveau de la jambe, le diabète et les antécédents de fracture ouverte étaient retrouvés dans 1 cas (7,7%). Le délai moyen de consultation était de 20,5 jours avec des extrêmes de 3 et 94 jours. Tous les patients étaient admis pour des douleurs osseuses, siégeant au niveau du fémur (6 cas), du tibia (4 cas), la fibula (2 cas) et l'humérus (1 cas), associées à une fièvre dans 4 cas. Le mode de début était progressif chez 11 patients et aigu chez deux. A l'examen physique, l'état général était conservé dans 12 cas et altéré dans un cas. Sur le plan locomoteur, les signes inflammatoires locaux étaient retrouvés chez tous les patients, notamment la tuméfaction, la douleur et l'augmentation de la chaleur locale. La fistule était retrouvée dans 4 cas siégeant au niveau de la malléole médiale de la cheville dans 2 cas, de la face médiale de la cuisse et le bras dans 1 cas (**figure 1**). Une porte d'entrée était retrouvée. Elle était cutanée dans 8 cas, gynécologique et dentaire dans un cas. Le siège de l'ostéomyélite était le fémur dans 5 cas, l'humérus, le tibia et la fibula respectivement dans un cas. L'ostéite était localisée au niveau du tibia dans 3 cas, la fibula et le fémur respectivement dans un cas.

Au plan biologique, le syndrome inflammatoire était recherché chez tous les patients. 5 patients avaient une hyperleucocytose à prédominance de polynucléaires neutrophiles avec le nombre de globules blancs moyen de 18166 cellules par mm³ avec des extrêmes de 13200 et 26600 cellules par mm³. Une anémie inflammatoire était retrouvée dans un cas, avec un taux d'hémoglobine à 3,5g/dl. La vitesse de sédimentation moyenne était de 110 mm à la 1^{ère} heure avec des extrêmes de 73 et 145 mm 1^{er} heure, avec une C-réactive protéine moyenne de 69,5 mg/l avec des extrêmes de 9,2 et 142,8 mg/l.

La recherche bactériologique par la pyoculture était réalisée chez 8 patients (61,5%). Les germes isolés chez 6 patients étaient le streptocoque (3 cas), le staphylocoque doré (2 cas), les bactéroïdes et la pseudomonas dans 1 cas chacun.

Les anomalies radiologiques retrouvées chez nos patients étaient l'apposition périostée (7 cas) (**figure 2**), les séquestres osseux, la lyse osseuse et l'ostéocondensation dans 6 cas chacune, l'épaississement du périoste (4 cas), l'épaississement des parties molles (2 cas) et l'abcès de Brodie (1 cas) (**figure 3**) et une fracture pathologique des deux os de la jambe dans 1 cas.

L'échographie, réalisée chez un patient présentant une ostéomyélite du fémur gauche montrait un abcès de la cuisse (**figure 4**).



Figure 1 : fistule du bras gauche au cours d'une ostéomyélite chronique



Figure 2 : Radiographie standard montrant une apposition périostée du fémur

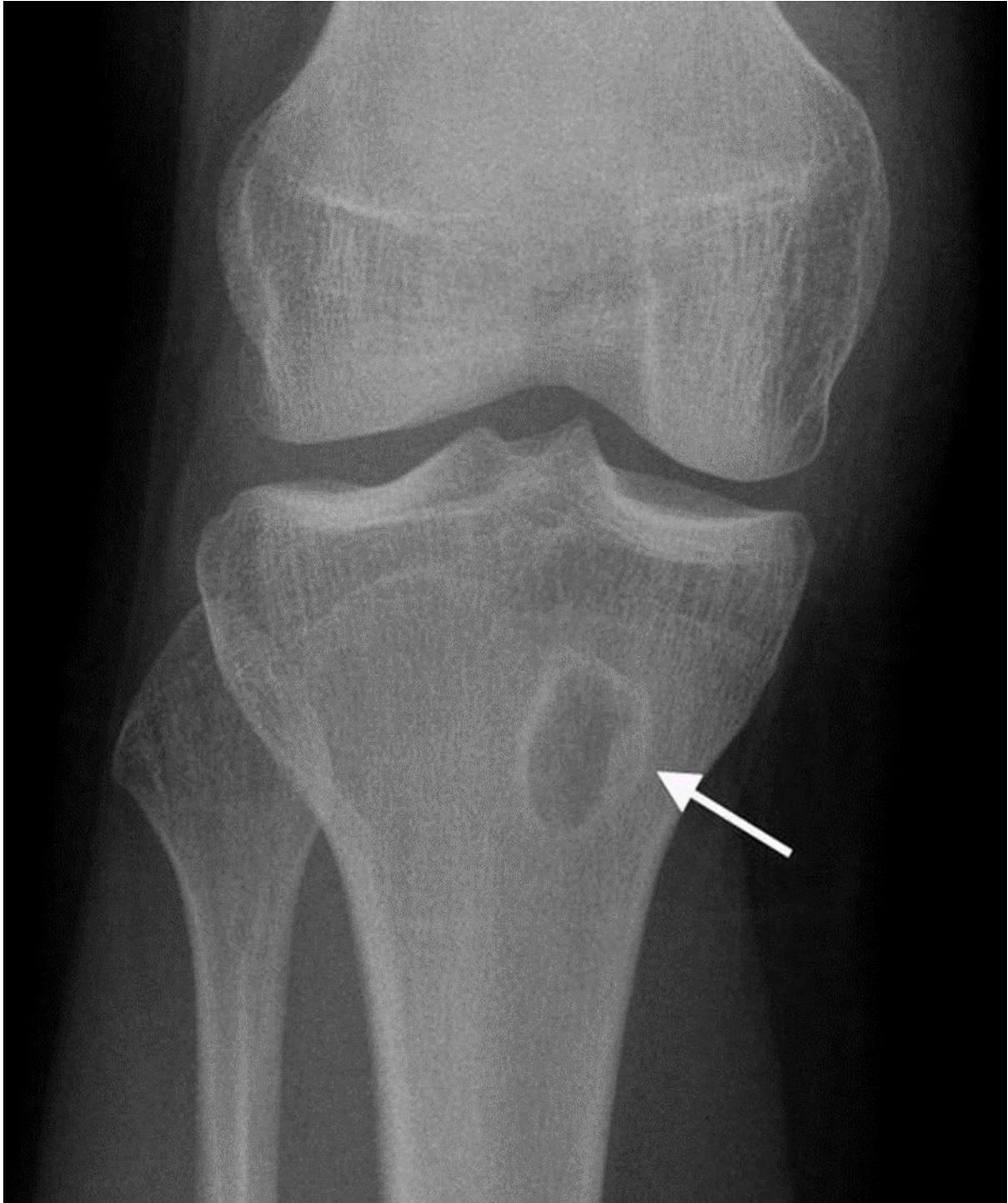


Figure 3: Radiographie standard montrant un abcès de Brodie du tibia droit

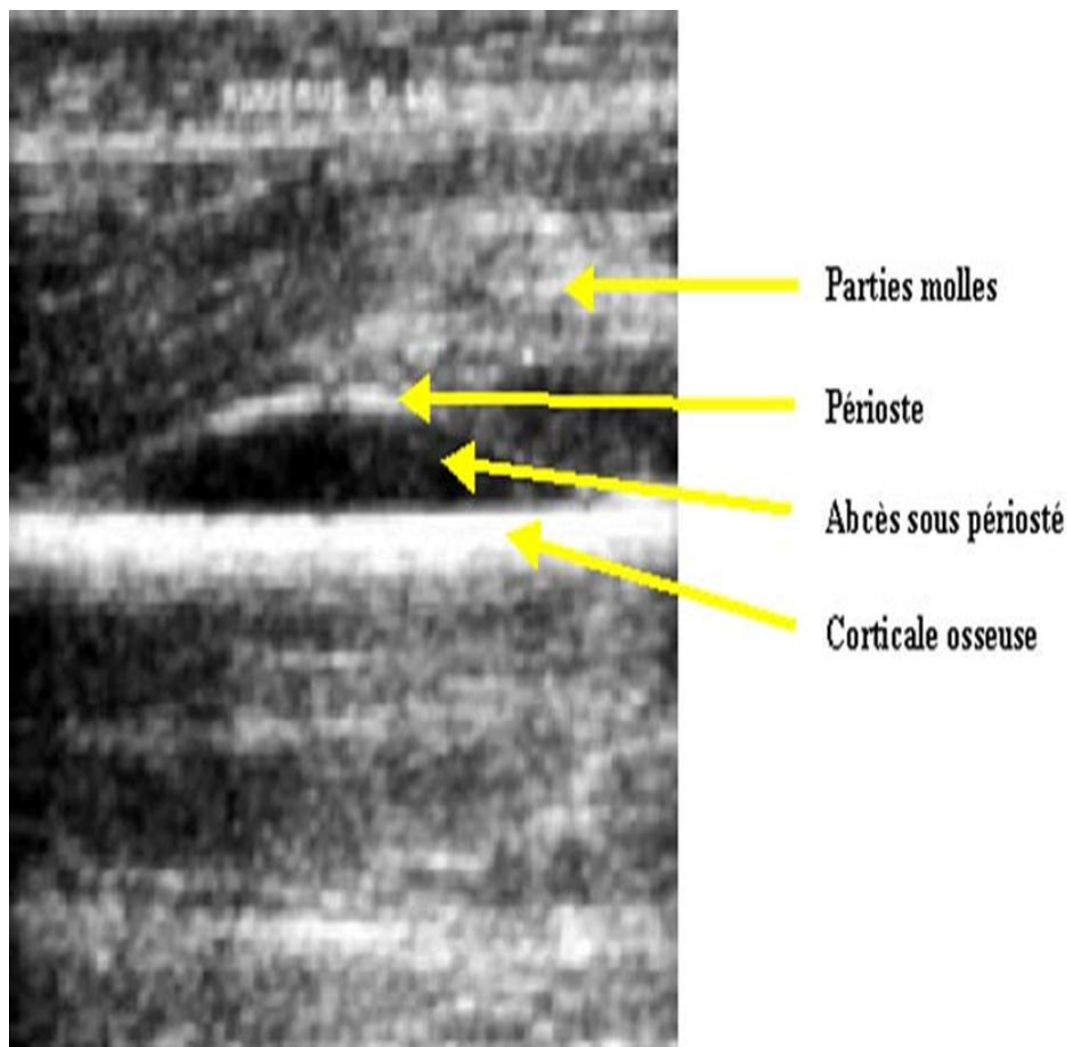


Figure 4: Echographie montrant un abcès sous périoste

Au plan thérapeutique et évolutif, une antibiothérapie probabiliste était initialement prescrite chez tous les patients, ensuite adaptée à l'antibiogramme. La chirurgie était réalisée chez huit patients. Les gestes chirurgicaux réalisés étaient : le curetage osseux (5 cas), une séquestrectomie (2 cas), l'excision-résection osseuse, le parage, la trépanation osseuse, la mise à plat et l'arthrotomie dans 1 cas. L'immobilisation était faite chez six patients (46,2%). La durée moyenne d'hospitalisation était de 14,3 jours avec des extrêmes de 4 et 24 jours. L'évolution pendant l'hospitalisation était favorable chez neuf patients (69,2%), marquée par la régression des signes inflammatoires locaux, régression puis la disparition du syndrome inflammatoire biologique chez tous les patients et la reconstruction osseuse chez trois patients. Une complication à type de suppuration pariétale était notée chez un patient. A moyen terme, 10 patients étaient suivis régulièrement et 3 étaient perdus de vue.

IV. Discussion

L'ostéomyélite de l'adulte, dans sa forme hémotogène, est rare ; elle relève souvent d'un réveil infectieux, plus rarement de la poursuite évolutive d'une ostéomyélite de l'enfance. Mais dans certains cas, l'affection débute à l'âge adulte et pose alors quelques problèmes de diagnostic étiologique. Selon Moyikoua et al au Congo en 1992, les ostéomyélites représentaient 1,4% des admissions [6]. Selon Guillon, les ostéomyélites représentaient 34% des IOA [3]. Dans notre étude les ostéomyélites/ostéites représentaient 0,1% des admissions. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que tous les dossiers du service de Rhumatologie n'ont pas été exploités durant la période d'étude, le service a été réquisitionné pour la prise en charge des malades de la pandémie à coronavirus.

Plusieurs facteurs permettent la survenue des ostéomyélites et ostéites : la drépanocytose, la toxicomanie, l'hémodialyse, les traumatismes ouverts [7, 8]. Dans notre étude la drépanocytose était le facteur de risque le plus retrouvé 30,8%, suivi des traumatismes 23,1%. Le diagnostic s'est fait à un stade chronique

84,6% avec des complications, comme la fracture pathologique et l'anémie sévère. Cela pourrait s'expliquer par la précarité de nos patients et le recours au traitement traditionnel.

Sur 8 cultures réalisées, le germe était isolé dans 6 cas. Nos résultats sont comparables à ceux rapportés par Moyikoua, il n'avait identifié le germe que 6 fois parmi 25 cas d'ostéomyélites [9]. Cela pourrait s'expliquer par l'insuffisance du plateau technique. Le streptocoque était le germe le plus retrouvé (3 fois), suivi du staphylocoque (2 fois). Nos résultats sont différents de ceux de Souna [10] et Monka [11] qui ont noté une prédominance du staphylocoque doré. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille réduite de notre échantillon.

Le fémur était l'os le plus touché (6 fois), suivi du tibia (4 fois). Moyikoua et al au Congo en 1992 rapportaient une localisation tibiale prédominante 24% (9 cas), suivie du fémur 20% (4 cas) [9]. De même, Monka et al au Congo en 2019 [11], rapportaient une prédominance tibiale (11 fois), suivie du fémur (5 fois). L'antibiothérapie était initialement probabiliste, puis adaptée à l'antibiogramme dans 6 cas. Parmi les 13 patients, la chirurgie était réalisée chez 8 patients. Cela pourrait s'expliquer par la précarité de nos patients, l'absence d'assurance maladie pour tous dans notre pays et l'insuffisance du plateau technique. L'évolution était favorable sous traitement, mais les risques de récurrence sont possibles dans un délai variable comme rapportait Moyikoua et al au Congo en 1992 [6]. Trois patients étaient perdus de vue. Cela pourrait s'expliquer par la précarité de nos patients, l'inaccessibilité aux formations sanitaires, les pratiques traditionnelles et les considérations socio-culturelles.

V. Conclusion :

Les infections osseuses (ostéomyélite et ostéite) sont des pathologies très fréquentes en Afrique subsaharienne particulièrement au Congo car le diagnostic des formes aiguës est rarement fait. Les patients sont vus à la consultation tardivement dû, le plus souvent, au recours préalable aux guérisseurs traditionnels. La drépanocytose, les microtraumatismes répétés, sont entre autres des facteurs favorisant de la survenue des infections osseuses. Les segments osseux les plus atteints sont respectivement le fémur et le tibia.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

Remerciements :

Je remercie notre institution CHU qui a permis à ce que cette étude soit réalisée ainsi que les patients qui ont accepté d'assister à cette étude et à toute l'équipe du service de Rhumatologie.

Contribution des auteurs :

Affleck Romaric Ledier ANGALLA a participé au choix du sujet, à la rédaction du protocole de recherches. Il a également œuvré à la collecte des données et à la rédaction de l'article final.

Norbert Edgard Lamini N'Soundhat, il a participé à la collecte des données, la revue de littérature.

Kevin Parfait Bienvenu Bouhelo Pam, il a participé à la collecte des données

Regis Franck Moyikoua, il a participé à la lecture des images radiologiques

Richard Biléckot a eu un apport déterminant dans la lecture de notre manuscrit.

Honoré NTSIBA, il a été le superviseur général de notre recherche, a défini la méthodologie à utiliser et aussi a participé à la lecture critique du protocole de recherches. Il a œuvré à l'analyse statistique des résultats de cette recherche et à la rédaction du manuscrit.

Références

- [1]. Massin P, Legrand E, Chappard D, Audran M. Diagnostic et traitement des ostéomyélites chroniques de l'adulte à pyogène. *Rev Rhum* 2006 ; 73 : 380 – 386.
- [2]. Traore O, Vilboudo J, Reyes G, Rouamba A, Ouiminga RM. L'ostéomyélite chronique: aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 38 cas au centre hospitalier national (C.H.N) de Bobo-Dioulasso. *Médecine d'Afrique noire* : 1997, 44 (3) : 170-4.
- [3]. Grammatico GL, Baron S, Gettner S, Lecuyer AI, Gabout C, Rosset P et al. Bone and joint infection in hospitalized patients in France, 2008: clinical and economic outcomes. *J Hosp Inf.* Sept 2012; 82: 40-8.
- [4]. Grammatico GL. Épidémiologie des infections ostéoarticulaires en France. Novembre 2016. WWW.criogo.fr.
- [5]. Monka M, Mboutol MC, Massamba MD, Note MM, Ngatsé OA, Moyikoua A. Ostéomyélites chroniques de l'adulte à Brazzaville. *Health Sci Dis.* April – May – June 2018 ; 19 (2) : 127-30.
- [6]. Moyikoua A, Pena-Pitra JM, Ondzotto JM. Ostéomyélites de l'adulte. A propos de 25 cas. *Méd Afr Noire* 1992 ; 39(11) : 750-51.
- [7]. Dubost JJ, Soubrier M, De Champs C, Ristori JM, Souvezie B. Les arthrites septiques streptococciques de l'adulte. A propos de 55 cas et revue de la littérature. *Rev Rhum* 2004 ; 71 : 588-96.
- [8]. Boubbou M, Houssani-Squalli N, Tizniti S. Apport de l'IRM dans les spondylodiscites tuberculeuses. *Revue Maghrébine de Neurosciences* 2012 ; 5 : 1-8.
- [9]. Zayet S, Berriche A, Ammari L, Abdelmalek R, Fakher K, Kilani B et al. Aspects radiologiques du mal de Pott en Tunisie. *J infect* 2016 ; 72(1) : 125-6.
- [10]. 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 : 21-5.
- [11]. Monka M, Mboutol MC, Massamba MD, Note MM, Ngatsé OA, Moyikoua A. Ostéomyélites chroniques de l'adulte à Brazzaville. *Health Sci Dis.* April – May – June 2018 ; 19 (2) : 127-30.