

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS  
SECONDIRE, SUPERIEUR ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE-UN-BUT-UNE FOI

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE BAMAKO

\*\*\*\*\*



# Faculté de Médecine de pharmacie et d'Odonto-stomatologie<sup>A</sup>

année : 2007-2008

N° .....

## Thèse

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES AMPUTATIONS DU MEMBRE  
SUPERIEUR DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET  
DE TRAUMATOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE DE JUIN 2005 A  
JUILLET 2007**

Présenté et soutenu publiquement :

Par M. Sanogo Souleymane Oumar

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'état)

## JURY

° Président : Pr. Sidi Yaya SIMAGA

° Membre : Dr Abdoul Kadri MOUSSA

° Co-directeur de thèse: Dr Adama SANGARE

° Directeur de thèse: Pr. Abdou Alassane TOURE

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **A- DEDICACES**

### **A mon père : Feu OUMAR ZERE N'GOLO SANOGO**

Tu t'es battu pour l'éducation, l'instruction et la réussite de tes enfants même si la mort t'a pris assez tôt. Je suis sûr que là où tu es actuellement, tes prières et tes bénédictions envers nous restent les mêmes que lorsque tu étais ici à nos côtés, ce travail est tien. Dors en paix cher père.

### **A ma mère Feue NAFERE BERTHE,**

Tu nous as quittés si tôt ; malgré ton bref séjour, ta mémoire restera toujours vive parmi nous. Dors en paix chère mère.

### **A mes frères et sœurs : SITA, DIAKARIDIA, AFOU :**

Pour votre amour, votre soutien et le respect dont j'ai toujours bénéficié de votre part, l'occasion m'est offerte de vous rappeler que les liens du sang sont sacrés et seule « l'union fait la force et l'honneur d'une famille ».

A vous, je souhaite beaucoup de courage et de persévérance, car la route qui mène à la réussite est longue et épineuse.

### **A mon tuteur: Mamadou Nablé Coulibaly :**

Vous m'avez accueilli et traité comme votre propre fils pendant mes études médicales. Ni les mots ni les phrases ne suffisent pour exprimer ce que je ressens pour vous. Soyez assuré de mes sincères reconnaissances.

## **B- REMERCIEMENTS**

**A Dieu Tout Puissant**, par ta grâce nous avons pu réaliser ce modeste travail.

**A Salif Traoré :**

Les mots me font défaut quand il s'agit de parler de toi. L'occasion m'est offerte pour te dire merci pour tous les services rendus.

**A Youssouf Sanogo :**

Vous m'avez toujours accueilli à bras ouverts et de la manière la plus sincère. Vous m'avez moralement et financièrement assisté durant mon cycle à la FMPOS.

Je vous en suis reconnaissant.

**A mon cousin Diakaridia Sanogo :**

Pour votre soutien moral et matériel, recevez mon éternelle reconnaissance.

**A mon ami Souleymane Koné et sa femme :**

Des années ont vu notre amitié se consolider. Plus qu'un ami tu es pour moi un frère jumeau et ta femme a compris cela. Je voudrai ici l'en remercier et vous dire que ce travail est aussi le vôtre.

**A mon cousin Seydou Sanogo :**

Vous méritez vraiment un remerciement spécial ; je n'ai jamais été déçu de vous durant tout le temps que j'ai passé à vos côtés.

Recevez ici ma très haute considération.

**A mon cousin Seydou Traoré :**

Tes conseils, ton affection et ton soutien financier ne m'ont jamais fait défaut. Trouve ici mes remerciements particuliers.

**A mon ami Oumar Amon Dolo :**

L'occasion m'est offerte ici pour te dire encore mille fois merci pour tout ce que tu as pu faire pour moi.

Ton soutien moral et matériel n'a jamais fait défaut. Que Dieu t'accorde longue vie.

**A mon amie : Stella Djoko :**

Pour ta simplicité, ta gentillesse et surtout ton amitié bien partagée. Merci pour tout.

**A mon ami : Fadjoukou Keita :**

Pour les bons moments passés ensemble au Point G ; tu as toujours aimé être à mes côtés, toujours disponible, tu n'as ménagé aucun effort pour me voir heureux. Ce travail est tien. Crois à mon fidèle souvenir.

**« Aux familles » : Kanté, Coulibaly, Ouattara :**

Votre gentillesse, votre simplicité, votre sens de fraternité ont fait de moi un membre à part entière de vos familles.

**A mes amis d'enfance : Siaka, Breima, Philipe, Moussa :**

Notre longue amitié a fini par faire de nous de véritables cousins. Cette amitié qui débuta dès nos premiers pas sur le chemin de l'école a su résister aux temps pour enfin devenir une fraternité. Recevez ici le témoignage de toute ma considération ; ce travail est le fruit de nos efforts communs.

**A mon aîné et ami de la traumatologie Issa Bamba :**

Pour ta franche collaboration.

**A tous les médecins en CES de chirurgie :**

Pour leurs conseils

**A tous les faisant fonction d'internes du CHU Gabriel Touré :**

Pour les dures épreuves surmontées ensemble. Beaucoup de courage.

**A mes Maîtres de la traumatologie :**

Pr Tiema Coulibaly

Dr Ibrahim Alwata

Nous avons reçu de vous, une formation solide dans une atmosphère de détente réelle. Votre rigueur fait de vous des maîtres inoubliables.

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY Pr. SIDI YAYA SIMAGA**

Professeur Honoraire de Santé Publique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS), du Mali

**Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé**

Cher Maître

C'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

L'étendue de vos connaissances, votre pragmatisme, votre rigueur scientifique, votre sens social élevé et votre disponibilité suscitent admiration.

Nous avons bénéficié de votre enseignement clair et précis.

Permettez-nous ici, cher Maître et père de vous réitérer notre confiance et notre profonde reconnaissance.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE Dr ABDOUL KADRI MOUSSA**

Diplômé du Certificat d'Etudes Spécialisées de chirurgie générale.

Praticien hospitalier universitaire au service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE

Vous nous faites honneur en acceptant d'être parmi nos juges.

Homme ouvert et hospitalier, votre compétence et votre dévouement pour la recherche font de vous un maître admiré de tous.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance

**A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE Dr ADAMA SANGARE**

- Chirurgien orthopédiste et traumatologue au CHU Gabriel TOURE,
- Maître Assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS),
- Ancien interne des Hôpitaux de Dijon (France),
- Membre de la Société médicale du Mali,
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT),

Cher Maître, votre encadrement précieux a contribué à l'élaboration de ce travail qui d'ailleurs est vôtre.

Votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme exemplaire.

Veillez accepter cher Maître nos sincères remerciements et soyez assuré de notre profonde gratitude.

## **A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE Pr. ABDOU ALASSANE TOURE**

- Professeur de Chirurgie orthopédique et traumatologique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS),
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE,
- Directeur Général de l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé (I.N.F.S.S)
- Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT),
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali,**

Cher Maître

Nous avons été marqués par la spontanéité avec laquelle vous nous avez accepté dans votre service. Vous avez été pour nous plus qu'un Maître mais un père qui a toujours fait preuve de totale disponibilité. Vous nous avez cultivé l'amour du travail bien fait. Votre rigueur, votre amour pour le travail bien accompli, votre sens élevé des responsabilités font de vous un homme admirable.

Veillez recevoir cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

## **Listes des abréviations**

CES : Certificats d'Etudes Spécialisées

CHU GT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

Fig : Figure

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

I – INTRODUCTION.....	1
II – GENERALITES.....	3
III – MATERIEL ET METHODE.....	17
IV – RESULTATS.....	22
V – COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	33
VI – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	37
VII – REFERENCES.....	39
ANNEXE	
- Fiche signalitique	
- Résumé	
- Fiche d’enquête	

L'amputation du membre supérieur se définit comme une opération chirurgicale qui consiste en l'ablation de membre ou d'un segment de ce membre.

L'amputation du membre supérieur même si elle semble moins fréquente que celle du membre inférieur [ 4 – 13 – 24 ], la vie quotidienne et l'expérience de la chirurgie traumatologique hospitalière nous montrent cependant que le nombre d'amputés du membre supérieur reste important.

De nombreuses pathologies ont été identifiées à l'origine de ces amputations.

Au Mali, plus précisément à l'Hôpital Gabriel Touré, des études faites par DIARRA E. [13] en 1999 et MIERET J. C. [24] en 2006 montrent que les amputations suite aux traumatismes et aux complications du traitement traditionnel des fractures semblent occuper une place importante parmi ces étiologies.

L'amputation est un acte chirurgical majeur dont la pratique nécessite la maîtrise des techniques nouvelles, afin d'éviter les multiples complications et améliorer en même temps le pronostic fonctionnel, esthétique et psychologique, ce qui rend nécessaire une collaboration entre chirurgien, rééducateur et prothésiste pour une prise en charge correcte de ces amputations même si leur évolution semble habituellement favorable.

Peu d'études ont été faites au Mali sur l'amputation du membre supérieur. Ainsi devant la rareté de la documentation au Mali et l'importance de l'invalidité liée à cet acte thérapeutique, il nous a paru nécessaire d'entreprendre cette étude visant les objectifs suivants :

## **OBJECTIF GENERAL**

-Etudier les amputations du membre supérieur dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C H U Gabriel Touré.

## **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- 1- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients.
- 2- Décrire les caractéristiques cliniques.
- 3- Déterminer le type de traitement institué.

## **1-RAPPEL ANATOMIQUE [6, 15, 24] :**

### **a- Ostéologie du membre supérieur :**

Au nombre de deux chez l'individu dit normal, le membre supérieur est limité à sa partie proximale par l'extrémité supérieure de l'humérus et sa partie distale par les doigts qui sont au nombre de cinq de chaque côté. Ce membre est subdivisé en segments qui sont de haut en bas : le bras (constitué de l'humérus), l'avant-bras (radius, cubitus), la main (carpe, métacarpe, phalanges). Ces segments sont constitués d'articulations qui sont de haut en bas : l'articulation gléno-humérale, l'articulation du coude, l'articulation du poignet, l'articulation métacarpo-phalangienne et les articulations inter phalangiennes.

#### **-L'humérus :**

C'est un os long qui s'articule avec l'omoplate en haut, le radius et le cubitus en bas. Il est formé d'un corps ou diaphyse, et de deux extrémités ;

-l'extrémité supérieure est constituée d'une tête, d'un col anatomique, 2 tubercules : un majeur ou trochiter situé en dehors, un mineur ou trochin situé en avant,

-l'extrémité inférieure comprend deux surface articulaires, le condyle externe qui s'adapte avec le radius et la trochlée qui s'articule au cubitus, surplombé par 2 épicondyles.

#### **- Le radius :**

Il est le plus court et le plus latéral des deux os de l'avant-bras. Il s'articule avec l'humérus en haut, le carpe en bas, le cubitus en dedans. Il comporte une extrémité supérieure (constituée d'une tête, un col, et de la tubérosité bicipitale), un corps ou diaphyse, une extrémité inférieure portant la styloïde sur sa surface latérale, l'incisure cubitale sur sa face interne. Cette partie inférieure s'articule avec les os du carpe.

**-Le cubitus (ulna) :**

C'est l'os le plus long et le plus médial du squelette de l'avant-bras. Il s'articule avec la trochlée de l'humérus en haut, le radius en dehors ; il a une extrémité supérieure (qui porte deux apophyses proéminentes : l'olécrane situé en arrière et l'apophyse coronoïde située en avant). Un corps (triangulaire), une extrémité inférieure (présentant la tête cubitale et l'apophyse styloïde).

Le radius et le cubitus s'articulent au niveau des articulations radio cubitales : proximale et distale.

**-Le carpe :**

C'est un massif osseux intercalé entre les os de l'avant-bras en haut et le métacarpe en bas. Il est composé de huit os disposés en deux rangées :

La rangée proximale comprend du dehors en dedans, le scaphoïde, le semi-lunaire, le pyramidal, le pisiforme ;

La rangée distale est composée de dehors en dedans, du trapèze, du trapézoïde, du grand os, et de l'os crochu.

**-Le métacarpe :**

Au nombre de cinq, ce sont des os longs dont la numérotation se fait de dehors en dedans.

**- Les phalanges :**

Elles prolongent les métacarpiens et forment le squelette des doigts. Chaque doigt a trois phalanges excepté le pouce qui en a 2 ce sont de haut en bas : la 1<sup>ème</sup> phalange, la 2<sup>ème</sup> phalange, la 3<sup>ème</sup> phalange. Chaque phalange présente une base ou extrémité inférieure, une tête ou extrémité supérieure, et un corps.

**- Les os sésamoïdes :**

Sont des petits osselets situés dans l'épaisseur des ligaments. Au niveau de la tête du premier métacarpien, on retrouve généralement 2 os sésamoïdes.

**b- Myologie du membre supérieur :****-Muscles de l'épaule :**

Ils sont repartis en trois groupes :

**.Le groupe antérieur :**

Le muscle grand pectoral : constitué de 3 portions (claviculaire, sternale et abdominale). Il sert à l'antépropulsion, la rotation interne et l'abduction du bras.

Le muscle petit pectoral : situé en dessous du grand pectoral, aide à abaisser l'omoplate.

Le muscle sous clavier : situé sur la face inférieure de la clavicule, sert au maintien de l'articulation sterno-claviculaire.

**. Le groupe postérieur :**

Le muscle sus épineux : va de la fosse sus épineuse de l'omoplate à la partie supérieure du trochiter. Il maintient la tête humérale dans la cavité glénoïde et sert également à l'abduction du bras.

Le muscle sous épineux qui s'étend de la fosse sous épineuse à la partie moyenne du trochiter, sert à la rotation externe du bras.

Le muscle grand rond : va de la face postérieure de l'omoplate à la tête trochitérienne et sert à la rotation interne, l'abduction et la rétro propulsion du bras.

Le muscle sous-scapulaire : va de la face antérieure de l'omoplate à la crête sous trochitérienne et sert à la rotation interne et à l'adduction du bras.

**. Le groupe externe :**

Constitué essentiellement par le muscle deltoïde qui comprend : une portion claviculaire, acromiale et spinale. Va de l'extrémité externe de la clavicule, de l'acromion, de l'épine de l'omoplate pour s'étendre jusqu'à la tubérosité deltoïde de l'humérus. Il sert à l'abduction du bras.

**.Le groupe interne**

Constitué du muscle dentelé antérieur, qui va de la face antérieure du bord interne de l'omoplate aux 10 premières côtes, sert à l'attache de l'omoplate à la cage thoracique.

**- Les muscles du bras :****.Les muscles de la loge antérieure :**

Le biceps : composé de deux portions dont une commence au dessus de la glène, l'autre de l'apophyse coracoïde et s'étend jusqu'à la tubérosité bicipitale du radius. Il sert à la flexion du bras et de l'avant-bras également à la supination de l'avant-bras.

Le muscle coraco brachial : sert à la flexion du bras.

Le muscle brachial antérieur : sert à la flexion de l'avant-bras.

**. Les muscles de la loge postérieure :**

Constitués uniquement du triceps qui a trois portions dont une prend son origine sur le tubercule sous glénoïdien, une autre sur la face postérieure de l'humérus, la dernière au niveau de la face postérieure de l'humérus, elles s'unissent pour s'étendre jusqu'à l'olécrane. Ils servent à l'extension de l'avant-bras de même que les mouvements de poussée.

**. Les muscles de l'avant-bras :**

*Les muscles de la face antérieure :*

Au plan superficiel (5) ce sont :

le muscle rond pronateur ;

les muscles fléchisseurs radiaux du carpe encore appelés muscle grand palmaire ;

le fléchisseur ulnaire du carpe ou muscle cubital antérieur ;

le long palmaire ;

le fléchisseur superficiel des doigts.

Au plan profond (3) ce sont :

les fléchisseurs profonds des doigts ;

le long fléchisseur du pouce ;

le muscle carré pronateur.

*- Les muscles de la face postérieure :*

Au plan superficiel (6) :

le brachio radial ou long supinateur ;

le long extenseur radial du carpe ;  
le court extenseur radial du carpe ;  
l'extenseur des doigts ;  
l'extenseur du petit doigt ;  
l'extenseur ulnaire du carpe.

Au plan profond (5) :

Le court supinateur, le long abducteur du pouce , le long extenseur du pouce et l'extenseur de l'index.

#### **- Les muscles de la main :**

*Les thénariens* : ce sont les muscles du pouce, ils comprennent :

le court abducteur ,l'adducteur, le court fléchisseur, l'opposant du pouce.

*Les hypothénariens* :

le court fléchisseur du 5<sup>ème</sup> doigt, l'abducteur du 5<sup>ème</sup> doigt, l'opposant du 5<sup>ème</sup> doigt, les muscles lombricaux, les muscles interosseux palmaires (se trouvent entre les métacarpiens) et les muscles interosseux dorsaux.

#### **c- Vascularisation du membre supérieur assurée par :**

##### **-Les artères qui sont :**

.l'artère axillaire (qui fait suite à l'artère sous Clavière)et ses branches collatérales (artère thoracique supérieure, artère acromio- thoracique, artère scapulaire supérieure ou mammaire externe, artère scapulaire inférieure, artère circonflexe postérieure, artère circonflexe antérieure) ;

.L artère humérale ;

.l'artère radiale ;

.l'artère cubitale.

##### **-Les veines :**

Il s'agit de la veine axillaire, humérale, radiale et cubitale.

**-Les lymphatiques superficiel et profond :**

les superficiels gagnent la face antérieure du bras et les profonds sont satellites des gros vaisseaux.

d- **Innervation** : assurée par le plexus brachial.

**2- RAPPEL HISTORIQUE DE L'AMPUTATION :**

Avant la chirurgie aseptique, l'amputation était considérée comme le seul moyen de sauver la vie en présence d'un traumatisme grave de membre. L'amputation telle qu'elle était pratiquée au début du 17<sup>ème</sup> siècle, une fois le membre scié, les artères étaient ligaturées, le moignon était cautérisé avec de la poix.

Avec l'avènement de l'asepsie et les progrès enregistrés en chirurgie, des techniques d'amputation furent décrites depuis le 18<sup>ème</sup> siècle. Ces techniques concernent pour la part le membre inférieur.

Ainsi en 1748 l'amputation de Lalouette fut décrite, elle est synonyme de désarticulation de la hanche. Vers 1843 JAMES SYME décrit une technique d'amputation au niveau de l'articulation tibiotarsienne. Ensuite Rocco Gritti en 1857 et Pirogow en 1881 décrivaient respectivement des techniques auxquelles ils donnèrent leurs noms.

En 1914 Pauchet préconisa l'amputation en saucisson synonyme de guillotine anglaise.

Plus tard Krükemberg (K Hermann, ALL 1863-1935) décrit une technique d'amputation au niveau de l'avant-bras à laquelle il donna son nom.

**3-EPIDEMIOLOGIE :****3-1 Fréquence :**

L'incidence de l'amputation du membre supérieur est très variée.

A l'Hôpital Gabriel Touré, d'octobre 1999 à septembre 2000 l'amputation du membre supérieur était de 36,9% de toutes les amputations [13].

En France on estimait à 0,026% de cas pour l'amputation du membre supérieur en 1998 [4].

## **4-ETIOLOGIES :**

Les facteurs à l'origine de ces amputations sont très variés, nous avons :

### **4-1 Le traumatisme :**

De loin la cause la plus fréquente, les circonstances de survenue sont diverses ; on peut citer :

#### **a- Causes :**

- les accidents de la circulation routière ;
- les accidents domestiques ;
- les accidents de travail ;
- les accidents de sport et de parachutisme ;
- les blessures de campagne de guerre (blessure par arme à feu, arme blanche, mine anti-personnelle) [8],
- les coups et blessures volontaires.

#### **b- Indications :**

L'amputation n'est envisageable que devant une destruction musculaire et vasculo-nerveuse importante irréparable, rendant toute irrigation sanguine du membre impossible. Il peut s'agir de :

- détachement de membre qui ne reste relié au moignon restant que par un lambeau cutané ou tendineux;
- fracture ouverte avec broiement des os, rupture des gros vaisseaux et des principaux troncs nerveux [29] ;
- section complète du membre où l'amputation sera une régularisation du moignon.

### **4-2 Gangrène :**

Elle correspond à la nécrose (mort) du tissu.

#### **a- Les causes** on peut citer :

- les infections : ce sont les gangrènes gazeuses ou humides [5],

-les causes métaboliques : ce sont surtout les artérites athéromateuses du sujet âgé et les artériopathies diabétiques. On retrouve des gangrènes gazeuses, humides et ischémiques [10, 33, 34] ;

-le traitement traditionnel des lésions traumatiques [1,2,3].

### **b- Indications :**

L'amputation s'impose dès qu'il y'a une gangrène irréversible non revascularisable.

### **4-3 Tumeurs :**

La néoplasie maligne est l'une des causes majeure de l'amputation. L'examen anatomopathologique permet de déterminer la nature de la tumeur. Le diagnostic devra être précoce pour entreprendre l'amputation à temps, car la survenue des métastases rendrait aléatoire les résultats de l'amputation.

### **4-4 Autres étiologies** On peut citer :

-Les brûlures thermiques et électrocutions;

-Certaines hypoplasies congénitales [25] ;

-certaines déformations incurables.

## **5-Description clinique :**

### **5-1 Principes généraux :**

Depuis plusieurs années de nombreuses publications ont fait connaître les techniques d'amputation et décrit les principes généraux. La pratique de ces techniques exige des règles à suivre [22-23].

#### **5-1-1 Amputation d'urgence pour traumatisme :**

Il n'existe qu'une seule règle formelle (amputer le plus bas possible) [22].

En urgence il s'agit le plus souvent de traumatisme grave. L'indication d'une amputation ne s'impose que devant une ischémie par rupture de gros vaisseaux et des troncs nerveux, un écrasement étendu du muscle [29].

Dans la plupart des cas on réalise d'emblée un moignon définitif. L'amputation d'urgence n'a pas de technique particulière, mais elle doit respecter les étapes de

l'incision cutanée du parage chirurgical musculo- aponévrotique, de l'hémostase par ligature des gros vaisseaux, de section nerveuse et de la section osseuse pour terminer par la fermeture sur drainage.

Une règle est cependant formelle sauf en cas de surinfection grave ; gangrène ; il ne faut pas reprendre le moignon avant trois à quatre semaines.

### **5-1-2 Amputation pour infection :**

En cas d'infection grave l'amputation est considérée comme un geste de sauvetage.

En cas d'extrême urgence (choc septique) en pratique l'amputation en saucisson : il s'agit de couper entre le « vif et le mort » ; les berges de la plaie sont largement couvertes et pansées à plat.

La cicatrisation est dite dirigée et se fait en 3 étapes : la détersion, la granulation et l'épidémisation.

### **5-1-3 Amputation réglée :**

Le but étant d'obtenir un moignon correct de forme déterminée pour une prothèse choisie à l'avance .On suivra les règles suivantes selon les différents plans anatomiques.

#### **a- Peau :**

Quelque soit le niveau de l'amputation, le temps de l'incision cutanée et de la fermeture répond à des exigences :

- l'incision cutanée doit réaliser deux lambeaux,
- la suture doit se trouver en dehors de la zone d'appui et de friction, elle devra donc être distale et postérieure et affronter parfaitement les lambeaux et ne laisser subsister aucune « oreille ».

#### **b- Muscle et aponévrose :**

La section musculo - aponévrotique suit les plans obliques de l'incision cutanée, réalisant deux lambeaux. Cette section doit être un peu plus proximale que celle de la peau.

**c- Vaisseaux et nerfs :**

Les gros vaisseaux sont liés séparément après dissection à un niveau très bas pour conserver une meilleure irrigation sanguine du moignon.

Les nerfs sont disséqués et sectionnés à la lame de bistouri ou lame de rasoir (jamais aux ciseaux) le plus haut possible.

**d- Os et Périoste :**

Le fût osseux recouvert du périoste est libéré des muscles voisins sur environ 4 cm.

La section osseuse se fait à la scie un peu plus haute que le niveau de l'incision musculo-aponévrotique, ceci permet d'obtenir un matelassage du moignon osseux.

Les saillies osseuses sont abattues au ciseau frappé ou à la scie. La tranche osseuse régularisée à la pince gouge et limée, le périoste est situé au bout du fût osseux.

**e- Drainage :**

Il se fait avec une lame de caoutchouc qui sort entre deux points de suture cutanée affrontant parfaitement la peau. On peut utiliser un drain aspiratif type Redon.

L'ablation du drain se fait vers le 4<sup>ème</sup> jour.

**f- Pansement :**

Au niveau de la main, de l'épaule le pansement doit être compressif. Pour l'avant-bras le pansement est simple.

Le premier pansement post opératoire se fait vers le 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> jour.

**5-2 Types d'amputations :**

Les règles et techniques sont celles décrites dans l'amputation réglée.

**a- Amputation de la main : [2 2]**

Au niveau de la main l'amputation porte sur les phalanges, les métacarpes. Le but étant d'obtenir une cicatrice dorsale, technique amenant à réaliser un lambeau palmaire plus long et un lambeau dorsal court.

**b- Amputation de l'avant-bras :**

On réalise deux lambeaux en forme de « gueule de requin » dont la valve antérieure est plus longue que la valve postérieure. Ceci permet d'obtenir une cicatrice postérieure et distale. Exceptionnellement on fait une cicatrice antérieure.

-Cas particulier de l'opération de KRÜKEMBERG [19] : c'est la digitalisation des deux os de l'avant-bras. Elle consiste à séparer le radius du cubitus (ulna) en conservant les lambeaux musculaires et en les recouvrant de téguments sains. On obtient une pince active à deux branches dont les extrémités et les faces préhensiles doivent garder leur sensibilité normale.

**c- Désarticulations :**

Il s'agit de section de membre au niveau des articulations inter phalangiennes, metacarpo-phalangiennes, radio carpienne, du coude et de l'épaule.

**6- EVOLUTION :**

L'évolution est fonction du niveau d'amputation, de l'étiologie, de l'état général du patient et des soins post opératoires. Une antibiothérapie parentérale post opératoire est poursuivie pendant une semaine, le relais se faisant en per os. Dans les cas favorables la plaie opératoire cicatrise à la fin de la première semaine , le patient quitte le service de chirurgie soit le même jour , soit 3 jours après l'opération ou une semaine et rarement 10 jours selon l'état du malade. Il sera adressé au service ou au médecin spécialiste de l'affection causale et au centre d'appareillage. L'évolution peut cependant être défavorable, marquée par diverses complications.

**6-1 Complications précoces :****a- La douleur :**

La persistance de la douleur est mal vécue par le patient déjà fragile sur le plan psychologique par l'acte chirurgical.

La douleur peut être due à la compression des éléments nerveux ou à un processus inflammatoire et infectieux. Il peut s'agir d'une douleur subjective dite douleur

fantôme : qui est la sensation par le patient d'une douleur qui siège au niveau du segment du membre enlevé.

### **b- Suppuration du moignon :**

La suppuration post opératoire signifie la persistance ou la survenue d'une infection. Dans ce cas il faut prévenir une septicémie par une antibiothérapie de préférence adaptée par l'identification du germe. Le traitement chirurgical est celui du pansement quotidien voire la ré amputation.

## **6-2 Complications secondaires :**

### **a- Nécrose secondaire :**

La mort du tissu musculaire et cutané fait l'objet d'un ré amputation, elle s'observe dans les amputations d'urgence. Elle peut survenir par extension des phénomènes métaboliques (gangrène) des artériopathies diabétiques.

### **b- Retard de cicatrisation :**

Survient par défaut de granulation, plus fréquent dans l'amputation en saucisson.

## **6-3 Complications tardives : [22]**

### **6-3-1 Moignons infectieux :**

Rare au niveau du membre supérieur. Les défauts peuvent porter sur toutes les parties constituantes du moignon, mais aussi la racine du moignon et sur les articulations sus-jacentes à l'amputation. Ces défauts sont :

- Au niveau de la peau : érosion et infection cutanée, cicatrice vicieuse ;
- Au niveau de l'os : moignon trop long, exostose et ostéites du moignon osseux ;
- Parties molles : défauts techniques, détérioration du moignon par port de la prothèse à adhérence ;
- Troubles trophiques ;
- Défauts de la racine du moignon : cicatrices vicieuses, ulcérations ;
- Lésions articulaires sus-jacentes : Flexum, recurvatum, raideur.

### **6-3-2 Moignon douloureux :**

Il peut s'agir de douleur de cause locale par port de prothèse mal adaptée ou de lésions nerveuses périphériques. Pendant très longtemps les phénomènes douloureux ont été rapportés aux névromes.

En fait avec Seddan et l'école anglaise le névrome serait la façon normale de cicatriser des nerfs et n'est donc pas lui-même responsable des douleurs. Cette cause reste inconnue, mais pourrait s'expliquer quelque part par l'englobement du nerf ou névrome dans le tissu cicatriciel. Il y a quelques grands syndromes douloureux.

#### **a- Névrome douloureux simple :**

Se traduit par une douleur strictement localisée, en général provoquée par la palpation à son niveau. Elle irradie dans la région située au dessous de la lésion nerveuse.

#### **b- Membre fantôme douloureux :**

Leriche le décrit comme étant soit la sensation douloureuse de la cause qui a provoqué l'amputation, soit une douleur à type de broiement (serrement), crampes au niveau des articulations et des muscles du membre fantôme.

#### **c- Douleurs ascendantes :**

Elles diffusent à la partie distale du neurone et remontent jusqu'à la racine du membre. Dans les formes graves elles diffusent dans l'ensemble du corps donnant une sensation de brûlure d'électricité.

## **7- REEDUCATION – APPAREILLAGE ET READPTATION**

### **7-1 Rééducation [8 – 27] Elle aura pour but :**

- De rendre l'autonomie au meilleur coût ;
- D'apprendre les gestes de la vie quotidienne en relation avec le handicap pour une meilleure réadaptation ;
- D'utiliser au mieux les possibilités intrinsèques de chaque patient en l'équipant d'auxiliaires adéquats.

## **7-2 Appareillage : [7– 27]**

Le but de la prothèse est de donner au patient handicapé une autonomie dans la restauration des gestes avec aspect esthétique le réintégrant dans son schéma corporel le plus proche de la normale.

La préhension est la fonction du dispositif distal. L'aspect esthétique doit être recherché au maximum surtout au niveau de la main.

Les différents types de prothèses :

.Prothèse classique :

Ce type de dispositif nécessite la réalisation d'un moignon maigre et conique.

. Prothèse à adhérence où le moignon réalisé doit être de forme cylindro-conique.

. Prothèse de contact : elle nécessite un moignon cylindrique ou un moignon avec ostéomyoplasie.

## **7-3 Réadaptation : [27]**

C'est l'ensemble des mesures qui, en dehors de la rééducation fonctionnelle des handicapés, visent le développement des possibilités physique, psychologique et professionnelle de ceux-ci, permettant une réintégration dans la vie publique et privée.

Cette réadaptation permet d'apprendre au handicapé de manipuler lui même les objets les plus simples (ménage par excellence). Elle prépare le patient à reprendre ses activités quotidiennes artistiques, culturelles sportives et tous autres loisirs. La quête de l'autonomie du patient permet d'entreprendre une réintégration professionnelle et surmonter le problème psychologique lié à l'amputation.

## A) MATERIEL

### 1- Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré (HGT) de Bamako.

#### 1-1- Situation géographique

Jadis dispensaire central de la ville de Bamako, c'est en 1959 que cette infrastructure fut dénommée hôpital Gabriel Touré. Il se trouve au centre administratif de la ville, et limité :

- A l'Est par le quartier << Medina-coura >>
- A l'Ouest par l'Ecole Nationale des Ingénieurs (ENI)
- Au Nord par la Garnison de la Gendarmerie l'Etat Major des armées de terre
- Au Sud par la Régie du Chemin de Fer du Mali (RCFM).

Il comporte 11 services médicaux et chirurgicaux auxquels s'ajoutent les services sociaux et administratifs, le laboratoire d'analyse, la pharmacie, la morgue, la buanderie, le service de maintenance.

#### 1-2- Aperçu général du service de chirurgie orthopédique et

##### Traumatologique :

- **Un bâtiment principal** situé au rez-de-chaussée du Pavillon « Benitiéni Fofana » dans la partie nord de l'hôpital.
- **Un bâtiment annexe** dans la partie sud surplombant le service de Réanimation polyvalente.

On y compte :

- Un (1) bureau pour le chef de service,
- Un (1) bureau pour le maître de conférence,
- Deux (2) bureaux pour les assistants chef de clinique,
- Un (1) bureau pour le neurochirurgien expatrié,
- Un (1) bureau de consultation pour les consultations externes,
- Deux (2) bureaux pour les deux majors,

- Un (1) secrétariat,
- Deux (2) salles de garde, l'une pour les étudiants faisant fonction d'internes et l'autre pour les médecins en spécialisation de chirurgie générales,
- Deux (2) salles de soins,
- Une (1) salle de plâtrage,
- Une (1) unité de kinésithérapie,
- Un (1) bloc opératoire à froid spécifique au service et un autre bloc commun au service des urgences chirurgicales,
- Quinze (15) salles d'hospitalisations totalisant (66) soixante six lits.

**Le personnel** se compose de :

- Un (1) chef de service,
- Un (1) maître de conférence,
- Deux (2) assistants chefs de cliniques,
- Un (1) médecin neurochirurgien missionnaire,
- Deux (2) médecins neurochirurgiens maliens
- Plusieurs médecins en formation du certificat d'études spécialisées de chirurgie générale,
- Huit (8) kinésithérapeutes dont deux (2) rattachés à la salle de plâtrage,
- Trois (3) infirmiers du premier cycle et deux aides soignants,
- Trois (3) manœuvres,
- Plusieurs étudiants de médecine et de pharmacie faisant fonction d'internes et des stagiaires de la Faculté de Médecine et d'autres Ecoles Sanitaires,
- Une (1) secrétaire.

**Les activités du service** comprennent :

❖ **Les activités thérapeutiques :**

- Consultations externes du lundi au jeudi,

- Visites générales tous les vendredis sous la direction du chef de service,
- Visites quotidiennes du lundi au jeudi dirigées par un maître de conférence ou un assistant chef de la clinique,
- Interventions chirurgicales du lundi au jeudi.

❖ **Les activités de recherche :**

Dans le cadre de la formation initiale et continue.

❖ **Les activités pédagogiques :**

- Staffs de discussion et d'enseignement tous les vendredis,
- Exposés bimensuels par les étudiants en fin de cycle.

La neurochirurgie est rattachée à la traumatologie. Le neurochirurgien assistant cubain consulte chaque mercredi avec les neurochirurgiens maliens et les internes de la traumatologie. Les interventions en neurochirurgie se font chaque mardi.

**2- Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive.

**2-1- Période d'étude :**

L'étude s'est étendue de juin 2005 à juillet 2007 soit 26 mois.

**2-2- Population d'étude :**

Patients amputés de membre supérieur dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de Bamako de juin 2005 à juillet 2007.

**2-3 Echantillonnage :**

❖ **Critères d'inclusion :**

Ont été inclus : les patients amputés du membre supérieur, les patients admis pour une ré amputation du membre supérieur et dont les dossiers étaient complets.

❖ **Critères de non inclusion :**

N'ont pas été inclus : les patients dont les dossiers étaient incomplets.

Au total 36 patients ont été retenus.

## **2-4- Support et technique de collecte des données :**

Le recueil des données s'est fait à partir des registres de consultation externe et des dossiers de suivi médical et de questionnaire porté en annexe.

## **2-5- Traitement et analyse des données :**

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées avec le Logiciel Epi-info version 6.0.fr.

### **B- METHODE :**

A l'admission, chaque patient a bénéficié d'un dossier médical numéroté pour son suivi. Nos patients ont fait l'objet d'un examen clinique minutieux sanctionné par un bilan radiologique, biologique, histologique et bactériologique selon les hypothèses diagnostiques.

Certains patients avaient été directement admis et amputés en urgence par l'équipe de garde.

Nous avons opté pour une amputation en un temps réalisant un moignon d'emblée définitif. Les patients ont été revus un ou trois mois après leur sortie de l'hôpital pour une consultation externe et enregistrée dans le registre de consultation externe.

L'évolution post opératoire a été évaluée selon les critères suivants :

- Existence ou non de douleur ;
- Existence ou non de nécrose secondaire ;
- Existence ou non de suppuration ;
- Retard de cicatrisation du moignon ;
- Durée d'hospitalisation courte ou longue.

En fonction de ces critères nous avons classé l'évolution en : bonne, passable, et mauvaise.

### **a- Définitions Opérationnelles :**

#### **1-Bonne Evolution :**

Lorsque le patient ne présentait pas de:

- douleur ;
- nécrose secondaire ;
- suppuration ;
- retard de cicatrisation ;

Lorsque le patient avait une durée d'hospitalisation courte de 10 jours au plus.

**2- Evolution Passable :** a concerné les patients chez lesquels on avait noté :

- .une douleur à la palpation ;
- .une absence de nécrose secondaire ;
- .une absence de suppuration ;
- .un léger retard de cicatrisation ;
- .une durée d'hospitalisation entre 10 et 20 jours.

**3- Mauvaise Evolution :** chaque fois qu'il s'agissait de :

- .douleur de type membre fantôme douloureux ;
- .nécrose secondaire avec ré-amputation ;
- .retard de cicatrisation important ;
- .durée d'hospitalisation supérieure à 20 jours,
- .décès dans les suites opératoires.

**A- CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES:**

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe,

Sexe	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Masculin	26	72,22
Féminin	10	27,78
Total	36	100

Le sexe masculin avait été le plus représenté avec 72,22% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon les tranches d'âge,

Tranches d'âge (en années)	Effectif absolu	Pourcentage (%)
0 - 10	9	25
11 - 20	7	19,44
21 -30	8	22,22
31 -40	6	16,67
41 – 50	1	2,78
51 – 60	2	5,56
+ 60	3	8,33
Total	36	100

La tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus représentée avec 25% des cas.

Tableau III : Répartition des patients selon la profession,

Profession	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Paysan	8	22,22
Femme au foyer	6	16,67
Ouvrier	4	11,11
Fonctionnaire	1	2,78
Elève	4	11,11
Chauffeur	3	8,33
Autres	10	27,78
Total	36	100

Le paysan était le plus touché avec 22,22% des cas.

- autres : enfants pré scolaires et non scolarisés.

**B- CARACTERISTIQUES CLINIQUES :**

Tableau IV : Répartition des patients selon l'étiologie,

Etiologie	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Complication de traitement traditionnel	16	44,44
Infection	8	22,22
Traumatisme	5	13,89
Tumeur	3	8,33
Brûlure thermique	2	8,26
Gangrène diabétique	1	2,70
Total	36	100

Les complications du traitement traditionnel des lésions traumatiques étaient les plus retrouvées avec 44,44% des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon le coté amputé,

Coté	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Droit	19	52,78
Gauche	16	44,44
Les deux cotés	1	2,78
Total	36	100

Le coté droit était le plus touché avec 52,78% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon le siège,

Siège		Effectif absolu	Pourcentage (%)
Main	Phalange	7	19,44
	Métacarpe	2	5,56
Poignet		3	8,33
Avant-bras		15	41,67
Coude		1	2,78
Bras		8	22,22
Total		36	100

L'avant-bras avait été le plus concerné avec 41,67% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients selon le caractère,

Caractère	Effectif absolu	Pourcentage (%)
A chaud	12	33,33
A froid	24	66,67
Total	36	100

L'amputation à froid avait été la plus observée avec 66,67% des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients selon le coté dominant,

Coté dominant	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Droit	25	69,44
Gauche	10	27,78
Les deux	1	2,78
Total	36	100

Le coté droit était le plus représenté avec 69,44% des cas.

Tableau IX : Répartition des patients selon l'évolution,

Evolution	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Bonne	23	63,89
Passable	8	22,22
Mauvaise	5	13,89
Total	36	100

L'évolution a été bonne dans 63,89% des cas.

Tableau X : Répartition des patients selon la durée de l'hospitalisation post opératoire.

Durée de l'hospitalisation post opératoire (en jours)	Effectif absolu	Pourcentage (%)
0 -5	12	33,33
6 – 10	10	27,78
11 - 20	8	22,22
+ 20	6	16,67
Total	36	100

La durée de l'hospitalisation post opératoire la plus élevée a été de 0 à 5 jours soit 33,33% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon les types de complications post opératoires,

Complications	Effectif absolu	Pourcentage (%)
Retard de cicatrisation	2	5,55
Décès	1	2,78
Membre fantôme	1	2,78
Flexum	1	2,78
Hyperesthésie	1	2,78
Aucune complication	30	83,33
Total	36	100

Le retard de cicatrisation a été la complication la plus rencontrée avec 5,55% des cas.

### **Répartition des patients selon le type de prothèse utilisé,**

La prothèse à adhérence avait été la seule utilisée pour 5,40% des cas.

Dans 94,44% des cas aucune prothèse n'a été utilisée.

### **1- Fréquence :**

Dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré, l'amputation de façon globale occupait le 3<sup>ème</sup> rang des activités chirurgicales. Celle du membre supérieur avait une fréquence de 28,14% de toutes les amputations. Cette fréquence élevée d'amputation du membre supérieur pourrait s'expliquer par le fait que le service de traumatologie est le seul service du CHU Gabriel Touré qui est sollicité pour les cas de traumatismes, de gangrènes, d'infections, de complications de traitement traditionnel des fractures du membre supérieur.

En 2000, DIARRA E. [13] avait trouvé une fréquence de 36,9% d'amputation du membre supérieur dans le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré.

Nos résultats sont inférieurs à ceux de DIARRA E [13]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'amélioration du plateau technique et de la chirurgie conservatrice.

### **2- Selon les tranches d'âge :**

La tranche d'âge de 0 à 10 ans était la plus représentée avec 25% des cas.

Ceci s'expliquerait par le fait qu'ils sont moins prudents, ce qui les expose aux accidents et qu'ils n'ont pas de décision concernant le choix thérapeutique (consulter un médecin ou traiter traditionnellement).

Selon Barouti, H et Coll. ; en 1998 en France l'âge moyen était de 36ans. Nos résultats sont conformes à ceux de BAROUTI, H et Coll [4] à la seule différence que leur étude avait porté sur des patients exerçant une activité professionnelle ; pendant que notre travail avait concerné des individus ayant été amputés du membre supérieur au service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU GABRIEL TOURE avec ou sans profession.

### **3- Selon le sexe :**

Dans notre étude 26 hommes avaient subi une amputation du membre supérieur contre 10 femmes soit un sex-ratio de 2,6 en faveur des hommes.

Cette prédominance masculine pourrait avoir son explication dans le fait que les hommes sont plus actifs que les femmes donc plus exposés aux accidents.

Notre travail a révélé une prédominance masculine inférieure à celle trouvée par BAROUTI, H et Coll. soit 80% Cette fréquence élevée de BAROUTI, H et Coll. pourrait s'expliquer par le fait que leur étude portait sur des patients exerçant une activité professionnelle.

#### **4- Selon la profession**

Le paysan était le plus concerné avec 22,22% des cas. Ceci s'expliquerait par le fait que le paysan est de cette couche sociale qui a une croyance absolue au traitement traditionnel des lésions traumatiques et des infections, à son accessibilité plus facile du fait de son coût beaucoup moins cher. Ce qui amène cette couche sociale à consulter en second lieu un médecin et seulement dans le cas où la vie du patient est menacée donc tardivement.

Nous n'avons trouvé dans la littérature aucune étude qui fait une répartition selon la profession.

#### **-Au plan étiologique**

##### **1- Les complications du traitement traditionnel**

Les complications du traitement traditionnel des lésions traumatiques avaient été l'étiologie la plus fréquente avec 44,44% des cas. Ceci pourrait avoir son explication par la croyance des populations à ce traitement traditionnel, à son accessibilité plus facile.

Nos résultats sont inférieurs à ceux de MIERET J. C. [24] qui avait trouvé 46,47% des cas. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que son étude avait concerné les amputations liées seulement aux complications du traitement traditionnel des lésions traumatiques des deux membres (supérieur et inférieur) tandis que notre étude avait concerné toutes les étiologies d'amputation du membre supérieur.

## **2- Le traumatisme**

Le traumatisme était observé dans 13,89% des cas. Cette fréquence élevée d'amputation de cause traumatique pourrait trouver son explication dans l'effectif croissant du nombre d'accident de la circulation dus à l'augmentation du nombre d'engins à quatre et deux roues, au non respect du code de la route et au très mauvais état de nos routes.

DIARRA E. [13] en 2000 avait trouvé 18,46% de cas d'amputation du membre supérieur de cause traumatique. Les résultats de son étude sont supérieurs à ceux de la notre. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que son étude portait sur les deux membres (supérieur et inférieur).

## **3- Au plan Clinique**

### **3-1- Selon le côté dominant :**

Dans notre étude le côté droit avait été amputé dans 69,44% des cas .Cette fréquence élevée d'amputation du coté dominant se comprend aisément par le fait qu'il est le plus souvent sollicité et exposé par réflexe .

Nos résultats sont conformes à ceux de BAROUTI, H et Coll. [4]. qui avaient trouvé 74% de cas d'amputations pour le coté droit dominant à la seule différence que leur étude avait concerné des sujets exerçant une activité professionnelle alors que notre étude avait concerné des sujets avec ou sans profession.

### **3-2- Selon le siège de l'amputation**

L'avant-bras était le siège le plus touché dans notre étude avec 41,67% des cas. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'avant-bras est la partie du membre supérieur qui est utilisée pour se protéger et se défendre en cas de choc.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de MIERET J. C. [24] qui a trouvé 17,78% d'amputations siégeant au niveau du bras, 15,56% au niveau de l'avant-bras. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'étude de Jean Claude avait porté uniquement sur les amputations liées au traitement traditionnel.

### **3-EVOLUTION**

L'évolution a été bonne dans 63,89% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par une prise en charge correcte des patients dès leur admission au service, et un bon suivi post opératoire.

Les cas de décès, soient 2,62%, pourraient être liés au choc septique avancé avant l'intervention (septicémie par extension de la gangrène).

### **4- COMPLICATIONS**

Dans les suites opératoires de notre étude nous avons observé 5,55% de cas de retard de cicatrisation. Ceci pourrait être dû au non respect des règles d'asepsie au cours du pansement et à l'hygiène corporelle des patients eux mêmes.

### **6- MATERIEL ORTHOPEDIQUE**

Seulement 5,56% des amputés ont pu avoir une prothèse.

Nos résultats sont conformes à ceux de DIARRA E. [13] qui a trouvé que 4,60% des amputés du membre supérieur avaient pu avoir une prothèse.

Ceci s'explique par le manque de moyen financier des patients, une prothèse coûterait entre cent mille et trois cent mille franc CFA au Mali.

**1- Conclusions :** la présente étude nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- La tranche d'âge la plus concernée est celle de 1 à 10 ans totalisant 25% des cas.
- L'étiologie dans 44% des cas était consécutive au traitement traditionnel des lésions traumatiques.
- Les paysans sont les plus concernés.
- Le siège était surtout au niveau de l'avant-bras.
- L'évolution a été favorable dans 62,20% des cas.
- Seulement 5,56% des amputés s'étaient procurés d'une prothèse.

## **2- RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude les recommandations suivantes proposée et s'adressent respectivement aux:

### **a- Ministre de la santé :**

-Mettre à la disposition des patients les prothèses à un coup abordable (15 000F à 25 000F CFA),

-Former un grand nombre de spécialistes en traumatologie pour la prise en charge correcte des cas de traumatisme,

-Doter les hôpitaux en matériels de traumatologie adéquats (plaque vissée, lame plaque, broche)

### **b- Chirurgiens traumatologues :**

-Sensibiliser les tradithérapeutes sur leurs limites afin d'éviter au maximum les conséquences de leurs pratiques.

### **c- Patients**

-Consulter un médecin le plus tôt possible en cas de traumatisme ou d'infection du membre supérieur, afin d'éviter les multiples complications,

-Renoncer au traitement traditionnel des lésions traumatiques et des infections du membre supérieur.

**1. ALWATA. I, SIDIBE. S, SANGARE. A, COULIBALY. T, TOURE.AA. :**

Les séquelles de traitement traditionnel des fractures.

Premières journées – Médicochirurgicales de l'hôpital Gabriel Touré.

Bamako ;2001.106.

**2. AYITE. A, MINYOAREBE. N, MAZONI. Met SAKO. A.S :**

Traitement traditionnel des fractures au Niger

Médecine, Afrique Noire-1995.(42)12

**3. BANDRE. E, WANDAOGO. A, KIRAKOYA. B, SANOU. D, COMPAORE. T, TRAORE. SS, BOUKOUNGOU. G et SANOU. A :**

Indications des amputations des membres chez l'enfant au centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHNYO) de Ouagadougou.

Burkina-Médical : premières journées Médicales et Pharmaceutiques :

14-17 décembre 1999. 108.

**4. BAROUTI. H, AGNELLO. M et VOLCKMAN. P :**

Amputation du membre supérieur. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier-Paris),

Kinésithérapie Médecine physique- Réadaptation 26 269 A<sup>10</sup>, 1998, 10p.

**05. BERLEMONT. M, BERLEMONT. D :**

Fasceite névrosante du membre supérieur.

Rev. Chir. ; 1992.78 (3)

**06- BRISON J, CASTAING J :** Vascularisation du membre supérieur.

Feuilles d'anatomie, fasc VI, Maloine SA (Paris); 1967

**07. CHARPENTIER.P et TOURNEUX.A :**

Matériaux utilisés en appareillage – Encycl. Méd. Chir. (Paris – France),

Kinésie thérapie. Rééducation fonctionnelle 26.272 A<sup>10</sup>.1994. 10p.

**08. COMITE INTERNATIONAL DE CROIX ROUGE :**

Les mines antipersonnelle en Amérique centrale- GENEVE 1996.

**09. COUPLAND. R. M :**

Amputations pour blessures de guerres. GENEVE 1992.

**10. DIAGNE.M :**

Complications cliniques, thérapeutiques et chirurgicales des gangrènes diabétiques en milieu africain. Thès. méd. Dakar 1976.92.

**11 .DIALLO. M :**

L'ortho traumatologie en médecine moderne et traditionnelle au Mali (à propos de 432 cas d'observation). Thèse .méd. Bamako. ENMP 1997.72.

**12. DIARRA B.M :**

L'ortho traumatologie traditionnelle au Mali, des techniques thérapeutiques aux complications à l'Hôpital Gabriel Touré ; thès.med. Bamako.06-134.

**13. DIARRA E:**

Aspects épidémiologiques et cliniques des amputations effectuées dans le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré d'octobre 1999 à septembre 2000.

Thès. méd. Bamako. 00.111.

**14. DIARRA.. Z :**

Traitement des fractures et plaies traumatiques chez le diabétique dans le service de traumatologie et orthopédique de l'hôpital Gabriel Touré- Thè. Pharm.

Bamako. 01.78.

**15-ELAINE N, MARIEB, GUY LAURENDEAU :**

Anatomie et Physiologie Humaine.

Edit renouveau pédagogique,1993.

**16. ESBKOV.LB :**

Trauma related major lower limb amputation: an epidemiologic study. The journal of Trauma 1995 36(6).778.783

**17.EBSKOV.LB;SCHRODER. TV et HOLSTEIN.PE:**

Epidemiology of leg amputation: the influence of vascular surgery- British journal of surgery 1994.81(11)1600-1603.

**18. FATTORUSSO.V et RITTER. O:**

VADEMECUM CLINIQUE: du diagnostic au traitement

16 14<sup>ème</sup> Edition. Masson- paris 1995.

**19. GARST.R.J :**

The Krükemberg hand.

J. Bone joint surg (Br.) 1991. 73 .385-388

**20. HAMONET.CL et HEULEU.J.N :**

Abrégé de rééducation fonctionnelle et de réadaptation.2è Edition. Masson.

Paris 1978.

**21. LOUIS A.GOLDSTEIN, ROBERT.C. DIKERSON:**

Atlas of orthopaedic surgery. Second- Edition.

**22. MAURER.P:**

Amputation et désarticulation du membre supérieur.

Encycl. Méd. Chirurgicales orthopédiques 4.3.05 44.110

**23. MERLE.D'AUBIGNE.R et MAZAAS.F :**

Membres et ceintures : Généralités des membres supérieurs

Nouveau traité de Technique Chirurgicale Tome VII

Masson et Cie . Paris .1974.

**24. MIERET.J .C:**

Amputation des membres suite au traitement traditionnel au service de chirurgie orthopédique et traumatologique l'hôpital Gabriel Touré.

Thès. Méd. Bamako. 03.54.

**25. PILLARD. D, THEVEMIN. D et TAUSSIG ;**

Malformations et amputations congénitales des membres chez l'enfant ;-Encycl.

Méd. Chir. (Paris France), kinésie thérapie

-rééducation fonctionnelle 26 390 A10 .1991 11

**26. PQUINJ.M, MARTIET.N, ANDRE J.M :**

Appareillages des amputés des membres supérieurs ;

J. Readapt. Méd: 1995 15 90-94

**27. PILLIM, DESPEUEUX. L, MELONI.J, DECHAMPS.E, DUPRE J.C et MATHIEU J.F.**

-Réadaptation des amputés vasculaires –Encycl. Méd. Chir. (Paris -France) kinésie thérapie- Ré éducationnelle 26 270 A<sup>10</sup> 1995.9p.

**28. RAIMBEAU. G, FOUQUE. P, et SAINTCAST.Y :**

Amputation esthétique du médius avec ostéotomie du capitalum – Annales orthopédiques de l’ouest 1995.27.77-81.

**29. RICCO J.B, LAURIAN.C et KOSKAS.F :**

Traumatisme vasculaires des membres.- Editions techniques- Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Techniques chirurgicales, chirurgicale vasculaire, 43.025, 1994, 36p.

**30. SAMAKE. D :**

Amputation des membres suite aux complications du diabète au service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l’hôpital Gabriel Touré.

Thèse .méd .Bamako . 03.46.

**31. TOURE A .A :**

Traitement chirurgical des complications infectieuses des os et des parties molles chez les diabétiques et de l’artériopathie diabétique – Le diabète EPU.

Société médicale du Mali, Décembre 1997.

**32.WATELET.J et PEILLON.C :**

Traitement chirurgical des ischémies aiguës des membres.

Encycl.Méd.Chir. (Paris- France), Techniques, chirurgie vasculaire 43. 029 P, 6-1989, 20.

**33- WILLAN P.L.T; GOSLING J.A, HARRIS P.F; HUMPHERSON J. R; WHITMORE, I:**

Atlas en couleur d’ANATOMIE HUMAINE

**34. YAKUBU.A. MUHAMMAD.I et MABOGUNJE.O :**

Limb amputation in children in Zaria, Nigeria. - Annals of tropical  
Paediatrics.1995-15 .163-165

**35. YOUMACHEV.G**

-Traumatologie et orthopédie.

Edition Mir.Moscou 1977

## FICHE SIGNALITIQUE

Nom et Prénoms :.....

**Titre de Thèse** : Etude épidémio-clinique des amputations du membre supérieur dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré.

**Année de soutenance** : 2007- 2008.

**Ville de soutenance** : Bamako.

**Pays d'origine** : Mali.

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la FMPOS

**Secteurs d'intérêt** : Service de traumatologie.

### RESUME

Nous avons rapporté les résultats de 37 cas d'amputations du membre supérieur au service de traumatologie du CHU Gabriel Touré.

Les malades ont été revus avec un recul de 3 mois.

L'homme était le plus touché avec 72,22% des cas, l'avant-bras était le siège le plus atteint avec 40,50% des cas.

Les complications du traitement traditionnel (44,45%), les infections (22,22%) et le traumatisme (13,89%) étaient les principales étiologies.

L'amputation avait réalisé d'emblée un moignon définitif chez tous les patients.

Dans la majorité des cas l'évolution avait été bonne, seulement 5,40% des patients avaient bénéficié de prothèse.

**MOTS CLES** : membre, amputation, prothèse, traumatisme.

### **Serment d'Hippocrate**

**En présence** des **Maîtres** de cette faculté, de mes chers **condisciples**,  
Devant **l'effigie d'Hippocrate**, **je promets et je jure**, au nom de **l'Être Suprême**,  
d'être **fidèle** aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

**Je donnerai** mes **soins gratuits** à l'indigent et **n'exigerai jamais** un salaire au  
dessus de mon travail.

**Je ne participerai à aucun** partage clandestin d'honoraires.

**Admis à l'intérieur** des maisons, mes yeux ne verrons pas ce qui s'y passe, ma  
langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre  
les mœurs, ni à favoriser le crime.

**Je ne permettrai pas** que des considérations de religion, de nation, de race, de parti  
ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**Je garderai le secret absolu** de la vie humaine dès la conception.

**Même sous la menace**, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances  
médicales contre les lois de l'humanité.

**Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres**, je rendrai à leurs enfants  
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Que les hommes m'accordent** leur estime si je suis fidèle à mes promesses!

**Que je sois couvert d'opprobre** et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**Je le jure !**