



## Article Original

## Prise en Charge des Gangrènes de Membres Suite au Traitement Traditionnel des Fractures chez l'Enfant à l'Hôpital National Ignace Deen - Conakry

*Management of limb gangrene following traditional treatment of fractures in children treatment at the Ignace Deen National Hospital of Conakry*

Bah ML<sup>1\*</sup>, Sylla FM<sup>1</sup>, Toupou P<sup>2</sup>, Camara T<sup>1</sup>, Ndiaye AT<sup>1</sup>, Soumah MT<sup>1</sup>

1. Service d'Orthopédie-Traumatologie CHU de Guinée Conakry

2. Service d'Orthopédie-Traumatologie CHU de Guinée Conakry.

**\*Auteur correspondant :**

Mohamed Lamine Bah  
BP : 453 Guinée Conakry  
Email: [bahmlamine68@gmail.com](mailto:bahmlamine68@gmail.com)  
Tel: (+224) 664 25 82 66/  
622 42 86 43.

**Identifiant Orcid:** 0000-0001-7532-1368

**Mots-clés :** gangrène-membres-traitement traditionnel chez l'enfant

**Keywords:** gangrene-members-traditional treatment in children

### RÉSUMÉ

**Introduction.** L'objectif de ce travail était de décrire la prise en charge des gangrènes des membres suite au traitement traditionnel chez les enfants dans notre service. **Méthodes.** Il s'agissait d'une étude prospective continue sur une période de 24 mois allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 1<sup>er</sup> janvier 2015. Durant cette période, nous avons colligé 32 cas de gangrènes chez les enfants. Ont été inclus, tous les enfants âgés de 1 à 17 ans, ayant présenté une gangrène de membre suite à un traitement traditionnel de fracture. **Résultats.** Durant notre période d'étude, nous avons colligé 32 cas de gangrènes de membres dont 23 garçons et 9 filles avec une moyenne d'âge de  $7,63 \pm 2$  ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 10 et 15 ans avec 46,87% (n=15). Les étiologies étaient dominées par les chutes d'arbre avec 34,37% (n=11) suivies des accidents ludiques avec 31,25% (n=10). Parmi les 21 gangrènes des membres thoraciques, 13 étaient droitiers et 8 gauchers. Chez les 11 patients avec atteinte des membres pelviens, la gangrène siégeait sur le côté dominant. Aux membres thoraciques, nous avons réalisé 15 amputations de l'avant-bras (46,87%) et 6 du bras (18,75%). Par contre, aux membres pelviens, nous avons effectué 7 amputations de jambe, soit 21,88% et 4 de la cuisse, soit 12,5%. Nous avons obtenu la cicatrisation des moignons d'amputation chez tous nos patients. **Conclusion.** La gangrène des membres, post traitement traditionnel des fractures, est un problème de santé majeur dans notre service.

### ABSTRACT

**Introduction.** The objective of this work was to describe the management of the gangrene of limbs following traditional treatment of childhood fractures in our setting. **Methods.** It was a longitudinal prospective study over a period of 24 months, from January 1, 2013 January 1, 2015. During this period, we collected 32 cases of gangrene among children. Were included, all children aged 1 to 17 years who had a gangrene of limb following a traditional treatment of fracture. **Results.** During our study period, we collected 32 cases of gangrene of limbs in children, including 23 boys and 9 girls, with an average age of  $7.63 \pm 2$  years. The most affected age group was between 10 and 15 years - 46.87% (n = 15). The main etiologies were falls from tree - 34.37% (n = 11) followed by playful accidents - 31.25% (n = 10). Among the 21 gangrenes of thoracic members, 13 were right-handed and 8 left-handed. Concerning gangrene of the 11 patients with the involvement of the pelvic limb, all were located on the dominant side. In the thoracic members, we performed 15 amputations on the forearm (46.87%) and 6 of the arm (18.75%). Concerning pelvic limb, we carried out 7 leg amputations (21.88%) and 4 thigh amputations (12.5%). The stumps of amputation wound healed normally for all patients. **Conclusion.** Limb gangrene following a traditional treatment of fractures is still a major health problem in our setting.

## INTRODUCTION

En Afrique subsaharienne, la prise en charge traditionnelle des maladies et des traumatismes existait bien avant l'introduction de la médecine occidentale conventionnelle [5].

La médecine traditionnelle représente environ 80% des soins en Afrique [4]. Dans de nombreuses régions des pays en développement, une grande partie des fractures continuent d'être traitées par des guérisseurs traditionnels. Ces tradithérapeutes qui traitent les fractures n'apprécient pas souvent les dangers d'une épilation serrée, ce qui peut causer une gangrène des membres nécessitant une amputation [6-8]. En Guinée, comme dans beaucoup d'autres pays de l'Afrique sub-saharienne, ces pratiques sont fréquentes et constituent un véritable problème de santé publique. La particularité de notre pays est l'existence des familles (rebouteux) ayant une réputation dans le traitement des fractures qui se transmet de génération en génération.

Le but de ce travail était de décrire l'ampleur de cette pratique chez la couche juvénile constituant l'avenir de nos sociétés

## POPULATION ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale prospective de type descriptif sur une période de 24 mois allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 1<sup>er</sup> janvier 2015. Durant cette période nous avons colligé 32 cas de gangrènes chez les enfants suite au traitement traditionnel de fractures. Ont été inclus dans cette étude tous les enfants âgés de 1 à 17 ans ayant présenté une gangrène de membre suite à un traitement traditionnel de fracture.

Tous les patients ont bénéficié à l'admission d'un examen clinique complet qui nous a permis d'évaluer l'état général des patients mais aussi un examen minutieux du segment pour faire la part entre la phase de pré gangrène et la gangrène proprement dite. Les patients ont bénéficié d'un examen para clinique à savoir :

- une radiographie du segment du membre atteint en prenant les articulations sus et sous-jacentes. Ces clichés radiologiques nous ont permis de poser le diagnostic des lésions osseuses.
- L'échodoppler était réalisé devant tous les cas de gangrène sèche pour nous permettre de déterminer le niveau d'amputation ;
- Un examen biologique comportant : La numération de la formule sanguine (NFS), le groupage et facteur rhésus, la vitesse de sédimentation (VS), la créatininémie, les transaminases.

Tous nos patients ont été reçus en phase de gangrène poussée parfois avec exposition de l'os et du foyer de fracture (figure 1).



**Figure 1:** Gangrène gazeuse du membre pelvien remontant jusqu'à la racine du membre mettant à nu le foyer de fracture qui a été pris au bloc sous anesthésie générale pour une régularisation à la racine du membre à moignon ouvert. Les suites opératoires ont été simples, suture secondaire du moignon à J23 post amputation qui nous a permis d'avoir une cicatrisation complète à J46 post opératoire.

L'amputation était systématique chez tous nos patients. Le niveau de l'amputation était fonction du résultat de l'échodoppler pour ce qui concerne les gangrènes sèches ou les gangrènes ischémiques. Ces gangrènes ischémiques étaient plus rencontrées aux membres thoraciques parfois pour des fractures simples que les membres pelviens (Figure 2).



**Figure 2:** Gangrène sèche du membre thoracique remontant jusqu'au 1/3 supérieur de l'avant-bras gauche pour une fracture du 1/4 distal des 2 os qui a été pris au bloc sous anesthésie générale pour une amputation au 1/3 supérieur de l'avant-bras à moignon fermé. Les suites opératoires ont été simples, cicatrisation de la plaie de première intention à J21 post opératoire.

Un consentement éclairé du patient et /ou de la personne responsable écrit et signé était obtenu avant tout acte chirurgical.

La kinésithérapie post opératoire était systématique, ce qui nous a permis d'obtenir après un certain temps de recul, des bons résultats fonctionnels (figure 3).

Après la cicatrisation des plaies les patients étaient adressés au centre d'appareillage à chaque fois que cela était possible. L'appareillage n'a été réalisé que pour les moignons d'amputation des membres pelviens.

## RESULTATS

Durant notre période d'étude nous avons colligé 32 cas de gangrènes de membres chez les enfants dont 23 garçons et 9 filles avec un sex-ratio de 2,55. La tranche d'âge de 10-15 ans était la plus représentée avec 46,87 % (n=15), suivie de celle de 5-10 ans avec 34,37% (n=11). L'âge moyen de nos patients était de  $7,63 \pm 2$  ans (Tableau I).

**Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge**

Tranches d'âge	N	(%)
0-5 ans	01	3,13
5-10 ans	11	34,37
10-15 ans	15	46,87
16 ans et plus	05	15,63
Total	32	100

Les étiologies étaient dominées par les chutes d'arbres avec 34,37% (n=11) suivi des accidents ludiques avec 31,25% (n=10) Tableau II.

**Tableau II : Répartition des patients selon les étiologies**

Étiologies	N	(%)
Chute d'arbre	11	34,37
Ludique	10	31,25
Accident de sport	5	15,62
Accident domestique	4	12,50
Accident de la voie publique	2	6,25
Total	32	100

Parmi nos patients, 24 étaient scolarisés dont 16 au niveau primaire et 8 au niveau secondaire. Selon le siège, 21 patients présentaient une gangrène des membres thoraciques et 11 autres aux membres pelviens. Parmi les 21 des membres thoraciques, 13 étaient droitiers et 8 gauchers et chez 11 patients la gangrène siégeait sur le côté dominant.

Aux membres thoraciques nous avons réalisé 15 amputations sur l'avant-bras, soit 46,87% et 6 au niveau du bras, soit 18,75%. Par contre, à ceux pelviens, nous avons effectué 7 amputations au niveau de la jambe ; soit 21,88% et 4 au niveau de la cuisse, soit 12,5% (Tableau III).

**Tableau III : Répartition des patients selon le niveau d'amputation sur les membres**

Membres	Niveau d'amputation	Nombre de cas	Pourcentages (%)
Thoraciques	Bras	6	18,75
	Avant-bras	15	46,87
Pelviens	Cuisse	4	12,50
	Jambe	7	21,88
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

Nous avons enregistré 78,12% (n=25) de gangrènes gazeuses Figure 1.

Nous avons enregistré 2 cas de réamputation au niveau de la jambe suite à une nécrose du moignon. Nous avons obtenu la cicatrisation des moignons d'amputation chez tous nos patients. Après cette cicatrisation, les patients ont été adressés au centre National d'Orthopédie pour l'appareillage. La kinésithérapie nous a permis d'obtenir une bonne mobilité articulaire Figure 3.



**Figure 3:** Ces images montrent le moignon de cicatrisation du patient de la figure 2 avec une bonne fonction du coude en flexion et en extension.

Avec la croissance osseuse, nous avons été amenés à réaliser une réamputation chez trois de nos patients. Aucun cas de névrome douloureux ni d'infection postopératoire n'a été retrouvé.

## DISCUSSION

Le recours à la médecine traditionnelle est devenu la monnaie courante dans notre pays. Les tradithérapeutes pensent connaître mieux le traitement de fracture que la médecine moderne. Dans notre pays, bon nombre de la population ont une grande croyance à la médecine traditionnelle. Cette médecine a une grande influence sur son entourage immédiat et semble être plus accessible. La tranche d'âge de 10-15 ans a été la plus touchée soit 46,87 % des cas. Ces résultats corroborent avec ceux de Ayite. A. et al. [3] au Niger qui ont trouvé 51,58% d'enfants de moins de 15 ans. Cette fréquence élevée de ces complications chez les enfants est liée surtout au fait qu'ils sont le plus souvent envoyés en médecine traditionnelle par les auteurs des accidents qui considèrent cette médecine comme le meilleur choix et ceci à l'absence des parents. Il découle de notre étude une nette prédominance masculine soit 72% des cas avec un sex-ratio égal à 2,55. Ce constat est identique à celui de Adamou H et al. [1] au Niger qui ont rapporté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 2,8. La turbulence ainsi que l'implication active des garçons dans les pratiques sportives pourraient justifier ce résultat. Les membres thoraciques étaient les plus concernés par ces complications que ceux pelviens soient respectivement 65,63% et 34,37%. Ces résultats sont en rapport avec ceux trouvés par Tékpá B.J.D et al. [7] soit 16 fois aux membres thoraciques et 7 fois aux membres pelviens. La fréquence élevée de ces lésions aux membres thoraciques serait liée à l'étiologie (chute d'arbre) ; à l'atterrissage l'enfant a tendance à utiliser ses membres

thoraciques pour l'amortissement. La principale étiologie dans notre étude était la chute d'arbre soit 34,37% (généralement il s'agissait des chutes des manguiers), suivie des accidents ludiques soit 31,25%. Les amputations ont été réalisées systématiquement sous anesthésie générale chez tous les patients après consentement éclairés des parents et notifié dans les dossiers. Pour la réalisation des amputations, nous réalisons toujours des garrots à la racine des membres. Le sciage des os se faisait très haut de la section musculaire en tenant compte bien attendu de la croissance osseuse. C'est pourquoi nous avons fait très peu de reprises liées à un moignon douloureux par le fait d'un os qui pointe sous la peau. Seulement trois patients ont été repris pour les moignons douloureux des cuisses post opératoires suite à un os qui pointe sous la peau. Pour les gangrènes gazeuses, nous avons effectué des amputations à moignons ouverts qui étaient suturés secondairement après la phase de détersion. Tandis que devant les gangrènes sèches on réalisait des amputations à moignons fermés. Le siège d'amputation était fonction du niveau de gangrène et du résultat de l'échodoppler réalisé en préopératoire. Ainsi nous avons effectué aux membres thoraciques 15 amputations sur l'avant-bras soit 46,87% et 6 au niveau du bras soit 18,75%, puis 7 amputations au niveau de la jambe soit 21,88% et 4 au niveau de la cuisse soit 12,5%. Le même constat a été fait par Akinyoola et al. [2] qui ont rapporté que chez l'enfant, les amputations sont plus fréquentes aux membres thoraciques que pelviens. Nous n'avons pas retrouvé des complications infectieuses postopératoires. Par contre Tékpá B.J.D et al. [7] ont rapporté un cas de tétanos qui a été jugulé quelques semaines après.

## CONCLUSION

La gangrène des membres suite à un traitement traditionnel des fractures est un véritable problème de santé dans plusieurs pays d'Afrique sub-saharienne ; surtout lorsqu'elle survient chez les enfants qui se verront priver de leurs membres pour le reste de leur vie et cela entraîne un handicap physique, psychique et socioprofessionnel.

## CONFLITS D'INTERET

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt dans la rédaction de ce manuscrit.

## RÉFÉRENCES

1. Adamou H, Habou O, Amadou MI, Akambi SK et al. Indications des amputations majeures des membres à l'Hôpital National de Zinder, Niger: Etude rétrospective d'une série de 106 patients. *Rev. CAMES SANTE* Juillet 2017; 5 (1):10-15.
2. Akinyoola AL, Oginni LM, Adegbehingbe OO, et al. (2006) Causes of limb amputations in Nigerian children. *West Afr. J Med* 25 (4):273-5.
3. Ayite A, Minyoarebe N, Mazoni M, Sacko AS. Traitement traditionnel des fractures au Niger. *Médecine, Afrique noire* 1995 ; 42 (12) :636-42.
4. Faheem AM, Gulzar S, Bilal F, Irshad B et al. Complications of fractures treatment by traditional bone setters at Hyderabad. *West Afr. J. Med* 2009; 28 (1):43-7.
5. Omololu AB, Ogunlade SO, Gopaldasani VK. The practice of traditional bone setting: training algorithm. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466:2392-8.
6. Onuminya JE, Onabowale BO, Obekpa PO, Ihezue CH. Traditional bone setter's gangrene. *Int Orthop* 1999; 23:111-12.
7. Tékpá BJD, Ngongang OGF, Keïta K, Alumeti D 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. Soc. Pathol. Exot.* 2013; (106):100-103.
8. Wilson JN. Iatrogenic gangrene in the Third World. *Tropical Doctor* 1991; 21:137-8.