



Article Original

Amputation des Membres Suite au Traitement Traditionnel à l'Hôpital de Mopti (Mali)

Limb amputation due to traditional treatment at the hospital of Mopti (Mali)

Traore Terna¹, Toure Laves¹, Diassana Mathias², Malle Korotoumou², Diallo Souleymane³, Diallo Aboubacar³, Aristote Hans-Moevi⁴

RÉSUMÉ

Introduction. Au Mali, la médecine traditionnelle en traumatologie orthopédie garde une place importante à côté de la médecine moderne. Elle est étroitement liée à l'univers socioculturel. Le but de notre travail était de déterminer la fréquence des amputations liées au traitement traditionnel, les facteurs favorisant les sorties contre avis médical et les conséquences qui découlent de ces pratiques. **Patients et méthodes.** Il s'agissait d'une étude prospective sur une période de trois ans (01 janvier 2015 au 31 décembre 2017). Elle a porté sur 34 patients hospitalisés dans le service de chirurgie de l'hôpital de Mopti et amputés pour une gangrène de membre faisant suite à un traitement traditionnel. **Résultats.** Il y avait 24 hommes et 10 femmes ; Leur âge moyen était de 14,13 ans (extrêmes 3 ans et 35 ans). Les lésions siègeaient au membre pelvien dans 19 cas et thoracique dans 15 cas. Les accidents ludiques étaient les plus fréquents (14 cas). La gangrène était ischémique dans 15 cas. Les facteurs favorisant les sorties contre avis médical étaient le manque de moyen financier (23 cas), l'accessibilité aux services de santé (7 cas) et le mauvais accueil dans les structures sanitaires (4 cas). Le délai moyen d'hospitalisation était de 8 jours. **Conclusion.** L'information et la sensibilisation des usagers et du personnel de santé devraient contribuer à une meilleure fréquentation des structures sanitaires en cas de traumatismes, ce qui permettrait de réduire les complications.

ABSTRACT

Introduction. In Mali, traditional medicine in orthopedic traumatology has an important role alongside modern medicine. It is tightly related to the socio-cultural. The aim of our study was to report the frequency of amputations due to traditional treatment, the factors leading to discharge against medical advice and the consequences stemming from those practices. **Patients and methods.** This was a prospective study of three years duration (from 01 January 2015 to 31 December 2017). It concerned 34 inpatients of the surgical department of the hospital of Mopti amputated for a limb gangrene following traditional treatment. **Results.** We studied 24 men and 10 women; their average age was 14.13 years old (extremes :3 years and 35 years). The lesions concerned the pelvic limb in 19 cases and the thoracic limb in 15 cases. Ludic accidents accounted for 14 cases (/34). Gangrene was ischemic in 15 cases. Factors predisposing to discharge against medical opinion were lack of financial means (23 cases), accessibility to health services (7 cases) and poor reception in the health centers (4 cases). The mean duration of hospitalization was eight days. **Conclusion.** Information and sensitization of the patients and medical staff would contribute to a better use of the health facilities in case of trauma which would help reduce the complications.

¹. Service d'orthopédie et Traumatologie, Établissement Hospitalier Public Sikasso (Mali)

². Service d'orthopédie et Traumatologie, Établissement Hospitalier Public Mopti (Mali)

³. Service d'Orthopédie – Traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE (Mali)

⁴. Service d'Orthopédie-Traumatologie CNHU-HKM de Cotonou (Benin)

Auteur correspondant :

Traore Terna
Service d'orthopédie et Traumatologie, Établissement Hospitalier Public Sikasso
E-mail : terna.traore@yahoo.fr
Tel : (223) 79491342 / 66066943.

Mots-clés : traumatisme des membres - traitement traditionnel - gangrène - Amputation.

Keywords: Limbs trauma - traditional treatment - gangrene - Amputation.

INTRODUCTION

L'OMS estime que 80% des populations rurales vivant dans les pays en développement sont tributaires de la Médecine Traditionnelle (MT) pour leurs besoins de santé [1].

Au Mali, la médecine traditionnelle en traumatologie orthopédie garde une place importante à côté de la médecine moderne, elle est étroitement liée à l'univers socioculturel et profondément enracinée dans les habitudes de la société. Il existe un Centre Régional de Médecine Traditionnelle et Associations des Tradipraticiens de Santé de Bandiagara (CRMT-ATS)

dans le cercle de Mopti (Mali). Il s'agit d'un démembrement en milieu rural du Département de Médecine Traditionnelle (DMT) de l'Institut National de Recherche de Santé Publique (INRSP) du ministère de santé [2].

Il a été estimé en 1980 qu'il existait un tradipraticien de santé (TS) pour 500 habitants et un Médecin pour 40.000 habitants au Mali [3].

Il s'agit d'une pratique courante sans base scientifique à l'origine de beaucoup de complications ayant fait l'objet de publications dans la littérature internationale [4-9]. Elle consiste à une immobilisation circonférentielle d'un segment de membre traumatisé par une attelle traditionnelle ou bandage avec un tissu traditionnel attaché par caoutchouc [10, 11]. Cette attelle traditionnelle peut créer une ischémie du membre aboutissant à une gangrène.

Le but de notre travail était de déterminer la fréquence des amputations liées au traitement traditionnel, les facteurs favorisant les décharges contre avis médical et les conséquences qui en découlent de ces pratiques dans un hôpital de deuxième référence.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude descriptive prospective sur la période allant du 01 janvier 2015 au 31 décembre 2017 soit une durée de trois (3) ans. Elle portait sur les patients de tout âge et des deux sexes, hospitalisés et amputés pour une gangrène de membre suite au traitement traditionnel.

Seuls les patients présentant une gangrène imputable au traitement traditionnel ont été inclus dans cette étude.

Les gangrènes vasculaires, diabétiques, les tumeurs, les lésions pré-gangréneuses traitées par une surélévation du membre ou aponévrotomie ou toute autre cause d'amputation hors le traitement traditionnel étaient exclues. Les gangrènes ont été classées en sèches, humides, gazeuses et mixtes.

À l'admission le diagnostic de la gangrène était clinique devant la nécrose distale avec sillon de délimitation, cyanose des extrémités et des ongles, extériorisation osseuse ou amputation partielle du segment nécrosé. La radiologie standard a été utilisée pour la recherche des lésions osseuses initiales immobilisées traditionnellement. En cas de fracture confirmée, la lésion était classée selon la classification de Müller (AO) [26] en fracture simple (A), avec 3^e fragment à coin (B) et en complexe (C). Le déplacement était aussi noté en non déplacé, peu déplacé et déplacé. A l'absence de lésion osseuse les parents ou l'entourage était interrogé par rapport à une éventuelle plaie avec extériorisation osseuse ou non.

L'amputation était proposée devant la gangrène et le niveau d'amputation était déterminé en fonction de la limite de la nécrose.

Analyse statistique

Les données recueillies ont été traitées dans le logiciel Epi-info version 3.5.1 selon les étapes ci-après : la codification des variables, la saisie informatique, l'analyse statistique des données et l'établissement des tableaux pour résumer les résultats.

Une association entre les variables a été faite avec le test de Chi carré suivi de la p-value dans le but de déterminer les facteurs de risque. Le seuil de significativité était fixé pour une p-value < 0,05. Les analyses statistiques ont été réalisées avec un intervalle de confiance à 95%.

Considérations éthiques

Cette étude a été conduite en respectant le protocole de bonnes pratiques cliniques et les principes de la déclaration d'Helsinki. Tous les patients ont signé un consentement éclairé pour participer à l'étude après avoir été informé de l'objectif de l'étude. Les investigateurs ont observé un total anonymat des informations obtenues au cours de l'étude.

RÉSULTATS

Parmi les 831 patients hospitalisés durant la période d'étude, nous avons colligé 77 cas de gangrène dont 34 cas suite à un traitement traditionnel, soit une fréquence de 44,16% des cas de gangrène et 4,09% du total des patients hospitalisés pour des pathologies traumatologiques.

Parmi les 34 patients hospitalisés pour gangrène suite au traitement traditionnel, 24 (70,59%) étaient des hommes et 10 (29,41%) étaient des femmes. L'âge moyen des patients était de 14,13 ans avec des extrêmes de 3 ans et 35 ans. La tranche d'âge de 0-15 ans était la plus représentée avec 26 cas (76,47%). Les lésions siégeaient au membre pelvien dans 55,88% des cas et au membre thoracique dans 44,12% des cas. Les lésions étaient bilatérales aux membres pelviens dans deux (2) cas. Les circonstances de survenue étaient dominées par les accidents ludiques avec 41,18% (14 cas). Les accidents domestiques 7 cas, de la voie publique 7 cas, de travail 5 cas et coups et blessures volontaires 1 cas. La gangrène était ischémique dans 15 cas, 10 cas humides, 5 cas gazeuses et 4 cas mixtes. Vingt-sept de nos patients (79,41%) avaient consultés à l'hôpital en première intention puis ont signés la décharge au profil du traitement traditionnel. Les facteurs d'abandon du traitement médical étaient le manque de moyens financiers dans 27 cas, l'inaccessibilité aux services de santé (7 cas) et le mauvais accueil dans les structures sanitaires (4 cas). Le délai moyen de consultation post-traumatique et post-immobilisation traditionnelle à l'hôpital de Mopti était de 5,76 jours avec des extrêmes de 5 jours et 20 jours. A la radiographie standard, les fractures étaient de type simple (A) et non ou peu déplacées dans les 17 cas. Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles était notée chez tous nos patients avec une anémie sévère chez 7 enfants.

Sur le plan thérapeutique, l'amputation a été effectuée en zone saine dans 29 cas (85,3%) et en jambon dans 5 cas. Les amputations en zone saine ont été réalisées à la cuisse dans 9 cas, au bras et à la jambe dans 7 cas, à l'avant-bras dans 6 cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 8 jours avec des extrêmes de 6 jours et 30 jours. Les complications rencontrées étaient de type infection du moignon dans 8 cas, membre fantôme et douleur fantôme un cas chacun.

Aucun patient n'a été appareillé et aucun cas de décès n'a été enregistré au cours de l'étude.

Cinq enfants ont été revus au bout de deux 2 ans . Trois (3) présentaient une repousse fibulaire, un radial et un ulnaire. Ils ont subi tous une réamputation.



Figure 1 : T. J Garçon de 10 ans présentant une gangrène de la jambe droite avec une fracture oblique du 1/3 inférieur des deux os



Figure 2 : I. K Garçon de 6 ans présentant une gangrène de l'avant-bras gauche avec une fracture en bois vert de l'ulna.

DISCUSSION

Dans les pays en développement, particulièrement au Mali, la population se procure encore largement de la médecine traditionnelle pour soigner les traumatismes et plusieurs d'autres pathologies.

Les amputations par gangrènes des membres suite au traitement traditionnel des traumatismes sont une pratique courante en milieu africain [12 - 15]. Il s'agit donc d'un véritable problème de santé publique. Plusieurs études ont été menées au Mali [15 - 17] dans des pays limitrophes tel que la Guinée Conakry, le Sénégal et le Niger [9, 18, 19] et dans d'autres pays Ouest Africain tel que le Cameroun, le Bénin et le Tchad [20 - 22] à cause de la ressemblance des cultures et des croyances occultes.

Dans notre série, le sexe masculin était majoritaire avec 70,59%. Cette prédominance masculine a été retrouvée dans la littérature par d'autres auteurs [9, 19, 20].

Les enfants étaient les principales victimes dans notre série 76,47%. Cela s'explique par le fait que l'enfant dépend culturellement ou financièrement des autres membres de la famille donc dépourvu de tout pouvoir décisionnel par tout ce qui lui concerne. Cette fréquence élevée des enfants a été rapportée par plusieurs auteurs [9, 18, 19, 22]. Plusieurs types d'accident ont été retrouvés : ludiques 14 cas, domestiques et voie publique 7 cas chacun, de travail 5 cas et de coups et blessures volontaires 1 cas. Ces types d'accidents ont été trouvés par d'autres auteurs [7, 12, 16]. Cela s'expliquerait par la nature des jeux (football, arts martiaux) et l'utilisation des engins à deux roues par les adolescents. Les membres pelviens ont été les plus atteints dans 55,88% des cas. Cette prédominance est rapportée dans la littérature [18, 21, 22]. Cela s'expliquerait par la position anatomique des membres pelviens qui supportent le poids du corps et leur fonction dynamique et cinématique surtout chez les enfants.

L'immobilisation étant réalisée sur la base de palpation et de la mobilisation des membres traumatisés font que la plupart des traumatismes sont pris comme fractures dans 50% de notre travail confirmé par plusieurs études [9, 22].

Plusieurs types de gangrènes ont été retrouvés dans notre étude par immobilisation serrée et l'application des produits traditionnels (poudres noires et des écorches d'arbre) dans les plaies.

La majorité de nos patients provenaient dans les environs de l'hôpital, les Dogons représentaient 50% de nos patients. Il s'agit de l'ethnie la plus représentative de la localité, les plus grands et renommés détenteurs des pouvoirs mystiques pour le traitement traditionnel.

Parmi nos patients 27 (79,41%) avaient signés la décharge au profil des tradipraticiens à cause de leur croyance divine et de leur influence dans la région, par manque de moyen financier, l'inaccessibilité des structures sanitaires par manque de moyen de transport lié à la situation géographique des villages par rapport à l'hôpital, l'état des routes, l'insécurité dans la région, le mauvais accueil dans les structures sanitaires ou tout simplement par proximité au tradipraticien. D'autres auteurs ont aussi trouvés les mêmes facteurs favorisant les décharges contre avis médical au profil du traitement traditionnel (facteurs démographiques, économiques, culturelles et d'accueil) [18, 20].

Sur le plan paraclinique ; à la radiographie standard les fractures étaient de type simple (A) et non ou peu déplacées dans les 17 cas comme chez d'autres auteurs [9, 21].

Dans notre série, l'amputation a été effectuée en zone saine dans 29 cas (85,3%), elle a été réalisée à la cuisse dans 9 cas, au bras et à la jambe dans 7 cas, à l'avant-bras dans 6 cas et le délai moyen d'hospitalisation était de 8 jours avec des extrêmes de 6 jours et 30 jours.

Ces amputations auraient pu être évitées si les tradipraticiens avaient été formés à la reconnaissance des signes d'ischémie de membre. Ainsi ils auraient pu ajuster le serrage de l'attelle ou tout simplement procéder à l'ablation précoce de leur attelle devant les signes d'ischémie du membre.

Esthète et al [10] en Éthiopie ont procédé dans leur étude à la formation des tradipraticiens à la reconnaissance des signes d'ischémie du membre à la suite de nombreuses amputations enregistrées après traitement traditionnel par attelle en bambou. L'évaluation de leur formation à un an de recul a montré une chute de moitié du nombre d'amputations dans les régions où les tradipraticiens ont été formés.

Au Nigeria, la collaboration entre les deux médecines moderne et traditionnelle et l'encadrement des rebouteux par des textes officiels depuis des décennies ont permis d'éviter cette complication regrettable [8,11,23,24]. Le traitement traditionnel des fractures est autorisé mais seulement par des tradipraticiens formés par les pouvoirs publics et dont l'exercice est assujéti à une licence délivrée par le gouvernement nigérian. Un algorithme de prise de décision par les rebouteux est établi pour la prise en charge des fractures [25].

D'autres auteurs comme nous ont rencontrés des complications à type d'infection du moignon, membre et douleur fantôme [19, 22].

Aucun de nos patients n'a été appareillé par manque de moyen financier, le coût et l'absence de centre d'appareillage dans la région de Mopti, aucun cas de décès n'a été enregistré et aucune poursuite judiciaire contre les tradipraticiens n'avait été engagée au cours de l'étude comme chez d'autres auteurs [9, 22].

A 2 ans de recul 5 enfants ont été revus pour 3 cas de repousse fibulaire, un cas radiale et ulnaire lié au cartilage de croissance chez les enfants. La résection a été réalisée chez tous ces enfants.

CONCLUSION

Les tradipraticiens, partout en Afrique devraient être encadrés comme au Nigeria et en Éthiopie. L'information, la sensibilisation des usagers et du personnel de santé devrait contribuer à une meilleure fréquentation des structures sanitaires en cas de traumatismes et permettrait également de réduire les complications. Les auteurs recommandent aux pouvoirs publics et aux institutions nationales et internationales œuvrant pour le bien-être des enfants, l'urgence d'une réglementation de ces pratiques sans base scientifique en se basant sur l'expérience Nigériane et Ethiopienne.

FINANCEMENT

Il s'agit d'une étude à financement personnel.

CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec la rédaction de cet article

RÉFÉRENCES

1. OMS, Bureau Régional pour l'Afrique, Promotion du rôle de la médecine traditionnelle dans le système de santé : stratégie de la Région Africaine, Harare (Zimbabwe), 2001.
2. Diakité C, Mounkoro PP, Dougnon A, et al. Étude de la traumatologie traditionnelle en pays Dogon. *Mali Médical* 2004 ; 19 (3-4) : 13-9.
3. Koumaré M. La Médecine Traditionnelle au Mali, INRPMT, Bamako, 1980.

4. Akinyoola AL, Oginni LM, Adegbehingbe OO, et al Causes of limb amputations in Nigerian children. *West Afr J Med* 2006; 25 (4): 273-5.
5. Nwadiaro HC. Bone setters' gangrene. *Niger J. Med* 2007; 16 (1): 8-10.
6. Ola ODA, Oladiran IO, Adeniran A. Complications of fracture treatment by traditional bonesetters in southwest Nigeria. *Fam Pract.* 2001; 18 (6): 635-7.
7. Onuminya JE. Performance of a trained traditional bone setter in primary fracture care. *S Afr Med J* 2006; 96 (4): 320-2.
8. Solagberu BA. Long bone fractures treated by traditional bonesetters: a study of patients' behaviour. *Trop Doct* 2005; 35 (2): 106-8.
9. Tékpá BJD, Ngongang OGF, Keita K, Alumeti D, Sané AD, Diémé CB, et al. Gangrène de membre à la suite d'un traitement traditionnel de fractures par attelle en bambou chez l'enfant à l'hôpital régional de Kaolack (Sénégal). *Bull Société Pathol Exot.* 2013 ; 106 (2) : 100-3.
10. Esthète M. The prevention of traditional bone setter's gangrene. *J Bone Joint Surg Br* 2005 ; 87 (1) : 102-3.
11. Onuminya JE, Onabowale BO, Obekpa PO, Ihezue CH. Traditional bone setter's gangrene. *Int Orthop* 1999; 23 (2): 111-2.
12. Bickler SW, Sanno-Duanda B. Bone setter's Gangrene. *J Pediatr Surg*; 2000; 35 (10): 1431-3.
13. Nwankwo OE, Katchy AU. Limb gangrene following treatment of limb injury by traditional bone setter (Tbs): a report of 15 consecutive cases. *Niger Prostgrad Med J* 2005; 12 (1): 57-60.
14. Omololu B, Ogunlade SO, Alonge TO. The complications seen from the treatment by traditional bonesetters. *West Afr J Med* 2002 ; 21 (4) : 335-7.
15. Togo S. Thèse de médecine, Les complications ischémiques aiguës suite au traitement traditionnel des traumatismes des membres dans les services de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital de Kati et de l'hôpital Gabriel Touré, Thèse méd., Bamako, Université Bamako, 2007, N° 07 M 52.
16. Mierey J C. Les amputations des membres suite au traitement traditionnel des fractures dans le service de chirurgie orthopédique traumatologique de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse méd., Bamako, Université Bamako, 2006, N° 06 M 53, P 50-61.
17. Koita ISF : Aspects épidémiologiques et clinique des gangrènes du membre inférieur dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel Touré à propos de 34 patients. Thèse méd., Bamako, Université Bamako, 2014, N°14 M 103.
18. Lamah L, Handy D, Bah ML, Onivogui D, Keita K, Sidime S, Diallo IG, Barry A, Diallo MM, Koivogui B, Kaba ML, Keita D, Aboud AP. Complications du traitement traditionnel des fractures: aspects épidémiologiques et cliniques Guinée Conakry. *Rev. Afr. De Chirur. et Spéci.* 2013 ; 7 (3) : 31-5.
19. Adamou H, Habou O, Amadou M I, Akambi S K, Mamagagi A, Koini M, Adakal O, Taofik M, Adamou M, Sani R. Indications des amputations majeures des membres à l'Hôpital National de Zinder, Niger : Etude rétrospective

- d'une série de 106 patients. Rev. CAMES SANTE 2017; 5 (1): 10-5.
20. Ngaroua, Djibrilla Y, Oumarou B, Dah'Ngwa D, Eloundou N J. Utilization of traditional healer's services for the management of fractures in the town of Ngaoundere Cameroun. Health Sci. Dis. 2018; 19 (2): 104-7.
 21. 21-Mensah E, Tidjani I F, [Chigblo P E](#), [Lawson K](#), [Ndeffo A](#), [Hans-Moevi A](#). Aspects épidémiologiques et lésionnels des complications du traitement traditionnel des fractures de membres à parakou Bénin. [Rev. de Chir. Orthop et Traumatol](#). 2017 ; **103** (3) : 330-334.
 22. Adami A M, Ngaringuem O, AbakarM N, Bogol J, Choua O. Les amputations des membres liées au traitement traditionnel des fractures des enfants à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant de N'djaména Tchad. Rev. Sci. du Tchad. **2017 ; 1** (13) : 73-80.
 23. Nwadiaro HC, Ozoilo KN, Nwadiaro PO, et al. Determinants of patronage of traditional bone setters in the middle belt of Nigeria. Niger J Med. 2008; 17 (3): 356–9.
 24. Onuminya JE. The role of the traditional bonesetter in primary fracture care in Nigeria. S Afr Med J 2004, 94 (8): 652–8.
 25. Omololu AB, Ogunlade SO, Gopaldasani VK. The practice of traditional bonesetting: training algorithm. Clin Orthop Relat Res. 2008; 466 (10): 2392–8.
 26. Müller ME, Allgöwer M, schneider R, willenegger H. Manual of internal fixation. Technique recommended by the AO group (2nd ed). Springer Verlag. New York. 1979.