

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple- Un But- Une Foi



Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Année : 2020

N°...../M

**AMPUTATIONS ET DESARTICULATIONS
POST-TRAITEMENT TRADITIONNEL AU
CHU Pr Bocar Sidy SALL DE KATI**

Présenté et soutenu le 19/11/20 devant le jury de la Faculté de Médecine
et d'Odonto-stomatologie

Par : **M. Abdoulaye Namaké KEITA**

Pour obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Professeur Samba Karim TIMBO

Directeur : Professeur Tieman COULIBALY

Co-directeur : Docteur Sory Ibrahim TAMBASSI

Membre : Docteur Cheick Oumar SANOGO



DEDICACES

ET

REMERCIEMENTS



DEDICACES :

Je dédie cette thèse a :

- **Ma très chère mère, Fanta SISSOKO :**

A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans. Aucun hommage ne saura transmettre à sa juste valeur l'amour, le respect que je porte pour toi. Tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager. Ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail le témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect. Puisse Dieu le tout puissant te protéger du mal, te procurer longue vie, sante et bonheur.

- **Mon très cher père Bolifily KEITA :**

Aucun mot, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, ma considération et l'amour éternel que je te porte pour tous les sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et mon bien être. Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme. Tu m'as appris le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Je souhaite que cette thèse t'apporte la joie de voir aboutir tes espoirs et je n'espère ne jamais te décevoir. Puisse dieu te garder et te procurer sante, longue vie et bonheur afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements :

- **Mes très chères tantes : Siga SISSOKO, Wassa SISSOKO, Maya GUINDO, Mariam SISSOKO, Awa SISSOKO, Assetou SAMAKE.**

Vous méritez vraiment mes remerciements, 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.

- **Mes chers tontons : Famany DOUMBIA, Sékou SISSOKO, Fousseyni SACKO.**

Vous qui m'avez accompagné le début de mon cycle à la faculté de médecine, je n'oublierai jamais vos encouragements, vos prières et bénédictions sans lesquels ce travail n'aurait jamais pu être réalisé. Je promets, avec l'accord de Dieu, de ne jamais faillir à mes devoirs de neveu. Les mots me manquent en ce moment solennel pour vous remercier.

- **Mes Frères et Sœurs : Mamady KEITA, Badiala M KEITA, Habibatou KEITA, Aichata KEITA, Kadidiatou KEITA, Ramata KEITA, Bintou KONATE.**

Toute ma reconnaissance pour l'affection, la confiance et le respect que j'ai toujours bénéficié de votre part. Restons toujours unis car l'union fait la force et seul le travail libère l'homme.

- **Mes Maîtres de l'enseignement fondamental, secondaire et universitaire.**
- **Mes amis : Dr KANTHE Djibrilah, Dr FOMBA Dramane, Dr Mohamed BERTHE, Dr DAFPE Mamadou, Dr KEITA Issiaka, Dr CISSOUMA Alain R, Dr KONE Souleymane, Nouhoum DAOU, Souleymane DAOU, Dr Karim BAGAYOKO, Dr Amos COULIBALY, Alassane TRAORE,**

Nouhoum TRAORE, Eric DIARRA, Sadou GUINDO, Alfousseyni TRAORE.

Vous avez été là, chaque fois que je sentais le besoin et merci pour vos multiples encouragements, soutiens et bénédictions. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance. Que la lumière divine guide toujours nos pas. Amen !

- **Tout le personnel du service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati :**

Major KEITA et son équipe du P.O.A

Major COULIBALY et son équipe du P.O.B

Major DIAKITE et son équipe du Pavillon D

Médecins, assistants médicaux, techniciens, techniciens, supérieurs, aides-soignants, manœuvres....

-Mes Maitres :

Feu Pr General Mady MACALOU, Pr Tiéman COULIBALY, Pr SANGARE Adama, Pr SIDIBE Sekou, Dr Cheick Oumar SANOGO, Dr COULIBALY Kalipha, Dr TALL Fadima, Médecin/Capitaine Sory Ibrahim TAMBASSI, Médecin/Capitaine KONE Salif, Médecin/Capitaine KEITA Gaoussou, Dr DIALLO Aboubacar, Dr DIALLO Souleymane.

- **Tous les DES du service d'Orthopédie-Traumatologie du Mali.**

Recevez toute ma profonde reconnaissance.

- **Tous mes autres camarades du service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU Pr B.S.S de Kati.**

Mes sincères remerciements.

- **Mes promotionnaires du fondamental au lycée**

C'est avec vous que j'ai commencé et je ne pourrais jamais vous oublier.

**- A la 10eme Promotion du Numerus Clausus : Promotion feu
Professeur Mahamadou TOURE.**

A tous ceux dont je n'ai pas cité le nom, sachez que vous êtes les plus importants dans ma vie et je vous remercie tous d'avoir contribué à ma réussite. Je ne vous oublierai jamais.



HOMMAGES

AUX MEMBRES DE



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

- Professeur Samba Karim TIMBO,**
- Professeur titulaire en ORL et Chirurgie Cervico Faciale**
- Président de la Société Malienne d'ORL**
- Membre de la Société Ivoirienne d'ORL**
- Membre de la Société d'ORL d'Afrique Francophone**
- Membre de l'institut Portman**
- Chef du DER de Chirurgie**
- Point Focal de COVID 19 de CHU Gabriel Toure**
- Chevalier de l'ordre de mérite de la sante**

Cher Maitre,

C'est avec un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre pédagogie à transmettre vos connaissances, votre rigueur et votre amour pour le travail bien fait font de vous un maitre admire et respecte.

Vous faites la fierté du Mali.

Veillez recevoir ici cher maitre l'expression de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE :

Docteur Cheick Oumar SANOGO

-Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati ;

-Chirurgien orthopédiste et traumatologique au CHU BSS de Kati

-Microchirurgien ;

-Chef de service d'orthopédie-Traumatologie de CHU BSS de Kati ;

-Charge de recherche ;

-Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et traumatologique (SOMACOT) ;

-Membre de la Société Africaine d'orthopédie (SAFO) ;

-Membre de l'association Orthopédie de langue française (l'AOLF) ;

-Membre de la Société de chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;

-Chevalier de l'ordre du mérite de la santé au Mali.

Cher Maitre,

Nous avons été séduits par votre dévouement à la quête scientifique.

Votre disponibilité ; votre amabilité ; votre simplicité ; la qualité de vos enseignements ; votre amour pour le travail bien fait ainsi que tout le reste de vos qualités humaines font de vous un model admirable.

Que le tout puissant vous accroît.

Veillez croire cher maitre a l'expression de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Tieman COULIBALY

- **Maitre de conférences à la faculté de Médecine et d’Odonto-stomatologie**
 - **Chef de service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU**
- Gabriel TOURE**
- **Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**
 - **Membre de la Société Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**
 - **Membre de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**
 - **Membre de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**
 - **Membre de la Société Africaine d’orthopédie (SAFO)**
 - **Coordinateur du DES de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail. Votre simplicité et votre modestie nous ont marqué. Votre rigueur dans la démarche scientifique a été d’un grand bénéfice dans notre apprentissage.

Nous vous remercions pour toutes les connaissances que vous nous avez transmises.

Recevez cher Maitre, l’expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maitre et co-directeur de thèse

Docteur Capitaine Sory Ibrahim TAMBASSI

- **Chirurgien Orthopédiste et Traumatologue des Armées**
- **Praticien hospitalier au CHU Pr. Bocar Sidy SALL de Katiet à la Polyclinique des Armées de Kati**
- **Ancien interne des Hôpitaux**
- **Enseignant Chercheur, Chargé de Recherche au CNRST**
- **Directeur Scientifique adjoint de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**
- **Membre de la Société Malienne de Médecine militaire**
- **Membre de la Société Africaine d'orthopédie (SAFO)**

Cher Maître,

Nous avons été séduits par votre bravoure et votre dévouement à la quête scientifique.

Votre disponibilité, votre amabilité, votre simplicité, la qualité de vos enseignements, votre amour pour le travail bien fait ainsi que tout le reste de vos qualités humaines font de vous quelqu'un d'admirable.

Que le tout puissant vous accroit.

Veillez croire cher maitre l'expression de notre sincère reconnaissance.



**SIGLE
ET
ABREVIATIONS**



LISTE DES ABREVIATIONS :

AEG : Alteration de l'état général

AVP : Accident de la voie publique

AD : Accident domestique

AS : Accident de sport

BEG : Bon état général

B.S.S : Bocar Sidy Sall.

CBV : Coups et Blessures Volontaires.

CNRST : Centre National de Recherche Scientifique et Technologique

CNAOM : Centre National d'appareillage Orthopédique du Mali

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

COT : Centre d'orthopédie et de Traumatologie

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisés

EPA : Etablissement public à caractère administratif

EPH : Etablissement public hospitalier

FAPH : Faculté de Pharmacie.

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

SOFOT : Société française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

SAFO : Société Africaine d'Orthopédie

SICOT : Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

SOCHIMA : Société de Chirurgie du Mali

SoMaM eM : Société Malienne de Médecine Militaire

POA : Post opérés A

POB : Post opérés B

Pr : Professeur

TSS : Technicien Supérieur de Santé.

USTTB : Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako



SOMMAIRE



ILLUSTRATION DES TABLES

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe	Erreur ! Signet non défini.
Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge	63
Tableau III : Répartition des patients selon la profession	64
Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence	64
Tableau V : Répartition des patients selon le niveau d'étude.....	65
Tableau VI : Répartition des patients selon le type d'entrée	65
Tableau VII : Répartition des patients selon le moyen de transport utilisé	65
Tableau VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation	Erreur ! Signet non défini.
Tableau IX : Répartition des patients selon les antécédents médicaux	Erreur ! Signet non défini.
Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XI : Répartition des patients selon les antécédents traumatiques	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XII : Répartition des patients selon la nature de l'accident initial.....	66
Tableau XIII : Répartition des patients selon le segment de membre traumatisé.	66
Tableau XIV : Répartition des patients selon le type de lésion initiale.....	67
Tableau XV : Répartition des patients selon le traitement initial	68
Tableau XVI : Répartition des patients selon la durée du traitement traditionnel	68
Tableau XVII : Répartition des patients selon l'état général	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'impotence fonctionnelle	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XIX : Répartition des patients selon les signes à l'inspection	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XX : Répartition des patients selon la douleur exquise	69
Tableau XXI : Répartition des patients selon la présence de pouls	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXII : Répartition des patients selon la présence de la motricité.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXIII : Répartition des patients selon la présence de la sensibilité	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXIV : Répartition des patients selon la mobilité du patient	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XXV : Répartition des patients selon la réalisation de la radiographie.	Erreur ! Signet non défini.

Tableau XXVI : Répartition des patients selon la réalisation d'une échodoppler.
..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le diagnostic..... 70

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon l'indication chirurgicale..... 70

Tableau XXIX : Répartition des patients selon l'évolution. **Erreur ! Signet non défini.**

SOMMAIRE :

I. INTRODUCTION :	1
II. OBJECTIFS	4
1. Objectif général	4
2. Objectifs spécifiques	4
III. GENERALITES	6
1. Traitement Traditionnel des fractures :	6
2. Rappels anatomiques :	10
3. Rappel historiques :	35
4. Epidemiologie:	Erreur ! Signet non défini.
5. Etiologies :	36
6. Principes généraux:	39
7. Les différents types d'amputations :	42
8. Evolution et complications:	50
9. Reeducation - Appareillage - Readaptation :	53
IV. MATERIEL ET METHODE	57
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	73
1. Fréquences et limites et/ou difficultés	73
2. Caractéristiques sociodémographiques	74
VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	79
1. Conclusion	79
2. Recommandations	80
VII. REFERENCES	82
ANNEXES	83



INTRODUCTION



I. INTRODUCTION :

L'amputation est l'ablation d'un segment de membre ou d'un membre tout entier dans la continuité de l'os, lorsqu'elle est faite au niveau d'une articulation on parlera de désarticulation. [16]

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

En Afrique [2,3] et en particulier au Mali [1,29], les complications du traitement traditionnel des traumatismes des membres semblent occuper une place importante parmi les causes d'amputations.

Le Mali a intégré la médecine traditionnelle dans sa politique sanitaire, compte tenu du contexte socio-économique. Cependant sa pratique anarchique est émaillée de séquelles définitives.

Selon le Professeur **M. Koumaré**[26], la médecine traditionnelle est l'ensemble de toutes les connaissances, usage des substances, de mesures et de pratiques explicables ou non basées sur le fondement socio-culturel et religieux d'une collectivité donnée s'appuyant exclusivement sur les expériences vécues et les observations transmises de génération en génération oralement ou par écrit et utilisées pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien-être physique, mental ou social.

En 1979, CHOFFAT. F au Maroc [13] a mené une étude sur le traitement des fractures par les guérisseurs traditionnels. Sa conclusion était ; que la population était beaucoup plus marquée en termes de guérison par les prestations des traumatologues traditionnels que moderne à cause de la croyance au traitement traditionnel et au cout du traitement car plus économique puis pratiqué par des matériels banals.

En 1989 STEIN Metz [43] a fait une étude similaire en Haute Volta. **AYITE, A et Coll [1]** ont également parle du traitement traditionnel des fractures au Niger.

Au Mali, **DIALLO.M 1988 [18]** ; **DIALLO M 1995[19]**, **THIAM S 1997[44]** ont mené des études sur les complications ou séquelles du traitement traditionnel des fractures.

Peu d'études ont été faites sur les amputations et désarticulations des membres post traitement traditionnel des traumatismes dans notre contexte ; ainsi nous avons initié une étude sur les amputations et désarticulations post traitement traditionnel dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Bocar Sidy SALL de Kati. Pour cela, nous nous sommes fixés des objectifs suivants :



OBJECTIFS



II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques des amputations et désarticulations post traitement traditionnel.

2. Objectifs spécifiques

- ↪ Déterminer les aspects épidémiologiques des amputations et désarticulations effectuées dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Bocar Sidy SALL de Kati.
- ↪ Déterminer les différents types de traitement traditionnel suivi ou en cause.
- ↪ Identifier la lésion initiale ayant motivé le traitement traditionnel.



GENERALITES



III. GENERALITES [22]

1. TRAITEMENT TRADITIONNELS DES FRACTURES :

Le traitement traditionnel des fractures est l'une des branches de la médecine traditionnelle. A ce jour, force est de reconnaître qu'aucun n'est agréé par le centre national de la médecine traditionnelle. Quand un thérapeute traditionnel veut collaborer avec le centre national de la médecine traditionnelle, on lui fait passer un test de limitation de compétence afin qu'il ne dépasse pas le cadre des affections qu'il est capable de soigner. Dans le cadre de ce test, le thérapeute n'est pas obligé de dévoiler la (les) technique(s) utilisée(s). Si le malade ainsi traité évolue vers la guérison, le médecin fait un rapport. Par contre si son état s'aggrave, le médecin prend le malade en main et indique au thérapeute qu'il ne peut pas traiter une telle affection. La durée de ces tests est de quatre(s) mois ; ceci est le critère pour l'intégration définitive du tradipraticien. Ainsi sera délivrée au tradipraticien une carte professionnelle qui lui permettra de travailler sous la couverture du centre national de la médecine traditionnelle ce qui lui évitera de passer devant les tribunaux pour exercice illégale de la médecine. Pour ce qui concerne la chirurgie ortho-traumatologie ; les praticiens travaillent sans l'assistance de la radiographie, ce qui revient à dire que le diagnostic est basé sur les signes de suspicion clinique. Même si cela s'avère vrai dans certains cas de fractures tel que les fractures des os longs. On ne pourra jamais ainsi déterminer le type de fracture ; l'existence ou non de chevauchement ou une fracture secondaire sans l'aide de la radiographie. Il en est de même au niveau d'une articulation ou il est difficile de reconnaître sans radiographie l'association d'une luxation et d'une fracture.

Au Mali, nous retenons plusieurs aires géographiques de traitement traditionnel des fractures à savoir le centre de KOLOKANI et le centre de BANDIAGARA. Dans le centre de BANDIAGARA, il existe cinq (5) grandes écoles de traumatismes traditionnelles. Le traitement traditionnel du pays dogon se fait toujours à partir de simple suspicion clinique (inspection et palpation). Il s'agit d'une étude comparative

de la longueur, des diamètres et des différents mouvements. D'après certains traumatologues du Pays Dogon, cette première étape fait partie du traitement et constitue le temps fort de l'approche thérapeutique. Le traitement proprement dit se fait en deux ou trois phases selon qu'il s'agisse d'une fracture avec ou sans déplacement. Les massages sont utilisés pour les fractures, les luxations et les entorses. Ces tradipraticiens ont presque tous les mêmes méthodes de traitement :

- Massage
- Incantation
- Pose d'attelle traditionnelle.

Il fait ensuite une réduction manuelle sans anesthésie ni antalgique (l'antalgique est utilisé après réduction et son effet est produit 5-15 minutes après l'application) tout en comparant les 2 membres. Il appliquerait la deuxième préparation sous le pansement ; celle-ci aurait la propriété de favoriser la consolidation selon le segment concerne et selon l'âge du patient. Ces préparations sont appliquées après une forte traction au niveau du ou des membre(s), une autre personne servant d'aide. D'autres utiliseraient une préparation à base de son de riz mélangé avec de l'eau et l'emploie en cas de fractures ; utilisant du beurre de karité pour les luxations, les entorses voire en cas de douleurs au niveau de la poitrine et du dos. Toutes ces préparations seraient accompagnées d'incantations.

- Le massage serait délicat en cas de fracture ouverte ; si le saignement est abondant ; ils font recours à des agents de santé, ou certains tenteraient de soigner à partir des produits indigènes pendant quelques jours ensuite ils procèdent au traitement comme dans le cas précédent. Il serait accompagné des paroles sacrées récitées à voix basses appelées incantation.

- Les incantations ; elles seraient utilisées au moment de l'application des préparations sous forme de massage. Ces incantations auraient pour fondement la croyance en la vertu, en l'action propre et en la puissance du verbe. C'est un des

procédés psychothérapeutiques les plus efficaces. Elles seraient faites de répétition de formules sonores, le seul fait de prononcer certains mots aurait un pouvoir évocateur et par cette puissance du verbe, l'invocation de la guérison suffirait à établir celle-ci. La puissance du verbe serait telle que même lors de la cueillette des plantes, le guérisseur traditionnel serait obligé de prononcer certains mots pour conférer à celles-ci leur plein pouvoir curatif. Ces incantations seraient faites à des préparations appliquées sous forme de massage au niveau du foyer de fracture ou luxation.

-Les poses d'attelles traditionnelles, pour l'immobilisation du foyer de fracture se fait à l'aide des bandes d'étoffes artisanales, tissées et confectionnées par des tisserands et d'attelles faites à partir de petites tiges de mêmes dimensions reliées par des ficelles ; ces attelles sont attachées aux membres fractures à l'aide d'un bandage serre sans respect de la position fonctionnelle du membre. Cette immobilisation est maintenue jusqu'à la consolidation de l'os qui varie d'un thérapeute à un autre, d'un segment à un autre, ainsi le délai de la consolidation du fémur sera de : [17]

- 30-50 jours chez l'adulte jeune ;
- 15-20 jours chez l'enfant ;
- 60 jours et plus chez les sujets âgés.

Pour la rotule, ces délais varient selon les thérapeutes et se situe entre 15-30 jours. Pour les deux os de la jambe, le délai de consolidation est compris entre 30-50 jours.

Trois jours après, on vérifie le membre s'il n'y a pas de déplacement secondaire ou un début de trouble trophique, et on répète le massage avec des incantations suivies de l'immobilisation. Tous les trois jours, on reprend les séances jusqu'à la formation d'une cal provisoire sur lequel un appui partiel sera autorisé avec des béquilles. Mais le pouvoir consolidant est surtout lié aux incantations qui sont les secrets jalousement gardés. En ce qui concerne les fractures ouvertes, la technique est la

même à la seule différence que certains emploient des produits ou des méthodes pour arrêter le saignement ou pour faciliter la cicatrisation des plaies.

Le pronostic du traitement traditionnel est connu avant la mise en route du traitement et pour cela les thérapeutes Dogon se servent de deux pierres de dimensions différentes, choisies selon les critères qui leur sont personnels. Les mauvais pronostics sont rattachés aux génies, aux sorciers et aux mauvais sorts et ces cas sont traités après des sacrifices. Les mauvais résultats (pseudo-arthrose, cals vicieux, gangrène, pont osseux etc...) résulteraient du traitement des imitant et/ou des élèves dont les systèmes de contentions sont défectueux.

Le traitement traditionnel est d'après la plupart des guérisseurs une profession uniquement masculine qui se transmet selon les lois de la tradition familiale et seule une minorité le pratique pour sauver des vies humaines, ce qui explique l'importance des complications et des séquelles.

Certains guérisseurs n'accepteraient aucune rétribution même pas de remerciements, d'autres par compte accepteraient des sommes symboliques et cinq francs par exemple.

A cause de la prise en charge hospitalière et malgré l'intervention de traumatologues modernes, certains finissent par être amputés ou désarticulés et seront confiés au CNAOM pour la confection d'une prothèse.

2. RAPPELS ANATOMIQUES :

2.1 Membre supérieur : [8, 23, 34]

↳ Ostéologie du membre supérieur :

Au nombre de deux chez l'individu 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 ; subdivise en segments de haut en bas : le bras (constitue de l'humérus), l'avant-bras (radius, ulna), la main (carpe, métacarpe, phalanges). Ces segments sont unis entre eux par des articulations de haut en bas : l'articulation gleno-humérale, l'articulation du coude, l'articulation du poignet, l'articulation métacarpo-phalangienne et les articulations interphalangiennes.

- **L'humérus :**

C'est un os long qui s'articule avec l'omoplate en haut, le radius et l'ulna en bas.

Il est forme 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 situe en dehors, un mineur ou trochin situe en avant,
- L'extrémité inférieure comprend deux surfaces articulaires, le condyle latéral qui s'articule avec l'ulna, surplombe par 2 épicondyles.

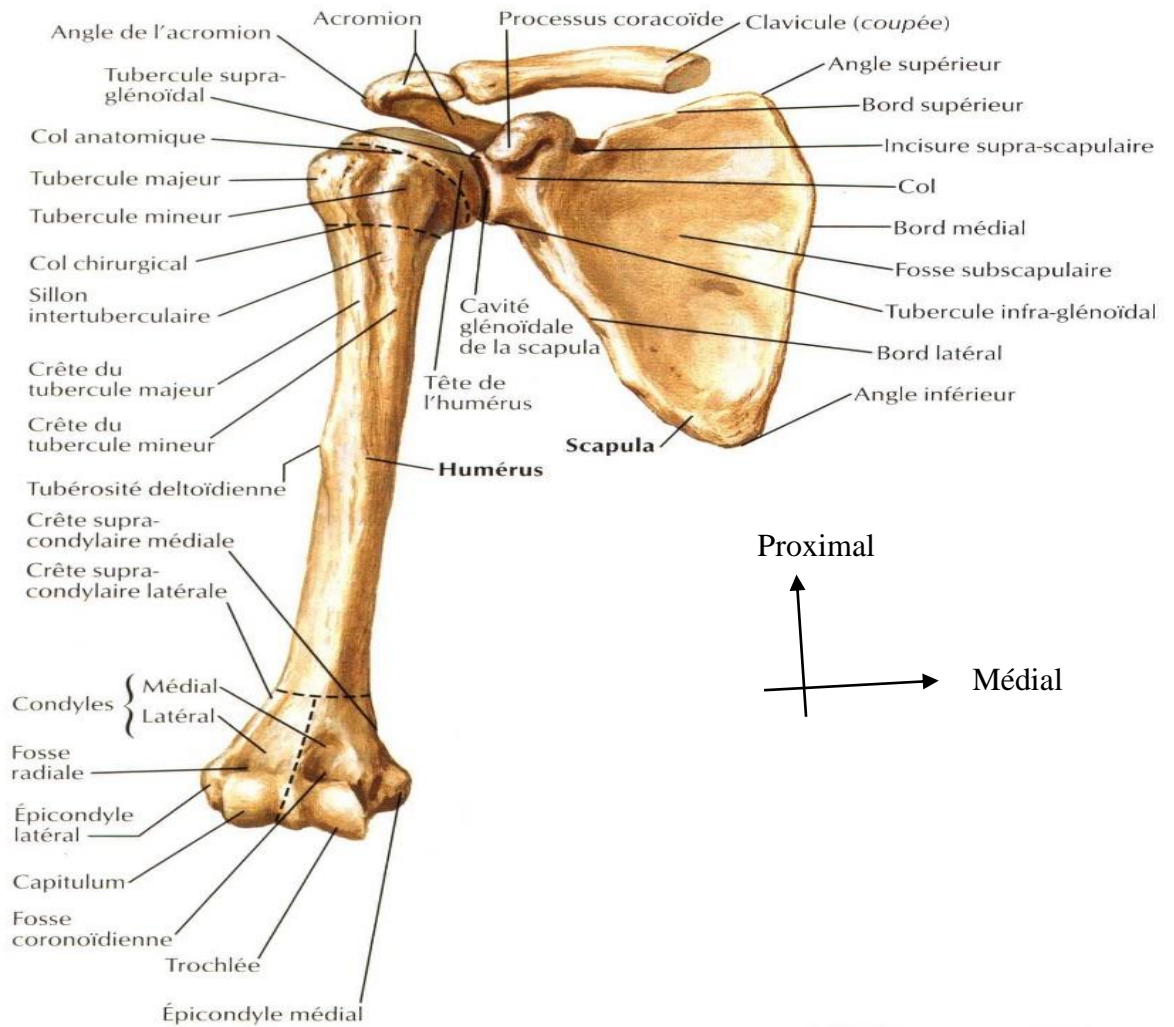


Figure 1 : **Humérus et scapula vue de face** [36]

- **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, l'ulna 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 ulnaire sur sa face interne. Cette partie inférieure s'articule avec les os du carpe.

- **L'ulna :**

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

Le radius et l'ulna s'articule au niveau des articulations radio-ulnaire : proximale et distale.

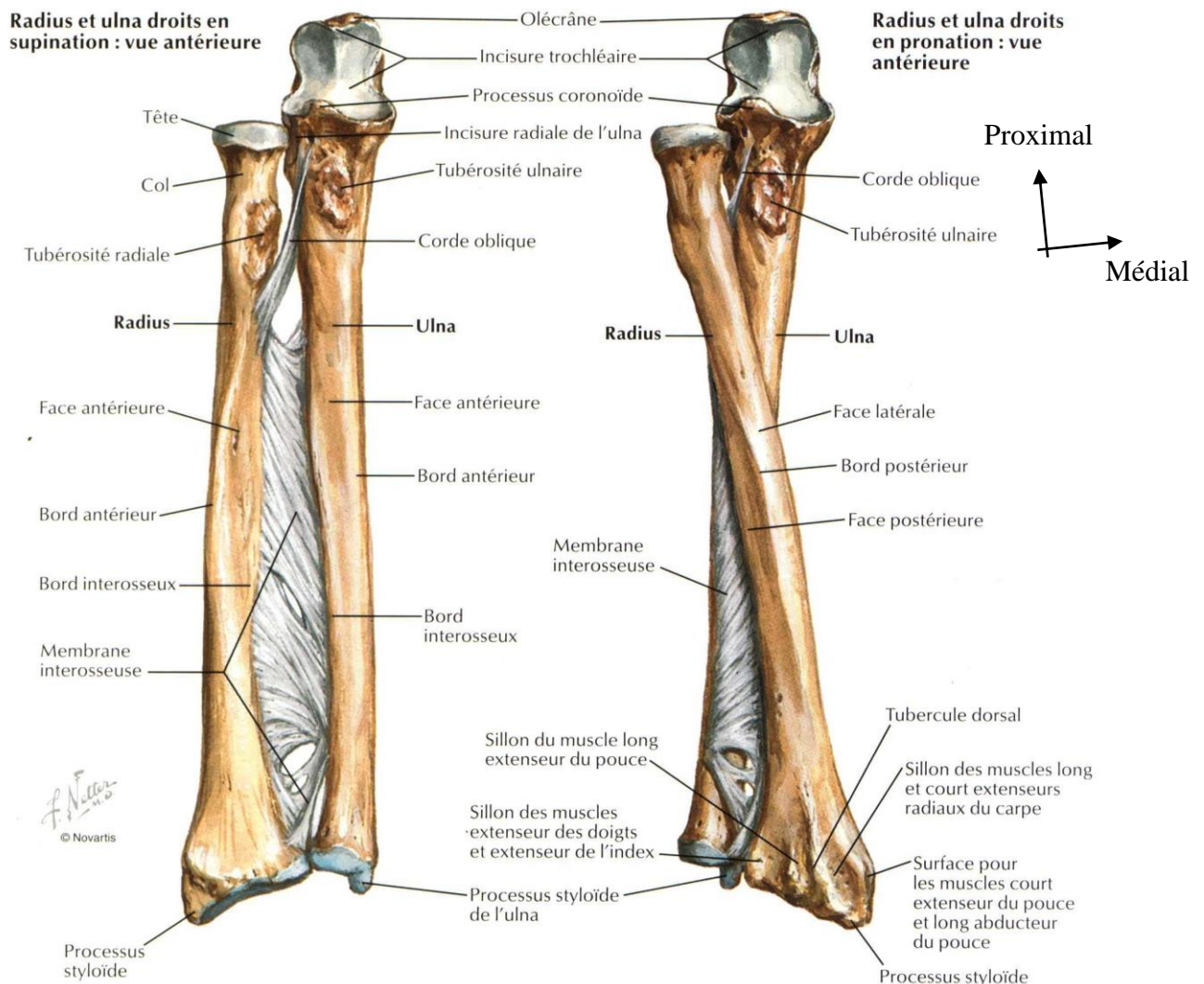


Figure2 : Radius et ulna [36]

- **Le carpe :**

C'est un massif osseux intercale 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 de dehors en dedans : le scaphoïde, le lunatum, le triquétrum, et le pisiforme.
- La rangée distale est composée de dehors en dedans : du trapèze, du trapézoïde, le capitatum et l'hamatum.

- **Le métacarpe :**

Au nombre de cinq, ce sont des os longs dont la numérotation se fait de dehors en dedans : 1^{er} métacarpien, 2^{ème} métacarpien, 3^{ème} métacarpien, 4^{ème} métacarpien et le 5^{ème} métacarpien.

- **Les phalanges :**

Elles prolongent les métacarpiens et forment le squelette des doigts. Chaque doigt a trois phalanges excepte le pouce qui en a 2 ce sont de haut en bas : la 1^{ère} phalange, 2^{ème} phalange, 3^{ème} 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 tendons. Au niveau de la tête du premier métacarpien, on retrouve généralement 2 os sésamoïdes.

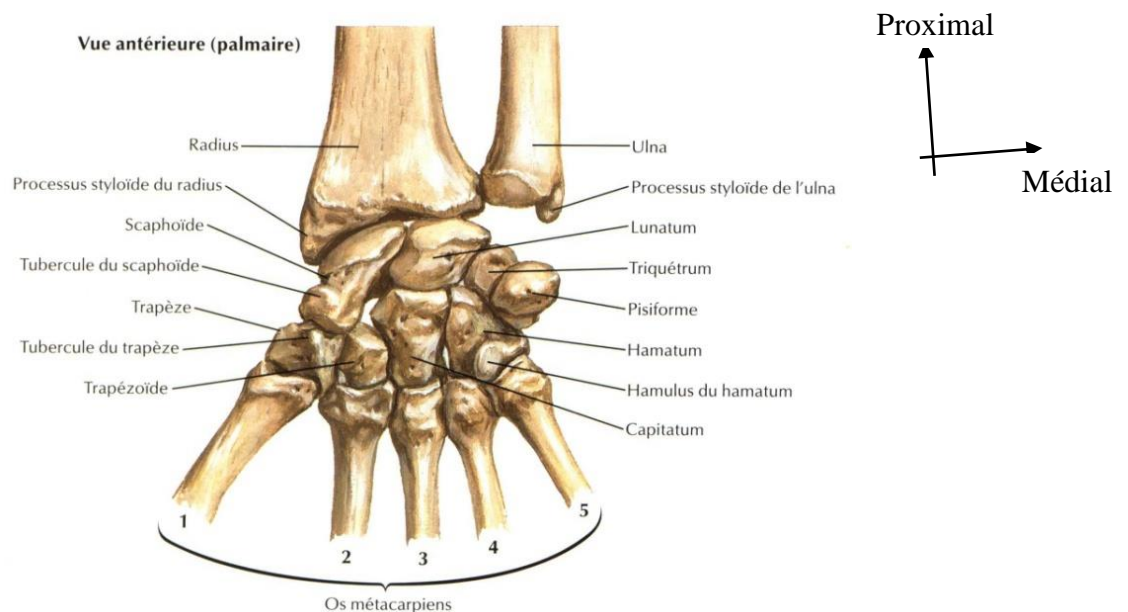


Figure3 : Les os du poignet et de la main. [36]

↪ **Myologie du membre supérieur :**

• **Muscles de l'épaule :**

Répartis en trois groupes :

Le groupe antérieur :

- ✓ **Le muscle grand pectoral** : constitue de 3 portions (clavicule, sternale et abdominale). Il sert à l'antépulsion, la rotation interne et l'abduction du bras.
- ✓ **Le muscle petit pectoral** : situés 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 sternoclaviculaire.

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 trochantérienne et sert à la rotation interne, l'abduction et la rétro-pulsion du bras.
- ✓ **Le muscle sous scapulaire** : va de la face antérieure de l'omoplate à la crête sous trochantérienne et sert à la rotation interne et à l'adduction du bras.

Le groupe externe :

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

Le groupe interne :

Constitue 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 a la cage thoracique.

- **Les muscles du bras :**

Les muscles de la loge antérieure :

- ✓ **Le biceps** : compose 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 caraco-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 ulnaire 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 carre 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 5ème doigt, l'abducteur du 5ème doigt, l'opposant du 5ème doigt, les muscles lombricaux, le muscle interosseux palmaires (se trouvent entre les métacarpiens) et les muscles interosseux dorsaux.

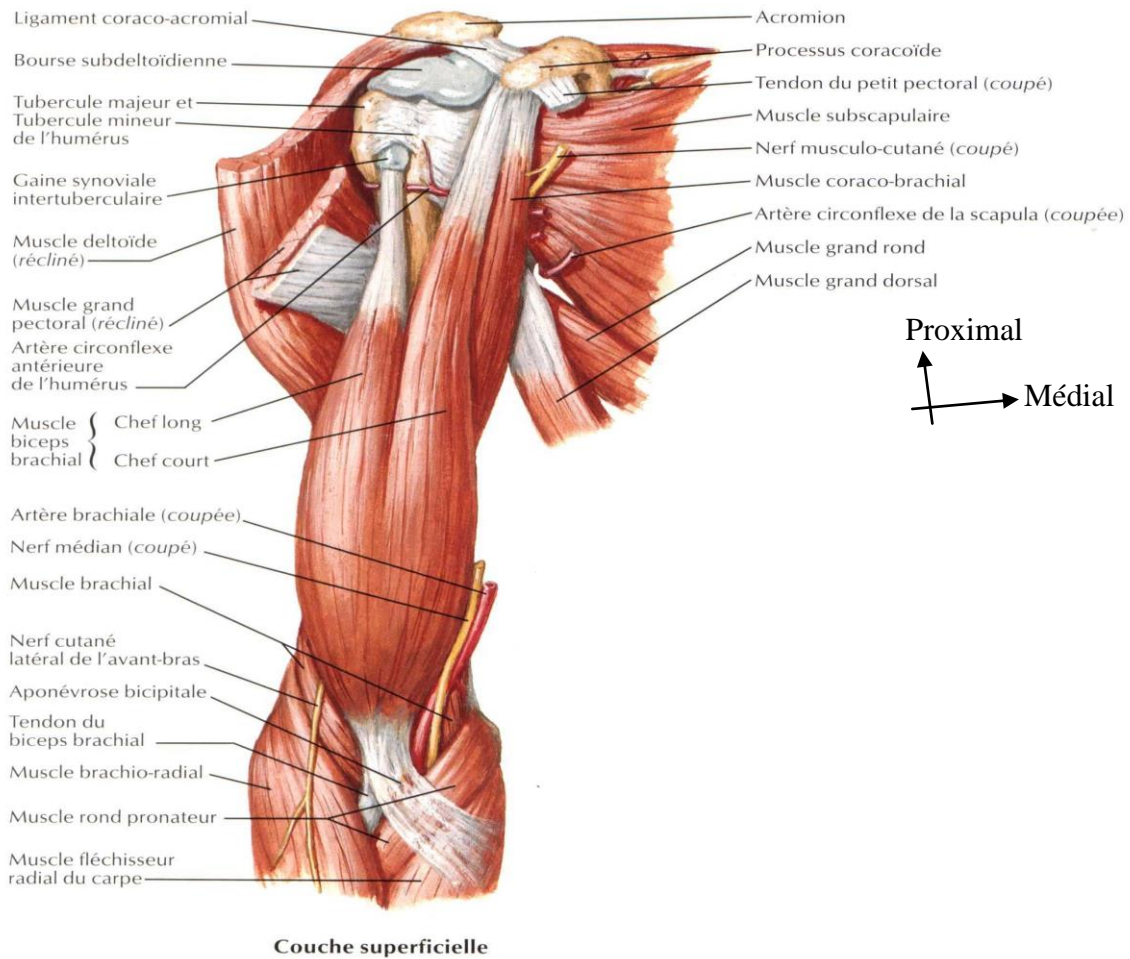


Figure4 : Les muscles du bras et de l'épaule. [36]

↳ **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 ulnaire.

- **Les veines :**

Il s'agit des veines 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.

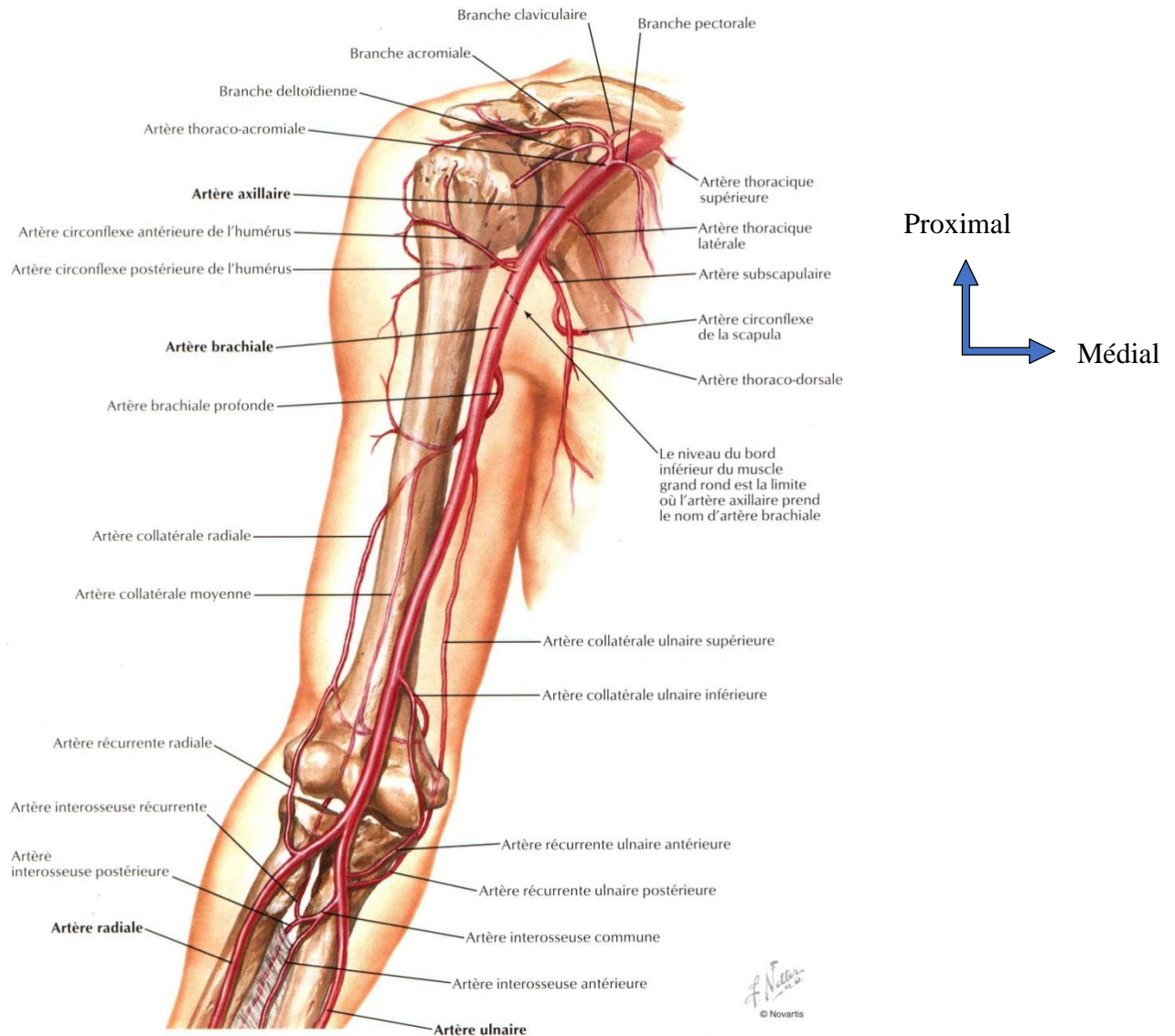


Figure5 : Vascularisation du membre supérieur. [36]

↳ **Innervation** : assurée par le plexus brachial.

Note : constitution habituelle.
Le plexus préfixé a une large connexion avec C4, mais pas avec T1. Le plexus postfixé manque de connexion avec C5, mais en possède avec T2.

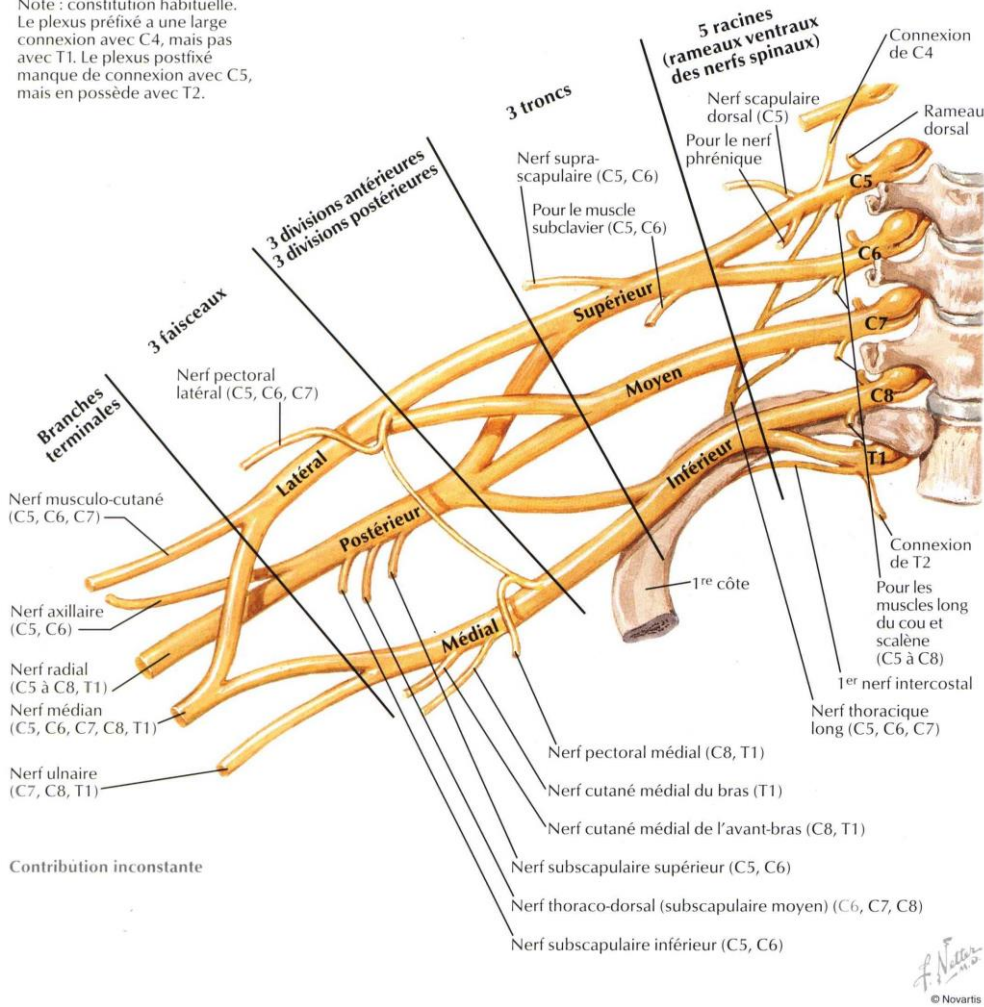


Figure 6 : Plexus brachial [36]

2.1 Le membre inférieur : [16]

a) Ostéologie :

Le membre inférieur est divisé en différentes parties dont chacune possède un ou plusieurs os, qui constitue la charpente dure qui porte le corps :

- **La cuisse :**

N'est composée que d'un seul os : le fémur, qui présente différentes parties

- Une extrémité supérieure : qui comprend la tête, le col, le grand et le petit trochanter
- Un corps ou diaphyse
- Une extrémité inférieure : comprenant deux épicondyles médiale et latérale, et deux condyles médiale et latérale.

- **Le genou :**

Qui est constitué par un ensemble :

- L'extrémité inférieure du fémur
- La rotule
- Les extrémités supérieures du tibia et de la fibula.

La patella (ou rotule) sursoit l'articulation unissant la cuisse à la jambe, répondant à la trochlée.

- **La jambe :**

A ce niveau on a deux os : Tibia et fibula.

Le premier situé à la partie médiale de la jambe constitue l'os principal sur lequel le membre prend appui. Il se divise en différentes parties :

- les condyles tibiaux : latéral et médial
- l'éminence inter condylienne : entre les 2 condyles tibiaux
- la tubérosité tibiale : en bas et entre les condyles
- la crête tibiale (bord ventral)
- malléole médiale
- la surface articulaire distale : en bas

Le 2ème os de la jambe (fibula) comprend :

- en haut : l'apex de la tête fibulaire
- la tête fibulaire
- le col de la fibula
- un bord ventral
- la malléole latérale.

Le tibia est réuni à la fibula par la membrane inter osseuse.

• **Le pied :**

A ce niveau les os se disposent comme suite :

- les os du tarse postérieur : Talus et Calcanéum
- les os du tarse antérieur : os naviculaire avec sa tubérosité, les 3 os cunéiformes, l'os cuboïde
- au niveau du métatarse : 5 os (1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème}, 4^{ème}, 5^{ème} métatarsiens)

Les phalanges : chaque orteil a 3 phalanges (1ère 2ème 3ème phalanges), sauf pour le gros orteil qui a 2 phalanges.

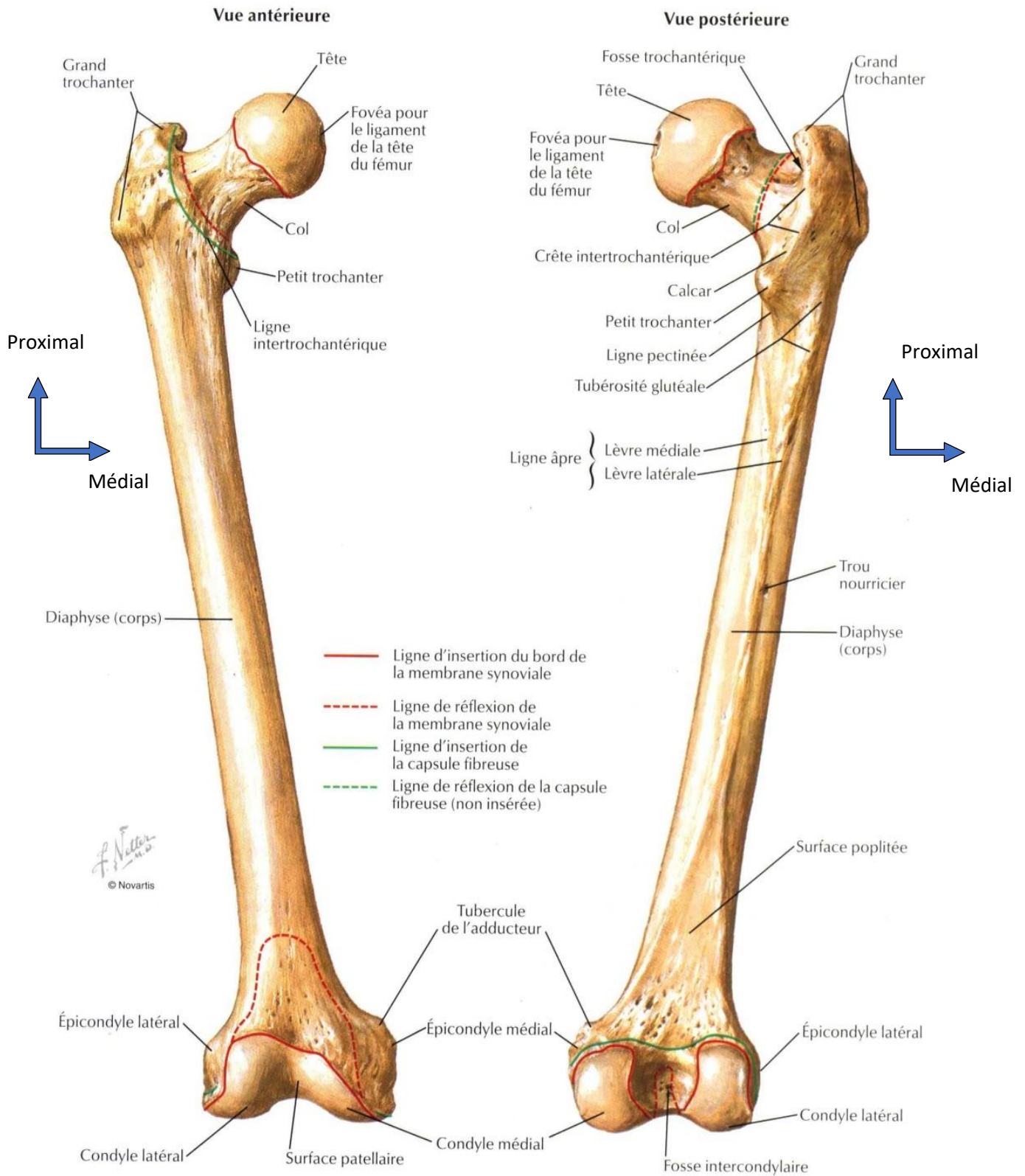


Figure7 : Vue antérieure et postérieure du fémur droit [36]

**Os de la
jambe droite**

Vue antérieure

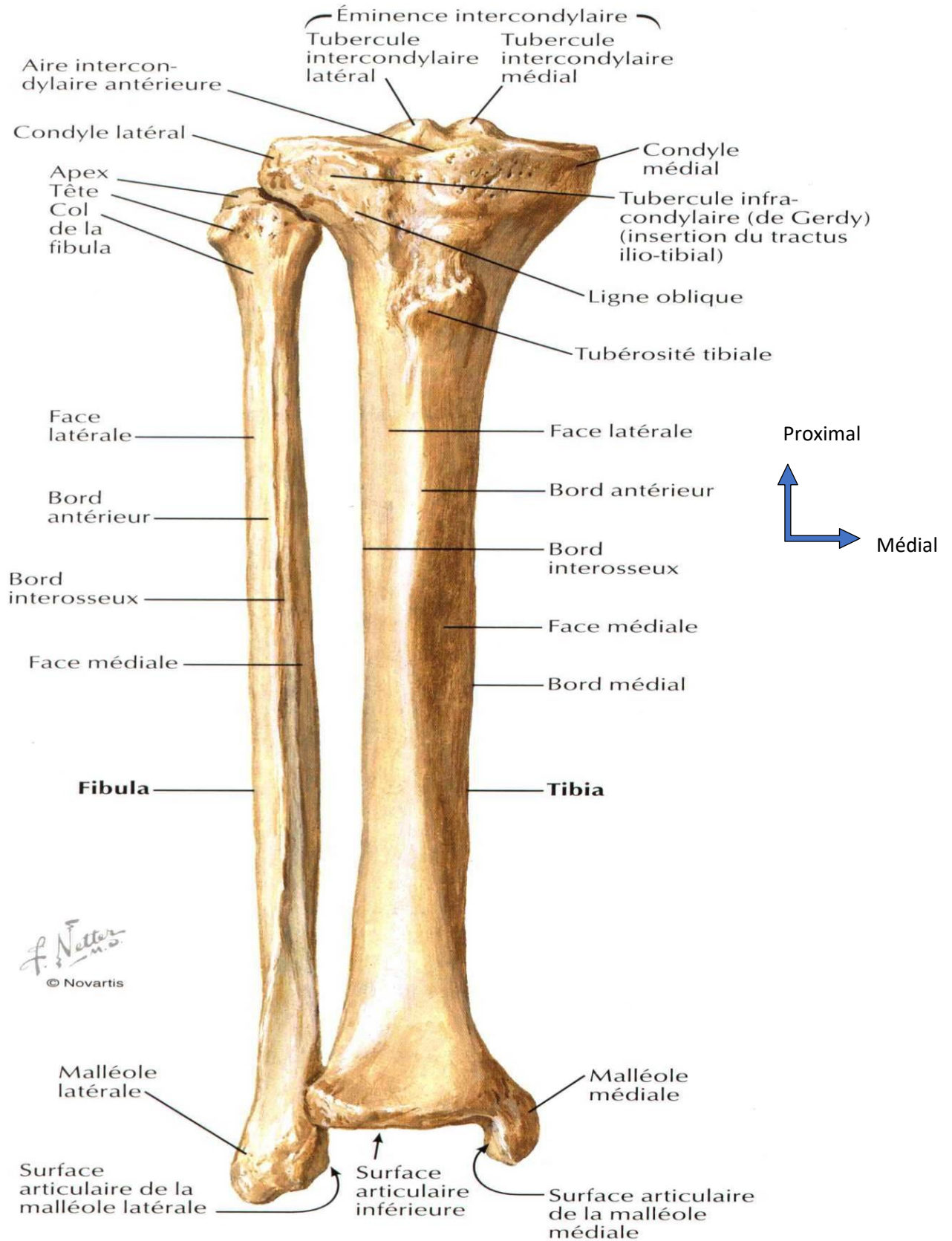


Figure8 : Vue antérieure du squelette de la jambe [36]

Vue dorsale

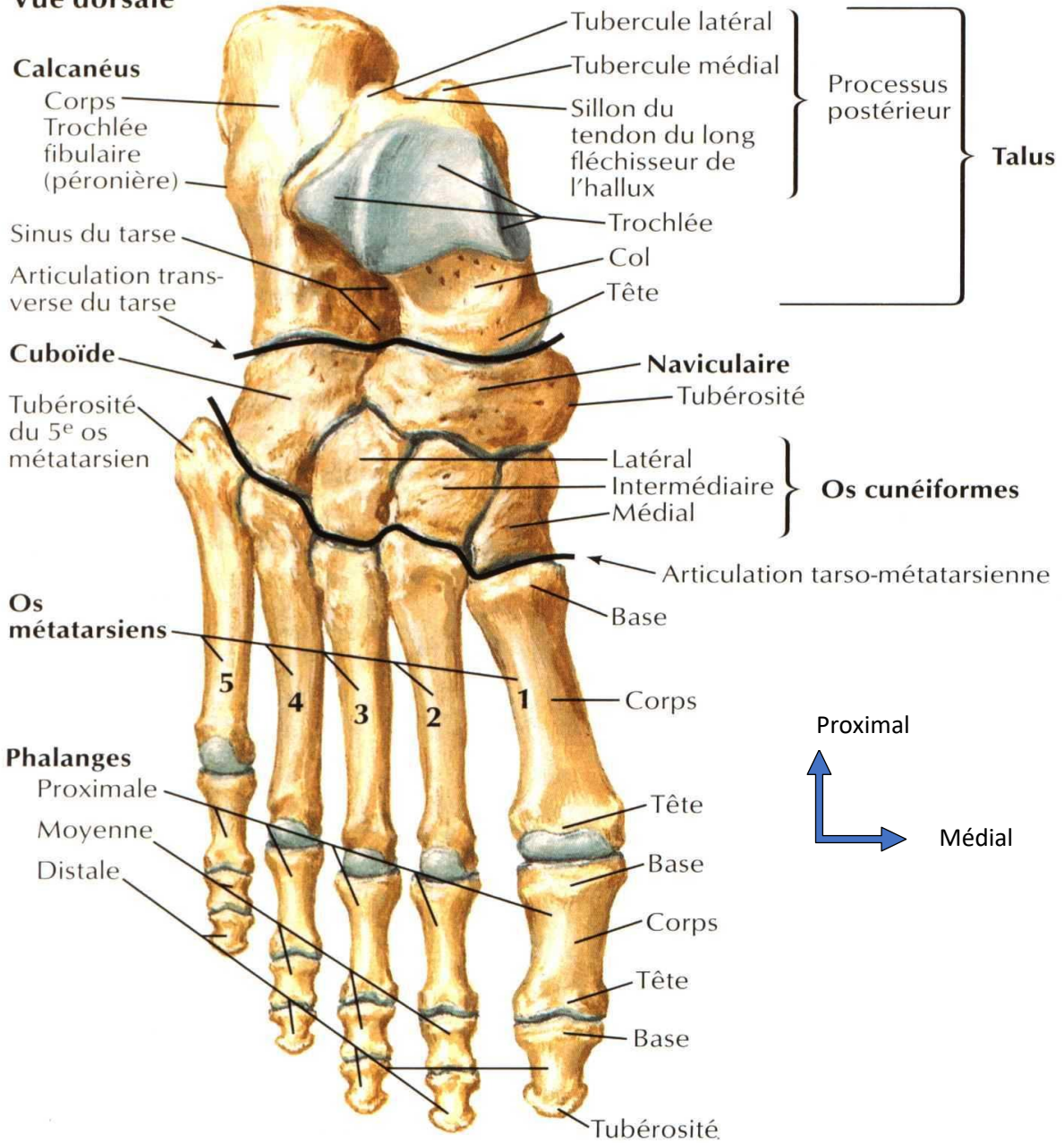


Figure9 : Vue dorsale du squelette du pied [36]

b- Les articulations des membres inférieurs :

Le membre inferieur comporte 4 articulations globalement :

- **L'articulation coxo-fémorale ou de la hanche :**

Unit le membre inferieur au tronc, est unique (d'où la solidité du membre inferieur).

Elle est profonde, recouverte d'épaisses masses musculaires avec appareils ligamentaires puissants. Cette articulation est une énarthrose ; c'est-à-dire : un segment de sphère pleine dans une sphère creuse, permet des mouvements dans les 3 axes, type d'articulation la plus mobile de l'organisme.

- **L'articulation du genou :**

Unit la cuisse à la jambe en articulant l'extrémité inferieure du fémur et l'extrémité supérieure du tibia.

Elle comporte un os sésamoïde a sa face antérieure : la patella, servant de poulie de réflexion. Cette articulation est de type trochléen : flexion et extension.

- **L'articulation de la cheville ou articulation tibio-tarsienne :**

Encore appelée Talo-crurale, est une articulation trochléenne.

- **Les articulations du pied :**

Le talus reposé sur le calcanéum qui le déborde en dehors en arriere.

En avant de la tête du talus, il y'a le scaphoïde tarsien (os naviculaire) qui s'articule avec la tête du talus.

A côté, le cuboïde s'articule avec le calcanéum, l'os naviculaire avec les 3 os les cunéiformes comptés de dehors en dedans.

En avant on a les métatarsiens : le 1^{er}, le plus volumineux à une base qui s'articule avec le tarse une tête qui s'articule avec la 1ère phalange.

c)La myologie :

Les muscles du membre inferieur se répartissent en 4 groupe : ceux du bassin, ceux de la cuisse, ceux de la jambe et ceux du pied.

- **Les muscles du bassin :**

S'étendant du bassin au fémur. Tous ces muscles occupent la région fessière a l'exception du psoas iliaque, placé dans la région antérieure de la cuisse :

- **le Psoas et iliaque** : 2 muscles, se réunissent au niveau de leur insertion fémorale.

Le Psoas est situé le long de la colonne lombaire, de la 12^{ème} vertèbre dorsale, des 5 vertèbres lombaires au petit trochanter. S'insère sur la partie inférieure et latérale du corps de la 12^{ème} vertèbre dorsale, sur la face latérale des 5 vertèbres lombaires et disques inter vertébraux.

L'iliaque s'insère sur la plus grande partie de la fosse iliaque interne (sauf partie antéro-inferieure), sur la lèvre interne de la crête iliaque, sur le ligament ilio lombaire et la base du sacrum en arrière, sur la face interne des 2 épines antérieures.

- **Les muscles de la région fessière :**

Disposés en 3 plans : profond, moyen, et superficiel.

- * *Profond* :

Appliqués sur la face supérieure et postérieure de l'articulation coxo-fémorale, comprennent de haut en bas :

- Le petit fessier ou petit glutéal
- Le pyramidal
- Jumeau supérieur
- L'obturateur interne
- Jumeau inferieur
- L'obturateur externe

- La carre crurale
- * Plan moyen :
- Le moyen fessier ou Moyen glutéal :
- * Plan superficiel :
- Le grand fessier ou grand glutéal :
- **Les muscles de la cuisse :**

Ici on a 3 groupes musculaires : antérieur, interne et postérieur.

❖ **Groupe antérieur :**

- **Le quadriceps crural ou fémoral :**

Engaine presque complètement le corps du fémur. Nait en haut par 4 chefs musculaires :

- Le droit antérieur
- Le vaste médial
- Le vaste latéral
- Le crural

- **Le Couturier**

❖ **Groupe interne : 5 muscles ;**

- Droit interne
- Pectiné
- Les adducteurs de la cuisse : tendus entre la branche ischio pubienne et le fémur.

On distingue :

- ✓ Soit par l'ordre de leur superposition sous le nom du 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} adducteur
- ✓ Soit d'après leur volume sous le nom de moyen, petit et grand adducteur.

Les adducteurs antérieurs ont la même disposition et la même action que la pectine :

- ✓ Plan antérieur ou superficiel : le pectiné et le moyen ou 1^{er} adducteur
- ✓ Plan moyen : le petit ou 2^{ème} adducteur

✓ Plan profond : le grand ou 3^{ème} adducteur.

❖ **Groupe postérieur** : trois muscles :

- Biceps fémoral
- Semi tendineux
- Semi membraneux.

• **Les muscles de la jambe** :

Trois groupes : antérieur, latéral et postérieur.

✓ *Groupe Antérieur* :

- Le jambier antérieur ou tibial antérieur
- L'extenseur propre du gros orteil
- Extenseur commun des orteils
- Le Péronier antérieur

✓ *Groupe latéral* :

Deux muscles à ce niveau :

- Le long péronier latéral ou long fibulaire :
- Court péronier latéral ou court fibulaire.

✓ *Groupe postérieur* :

Au nombre de 8 disposés sur 2 plans :

- Plan profond : 4 muscles :
 - Poplité
 - Long fléchisseur commun des orteils
 - Jambier postérieur ou tibial postérieur
 - Long fléchisseur propre du gros orteil ou de l'hallux

✓ Plan superficiel :

- Le Triceps sural :

Composé du muscle soléaire, des jumeaux et des muscles gastrocnémiens.

- Les muscles du pied :

Disposés sur différentes loges :

- ✗ Les muscles de la loge du dos du pied :

Qui comprennent le muscle pédieux ou court extenseur commun des orteils.

- ✗ Loge des muscles plantaires intermédiaires : comprenant

- Les 3 interosseux plantaires

- Les 4 interosseux dorsaux

- ✗ Loge des muscles plantaires latéraux :

- Muscle adducteur propre du 5^{ème} orteil

- Le court fléchisseur propre du 5^{ème} orteil

- Muscle opposant du 5^{ème} orteil

- ✗ Loge plantaire médiale :

- Muscle adducteur de l'hallux

- ✗ Loge plantaire moyenne :

- Les 4 lombricaux

- La carre plantaire

- Le court fléchisseur commun des orteils.

c) Vascularisation des membres inférieurs :

Assurée par deux artères principales : les artères iliaques interne et externe ; qui naissent des artères iliaques primitives devant l'aileron du sacrum, qui à leur tour proviennent de l'aorte abdominale devant L4.

- L'artère iliaque interne :

Essentiellement destinée au bassin, elle donne 12 branches dont 3 pour le membre inférieur :

✓ L'artère fessière :

Qui donne des branches pour la fesse

✓ L'artère ischiatique :

Vascularise la loge postérieure de la cuisse, sort du bassin par la partie inférieure de la grande échancrure ischiatique.

✓ L'artère obturatrice :

Sort du bassin par le canal sous pubien et irrigue la loge interne de la cuisse (celle des adducteurs).

• L'artère iliaque externe :

Destinée surtout au membre inférieur, passe sous l'arcade crurale (racine du membre inférieur) et devient l'artère fémorale (artère crurale). Cette artère passe devant la tête du fémur au 1/3 inférieur duquel elle passe en arrière et devient l'artère poplitée, qui à son tour gagne la ligne médiane et passe derrière le tibia, à son 1/4 inférieur, elle donne 2 branches :

- **L'artère tibiale** : qui gagne la loge antérieure de la jambe
- L'autre passe sous l'arcade du soléaire et devient le tronc **tibio-péronier**, qui au 1/3 supérieur de la jambe se divise à son tour en 2 branches : une externe : **l'artère fibulaire** et l'autre verticale poursuit la direction du tronc : **l'artère tibiale postérieure**.

L'artère fibulaire s'arrête au 1/4 inférieure de la jambe, l'artère tibiale arrive à la partie inférieure de la jambe, continue sur le dos du pied en donnant l'artère pédieuse.

L'artère tibiale postérieure passe derrière la malléole interne et donne les artères plantaires. L'artère fémorale est palpable au niveau du triangle de Scarpa, l'artère poplitée à la face postérieure du genou, l'artère pédieuse en regard du 1^{er} espace interosseux du dos du pied ainsi que la tibiale postérieure (donnant la malléole interne).

Ces 2 dernières forment les pouls distaux.

Le long de leur trajet, les artères donnent des collatérales ou branches musculaires :

L'artère fémorale donne :

+l'arcade circonflexe iliaque superficielle (sous cutanée) : au-dessus de l'arcade

+deux branches pour les organes génitaux externes : artères pudendales (honteuse externe).

L'artère fémorale superficielle donne :

+une branche tissulaire

+La grande anastomotique

L'artère fémorale profonde donne l'artère circonflexe : qui vascularise l'extrémité supérieure du fémur, l'artère du quadriceps (4 branches pour les faisceaux), des branches perforantes (dans la loge interne de la cuisse).

L'artère poplitée donne 5 artères circulaires.

Les veines suivent le même trajet et empreintes les mêmes noms que les artères.

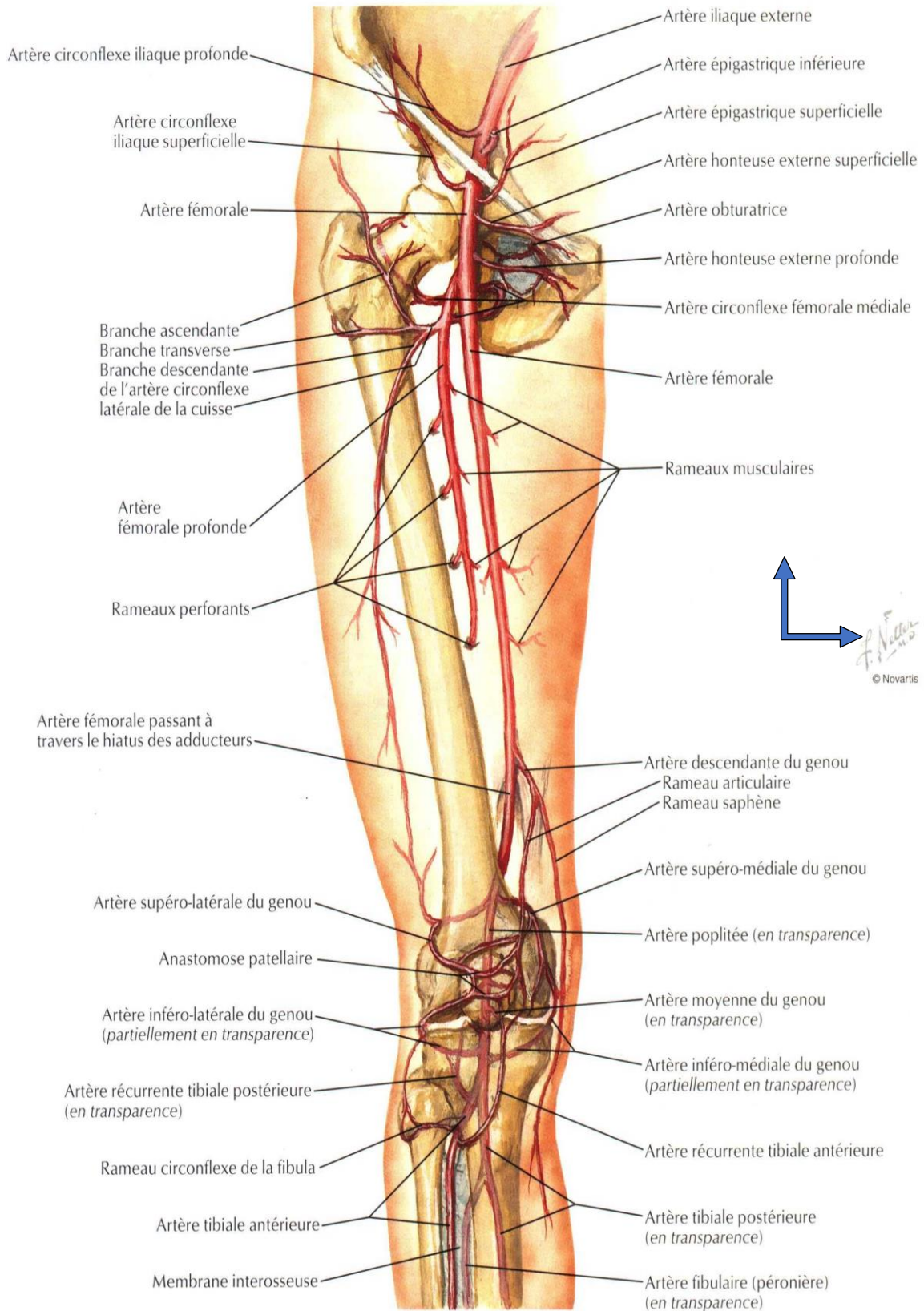


Figure 10 : Vascularisation du membre inferieur [36]

d) Innervation du membre inferieur :

Assurée par le plexus lombo-sacré, qui naît au niveau du renflement lombaire, au niveau du rachis lombo-sacré.

Il se divise pour donner des branches terminales.

La base du sacrum s'articule avec L5 qui s'articule avec L4 etc...

○ Le Plexus lombaire :

Formé par les branches antérieures des nerfs qui sortent des trous de L1, L2, L3, L4.

Il reçoit aussi un mince rameau de TH 12 (12^{ème} vertèbre thoracique).

● La première vertèbre lombaire (L1) :

Donne deux branches :

+ Le nerf Ilio-inguinal : petit territoire à la racine de la cuisse.

+ Le nerf hypogastrique : nerf de la paroi abdominale

● La deuxième vertèbre lombaire (L2) :

Donne 2 rameaux nerveux

+le nerf cutané latéral de la cuisse (nerf fémoro-cutané) :

Sensitif à 100%. Il innerve la peau de la face externe de la cuisse

+le nerf genito-crural :

Qui donne une branche pour le scrotum et assure la sensibilité de la peau de la face interne de la cuisse, un nerf mixte.

L2, L3 et L4 donnent le nerf obturateur et le nerf fémoral (crural).

L'obturateur descend sur la paroi interne du pelvis et sort du petit bassin par le canal sous pubien. Se divise en 2 branches (antérieure et postérieure) et innerve la loge des muscles adducteurs de la face interne de la cuisse ; un nerf mixte.

Le crural plongé dans le grand bassin dans la gaine du muscle psoas sur son bord externe et arrive à la cuisse avec celui-ci et dès qu'il a franchi l'arcade crurale il se divise en 4 branches terminales :

- nerf musculo-cutané- latéral
- nerf du quadriceps : nerf moteur pur
- nerf saphène interne : sensitif pur
- nerf musculo-cutané-médial : mixte

Le crural chemine dans la loge antérieure de la cuisse ; c'est le nerf de l'extension du genou et assure la sensibilité de la face antérieure de la cuisse, face interne de la jambe et bord interne du pied.

- Le plexus sacre :

Donne une branche terminale : nerf Sciatique, sort du bassin par la grande échancrure sciatique et descend dans la loge postérieure de la cuisse. Innerve tous les muscles postérieurs de la cuisse et ceux de la jambe et du pied. Il innerve aussi tous les muscles de la fesse sauf le muscle obturateur.

C'est un très gros nerf qui se place entre les muscles ischio-jambiers, au passage, abandonne des rameaux pour les différents muscles de la loge postérieure de la cuisse : deux pour le muscle long biceps, un pour le court biceps, un pour le semi membraneux, un pour le semi tendineux.

Arrivé au sommet du creux poplité, il se divise en 2 branches terminales :

- Le nerf tibial (nerf sciatique poplité interne) :

Descend verticalement dans la loge postérieure de la jambe, passe sous l'arcade du muscle solaire et innerve tous les muscles de la loge postérieure de la jambe ; passe derrière la malléole interne pour donner les nerfs plantaires.

- Le nerf fibulaire commun (nerf sciatique poplité externe) :

Oblique en bas et en dehors, il se dirige vers l'extrémité supérieure du péroné et contourne le col ; se divise en deux :

-Nerf fibulaire superficiel (ou musculo-cutané) :

Pour la loge externe de la jambe

-Nerf fibulaire profond (ou tibial antérieur) :

Pour la loge antérieure de la jambe.

Ce nerf deviendra superficiel pour innerver le dos du pied et le dos des quatre 1^e orteils.

Le fibulaire profond innerve le muscle jambier antérieur, les extenseurs (propre et commun) et s'anastomose sur le dos du pied avec le superficiel.

3. RAPPELS HISTORIQUES :

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

Avec l'avènement de l'asepsie, et les progrès enregistrés en chirurgie, des techniques d'amputation furent décrites depuis le 18ème siècle. Ainsi **en 1748**, l'amputation de **LALOUETTE** fût décrite, synonyme de la désarticulation de la hanche. **En 1780** le premier hôpital destiné aux malades orthopédiques fut fondé en suisse. **HIPPOCRATE** célèbre Médecin grec du V siècle avant Jésus Christ utilisait les ligatures contre les hémorragies et proposa l'amputation pour les malades atteints de gangrène.

A la fin du XVIII siècle, le plâtre fut introduit par **MATHYSEN A**, Médecin militaire Hollandais et **Van DELVO**, chirurgien Néerlandais pour immobiliser les fractures. Vers **1843**, **James SYME** décrit une technique d'amputation au niveau de l'articulation tibio-tarsienne. Ensuite **ROCCO GRITTI en 1857** et **PIROGOFF en 1881** décrivaient respectivement des techniques auxquelles donneront leurs Noms.

En 1895, la découverte des rayons X par **Wilhelmy CONRAD RONTGEN**, ceci facilitera l'étude de la pathologie osseuse et de diagnostiquer les fractures.

Plus tard **en 1914 PAUCHET** préconise l'amputation en saucisson en cas d'extrême urgence et de choc intense, cette intervention est synonyme de la guillotine anglaise. Aujourd'hui, en dehors des traumatismes l'amputation est pratiquée dans le traitement de plusieurs autres affections parmi lesquelles on peut citer : les tumeurs, les brûlures, les gangrènes souvent consécutives à un traitement d'origine traditionnelle. Notre étude portera particulièrement sur les amputations et désarticulations post traditionnel.

4. ETIOLOGIE :

Les facteurs à l'origine de l'amputation sont très discutés. Certains reconnaissent à l'amputation des causes absolues et des causes relatives.

a- Traumatismes :

*** Causes :**

- Les accidents de la voie publique
- Les accidents domestiques
- Les accidents de travail
- Les accidents de sport, parachutisme, les sports mécaniques
- Les blessures de campagne de guerre (blessure par arme à feu, arme blanche, mine anti-personnel ; blast etc.) [9,11]
- Les coups et blessures volontaires.

***Indication des amputations pour traumatisme :**

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 du membre qui ne reste relié au moignon restant que par un lambeau cutané ou tendineux.

- De fracture ouverte avec broyage des os, rupture des gros vaisseaux et des principaux troncs nerveux [39].
- De section complète d'un membre où l'amputation sera une régularisation du moignon.



Figure11 : Broiement du membre inferieur suite à un accident de la voie publique admis dans notre service après traumatisme.

b- Causes liées au traitement traditionnel des traumatismes :

*** Gangrènes :**

Elles correspondent à la nécrose (mort) du tissu lié au traitement traditionnel.

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

*** Causes :**

- infectieuses : ce sont les gangrènes gazeuses ou humides [22]
- métaboliques : ce sont surtout les artérites athéromateuses du sujet âgé et les artériopathies diabétiques on trouve des gangrènes gazeuses, humides et ischémiques [14, 42, 46]
- liées au traitement traditionnel des lésions traumatiques [1, 2,3]



Figure12 : une gangrène des 2/3 inférieures de la jambe post traitement traditionnel chez un enfant admis au service.

c- La tumeur : C'est une des indications majeures 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. On retrouve souvent les carcinomes, les ostéosarcomes, chondrosarcomes, et d'autres formes de tumeur osseuse maligne.

d- Autres étiologies :

- Certaines déformations tropicales : mycétomes tel que le pied de Madura, ulcère phagédénique de la jambe, maladie d'Ainhum [5,33]
- Certaines déformations incorrigibles
- Certaines hypoplasies congénitales [34, 40]
- La brûlure et l'électrocution
- Les maux perforants plantaires de la lèpre et du diabète
- Les fascistes nécrosantes [6,38]
- Les causes iatrogènes : toute amputation survenue à la suite de traitement médical ou chirurgical.

5. PRINCIPES GENERAUX :

En matière d'amputation chez les patients, certaines précautions sont nécessaires :

- Une répartition psychologique du patient est fondamentale et représente l'essentiel de la prévention de la survenue d'un syndrome du membre fantôme douloureux [39].
- Le moignon doit être recouvert d'une peau sensible.
- Amputer sans garrot avec un acte chirurgical traumatique.
- Une considération pour appareillage futur en s'acharnant à conserver l'appui.

Depuis plusieurs années de nombreuses publications ont fait connaître les techniques d'amputations. La pratique de ces techniques exige des règles à suivre [27,42, 29, 30].

a-Amputation d'urgence pour traumatisme :

Il n'existe qu'une seule règle absolument formelle « Amputer le plus bas possible » [31].

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 des gros vaisseaux et des troncs nerveux, un écrasement étendu du muscle [39]. Des fois on peut réaliser d'emblée un moignon définitif surtout au niveau du membre supérieur.

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 la section nerveuse, 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 reprendre le moignon avant 3-4 semaine.

b-Amputation pour infections :

En cas d'infection grave, l'amputation est considérée comme un acte de sauvetage. En cas d'extrême urgence (choc septique), on pratique l'amputation en saucisson : il s'agit de couper entre le « vif et le mort », les berges de la plaie restant largement ouvertes, la cicatrisation est dite dirigée et se fait en trois étapes :

La détersion, la granulation, et l'épidémisation [39].

-La détersion : Elle se fait par excision des tissus nécrosés, des bains de permanganates ou barbotage à l'eau oxygénée et pansement au tulle gras.

-La granulation dans laquelle le tissu de granulation recouvre les surfaces osseuses, les tendons et les gaines s'adhèrent.

-L'épidémisation commence dès que le tissu de granulation apparaît sur une berge de la plaie.

c- Amputation réglée :

Le but est 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.

***La peau :**

Quel que soit le niveau d'amputation, le temps de l'incision cutanée et de forme répondent 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 être :

- Au niveau du pied distal et franchement dorsal.
- Au niveau de la hanche et de l'épaule antérieure, doit éviter les saillies osseuses (acromion, clavicule, os iliaque).
- La suture doit affronter parfaitement les lambeaux et ne laisser subsister aucune « oreille ».

***Muscle et aponévrose :**

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

***Vaisseaux et nerf :**

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, tirés vers le bas avec douceur et sectionner à la lame de bistouri ou de rasoir (jamais aux ciseaux) le plus haut possible.

***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 haut que le niveau de l'incision musculo-aponévrotique. Ceci permet d'obtenir un matelassage du moignon osseux. Les saillies osseuses sont abattues aux ciseaux frappés ou à la scie. La tranche osseuse régularisée à la pince gouge et limée, le périoste est suturé au bout du fût osseux.

***Drainage :**

Il se fait par une lame qui sort entre les deux points de suture cutanée affrontant parfaitement la peau (figure). On peut utiliser un drain aspiratif avec un Redon. L'ablation du drain se fait vers le 3ème jour.

***Pansement :**

Il doit être compressif au niveau du pied, de la main, de l'épaule et de la hanche. Pour l'avant-bras, le bras, la cuisse et la jambe le pansement est simple et on fera une extension continue par jersey collé avec traction ou attelle plâtrée, dans le but de soulager la plaie et de prévenir un flexum. Le premier pansement post-opératoire se fait vers les 3èmes 4èmes jours.

6. LES DIFFERENTS TYPES D'AMPUTATION ET DE DESARTICULATION :

1- Amputation :

a) Au niveau du membre supérieur :

***Amputation de la main :**

Elle se fait sur les phalanges, les métacarpiens. Le but est d'obtenir une cicatrice dorsale. La technique amène à réaliser un lambeau palmaire plus long et un lambeau dorsal court.

***Amputation de l'avant-bras et du bras :**

On réalise deux lambeaux en forme de « bec de requin » dont la valve antérieure est plus longue que la valve postérieure pour obtenir une cicatrice postérieure et distale.

- Cas particulier de l'opération de KRUKENBERG : C'est la digitalisation des deux os de l'avant-bras. Elle consiste à séparer le radius du cubitus en conservant un lambeau musculaire et en recouvrant de téguments sains. On obtient une pince active à deux branches dont les extrémités et les faces préhensives doivent garder leur sensibilité normale [24,31].

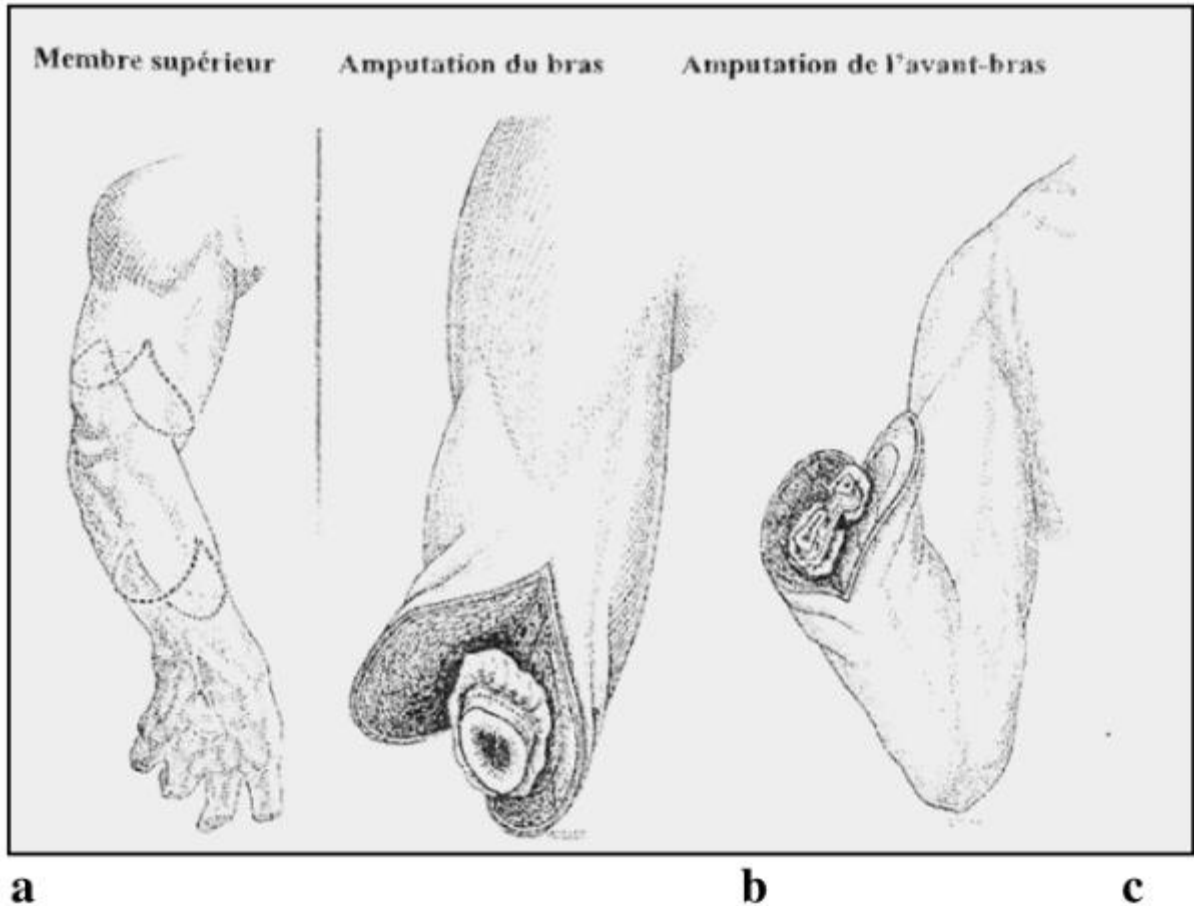


Fig 13 : Amputation du bras et de l'avant-bras Incision cutanée (a).

Section des parties moles : au niveau du bras (b) et de l'avant-bras (c).

Source : MAURER P-Amputation et désarticulation du membre supérieur –

Encycl. Med Cchir ; Paris ; techniques chirurgicales orthopédie 4 .3.05 ; 44110

b- Au niveau du membre inférieur :

***Au niveau du pied :**

Les amputations du pied ont pour principes généraux d'éviter que la cicatrice se trouve au niveau de la zone d'appui.

Ce qui fait que d'une manière générale, le lambeau plantaire est plus long que le dorsal. La cicatrice se trouve ainsi franchement dorsale.

On distingue plusieurs types d'amputation au niveau du pied :

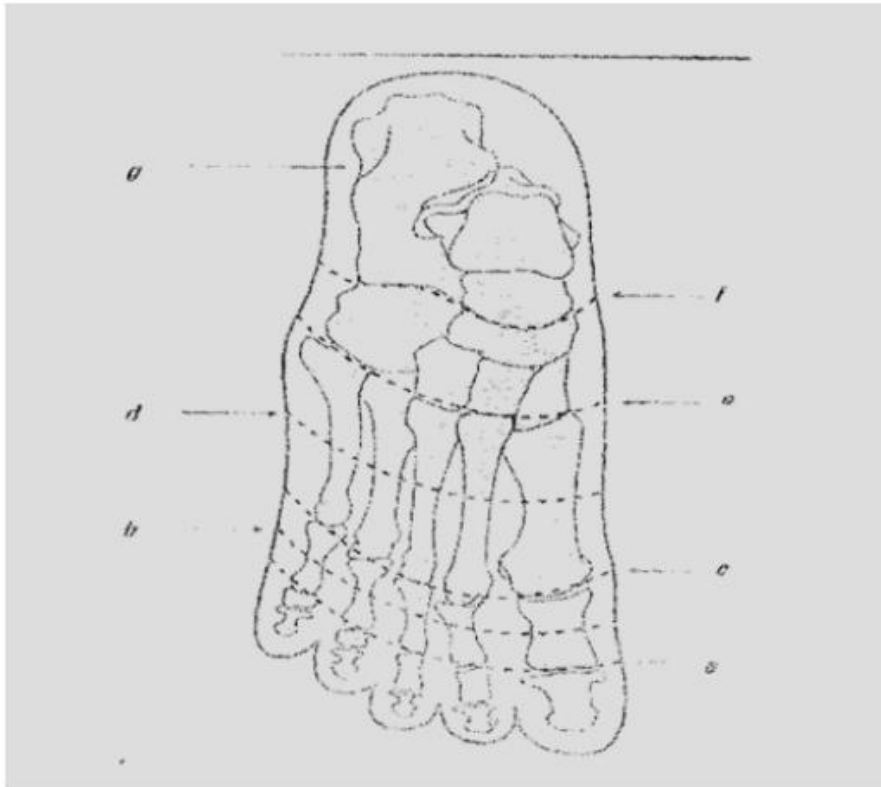


Fig 14. : Amputation du pied temps osseux

Désarticulation interphalangienne (a) ; amputation transphalagienne (b) ;
Désarticulation métatarso-phalangienne (c) ; amputation Trans métatarsienne (d)
Désarticulation de LISFRANC (e) ; désarticulation de CHOPART (f)
Désarticulation sous astragalienne (g).

**Source : Camilleri A ; Anract P Misnard G ; Lrivière JY et Menager D.
Amputation et désarticulation des membres inférieurs. Encycl. Med-Chir.
Techniques chirurgicales. Orthopédie traumatologie 44-109 ; 2000 ; 27P.**

-Amputation des phalanges :

C'est une désarticulation interphalangienne et métatarso-phalangienne ou d'amputation proprement dite des phalanges.

-Amputation trans-métatarsienne : Ici on fait une section transversale et légèrement oblique en arrière et en dehors s'étendant du 1er au 5ème métatarsien.

***Amputation de la jambe et de la cuisse :**

Tiers supérieur de jambe

Selon la technique de **Marcadet**

- o Incision cutanée et musculaire circulaire
- o Ligature vasculaire
- o Section et ligature des nerfs en traction, enfouissement
- o Section transversale du tibia et abattement de l'angle de Farabeuf
- o Section de la fibula au-dessus du tibia
- o Bourse musculo-aponévrotique (« saucisson ») plus ou moins serrée
- o Pas de drainage, ni de fermeture cutanée
- o Pas de pansement circulaire
- o Maintien du genou en extension

Tiers moyen – tiers inférieur de cuisse

Ligature et section des vaisseaux fémoraux superficiels

Ligature et section en traction du nerf sciatique

Fermeture du moignon +/- drainage

La cicatrice doit être postérieure, c'est-à-dire en dehors de la surface d'appui prothétique. Pour atteindre ce but l'incision cutanée doit réaliser deux lambeaux : l'un antérieur plus long et l'autre postérieur court.

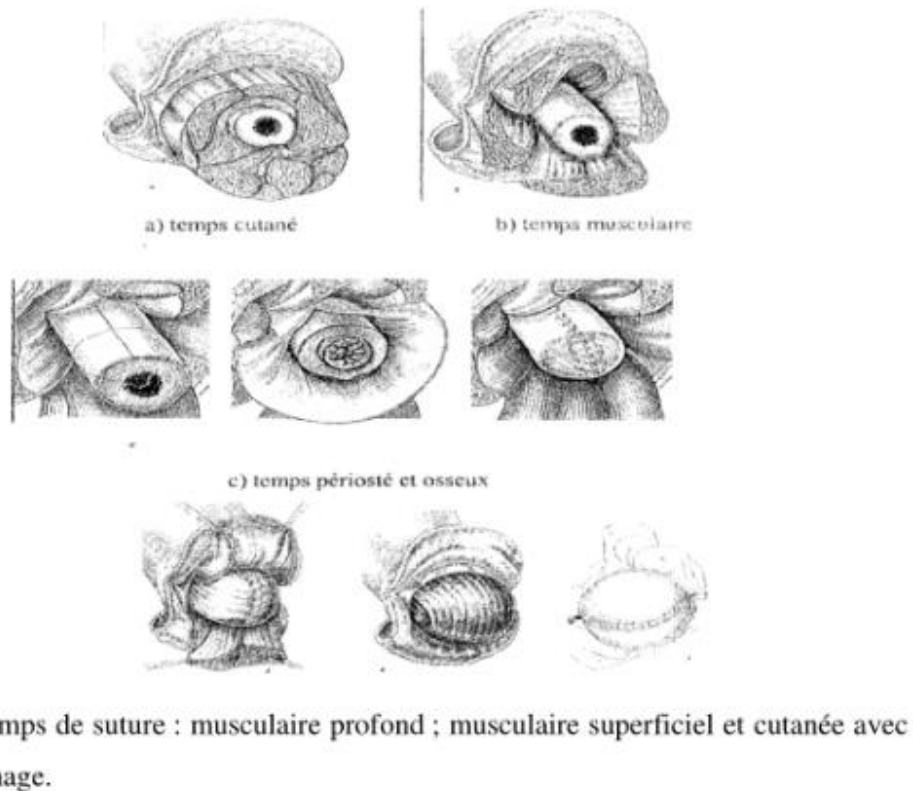


Fig 15. Différents temps de l'amputation de la cuisse

-Cas particulier de l'amputation de GRITTI :

Elle a été décrite par un chirurgien Italien en. **1857** du nom de **ROCCO GRITTI**. Cette amputation encore appelée amputation sus condylienne fixe la rotule au fémur permettant ainsi un appui rotulien dans la prothèse. La cicatrice est postérieure et latérale avec un léger renflement distal.

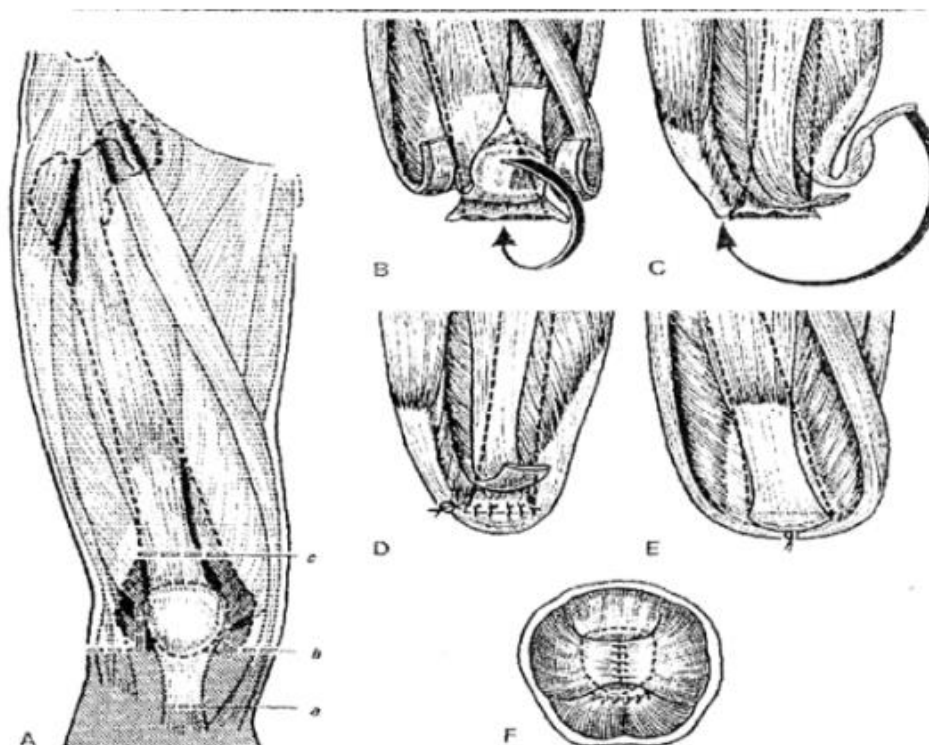


Fig 16. Amputation de GRITTI

A / temps de désarticulation : section du tendon rotulien (a) ; désarticulation fémoro-tibiale (b) ; section du fémur (c)

B ; C ; D ; E ; F / temps de suture musculaire.

Source : MAURER P-Amputation et désarticulation du membre supérieur –

Encycl. Med Cchir ; Paris ; techniques chirurgicales orthopédie 4 .3.05 ; 44110

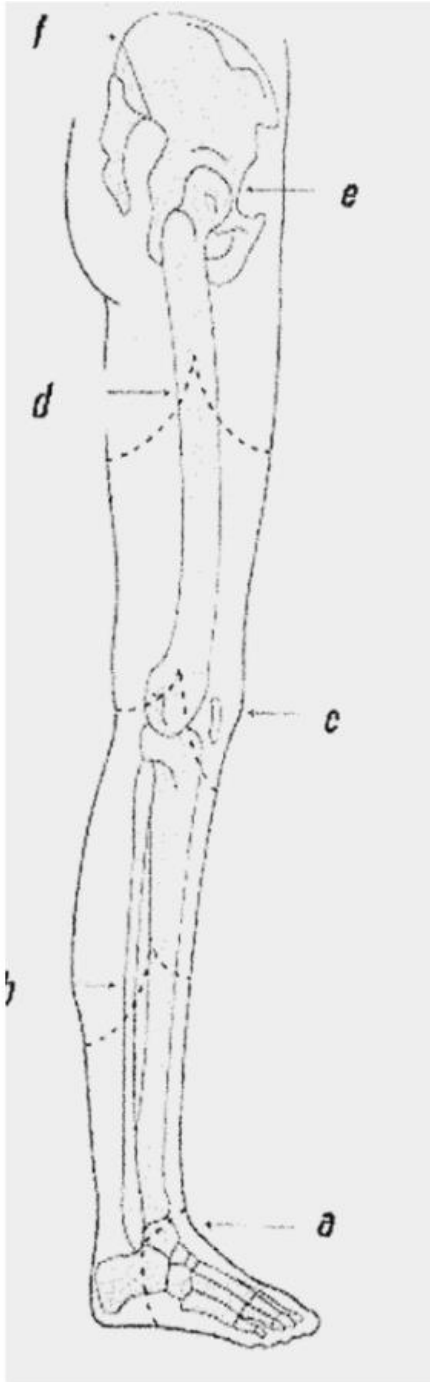


Fig 17. Les niveaux d'amputation du membre inferieur à l'exception du pied :
amputation de SYME (a) ; amputation de la jambe (b) ; désarticulation du genou
(c) ; amputation de la cuisse (d) ; désarticulation de la hanche.

Source : Camilleri A ; Anract P Misenard G ; Lrivière JY et Menager D.

Amputation et désarticulation des membres inférieurs. Encycl. Med-Chir.

Techniques chirurgicales. Orthopédie traumatologie 44-109 ; 2000 ; 27P.

2- Désarticulation :

*Désarticulation :

C'est une section du membre au niveau des articulations : inter phalangienne, métacarpo-phalangienne, radio carpienne, du coude et de l'épaule, du genou et de la hanche.

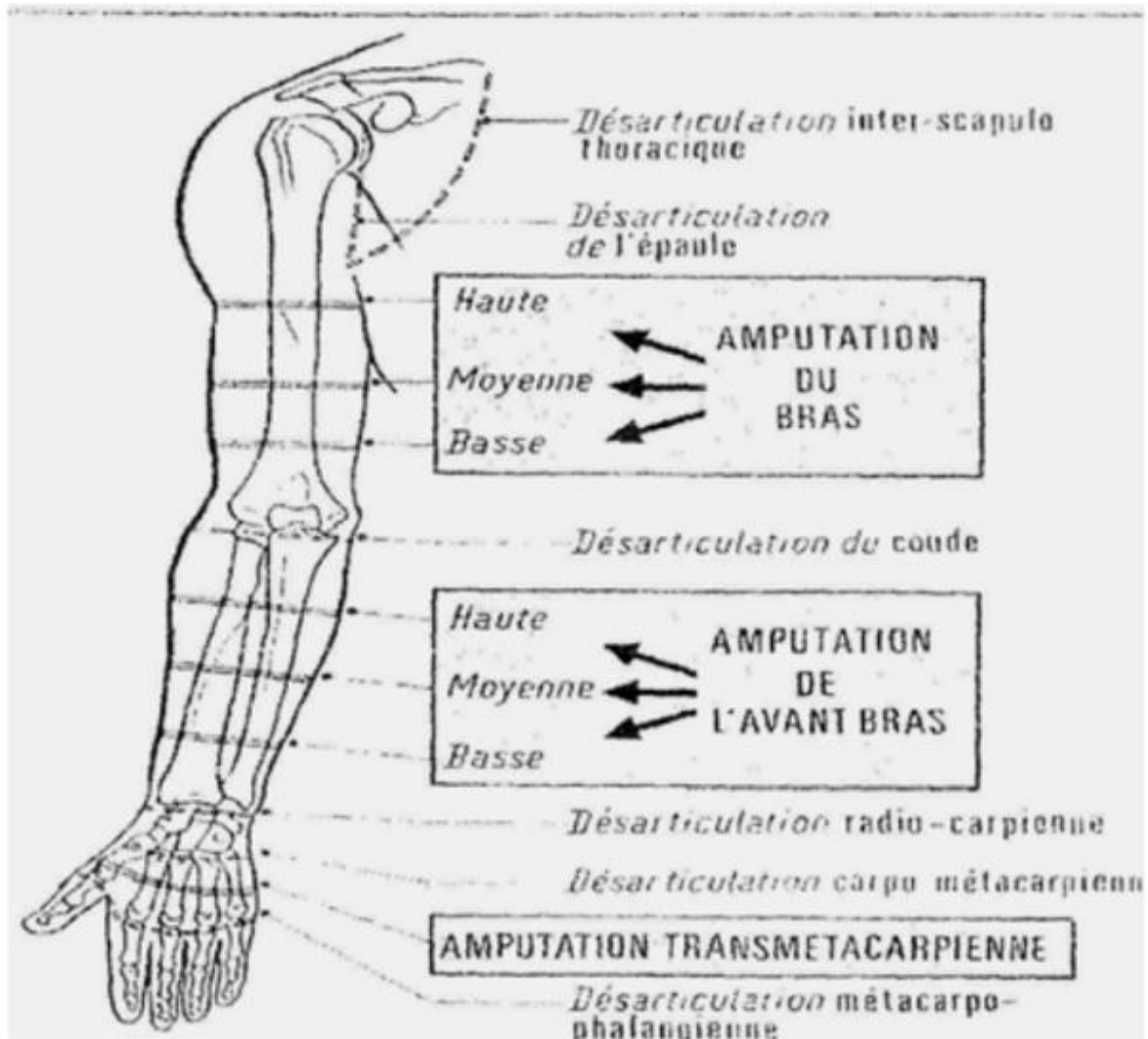


Fig 18. Les niveaux d'amputation et désarticulation du membre supérieur.

Source : MAURER P-Amputation et désarticulation du membre supérieur –

Encycl. Med Cchir ; Paris ; techniques chirurgicales orthopédie 4 .3.05 ; 44110

-Désarticulation de LISFRANC :

Elle consiste à l'exérèse du membre au niveau de l'articulation tarsométatarsienne.

-Désarticulation de CHOPART :

Elle consiste à l'exérèse du membre au niveau de l'articulation médio-tarsienne constituée par les articulations astragalo-scaphoïdienne et calcanéocuboïdienne.

-Désarticulation de SYME :

Consiste à l'ablation du membre au niveau de l'articulation tibio-tarsienne. Le but étant de garder un appui distal, on conserve une partie du calcanéum (partie postérieure et inférieure) et la coque talonienne qui lui est fixée. Le fragment calcanéum est fixé sur le tibia [34].

Outre les désarticulations du pied suscitées, l'exérèse du membre peut se faire au niveau des articulations :

✕ **Le genou :** Selon la forme de la prothèse on conserve ou non les condyles fémoraux.

✕ **La hanche :** Elle représente l'amputation la plus haute du membre inférieur et la plus traumatique.

7. EVOLUTION et COMPLICATIONS :

L'évolution est fonction du niveau d'amputation, de l'état général du patient, 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 cicatrisée à partir de la fin de la première semaine, le patient quitte le service de chirurgie **-Cas particulier de l'amputation de GRITTI :**

Elle a été décrite par un chirurgien Italien en. **1857** du nom de **ROCCO GRITTI**. Cette amputation encore appelée amputation sus condylienne fixe la rotule au fût fémoral permettant ainsi un appui rotulien dans la prothèse. La cicatrice est postérieure et latérale avec un léger renflement distal.

Vers les 10 12 ème jours. Il sera adressé au Médecin spécialiste de l'affection des causes et au centre d'appareillage. Dans tous les cas le patient est vite verticalité pour prévenir les risques thromboemboliques. En général le moignon consolide en 4 semaines (1 mois) ce qui permet d'envisager l'appareillage d'entraînement. L'évolution peut cependant être défavorable et marquée par diverses complications.

a- Complications précoces :

***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 sur le segment enlevé du membre.

***Suppuration du moignon :**

Elle est la persistance ou la survenue d'une infection. Dans ce cas il faut prévenir une septicémie par un bon débridement en première intention puis antibiothérapie probabiliste pour l'identification du germe, puis un pansement quotidien par du sérum salé au cas où ça ne marche pas il faut faire une ré amputation.

b- Complications secondaires :

***Nécrose secondaire :**

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

***Retard de cicatrisation :**

Survient par défaut de granulation, plus fréquent dans l'amputation en saucisson. Il peut survenir à la suite d'un relâchement des sutures à l'occasion d'une suppuration.

c- Complications tardives :

***Moignon défectueux :**

Surtout fréquent au niveau du membre inférieur. Les défauts peuvent porter sur toutes les parties constituantes du moignon, mais aussi sur les racines du moignon, les articulations sus-jacentes à l'amputation.

Ces défauts sont :

- Au niveau de la peau : Erosion et infection cutanée, cicatrices vicieuses sont les principales anomalies.
- Au niveau de l'os : On peut observer la saillie de la crête antérieure du tibia, un péroné très long, des exostoses et des ostéites.
- Parties molles : Il peut s'agir d'un défaut technique, une détérioration du moignon par port de la prothèse à adhérence.
- Défaut de la racine du moignon à type de cicatrices vicieuses ou d'ulcération, voire des bourrelets.
- Une désaxât du moignon en valgus ou en varus.
- Des lésions articulaires sus-jacentes : valgus, varus, flexum, recurvatum, et raideur. [37]

***Moignon douloureux :**

La douleur peut avoir une cause locale par port de prothèse mal adaptée ou due à des lésions nerveuses périphériques. Pendant très longtemps les phénomènes douloureux ont été rapportés aux névromes. En fait avec Sedan et l'école Anglaise, le névrome serait la façon normale de cicatrifier les 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 :

-Névrome douloureux simple :

Il 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.

-Membre fantôme douleur ou « algohallucinoze des amputés » :

C'est un syndrome algique complexe du membre absent et pose la question d'une véritable inscription douloureuse dans le système nerveux central. **LERICHE** le décrit comme étant soit la sensation douloureuse de la cause qui a provoqué l'amputation, soit une douleur a type de broiement, serrement, crampe au niveau des articulations et des muscles du membre fantôme.

-Douleurs ascendantes :

Elles diffusent à la partie distale du névrome, remontant jusqu'à la racine du membre. Dans les formes graves elles diffusent dans l'ensemble du corps donnant une sensation de brûlure ou d'électricité [38].

8. REEDUCATION - APPAREILLAGE - READAPTATION :

Tout amputé doit bénéficier d'un passage dans un centre de rééducation. Ce passage doit commencer le plus tôt possible après l'amputation, même si la cicatrisation n'est pas encore achevée. Durant son passage, il mène de front sa cicatrisation, sa rééducation, son appareillage, et sa réadaptation.

a-Rééducation [4,32] :

La rééducation ou la kinésithérapie est l'ensemble des moyens à restaurer chez un sujet atteint d'une affection invalidante plus ou moins complètement l'usage de ses facultés. Elle ne concerne que les adolescents, les adultes, et les sujets âgés avec prudence chez les personnes âgées. Elle ne doit pas être intempestive après un traumatisme mais au cas de malformation congénitale, on exerce une rééducation douce pour compenser le déficit.

Elle a pour but :

- De rendre l'autonomie au meilleur coût.
- D'apprendre les gestes de la vie quotidienne en relation avec le handicap pour une réadaptait.
- D'utiliser au mieux les possibilités intrinsèques de chaque patient en l'équipant d'auxiliaire adéquats. -La rééducation doit se baser sur le travail

musculo articulaire actif, ceci permet une reprise de la marche qui est capital et la lutte contre les douleurs mécaniques et ischémiques en particulier.

b- Appareillage :

Le but de l'appareillage et de la prothèse en particulier est de donner au patient handicapé une autonomie par la restauration d'une fonction de déplacement et de geste, avec un aspect esthétique le réintégrant dans son schéma corporel le plus proche de la normale.

Au niveau du membre inférieur, le but est double : soutenir le poids du corps et permettre le déplacement.

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

***Les différentes 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 réalise un moignon cylindrique ou un moignon avec ostéomyoplastie.

***Il existe des aides techniques comme :**

- Des cannes bipodes ou tripodes
- Des béquilles, des fauteuils roulants et des barres d'appui.

c- Réadaptation :

C'est l'ensemble des mesures qui en dehors de la rééducation fonctionnelle des handicapés vise le développement de leurs possibilités physiques, psychologiques, et professionnelles, permettant une réintégration dans la vie publique et privée. Cette réadaptation vise à apprendre à le 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 loisirs. La quête de l'autonomie du patient permet d'entreprendre une réintégration professionnelle et de surmonter le problème psychologique lié à l'amputation.



**MATERIEL
ET
METHODES**

IV. MATERIEL ET METHODE

1. MATERIEL :

1.1. Cadre et lieu d'étude

a-Présentation du CHU de Kati

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du **CHUBOCAR SIDY SALL DE Kati**.

Le Centre Hospitalier Universitaire Bocar Sidy SALL de Kati est situé à **15 kilomètres** au nord-ouest de Bamako, dans l'enceinte du Camp militaire de la ville de Kati et à **100 mètres** de la place d'armes de la 3^e région militaire.

C'est un des hôpitaux de 3^eme référence du Mali en Orthopédie et Acupuncture. Il a été créé en **1916** comme infirmerie militaire, et a été transformé en **1967** en hôpital.

L'hôpital de Kati a été érigé en Etablissement Public à caractère Administratif (**EPA**) en **1992**, en Etablissement Public Hospitalier (**EPH**) en **2002**, et en Centre Hospitalier Universitaire (**CHU**) en **2003** par la loi n° **0319-14 juillet 2003**. Le CHU de Kati a été baptisé Centre Hospitalier Universitaire **Bocar Sidy SALL** de Kati le **jeudi 17 novembre 2016**. De nos jours l'hôpital a connu un grand changement. Tous les anciens bâtiments coloniaux ont été démolis. Des structures modernes ont vu le jour et d'autres sont en chantier. C'est ainsi que nous avons :

- **Le service d'Orthopédie-Traumatologie,**
- **Le service d'accueil des urgences,**
- **Le bloc opératoire,**
- **Le service d'anesthésie-réanimation,**
- **Le service de chirurgie générale,**
- **Le service de gynéco-obstétrique,**
- **Le service de pédiatrie,**
- **Le service de médecine générale,**
- **Le service de cardiologie,**
- **Le service d'urologie,**
- **Une unité de neurochirurgie,**

- **Une unité d'ophtalmologie,**
- **Une unité d'odontostomatologie,**
- **Une unité de kinésithérapie,**
- **Une unité d'acupuncture,**
- **Le laboratoire d'analyses biomédicales,**
- **La pharmacie hospitalière,**
- **Le service d'imagerie médicale,**
- **La morgue ;**
- **L'administration.**

b- Présentation du service de chirurgie orthopédique et traumatologique

Le service d'orthopédie et de traumatologie est le plus grand service technique de l'établissement et la grande partie des activités de l'hôpital est concentrée sur ce service, composé de :

- Deux pavillons d'hospitalisation (pavillon A et pavillon B) avec une capacité de 57 lits. 11 salles de première catégorie avec 11 lits, 11 salles de deuxième catégorie avec 22 lits, et 5 salles de troisième catégorie avec 24 lits.

Chaque pavillon a une salle de soins. Chacun des deux pavillons est sous la responsabilité d'un surveillant de service.

Le pavillon D qui est le pavillon VIP de l'hôpital, est composé de 14 lits communs à tous les services et est couramment utilisé par le Service d'Orthopédie-Traumatologie.

Le service d'Orthopédie-Traumatologie a trois salles d'interventions, deux salles pour la chirurgie propre et une salle pour la chirurgie septique partagé avec les autres unités.

Les personnels du service :

- Médecins spécialistes au nombre de 5 dont le Chef de Service est le Docteur SANOGO Cheick Oumar,
- Infirmiers(ères) TSS,
- Infirmiers TS,

- Aides-soignants,
- Thésards,
- DES,
- Stagiaires.

Les activités du service sont organisées comme suit :

- Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi.
- Les activités du bloc opératoire se déroulent du lundi au jeudi.
- Le staff de programmation a lieu tous les vendredis.
- La grande visite générale aux malades hospitalisés tous les vendredis après le staff de programmation.
- Le staff de compte rendu de garde a lieu tous les matins du Lundi au Vendredi.

1.2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2019 soit 4 ans portant sur 71 patients dont 68 cas d'amputations de 2 cas de désarticulations. Elle s'est déroulée dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU **Bocar Sidy Sall** de Kati.

1.3. Population d'étude :

Les patients du service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU **Bocar Sidy Sall** de Kati. Elle était constituée de tous les patients admis dans le service de COT pendant la période d'étude présentant une complication du traitement traditionnel.

↳ Critères d'inclusions :

Ont été inclus dans notre étude les patients ayant subi une amputation ou une désarticulation suite au traitement traditionnel d'une pathologie traumatique, infectieuse ou tumorale de membre et suivis dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU **Bocar Sidy Sall** de Kati.

↳ Critères de non inclusions :

N'ont pas été inclus :

- Les patients aux dossiers incomplets.
- Les patients perdus de vue.
- Les patients ayant une amputation traumatique.
- Les pieds diabétiques
- Les autres amputations

Echantillonnage :

Notre échantillon d'étude était exhaustif.

1.4. Collecte des données

Le recueil des données a été fait à partir :

- des fiches d'enquête
- des dossiers de consultation externe et d'hospitalisation des malades
- du registre de compte rendu opératoire.

1.5. Saisie, traitement et analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur les logiciels SPSS.

Le traitement de texte des tableaux et les graphiques ont été réalisés avec le Microsoft Word 2010.

METHODES

Il s'agit d'étude rétrospective et descriptive et s'est déroulée de janvier 2016 à janvier 2019 soit 4 ans d'étude. A l'admission les patients ont fait l'objet d'un examen clinique minutieux à savoir :

- . La tuméfaction, la nécrose tissulaire, la suppuration à l'inspection ;
- . Absence ou la présence du pouls, une douleur exquise ou pas, une mobilité anormale du membre, sensibilité et la motricité des membres conservées ou pas à la palpation.

La radiographie standard a été systématique chez tous nos patients.

Le bilan biologique préopératoire a été donné chez tous nos patients.

L'échographie doppler du membre a été donnée en fonction du diagnostic.

Ces patients ont bénéficié d'une amputation et d'autres d'une désarticulation dans notre service de chirurgie orthopédique et traumatologique en réalisant d'emblée un moignon définitif.

Ethique :

Les mutilations des membres sont lourdes de conséquences, tant fonctionnelles que psychiques, quand on connaît la symbolique puissante qui y est attachée. Sa fonction esthétique est essentielle ce qui pourrait expliquer cette réticence.



RESULTATS



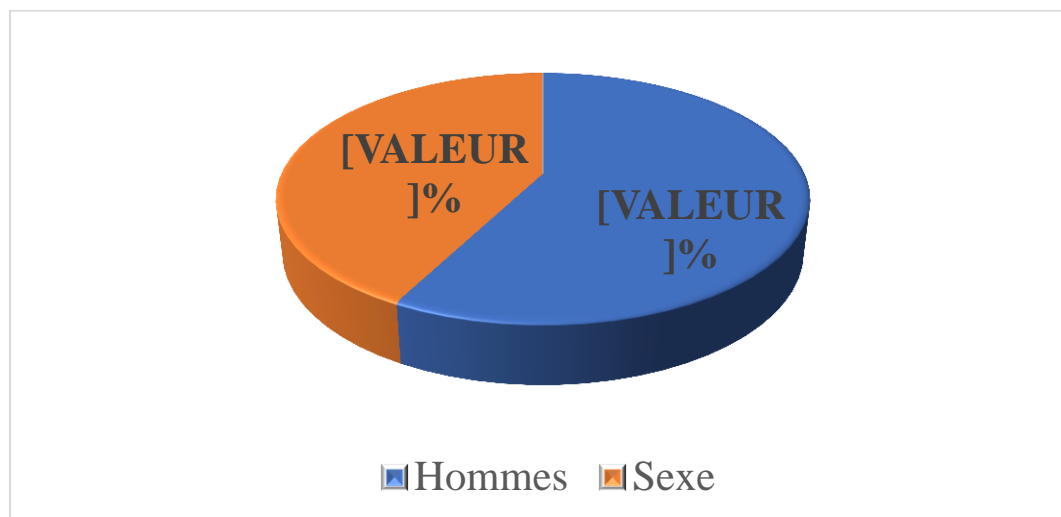


Fig 19 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin a été le plus représenté dans 67,7% des cas, le sexe ratio a été de 1,5.

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

Tranche d'âge	Effectif (n)	Pourcentage (%)
0 à 10 ans	2	2,8
11 à 20 ans	10	14,1
21 à 29 ans	19	26,8
30 à 49 ans	16	22,5
50 à 59 ans	13	18,3
60 et plus	11	15,5
Total	71	100

La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 21 à 49 dans 49,3% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Paysan	13	18,3
Ménagère	24	33,8
Elève/Etudiant	7	9,9
Ouvrier	5	7,0
Commerçant	9	12,7
Autres	13	18,3
Total	71	100

Les ménagères ont été les plus représentées avec 33,3% des cas.

Tableau III : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Urbaine	9	12,7
Péri-urbaine	34	47,9
Rurale	28	39,4
Total	71	100

Les patients habitant en péri-urbaine ont été les plus touchés avec 47,9% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Non scolarisé	55	77,5
Fondamental	15	21,1
Secondaire	1	1,4
Total	71	100

77,5% de nos patients n'étaient pas scolarisés.

Tableau V : Répartition des patients selon le type d'entrée

Type d'entrée	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Référé par un médecin ou paramédical	21	29,6
Consultation à la demande d'un tradi- thérapeute	4	5,6
Sur décision du patient ou des parents	46	64,8
Total	71	100

64,8% de nos patients ont consulté sur leur propre décision.

Tableau VI : Répartition des patients selon la nature de l'accident initial

Nature de l'accident initial	Effectif (n)	Pourcentage (%)
AVP	31	43,7
Accident de sport	6	8,5
Accident de vie domestique	6	8,5
Accident de travail	7	9,9
CBV	1	1,4
Autres	20	28,2
Total	71	100

L'AVP a été le plus représenté avec 43,7%.

Les autres cas étaient les étiologies non traumatiques tels que les processus tumoraux.

Tableau VII : Répartition des patients selon le segment de membre traumatisé.

Segment de membre traumatisé	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Bras	1	1,4
Avant-bras	4	5,6
Main	1	1,4
Hanche	1	1,4
Cuisse	9	12,7
Genou	10	14,1
Jambe	29	40,8
Cheville	4	5,6
Pied	12	17
Total	71	99,9

Le membre inférieur a été le plus touché (**91,6%**) avec une prédominance du segment jambe (**40,8%**).

Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de lésion initiale

Type de lésion initiale	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Fracture ouverte	18	25,4
Fracture fermée	30	42,3
Luxation	1	1,4
Entorse	9	12,7
Plaie traumatique	2	2,8
Contusion	11	15,5
Total	71	100

Les fractures ont été les lésions les plus fréquentes (**67,7**) avec une prédominance des fractures fermées (**42,3%**).

Tableau IX : Répartition des patients selon le traitement initial

Traitement initial	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Massage traditionnel	9	12,7
Attelle traditionnelle	4	5,6
Massage/Bandage traditionnels	18	25,4
Massage/Attelle traditionnels	24	33,8
Massage/Bandage/Attelle traditionnels	13	18,3
Scarification	2	2,8
Autres	1	1,4
Total	71	100

Le massage traditionnel utilisé seul ou en association a été le plus fréquent (**90,2**) avec une prédominance du massage traditionnel associé a l'utilisation d'attelle traditionnelle (**33,8**).

Tableau X : Répartition des patients selon la durée du traitement traditionnel

Durée du traitement traditionnel	Effectif (n)	Pourcentage (%)
0-5 jours	3	4,2
6-10 jours	13	18,3
11-15 jours	23	32,4
16-20 jours	22	31,0
Plus de 20 jours	10	14,1
Total	71	100

63,4% de nos patients ont effectué un traitement traditionnel pour une durée allant de 11 à 20 jours.

- **Répartition des patients selon la dolence**

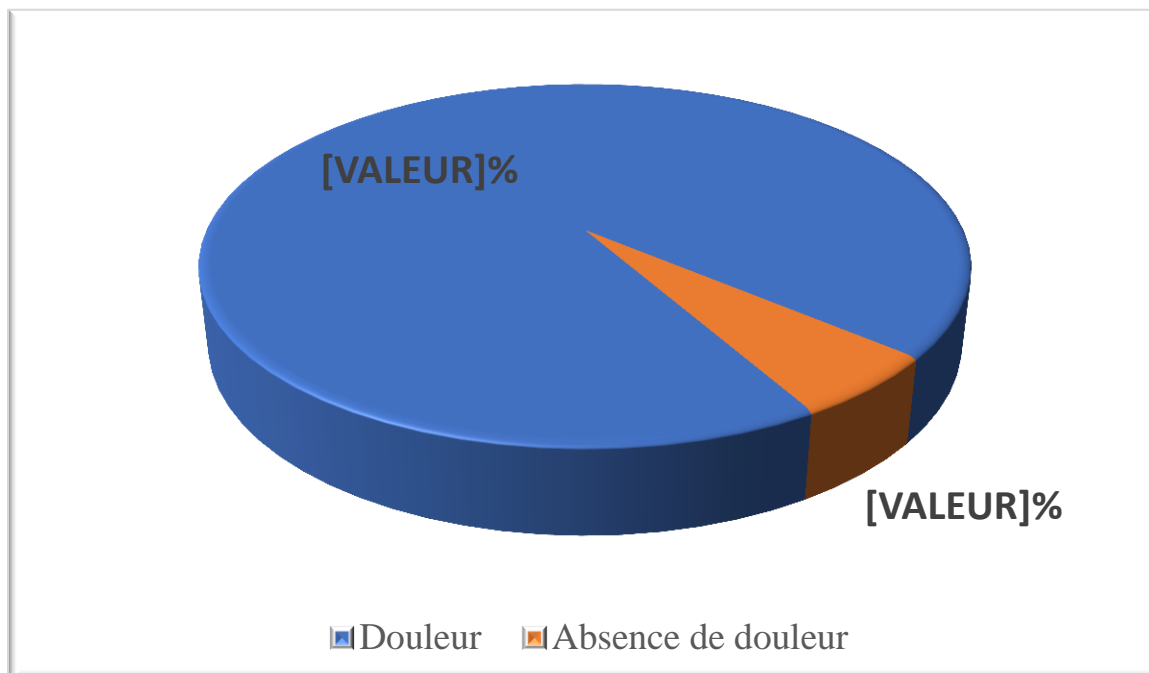


Fig. 20 : Répartition des patients selon la dolence

La douleur exquise a été retrouvée chez **94,4%** de nos patients.

- Répartition des patients selon le diagnostic.

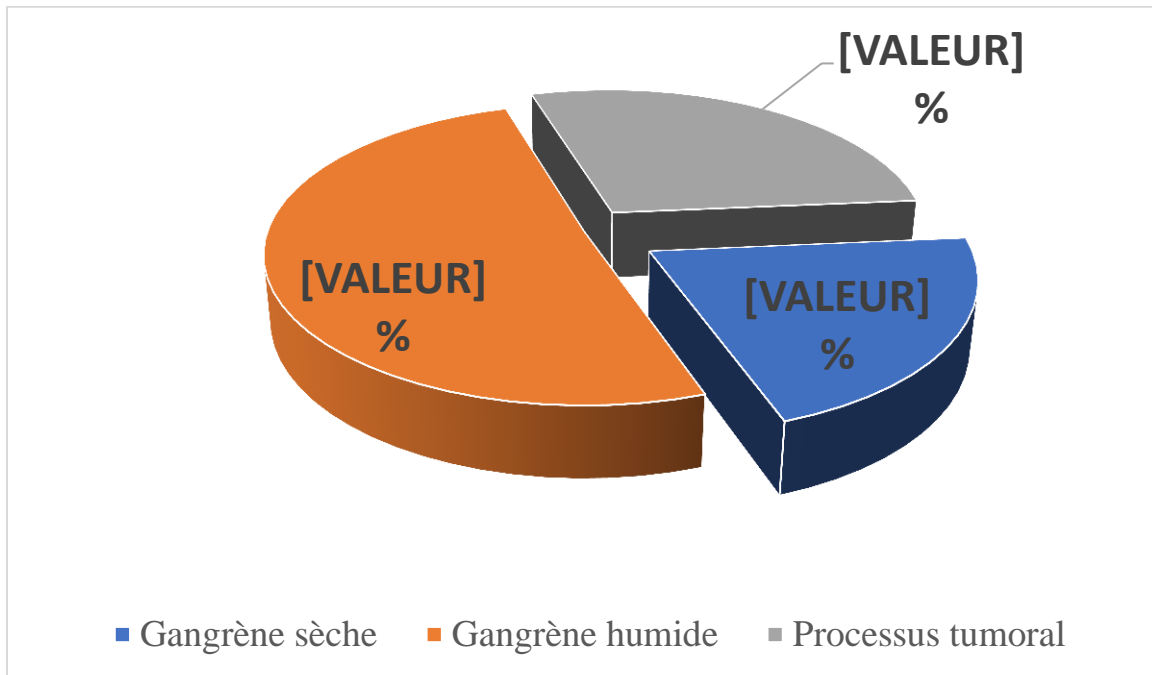
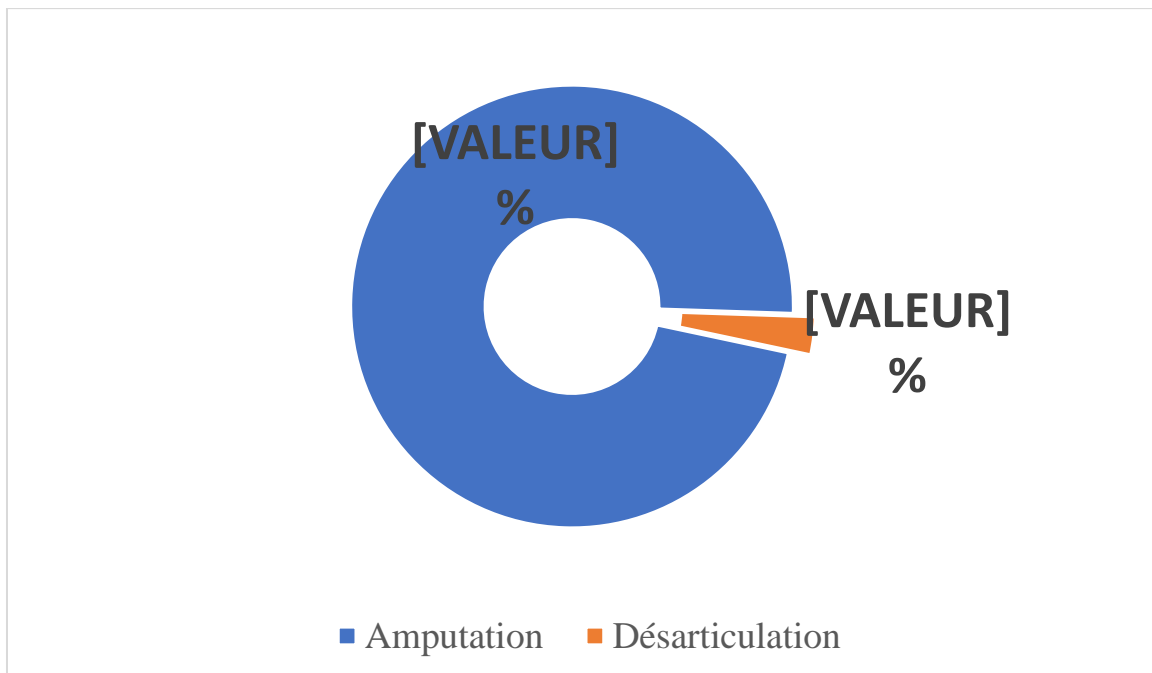


Fig 21 : Répartition des patients selon le diagnostic.

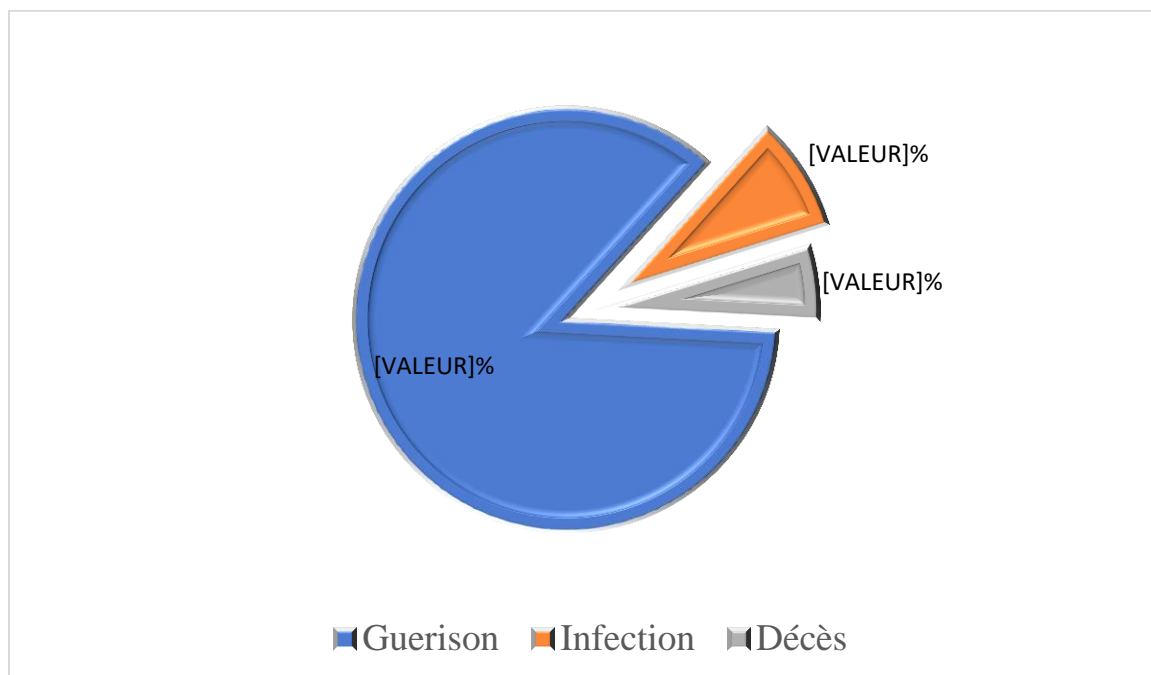
La gangrène humide a été le diagnostic le plus fréquent avec **50,7%** des cas.

- Fig 22 Répartition des patients selon l'indication chirurgicale.



97,18% de nos patients avaient bénéficié d'une amputation et 2,81% avaient bénéficié une désarticulation.

- **Fig. 23 Répartition des patients selon l'évolution**



85,9% de nos patients ont été guéri.



COMMENTAIRES ET DISCUSSION



V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Limites et/ou difficultés

Des limites et/ou difficultés se sont présentées durant la réalisation de cette étude, qui ont été principalement :

- Le mauvais archivage des dossiers dans notre service expliquant la non-exploitableté de certains dossiers ;
- Le non-respect des rendez-vous de consultation par les patients ;
- Le caractère rétrospectif de l'étude ;
- La petite taille de l'échantillon.

2. Fréquence :

Durant la période d'étude, nous avons recensé **69 cas** d'amputations majeures et 2 cas de désarticulation pour un total de **71 cas** sur les **923** interventions chirurgicales dans le service durant la période d'étude, ce qui représente une fréquence de **6,5%** des activités chirurgicales.

L'incidence de l'amputation est très variable. Aux niveaux des hôpitaux nationaux (Point G, Kati, Gabriel Toure) il a été observé que l'amputation représentait **15,9%** de toutes les interventions chirurgicales pratiquées sur l'appareil locomoteur de **1976 à 1980 ; 17,98% de 1981 à 1983 [16]**.

Les gangrènes post traitements traditionnels viennent en première position avec un taux de **43,48%** et l'amputation des membres a été réalisée dans **47,83%** des cas [41].

A LOME selon **DONKA**, **15,13%** de toutes les amputations sur les membres inférieurs sont effectuées chez les patients atteints de gangrènes post traitements traditionnels.

3.Caractéristiques sociodémographiques

3.1 Sexe

Nous avons durant notre étude retrouvé une prédominance masculine avec **57,7%** des cas soit un sexe ratio de **1,4**. Cette prédominance des hommes a été retrouvée par **Diarra E [15]** et **Mazoyer** qui ont trouvé un sexe ratio de **2/1**.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les hommes semblent plus exposer aux traumatismes des membres.

3.2 Age

La tranche d'âge de **21 à 29 ans** a été la plus concernée avec une fréquence de **26,7%**, suivie de celle de **30 à 49 ans** avec une fréquence de **23,3%**. La moyenne d'âge était de **29,55 ± 11,37** ans avec des extrêmes d'âge de **10 et 60 ans**. Selon **Dienta CF [17]**, la tranche d'âge de **41 à 50** a été la plus concernée, suivie de celle de **21 à 30 ans** avec respectivement **25% et 19,4%**. La prédominance de ces tranches d'âge pourrait s'expliquer par le fait que ces tranches d'âges soient les plus actives et sont donc plus exposées aux risques accidents de la circulation routière.

Par contre **Coisne J [10]** à **Lille (France)** a rapporté une moyenne d'âge de **65 ± 11 ans** et **Fosse S et al, 69 ans** pour les patients non diabétiques et **70 ans** pour les patients diabétiques.

3.3 Profession et niveau d'instruction

Nos patients étaient des ménagères (**33,8%**) et des paysans (**18,3%**), les non scolarisés ont été les plus concernées par notre étude avec un pourcentage de **77,5%** comparée à celle de **Dienta F [17]** qui trouvait aussi que les ménagères étaient les plus concernées par l'amputation avec un fréquence de **44,4%**. Cette fréquence élevée de ces classes socio-professionnelle pourrait s'expliquer par leur croyance aux vertus du traitement traditionnel, son accessibilité plus facile et son moindre coût à la portée de toutes les bourses.

3.4 Mode de référence et motif de consultation

La majorité soit **64,8%** de nos amputés et/ou désarticulés sont venus de leur propre chef ou sur décision des parents. Les tradi-thérapeutes ont été auteurs de **5,6%** des références. La suppuration a été le principal motif de consultation dans notre d'étude avec **40,8%**, elle était suivie par la nécrose tissulaire avec **25,4%** des cas.

Togora M [48] dans son étude épidémiologique et clinique des traumatismes traités traditionnellement au préalable dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré a rapporté aussi une majorité de patients qui étaient venus sous leur propre chef ou par décision du parent (**98,9%**) et ayant comme principale motif de consultation les douleurs avec **80,2%** des cas.

L'absence d'amélioration constatée par les patients les motivent à venir en derniers recours dans les structures hospitalières.

3.5 Etiologie

L'AVP a été l'étiologie la plus retrouvée chez nos patients avec **43,7%** des cas, suivie des accidents de travail (**9,9%**), des accidents domestiques (**8,5%**) et des accidents de sport (**8,5%**). Ce qui est en rapport avec les données de la littérature qui rapportent une prédominance d'AVP comme étiologie des traumatismes des membres.

Par contre, **Togora M [48]** sur les traumatismes traités traditionnellement rapportait une majorité d'accidents domestiques (**45,1%**) suivi d'AVP et d'accidents de sport à des taux respectifs de **29,7%** et **20,9%** des cas.

3.6 Caractéristiques cliniques

↳ Selon le siège de l'amputation ou de désarticulation

Le membre inférieur reste le siège de prédilection des amputations avec plus de **80%** des cas [53]. Dans notre étude, le membre inférieur a été le principal siège avec **91,6%** des cas.

Le principal segment de membre traumatisé dans notre série était la jambe dans **40,8%** des cas, suivi du pied et de la cuisse dans respectivement **17 et 12,7% des cas**. **Maiga A [29], Diarra E [15] et EBSKOV [23]** avaient trouvé des fréquences respectives de **53,3%, 38,5% et 60%** d'amputation de la jambe, qui a constitué chez eux le siège prédominant.

La fréquence de l'atteinte de la jambe pourrait s'expliquer par le fait que la jambe constitue la partie la plus exposée en cas de traumatisme.

Les 2 cas de désarticulations (**2,81%**) ont concerné le coude et la hanche. Les amputations ont représenté **97,18% des cas**.

Dienta CF [17] avait retrouvé **6 cas** de désarticulation soit un (1) pour la hanche, 4 pour le genou et 1 pour la cheville et 30 cas d'amputation proprement dite soit **83,3%**.

Maiga A [28] a eu 6 cas de désarticulation (**13,3%**), pour 39 cas d'amputation vraie (**86,6%**).

↳ **Nature**

Le diagnostic annoncé était la gangrène humide à hauteur de **50,7%** ensuite venait la gangrène sèche avec **21,1%**. **Dienta CF [17]** avait des patients qui se sont plaints de douleur et ou de l'inflammation.

↳ **Evolution**

L'évolution de nos patients amputés ou désarticulés a été bonne dans l'ensemble avec **85,9%** des cas. Cette évolution a été marquée par l'infection dans **8,5% des cas**. Nous avons eu 4 cas de décès soit **5,6%** de notre échantillon. Ceci pourrait s'expliquer par l'aspect souillé des membres gangrénés et l'état général le plus souvent altéré chez les patients initialement traités traditionnellement dans notre contexte.

Notre résultat est différent de ceux de **Diarra Y [21]** et de **Diarra E [15]** qui ont respectivement eu une évolution favorable chez **75% et 70,3%** des patients.

Notre taux de décès est inférieur à ceux de **Diarra Y [21]**, **Traore A [46]**, **Samake D [42]** et **Monabeka HG et Kibangou N [36]** qui ont respectivement eu un taux de décès de **15%, 12,5%, 18,5% et 22,6%**.

Ces taux de décès s'expliqueraient surtout par le mauvais état général des patients a l'admission associé à un manque de moyen financier pour faire face à une prise en charge adaptée.



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS



VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

Il ressort de notre étude réalisée sur les amputations et désarticulations post traitement traditionnel que l'amputation était peu fréquente avec une prévalence de **6,5%** parmi toutes les interventions chirurgicales au cours de notre étude. Le sexe masculin était le plus touché avec **57,7%** des cas.

La tranche d'âge de **21 à 29 ans** a été la plus concernée avec **26,7%** des cas.

L'accident de la voie publique était l'étiologie la plus fréquente avec **47,7%** des cas.

L'amputation avait concerné le membre inférieur dans **91,6%** des cas.

Le pourcentage des **amputations** était de **97,18%** et la **désarticulation** était de **2,81%** des cas.

L'évolution de nos patients amputés ou désarticulés a été bonne dans l'ensemble puisque **85,9%** d'entre eux ont guéri contre **8,5%** qui ont présenté des infections.

L'amputation et la désarticulation doivent être considérées comme une chirurgie mutilante à laquelle nous devons faire recourt qu'en dernier ressort.

2. Recommandations

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

2.2 Aux autorités politiques et sanitaires

- Elaborer un plan permettant une bonne information, sensibilisation et éducation des populations, à travers les médias, par rapport à l'handicap résultant du traitement traditionnel préalable des traumatismes
- Encadrer les tradipratiens.
- La création d'un fond social pour la prise en charge des patients démunis.

2.3 Aux agents socio sanitaires



Continuer à informer, sensibiliser et éduquer les malades par rapport aux complications dramatiques pouvant être secondaires au traitement traditionnel préalable des traumatismes.

2.4 Des guérisseurs traditionnels



Référer à temps tous les patients victimes de traumatismes aux centres de santé surtout les traumatismes ouverts.

2.5 A la population :

- Respecter scrupuleusement le code de la route ;
- Se rendre immédiatement dans un centre de santé devant tout cas de traumatisme pour être mieux orienter afin de bénéficier d'une meilleure prise en charge.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES



VII. REFERENCES

1. ALWATTA I ; SIDIBE.S ; SANGARE.A ; COULIBALY.T ; TOURE.A. A :
Les complications de traitement traditionnel des fractures dans le service de traumatologie de l'HGT Bamako Mali

Premier congrès de la SOMACOT (société Malienne de chirurgie orthopédique et traumatologie du 29, 30, 31 Mars 2004 p54-55

2. AYITE. A ; MINYOAREBE.N ; MAZONI.M ; et SACKO.A. S : Traitement traditionnel des fractures au Niger Médecine d'Afrique noire 1995 ;(42),125p

3. BANDRE.E ; WANDAOGO.A; KIRAKOYA.B; SANOU.D ; COMPAORE.T ; TRAORE.S. S ; BOUKOUNGOU.G ; et SANOU.A :
Indication des amputations des membres chez les enfants au centre hospitalier national de Yalgado Ouédraogo (CHNYO) de Ouagadougou Burkina Médical : première journée médicale et pharmaceutique :14-17 décembre page 59

4. BAROUTI. H ; AGNELLO. M et Volkman. P : Amputation du membre supérieur encycl. Med. (Elsevier pair) Kinésithérapie Médecine physique réadaptation 26269A10, 1998,10P

5. BASSENI. N : L'obstacle osseux dans le traitement des ulcères phagédéniques bénins ou cancérisés Thèse –Médecine – Dakar **1976**

6. BERLAIMOUNT. M ; BERLAIMOUNT. D : Fasciite nécrosant du membre supérieur. Revu.Chir. Orth. 1992. 78(3)

7. BOUDEVILLE.M ; ASSELINEAU. A ; Abou Farah. F et NGUYEN. D. T :
Moignon d'amputation du membre inférieur et appareillage encycl. Med. Chir. (Paris- France), appareil locomoteur 15. 008A10-1989.P

8. BRISSON J J, CASTAING J : Vascularisation du membre supérieur. Feuilles d'anatomie, fasc. VI, Maloine SA (Paris) ; 1967

9. CISSE.F : Ulcères chroniques des membres inférieurs : possibilités diagnostiques et thérapeutiques (à propos de 50 observations à l'Institut Mar chou). Thèse-Médecine. ENMP Bamako 1991

10. COUSIGNE J. Complications lors de la prise en charge des patients amputés de membres inférieurs à l'hôpital Pierre Swynghedauw : étude rétrospective et comparaison a la littérature médicale. [Thèse de médecine] Université de Lille 2016. P103. 2016LIL2M234

11. COMITÉ INTERNATIONAL DE CROIX ROUGE : Les mines anti-personnel en Amérique centrale GENEVE 1996.

12.CHARPENTIER. P et TOURNEAU. A : Matériaux utilisés en appareillage encycl. Med. Chir. (France – Paris) Kinésithérapie, rééducation fonctionnelle 26.272A10. 1994.10P

13. CHOFFAT. F : Le traitement des fractures par les guérisseurs traditionnels au Maroc S.O.S preventionned 1979 ; 2-3 :172-178

14. COUPLAN. R.M : Amputation par blessures de guerres. **Genève 1992**

15. DIARRA. E : Aspect épidémiologique et clinique des amputations effectuées dans le service de traumatologie de l'HGT Thèse Med, Bamako 2001 55p n : 01- M-111

16. DIARRA. Y : Etude sur des amputations consécutives aux complications du diabète à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou en 2008.

17. DIENTA.F : Etude des complications de l'amputation des membres inférieurs dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU GT. Thèse Med, FMOS 2008 91 p.

18. DIAKITE. S.K ; DIALLO.A. A; Conte. F.B ; DIALLO.I. G et KABA.M :
Amputation des membres suite au traitement traditionnel des fractures dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de CHU de DONKA Premier congrès de la SOMACOT du 29, 30, 31 Mars 2004 p55-56

19. DIALLO Moussa : L'ortho- traumatologie en Médecine moderne et traditionnelle au Mali A propos de 432 cas d'observations Thèse Médecine, Bamako ENMP 1987

20. DIALLO M : Les traumatismes du coude A propos de 140 cas colligés dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'HGT de 1994 à 1995 Thèse Médecine Bamako en 1996 ; 46

21. DIANE. M : Considérations cliniques, thérapeutiques et chirurgicales des gangrènes diabétiques en milieu africain. Thèse de Med- Dakar 1987.

22. DIARRAY. Étude épidémiologique et clinique des amputations consécutive aux complications du diabète à l'hôpital Nianankoro Combat de Ségou. (Thèse de médecine) FMOS, Bamako, Mali, 2007. P125.08M212

23. EBSKOV LB. Trauma related major lower limb, amputation : an epidemiologic study. The journal of trauma 1995 ; 36 (5) 778-89

24. Elaine N, MARIEB, Guy Laurendeau : Anatomie et physiologie humaine. Édit renouveau pédagogique, 1993.

25. FATOROUSSEAU VETTRITER. I : Vademécum Clinique : du diagnostic au traitement 14eme édition Masson. Paris 1995.

26. HAMONET. C. L et HEUILEN. J.N : Abrégé de rééducation fonctionnelle et de réadaptation

27. KOUMARE M : Rapport d'une réunion de l'OMS promotion et développement de la médecine traditionnelle Genève 28 Novembre-2 Décembre 1977 2eme édition Masson Paris 1989.

28. Louis A. Goldstein, Robert. C.DICKERSON : Atlas of orthopedic surgery. Second- edition 1, 1981.

29. MAIGA A. Étude des pathologies du moignon chez l'ampute du membre inférieur. Thèse de médecine Bamako Mali, 2005-70p88

30. MAURER. P : Amputation et désarticulation du membre supérieur encycl, Med, chir, Paris technique chirurgicale orthopédique 4.3.0544.110.

31. MAURICE. B : les gestes de base du chirurgien en mission humanitaire. Masson Paris 1995.

32. Marc GENTILLINI : Médecine tropicale Édition inflammatoire- Médecine science Paris-1995.

33. Merle D'AUBIGNE. R et Mazas. F : Membre et ceinture : généralités des membres supérieurs Nouveau traité de technique chirurgicale Tome III Masson et cie 1974

34. MENSAH E, Tidjani IF, Chigblo P, Lawson E, Ndeffo k, Hans-Moevi AA. Aspects épidémiologiques et lésionnels des complications du traitement traditionnel des fractures de membre à Parakou (Bénin). Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique, mai 2017, 103(3) : 330-4. Doi : 10.1016/j.rcot.2017.01.018.

35. MIERET. J-C : Les amputations des membres suite au traitement traditionnel des fractures dans les services de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Toure a propos de 45 cas. These Med, Bamako 2006 61pn : 06-M-53.

36. MONABEKA HG et KIBANGOU N. Aspect épidémiologique et Clinique du pied diabétique au CHU de Brazzaville. Médecine Afrique Noire 2002, p 5-6.38.

37. Netter F.H : Atlas d'anatomie humaine 2eme édition, Masson, 1997

38. OULD. AB : étude épidémiologique des amputations dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Somine Dolo de Mopti à propos de 102 cas. Thèse de médecine FMOS année 2010.p88.

39.PILLARD. D ; Thevemin. D et Taussig. : G Malformations et amputations congénitales des membres de l'enfant Encycl,Med,Chir,(Paris – France) Kinésithérapie- rééducation fonctionnelle 26.390A10.1991.11

40. PILLIUM ; DESPEROUX. L ; MELONI. J ; DECHAMPS. E ; Dupre. J.C ; et Mathieu. J.F : Réadaptation des amputés vasculaires- encycl., Med, Chir, (Paris-France) Kinésithérapie- Ré Éducationnelle 26.270A10 1995-9P

41. RAIMBEAU. G ; Fouque. P ; et Saint Cast. Y : Amputation esthétique du médus avec ostéotomies du capitalum Annales Orthopédiques de l'Ouest 1995.27.77-81

42.SAMAKE D : Etude épidémio-clinique des amputations consécutives aux complications du diabète dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT A propos de 27cas en 2005

43.SCHMITT .C ; Dellaruelle. J.P : A propos de l'amputation de Gritti-Kinésithérapie –scientifique n° 334 Mai 1994.

44.Stein METZ. Z.P : Traumatologie traditionnelle en Haute Volta : Etude des techniques d'un rebouteux du Yatenga.

45. THIAM. S.M : Les aspects, le traitement et l'évolution des complications du traitement traditionnel des fractures à propos de 98 cas à l'hôpital de Kati Thèse de Médecine, Bamako 1997.a

46. TRAORE A et Coll : Pied diabétique aspect clinique et chirurgical à propos de 84 cas Premier congrès de la SOMACOT 29, 30, 31 Mars 2004 P25-26.

47. TRAORE A. Prise en charge des infections des parties molles et osseuses chez le diabétique à propos de 40 cas à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine Bamako 1999. No 99M64.

48. TOGORA M. Etude épidémiologique et clinique des traumatismes traités traditionnellement au préalable dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré à propos de 91 cas. [Thèse de médecine] FMPOS, Bamako, Mali, 2011. P88. 11M301.



ANNEXES



FICHE D'ENQUETE

N° :.....

NOM :.....

Prénom :.....

Question 01 : Sexe: Masculin () Féminin ()

Question 02 : Age (année) :.....

- | | |
|----------|----------|
| 1- 0-10 | 3- 21-29 |
| 2- 11-20 | 4- 30-39 |
| 3- 40-49 | 5- 50-59 |

6- 60 et plus

Question 03 : Profession :.....

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1-Paysan | 4-Ouvrier |
| 2-Ménagère | 5-Commerçant |
| 3-Elève / Etudiant | 6-Autres |

Question 04: Résidence :.....

- 1-Urbaine
- 2-Périurbaine
- 3-Rurale

Question 05: Niveau d'étude :.....

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1-Non scolarisé | 3-Secondaire |
| 2-Fondamental | 4-Supérieur |

Question 06:

Type d'entrée:.....

- 1-Référent par un Médecin ou Paramédical
- 2-Consultation à la demande d'un tradithérapeute
- 3-Sur décision du patient ou des parents
- 4-Autres.....

Question 07: Moyen de transport emprunté:.....

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1- vehicule personnel | 3- Moto |
| 2- Ambulance | 4- Autres..... |

Question 08: Motif de consultation :.....

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1-Douleur | 4-Suppuration |
| 2-Œdème important | 6-Impotence fonctionnelle |
| 3-Nécrose tissulaire | |

Question 9: Antécédents :.....

. 1-Médical

- | | |
|-----------|-----------------------|
| a-Diabète | c-Notion d'épigastrie |
| b-HTA | d-Drépanocytose |
| | e-Autres... |

2-Chirurgical :

3-Traumatique:

Question 10: Nature de l'accident à l'entrée :.....

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1-AVP | 4-Accident de travail |
| 2-Accident de sport | 5-CBV |
| 3-Accident de vie domestique | 6-Autres..... |

Question 11: Segment de membre traumatisé.....

- | | | | |
|----------|--------------|----------|-------------|
| 1-Epaule | 4-Avant-bras | 7-Hanche | 10-Jambe |
| 2-Bras | 5-Poignet | 8-Cuisse | 11-Cheville |
| 3-Coude | 6-Main | 9-Genou | 12-Pied |

Question 12: Type de traumatisme initial :.....

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1- Fracture ouverte | 3- Entorse |
| 2- Fracture fermée | 4- Plaie traumatique |
| 3- Luxation | 5- Contusion |

Question 13: Traitement initial :.....

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1- Massage | 5- (1+2) |
| 2- Bandage | 6- (1+3) |
| 3- Attelle traditionnelle | 7- Scarification |
| 4- (1+2+3) | 8- Autres... |

Question 14: Durée du traitement traditionnel :.....

- 1- 0- 5j.
- 2- 6-10j.
- 3- 11-16j
- 4- 16-20j
- 5- Plus de 20j

Question 15: Examen de l'état général :.....

- 1- BEG
- 2- AEG

Question 16: Signes fonctionnels :.....

1-Douleur :

- OUI
- NON

2- Impotence fonctionnelle

- Oui totale() partielle()
- Non()

Question 17: Examen physique :.....

1- Inspection :

- a -tuméfaction
- b -déformation
- c -Nécrose tissulaire
- d -raccourcissement
- é -suppuration

2-palpation :

- a- Douleur exquise: oui () non ()
- b- Pouls : perceptible () non perceptible ()
- c- Motricité : oui () non ()
- d- Sensibilité : oui () non ()
- e- Mobilité : normale () anormale ()

Question 19: Examen para clinique :.....

1-Radiographie standard: oui () non ()

2-echodoppler: oui () non ()

Question 20: Diagnostic :.....

- 1-Gangrène sèche
- 2- Gangrène humide
- 3- Autres :....

Question 21: Type de traitement reçu à l'hôpital :.....

1- Médical :

- a- Antibiothérapie
- b- Antalgique
- c-Anticoagulant
- d-AINS

2- Chirurgical (Amputation):

- a- Amputation avec ouverture du moignon
- b- Amputation avec fermeture du moignon

Question 22:

Niveau d'amputation :...

- | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1 -Bras: | 1 /3 proximal () | 1 /3 moyen () | 1/3 distal () |
| 2 -Avant-bras: | 1/3 proximal () | 1/3 moyen () | 1/3 distal () |
| 3-Cuisse : | 1/3proximal () | 1/3 moyen () | 1/3 distal () |
| 4 -Jambe : | 1/3 proximal () | 1/3 moyen () | 1/3 distal () |

Niveau désarticulé:.....

- Épaule () Coude () Hanche ()

Question 23: Evolutions et complications :.....

- 1- Guérison
- 2- Infections
- 3- Décès

Thème : Amputations et désarticulations post-traitement traditionnel au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati

FICHE SIGNALÉTIQUE :

Auteur : Abdoulaye Namaké KEITA

Titre : Amputations et désarticulations post-traitement traditionnel au CHU Pr. Bocar Sidy SALL de Kati.

Thèse : Médecine

Année universitaire : 2018-2019

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Secteur d'intérêt : Chirurgie, Orthopédie-Traumatologie

Résumé :

INTRODUCTION : Les complications du traitement traditionnel des traumatismes des membres semblent occuper une place importante parmi les causes d'amputations en Afrique particulièrement au Mali.

L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des amputations et désarticulations post traitement traditionnel.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2019 soit 4 ans portant sur 71 patients dont 68 cas d'amputations de 2 cas de désarticulations. Elle s'est déroulée dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU **Bocar Sidy Sall** de Kati. Ont été inclus dans notre étude les patients ayant subi une amputation ou une désarticulation suite au traitement traditionnel d'une pathologie traumatique, infectieuse ou tumorale de membre et suivis dans le service d'Orthopédie-Traumatologie du CHU **Bocar Sidy Sall** de Kati.

Résultat : Le sexe masculin a été le plus représenté avec 67,7% des cas avec un sexe-ratio de 1,5. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 21 à 49 avec 49,3% des cas. Les ménagères ont été les plus représentées avec 33,3% des cas.

Les patients habitant en péri-urbaine ont été les plus touchés avec 47,9% des cas.

Les patients non scolarisés ont été prédominants avec 77,5%. La suppuration a été le motif de consultation le plus fréquent avec 40,8% des cas. L'AVP a été l'étiologie la plus représentée avec 43,7%. L'atteinte du membre inférieur a été la plus touchée (91,6%) avec une prédominance du segment jambier (40,8%). Le massage traditionnel utilisé seul ou en association a été le plus fréquent (90,2) avec une durée allant de 11 à 20 jours dans 63,4%. La gangrène humide a été le diagnostic le plus fréquent avec 50,7% des cas. L'amputation a été réalisée chez 97,18% des patients et la désarticulation chez 2,81% des cas.

Conclusion : L'amputation et la désarticulation doivent être considérées comme une chirurgie mutilante à laquelle nous devons faire recourt qu'en dernier ressort.

Mots clés : Amputations, désarticulations, traitement traditionnel, CHU Pr Bocar Sidy SALL.

SERMENT D'HIPPOCRATE :

En présence des Maitres 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 verront 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 respect 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 Maitres, 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 !