

LES COMPLICATIONS DU MASSAGE TRADITIONNEL VUES AU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE JOSEPH RAVOAHANGY  
ANDRIANAVALONA MADAGASCAR

ROHIMPITIAVANA Hanitrakasitrahana Amboarasarobidy<sup>1</sup>, RAFALIMANANA  
Tsilavohery Rolland Eugene<sup>1</sup>, RABEMAZAVA Alexandrio Zo Lalaina Andrianina<sup>1</sup>,  
SOLOFOMALALA Gaëtan Duval<sup>2</sup>, RAZAFIMAHANDRY Henri Jean Claude <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service d'orthopédie traumatologie du Centre Hospitalier Joseph Ravoahangy Andrianavalona  
Madagascar

<sup>2</sup>Service d'orthopédie traumatologie du Centre Hospitalier Anosiala Madagascar

**Corresponding Author:**

[amboararohimpiti@gmail.com](mailto:amboararohimpiti@gmail.com)

**To Cite This Article :** Amboarasarobidy, R. H. . ., Eugene, R. T. R., Andrianina, R. A. Z. L. ., Duval, S. G. ., & Claude, R. H. J. . (2026). LES COMPLICATIONS DU MASSAGE TRADITIONNEL VUES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE JOSEPH RAVOAHANGY ANDRIANAVALONA MADAGASCAR. *Journal of Advanced Research in Medical and Health Science (ISSN 2208-2425)*, 12(1), 36-45. <https://doi.org/10.61841/df825c80>

---

**RESUME**

**Introduction :** Les complications du massage constituent un problème de santé publique à Madagascar. Cette étude a pour objectif de décrire les profils épidémiocliniques et d'identifier les complications du massage traditionnel.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, durant une période de 36 mois de 1er janvier 2017 au 31 décembre 2019.

**Résultats :** Cent quatre-vingt-douze cas ont été colligés dont la fréquence était de 5,3 patients /mois. Le genre masculin était majoritairement touché (sex-ratio=2,2). Les cultivateurs et les chômeurs prédominaient avec respectivement 32,30% et 31,80%. L'accident domestique était la première cause avec 57,30%. Le motif du massage était le faible coût avec 72,90% des cas. La lésion concernait surtout les membres inférieurs avec 66,20% des cas. Les ostéomyélites chroniques représentaient 34,37% des complications des patients. Le traitement était chirurgical et dominé par la séquestrectomie avec 34,37% des cas. L'évolution après traitement était favorable dans 94,30% des cas.

**Conclusion :** La prise en charge des complications du massage reste une grande préoccupation à Madagascar. Le recours aux massages traditionnels contribue largement à la survenue des complications. Le traitement restait essentiellement la chirurgie.

**MOTS CLES:** Complications, Massage traditionnel, Ostéomyélite chronique, Madagascar.

**INTRODUCTION**

Le massage est l'une des branches de la médecine traditionnelle la plus répandue dans le monde. Il devient de plus en plus utilisé par la population à cause de son faible coût. Certains pays africains ont intégré la médecine traditionnelle dans sa politique sanitaire compte tenu du contexte socio-économique. Cependant, sa pratique anarchique est émaillée des risques et pose un problème de santé avec des séquelles définitives [1,2]. Des préjudices peuvent être secondaires au massage traditionnel. Ils peuvent être grave à cause des complications et des contre-indications de cette technique traditionnelle [3]. Les objectifs de cette étude étaient de décrire les profils épidémio-cliniques des complications du massage traditionnel d'identifier les complications du massage et l'issu des patients traités au Centre Hospitalier Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA) Ampefiloha Antananarivo Madagascar.

**METHODES**

**LIEU D'ETUDE**

Cette étude a été réalisée dans les Services de chirurgie Orthopédique et traumatologique adulte et infantile du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA), Antananarivo à Madagascar.

**TYPE D'ETUDE**

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive à partir des dossiers médicaux et cahiers de registre des services.

**PERIODE**

Les dossiers étudiés étaient ceux entre 1er janvier 2017 au 31 décembre 2019 et ayant au moins un recul minimum de 4ans.

**ECHANTILLONNAGE**

L'échantillonnage est exhaustif.

**CRITERE D'INCLUSION**

Tous les patients admis et traités dans ces 02 Services pour une complication d'un massage traditionnel suite à une pathologie traumatologique ont été inclus.

**CRITERE D'EXCLUSION**

Ont été exclus :

- Les patients qui ont été admis dans le Service pour une complication du massage traditionnel mais dont les dossiers ont été incomplets.
- Les patients sortis de l'hôpital contre avis médical

**CRITERE DE NON INCLUSION**

Tous les patients qui ont été traités et suivis dans les 02 Services pour une pathologie sans notion de massage traditionnel.

**RESULTATS**

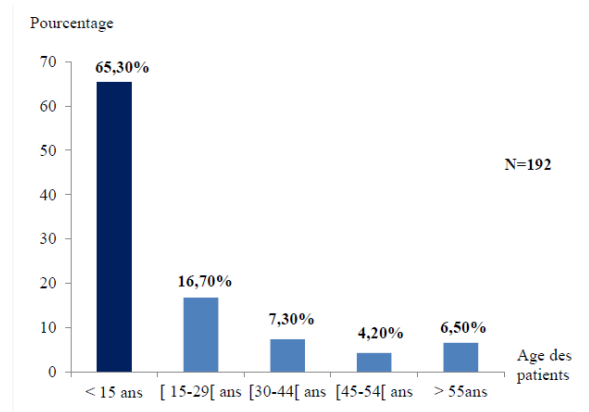
**ASPECTS SOCIO-EPIDEMIOLOGIQUES**

**FREQUENCE**

Pendant la période d'étude du 01 Janvier 2017 au 31 Décembre 2019, 212 patients ont été hospitalisés pour complication de massage traditionnel sur les 3100 patients. Vingt patients ont été exclus de l'étude. Cent quatre-vingt-douze patients ont été retenus de l'étude avec une fréquence d'admission de 5,3 patients/mois soit 2,76% des patients admis.

**AGE**

L'âge moyen était de 20,07 ans avec des extrêmes de 1 et 79 ans. Les enfants moins de 15 ans ont été les plus représentés soit 65,30% des patients (Figure 1).



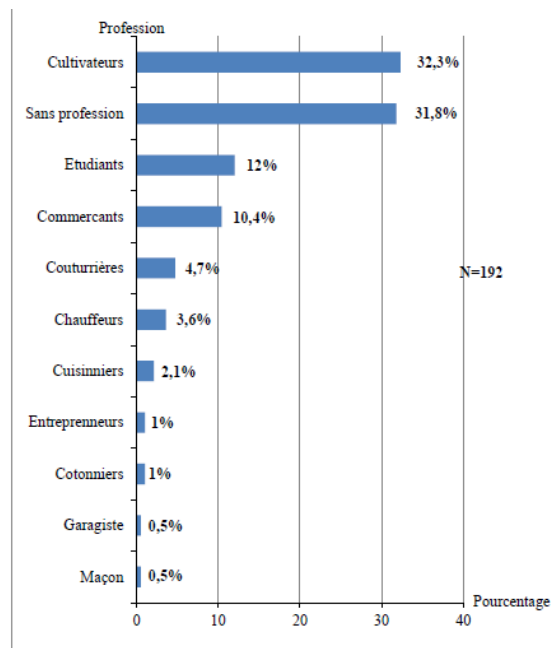
**Figure 1: Age**

**GENRE**

Une prédominance masculine était retrouvée avec 132 patients sur 192, ce qui représente 68,8% de la population. Le sex-ratio était de 2,2.

**PROFESSION**

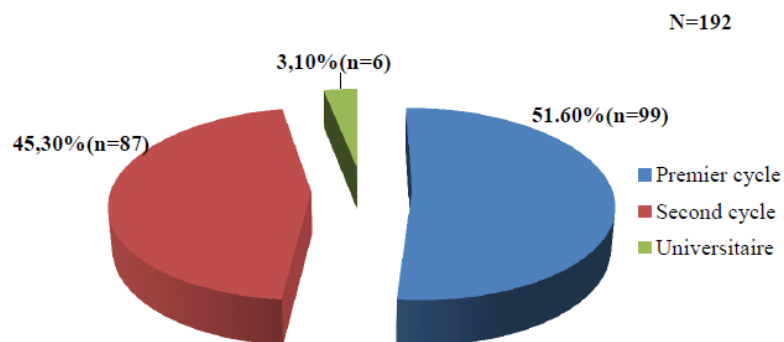
Les cultivateurs prédominaient avec 32,30% des cas suivis des patients sans emploi (31,80%) (Figure 02).



**Figure 2: Profession**

**NIVEAU D'ETUDE**

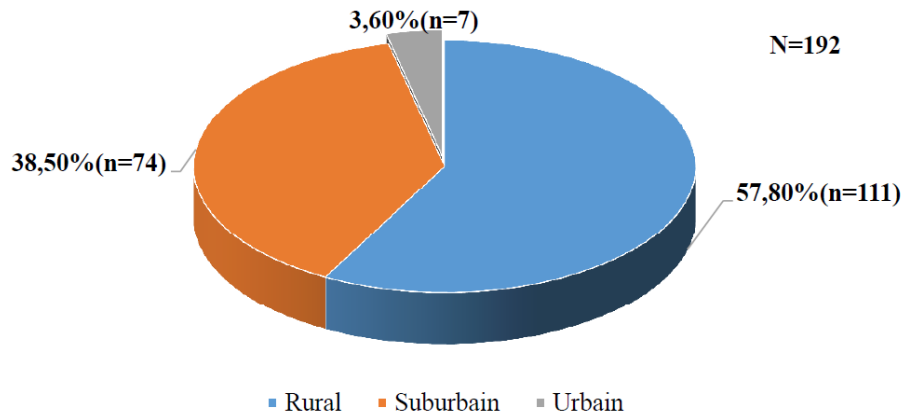
Le niveau d'étude de premier cycle prédominait soit 51,60% des cas (Figure 03).



**Figure 3: Niveau d'étude**

**PROVENANCE**

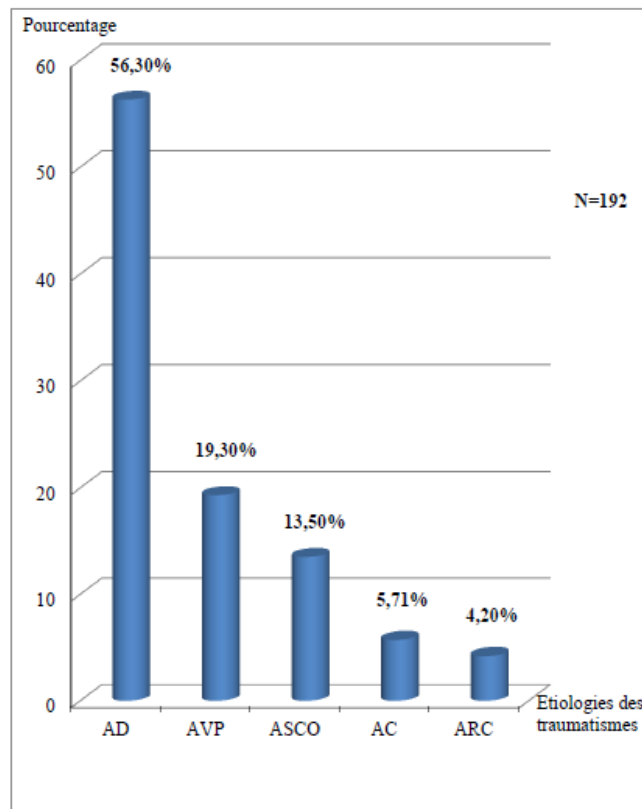
La majorité des patients venaient du milieu rural (57,80%) (Figure 04)



**Figure 4:** Provenance

**ETIOLOGIES DE TRAUMATISME**

Les accidents à domicile se trouvaient au premier rang avec 57,30% des cas (Figure 05).



**Figure 5:** Etiologie du traumatisme

**BILANS CLINIQUES DES COMPLICATIONS DU MASSAGE  
SIGNES FONCTIONNELS**

Les patients avaient présenté à l'entrée d'une douleur dans 70,31% des cas. La tuméfaction était présente dans 20,31% et l'impotence fonctionnelle dans 9,37% des cas.

**BILAN CLINIQUE DE LA LESION**

**SITE DE LA LESION**

Les membres inférieurs étaient les plus atteints avec un taux de 66,20%. La jambe a été le segment de membre le plus touché (26,04%) (Tableau I).

**Tableau 1: Site de la lésion**

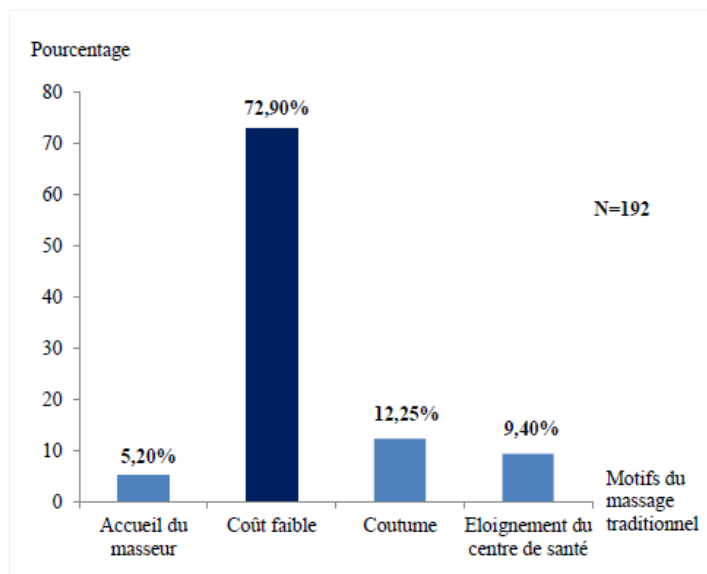
Site des lésions		Effectif	Pourcentage (%)	
MEMBRE SUPERIEUR	Epaule	04	2,10	
	Bras	31	16,10	
	Coude	05	2,60	<b>33,80</b>
	Avant-bras	16	8,30	
	Poignet	02	01	
	Mains	07	3,60	
MEMBRE INFERIEUR	Hanche	12	6,30	
	Cuisse	37	19,27	
	Genou	15	7,80	<b>66,20</b>
	Jambe	50	26,04	
	Cheville	07	3,60	
	Pieds	07	3,60	
TOTAL		192	100	

**POULS EN AVAL**

La vascularisation du membre était préservée dans 97,92% des cas soit 188 sur 192 patients.

**MOTIFS DU MASSAGE TRADITIONNEL**

Les motifs de consultation chez un radiothérapeute étaient variables. Principalement, le coût faible du massage traditionnel (72,90%), les coutumes (12,25%) poussaient les victimes à rejoindre un tradipraticien (Figure 06).



**Figure 6: Motif du massage**

**CONTENTION DU MEMBRE A L'ADMISSION**

A l'admission, 98,44% des patients n'avaient pas de contention du membre.

**COMPLICATIONS**

L'ostéomyélite ou ostéite chronique a été la plus représentée avec 34,37% des cas, suivi de l'abcès des parties molles avec 27,60% (Figure 07, 08).

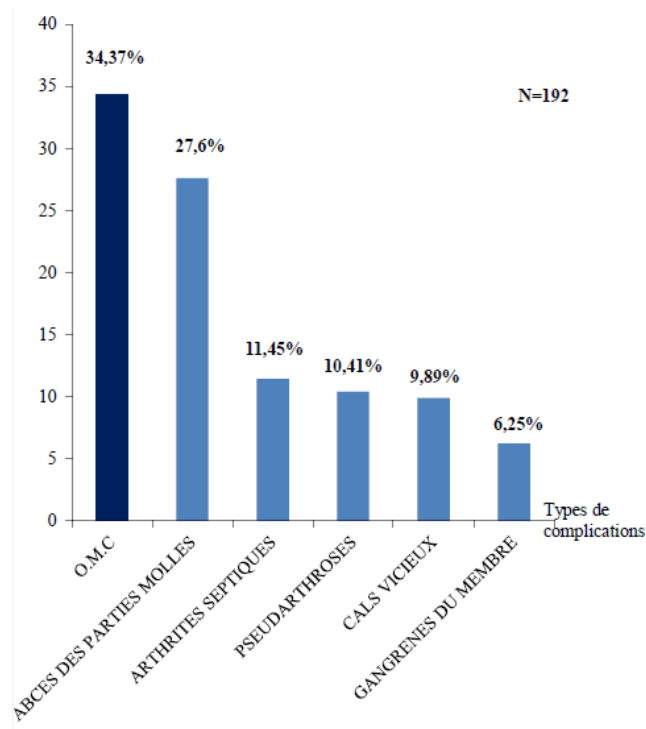


Figure 7: Complications



Figure 8: Pandiaphysite du tibia a) Vue de face b) Vue de profil

**TRAITEMENT**

Le traitement des complications du massage était surtout chirurgical mais associé à un traitement médical comme l’antibiothérapie et l’antalgique. La séquestrectomie était l’intervention la plus réalisée avec 34,37%.

**EVOLUTION A COURT TERME**

Dans 94,3% des cas, l’évolution était favorable. C’était les patients ayant une amélioration clinique et/ou radiologique après les traitements. Des suites opératoires défavorables ont été observées dans 5,70% (11 patients) dans la première semaine postopératoire. Cela concernait les patients ayant présenté des complications à court terme comme la suppuration de plaie opératoire, le retard de cicatrisation et la raideur articulaire. Certains patients ont été réopérés, d’autres ont été suivis pour des pathologies chroniques comme le diabète.

## DISCUSSION

### FREQUENCE

Dans notre étude, 5,3 patients / mois soit 2,76% des patients admis par mois ont été observés. Une étude de Togora M, au Mali avait montré une fréquence de 2,36% [04]. Ceci s'explique par la similitude des situations socio-culturelles.

### ASPECT SOCIO-EPIDEMIOLOGIQUES

#### AGE

Les patients moins de 15 ans étaient les plus victimes des complications des massages traditionnels avec 65,30% des cas. L'âge moyen de notre population était de 20,07 ans avec des extrêmes de 1 et 79 ans. Ce résultat rejoint ceux de la littérature africaine : Kamoun dans une thèse sur la pândiaphysite a rapporté que les patients entre 12 mois et 15 ans représentaient 40% des victimes de complications osseuse de massage traditionnel [05]. La fréquence élevée dans cette tranche d'âge est notée également dans les travaux de : Ayite.A *et al* qui ont trouvé dans leur étude sur le traitement traditionnel des fractures au Niger 81,58% d'enfants de moins de 15 ans [06]. Mierey.J.C qui a enregistré dans sa thèse 42,22% de patients de moins de 15ans [07]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agissait des mineurs dont le choix de soins dépend de celui de leur parent. D'autant plus, les enfants et les adolescents étaient la tranche d'âge la plus vulnérable car ils étaient les victimes des accidents domestiques.

#### GENRE

La prédominance masculine a été observée au cours de notre étude avec un sexratio de 2,2. Ce résultat est similaire à celui rapporté par certains auteurs. Pour Aderibigia *et al*, les hommes étaient touchés à hauteur 54 cas contre 13 femmes [08]. Loubna.BL *et al* avait rapporté le même constat avec 77,85% des cas [09]. Cette prédominance masculine peut s'expliquer par les activités violentes ou très fortes qui exposent davantage aux traumatismes.

#### PROFESSIONS

Dans notre série, les cultivateurs et les sans professions étaient les plus touchés avec respectivement dans 32,30 % et 31,80 %. Des résultats similaires ont été retrouvés. Diarra B.M a rapporté une prédominance des ouvriers et des chômeurs respectivement dans 27,8% et 18,37% [10]. Mierey J.C *et al* avait trouvé que les sans professions ont été majoritaires avec 23 cas soit 51,12% [07]. Ce taux s'explique par le fait qu'ils n'ont pas de moyen financier vu leur faible revenue. Aussi, c'est une couche socio professionnelle ayant une croyance aux vertus du traitement traditionnel.

#### NIVEAU D'ETUDE

La majorité des patients de notre étude était du niveau d'étude de premier cycle ou fondamental (51,60%). Ce taux est légèrement similaire à celui de Togo S qui a trouvé dans son étude faite au Mali que 48,57% des patients n'ont pas été scolarisés ou ont eu un niveau scolaire fondamental [11]. Togora M a rapporté que la majorité des patients n'était pas scolarisée (51,65%) [04]. Arra FA, au Mali, avait trouvé dans son étude concernant les complications du traitement traditionnel des traumatismes fermés des membres en chirurgie pédiatrique que 43,9% des parents des patients étaient non-scolarisés [12]. Cela s'explique par le fait que, la majorité des pays africains sont en voie de développement. Le cout de scolarisation n'est pas à la portée des populations vue la situation économique. L'éloignement de l'établissement scolaire joue aussi un rôle majeur qui favorise l'abandon scolaire précoce. Et parfois, c'est la culture de certains pays africains.

#### PROVENANCE DES PATIENTS

Concernant l'origine, la majorité des patients venaient de la zone rurale avec 57,80 % des cas. Nos résultats étaient colinéaires à ceux de Bamba I *et al* et Togo S, qui ont respectivement trouvé 60% des cas et 51,43% des cas de campagnards [11] [13]. Togora M a enregistré dans son étude que 39 cas des patients (soit 42,26%) venaient du milieu rural [04]. En fait, l'éloignement géographique, l'insuffisance de centres spécialisés et la difficulté d'accès à ces centres spécialisés motivaient le choix au traitement traditionnel. Ainsi, les campagnards avaient une forte croyance en la médecine traditionnelle par rapport aux gens de la ville. C'est la principale cause de consultation chez les tradipraticiens. Il y a aussi la mauvaise réputation de la médecine moderne qui peut détourner un certain nombre de patients vers la médecine traditionnelle.

#### ETIOLOGIES

Durant notre étude les accidents domestiques étaient largement majoritaires avec 57,30% des cas suivi de l'accident des voies publiques et scolaires avec un taux respectif de 19,04% et 13,50%. Togora M a rapporté dans sa thèse un taux d'accident domestique légèrement inférieur au notre avec 45,05% des cas [04]. Diakite C.L a trouvé 46,2% de cas des accidents domestiques [14]. Ce taux s'explique par le fait que les enfants constituent la couche la plus touchée par les accidents domestiques. En plus, les autres étiologies comme les accidents de travail sont prises en charge par les employeurs. Les accidents de la circulation sont assurés par les assurances. C'est pour cette raison que les victimes des accidents domestiques, non pris en charge financièrement, ont recouru majoritairement au traitement traditionnel.

## MOTIFS DU MASSAGE TRADITIONNEL

Durant notre étude, le motif fréquent de recourir au massage traditionnel était son faible coût (72,90%). Ngaroua *et al* a montré dans leur étude faite au Cameroun que le manque de moyen financier est un facteur favorisant d'un traitement traditionnel dans 53,92% des cas [15]. Aderibigbe S.A *et al* a publié que 63,8% avait choisi le traitement traditionnel pour son faible coût [08]. Dans les autres pays Africains, les guérisseurs traditionnels peuvent fournir jusqu'à 90% des soins de santé primaires de la population rurale. Ceci à cause du nombre insuffisant de personnels médicaux et de leur répartition inégale dans les centres urbains au détriment des zones rurales. Dans certains pays africains en voie de développement comme Madagascar, cette situation est favorisée par le manque de moyens de transport pour accéder au centre de santé surtout dans les zones enclavées. Tous ces problèmes rendaient les soins de santé primaire inaccessible à la population rurale, d'où leur dépendance à l'égard des rebouteux traditionnels.

## ASPECTS CLINIQUES

### SIGNES FONCTIONNELS A L'ADMISSION

Dans notre série, 70,31% des patients se plaignent d'une douleur à l'entrée. Nos résultats étaient proches de celle du Traore O et al, ils ont trouvé que 80,20% des patients ont eu de la douleur, 68,13% [16]. Togora M, la douleur constitue la majorité des motifs de consultation chez la médecine après traitement traditionnel avec 80,22% des cas surtout la douleur au niveau du genou [04]. Arra FA avait aussi retrouvé que la douleur était le motif de consultation dans 36,6% des cas [12]. Ceci s'explique par le fait que la douleur constitue le premier symptôme d'une inflammation provoqué par le massage post-traumatique à répétition. Ceci est normal du fait que toute agression du corps provoque une douleur

## BILAN CLINIQUE DE LA LESION

### SITE DE LA LESION

Cette étude avait colligé 192 dont 66,20% d'atteinte du membre inférieure et 33,80% au membre supérieure. Les données de la littérature, nous montre que les membres inférieurs sont très souvent atteint par les complications : Pour Yonga Tenfa D.A, tous les segments peuvent être atteints, mais le siège de préférence a été la métaphyse des os long « loin du coude et près du genou », dans son étude, il a trouvé une prédominance du membre inférieur avec 67,50% des cas dont 41,90% des cas pour le fémur et 23,30% pour le tibia contre 27,90% pour l'atteint du membre supérieur dont 11,60% pour l'humérus et l'ulna [17]. Pour Traore O, il avait trouvé une prédominance du membre inférieur avec 68,42% de cas. Il rapportait que les localisations les fréquentes ont été le tibia 12 fois et 11 fois pour le fémur. Il a observé deux cas de fractures pathologiques secondaire à une ostéomyélite chronique [16]. Cela s'expliquerait par le fait que le membre inférieur constitue l'une des parties de l'organisme la plus exposée aux traumatismes.

## ETAT VASCULAIRE

Durant notre étude, la vascularisation distale était préservée dans 97,92% des cas. Douze cas de gangrène soit 6,25% étaient observés. Togo S avait trouvé que 68,57% de ses patients ont été reçus au stade de gangrène [11]. 54 Loubna B.L *et al* ont eu dans leur étude 108 cas de gangrènes sur 302 cas de complications suite au traitement traditionnel (35,76%) [09]. Ce taux des complications ischémiques peut s'expliquer aussi par des traumatismes avec des lésions vasculaires et la fréquence élevée de complications ischémiques dans les autres séries s'explique par l'utilisation fréquente de bandage trop serrée.

## CONTENTION DU MEMBRE A L'ADMISSION

La contention des membres traumatisés traités chez les guérisseurs traditionnels était représentée par des attelles ou bandages faites soit par l'entourage du patient soit par les guérisseurs. Pour notre série, 1,5% (3 cas) ont eu des contentions à l'admission. Togora M a trouvé au mali que 83,5% des patients traités traditionnellement ont eu un massage seul sans contention [04]. Hossnaly Rosnaly, à Tamatave, a constaté que 70,49% des patients n'avaient pas d'attelle à l'admission [18]. Ceci correspond à notre étude avec 98,44% des cas. Ce faible taux de contention à l'admission s'explique par le fait que les patients enlevaient les moyens de contention avant de venir à l'hôpital.

## COMPLICATIONS

### COMPLICATIONS INFECTIEUSES

Dans notre étude, Les complications infectieuses du massage étaient dominées par les ostéomyélites chroniques dans 34,37% des cas suivi des abcès des parties molles dans 27,60% et des arthrites septiques dans 11,45% des cas. Yonga Tenfa avait rapporté que le traitement traditionnel pratiqué chez trente-trois de ses soit 76,7 % compliquaient d'une OMC. La porte d'entrée a été retrouvée chez 23 de ses patients soit 53,5 % des cas. Elle est cutanée dans 91,3 % des cas [17]. Razafimahandry H.J.C *et al*, avaient trouvé 04 sur le 25 cas soit 16% d'ostéomyélite chronique au niveau de l'humérus suite au traitement traditionnel [19]. Pour Diakite C *et al* 28,37% des cas présentaient des infections [14]. Le risque infectieux est accentué par les mauvaises conditions de travail du tradipraticien et au manque d'asepsie.

### COMPLICATIONS VASCULAIRES

Dans notre étude, 6,25% des cas présentaient une gangrène de membres. Mwenibibamba M, Rodrigue M avaient trouvé 21 de nécroses cutanées (28,77%) et 5 de gangrènes (6,85%) [20]. Ngaroua *et al*, dans leur étude au Cameroun avaient constaté que la nécrose cutanée (38,24%) et la gangrène (28,43%) constituaient majoritairement les complications du massage traditionnel [15].

Les complications vasculaires étaient suites à des traumatismes avec lésions vasculaires initiales non diagnostiqués par les masseurs et par le bandage très compressif.

### COMPLICATIONS MECANIQUES

Durant notre étude, la pseudarthrose et le cal vicieux ont été les complications mécaniques observés avec un taux respectif de 10,41% et 9,89% des cas. Wondinmagen avait trouvé 52,87% des raideurs articulaires, 8,57% de cal vicieux, 5,71% de retard de consolidations et 5,71% de pseudarthrose [21]. Mwenibibamba M, Rodrigue M avaient observés 26,03% de cal vicieux, 12,33% de pseudarthrose, 8,22% de raccourcissement, 3% de raideur articulaire, et 2,72% retard de consolidation [20]. Les complications mécaniques étaient surtout liées à la mauvaise réduction d'une fracture, à l'absence d'une radiographie pour le diagnostic des lésions ostéo-articulaires. La mauvaise réduction d'une fracture déplacée, l'immobilisation insuffisante seraient sources de complications.

### TRAITEMENT REÇUS

Durant notre étude, la chirurgie est essentiellement le traitement des complications du massage traditionnel. La séquestrectomie représentaient 34,37% des cas (66cas). Elle est associée à un traitement médical comme l'antibiothérapie et l'antalgique. Les autres traitements sont une mise à plat dans 27,60%, une arthrotomie associée à un drainage articulaire dans 11,45%, et une amputation des membres dans 6,25% des cas. Yonga Tenfa D.A avait rapporté que la chirurgie la plus réalisée était la séquestrectomie (51,2 %) [17]. Mierrey J.C avait constaté au Mali que l'amputation des membres a été réalisée dans 47,83% des cas [07]. Togo S avait rapporté que l'amputation a été pratiquée chez 24 patients soit 68,57% [11]. Selon ces résultats, le traitement des complications du massage traditionnel est surtout chirurgical associé à des moyens médicaux.

### EVOLUTION A COURT TERME

Dans notre série, l'évolution vers une guérison a été observée dans 94,30% et de 5,7% de complications post-opératoires. Selon Togo S, 77,14 % des guérisons ou d'évolution favorable ont été observés [11]. Diarra BM, dans son étude, a trouvé 82,3% d'évolution favorable. Il a enregistré 3 décès [10]. Malgré le retard de la prise en charge, l'évolution clinique à court terme était satisfaisante car la majorité des patients avait une bonne cicatrisation de la plaie opératoire, le dosage des marqueurs inflammatoires de contrôle ont été revenu normal et des patients ont eu radiologiquement de bonne consolidation.

### CONCLUSION

Au terme de cette étude, le traitement traditionnel par massage des traumatismes des membres est toujours pratiqué à Madagascar. Il est encore considéré comme une pratique illégale de la médecine. Il peut avoir des effets néfastes sur la santé de la population surtout en cas de complications. Ces dernières concernaient surtout les jeunes garçons de moins de 15ans (65,30%, sex-ratio=2,2). Les cultivateurs, les sans emploi, ayant un bas niveau d'étude ont été le plus concernés (32,30%, 31,80%). Les patients du milieu rural ont été les plus représentés (57,80%). Le faible coût du massage traditionnel (72,90%) ainsi que les coutumes (12,25%) ont été les motifs fréquents de consultations chez les tradipraticiens. Les complications infectieuses ont été le plus fréquentes (34,37%). Elles concernaient surtout les membres inférieurs (66,20%). Le traitement était principalement chirurgical. L'évolution était favorable dans la majorité des cas (94,3%). Madagascar est un pays en voie de développement où la pauvreté touche 80% de la population. En effet, il est difficile pour la population de supporter le coût des soins adéquats à sa pathologie. D'autant plus, beaucoup de régions restent enclavées. Ce problème géographique favorise la consultation chez les tradipraticiens.

### CONFLIT D'INTERETS

Aucun

### REFERENCES

1. Mieret J.M. Les amputations des membres suite au traitement traditionnel des fractures [Thèse] Pharmacie : Mali 2006
2. Nottge J.E, Akpanda E.L, Akimbani O. Soin de fracture traditionnelle contre fracture orthodoxe. University of Uyo teaching Hospital in Nigeria. Medicine. 2015
3. Fédération Québécoise de Massokinésithérapeutes. Risques de préjudices graves associés à la massothérapie non réglementé au Québec agréés. FQM.201
4. Togora M. Etude épidémiologique et cliniques des traumatismes traités traditionnellement au préalable à propos de 91 cas dans le service de chirurgie orthopédique du CHU Gabriel Touré. [Thèse] Pharmacie.2011.
5. Kamoun K, Jenzri M, Besbes S, Hadidane R, Daghfou S, Zouari O. La pandiaphysite au cours de l'ostéomyélite chronique: à propos de 16cas .Tun Orth 2011;1;1: 76-80.
6. Ayite.A, Minyoarehe.N, Mazoum.I, Sacko.AS. Traitement traditionnel des fractures au Niger. Med. Afr. Noire : 1995 ; 42 (12) P 636-41.
7. Mierrey JC, Balo A, Dansokho A.V, Diakite SK, Dienne CB, Kinlpe CV *et al.* Complications du traitement traditionnel des fractures : à propos de 36 cas au service orthopédique Aristote Dantec de Dakar. J rech Scient Univ. Lomé 2010;12 ;1.
8. Aderibiga SA, Agaja SR, Bamidele JO. Determinants of utilization of traditional bone setters in Ilorin North Central Nigeria. J Prev Med Hyg 2013; 54 : 35-40.

9. Loubna BL. Traitement traditionnel en traumatologie orthopédie: Aspect médical. [Thèse] Médecine Humaine : Marrakech, 2007 ; 4.
10. Diarra BM. L'ortho-traumatologie traditionnelle au Mali : des techniques aux complications [Thèse] .Chirurgie. Bamako ; 2007.
11. Togo S. Complications ischémiques aiguës suite au traitement traditionnel des traumatismes des membres dans les services de chirurgie orthopédique de l'hôpital de KATI et l'hôpital Touré. A propos de 35 cas. [Thèse]. Médecine Humaine : Bamako ; 2006.
12. Arra FA. Complications du traitement traditionnel des traumatismes fermés des membres en chirurgie pédiatrique au C.H.U Gabriel Touré [Thèse]. Médecine. Bamako ; 2021-2022.
13. Bamba I *et al.* Les gangrènes gazeuses: A propos d'étiologie insolite. Pub Med Afr ; 118 : 34-7.
14. Diakite CL, Mounkoro PP, Dougnon A, Baiguini G, Bonciani M, Gian S. Etude de traumatology traditionnelle en pays de Dogon(Mali). Mali Med. 2004 ; 19 ; 3&4.
15. Ngaroua, Djibrilla Y, Oumaroub, Dah ND, Eloundou NJ. Utilisation of traditionnal healers services for the management of fractures in the town of Ngaoundoure. Health science and diseases.Cameroun, 2018.
16. Traore O, Yilboudo J, Reyes G, Rouamba A, Ouiminga RM. L'osteomyelite chronique: aspects cliniques et thérapeutiques. A propos de 38 cas au Centre Hospitalier National(CHN) de Bodo-Dioulasso. Med Afr Noire 2007 ; 44 : 3.
17. Yonga Tenfa D.A. Les ostémyélites chroniques: aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques, et pronostiques chez les enfants de 0 à 15ans dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré. [Thèse] Médecine humaine: Mali: 2013.
18. Hossnaly Rosnaly EE. Prise en charge des fractures des membres. Etats des lieux au CHU de Toamasina [thèse] Médecine Humaine ; 2012.
19. Razafimahandry H.J.C, Rakoto-Ratsimba H.N, Rakotoarisoa B, Rakotozafy G. Aspects particuliers de l'ostéomyélite humérale chez l'enfant Malgache: à propos de quatre cas. Med Trop 2007; 67: 275-7.
20. Mwenibibamba M, Rodrigue MM, Augustin KM. Les Complications des fractures des membres traitées par la médecine traditionnelle dans l'Est de la République Démocratique du Congo. Université officiel de Bukavu. Décembre 2020.
21. Wondimagegn P, Bereket Y K, Eskinder W.W. Complications of Fracture Treatment by traditional Bone Setters in Wolaita Sodo, southern Ethiopia. J Biol Agr Health Care 2013; 1.3 : 12.