

Pseudarthroses traumatiques des os longs des membres : Etudes épidémiologique, thérapeutique et évolutive aux Cliniques Universitaires de Kisangani, République Démocratique du Congo.

Wami Tomo Tom¹, Lokangu Kalokola Péricle¹, Lukwamirwe Vahamwiti Aimé^{1,2}, Kanyinda Ciamala Felly^{1,3}, Maoneo Azabali Israël¹, Mtoro Mbila Junior¹, Abedi Mwanakimbulu Médard⁴, Amisi Kitoko Roger¹, Wami Wifongo Freddy¹.

1. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Kisangani, RDC
2. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine, Université Catholique du Gabon, RDC.
3. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine, Université de Mbuji Mayi, RDC
4. Hôpital Général de Référence de Basoko, Zone de santé de Basoko, RDC

Citez cet article : Wami T., Lokangu P., Lukwamirwe V., Kanyinda F., Maoneo I., Mtoro J. et al. Pseudarthroses traumatiques des os longs des membres : Etudes épidémiologique, clinique, anatomopathologique, thérapeutique et évolutive aux Cliniques Universitaires de Kisangani, en République Démocratique du Congo. *KisMed* Mars 2025, Vol 14(1) : 698-706

RESUME

Introduction : Les pseudarthroses traumatiques des os longs des membres sont des complications graves des fractures. Notre étude vise à ressortir les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs des pseudarthroses traumatiques de ces complications aux Cliniques Universitaires de Kisangani. **Méthodes** : C'est une étude descriptive transversale conduite aux Cliniques Universitaires de Kisangani couvrant la période du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2021.

Résultats : La prévalence hospitalière des pseudarthroses des os longs des membres était de 6,8%. La majorité des patients était du sexe masculin (63%) et âgée de 31 à 45 ans (26%). Les accidents de trafic routier ont été l'étiologie la plus fréquente de la fracture initiale (66,7%), 96% des patients avaient eu recours initialement au traitement traditionnel. Le fémur était le segment osseux le plus atteint (59,3%), avec une prédominance des pseudarthroses aseptiques (85,2%), et hypertrophiques (52,2%). Le traitement mixte (association des traitements chirurgical et orthopédique) a été le plus pratiqué (56%). Le résultat fonctionnel post-opératoire était égal et au-dessus de bon dans 94,1% des cas de pseudarthroses diaphysaires, et dans 70% des cas de pseudarthroses de l'épiphyse supérieure du fémur.

Conclusion : La pseudarthrose traumatique des os longs des membres est une affection courante aux Cliniques Universitaires de Kisangani. Le résultat de sa prise en charge reste satisfaisant dans la majorité de cas.

Mots-clés : os longs, fractures, pseudarthrose, Kisangani.

SUMMARY

in the limbs constitutes a grave complication of fractures. The objective of this study is to elucidate the epidemiological, clinical, therapeutic, and evolutionary dimensions of traumatic pseudarthrosis complications at the Kisangani University Clinics.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted at the University Clinics of Kisangani over the period from January 1, 2011, to December 31, 2021.

Results: The prevalence of pseudarthrosis of long bones in the limbs was 6.8% among hospital patients. The majority of patients were male (63%) and aged between 31 and 45 (26%). Road traffic accidents constituted the primary cause of initial fracture (66.7%), and 96% of patients had initially resorted to traditional treatment. The femur was the most frequently affected bone segment (59.3%), with a predominance of aseptic pseudarthrosis (85.2%) and hypertrophic pseudarthrosis (52.2%). The most prevalent treatment modality was a combination of surgical and orthopedic interventions, accounting for 56% of cases. The postoperative functional outcome was equal to or better than good in 94.1% of cases of diaphyseal pseudarthrosis and in 70% of cases of pseudarthrosis of the upper epiphysis of the femur.

Conclusion: Traumatic pseudarthrosis of the long bones of the limbs is a prevalent condition at the Kisangani University Clinics. The outcomes of its management are satisfactory in the majority of cases.

Key words: long bones, fractures, pseudarthrosis, Kisangani

Reçu : 30 Août 2024

Accepté : 28 Février 2025

Publié : 23 Mars 2025

Correspondance : Wami Tomo Tom. Département de Chirurgie, Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Kisangani, République Démocratique du Congo, Email : tomotomwami9@gmail.com

INTRODUCTION

La pseudarthrose est l'absence de consolidation d'une fracture, aboutissant classiquement à une néo-articulation au niveau du foyer de fracture [1]. Un délai de 6 à 9 mois partant de la fracture initiale est reconnu par la majorité des auteurs pour parler de la pseudarthrose [2,3]. Il s'agit d'une affection invalidante, ayant un retentissement socioprofessionnel et économique important, étant donné qu'elle atteint surtout l'adulte jeune socialement actif, lui imposant une hospitalisation de longue durée [4,5]. Elle constitue de ce fait un problème de santé publique dans le monde [4,5].

Sur le plan épidémiologique, 1 à 12% des fractures des os longs des membres se compliquent de pseudarthrose [3-5], et cette fréquence varie en fonction du procédé thérapeutique choisi pour le traitement initial de la fracture [3-5]. Au Mali en 2020, Layes et al [6] avaient rapporté une prévalence des pseudarthroses diaphysaires des os longs des membres de 7%, une prédominance masculine et un âge moyen des patients de 37,5 ans. Ils avaient également noté que la majorité des patients avait initialement eu recours au traitement traditionnel. En RDC en 2021, Badako et al [7] avaient trouvé une prévalence de la pseudarthrose des os longs des membres de 3,7%, dont la majorité des patients avait initialement bénéficié du traitement traditionnel. Ces auteurs avaient en plus rapporté une prédominance féminine et un pic de fréquence de la pathologie dans la tranche d'âge de 21 à 30 ans.

Du point de vue clinique, dans l'étude de Benali et al [8] au Maroc en 2011, l'impotence fonctionnelle et la douleur avaient constitué le motif principal de consultation des patients, et le signe objectif le plus fréquemment rapporté était la douleur à la palpation du segment malade.

Sur le plan anatomopathologique, dans une étude menée en France en 2013, les auteurs avaient trouvé une prédominance de la pseudarthrose aseptique [9]. Une étude menée au Mali en 2020 avait également

rapporté une prédominance de la pseudarthrose aseptique, ainsi que celle de la forme hypertrophique [6]. En RDC en 2021, dans une étude menée à l'hôpital de Matanda à Butembo, les auteurs avaient aussi trouvé une prédominance de la pseudarthrose aseptique et celle de la forme atrophique [7].

Du point de vue thérapeutique, la prise en charge de la pseudarthrose est essentiellement chirurgicale et dépend de la forme anatomopathologique [21-25]. Aux États-Unis en 2015, Bose et al [10] avaient plus pratiqué le débridement des tissus mous et osseux associé à la stabilisation par le fixateur externe d'Ilizarov, pour la prise en charge de la pseudarthrose septique des os longs des membres. Au Mali en 2020, Layes et al [6] avaient plus pratiqué la décortication de Judet associée à l'ostéosynthèse par plaque vissée pour traiter la pseudarthrose aseptique des os longs des membres. Sur le plan évolutif, dans deux études dont l'une menée au Maroc en 2011 [8] et l'autre au Mali en 2020 [6], les auteurs avaient trouvé une évolution post-thérapeutique favorable.

Des rares études publiées en République Démocratique du Congo sur la pseudarthrose des os longs des membres, n'ont pas abordé l'aspect clinique de cette pathologie. A Kisangani à ce jour, il n'existe aucune étude à ce sujet ; d'où l'intérêt de cette étude dont l'objectif était de ressortir les aspects épidémio-cliniques, thérapeutiques et évolutifs des pseudarthroses traumatiques des os longs des membres aux Cliniques Universitaires de Kisangani.

MATERIEL ET METHODES

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée au Département de Chirurgie des Cliniques Universitaires de Kisangani. Le recueil des données était rétrospectif, couvrant une période de 11 ans soit, du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2021.

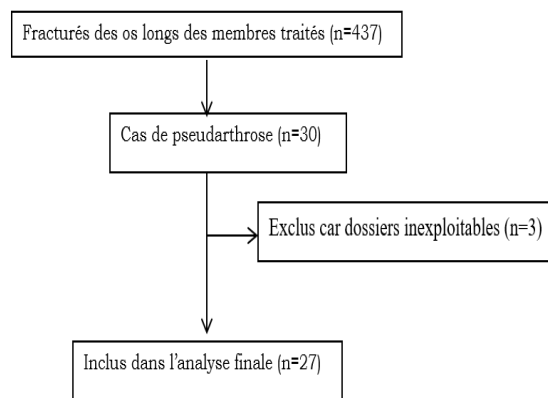


Figure 1. Diagramme de flux montrant le processus de sélection des cas inclus dans l'étude

Critères d'inclusion

Etaient inclus dans cette étude, tous les patients avec pseudarthrose traumatique d'un des os longs des membres, et dont les dossiers contenaient tous les paramètres relatifs à notre fiche d'enquête.

Recueil des données

Les données de cette étude ont été tirées des dossiers d'hospitalisation et des registres des protocoles opératoires des patients. Nous avons étudié les variables suivantes : le sexe, l'âge, l'antécédent pathologique des patients (ménopause, alcoolisme et diabète sucré), l'étiologie de la fracture initiale, le type, la nature du traitement de la fracture initiale, les plaintes des patients à l'admission, les signes objectifs à l'examen physique locorégional du membre atteint, l'os atteint, l'état cutané, le siège, les types et le siège de la pseudarthrose, le type et la nature du traitement de la pseudarthrose, les modalités évolutives et le séjour hospitalier.

L'appréciation de l'évolution fonctionnelle post thérapeutique des cas de pseudarthroses diaphysaires a été faite suivant le critère modifié de Ketenjian [14]. En effet, les définitions suivantes étaient considérées :

Excellent : consolidation osseuse radio-clinique, fonction articulaire sus et sous-jacente normale, pas de raccourcissement ;

Très bon : absence de douleur, aucune angulation sagittale ni frontale, pas de rotation, raccourcissement inférieur à 2 cm, mobilité des articulations sus et sous-

jacentes conservée, consolidation radio-clinique ;

Bon : Douleur occasionnelle à l'activité prolongée, angulation sagittale et/ou frontale $\leq 5^\circ$ sans rotation, raccourcissement ≤ 3 cm, mobilité des articulations sus et sous-jacentes déficitaire de 20° , consolidation radio-clinique ;

Passable : Douleur au cours de l'activité ordinaire, angulation sagittale et/ou frontale entre cinq et dix degré, rotation de moins de 15° , raccourcissement entre quatre et six centimètres, mobilité des articulations sus et sous-jacentes déficitaire $\leq 40^\circ$, consolidation radio-clinique ;

Mauvais : Douleur constante, toute angulation visible ou une rotation de plus de 15° , raccourcissement supérieur à six centimètres, mobilité des articulations sus et sous-jacentes déficitaire de plus 40° , absence de consolidation ou amputation.

Interprétation : 1. Egal et au-dessus de bon et ; 2. En dessous de bon.

Pour l'évaluation fonctionnelle des cas de pseudarthrose du col fémoral, nous avons eu recours à la cotation de Merle d'Aubigné et Postel de l'appréciation de la fonction de la hanche [21]

0 : Douleur : Douleur très vive et continue ; Mobilité : Ankylose en attitude vicieuse ; Marche : Impossible.

1 : Douleur : Douleur très vive empêchant le sommeil ; Mobilité : Ankylose clinique sans attitude vicieuse, marche avec 2 béquilles.

2 : Douleur : Douleur très vive à la marche empêchant toute activité ; Mobilité : Flexion de 40° , abduction de 0° , attitude vicieuse légère, marche avec 2 cannes.

3 : Douleur : Douleur vive après $\frac{1}{4}$ H de marche ; Mobilité : Flexion de 40 à 60° ; Marche limitée avec canne, impossible sans canne.

4 : Douleur : Douleur après 4 heures de marche et qui disparaît au repos ; Mobilité : Flexion de 60 à 80° , peut placer sa chaussure ; marche prolongée avec canne et limitée sans canne.

5 : Douleur : Douleur au démarrage, Mobilité : Flexion de 80 - 90° , abduction 25° , marche : Sans canne, claudication légère.

6 : Douleur : Indolence complète ; Mobilité : Flexion 90°, abduction 40° ; marche normale. Interprétation : A (égal ou supérieur à 4) ; et B (inférieur à 4).

Analyse statistique

Les données ont été traitées sur Excel 2019, puis exportées vers le logiciel R version 4.3.1 pour les analyses statistiques. Pour leur interprétation, nous avons recouru au calcul de pourcentage, de la moyenne arithmétique et de l'écart type.

Considérations éthiques

Toutes les informations tirées des dossiers des malades ont bénéficié d'un total anonymat.

RESULTATS

Aspect épidémiologique

La prévalence hospitalière des pseudarthroses traumatiques des os longs des membres était de 6,8%. Le sexe masculin avait prédominé (63%), l'âge moyen des patients était de 50,5 ans±21,6 avec un pic de fréquence de la pathologie dans la tranche d'âge de 31 à 45 ans (26%). La majorité des patients n'avait pas d'antécédent pathologique (66,7%). Les accidents de trafic routier ont été l'étiologie la plus fréquente de la fracture initiale dans 66,7%. La majorité des patients avaient bénéficié initialement du traitement traditionnel (96%).

Aspect clinique

La douleur au niveau du segment osseux atteint et l'impotence fonctionnelle du membre correspondant étaient les plaintes les plus accusées par les patients (63%). A l'examen physique, le raccourcissement du membre associé à la douleur à la mobilisation du foyer étaient les signes objectifs les plus souvent observés (37,1%).

Tableau I. Répartition des cas selon les variables épidémiologiques des patients (N=27)

	n	%
Sexe		
Masculin	17	63
Féminin	10	37
Age (année)		
0-15	1	3,7
16-30	4	14,8
31-45	7	26
46-60	6	22,2
61-75	6	22,2
76-90	3	11,1
Antécédent morbide		
Sans	18	66,7
Ménopause	4	14,8
Alcoolisme	3	11,1
Diabète sucré	2	7,4
Etiologie de la fracture initiale		
ATR	18	66,7
Chute d'un lieu élevé	4	14,8
Chute banale	4	14,8
Arme à feu	1	3,7
Tradithérapie de la fracture initiale		
Oui	20	74,0
Non	7	26,0

Anatomie pathologique des pseudarthroses traumatique

Le fémur était le segment osseux le plus atteint (59,3%). Les pseudarthroses traumatiques survenaient le plus souvent sur des fractures fermées (70,4%), de siège diaphysaire (63%). Il y avait une prédominance de la pseudarthrose aseptique (85,2%), et de type hypertrophique (52,2%).

Traitement des pseudarthroses traumatiques.

Le traitement mixte (association des traitements chirurgical et orthopédique) a été le plus pratiqué (56% des cas).

Tableau II. Distribution des cas suivant la clinique des patients(N=27)

	n	%
Plaintes		
Douleur + Impotence fonctionnelle	17	63,0
Déformation du membre + Douleur + Impotence fonctionnelle	3	11,1
Plaie + Douleur + Impotence fonctionnelle	3	11,1
Douleur + Boiterie	3	11,1
Impotence fonctionnelle	1	3,7
Signes objectifs		
Raccourcissement du membre + Douleur à la mobilisation du foyer	10	37,1
Raccourcissement du membre + Douleur à la mobilisation du foyer + Mobilité anormale	3	11,1
Rotation du membre + Raccourcissement du membre + Douleur à la mobilisation du foyer	3	11,1
Douleur à la mobilisation du membre du foyer	2	7,4
Fistule + Raccourcissement du membre + Douleur à la mobilisation du foyer	2	7,4
Amyotrophie du membre + Raccourcissement du membre + Mobilité anormale du foyer	1	3,7
Douleur à la mobilisation du foyer + Mobilité anormale du foyer	1	3,7
Fistule + Raccourcissement du membre + Mobilité anormale du foyer	1	3,7
Fistule +Rotation du membre + Raccourcissement du membre + Mobilité anormale foyer	1	3,7
Mobilité anormale du foyer	1	3,7
Raccourcissement du membre + Mobilité anormale foyer	1	3,7
Rotation du membre + Raccourcissement du membre + Douleur à la mobilisation du foyer + Mobilité anormale du foyer	1	3,7

Tableau III. Répartition des cas selon les données anatomopathologiques des lésions(N=27)

	n	%
Segment atteint		
Fémur	16	59,3
2 os de la jambe	9	33,3
Humérus	1	3,7
Cubitus	1	3,7
Siège de pseudarthrose		
Diaphyse (tous les os longs)	17	63
Epiphyse supérieure du fémur	10	37
Type de pseudarthrose		
Aseptique	23	85,2
Septique	4	14,8

Modalités évolutives post-opératoires des pseudarthroses diaphysaires de tous les os longs des membres :

Le résultat fonctionnel post-opératoire des pseudarthroses diaphysaires était égal et au-dessus de bon dans 94,1%.

Modalités évolutives post-opératoires des pseudarthroses épiphysaires proximales du fémur :

Le résultat fonctionnel post-opératoire des pseudarthroses de l'épiphyse proximale du fémur était égal ou supérieur à 4 dans 70% des cas.

DISCUSSION

Dans cette étude, une prévalence des pseudarthroses traumatiques des os longs des membres de 6,8% a été observée. Ce résultat est similaire à celui de Layes et al [6] au Mali (7%), mais supérieur à celui de Badako et al [7] en République Démocratique du Congo (3,7%). Notre résultat reste dans l'intervalle des cas de pseudarthrose des os longs des membres tel que rapporté dans la littérature qui est de 1 à 12% [11-14].

Une prédominance masculine a été trouvée (63%). Des résultats semblables sont rapportés dans la littérature [3,5]. Badako et al [7] par contre, avaient plutôt trouvé une prédominance féminine (83,3%). Nous pensons que ces différences des résultats s'expliqueraient par le fait que la

pseudarthrose touche tous les sujets sans distinction de sexe.

Tableau IV. Distribution des cas selon les données thérapeutiques

Type de traitement(N=27)	n	%
Mixte	15	56
Chirurgical (exclusivement)	12	44

Indication	Type de traitement chirurgical (N=12)	n	%
Pseudarthroses aseptiques sur fractures fermées des 2 os de la jambe	Décortication + Fixation externe	5	41,7
Pseudarthroses aseptiques sur fractures du col fémoral	Résection tête et col fémorale	4	33,3
Pseudarthroses septiques sur fractures ouvertes des 2 os de la jambe	Papineau + Fixation externe	3	25

Indication	Type de traitement mixte(N=15)	n	%
Pseudarthroses sur fracture du col fémoral	Résection tête et col fémorale + Traction continue	6	40
Pseudarthroses aseptiques sur fracture de la diaphyse fémorale	Décortication + ECM + botte plâtrée anti-rotatoire	3	20
Pseudarthroses aseptiques sur fracture de la diaphyse des 2 os de la jambe	Décortication + Fixation externe + Plâtre cûro-pédieux	2	13,3
Autres	Décortication + Plaque vissée + Plâtre brachio-antébrachio-palmaire	4	26,6

L'âge moyen de la pseudarthrose était de 50,5 ans±21,63, avec un pic de fréquence dans la tranche d'âge de 31 et 45 ans (25,9%). Des résultats similaires sont retrouvés dans la littérature [3,5,15]. Cependant, certains auteurs ont rapporté des âges beaucoup plus bas [6,7]. Ces

différences des résultats seraient dues au fait que la pseudarthrose est une affection pouvant toucher un sujet à n'importe quelle période de la vie. Chez les sujets jeunes (tout sexe confondu), elle serait due à la violence du traumatisme ayant entraîné la fracture initiale, alors que chez le sujet âgés, elle serait favorisée par l'ostéoporose qui retarde le processus de consolidation de la fracture.

Tableau V. Répartition des cas selon l'évolution post-opératoire des pseudarthroses diaphysaires

	n(%)	Résultat
Décortication + Fixation externe	5 (29,4%)	1
Décortication + Plaque vissée + Plâtre brachio-antébrachio-palmaire	4 (23,5%)	1
Décortication + ECM + botte plâtrée anti-rotatoire	3 (17,6%)	1
Papineau + Fixation externe	2 (11,8%)	1
Décortication + Fixation externe + Plâtre cûro-pédieux	2 (11,8%)	1
Papineau + Fixation externe	1 (5,9%)	2

Tableau VI. Distribution des cas selon l'évolution post-opératoire des pseudarthroses épiphysaires proximales du fémur (N=10)

Acte posé	n(%)	Résultats
Résection tête et col fémorale + Traction continue	6 (60)	A
Résection tête et col fémorale	3 (30)	B
Résection tête et col fémorale	1 (10)	A

A. Egal ou supérieur à 4 ; **B.** Inférieur à 4 (voire cotation de Merle d'Aubigné et Postel).

Soixante-six virgule sept pour cent des patients n'avait pas d'antécédent pathologique. C'est à ce constat qu'aboutissent Badako et al [7] ; qui ont aussi rapporté une prédominance des patients sans antécédent pathologique

(63,8% des cas). L'âge trop jeune de nos patients rend compte de cette similitude.

Les accidents de trafic routier ont constitué la principale étiologie de la fracture initiale dans notre étude (66,7% des cas). La même constatation a été faite par plusieurs auteurs dans la littérature [12,13,16-19]. Badako et al [7], ont plutôt trouvé les accidents de travail comme étant la principale étiologie de la fracture initiale. La prédominance des accidents de trafic routier observée dans notre étude s'expliquerait par le fait qu'ils constituent des traumatismes à haute énergie, responsables des fractures complexes avec déplacement important des fragments fracturaires, pouvant ainsi évoluer vers la pseudarthrose.

La majorité des patients avec pseudarthrose avait bénéficié initialement du traitement traditionnel, soit 74 %. Le même constat a été fait par plusieurs auteurs dans la littérature africaine [6,7,13-17]. Mais pour Sériba et al [20], le traitement initial de la fracture était exclusivement chirurgical (100%). En Afrique, des nombreux auteurs ont fait mention de la pratique traditionnelle comme mode de traitement des fractures [4,6-8,13,16,17]. Cette tendance à recourir au traitement traditionnel s'expliquerait par le faible coût de ce traitement ainsi qu'à la croyance en la médecine traditionnelle par une grande partie de la population.

Il est ressorti de cette étude que la douleur au niveau du segment osseux atteint et l'impotence fonctionnelle du membre correspondant étaient les plaintes les plus présentées par les patients (63%), et le raccourcissement du membre associé à la douleur à la mobilisation du foyer étaient les signes objectifs les plus souvent observés (37,1%). Des résultats similaires ont été rapportés par Benali et al [8] dans leur série. Le fémur était le segment osseux le plus atteint (59,3%). Le même constat a été fait par Layes et al [6], qui ont trouvé une prédominance des pseudarthroses du fémur dans 58,1% des cas. Cette fréquence élevée des pseudarthroses du fémur pourrait s'expliquer d'une part, par la violence des traumatismes responsables des fractures du fémur, et d'autre part, par la rétraction

d'importantes masses musculaires entourant le fémur qui, entraîne un déplacement important des fragments fracturaires. Ceci rend difficile la consolidation.

La pseudarthrose aseptique était prédominante (85%). Ce résultat est proche de celui de Layes et al [6] (93,3%). Il est par contre différent de celui de Ferraz et al [21], qui avaient trouvé une prédominance de la pseudarthrose septique (51,5%). La prépondérance des fractures fermées dans notre étude justifierait la fréquence élevée de la pseudarthrose aseptique dans notre série. Nous avons trouvé une prédominance de la pseudarthrose hypertrophique (52,2%). Layes et al [6] et Benali et al [8] ont fait le même constat dans respectivement 78,4% et 42,5%. Cette prédominance de la pseudarthrose hypertrophique dans notre série pourrait être due au fait que la plupart de nos patients ont eu recours initialement au traitement traditionnel, lequel utilise des méthodes d'immobilisation instables, laissant persister des micromouvements au niveau du foyer de fracture.

Le traitement mixte (association traitements chirurgical et orthopédique) était le plus pratiqué (56%). Nos résultats sont différents de ceux de Tall [16] et Layes et al [6] pour qui, le traitement était plus chirurgical, consistant en la décortication à la Judet dans respectivement 100% et 78,4% des cas. Pour Layes et al [6], la fixation osseuse était assurée par plaque vissée (81,1%). La prédominance du traitement mixte dans notre série s'expliquerait par le souci de l'équipe opératoire d'augmenter la stabilité du montage.

Le résultat fonctionnel post-opératoire était favorable aussi bien pour les pseudarthroses diaphysaires (94,1%) que pour celles du col fémoral (70%). Pour Layes et al [6], il était excellent dans 85,1% des cas, et pour Aniss et al [13] les résultats étaient jugés bons. Le taux relativement élevé de résultats favorables dans notre série, pourrait être dû à la compétence de l'équipe de traumatologie et orthopédie du Département de Chirurgie des CUKIS qui pourtant travail avec un plateau technique pauvre. Nous signalons cependant onze cas de complications dont

10 cas de raccourcissement du membre (à la suite de la résection de la tête et du col fémoral), et un cas de suppuration à répétition chez une patiente de 20 ans avec pseudarthrose infectée des deux os de la jambe gauche.

CONCLUSION

Les pseudarthroses traumatiques des os longs des membres sont l'une des complications les plus graves des fractures que l'on rencontre dans notre structure sanitaire. Le recours au traitement traditionnel et au traitement orthopédique en milieu hospitalier dépourvu des plateaux techniques chirurgicaux en sont les principaux facteurs favorisants. Cette étude a montré que malgré les moyens thérapeutiques limités, il est possible grâce à une stratégie opératoire bien conduite par une équipe chirurgicale bien formée, d'obtenir des résultats satisfaisants. Par ailleurs, une action en amont par la sensibilisation de la population sur les méfaits du traitement traditionnel, et en aval en formant des chirurgiens traumatologues et orthopédistes, et en dotant les hôpitaux des plateaux techniques idoines, sont les gages de la réduction de ce trouble de la consolidation.

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Rolland E, Saillant G. La consolidation osseuse normale et pathologique Ann réadaptation Méd Phys 1995 ; 38 ; 245-251. (1)
2. Thein E, Chevalley F, Borens O. Pseudarthroses des os longs. Rev Med Suisse. 2013 ; 9 : 2390-6. (2)
3. Le Bredonchel TH. Complications mécaniques, pseudarthroses et cals vicieux. Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. 2009 ; 147-152. (3)
4. Antonova E, Le TK, Burge R, Mershon J. Tibia shaft fractures: costly burden of nonunions. BMC. Musculoskelet Dis, 2013. (4)
5. Nicholson J, Makaram N, Simpson A, Keating JF. Fracture nonunion in long bones: A literature review of risk factors and surgical management. Injury. 2021; 52S2: S3–S11. (5)
6. Layes T, Terna T, Pascal C, Aboubacar S, Dadé Ben Sidy H, Sidiki AC et al. Épidémiologie et Traitement des Pseudarthroses Diaphysaires des Os Longs à l'Hôpital de Sikasso. Mali, Health Sci. Dis. 2020 ; 21 (11) : 97-100. (6)
7. Badako E et al. Prévalence et facteurs de risque des pseudarthroses traumatiques des os longs des membres à l'Hôpital Matanda en ville de Butembo à l'Est de la République Démocratique du Congo. Pan African Medical Journal. 2021;40(192). 10.11604/pamj.2021.40.192.28799. (7)
8. Benali A, Saidi H, Fikry T. Les pseudarthroses de jambe à propos de 40 cas. Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique(A). Hôpital ben Tofail. CHU Mohammed VI. Marrakech, 2011. (8)
9. Breda R, Rigal S. Attaining tibiofibular union using an inter-tibiofibular autograft. A series of 43 cases. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2013; 99(2): 202-7. (10)
10. Bose D, Kugan R, Stubbs D, McNally M. Prise en charge des pseudarthroses infectées des os longs par une équipe pluridisciplinaire. *Bone Joint J*. 2015 ; 97(B) : 814-17. (10)
11. Brilhault J, Favard L. Surgical treatment for the non-union of long bone fractures. *EMC-Rhumatologie Orthopédie* 2005; 2: 217-247.
12. Bakriga B, Akpoto MY, Kombate N, Ayouba G, Delanh Y, Abalo A. Aspects cliniques et thérapeutiques des fractures diaphysaires récentes de jambe chez l'adulte au Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé. *Revue Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. 2018 ; 74.
13. Aniss C, Réda Allah B, Abdelkarim R, Abdou L, Ahmed B, Moustapha M et al. Pseudoarthrosis of the femoral neck treated with total hip replacement: report of 15 cases. *Pan Afr Med J*. 2014 Sep; 23 (19): 58.
14. Stewart SK. Fracture non-union: a review of clinical challenges and future

- research need, Malaysian Orthopaedic Journal 2019; Vol 13 No 2.
15. Christina L, Ekegren, Elton R, Edwards, Richard de Steiger, Belinda JG. Incidence, Costs and Predictors of Non-Union, Delayed Union and Mal-Union Following Long Bone Fracture. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018 ; 15 : 2845.
 16. Tall M, Bonkougou D, Sawadogo M, Da SC, Toe MF, Study Group Bone and Joint Trauma. Treatment of nonunion in neglected long bone shaft fractures by osteoperiosteal decortications. *Orthop traumatol Surg Res*, 2014 ; 100 : 145-50.
 17. Dossim A. Profil épidémiologique et clinique des lésions traumatiques compliquées par un traitement traditionnel. A propos de 29 cas dans le service de traumatologie du CHU TOKIN de Lomé. SOMACOT 1er congrès 2004, p 50-51.
 18. Van Cauwenberge H, Hauzeur JP, Gillet PH. Actualités dans le traitement des pseudarthroses aseptiques. *Rev Med Liège* 2007; 62 : 5-6 : 344- 346.
 19. El Mounni M, Leenhouts P.A, Ten Duis H.J, Wendt K.W. The incidence of non-union following unreamed intramedullary nailing of femoral shaft fractures. *Injury Int J Care Injured* 2009; 40: 205-8.
 20. Sériba S et al. Résultats du traitement chirurgical des pseudarthroses aseptiques de la diaphyse fémorale. *PAMJ Clinical Medicine*. 2020 ; 3(84). 10.11604/pamj-cm.2020.3.84.23446.
 21. Ferraz L, Juvet-Segarra M, Pocquet X, Mertl P, Havet E. La greffe intertibiofibulaire est-elle encore d'actualité dans le traitement des pseudarthroses de jambe? *Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique*, 2016 ; 102(2) : 171-175.

Citez cet article : Wami T., Lokangu P., Lukwamirwe V., Kanyinda F., Maoneo I., Mtoro J. et al. Pseudarthroses traumatiques des os longs des membres : Etudes épidémiologique, clinique, anatomopathologique, thérapeutique et évolutive aux Cliniques Universitaires de Kisangani, en République Démocratique du Congo. *KisMed* Mars 2025, Vol 14(1) : 698-706
