

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2012-2013

N°...../

TITRE

ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES
FRACTURES OUVERTES DE JAMBES
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET DE TRAUMATOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE
DE BAMAKO A PROPOS 120 CAS

Présentée et soutenue publiquement le/...../2013 devant la Faculté de
Médecine et d'Odonto-stomatologie par

Monsieur Oumar KEITA

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT:

Pr. Zanafon OUATTARA

MEMBRE:

Dr. Dramane GOITA

CO-DIRECTEUR:

Dr. Mamadou B TRAORE

DIRECTEUR:

Pr. Tièman COULIBALY

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES
FRACTURES OUVERTES DE JAMBES
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
ET DE TRAUMATOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE
DE BAMAKO A PROPOS 120 CAS**

**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 - 2013**

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA † -

PROFESSEUR

VICE-DOYEN : IBRAHIM I. MAIGA -

PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **IDRISSA AHMADOU CISSE** - MAITRE DE CONFERENCE
AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** - CONTROLEUR DES
FINANCES

LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Alou BA †	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale □ Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE
D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP †	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA Anatomie □	Chirurgie Générale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO †	ORL
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique

Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréïssy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation

Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

4. ASSISTANTS

Mr. Drissa TRAORE	Anatomie
-------------------	----------

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA †	Immunologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Sékou F.M. TRAORE	Entomologie Médicale Chef de DER
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Pathologie
Mr Bakary MAIGA	Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Issa KONATE	Chimie Organique
Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
Mr Mamoudou MAIGA	Bactériologie
Mr Harouna BAMBA	Anatomie Pathologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Hysto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE	Génétique
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
-------------------	-------------

Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses Chef de DER
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE †	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie/Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-entérologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie

Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophtalmologie

4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE	Anatomie
------------------	----------

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie, Chef de D.E.R.
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique

Mr Adama DIAWARA

Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGO

Santé Publique

Mr Ousmane LY

Santé Publique

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Informatique Médecine

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIERO

Biostatistique

Mr Seydou DIARRA

Anthropologie Médicale

Mr Abdrahamne ANNE

Bibliothéconomie-Bibliographie

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souléyman GUINDO

Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA

Mathématiques

Mr Modibo DIARRA

Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA

Hygiène du Milieu

Mr Cheick O. DIAWARA

Bibliographie

Mr Ousmane MAGASSY

Biostatistique

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE

Physiologie

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A Allah le Tout puissant, le Très miséricordieux pour m'avoir permis la réalisation de ce travail.

A mon père : Feu Salia N'Gniadoro Keïta

Vous avez été là à chaque fois que je sentais le besoin et même parfois alors que je ne me rendais pas compte du besoin ; vous avez guidé mes premiers pas. Vous vous êtes engagé corps et âme pour ma réussite ; ce que je suis aujourd'hui n'est que le fruit de vos efforts.

Merci papa! Reposez en paix ; je ne vous oublierai jamais.

A ma mère : Mariam Hama Cissé

Femme de cœur, c'est vous qui m'avez guidé pas à pas sur cette branche .Votre courage, votre bonté extrême et surtout votre patience inégalée font de vous une femme de grande qualité.

Soyez, assurée de ma reconnaissance et surtout que cette thèse puisse, vous donner satisfaction .J'espère ne point vous décevoir.

A mes tantes : Kadia Sanogo, Safia Cissé, Fatouma Goïta, Djénéba Goïta Minata Coulibaly, Fanta Goïta.

Educatrices exemplaires, j'ai toujours bénéficié de votre affection qui m'a beaucoup encouragé dans la vie. Sans vos sacrifices, vos conseils, vos encouragements, vos prières et bénédictions, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

Je promets, avec l'accord de Dieu, de ne jamais faillir à mes devoirs de fils.

Les mots me manquent en ce moment solennel pour vous remercier.

Trouvez ici le témoignage manifeste de mon affection profonde et de ma reconnaissance indéfectible à votre égard.

A mes tontons : Feu Souleymane Ouafu, Aguisa Cissé, Beguele Sioro, Kloussama Goïta, Moussa Ballo, Feu Sidiki Goïta, Feu Bourama Goïta.

Vous méritez vraiment cette dédicace, je n'ai jamais été déçu de vous durant tout le temps que j'ai passé à vos côtés.

Recevez ici ma très haute considération.

A tous mes frères, sœurs et cousins : Djénéba, Adama, Djelika, Bintou, Rokia, Awa, Fatou Oulé, Sékou, Fatoumata, Kalifa, Baba Boubacar, Sibiri, Bassoun, Sitan, Badra, Nabi, Amsetou, Salif Keïta, Zoumana Dembele, Alaye Dicko, Aly Sioro, Amidou Goïta, Djatigui Goïta, Modibo Cissé, Madou Iguila, Adama Aguilla.

Toute ma reconnaissance pour l'affection, la confiance et le respect dont j'ai toujours bénéficié de votre part.

Restons toujours unis car « l'union fait la force » et sachez que « seul le travail libère l'homme ».

A mes amis(es) : Oumar Dabou, Adama Coulibaly, Chiaka Karembe, Salifou Diarra, Bakary Traoré, Awa Traoré.

Vous avez été là, chaque fois que je sentais le besoin et merci pour vos multiples encouragements, soutiens et bénédictions

Veillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance

Que la lumière de DIEU guide toujours nos pas ! Amen.

Remerciements

A tout le personnel du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel : Médecins, Assistants Médicaux, Techniciens Supérieurs, Techniciens, Aides Soignants, Manœuvres, etc.

A mes maîtres : Pr Ibrahim Alwata, Feu Pr Anatole Tounkara,

Dr Mamadou B TRAORE, Dr Gaoussou KEITA, Dr Kalifa COULIBALY, Dr Terna TRAORE, Dr SOULEYMANE DIALLO, Dr Sory Ibrahim TAMBASSI, Dr Soumana TRAORE, Aboubacar DIALLO, Toure ABDALA Dr Mahamadou KANE, Dr Sory I G TOURE, Dr Aliou SISSAKO.

Recevez toute ma profonde reconnaissance.

A mes amis : Dr Amadou DICKO, Abdoulaye BAKAYOKO, Dr Zoumana DAOU, Dr Karamoko SOUGOULE, Alain Robert CISSOUMA, Dr Mohamed S SYLLA et tous mes autres collègues du service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel TOURE mes sincères remerciements

A toute la promotion du Feu Anatole TOUNKARA de la FMOS :

Comme il est souvent écrit, cette liste n'est pas exhaustive et je tiens à remercier toutes les personnes que j'ai eu, ou que j'ai la joie de fréquenter. Mon souhait pour l'avenir est que les aléas de la vie ne m'éloignent pas de mes relations actuelles tout en m'offrant la chance d'établir de nouveaux liens.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES
DU JURY

A notre Maître et Président du Jury :

Professeur Zanafon OUATTARA

- **Chirurgien urologue, andrologue au CHU Gabriel TOURE**
- **Maitre de conférences a la FMOS**
- **Chef de service d'urologie du Chu gt**
- **Président de la commission médicale d'établissement du CHU Gabriel TOURE.**

Cher Maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations, illustre bien votre générosité.

Homme de sciences remarquable par vos connaissances et vos qualités pratiques, c'est un véritable privilège pour nous de vous compter parmi ce jury.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge :

Docteur Dramane GOÏTA

- **Anesthésiste réanimateur au CHU Point G**
- **Praticien hospitalier au CHU Point G**
- **Chargé de cours à l'INFSS**
- **Membre de SARMU au Mali**

Cher Maître,

Nous avons l'honneur et le privilège de vous avoir parmi les juges de ce travail.

Votre serviabilité et votre modestie nous ont particulièrement marqué.

Veillez trouver, ici l'expression de notre reconnaissance et de notre gratitude.

A notre Maître et Co-Directeur:

Docteur Mamadou B TRAORE

- **Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.**
- **Ancien Interne des Hôpitaux**

Très cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail.

Tout au long de cette thèse, nous avons découvert et apprécié à sa juste valeur votre abord facile, votre sens élevé du sacrifice de soi, votre faculté de combiner humour et rigueur dans le travail.

Toujours à l'écoute de vos élèves, vous contribuez ainsi à l'amélioration constante de notre formation.

Veillez recevoir très cher maître, l'expression sincère de notre profond respect et de notre reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur Tiéman COULIBALY

- **Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE ;**
- **Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie à la FMOS ;**
- **Maître de Conférences de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie ;**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.**

Cher Maître,

Plus qu'un directeur de thèse vous avez été notre guide, notre éducateur, notre ami.

Vous avez dirigé ce travail avec amour et joie, sans ménager aucun effort.

Votre esprit communicatif, votre détermination à faire avancer la science font de vous la vitrine de la nouvelle génération. Nous sommes fier d'avoir appris à vos côtés.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

ABREVIATIONS

AVP	Accident de la Voie Publique
CBV	Coups et Blessures Volontaires
CHIR	Chirurgie
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
COLL	Collaborateur
Dr	Docteur
FMOS	Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomatologie
GT	Gabriel Touré
INFSS	Institut National de Formation des Sciences en Santé
Med	Médecine
Orthop	Orthopédie
RAS	Rien A Signaler
Rev	Revue
SARMU	Société d’Anesthésie et de Réanimation médicale d’Urgence
SAT	Sérum Antitétanique
VAT	Vaccin Antitétanique

Sommaire

I.	INTRODUCTION.....	1
	1. OBJETIFS.....	3
II.	GENERALITES.....	4
III.	METHODOLOGIE.....	43
IV.	RESULTATS.....	48
V.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	60
VI.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	66
VII.	BIBLIOGRAPHIE	68
VIII.	ANNEXES.....	72

INTRODUCTION

Une fracture ouverte de jambes est une solution de continuité du tibia et/ou de la fibula, située entre 3 travers de doigt au-dessous de l'interligne de genou (en haut) et trois travers de doigt au-dessus de l'interligne tibio-tarsien (en bas), sur laquelle se trouve une plaie communiquant le foyer avec le milieu extérieur.

Les fractures ouvertes représentent 8-10% des lésions traumatiques de l'appareil locomoteur.

La gravité de ces lésions tient à la situation superficielle du tibia sous un revêtement cutané antérieur particulièrement vulnérable.

Les accidents de la voie publique constituent la principale étiologie de ces lésions suivis des accidents du sport, des accidents du travail et des blessures balistiques.

La tranche d'âge de 13-30 ans paye le lourd tribut à ces affections avec une prédominance masculine.

Les fractures ouvertes de jambes ont été tout le temps marquées par un taux élevé de complications.

Le but thérapeutique est:

- La stabilisation du foyer de fracture,
- Le traitement des lésions cutanées et des autres parties molles,
- La lutte contre l'infection.

De nombreuses méthodes de fixation ont été proposées quant à la prise en charge de ces lésions complexes et sont fonction du type anatomopathologique de la lésion. Elles sont entre autres :

- Contention par plâtre,
- Traction osseuse continue,
- Enclouage centromédullaire simple ou verrouillé,
- Fixateur externe

Les objectifs

- **Objectif général**

Etudier les fractures ouvertes de jambes dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Toure de janvier au juin 2013.

- **Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des fractures ouvertes de jambes dans le dit service de janvier au juin 2013,
- Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des fractures ouvertes de jambes de janvier au juin 2013,
- Evaluer les résultats de la prise en charge des fractures ouvertes de jambes pendant la période d'étude.

GENERALITES

A) Rappels anatomiques de la jambe. [23]

Ostéologie :

Le squelette de la jambe est formé par deux os longs : le tibia en dedans et la fibula en dehors.

Le tibia et la fibula sont articulés entre eux par leurs extrémités et sont séparés l'un de l'autre, dans tout le reste de leur étendue par un espace allongé appelé espace interosseux.

I- Le tibia :

C'est un os long, volumineux situé à la partie médiale de la jambe. Il s'articule en haut avec le fémur, en bas avec le talus et la fibula.

Nous décrivons au tibia une diaphyse, une extrémité proximale et une extrémité distale.

A / La diaphyse : La diaphyse est plus large à ses deux extrémités que dans sa partie moyenne. Elle est prismatique, triangulaire et a trois faces et trois bords.

1-Les faces :

On les distingue en médiale, latérale et postérieure.

a - Face médiale : elle est lisse et plane, sauf à sa partie supérieure où s'attachent les muscles couturier, droit interne et demi - tendineux. Ces insertions musculaires se font sur une zone rugueuse voisine du bord antérieur de l'os.

b - Face latérale : présente dans sa moitié supérieure une dépression longitudinale sur la quelle s'insère le muscle tibial antérieur. La partie inférieure de cette face est convexe; elle dévie en avant et dévient antérieure.

c - Face postérieure : traversée à sa partie supérieure par une crête rugueuse oblique en bas et en dedans; c'est la ligne oblique du tibia, sur la quelle s'insère le soléaire.

La ligne oblique donne encore attache au muscle poplité le long de sa lèvre supérieure, au muscle tibial postérieur et fléchisseur commun des orteils le long de sa lèvre inférieure. Le trou nourricier principal de l'os est généralement situé un peu au dessous de la ligne oblique du tibia.

2 - Les bords :

Les trois faces sont séparées par trois bords : antérieur, latéral et médial.

a- le bord antérieur:

Le bord antérieur est contourné en S italique, il est tranchant dans les trois quart supérieurs de l'os, ce qui lui a valu le non de crête du tibia. Il se perd en haut sur la tubérosité antérieure du tibia. En bas, il devient mou et dévie en dedans.

b - le bord latéral :

C'est une crête vive donnant insertion à la membrane interosseuse. Il se bifurque près de l'extrémité distale de l'os.

c – bord médial : le bord médial est mousse en haut et saillant en bas.

B / Extrémité proximale: Elle est volumineuse, allongée transversalement et légèrement déjetée en arrière. Elle est constituée par deux tubérosités, latérale et médiale supportant les cavités glénoïdes du tibia. Les deux tubérosités sont séparées l'une de l'autre, en arrière par une dépression, en avant existe une surface triangulaire dont le sommet inférieur aboutit à une forte saillie appelée tubérosité antérieure du tibia donnant insertion au ligament rotulien.

- Les faces latérales de l'extrémité proximale : sont courbes, hautes d'environ deux centimètres, et présentent une configuration différente sur l'une et l'autre des deux tubérosités.

- La tubérosité médiale présente : En arrière, l'empreinte d'insertion du tendon direct du demi- membraneux; en dedans, une gouttière transversale où glisse le tendon réfléchi de ce muscle.

- La tubérosité latérale : offre :

- En dehors et en arrière, une facette articulaire plane, arrondie, regardant en bas, en arrière et en dehors ; c'est la facette articulaire fibulaire, destinée à s'articuler avec la tête de la fibula ;
- En dehors et en avant, une saillie, le tubercule de Gerdy ;
- Une crête oblique en bas et en avant, qui s'étend du tubercule de Gerdy jusqu'au bord externe de la tubérosité antérieure. Le tubercule de Gerdy et cette crête donnent insertion au jambier antérieur et au tenseur du fascia lata.

- La face supérieure de l'extrémité proximale du tibia : est une sorte de plateau horizontal, le plateau tibial ; dans lequel on distingue trois parties : deux latérales articulaires, les cavités glénoïdes médiale et latérale et une moyenne, l'espace interglénoïdien.

Les cavités glénoïdes s'articulent avec les condyles du fémur.

A leurs parties médiales, les cavités glénoïdes se relèvent d'une éminence, en formant les épines du tibia, qui occupent la partie moyenne de l'espace interglénoïdien.

L'espace interglénoïdien est divisé en trois parties : l'une, moyenne, est saillante : c'est la saillie des épines tibiales ; les deux autres sont les surfaces pré-spinales et rétro-spinales.

Les surfaces pré et rétro-spinales sont placées l'une en avant, l'autre en arrière des épines tibiales. Ce sont deux surfaces rugueuses, sur lesquelles s'incèrent les ligaments croisés et les fibrocartilages semi-lunaires de l'articulation du genou appelés ménisques.

C / Extrémité distale : de forme irrégulièrement cubique, nous lui décrivons cinq faces.

- **La face antérieure** : convexe et lisse, la face antérieure fait suite à la face latérale du corps de l'os.
- **La face postérieure** : légèrement convexe, cette face présente une dépression peu profonde pour le passage du tendon du long fléchisseur propre du gros orteil.
- **La face latérale** : Elle est creusée en gouttière, l'échancrure péronière, limitée par les deux branches de bifurcation du bord latéral du tibia. Cette gouttière est rugueuse en haut, lisse en bas, où elle s'applique contre l'extrémité distale de la fibula.
- **La face médiale** : Elle se prolonge en bas en une apophyse volumineuse, aplatie transversalement, la malléole médiale. La face médiale de la malléole, convexe, répond à la peau ; la face latérale présente une surface articulaire, triangulaire à base antérieure, en rapport avec l'astragale, le bord antérieur est épais, rugueux, et donne insertion à la couche superficielle du ligament collatéral médial de l'articulation tibio-tarsienne ; la face postérieure, très large, présente une gouttière oblique en bas et en dedans, quelque fois double, en rapport avec les tendons du tibial postérieur et fléchisseur commun des orteils.
- **La face inférieure** : c'est une surface articulaire quadrilatère, concave d'avant en arrière, plus large en dehors qu'en dedans. Elle est divisée en deux parties par une crête mousse antéropostérieure qui répond à la gorge de la poulie talienne. Elle se continue en dedans avec celle de la malléole médiale.

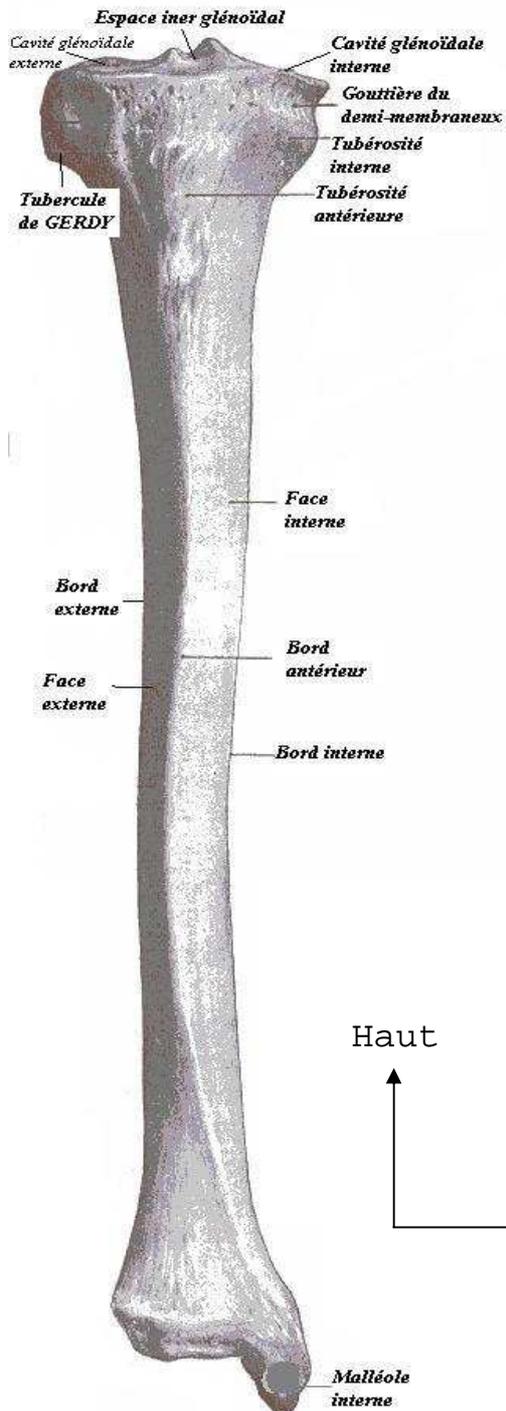


Fig. 1: Vue antérieure du tibia droit [23]

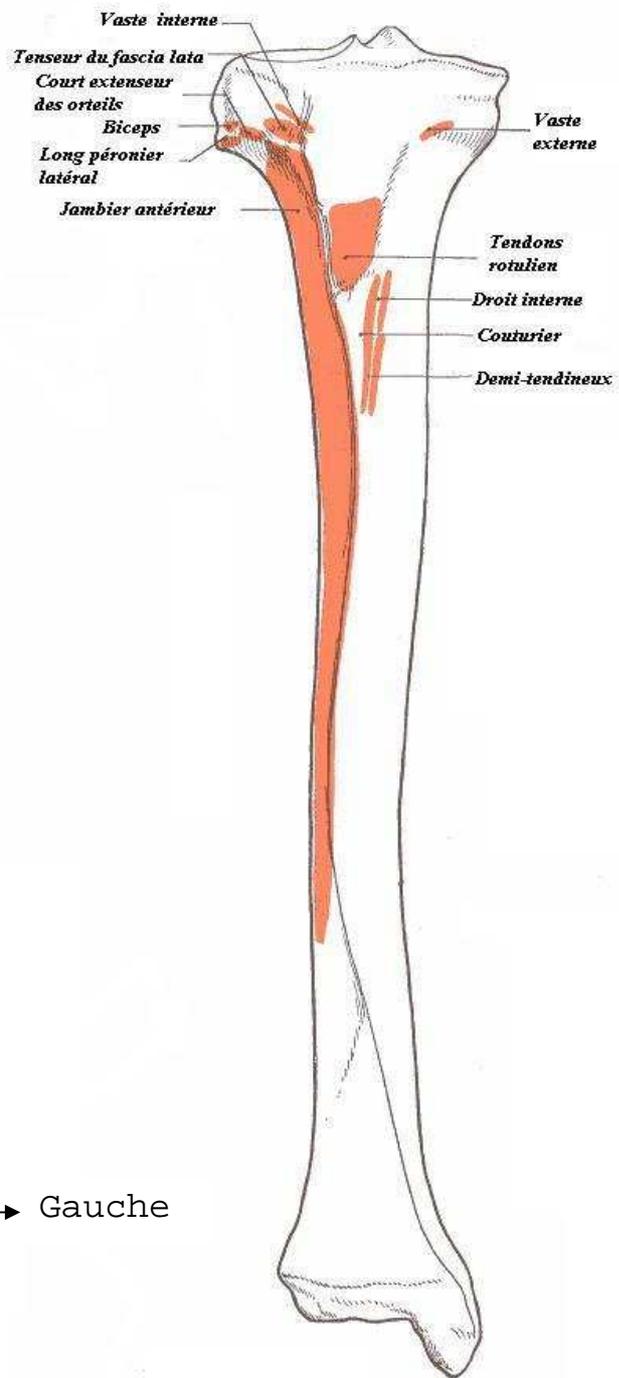


Fig. 2 : Tibia droit, vue antérieure. Insertion musculaire [23]

II. La fibula :

C'est un os long, grêle, situé à la partie latérale de la jambe. Il s'articule en haut avec le tibia, en bas avec le tibia et le talus. Il offre à étudier un corps et deux extrémités, l'une proximale, l'autre distale.

A. Corps :

Le corps de la fibula est prismatique et triangulaire ; nous lui décrivons trois faces et trois bords.

1. Les faces :

- **La Face latérale :** Elle est convexe en haut, déprimée en gouttière longitudinale dans sa partie moyenne.

Elle donne insertion aux muscles long et court fibulaire latéral. Cette face est divisée, à son extrémité distale, par une crête oblique en bas et en arrière, en deux segments : l'un, antérieur, triangulaire sous cutané, l'autre, postérieur, qui dévie en arrière et sur lequel glissent les tendons des fibulaires latéraux.

- **La face médiale :** cette face est divisée en deux champs très allongés par une crête longitudinale, la crête interosseuse sur laquelle s'attache la membrane interosseuse.

En avant de la crête interosseuse, la face médiale donne insertion aux extenseurs des orteils et au fibulaire antérieur; en arrière de cette crête, la face médiale est déprimée en gouttière dans ces deux tiers supérieurs où s'attache le muscle tibial postérieur.

- **La face postérieure :** en haut, cette face est étroite, convexe et rugueuse, et donne insertion au soléaire. Dans le reste de son étendue, elle est plus large et recouverte par les attaches du long fléchisseur de l'hallux. Dans le quart distal de l'os, la face postérieure dévie en dedans et se met sur le même plan que la face médiale.

Le trou nourricier principal s'observe en général vers la partie moyenne de la face postérieure.

2. Les bords : Ils séparent les trois faces.

a - bord antérieur : Il est mince et tranchant surtout dans sa partie moyenne, et continue en bas avec le bord antérieur de la malléole latérale.

b - Bord médial : Ce bord est accusé dans sa partie moyenne et s'atténue vers les extrémités de l'os, surtout vers l'extrémité inférieure.

c - Bord latéral : mousse en haut, il est saillant dans ses deux tiers distaux.

Vers l'extrémité distale de l'os, le bord latéral devient postérieur.

B. L'extrémité proximale :

C'est la tête de la fibula se continuant avec le corps par une partie rétrécie appelée col.

La face supérieure ou base présente sur sa partie interne une surface articulaire, plane regardant en haut, en dedans et un peu en avant. Cette face s'articule avec la surface fibulaire de l'extrémité proximale du tibia.

En dehors et en arrière de la surface articulaire, s'élève une saillie rugueuse, l'apophyse styloïde, sur laquelle s'attachent la partie postérieure du tendon du biceps et le ligament collatéral latéral.

En avant, en arrière et en dehors, l'extrémité proximale de la fibula est recouverte de rugosités déterminées par des insertions des muscles long fibulaire latéral et soléaire.

C. L'extrémité distale :

Cette extrémité est appelée malléole latérale. La face latérale de la malléole latérale comprend comme la partie inférieure de la face latérale de la fibula deux segments séparés par la même crête oblique. Le segment antérieur, convexe et lisse, regarde en dehors et répond à la peau.

Le segment postérieur, encore appelé face postérieure de la malléole, regarde en arrière ; il est déprimé en gouttière, dans laquelle glisse le tendon des fibulaires latéraux.

La face médiale présente une facette articulaire, triangulaire à base supérieure, convexe, en rapport avec le talus. Au dessus de la facette articulaire se trouve une surface rugueuse sur laquelle s'implante la membrane interosseuse tibio-fibulaire. En bas et en arrière de la facette articulaire on voit une facette dans laquelle s'attache le faisceau postérieur du ligament collatéral latéral.

Les bords antérieur et postérieur de la malléole latérale sont rugueux.

Le bord antérieur donne insertion : en haut, au ligament tibio-fibulaire antérieur ; en bas, au ligament talo-fibulaire antérieur et calcanéofibulaire. Le bord postérieur donne attache au ligament tibio-fibulaire postérieur.

Le sommet, mousse, présente, comme celui de la malléole médiale, une échancrure située immédiatement en avant du point le plus saillant du sommet de la malléole et dans laquelle s'implante en partie le faisceau calcanéofibulaire du ligament latéral de l'articulation tibio-tarsienne.

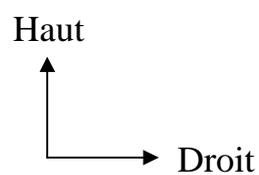
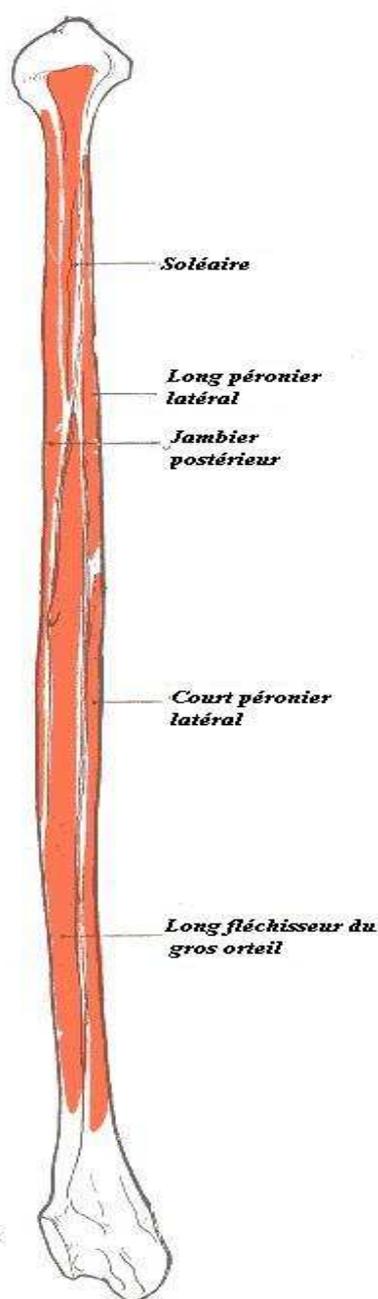
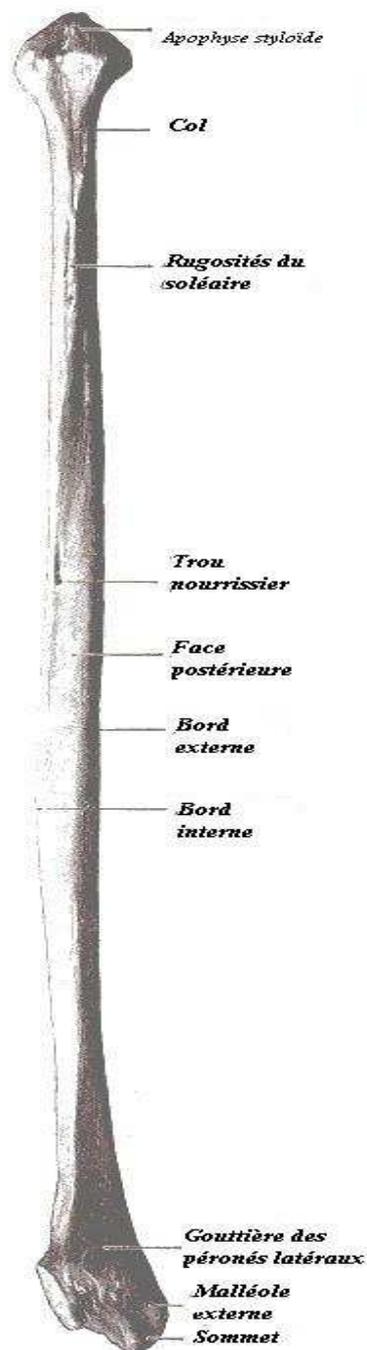


Fig. 3: Vue postérieure de la fibula droite [23]

Fig. 4: fibula droite, vue postérieure. Insertion musculaire [23]

Myologie :

Les muscles de la jambe se divisent en trois groupes : antérieur, latéral, et postérieur.

Ces trois groupes musculaires sont séparés les uns des autres par le squelette de la jambe, la membrane interosseuse, et deux cloisons intermusculaires que l'on distingue en antérieure et latérale ; ces cloisons s'étendent de la face profonde de l'aponévrose jambière aux bords antérieur et latéral de la fibula.

I - Groupe musculaire antérieur: comprend quatre muscles qui remplissent l'espace compris entre la face latérale du tibia en dedans, la fibula et la cloison intermusculaire antérieure en dehors, la membrane interosseuse en arrière. Ils sont juxtaposés de dedans en dehors dans l'ordre suivant :

1. Le tibial antérieur : long, épais, et prismatique triangulaire, il est le plus médial des muscles du groupe antérieur. Il est situé le long de la face latérale du tibia et s'étend jusqu'au bord médial du pied.

Il naît par quelques faisceaux tendineux superficiels, courts, et surtout par implantation directe des fibres charnues:

- ❖ du tubercule de Gerdy et de la crête oblique qui part de ce tubercule et limite en dehors la tubérosité antérieure du tibia ;
- ❖ de la tubérosité latérale et de la face latérale du tibia, depuis cette tubérosité et cette crête jusqu'au tiers distal de l'os ;
- ❖ de la partie supérieure et médiale de la membrane interosseuse ;
- ❖ du quart supérieur de la face profonde de l'aponévrose jambière ;
- ❖ de la cloison fibreuse qui, à la partie proximale de la jambe, le sépare de l'extenseur commun des orteils.

Les fibres musculaires forment un corps charnu, volumineux, prismatique triangulaire, qui descend s'appliquer sur la face latérale du tibia.

A ce corps charnu fait suite un tendon qui apparaît sur la face antérieure du muscle, à l'union des deux tiers proximaux avec le tiers distal de la jambe. Ce tendon s'isole complètement des fibres musculaires au cou-de-pied et dans un dédoublement du ligament annulaire antérieur du tarse. Il s'incline ensuite en bas, en avant et en dedans, vers le bord médial du pied, et s'insère sur une empreinte située à la partie antéro-inférieure de la face médiale du premier cunéiforme, et sur la partie inférieure et médiale de la base du premier métatarsien.

Une bourse séreuse inconstante sépare le tendon du premier cunéiforme.

Le tibial antérieur fléchit le pied et lui imprime un mouvement d'adduction et de rotation en dedans.

2. L'extenseur propre de l'hallux : Il est mince, aplati transversalement, situé en dehors du tibial antérieur. Il va de la fibula à la deuxième phalange de l'hallux.

Ses insertions se font en haut:

- sur la partie moyenne de la face médiale de la fibula en avant de la membrane interosseuse ;
- sur la partie attenante de la membrane interosseuse.

De là, les fibres charnues se dirigent en bas et un peu en avant, et s'implantent obliquement, à la manière des barbes d'une plume, sur un tendon qui occupe le bord antérieur du muscle. Le tendon terminal se dégage des fibres musculaires à l'extrémité distale de la jambe, passe en dehors du tibial antérieur, dans une gaine fibreuse formée par le ligament annulaire antérieur. Il se réfléchit sur ce ligament et se porte un peu obliquement en avant et en dedans, sur la face dorsale du pied. Le tendon glisse ensuite sur la première articulation cunéo-métatarsienne à l'aide d'une bourse séreuse, puis sur la face dorsale de la première articulation métatarso-phalangienne à l'aide d'une autre bourse séreuse ; celle-ci est inconstante.

Le tendon arrive ainsi au gros orteil, émet deux expansions latérales qui se fixent sur les bords latéraux de la première phalange, et se termine enfin, en s'élargissant, sur l'extrémité postérieure de la deuxième phalange.

Dans sa partie verticale ou jambière, l'extenseur propre est compris entre le jambier antérieur qui est en dedans et l'extenseur commun qui est en dehors. Ces deux muscles le recouvrent jusqu'au tiers inférieur de la jambe ; plus bas, son bord antérieur émerge entre ces deux muscles et se met en contact avec l'aponévrose.

L'extenseur propre étend la deuxième phalange de l'hallux sur la première et celle-ci sur le premier métatarsien. Il agit ensuite sur le pied qu'il fléchit sur la jambe ; il lui imprime en même temps un mouvement de rotation en dedans.

3. Extenseur commun des orteils :

L'extenseur commun des orteils est allongé, aplati transversalement, simple et charnu en haut, se divise en bas en quatre tendons. Il est placé en dehors du jambier antérieur et de l'extenseur propre du gros orteil et s'étend des deux os de la jambe aux quatre derniers orteils.

Ce muscle naît directement, par des fibres charnues :

- ✓ de la tubérosité latérale du tibia, en dehors des insertions du jambier antérieur;
- ✓ des deux tiers proximaux de la face médiale de la fibula, le long du bord antérieur de l'os et en dehors de l'insertion de l'extenseur propre ;
- ✓ de la partie latérale de la membrane interosseuse, au dessus de l'extenseur propre et en dehors du jambier antérieur ;
- ✓ de la face profonde, de l'aponévrose jambière à la partie proximale de la jambe ;
- ✓ des cloisons fibreuses qui, en haut, le séparent du long fibulaire latéral en dehors et du jambier antérieur en dedans.

De ces différentes origines, des fibres charnues descendent vers un tendon terminal qui apparaît sur le bord antérieur du muscle, à la partie moyenne de la jambe.

Le tendon s'isole du corps musculaire au cou-de-pied, s'engage aussitôt dans une gaine fibreuse formée par le ligament annulaire antérieur et se divise en quatre tendons secondaires; ceux-ci se portent en avant sur la face dorsale du pied et divergent vers les quatre derniers orteils.

Chacun de ces tendons se subdivise sur la face dorsale de la première phalange en trois faisceaux : un faisceau moyen qui s'attache à la partie postérieure de la deuxième phalange, et deux faisceaux latéraux qui se réunissent sur la face dorsale de la deuxième phalange et s'incèrent sur l'extrémité postérieure de la troisième.

A la jambe, l'extenseur commun est situé en dehors du jambier antérieur en haut et de l'extenseur propre du gros orteil en bas. En dehors l'extenseur commun est séparé des fibulaires latéraux par la cloison intermusculaire antérieure. Au pied, les tendons de l'extenseur commun recouvrent le pédieux.

Ce muscle est extenseur des orteils, fléchit le pied et lui imprime un mouvement d'abduction et de rotation en dehors.

4. Le fibulaire antérieur :

Il est allongé, aplati transversalement, situé en dehors de la partie inférieure de l'extenseur commun, il s'étend du tiers distal de la fibula au cinquième métatarsien. C'est un muscle inconstant.

Le **fibulaire** antérieur naît par des fibres charnues souvent confondues avec les faisceaux inférieurs de l'extenseur commun :

- ✓ du tiers inférieur de la face médiale de la fibula ;
- ✓ de la partie attenante de la membrane interosseuse ;
- ✓ de la cloison intermusculaire antérieure qui le sépare des fibulaires latéraux.

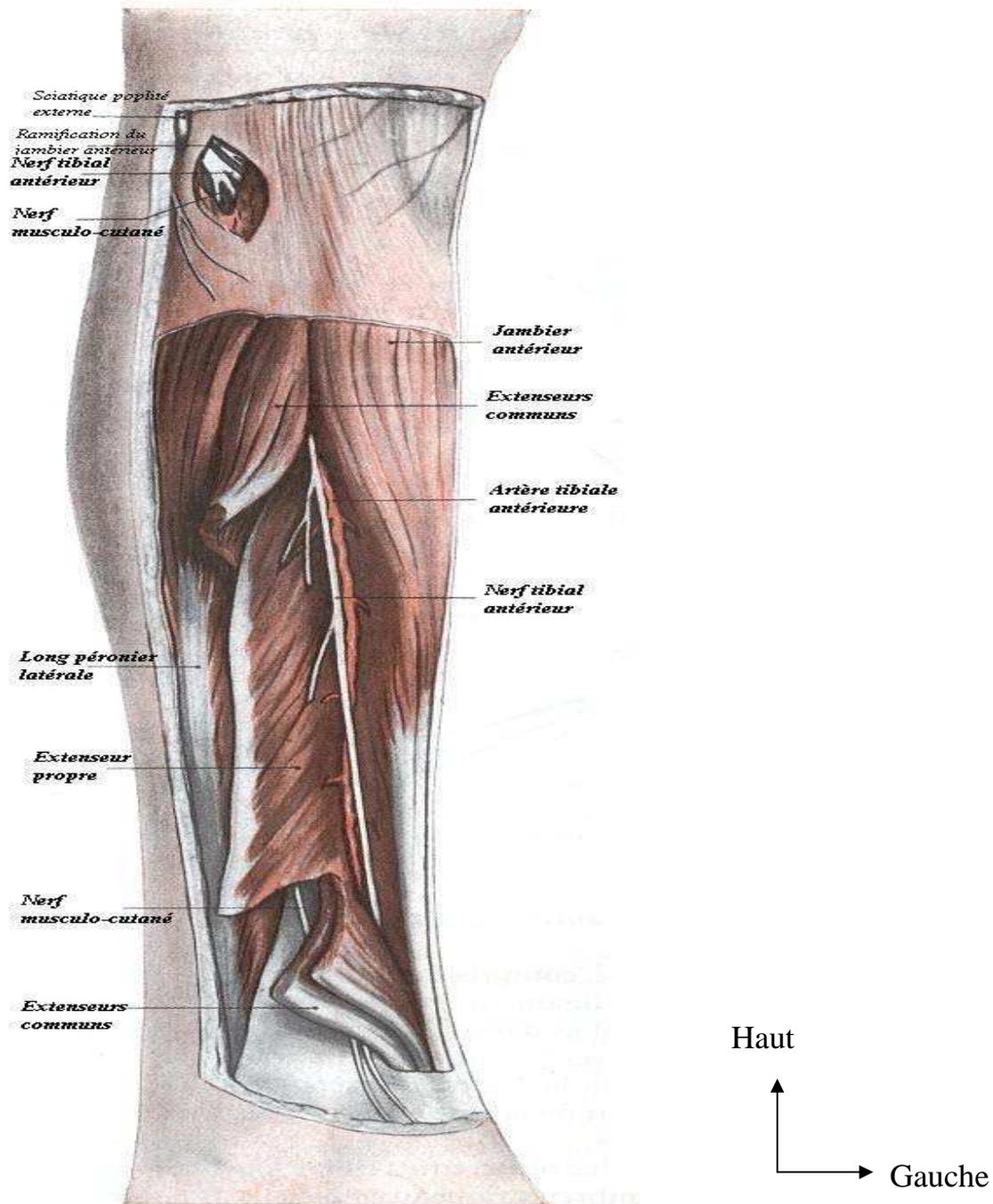


Fig. 5: Région antérieure de la jambe droite, Plans profonds

[23]

II -Groupe musculaire latéral :

Ce groupe comprend deux muscles, le long **fibulaire** et le court **fibulaire**. Ces deux muscles sont situés sur la face latérale de la fibula, entre les cloisons intermusculaires antérieure et latérale, et disposés sur deux plans : l'un, profond, formé par le court **fibulaire**, l'autre, superficiel, constitué par le long **fibulaire**.

1. Le court fibulaire: latéral, aplati, penniforme, charnu en haut, tendineux en bas, situé à la partie latérale de la jambe et du pied ; il s'étend de la face latérale de la fibula au cinquième métatarsien.

Ce muscle naît par des fibres charnues :

- ✓ des deux tiers inférieurs environ de la face latérale de la fibula ; cependant, l'insertion s'arrête un peu au dessus de la malléole.
- ✓ de la cloison intermusculaire antérieure qui le sépare de l'extenseur commun et du fibulaire antérieur ;
- ✓ de la cloison intermusculaire latérale qui le sépare du long fléchisseur de l'hallux et du soléaire.

Le corps charnu descend sur la face latérale de la fibula et se continue par un tendon aplati transversalement. Ce tendon s'isole des fibres musculaires au niveau de l'interligne de l'articulation tibio-tarsienne. Il glisse en arrière de la malléole dans une gaine ostéo-fibreuse qui lui est commune avec le long fibulaire. Le tendon se réfléchit ensuite à angle obtus et se porte obliquement en bas et en avant ; il passe au dessus du tubercule des fibulaires que présente la face latérale du calcanéum où il est maintenu par une gaine fibreuse. Il se termine enfin sur le tubercule du cinquième métatarsien.

Le court fibulaire produit le mouvement d'abduction et de rotation du pied en dehors.

2. Le long fibulaire :

Le long fibulaire, charnu en haut, tendineux en bas est situé en dehors du court fibulaire qu'il recouvre. Il est étendu de la partie supéro-latérale de la jambe à la face plantaire du premier métatarsien. Il s'insère en haut :

- ✓ sur la tubérosité latérale du tibia ; en dehors de l'insertion de l'extenseur commun ;
- ✓ sur les faces antérieure et latérale de la tête de la fibula ;
- ✓ sur le tiers supérieur environ de la face latérale du corps de cet os ;
- ✓ sur les cloisons intermusculaires antérieure et latérale qui le séparent de l'extenseur commun en avant, du soléaire et du fléchisseur de l'hallux en arrière.

Entre les insertions de ce muscle sur la tête et sur le corps de la fibula, existe un espace libre qui répond au sciatique poplité latéral et au nerf tibial antérieur. De même, la surface d'insertion sur le corps de la fibula est divisée en deux parties, l'une antérieure, l'autre postérieure, par une bande osseuse, libre de toute attache, et sur laquelle glisse le nerf musculo-cutané.

Le muscle épais en haut, plus mince en bas, descend verticalement, d'abord en dehors du court fibulaire, puis en dehors et en arrière de ce muscle qui apparaît ainsi sous l'aponévrose, en avant du long fibulaire, dans le tiers distal de la jambe. Les fibres du long fibulaire vont à un long tendon qui émerge sur la face latérale du muscle, un peu au-dessus de la partie moyenne de la jambe. Au tiers distal, le tendon se dégage complètement de la partie charnue, continue le trajet vertical du muscle et passe en arrière de la malléole, où il est contenu dans la même gaine ostéofibreuse que le tendon du court fibulaire.

Au sommet de la malléole latérale, le tendon du long fibulaire se réfléchit et descend en bas et en avant sur la face latérale du calcaneum ; il passe au dessous du tubercule des fibulaires.

Il est maintenu sur cet os par une gaine fibreuse distincte de celle du court fibulaire qui est placée au dessus de lui. Arrivé au bord latéral du pied, le tendon du long fibulaire se coude une deuxième fois, s'engage dans la gouttière du cuboïde, croise obliquement la plante du pied et va s'insérer sur le tubercule latéral de l'extrémité postérieure du premier métatarsien. Il envoie assez souvent une expansion au premier cunéiforme, au deuxième métatarsien et au premier espace interosseux.

A la face plantaire, le tendon est recouvert par le grand ligament calcaneocuboïdien, qui transforme la gouttière cuboïdienne en canal ostéo-fibreux.

Le tendon du long fibulaire présent constamment à son entrée dans la gouttière du cuboïde est un renflement fibrocartilagineux qui peut s'ossifier et devenir un os sésamoïde.

Il agit sur le pied et détermine l'extension, l'abduction et la rotation en dehors. De plus en attirant en arrière et en dehors l'extrémité postérieure du premier métatarsien, il tend à augmenter la concavité de la voûte plantaire.

III. groupe musculaire postérieur :

Ces muscles sont placés en arrière du squelette de la jambe, de la membrane interosseuse et de la cloison intermusculaire latérale qui les sépare des fibulaires latéraux. Au nombre de huit ils sont disposés sur deux plans : l'un profond, l'autre superficiel.

A. Le plan profond.

Ce plan se compose de quatre muscles qui sont : le poplité, le long fléchisseur commun des orteils, le tibial postérieur et le long fléchisseur de l'hallux. Tous les quatre sont appliqués sur le squelette.

1. Le poplité :

C'est un muscle court, aplati, et triangulaire, situé en arrière de l'articulation du genou. Ses faisceaux s'étendent du condyle latéral du fémur à la crête supérieure du tibia.

Il s'insère dans une fossette osseuse, située au dessous et en arrière de la tubérosité du condyle latéral du fémur.

Le muscle se porte en bas et en dedans et se termine sur la face postérieure du tibia au dessus de la ligne oblique, et sur la lèvre supérieure de cette ligne.

Le poplité fléchit la jambe et lui imprime un mouvement de rotation en dedans.

2. Le long fléchisseur commun des orteils :

Allongé et divisé en bas en quatre tendons, c'est le plus médial des muscles du groupe postérieur et s'étend du tibia à la face plantaire des quatre derniers orteils. Il naît :

- ✓ de la partie médiale de la lèvre inférieure de la ligne oblique du tibia ;
- ✓ du tiers moyen de la face postérieure du tibia, au-dessous de cette ligne et en dedans d'une crête longitudinale qui le sépare de la surface d'insertion du jambier postérieur ;
- ✓ d'une cloison fibreuse qui le sépare de ce dernier muscle. Il descend verticalement en arrière du tibia, d'abord placé en dedans du jambier postérieur, puis croise très obliquement ce muscle à la partie inférieure de la jambe, en passant en arrière de lui. Son tendon glisse en arrière de la malléole médiale, dans une gaine ostéofibreuse en dehors et en arrière du tendon du jambier postérieur. Il se termine sur la base de la troisième phalange des orteils.

Il fléchit les orteils ; puis il étend le pied sur la jambe. Il inclinerait les orteils et la plante du pied en dedans, si cette action n'était corrigée par celle de l'accessoire du fléchisseur ou chair carrée de Sylvius.

3. Jambier postérieur :

Il est aplati et charnu en haut, tendineux en bas. Il est situé entre le long fléchisseur commun superficiel qui est en dedans de lui, et le long fléchisseur propre de l'hallux orteil qui est en dehors. Il s'étend des deux os de la jambe au bord médial du pied.

Ses insertions se font par des fibres charnues :

- ✓ sur les deux tiers supérieurs de la face postérieure du tibia, en dehors de la crête qui forme la limite latérale de l'insertion du fléchisseur commun;
- ✓ sur la partie latérale de la lèvre inférieure de la crête oblique du tibia ;
- ✓ sur les deux tiers supérieurs de la face médiale de la fibula, en arrière de la crête interosseuse ;
- ✓ sur la membrane interosseuse, entre les insertions tibiales et fibulaire
- ✓ sur les cloisons fibreuses qui le séparent en dedans et en dehors des muscles longs fléchisseurs.

De ces insertions, les fibres charnues se rendent à une lame tendineuse aplatie transversalement et dont le bord postérieur apparaît haut sur la face postérieure du muscle. Le corps musculaire descend un peu obliquement en bas et en dedans, entre le fléchisseur commun et le fléchisseur propre. A la partie distale de la jambe, le jambier postérieur passe en avant de l'arcade du fléchisseur commun et croise la face profonde de ce muscle. A ce niveau, le tendon terminal du muscle se dégage complètement des fibres musculaires. Il descend ensuite en dedans du tendon fléchisseur commun et contourne, comme ce dernier, le bord postérieur de la malléole médiale dans une gaine ostéofibreuse spéciale.

Au dessous de la malléole, le tibial postérieur se réfléchit en bas et en avant, croise le ligament latéral médial du pied et va s'insérer sur le tubercule du scaphoïde, par des expansions irradiées vers la plante du pied, sur les trois cunéiformes, le cuboïde et l'extrémité postérieure des deuxièmes, troisième et quatrième métatarsiens.

Le tibial postérieur est adducteur et rotateur du pied en dedans.

4. Le Long fléchisseur de l'hallux :

C'est le plus latéral des muscles du plan profond, il est allongé, épais et charnu en haut, tendineux en bas. Il est situé entre le jambier postérieur et les fibulaires latéraux ; il s'étend de la fibula au premier orteil.

Ce muscle naît :

- ✓ des trois quarts distaux de la face postérieure de la fibula ; cette insertion s'arrête cependant un peu au dessus de la malléole ;
- ✓ des cloisons fibreuses qui le séparent du jambier postérieur en dedans et des fibulaires en dehors ;
- ✓ de la partie inférieure de la membrane interosseuse.

Les fibres provenant de la cloison qui sépare le long fléchisseur du jambier postérieur passent en arrière des vaisseaux fibulaires, de telle sorte que ceux-ci, quand ils cheminent entre les deux muscles, sont recouverts par des fibres du long fléchisseur propre et paraissent inclus dans l'épaisseur de ce muscle.

De ses origines, les fibres musculaires se rendent à un tendon caché dans l'épaisseur de la masse musculaire. Au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, le tendon devient libre, glisse successivement dans la gouttière de la face postérieure du talus, puis dans celle de la face médiale du calcaneum. Il est maintenu dans ces deux gouttières par une gaine fibreuse très forte.

Le tendon pénètre ensuite dans la région plantaire, croise la face supérieure du tendon du fléchisseur commun des orteils, auquel il envoie une forte expansion, et gagne le premier orteil en passant entre les deux sésamoïdes de l'articulation métatarso-phalangienne. Il s'engage enfin dans la gaine ostéo-fibreuse de cet orteil et s'attache en s'élargissant, à l'extrémité postérieure de la deuxième phalange.

Il fléchit la deuxième phalange du gros orteil sur la première, et celle-ci sur le premier métatarsien.

B. Le plan superficiel : comprend deux muscles, le triceps sural et le plantaire grêle.

1. Le triceps sural : c'est une volumineuse masse musculaire qui, à elle seule, détermine la saillie du mollet. Il se compose de trois muscles, disposés en haut sur deux couches distinctes, l'une, profonde, constituée par le soléaire, l'autre, superficielle, formée par les deux jumeaux.

a. Le soléaire : c'est un muscle large et volumineux situé en arrière du plan profond des muscles postérieurs de la jambe. Il descend des deux os de la jambe et unit ces lames tendineuses à celles des jumeaux pour former le tendon d'Achille.

Ses insertions supérieures se font par deux chefs, l'un, fibulaire qui est sur la face postérieure de la tête de la fibula et l'autre, tibial s'attachant par une lame tendineuse très résistante, à la lèvre inférieure de la moitié distale environ de la ligne oblique du tibia.

b. Les jumeaux : ce sont deux muscles larges, épais et aplatis, de forme ovale, séparés en haut, réunis en bas. Ils sont les plus superficiels des muscles du mollet, recouvrent le soléaire et s'étendent des tubercules sus-condyliens au tendon d'Achille.

✓ le jumeau médial, s'insère par un tendon fort et aplati a une dépression située sur le condyle médial du fémur ; par des fibres charnues et de courtes fibres tendineuses, au tubercule sus-condylien médial et a la coque condylienne médiale.

✓ Le jumeau latéral s'insère par un fort tendon, sur une fossette située en arrière de la tubérosité du condyle latéral, au dessus de la fossette d'insertion du muscle poplité ; par des fibres charnues et de courtes fibres tendineuses, sur le tubercule sus-condylien latéral et la coque condylienne correspondante.

Le triceps s'insère en bas sur la moitié distale de la face postérieure du calcaneum.

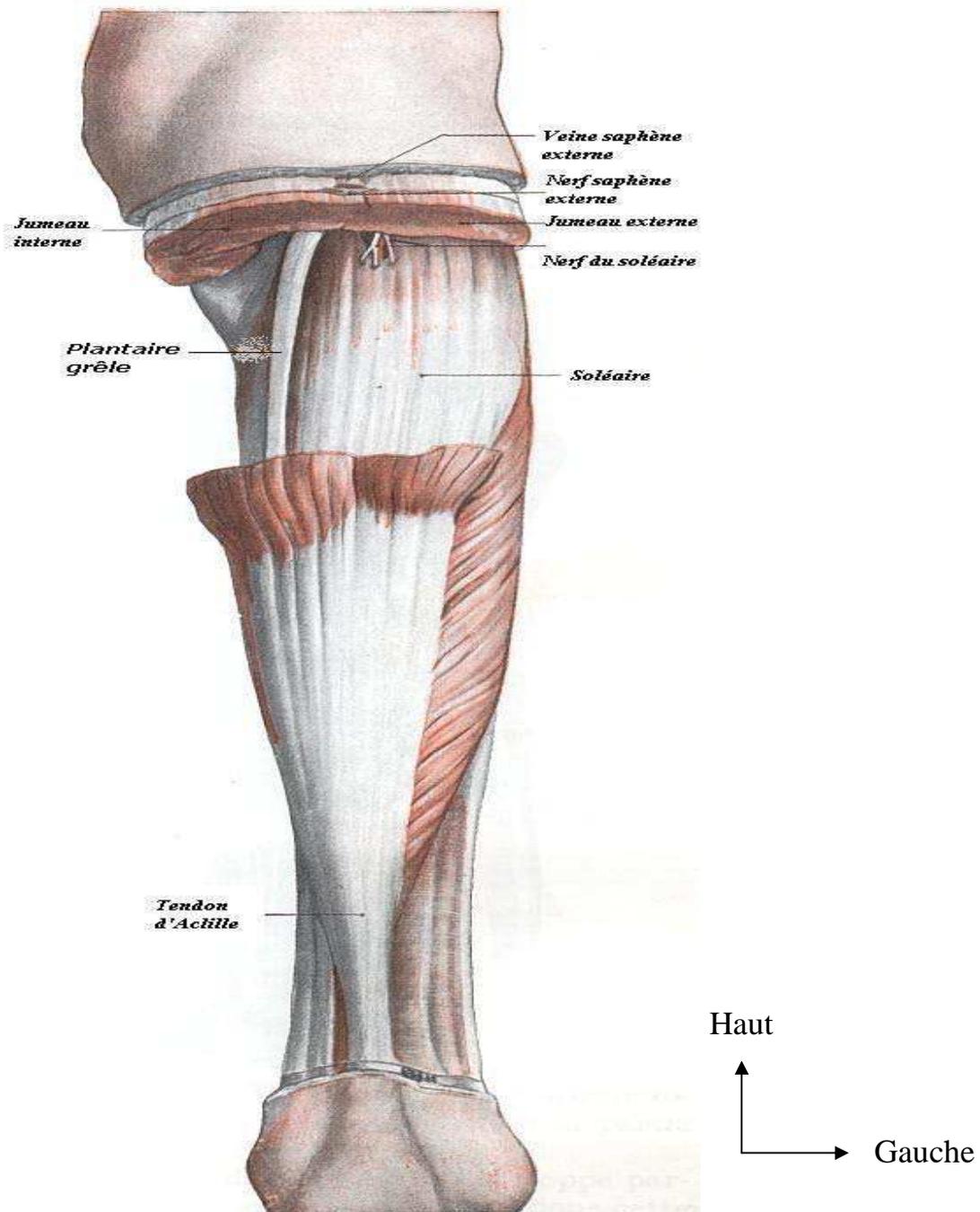
Le triceps produit l'extension ; il détermine aussi l'adduction et la rotation du pied en dedans.

2. Le muscle plantaire grêle :

Très allongé et tendineux presque sur toute son étendue, le plantaire grêle est situé entre les jumeaux et le soléaire et s'étend du condyle latéral du fémur au calcaneum. Il naît par de courtes fibres tendineuses, du condyle latéral du fémur et de la coque condylienne correspondante, au-dessus et en dedans du jumeau latéral.

Le corps charnu, très court, fusiforme, se dirige obliquement en bas et en dedans. Il se continue après un court trajet par un long tendon grêle, aplati, qui descend entre les jumeaux et le soléaire. A la partie distale de la jambe, il s'accroche au bord médial du tendon d'Achille et se fixe en dedans de ce tendon, sur la face postérieure du calcaneum.

Le plantaire grêle est le vestige d'un muscle qui, chez certains animaux, se continue, en passant au dessus du calcaneum, avec l'aponévrose plantaire. Chez l'homme, il ne peut être qu'un simple auxiliaire du triceps.



[23]

Fig. 6: Région postérieure de la jambe droite, Plans profonds. Les jumeaux ont été réséqués

VASCULARISATION

A- les artères : les artères de la jambe proviennent toutes de l'artère poplitée qui n'est que la continuation de l'artère fémorale superficielle au dessous de l'arcade du grand adducteur.

1. L'artère tibiale antérieure : c'est la branche de bifurcation antérieure de l'artère poplitée.

De son origine elle se porte en avant et traverse l'orifice compris entre le tibia, la fibula et le bord supérieur de la membrane interosseuse ; puis elle descend jusqu'au bord inférieur du ligament frondiforme, où elle prend le nom d'artère pédieuse.

A la jambe, elle chemine dans l'interstice qui sépare le jambier antérieur qui est en dedans, des extenseurs qui sont en dehors. Elle est placée au fond de cet interstice, sur la membrane interosseuse dans ses trois quarts supérieurs ; en haut, elle est étroitement unie à cette membrane par des tractus fibreux qui passent en avant d'elle. Dans le quart distal de la jambe, l'artère repose sur la face latérale du tibia.

Elle irrigue tous les muscles de la loge antérieure de la jambe et est accompagnée dans tout son trajet par le nerf tibial antérieur qui croise sa face antérieure, de haut en bas et de dehors en dedans.

L'artère tibiale antérieure donne de nombreux rameaux musculaires, cinq branches principales qui sont : la récurrente fibulaire postérieure, la récurrente tibiale antérieure, la récurrente fibulaire antérieure et les malléolaires médiale et latérale.

2. Le tronc tibio-fibulaire : il est la branche de bifurcation postérieure de l'artère poplitée. Il commence à l'anneau du soléaire, descend verticalement et se termine, après un trajet de 3 ou 4 centimètres, en se divisant en deux branches : l'artère fibulaire et l'artère tibiale postérieure. Il rentre en rapport avec le jambier postérieur qui est en avant de lui, et le soléaire qui le recouvre. Le tronc veineux tibio-fibulaire et le nerf tibial postérieur le séparent de ce dernier muscle.

L'artère fibulaire: C'est la branche de bifurcation latérale du tronc tibio-fibulaire. Elle s'étend dans le plan musculaire profond de la jambe, depuis la terminaison du tronc tibio-fibulaire jusqu'à l'extrémité distale de la membrane interosseuse, où elle se divise en deux branches terminales, la fibulaire antérieure et la fibulaire postérieure.

En haut, l'artère fibulaire est légèrement oblique en bas et en dehors, puis elle devient verticale. Elle irrigue la partie latérale des muscles de la loge postérieure de la jambe.

L'artère tibiale postérieure : C'est la branche de bifurcation médiale du tronc tibio-fibulaire. Elle descend obliquement en bas et un peu en dedans sur le plan musculaire profond de la jambe, jusqu'à l'entrée de la gouttière calcanéenne médiale. La tibiale postérieure s'infléchit alors en avant pour s'engager dans cette gouttière, où elle se termine en se divisant en artère plantaire médiale et plantaire latérale.

Elle irrigue la partie médiale des muscles de la loge postérieure de la jambe.

B. les veines :

Nous avons les veines profondes satellites des artères et les veines superficielles (veines saphènes latérale et médiale) tous aboutissent aux veines iliaques latérales.

C. les lymphatiques : Sont satellites des réseaux vasculaires.

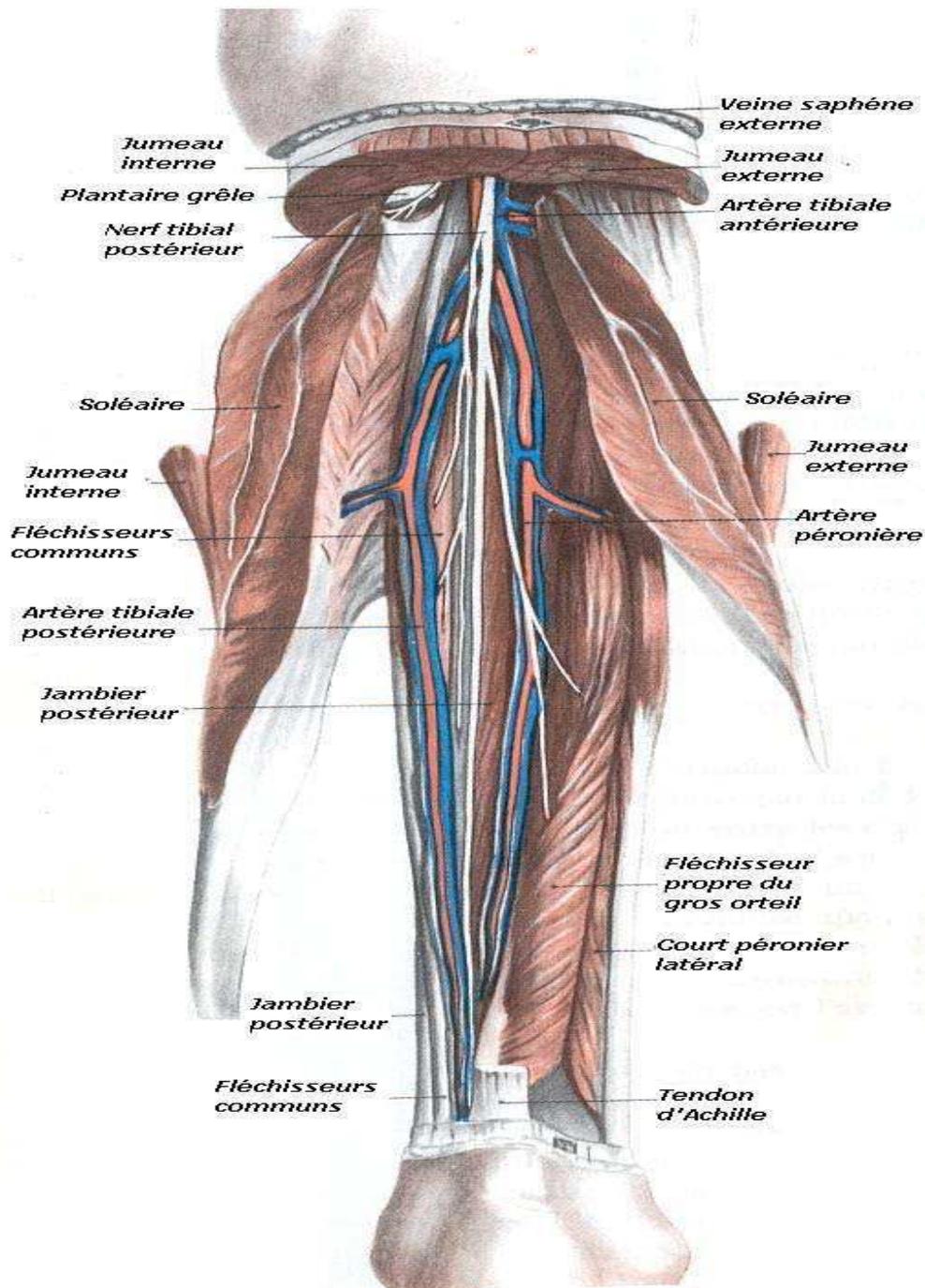


Fig. 7: Région postérieure de la jambe droite ; muscles, vaisseaux et nerfs profonds

Haut [23]
↑
Gauche →

Innervation :

L'innervation se fait essentiellement par :

1 .Le nerf sciatique poplité médial auquel fait suite le nerf tibial postérieur, qui innerve les muscles de la loge postérieure de la jambe et de la plante du pied et des téguments des mêmes régions ;

2. Le nerf sciatique poplité latéral qui par ses deux branches terminales (nerf tibial antérieur et fémoro-cutané), innerve les muscles des loges antérieure et latérale de la jambe et du dos du pied et les téguments des mêmes régions.

LES FRACTURES OUVERTES DE JAMBES.

Les fractures ouvertes de jambes sont des fractures sur lesquelles se trouve une plaie communiquant avec le foyer de fracture.

Les fractures ouvertes sont des extrêmes urgences chirurgicales.

Elles posent des problèmes de gravité variable :

- 1- Une plaie des parties molles à priori souillée, contaminée, contuse ;
- 2- Une peau difficile à suturer ;
- 3- Une fracture à priori complexe.

Aucune de ces lésions n'est prioritaire ni en importance ni en chronologie.

Chacune d'entre elle va retentir sur les deux autres dans un échange de bons ou de mauvais procédés selon le traitement qu'elle aura subi.

L'évolution est dominée par le risque majeur qu'est l'infection du foyer.

Sa survenue impose souvent une longue hospitalisation et des soins constants pour sauver la jambe.

C'est dire la nécessité d'un traitement initial rigoureux, parfait.

I. MECANISMES :

La fracture ouverte se voit surtout :

- après un **choc direct** : accidents de la voie publique, accidents de travail etc...

L'ouverture cutanée, s'expliquant par la situation superficielle, de la face antéro-médiale du tibia, de dehors en dedans plaie déjà souillée.

- Parfois **choc indirect** : dans ce cas l'extrémité acérée d'un fragment osseux vient perforer la peau, de dedans en dehors.

II. ANATOMIE PATHOLOGIQUE:

1° Les lésions osseuses :

Bien que le traitement de ces fractures soit le plus souvent chirurgical, le traitement orthopédique reste fréquemment utilisé. Aussi, pouvoir préjuger de la stabilité ou de l'instabilité de la fracture après son traitement orthopédique, est-il capital, d'autant que les lésions cutanées ne peuvent cicatriser que si la fracture est strictement immobilisée.

Les fractures peuvent être simples sans fragment intermédiaire, siégeant le plus souvent au niveau du tiers moyen.

Le déplacement associe selon son importance :

- un chevauchement des fragments, responsable du raccourcissement,
- une angulation, le plus souvent à sommet antérolatéral,
- une rotation latérale du fragment inférieur,
- une translation latérale d'un fragment par rapport à l'autre.

Elles peuvent être complexes : on distingue

❖ **Les fractures spiroïdes par torsion :**

- le trait tibial siège le plus souvent au tiers moyen, oblique en bas, en avant et en dedans,
- le trait fibulaire continue la spire et se trouve le plus souvent haut situé, parfois près du col de la fibula,
- le déplacement initial a une tendance particulière à se reproduire, s'accroître, les fragments glissant l'un sur l'autre.

❖ **Les fractures comminutives :** Le nombre de fragments est variable :

- les fractures à 3 ou 4 fragments, par suite du trait de refend du fragment intermédiaire ou de l'éclatement de la pointe des biseaux,
- la fracture multi-esquilleuse, à fragments multiples, détachés à distance dans les parties molles.

2° les lésions cutanées :

La plaie cutanée met en communication le foyer tibial avec le milieu extérieur. Elle expose donc ce foyer de fracture à la souillure, à l'infection microbienne. C'est la face médiale de la jambe qui en est le siège habituel.

On distingue :

- **les excoriations et phlyctènes** posent le problème d'une intervention chirurgicale dont la voie d'abord passera par ces lésions ou à proximité. Le risque infectieux n'est alors pas négligeable.
- **Les lésions cutanées nettes** : il s'agit de plaies non contuses, punctiformes ou linéaires, à bords nets et bien vascularisés. Une suture simple, après excision économique des berges peut être réalisée.
- **Les lésions contuses** témoignent toujours d'un traumatisme direct : la lésion évolue au cours des heures qui suivent et un revêtement cutané d'apparence presque normale peut laisser apparaître une lésion plus large.

Parfois la lésion est ouverte, réalisant une plaie dont les berges sont contuses et mal vascularisées. Il est alors impossible en urgence, sur les données de la simple inspection, de faire la part du tissu qui va se nécroser de celui qui évoluera favorablement. Le risque infectieux est majeur et un traitement d'urgence s'impose. Il faut éviter dans ce cadre une suture sous tension qui évoluera inévitablement vers la nécrose.

- **Le décollement sous cutané** est une lésion grave, il se situe entre la peau et le tissu aponévrotique sous jacent. La souffrance cutanée tient à trois facteurs : l'avulsion des perforantes (artérioles venant de la profondeur, perforant l'aponévrose et assurant la vascularisation de la peau), la contusion et l'importance du décollement, qui génèrent une diminution de la perfusion tissulaire. Cette lésion comporte un risque important de nécrose.

3° les lésions des parties molles:

❖ Les dégâts musculaires :

Les muscles peuvent être contus, dilacérés par les fragments,

- souillés de corps étrangers,
- parfois comprimés par un hématome intra-aponévrotique.

Un point très important doit être souligné à ce stade : il faut distinguer les lésions musculaires à aponévrose ouverte de celles à aponévrose fermée, responsables d'hématome compressif et de syndrome de loge. La règle est d'ouvrir largement toutes les aponévroses.

❖ Les lésions vasculo-nerveuses :

Il peut s'agir de contusion, de compression ou de rupture vasculo-nerveuse.

Au maximum : les lésions osseuses, les lésions des parties molles, peuvent réaliser une véritable amputation subtotale traumatique.

III. CLASSIFICATIONS:

Il existe plusieurs classifications. Notre service utilise préférentiellement celle de **Cauchoix et Duparc (1957)**. Il s'agit d'une classification basée sur l'état de l'ouverture cutanée ; on distingue :

Type I : il s'agit de fracture avec une plaie sans décollement, ni contusion, dont les berges saignent et peuvent être suturées sans tension. Le pronostic de telles lésions se rapproche de celui des fractures fermées, le risque infectieux étant minime.

Type II : l'ouverture de la fracture est caractérisée par le risque de nécrose cutanée secondaire. Il peut s'agir ;

-de plaie délimitant des lambeaux de vitalité douteuse : lambeau pédiculé surtout à charnière distale ;

-de plaie associée à un décollement sous cutané ;

-de plaie associée à une contusion plus ou moins étendue et accompagnée de décollement.

Type III : il est caractérisé par une perte de substance cutanée en regard du foyer de fracture. En fonction de l'étendue de la perte de substance, l'on distingue les fractures de :

Type III a : avec perte de substance limitée et berges cutanées vivantes ou un recouvrement rapide peut être espéré par cicatrisation assistée.

Type III b : avec perte de substance étendue ou siégeant dans une zone de peau contuse ou décollée ; susceptible d'évoluer vers une nécrose secondaire.

Ces lésions posent des problèmes thérapeutiques complexes.

Les autres classifications sont :

La classification de Duparc et Hutten :

Complétant Cauchoix, Duparc et Hutten **en 1981** introduisent l'évaluation des lésions osseuses :

- **Type 1** : sans déplacement ni dévitalisation.
- **Type 2** : déperiostage avec comminution.
- **Type 3** : perte de substance osseuse.

La classification de Gustilo (1976)

Son intérêt est pronostique

- **Type 1** : accident de faible énergie ; plaie de moins de 1 cm sauf si la fracture survient en milieu rural, auquel cas la fracture devient un type 3.
- **Type 2** : plaie de plus de 1 cm ; dégâts musculaires modérés.
- **Type 3** : plaie de plus de 10 cm. Ce type est démembré en 3 sous-groupes permettant d'établir un pronostic quant au risque d'amputation :
 - **Type 3 A** : haute énergie, perte de substance cutanée d'importance moyenne. Couverture du foyer possible. Déperiostage modéré. Fracture plus ou moins complexe ; 0 % d'amputation.
 - **Type 3 B** : perte de substance cutanée étendue avec exposition notable du squelette ; déperiostage intense, comminution sévère, contamination massive ; 16 % d'amputation.
 - **Type 3 C** : 3 B comprenant de surcroît une lésion vasculaire +++ : 42 % d'amputation.

La classification de Byrd (1985) :

Elle se fonde sur le degré de l'énergie, cause de la fracture :

- **Type 1** : traumatisme de faible énergie, fracture ouverte sans lésion des parties molles profondes.
- **Type 2** : traumatisme d'énergie modérée, fracture ouverte avec comminution et plaie de plus de 2 cm.
- **Type 3** : traumatisme de haute énergie. Contusion de la peau et des parties molles, fracture comminutive à fort déplacement.

- **Type 4** : traumatisme de très haute énergie. Avulsion cutanée étendue circonférentielle. En cas de lésions vasculaires, c'est l'écrasement de membre.

IV. CLINIQUE :

Type de description : fracture ouverte des os de la jambe.

1- Interrogatoire : l'interrogatoire précise :

- l'heure, les circonstances du traumatisme pour évaluer le degré de septicité de la plaie,
- d'éventuels soins déjà mis en œuvre,
- retrouve la notion de douleur violente, d'impotence fonctionnelle absolue.

2- Examen clinique : l'examen permet le diagnostic devant la déformation de la jambe qui est tuméfiée, raccourcie, reposant en rotation latérale et l'existence d'une plaie plus ou moins importante par laquelle coule du sang souvent mêlé à des gouttelettes graisseuses. Parfois même, un fragment osseux apparaît par la plaie.

3- Le bilan :

- **Le bilan général :** le bilan général recherche :

- un état de choc par la prise du pouls, de la tension artérielle. Patent ou latent il impose la réanimation d'urgence : prise d'une voie veineuse, remplissage par des macromolécules et l'apport d'oxygène.

- une lésion associée à distance, car il s'agit souvent de polytraumatisés.

- **Le bilan local :** le bilan local sera centré sur la recherche :

- d'une lésion vasculaire par l'étude de la chaleur, de la couleur des orteils, du pied,
- d'une lésion nerveuse : par l'étude systématique de la sensibilité, de la motricité du pied et des orteils,
- l'analyse des lésions cutanées sera faite en salle d'opération aseptique.

Ce bilan clinique est complété par le bilan biologique d'urgence (groupage rhésus, hémogramme, hématocrite), par l'antibiothérapie à fortes doses et la sérothérapie antitétanique, par la pose du membre inférieur recouvert par un pansement stérile, dans une attelle provisoire pour pratiquer la radiographie.

4- L'examen radiologique : l'examen radiologique comprendra une radiographie de face et de profil de la jambe, prenant en même temps les articulations sus et sous-jacentes.

V. EVOLUTION :

L'évolution est devenue souvent favorable : après le parage chirurgical d'urgence et le traitement rigoureux de la fracture ; la rééducation précoce d'abord passive et dès que possible active ; les antibiotiques administrés pendant les 2 premières semaines.

L'appui ne sera autorisé qu'après la consolidation radiologique en général lente, 4 à 5 mois.

VI. COMPLICATIONS :

On distingue les complications immédiates, secondaires et tardives.

- **les complications immédiates :** les complications immédiates sont un état de choc, les lésions traumatiques à distance notamment les traumatismes crâniens graves et du bassin, les lésions vasculo-nerveuses et surtout **l'embolie pulmonaire**.
- **Les complications secondaires :** elles vont apparaître dans les premières semaines.

Ces complications secondaires sont dominées par :

- **L'infection :** L'étendue des lésions, la présence de tissus nécrosés, les troubles circulatoires et trophiques, l'affaiblissement de l'immunité sont des facteurs qui favorisent la contamination de la plaie aboutissant à une infection.

L'infection peut être générale (état septicémique, gangrène gazeuse, tétanos) ; ou locale réalisant soit un tableau de phlegmon aigu de la jambe, soit en prenant une allure subaiguë d'apparition progressive.

Les signes de l'infection purulente se déclarent en moyenne au bout de 3 à 7 jours après l'accident.

Les symptômes cliniques sont généraux (fièvre, tachycardie, anorexie, frissons, insomnie, pâleur de la peau, leucocytose); et locaux (accentuation des douleurs pulsatiles dans la plaie, œdème, érythème, douleur à la palpation, lymphangite, lymphadénite).

A ce stade le pronostic va dépendre :

- de la sensibilité du germe aux antibiotiques et de la précocité du geste chirurgical,
- de l'apparition ou non d'une ostéogénèse au niveau du foyer de fracture sur les radiographies de contrôle,
- du type de traitement initial de la fracture, en soulignant la gravité de l'infection en cas de synthèse par clou centromédullaire qui réalise une médullite étendue.

- Les lésions cutanées secondaires :

La nécrose cutanée secondaire est à redouter devant les plaies de types II et III.

Mais elle peut compliquer l'évolution d'une lésion initialement bénigne de type I, sur une fracture traitée orthopédiquement et déplacée secondairement sous plâtre.

La nécrose cutanée secondaire va à nouveau exposer le foyer de fracture à l'infection.

Cette nécrose cutanée est d'autant plus redoutable qu'elle peut passer inaperçue sous un plâtre circulaire. Elle va poser de difficiles problèmes thérapeutiques de couverture cutanée.

- **Les complications tardives** : les complications tardives peuvent être plus ou moins liées, associées.

Ce sont :

- **l'infection du foyer de fracture réalisant une ostéite ;**
- **les troubles de la cicatrisation cutanée** (ulcérations atones, ombiliquées ; fistule)
- **les troubles de la consolidation osseuse** : il faut distinguer la pseudarthrose sèche non infectée du foyer tibial et la pseudarthrose suppurée, de haute gravité.
- **Les cals vicieux** : il peut s'agir de cals vicieux avec raccourcissement ou en rotation, de cals vicieux angulaires ou en recurvatum, de cals vicieux en varus ou en valgus.
- **Les troubles trophiques.**

VII. FORMES CLINIQUES :

A / les fractures ouvertes de dedans en dehors

Elles sont fréquentes parmi les fractures spiroïdes où le fragment acéré vient perforer la peau de la face médiale de la jambe.

Il s'agit le plus souvent de lésions cutanées bénignes de type I. L'évolution de ces fractures ouvertes rejoint dans la grande majorité des cas celle d'une fracture fermée.

B / les fracas ouverts de jambes : dans cette forme clinique tous les facteurs de haute gravité y sont associés :

- vaste plaie, très souillée, décollée,
- les fragments tibiaux multiples sont à nu, sortants de la plaie,
- les dégâts musculaires voire vasculo-nerveux sont importants.

Au maximum c'est le tableau d'une amputation subtotale traumatique de la jambe.

VIII – CONDUITE THERAPEUTIQUE :

1. Les principes : il faut rester fidèle à l'intervention en urgence et préférer les soucis d'un geste nocturne à ceux du lendemain hasardeux.

En pratique, il faut emballer le membre dans un champ stérile, immobilisé dans une attelle plâtrée.

Entamer sans délai une antibiothérapie par amoxicilline et gentamicine.

Une sérothérapie antitétanique doit être systématique.

Il faut ensuite faire une radiographie, et conduire le blessé au bloc opératoire. Le bilan des lésions cutanées se fait en salle d'opération.

2. Buts : Le traitement vise trois buts :

a) Assurer la couverture du foyer de fracture par fermeture ou par cicatrisation dirigée.

b) Assurer la consolidation par ostéosynthèse.

c) Eviter l'infection : par parage, débridement, ostéosynthèse, couverture du foyer, antibiotique, lavage au sérum physiologique.

Si l'un des buts est manqué, les autres risquent fort de l'être également.

Le 1er temps de ce traitement est systématique, quelque soit le type de traitement envisagé de la fracture. C'est :

Parage chirurgical de la plaie

Il s'agit de :

- ✓ S'assurer que l'on peut sauver le membre.
- ✓ Procéder à un lavage abondant au sérum physiologique associé à la Bétadine ou à un autre antiseptique.
- ✓ De faire le débridement, l'aponévrotomie, l'agrandissement parcimonieux de la plaie en voie d'abord.

Le parage chirurgical achevé, il sera suivi de la fermeture de la peau en absence de tension.

Le 2e temps est le traitement de la fracture de jambe. Très souvent il va dépendre des possibilités de fermeture de la plaie.

1. Le traitement orthopédique : il comporte après parage de la plaie et sa fermeture :

- la réduction avec ou sans table orthopédique. Cette réduction est contrôlée par des radiographies de face, de profil.

- La contention assurée par plâtre cruropédieux, bien moulé, prenant le genou en légère flexion, la cheville à angle droit, laissant les orteils libres.

Une fenêtre est découpée en regard de la plaie dès que le plâtre est sec.

2. L'ostéosynthèse chirurgicale : elle comporte après parage rigoureux de la plaie

- La réduction anatomique de la fracture.

- La contention dont les modalités varient :

· Plaque vissée avec ou sans compression,

· Enclouage centromédullaire et Fixateur externe

Dans tous les cas cette ostéosynthèse doit permettre une fixité absolue au niveau du foyer de fracture.

IX. LES INDICATIONS : les indications sont fonction du type d'ouverture cutanée et varient selon les auteurs.

- Traitement orthopédique pour les types I, II, III.

- Plaque vissée, enclouage centromédullaire pour les types I et II.

- Fixateur externe pour les types II et III.

METHODOLOGIE

1°) Cadre d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective s'étalant sur six (6) mois de Janvier 2013 à Juin 2013 portant sur cent vingt (120) cas de fractures ouvertes de jambes traitées dans le service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie du CHU Gabriel TOURE.

a) Situation géographique du CHU Gabriel Touré :

Le CHU Gabriel TOURÉ ancien dispensaire central de la ville de Bamako a été créé en 1958, il est situé au centre ville. Il est limité :

- à l'Est par le quartier Médine – coura
- à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieur (E.N.I)
- au Nord par la garnison de l'Etat Major de l'armée de terre
- au sud par le Transimex.

Dans l'enceinte de cet hôpital on retrouve au nord et au rez de chaussée du pavillon Benitièni Fofana le service de chirurgie orthopédique et traumatologie avec une annexe au sud à l'étage du service de réanimation adulte.

o Locaux

Le service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie du **CHU Gabriel TOURE** comprend :

- des locaux à l'annexe à l'étage du service de la réanimation.
 - Un bureau pour le chef de service.
 - Un bureau pour la secrétaire ;
 - Une salle de staff
 - Un magasin
- Des locaux au pavillon BENITIENI FOFANA : il s'agit de
 - Un bureau pour le chef de service adjoint.
 - Une salle de garde pour les étudiants en année de thèse.

- Un bureau pour le major.
- Une salle de garde des infirmiers,
- Une salle de plâtrage.
- Le service comporte 09 salles avec une capacité d'accueil de 46 malades.

b) les activités du Service :

Dans le service de traumatologie, les activités sont réparties comme suit :

- Le staff du service a lieu chaque matin du lundi au Vendredi.
- Les consultations externes ont lieu du lundi au Jeudi ;
- Les interventions chirurgicales sont faites les Lundi et Mercredi selon le programme préétabli tous les Jeudi.
- Les activités de plâtrage ont lieu tous les jours.
- Les activités de rééducation fonctionnelle ont lieu tous les jours ouvrables.
- La visite générale s'effectue le vendredi et se termine souvent par un staff...
- Les urgences traumatologiques sont prises en charge également par le personnel du service de traumatologie au service d'accueil des urgences.

c) Matériels:

- Les registres de consultation de traumatologie.
- Registre du compte rendu opératoire.
- Les dossiers médicaux des patients.
- Les fiches d'enquête.

Critères d'inclusion :

- Tous les patients reçus pour fractures ouvertes de jambe traités et suivis dans le service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie du CHU Gabriel TOURE.

Critères d'exclusion :

- Tous les patients perdus de vue ou sorti contre avis médical au profit du traitement traditionnel.

Saisie et Analyse des données :

La saisie des données a été faite sur Microsoft Word 2007 et l'analyse sur logiciel statistique SPSS version 17.0.

• **Critères d'évaluation** : le résultat a été apprécié selon l'évolution de l'ouverture cutanée, de stabilisation primaire du foyer et de la consolidation de la fracture.

- **Bon** : cicatrisation de la plaie et consolidation de la fracture sans retentissement sur la fonction de membres.

- **Assez bon** : cicatrisation de la plaie et consolidation de la fracture avec une légère angulation.

- **Mauvais** : consolidation de la fracture en cal vicieux avec retentissement sur la fonction de membres et amputation.

RESULTATS

Etude épidémiologique et thérapeutique des fractures ouvertes de jambes dans le service de Chirurgie Orthopédiques et de Traumatologie du CHU Gabriel Toure de Bamako a propos 120 cas

Durant la période d'étude, **1931** patients ont été consultés pour traumatisme de l'appareil locomoteur parmi les quels **120** fractures ouvertes de jambes ont été colligées dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE de janvier **2013** au juin **2013** soit une fréquence de **6,21%**.

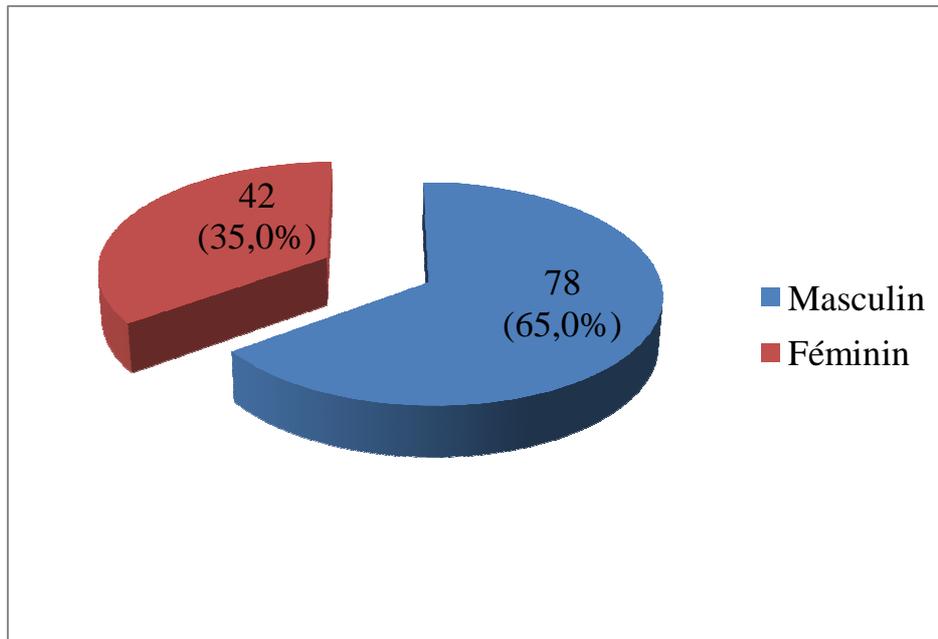
TABLEAU I : La tranche l'âge.

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
0-15	21	17,5
16-30	58	48,3
31-45	18	15,1
46-60	16	13,3
61 et plus	7	5,8
Total	120	100,0

La **tranche d'âge** de **16-30** ans était la plus représentée avec **48,3 %** des cas.

L'âge moyen était de **48** ans avec des extrêmes de **5ans** et **91 ans**.

Etude épidémiologique et thérapeutique des fractures ouvertes de jambes dans le service de Chirurgie Orthopédiques et de Traumatologie du CHU Gabriel Toure de Bamako a propos 120 cas



Le **sexe masculin** était le plus touché avec **65 %** des cas.

Le sex ratio était de **1,86** en faveur du sexe masculin.

Figure I : Le sexe.

Tableau II : La provenance.

Provenance	Effectifs	Pourcentage
District	80	66,7
Périphéries de Bamako	7	5,8
Intérieur du pays	26	21,7
Extérieur du pays	7	5,8
Total	120	100,0

La **majorité des patients** provenait du district de Bamako soit **66,7 %** des cas.

Etude épidémiologique et thérapeutique des fractures ouvertes de jambes dans le service de Chirurgie Orthopédiques et de Traumatologie du CHU Gabriel Toure de Bamako a propos 120 cas

Tableau III : La profession.

Profession des patients	Effectifs	Pourcentage
Ouvrier	42	35,0
Commerçant	24	20,0
Fonctionnaire	9	7,5
Ménagère	13	10,8
Non employé	26	21,7
Élève-étudiant	6	5,0
Total	120	100,0

Les **ouvriers** étaient les plus concernés avec **35%** des cas.

Tableau IV : Les antécédents.

Antécédents	Effectifs	Pourcentage
Médicaux	20	16,7
Chirurgicaux	3	2,5
Médicaux+chirurgicaux	2	1,6
Sans antécédent	95	79,2
Total	120	100,0

Les **antécédents médicaux** étaient les plus représentés avec **16,7 %** des cas.

Tableau V : L'étiologie de la fracture.

Étiologies de la fracture	Effectifs	Pourcentage
AVP	106	88,3
Accident domestique	2	1,7
Accident de travail	3	2,5
Accident de sport	4	3,3
CBV	5	4,2
Total	120	100,0

Les accidents de la voie publique étaient plus représentés avec **88,3%** des cas.

Tableau VI : Le type d'accident

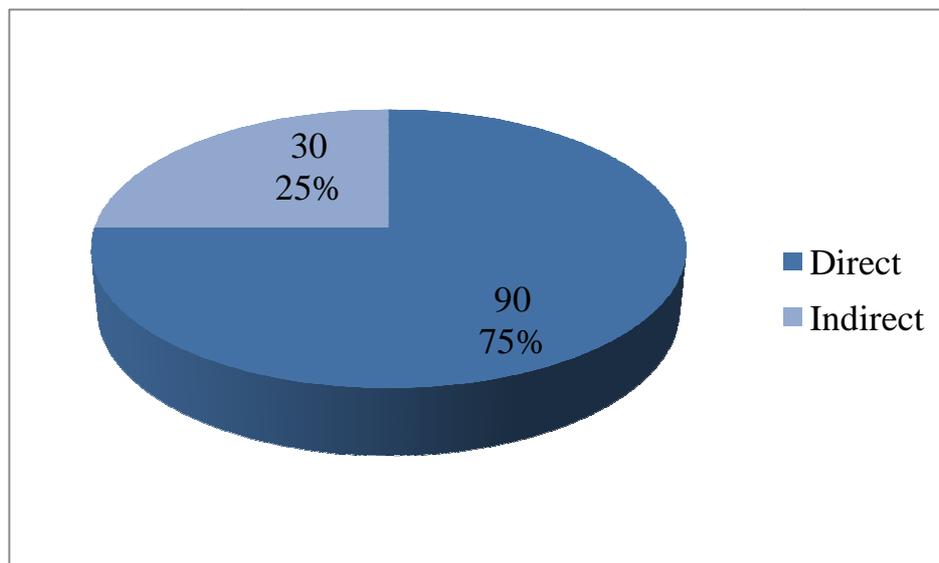
Type d'accident	Effectifs	Pourcentage
auto-moto	14	11,7
auto-piéton	25	20,8
moto-moto	44	36,7
moto-piéton	19	15,8
Moto seule	10	8,3
Football	3	2,5
Rixe	5	4,2
Total	120	100,0

L'accident entre motocyclistes était le plus représenté avec **36,7 %** des cas.

Tableau VII : Le côté atteint.

Côté atteint	Effectifs	Pourcentage
Droit	47	39,1
Gauche	71	59,2
Bilatéral	2	1,7
Total	120	100,0

Le **côté gauche** était le plus concerné avec **59,2 %** des cas.



Mécanisme direct était le plus représenté avec 90 cas soit 75 % des cas.

Figure II : Le mécanisme de la fracture

Tableau VIII : L'os concerné

Os concerné	Effectifs	Pourcentage
Tibia	21	17,5
Fibula	4	3,3
Tibia et fibula	95	79,2
Total	120	100,0

La fracture des **deux os de la jambe** était la plus représentée avec **79,2 %** des cas.

Tableau IX : Le siège de la fracture.

Siège de la fracture	Effectifs	Pourcentage
Tiers supérieur	20	16,6
tiers moyen	60	50,0
tiers distal	35	29,2
Autres	5	4,2
Total	120	100,0

Le **tiers moyen** était le plus représenté avec **60 cas soit 50 %** des cas.

Tableau X : Le type de fracture.

Trait de fracture	Effectifs	Pourcentage
Transversal	55	45,8
Oblique	8	6,7
Complète	35	29,2
Comminutive	10	8,3
Autres	12	10,0
Total	120	100,0

Le **trait transversal** était le plus représenté avec **45,8 %** des cas.

Tableau XI : L'ouverture cutanée.

Ouverture cutanée	Effectifs	Pourcentage
Cauchoix I	80	66,7
Cauchoix II	30	25,0
Cauchoix III	10	8,3
Total	120	100,0

Les fractures classées **type I de Cauchoix et Duparc** étaient les plus représentées avec **66,7%** des cas.

Tableau XII : Les complications.

Types de complication	Effectifs	Pourcentage
Ostéites	10	8,4
Gangrène	4	3,3
Sans complication	106	88,3
Total	120	100,0

L'ostéite était la complication la plus fréquente soit **08,4 %** de cas.

Tableau XIII : La nature de lésion associée.

Nature de la lésion	Effectifs	Pourcentage
Traumatisme crânien	8	6,6
Traumatisme du bassin	3	2,5
Traumatisme de cuisse	7	5,8
Traumatisme du pied	20	16,7
Traumatisme de l'épaule	2	1,7
Poignet	11	9,2
Fractures ouvertes de jambe sans lésion associée.	64	53,3
Autres	5	4,2
Total	120	100,0

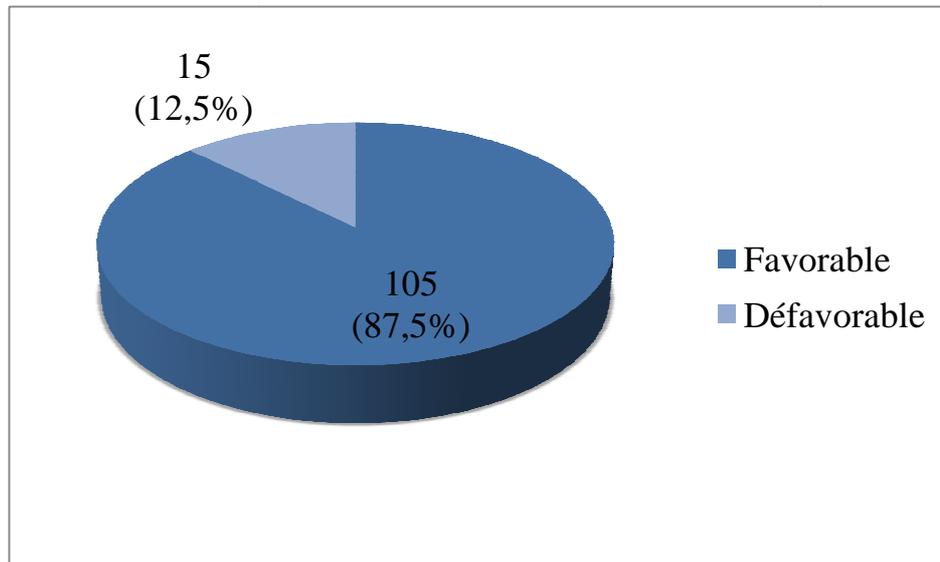
Les **fractures ouvertes de jambe sans lésion associée** étaient les plus représentées avec **53,3%** des cas. Cependant les traumatismes crânien et du bassin compliquaient la prise en charge de celles-ci.

Tableau XIV : Le traitement chirurgical

Acte chirurgical	Effectifs	Pourcentage
Fixateur externe	5	4,2
Amputation	3	2,5
Plâtre cruropédieux	112	93,3
Total	120	100,0

Après parage le plâtre cruropédieux a été confectionné dans 93,3 % des cas. Tous les patients ont bénéficié d'antalgique, anti-inflammatoire, antibiotique, prophylaxie antitétanique ; 99 patients soit 82,5% ont reçu d'anticoagulant (héparine à bas poids moléculaire) et 21 patients soit 17,5% n'ont pas reçu l'anticoagulant à cause de leurs jeunes âges.

Etude épidémiologique et thérapeutique des fractures ouvertes de jambes dans le service de Chirurgie Orthopédiques et de Traumatologie du CHU Gabriel Toure de Bamako a propos 120 cas



L'évolution de la fracture a été favorable chez **105** patients soit **87,5%** des cas.

Graphique III : L'évolution de la fracture.

Tableau XV : Le résultat de la prise en charge.

Résultat	Effectifs	Pourcentage
Bon	105	87,5
assez bon	11	9,2
Mauvais	4	3,3
Total	120	100,0

Le **résultat** a été considéré bon chez **87,5 %** des cas.

Commentaires et Discussion

Durant la période d'étude, **1931** patients ont été consultés pour traumatisme de l'appareil locomoteur parmi lesquels **120** fractures ouvertes de jambes ont été colligées dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie du CHU Gabriel TOURE de Janvier 2013 à Juin 2013 soit une fréquence de **6,21 %**.

❖ **Sur le plan épidémiologique :**

➤ **Selon l'âge :**

Dans notre étude la **tranche d'âge** de **[16-30]**ans était la plus représentée avec **48,3 %** des cas. L'âge moyen était de **48** ans avec des extrêmes de **5ans** et **91 ans**.

Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge est la période la plus active de la vie et pendant laquelle ces personnes prennent beaucoup plus de risques pendant les heures de travail.

Ce résultat est comparable à ceux de **CISSE L. [8]** et de **MAIGA O [18]** qui dans leur étude ont trouvé respectivement **49,5% et 44%** des cas de fractures ouvertes de jambe.

➤ **Selon le sexe**

Une prédominance masculine de **65%** contre **35%** pour le sexe féminin, soit un sex- ratio de **1,85**.

Ce résultat est conforme à celui de **MAIGA O. [18]** qui a obtenu un taux de **65 %** de sexe masculin.

Notre résultat est inférieur à celui obtenu par **RIBAULT L.et coll. [22]** qui ont trouvé **80%** de prédominance masculine soit un sex- ratio de **2,59**.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les hommes sont plus exposés aux traumatismes en raison de leurs activités quotidiennes.

➤ **Selon la profession :** toutes les **couches socioprofessionnelles** étaient représentées avec une prédominance des **ouvriers** qui ont constitué la couche socioprofessionnelle la plus touchée avec **35%**.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les ouvriers en plus des engins à deux roues, sont exposés à d'autres types de traumatismes en rapport avec leur travail.

➤ **Selon l'étiologie**

Les **accidents de la voie publique** représentaient **88,3%** des causes de fractures ouvertes des os de la jambe.

Cela pourrait s'expliquer par l'agrandissement du parc automobile, du nombre élevé d'engins à deux roues et le non respect du code de la route.

Ce résultat est conforme à celui de **MAIGA O. [18]** et de **MOYIKOUA A. [20] et coll.** qui ont trouvé respectivement **88%** et **84 %** des cas.

➤ **Selon le côté atteint**

Tous les deux côtés étaient atteints. Cependant on notait une prédominance du **côté gauche** avec **59,2% des cas** cela pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos patients étant des droitiers se servent de la jambe gauche comme jambe d'appui. On note également une atteinte des deux membres dans **2 cas** soit **1,7 % des cas**.

Ce résultat est supérieur à ceux de **CISSE L [8]** et de **MAIGA O. [18]** qui ont trouvé respectivement **48,81%** et **50 % de cas**.

❖ **Les aspects cliniques :**

➤ **Selon les signes fonctionnels :** la **douleur** et l'**impotence fonctionnelle absolue** sont les signes classiques des fractures récentes retrouvés chez tous nos patients. La tuméfaction parfois observée doit faire attirer l'attention du praticien sur le syndrome de loge qui est une complication redoutable de ces lésions.

➤ **Selon la classification de Cauchoix et Duparc**

Le **type I** de Cauchoix et Duparc a été le plus rencontré avec **66,7% des cas**.

Cela pourrait s'expliquer par le mécanisme, la violence du choc traumatique.

Ce résultat est différent de celui de **MOYIKOUA A. et Coll. [20]** qui ont trouvé que le **type II** de Cauchoix et Duparc était prédominant avec **58,4%**.

➤ **Selon les lésions associées**

Les fractures sans lésions associées ont représenté **53,3%** des cas.

Notre résultat est inférieur à ceux de **MAIGA O. [18]** et de **Ribault et coll. [22]** qui ont trouvé respectivement **68%** et **60%** des cas étaient des fractures ouvertes de jambe sans autres lésions associées.

Cette différence pourrait s'expliquer par la violence du traumatisme.

❖ **Sur le plan paraclinique : la radiographie standard de face et de profil a été réalisé chez tous patients.**

➤ **Selon l'atteinte des os**

L'atteinte concomitante des os de jambes a été la plus représentée avec **79,2% des cas**.

Cela pourrait s'expliquer par le mécanisme du choc traumatique.

Ce résultat est conforme à ceux de **CISSE L. [8]** et de **MAIGA O. [18]** qui ont trouvé respectivement **79,7%** et **80 % de fracture des deux os de la jambe**.

➤ **Selon le type de trait de fracture**

Le trait de fracture était **simple et transversal** et fut observé chez **45,8 %** de nos patients.

Cela pourrait s'expliquer par le mécanisme de choc direct appuyé dans notre série. Ce résultat est différent à celui de **CISSE L. [8]** qui a trouvé **36,67 %** de cas de fractures à trait transversal.

Cette différence pourrait s'expliquer par l'énergie du traumatisme et le mécanisme lésionnel.

➤ **Selon le siège de la fracture**

Le trait siégeait au **tiers moyen** dans **60 cas soit 50 % des cas** pour le tibia et la fibula.

Ceci s'expliquerait par le fait que le tiers (**1/3**) **moyen** est le plus exposé du segment jambier lors d'un choc traumatique et c'est la partie qui est recouverte que la peau à sa face médiale.

Notre résultat est différent à celui de **MAÏGA O. [18]** qui a trouvé 60% des cas.

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon.

❖ **Sur le plan thérapeutique**

➤ **Selon la prise en charge chirurgicale d'urgence**

Le temps chirurgical du traitement, réalisé sous anesthésie générale chez tous nos malades a consisté à un parage chirurgical des lésions, ou une amputation qui a été réalisé dans **3 cas soit 2,5 % de cas**. L'indication de la stabilisation osseuse a été posée en fonction du siège de la fracture, du type de fracture et de l'ouverture cutanée.

Ainsi le **plâtre cruropédieux** avec fenêtre en regard de la plaie a été le plus utilisé avec **93,3%** des cas contre **32,66% des cas** dans la série de **MOYIKOUA A. et coll. [20]** et **57%** pour **MAÏGA O. [18]**.

Ces différences pourraient s'expliquer par la non disponibilité du fixateur externe en nombre dans notre service, qui pouvait apporter une amélioration considérable dans la prise en charge et l'évolution de certains types de fractures.

La seroanatoxinothérapie(VATetSAT), les analgésiques, la dose isocoagulante ou physiologique étaient de règles.

➤ **L'évolution**

12,5% des cas ont évolué vers des complications parmi lesquelles, l'infection des parties molles et la nécrose des tissus cutanés.

Ce résultat est différent de celui de **WITWOET J. [26]** qui dans sa série a trouvé **06,50 %** d'infections des parties molles.

Cette différence pourrait s'expliquer par :

- l'environnement où s'est déroulé le traumatisme,
- les conditions de transport des blessés,
- l'inadéquation du plateau technique de prise en charge des fractures ouvertes de jambes.

Ces infections ont été traitées par débridement, nettoyage, avec des solutions antiseptiques, pansement, l'administration d'antibiotique après culture et antibiogramme des prélèvements au niveau foyer fracturaire.

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

1- CONCLUSION

Il s'agissait d'une étude prospective descriptive portant sur 120 cas.

Au terme de notre étude il ressort que :

Les fractures ouvertes de jambe sont des lésions traumatiques très fréquentes (**6,21%**) dans notre vécu et ont un important impact socio-économique, car elles surviennent le plus souvent chez les adultes actifs de sexe masculin (**65%**).

Leur étiologie est dominée par les accidents de la voie publique (**88,3%**) d'où la nécessité des mesures de sécurité routière. On note une prédominance des fractures classées type I de Cauchoix et Duparc (**66,7%**).

Le temps thérapeutique comportait essentiellement le parage soigneux de la plaie puis l'immobilisation du membre inférieur concerné par un plâtre cruro-pédiéux (**93,3%**) selon l'indication. Le pronostic dépend de l'ampleur du traumatisme et du délai de prise en charge car plus tôt est faite la prise en charge moins il y a risque de nécrose. Leur évolution est très souvent émaillée d'infections comme complication prolongeant ainsi le délai de consolidation et le séjour à l'hôpital.

Ces réalités nous amènent à formuler les recommandations suivantes :

2- RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

Au département des transports et au département de la sécurité

Mettre en place et vulgariser une bonne politique de prévention des accidents de la voie publique.

Au département de la santé:

- Recruter en nombre suffisant de personnel soignant.
- Doter le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique en matériels techniques (matériel d'ostéosynthèse, tables orthopédiques, amplificateur de brillance) permettant une bonne prise en charge des fractures.
- Former des spécialistes en traumatologie pour couvrir le besoin des régions et permettre une prise en charge appropriée des lésions traumatiques.
- Assurer une formation continue du personnel en traumatologie pour répondre aux exigences professionnelles

Au public:

- Respecter le code de la route,
- Abandonner l'occupation anarchique des voies publiques,
- Proscrire le traitement traditionnel en cas de fracture.

V- BIBLIOGRAPHIE

1- ANAKRY J. Fracture de jambe au CHU de COCODY (à propos de 395 cas).

Thèse pour doctorat d'état en Médecine 1977. Abidjan.

2-CADI J., KRON B. Anatomie descriptive, fonctionnelle et topographique du membre inférieur.

Fasc.2, Anatomie du corps humain. Nouveau programme pour préparation des examens des centres hospitaliers universitaires.

Edition Paris 1976.

3-CALDEROLI H. Les fractures ouvertes de jambe.

Rev. Médecine, 1973, 36,2367-2374.

4- CAUCHOIX J., DUPARC J., BOULEZ P.

Traitement des fractures ouvertes de jambe.

Mémo .Ac.Chir.83 :811,1957.

5- CHAMBON M., GALVANI J.L., BAHUAUD J., FERRO R.

Le fixateur externe du service de santé des armées. Son intérêt en Traumatologie courante sous les tropiques.

Med. Trop.1982, 42, 2,151-153.

6- CHAUVET J., PAILLER., ANDRE J.L., BERTRAM P., VICQ Ph.

Fracas ouverts de jambe.

Médecine et armées, 9 :4,1981.

7- CISSE A. Les infections osseuses à pyogènes : études épidémiologique et thérapeutique. (à propos de 65cas)

Thèse de médecine : FMPOS, Bamako, 1998, N°62.

8- CISSE L.

Fracture diaphysaire de jambe : à propos de 612 cas.

Thèse de médecine Bamako : 1989 ; N° 2

9- DAOU K. Les infections osseuses de la jambe : étude clinique et thérapeutique. (à propos de 65 cas).

Thèse de médecine : FMPOS, Bamako, 2005 N°65

10 - DECOULX P., BERLEMONT M., BONMBART M. et coll. La place de l'amputation dans les fractures ouvertes de jambe, 53^{ème} réunion annuelle de la soc.Fr. Chir.Orthop. et Traumatol, 1978.

In: Rev.Chir. Orthop. 65, suppl II, 1979.

11- DIOUF S. et coll. Fracture ouverte de jambe. Etude de 666 cas à Dakar.

Communication au 2ème congrès AOLF Dakar 17-20 février 1989

12- DUCOLOMBIER A., BRISSIAUD J.C., BENEDITTINI J.N., PERNOT Ph., PAILLER J.L., DESGEORGES M. Association de lésions vasculaires et nerveuses traumatiques au niveau des membres. Tactique chirurgicale. A propos de 10 cas.

J. Chir. Paris 124 :246-249 ,1987.

13- DUPARC J., HUTEN Classification des fractures ouvertes de jambe. Cahier d'enseignement de la SOFCOT, VIDAL 1981.

14- FAL A., LABIN Y., DJIBO W. La prise en charge hospitalière des urgences traumatologiques dans les C.H.U. d'Abidjan.

Pub.Med.Afr.1991, 113,42-47.

15- KORKALA P., ANTTI-POIKA I, KARAHARJU Eo Le fixateur externe dans les fractures ouvertes de jambe. Une analyse des pièges et des complications de la méthode.

Rev. Chir.Orthop.1987, 73,637-642.

16- LECESTRE P., LANCE D., LORTAT-JACOB A., HUC de BAT J.M., DODINGER J.S., RAMADIER J.O. Fracture ouverte de jambe. Indications et résultats. A propos de 20 cas.Rev. Chir. Ortho. (Suppl.) 1

17- LE NEN D, LEFEVRE C, RIOT O, CABROLE Fractures : lésions associées. In: Encycl. Med-Chir. (Ed.) Appareil locomoteur, 14-031-

A70 Paris Elsevier: 1992; 7 [interref]

18 -MAIGA O. étude épidémiologique et clinique des fractures ouvertes des os de la jambe dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Toure –Bamako

Thèse de Médecine 2006 95P P : 72

19- MASQUELET A. C, BEUE T, COURT C. Les fractures ouvertes de jambe. Encycl.Med.Chir. (Elsevier, Paris),

Appareil locomoteur, 14-086-A20 ; 1995 P8.

20 - MOYIKOU A., NGATSE-OKO., BOUITY-BUANG., ONDZOTO

J.M., KAYA J.M, PENA-PITRA B. Résultats du traitement initial des fractures ouvertes récentes des membres.

A propos de 150 cas traités au C.H.U de Brazzaville.

Médecine d'Afrique Noire : 1992,39(11).

21 – PATEL A., HONNART F. et Coll. Abrégé d'orthopédie de l'adulte.

Edition Masson 1979 P 61-65

22- RIBAUT L., VERGOS M., KONAN P. Les fractures ouvertes de jambe : Indications thérapeutiques à propos de 47 cas traités dans un Centre Hospitalier Régional en zone Sub-sahélienne de l'Afrique de l'ouest.

Médecine d'Afrique Noire : 1990,37(6).

23 - ROUVIERE H. Membres, système nerveux central, Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle.11eme édition 1976 revue et augmentée.

24- SANOGO A. A Evaluation de la prescription de la triple association Amoxicilline+Gentamycine+Metronidazole dans les fractures ouvertes à propos de 44 cas colligés dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de L'hôpital Gabriel Touré

Th : pharmacie ; Bamako ; 2003.N° 30.

25- VIDAL I., LETOURNEL E., EVRARD J. Traitement des pseudarthroses diaphysaires infectées des membres.

Rev-chir-orthop 1972, 58, P: 381-387.

26- WITWOET J. Traitement de l'infection précoce dans les fractures

Rev. Chir. Orthop. 1968, 54, n°2, 101-106.

27- YOUMACHEV G. Traumatologie et orthopédie, Moscou, 2ème édition 1997.

ANNEXES

A / FICHE SIGNALETIQUE :

AUTEUR : Oumar KEITA

TITRE : Etude épidémiologique et thérapeutique des fractures ouvertes de jambes dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU Gabriel TOURE.

THESE : Médecine

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012 – 2013

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et D'Odontostomatologie (FMOS).

SECTEUR D'INTERET : Orthopédie – Traumatologie

RESUME :

Cette thèse est une étude longitudinale prospective effectuée dans le Service de Chirurgie Orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE durant la période allant de Janvier 2013 à Juin 2013 portant sur 120 cas de fractures ouvertes de jambes.

Notre étude a prouvé que les fractures de jambes ont constitué **6,21%** de l'ensemble des lésions traumatologiques.

Sur 120 dossiers colligés, on note respectivement 66,7% ; 25% et 8,3% de fractures classées Cauchoux I, II, III. Après le parage, le plâtre cruropédieux avec fenêtre en regard de la plaie a été utilisé dans **99,3% des cas**. L'évolution a été bonne dans **87,5%** cas, et l'infection a été la complication la plus rencontrée.

Mots clés : Fracture ouverte, Jambe, cruropédieux, fixateur

B- FICHE D'ENQUETE

I- IDENTIFICATION

Nom :..... Prénom :.....
Age:..... Sexe:.....
Profession:..... Provenance:.....
Nationalité:.....

II HISTOIRE DE LA MALADIE

Motif de consultation:.....
Date de l'accident:.....
Lieu de l'accident:.....
Mécanisme de l'accident

Direct:.../

Indirect:.../

Etiologies

Sport:.../ Domestique:.../ Accident de travail:.../
AVP :.../ CBV:.../
Autres:.../

Fracture

Récente :.../

Ancienne:.../

Antécédents

Médicaux :.../
Chirurgicaux :.../
R A S :.../

III -CLINIQUE

Signes associés

Impotence fonctionnelle:.../

saignement:.../

Suppuration:.../

Autres :.../

Classification Cauchoix et Duparc

Type I: .../

Type II:.../

Type III:.../

IV EXAMENS PARACLINIQUES

Radiographie standard

Echo Doppler

TYPE DE LESION

Fracture simple

Transversale:.../

Oblique :.../

Fracture complexe

Fracture à 3ème fragment :.../

Fracture bifocale :.../

Fracture comminutive:.../

SIEGE DE LA FRACTURE

1/3 supérieur :.../

1/3 moyen :.../

1/3 inférieur:.../

DEPLACEMENT

Translation:.../

Chevauchement :.../

Rotation :.../

Angulation

Autres :...../

V TRAITEMENT

Parage chirurgical

Oui :.../

Nom :.../

Traitement médical

Antibiotique:.....///

Antalgique:.....///

Anti inflammatoire...../

Autres.....///

Traitement chirurgical:

Synthèse

amputation

parage chirurgical

VI EVOLUTION

- Simple :...../

- Complications :...../

Infection des parties molles:.../

Ostéite :.../

Pseudarthrose:.../

Cal vicieux :.../

Gangrène :.../

Autres :.../

SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et 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 maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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.