
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SCIENCES DE LA SANTE

(UFR-SDS)

SECTION MEDECINE



Année universitaire 2010-2011

Thèse n° 223

TRAUMATISMES DE LA CHEVILLE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE

D'ORTHOPÉDIE TRAUMATOLOGIE DU CHUYO. A PROPOS DE 77 CAS

Thèse présentée et soutenue le 22 Décembre 2011 à 07heures

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

Par

SORE Hermann Hamed

Né le 28 Février 1982 à Ouagadougou (Burkina Faso)

Directeur : Pr. Si Simon Traoré

Jury :

Co- Directeur: Dr Mohamed Tall

Président: Pr. Ag Y Abel Bamouni

Membres: Dr. Hamado Kafando

Dr. Issou Ouédraogo

Dr. Mohamed Tall

**LISTE DES RESPONSABLES
ADMINISTRATIFS ET DES
ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS**

LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS

Directeur	Pr Arouna OUEDRAOGO
Directeur Adjoint	Pr Rabiou CISSE
Coordonnateur de la Section Médecine	Pr Kampadilemba OUOBA
Coordonnateur de la Section Pharmacie	Pr Mamadou SAWADOGO
Coordonnateur de la Section Odontostomatologie	Dr Dieudonné OUEDRAOGO
Directeur des stages de la Section Médecine	Pr Ag. Antoine P. NIAMBA
Directeur des stages (Bobo-Dioulasso)	Pr Ag. Athanase MILLOGO
Directeur de stage de la section Pharmacie	Pr Ag. Lassana SANGARE
Secrétaire Principal	M. Olivier Leperson SANWIDI
Chef de Service Administratif, Financier et Comptable	M. Hervé Ollo TIOYE
Chef de Service Scolarité	Dr Serge Aimé SAWADOGO
Chef de Service Bibliothèque	Mme Mariam TRAORE/SALOU
Secrétaire du Directeur	Mme Adiara SOMDA/CONGO
Secrétaire du Directeur Adjoint	Aminata OUANDAOGO

ANNEE UNIVERSITAIRE 2010-2011

LISTE DES ENSEIGNANTS PERMANENTS

1. PROFESSEURS TITULAIRES

1. Robert T. GUIGUEMDE	Parasitologie
2. Robert B. SOUDRE	Anatomie pathologique
3. Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie et Toxicologie
4. Blaise K. SONDO	Santé publique
5. Joseph Y. DRABO	Médecine interne / endocrinologie
6. Jean LANKOANDE	Gynécologie-obstétrique
7. Daniel P. ILBOUDO	Hépatologie, gastro-entérologie
8. Adama TRAORE	Dermatologie-vénérologie
9. Kampadilemba OUOBA	Oto-rhino-laryngologie
10. Mamadou SAWADOGO	Biochimie
11. Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
12. Patrice ZABSONRE	Cardiologie
13. Jean B. KABORE	Neurologie
14. Ludovic KAM	Pédiatrie
15. Rabiou CISSE	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
16. Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactériologie-virologie
17. Si Simon TRAORE	Chirurgie viscérale
18. Diarra YE/OUATTARA	Pédiatrie
19. Adama LENGANI	Néphrologie
20. Jean-Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie



21. Martial OUEDRAOGO	Pneumo-phtisiologie
22. Olga M. GOUMBRI/LOMPO	Anatomie pathologique
23. Boubacar NACRO	Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

1. François Housséini TALL	Pédiatrie
2. Albert WANDAOGO	Chirurgie pédiatrique
3. Joachim SANOU	Anesthésie-réanimation
4. Théophile L. TAPSOBA	Biophysique, médecine nucléaire
5. Michel AKOTIONGA	Gynécologie-obstétrique
6. Alain BOUGOUMA	Hépatologie, gastro-entérologie
7. Daman SANO	Chirurgie viscérale
08. Abel KABRE	Neuro-chirurgie
09. Athanase MILLOGO	Neurologie
10. Nazinigouba OUEDRAOGO	Anesthésie-réanimation
11. Lassana SANGARE	Bactériologie-virologie
12. Maïmouna DAO/OUATTARA	Oto - rhino-laryngologie
13. Laurent T. OUEDRAOGO	Santé publique
14. Claudine LOUGUE/SORGHO	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
15. Antoine P. NIAMBA	Dermatologie-vénérologie
16. Dieudonné N. MEDA	Ophtalmologie
17. Issa T. SOME	Chimie analytique
18. Rasmané SEMDE	Pharmacie galénique
19 Théodore OUEDRAOGO	Anatomie
20. Blandine THIEBA/BONANE	Gynécologie-obstétrique
21. Abel Y. BAMOUNI	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale



22. Moussa BAMBARA	Gynécologie-obstétrique
23. Fatou BARRO/TRAORE	Dermatologie-vénérologie
24. Abdel Karim SERME	Hépatologie, gastro-entérologie
25. Jean SAKANDE	Biochimie
26. Kapouné KARFO	Psychiatrie
27. Timothée KAMBOU	Urologie
28. André K. SAMADOULOU	Cardiologie
29. Emile BANDRE	Chirurgie pédiatrique
30. Apollinaire SAWADOGO	Hépatologie, gastro-entérologie
31. Françoise D. MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-obstétrique
32. Idrissa SANOU	Bactériologie-virologie
33. Elie KABRE	Biochimie
34. Eléonore KAFANDO	Hématologie biologique

3. MAITRES - ASSISTANTS

1. Abdoulaye TRAORE	Santé publique
2. Lady Kadiatou TRAORE	Parasitologie
3. Boubacar TOURE	Gynécologie-obstétrique
4. Alain Z. ZOUBGA	Pneumo-phtisiologie
5. Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
6 Arsène M.D. DABOUE	Ophtalmologie
7. Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
8. Christophe S. DA	Orthopédie, traumatologie
9. Eric NACOULDMA	Hématologie clinique
10. Sélouké SIRANYAN	Psychiatrie
11. Vincent OUEDRAOGO	Médecine du travail



12. Barnabé ZANGO	Urologie
13. Théodore Z. OUEDRAOGO	Médecine du travail
14. Dieudonné OUEDRAOGO	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
15. Sheick Oumar COULIBALY	Parasitologie
16. Nicolas MEDA	Santé publique
17. Ahgbatouhabeba ZABSONRE/ AHNOUX	Ophtalmologie
18. Roger Arsène SOMBIE	Hépatologie-Gastro-Entérologie
19. Ousséïni DIALLO	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
20. Fla KOUETA	Pédiatrie
21. Dieu-Donné OUEDRAOGO	Rhumatologie
22. Assita LAMIEN/SANOU	Anatomie pathologique
23. Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie
24. Charlemagne OUEDRAOGO	Gynécologie-obstétrique
25. Ali OUEDRAOGO	Gynécologie-obstétrique
26. Christian NAPON	Neurologie
27. Tarcissus KONSEIM	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
28. Gilbert P. BONKOUNGOU	Chirurgie générale
29. Adama SANOU	Chirurgie générale
30. Charlemagne GNOULA	Chimie thérapeutique
31. Moustapha OUEDRAOGO	Toxicologie

4. ASSISTANTS

1. Hamado KAFANDO	Chirurgie générale
2. Adrien B. SAWADOGO	Maladies infectieuses
3. Hervé TIENO	Médecine interne
4. Lassina DAO	Pédiatrie



5. Georges OUEDRAOGO	Pneumo-phtisiologie
6. Arnel R. Flavien KABORE	Anesthésie-réanimation
7. Serge Aimé SAWADOGO	Immunologie
8. Fousséni DAO	Pédiatrie Puériculture
9. Mahamoudou SANOU	Bactériologie virologie
10. Yvette Marie GYEBRE/BAMBARA	Oto-rhino laryngologie
11. Gisèle BADOUM/OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie
12. Papougnézambo BONKOUNGOU	Anesthésie-Réanimation
13. Gérard COULIBALY	Néphrologie
14 Oumar GUIRA	Médecine interne
15. Nina N. KORSAGA/SOME	Dermatologie-Vénérologie
16. Madina A. NAPON	Radiodiagnostic et Imagerie Médicale
17. Edgar OUANGRE	Chirurgie générale et digestive
18. Issou OUEDRAOGO	Chirurgie Pédiatrique
19. Bertin Priva OUEDRAOGO	Oto - rhino-laryngologie
20. Wélébnoaga Norbert RAMDE	Médecine légale
21. Mamoudou SAWADOGO	Chirurgie Orthopédie et Traumatologie
22. Moustapha SEREME	Oto - rhino-laryngologie
23. Mohamed TALL	Orthopédie - traumatologie
24. Maurice ZIDA	Chirurgie générale
25. Abdoulaye ZAN	Chirurgie générale
26. Estelle Noëla Hoho YOUL	Pharmacologie
27. Solange YUGBARE/OUEDRAOGO	Pédiatrie



DEDICACE

A DIEU TOUT PUISSANT

Je te glorifie pour ta présence dans ma vie et pour toutes les grâces dont tu me combles chaque jour. Tu es si bon envers nous et c'est grâce à Toi, Dieu d'Amour que nous réussissons toute chose. Merci Seigneur de continuer à illuminer ma vie. Que ton Saint Nom soit béni à jamais. Amen !

A LA VIERGE MARIE

Merci Immaculée pour ta présence constante dans notre vie et surtout dans toutes nos entreprises. Eternel recours continues de nous soutenir.

A MON GRAND PERE (in memorium)

Les mots sont faibles pour traduire ma reconnaissance et mon amour pour toi. Tu m'as accepté et soutenu dans ma vie comme ton enfant. Tu as été pour beaucoup dans la réussite de mes études.

La maladie a eu raison de toi le 24 Février 2010 mais ne t'a pas effacé de mon cœur. Trouves ici l'expression de tout l'amour que je n'ai pas eu l'opportunité de te montrer.

Cette œuvre t'est offerte. Qu'elle puisse t'honorer et que ton âme repose en paix.

A MA GRANDE MERE SABINE

Merci pour tout ce que tu as fait pour moi depuis ma naissance.

A MES AUTRES GRANDES MERES

Dieu vous comble pour tous vos bienfaits.

A MA MERE

Ce travail est le fruit de ton amour combien énorme et le résultat de tes efforts combien incommensurables, consentis à mon égard. Je ne finirai jamais de te dire merci, veuilles recevoir chère maman l'expression de mes sentiments filiaux.

A MON FRERE Wilfried et MA SŒUR Geneviève

Votre soutien de tous les jours m'a été d'un apport inestimable. Mon affection fraternelle à vous.

A CELLE QUE J'AIME Koumaré Chadia

Ce travail est le fruit de ton amour et de ton soutien indéfectible depuis le premier jour que nous nous sommes rencontrés. Je te dis MERCI.

A MES ONCLES ET TANTES PATERNELS ET MATERNELS

A vous je dédie ce travail, pour votre amour et vos soutiens multiformes, ce travail est aussi le vôtre. Je vous témoigne toute ma gratitude.

A MES AMIS Kader Ouédraogo et Paul Sawadogo.

Vous êtes maintenant mes frères. Trouvez ici l'expression de ma reconnaissance pour tout. Ce travail vous est dédié.

A MES AMIS DE LA FACULTE DE MEDECINE

Merci pour votre amitié, vos conseils et votre soutien.

A MES AMIES ET AMIS

Merci pour le soutien et restons toujours unis

REMERCIEMENTS

**A tous les chirurgiens du service d'orthopédie traumatologie du CHUYO :
Docteur S. Christophe DA, Docteur Hamado Kafando, Docteur Mohamed Tall.**

Vous nous avez accepté dans votre service et vous nous avez transmis l'art de la médecine. Aussi vous avez accepté de nous confier ce travail. Recevez notre profonde gratitude.

A tout le personnel du service d'orthopédie traumatologie du CHUYO

Vous nous avez permis de travailler dans une ambiance cordiale, vous avez mis à notre disposition tout ce dont nous avons eu besoin pour accomplir au mieux ce travail. Merci

A mes promotionnaires qui ont pris leurs thèses en Traumatologie

Dont le soutien a été important dans la rédaction de ce document. Je vous dis Merci.

A tonton Mamadou Diallo et tonton Pascal Soré et leurs épouses

Je vous remercie pour vos conseils et vos soutiens multiformes dans mes études

A tous nos enseignants de l'UFR/SDS et à tous ceux qui ont participé à notre formation sur le terrain de stage.

Je vous remercie

A tous ceux qui ont participé à la réalisation de ce document, mes sincères remerciements

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre maître et président du jury,

Le Professeur Agrégé Y Abel Bamouni

- Maître de conférences agrégé en radiodiagnostic et imagerie médicale à l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé de l'Université de OUAGADOUGOU.
- Médecine radiologue au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.
- Secrétaire General de la Société Burkinabé de Radiologie(SOBURAD).
- Membre fondateur de la SOBURAD.
- Secrétaire permanent du conseil national de santé.

Cher maître,

Permettez-nous de vous témoigner toute notre reconnaissance pour avoir en dépit de vos multiples occupations, accepté de présider et de juger ce travail. Nous avons eu la chance de bénéficier de vos enseignements théoriques et de vos conseils pratiques à l'université.

Nous avons apprécié vos qualités humaines et d'homme de science qui font de vous un maître admiré et recherché.

L'assiduité et la rigueur dans le travail sont des qualités que vous cultivez dans le cœur des étudiants. Permettez-nous de vous exprimer ici notre profonde gratitude.

Que Dieu dans sa grandeur vous assiste et vous comble au-delà de vos attentes.

A notre maître et directeur de thèse

Le Professeur SI Simon TRAORE

- Professeur titulaire en chirurgie viscérale à l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé de l'Université de OUAGADOUGOU
- Chef de service de chirurgie générale et viscérale du CHUYO
- Chevalier de l'ordre national

Cher maître,

C'est l'occasion pour nous de vous dire merci pour la spontanéité que vous avez montrée en acceptant de diriger ce travail.

Votre rigueur scientifique et votre souci de perfection et votre ardeur au travail font de vous un maître admiré par tous.

Acceptez ici notre profonde gratitude et considération.

Que Dieu vous bénisse, vous et votre famille.

A notre Maître et juge

Le Docteur Hamado KAFANDO

- Assistant en Orthopédie Traumatologie à l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé de l'Université de OUAGADOUGOU
- Médecin colonel major des forces armées nationales
- Chef de l'unité d'hospitalisation du service d'Orthopédie Traumatologie du CHUYO
- Chirurgien chef de la clinique El Fateh-Suka
- Chevalier de l'ordre national

Cher maitre, il est difficile de trouver les mots pour vous exprimer notre profonde gratitude. En effet vous avez malgré vos multiples sollicitations accepté juger ce modeste travail. Votre disponibilité, votre satisfaction du travail bien accompli et votre dévouement pour le bien être des malades n'ont d'égales que vos qualités humaines qui font le bonheur de ceux qui ont la chance de vous approcher.

Que Dieu vous bénisse vous et votre famille.

A notre Maître et juge

Le Docteur Isso OUEDRAOGO

- Assistant en chirurgie pédiatrique à l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé de l'Université de OUAGADOUGOU.
- Chirurgien pédiatre au service de chirurgie pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Charles de GAULLE.
- Secrétaire à l'organisation de la SOBUCHIR

Cher maître,

Vous avez accepté de siéger dans ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Votre modestie, votre simplicité et votre rigueur scientifique nous ont particulièrement marqué.

Nous vous disons merci pour la confiance que vous avez placée en nous en acceptant de vous joindre à ce jury.

Que DIEU veille sur vous et vous bénisse, vous et votre famille.

A notre maître et co-directeur de thèse,

Le docteur Mohamed TALL

- Assistant chef de clinique à l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé de l'Université de OUAGADOUGOU.
- Ancien interne des hôpitaux de DAKAR.
- Chirurgien orthopédiste-traumatologue
- Chef de l'unité des urgences traumatologiques du service d'Orthopédie Traumatologie du CHUYO

Cher maître,

Nous avons le privilège d'être comptés parmi vos élèves. Votre contribution à la réalisation de ce travail est inestimable. C'est le lieu de saluer votre disponibilité et toute l'attention que vous nous avez jusque-là portée.

Humble et modeste, vos éminentes qualités humaines, votre exigence pour le travail bien fait et votre constante recherche de la perfection font de vous un modèle précieux auquel nous voulons ressembler.

Plus que notre maître, vous avez été pour nous un conseiller. Nous tenons à vous remercier pour les efforts que vous déployez pour notre bonheur.

Cher maître, soyez rassuré de notre profonde sincère et éternelle reconnaissance.

Que le Seigneur dans sa miséricorde vous comble de joie et vous bénisse ainsi que votre famille.

AVERTISSEMENT

Par délibération, l'Unité de formation et de Recherche en Sciences de la Santé a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation.

SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	xxvi
LISTE DES FIGURES.....	xxvii
LISTE DES ABREVIATIONS.....	xxviii
INTRODUCTION – ENONCE DU PROBLEME.....	1
Première partie : Généralités	4
1. Définition.....	5
2. Rappel anatomique et fonctionnel de la cheville.....	5
2.1. Surfaces articulaires tibiofibulaires.....	6
2. 1.1.Surface articulaire inférieure du tibia.....	6
2.1.2. Surface articulaire de la malléole médiale.....	7
2.1.3. Surface articulaire de la malléole latérale.....	7
2. 1.4. Pilon tibial.....	7
2.2. Surfaces articulaires du Talus.....	8
2.3. Les ligaments.....	10
2. 3.1.Ligament collatéral tibial ou médial.....	10
2.3.2. Ligament collatéral fibulaire ou latéral.....	11
2.4. Vaisseaux et Nerfs.....	12
2.5. Anatomie fonctionnelle.....	13
2. 5.1.Statique articulaire.....	13
2. 5.2.Dynamique articulaire.....	15
3. Circonstances de survenue et Mécanismes.....	19
4. Etude anatomopathologique.....	20
4.1 Fractures malléolaires.....	20
4.1.1. Classification de Lauge-Hansen.....	20
4.1.2. Classification de Weber et Danis.....	20
4.1.3. Classification de Duparc et Alnot.....	21
4.2 Lésions du pilon tibial.....	26
4. 3 Luxations.....	27

4.4 Lésions des parties molles.....	27
4.5 Écrasements des membres.....	30
4.6 Cas particuliers de l'enfant et de l'adolescent.	30
5. Conduite à tenir devant un traumatisme de la cheville	31
5.1 Clinique	31
5.1.1 Interrogatoire.....	31
5.1.2 Examen physique.....	32
5.2 Paraclinique.....	33
5.2.1 Radiologie	33
5.2.2 Biologie.....	33
6. Traitement.....	34
6.1 But	34
6.2 Moyens orthopédiques	34
6.3 Moyens et méthodes chirurgicaux	34
6.3.1 Différentes phases du traitement chirurgical en urgence.....	34
7. Evolution	42
7.1 Complications à court terme	42
7.2 Complications à long terme	43
Deuxième partie : notre étude	i
1. OBJECTIFS.....	47
1.1 Objectif général :	47
1.2 Objectifs spécifiques :.....	47
2. METHODOLOGIE.....	49
2.1 Le cadre de l'étude	49
2.2 Type d'étude.....	51
2.3 Population d'étude.	51
2.4 Matériel de l'étude.	51
2.5 Recrutement des patients.....	52
2.5.1 Critères d'inclusion	52
2.5.2 Critères d'exclusion	52

2.6 Variables d'études	52
2.7 Traitement et analyse des données	52
3. RESULTATS	55
3.1 Aspects épidémiologiques.....	55
3.1.1 Effectif.....	55
3.1.2 Sexe	55
3.1.3 Age	56
3.1.4 Résidence des patients	57
3.1.5 Profession.....	58
3.1.6 Mode d'admission aux urgences.....	59
3.1.7 Etiologies	59
3.2 Aspects anatomocliniques.....	61
3.2.1 Membre concerné.....	61
3.2.2 Radiologie	62
3.2.3 Fracture	62
3.2.4 Luxation	64
3.2.5 Lésions associées	66
3.3 Aspects thérapeutiques.....	67
3.3.1 Moyen de transport	67
3.3.2 Délai opératoire.....	67
3.3.3 Traitement au bloc opératoire des traumatismes de la cheville.....	68
3.3.4 Chirurgie à froid.....	71
3.3.5 Traitement adjuvant	71
3.3.6 Hospitalisation	72
3.4 Aspects évolutifs	72
3.5 Evaluation fonctionnelle	72
3.6 Evaluation de la satisfaction des patients.....	72
4. Discussion et commentaires	74
4.1 Limites et contraintes	74
4.2 Aspects épidémiologiques.....	74

4.2.1 Fréquence globale	74
4.2.2 Sexe	75
4.2.3 Age	75
4.2.4 Résidence	76
4.2.5 Profession.....	76
4.2.6 Mode d'admission aux urgences.....	76
4.2.7 Etiologies	77
4.3 Aspects anatomocliniques.....	78
4.3.1 Membre concerné.....	78
4.3.2 Radiologie	78
4.3.3 Fracture	79
4.3.4 Luxation	80
4.3.5 Lésions associées	80
4.4 Aspects thérapeutiques.....	81
4.4.1 Moyen de transport	81
4.4.2 Délai opératoire.....	81
4.4.3 Traitement au bloc opératoire en urgence.....	81
4.4.4 Hospitalisation	82
4.4.5 Evaluation fonctionnelle	83
4.4.6 Satisfaction des patients	83
ICONOGRAPHIE	104
RESUME/SUMMARY	113

TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Distribution des patients en fonction de l'âge et du sexe	57
Tableau II: Distribution des patients en fonction de la profession.....	58
Tableau III : Distribution des patients en fonction des étiologies.....	59
Tableau IV : Distribution des accidents de la circulation en fonction du type de moyen de locomotion impliqué.	60
Tableau V : Distribution des patients selon les incidences radiographiques.....	62
Tableau VI: Répartition des patients entre les types de luxation.....	64
Tableau VII : Répartition des patients selon la variété de fracture-luxation.....	64
Tableau VIII : Distribution des patients en fonction du type de déplacement ...	65
Tableau IX: Distribution des patients en fonction du type de lésions associées	66
Tableau X : Répartition des patients en fonction du délai opératoire	67
Tableau XI : Répartition des patients traités ultérieurement	70
Tableau XII: Distribution des patients en fonction du type d'ostéosynthèse.....	70
Tableau XIII: Répartition des patients selon le type de traitement à froid.....	71
Tableau XIV : Distribution des patients en fonction des aspects évolutifs.....	72

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Articulation de la cheville : vue de face	6
Figure 2 : épiphyse distale du tibia vue postéro inférieure	7
Figure 3: Talus : A vue médiale ; B vue plantaire	9
Figure 4: Ligament médial de la cheville	11
Figure 5: Ligament latéral : A. vue latérale ; B vue postérieure	12
Figure 6:Freins aux déplacements antérieur et postérieur du Talus	14
Figure 7 : Axes du Talus	15
Figure 8 : Les différents mouvements du Talus	16
Figure 9 : Muscles fléchisseurs de la cheville.....	17
Figure 10: Muscles extenseurs de la cheville	18
Figure 11 : Classification de Weber et Danis	21
Figure 12 : Fracture sous-tuberculaire, par adduction.....	22
Figure 13:Fracture intertuberculaire, par rotation externe.	23
Figure 14 : Fracture-luxation, par abduction pure (fracture sus-tuberculaire) ...	24
Figure 15 : Fracture sus-tuberculaire, par abduction-rotation externe.	25
Figure 16 : Distribution des patients en fonction du sexe.....	55
Figure 17 : Distribution des patients en fonction des tranches d'âge.....	56
Figure 18 : Distribution des patients en fonction de leur résidence	57
Figure 19 : Distribution des patients selon le mode d'admission aux Urgences	59
Figure 20 : Distribution des patients selon le membre touché.....	61
Figure 21 : Répartition des patients selon la partie touchée de la cheville.....	63
Figure 22 : Distribution des fractures malléolaires selon la classification de Weber et Danis.....	63
Figure 23 : Distribution des patients en fonction du mode de transport	67
Figure 24: Répartition des patients selon le traitement en urgence	68
Figure 25 : Distribution des patients selon le type d'anesthésie	69
Figure 26 : Distribution des patients selon le type de traitement chirurgical en urgence.....	69

LISTE DES ABREVIATIONS

AO : Association pour l'ostéosynthèse

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHUYO : Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

SOFCOT : Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

SUS : Surveillant d'Unité de Soins

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

EMC : Encyclopédie Médico-Chirurgicale

BNSP : Brigade Nationale Des Sapeurs-Pompiers

INSD : Institut National de la Statistique et de la Démographie

ANT : Antérieur(e)

POST : Postérieur(e)

m : muscle

mm : muscles

Lig : Ligament

Avt : Avant

Dhrs : Dehors

Arr : Arrière

Dds : Dedans

Cm :Centimètre(s)

Km :Kilomètre(s)

INTRODUCTION – ENONCE DU PROBLEME

Les problèmes posés par les traumatismes sont bien analysés dans les pays développés à travers des moyens de prévention et curatifs efficaces. Ces moyens sont entre autre la lutte contre l'alcoolisme au volant, le port obligatoire du casque et de la ceinture de sécurité, la limitation de vitesse, une police de sécurité routière opérationnelle et surtout des équipes entraînées pour les soins depuis le lieu de l'accident jusqu'aux hôpitaux. Ces structures qui du reste sont bien équipées et fonctionnelles de jour comme de nuit. Par contre dans les pays en développement ils constituent toujours un véritable problème de santé publique du fait de la précarité du réseau routier, de la pauvreté, et surtout du manque de personnels qualifiés et de plateaux techniques performants [18]. Parmi ces traumatismes ceux de la cheville qui sont des blessures du cou-du-pied soumis à une énergie dont la force dépasse le seuil de tolérance physiologique sont fréquents. En France 6000 traumatismes de cheville sont répertoriés par jour [29] ; par ailleurs selon une étude réalisée au CHU de BRAZZAVILLE ces lésions viennent en troisième position après celles de la jambe et du fémur [6].

La prise en charge de ces traumatismes surtout s'ils sont ouverts constitue une urgence bien connue des traumatologues mais pose encore quelques problèmes dans nos pays en développement. Aussi CAUCHOIX rappelait déjà dès l'introduction de sa communication à l'académie de chirurgie le 06 Novembre 1957, l'importance dans le pronostic des fractures ouvertes, du traitement initial qui se doit d'être précoce et complet [18]. Ce traitement comprend outre le parage de la plaie et des parties molles, la stabilisation osseuse et la fermeture cutanée. Mais à chaque temps thérapeutique des difficultés sont rencontrées en fonction de l'importance des dégâts. B Doumane [7] montre que l'idéal du traitement des fractures bimalléolaires est le traitement chirurgical. C'est ainsi que la tendance thérapeutique évolue vers le traitement chirurgical. A côté de ce traitement chirurgical, le traitement orthopédique reste un recours dans notre contexte.

Cependant dans la littérature Burkinabè peu de travail a été effectué sur l'ensemble des traumatismes de la cheville. En effet seulement **COULDIATI** à notre connaissance rapporte dans le cadre d'un bilan lésionnel dans le service de Traumatologie 66 cas de fractures de la cheville [30].

Notre étude a donc pour objet de faire part de l'expérience de notre service dans la prise en charge des traumatismes de la cheville en particulier par l'analyse des aspects épidémiologiques, anatomocliniques et des modalités thérapeutiques. Cela en vue de l'amélioration de la prise en charge de ces lésions.

Première partie : Généralités

1. Définition

La cheville ou cou-de-pied ou articulation talocrurale est une articulation mettant en rapport l'extrémité inférieure du tibia et de la fibula avec le talus. C'est l'articulation distale du membre inférieur supportant la totalité du poids du corps. De son intégrité et stabilité dépendent la station debout, la marche et certaines activités dont le sport [19].

Les traumatismes de la cheville désignent un ensemble de lésions de l'articulation causées par une action violente extérieure à l'organisme. Ces traumatismes sont divers et de prise en charge différente.

L'essentiel du traitement consiste à redonner à l'articulation son anatomie et ses fonctions normales. Pour cela plusieurs méthodes sont utilisées dont certaines nécessitent un passage par le bloc opératoire où on pose des gestes allant de la réduction orthopédique sous anesthésie à l'ostéosynthèse.

2. Rappel anatomique et fonctionnel de la cheville

L'articulation talocrurale est une articulation synoviale de type ginglyme mettant en présence les surfaces articulaires du talus et tibiofibulaires. Ces différents éléments sont maintenus par une capsule articulaire et des ligaments. La vascularisation est assurée par des branches des artères fibulaires, tibiales antérieure et postérieure. Les nerfs proviennent des nerfs tibial, fibulaire profond et saphène [19].

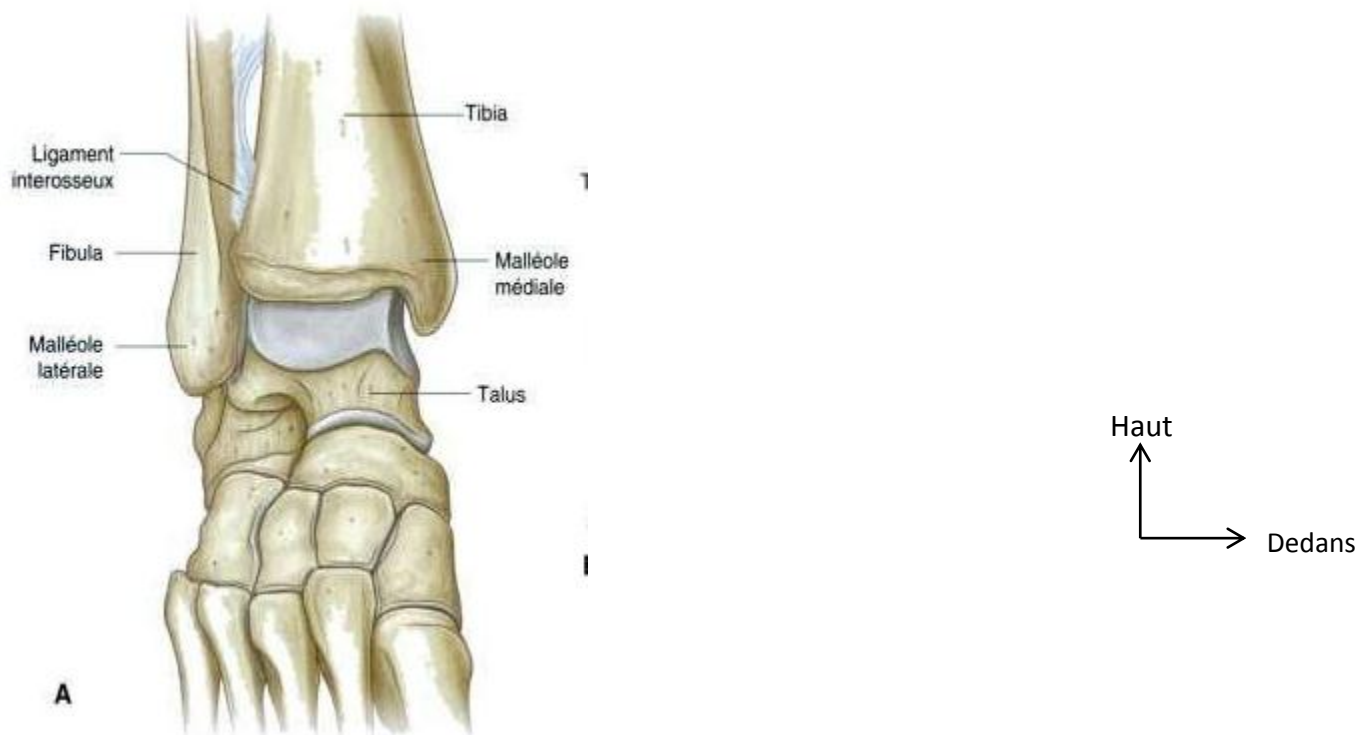


Figure 1. Articulation de la cheville : vue de face [13]

2.1. Surfaces articulaires tibiofibulaires. [19]

2. 1.1.Surface articulaire inférieure du tibia.

Elle est rectangulaire et présente une concavité sagittale décrivant un arc de 80 degrés et une légère convexité transversale avec une crête mousse antéropostérieure.

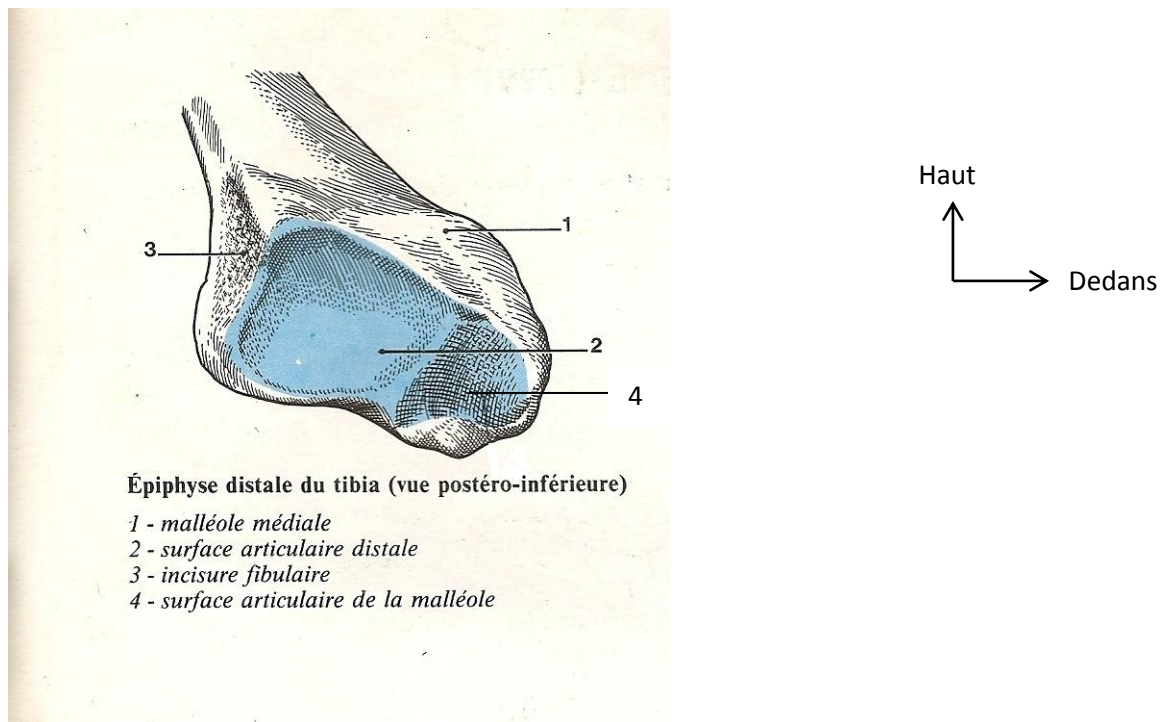


Figure 2 : épiphyse distale du tibia vue postéro inférieure

2.1.2. Surface articulaire de la malléole médiale

Elle est en continuité avec la surface inférieure du tibia et forme avec celle-ci un angle obtus ouvert en bas et latéralement. Elle est convexe et triangulaire à base antérieure.

2.1.3. Surface articulaire de la malléole latérale

L'épiphyse distale de la fibula ou malléole latérale est lancéolée, aplatie transversalement et présente à sa face médiale la surface articulaire de la malléole latérale. Elle est convexe et triangulaire à sommet inférieur.

2. 1.4. Pilon tibial [2]

Il est représenté par l'extrémité inférieure renflée du tibia correspondant à l'épiphyse distale, articulaire, de section quadrangulaire ; la limite supérieure est

située au niveau de la jonction avec la diaphyse (qui est de section triangulaire avec une crête antérieure) dans la zone du changement de direction du bord antérieur (environ 8 cm au-dessus de l'interligne). On lui décrit cinq faces :

- antérieure, convexe, se terminant par la marge antérieure ;
- postérieure, convexe, se terminant par la marge postérieure ou troisième malléole de Destot ; plus volumineuse et qui descend plus bas que la marge antérieure,
- interne, prolongement de la face antéro-interne de la diaphyse, se terminant par une volumineuse apophyse : la malléole médiale, sous-cutanée, avec l'insertion du ligament latéral interne à sa pointe, et dont la face profonde (externe) est cartilagineuse, verticale et triangulaire à base supérieure en continuité avec la surface articulaire horizontale du plafond tibial ;
- externe ; l'échancrure péronière correspond à la surface articulaire non cartilagineuse (seulement recouverte de périoste), concave ou plane, à la manière d'une gouttière verticale dessinée par les tubercules externes du tibia (tubercule antérieur de Tillaux-Chapput, tubercule postérieur plus volumineux) sur lesquels s'insèrent les ligaments péronéotibiaux antérieur et postérieur ; cette gouttière accueille la face interne convexe non cartilagineuse de la malléole externe et correspond donc à l'articulation péronéotibiale inférieure ;
- inférieure : plafond tibial ; purement articulaire, concave d'avant en arrière (descendant plus bas en arrière qu'en avant), avec en son milieu une crête mousse sagittale qui s'articule avec la gorge de la poulie astragaliennne.

2.2. Surfaces articulaires du Talus [13]

Os le plus élevé du pied, le talus vu par ses faces médiale et latérale présente la forme d'escargot. Il a une tête arrondie orientée vers l'avant et

médialement, située à l'extrémité d'un col court et large, relié en arrière au corps de l'os. La face supérieure du corps du Talus est proéminente pour s'adapter à la cavité formée par les extrémités du tibia et de la fibula. En effet la face supérieure ou trochlée s'articule avec l'extrémité inférieure du tibia ; la face médiale s'articule avec la malléole médiale tibiale enfin la face latérale s'articule avec la malléole latérale fibulaire.

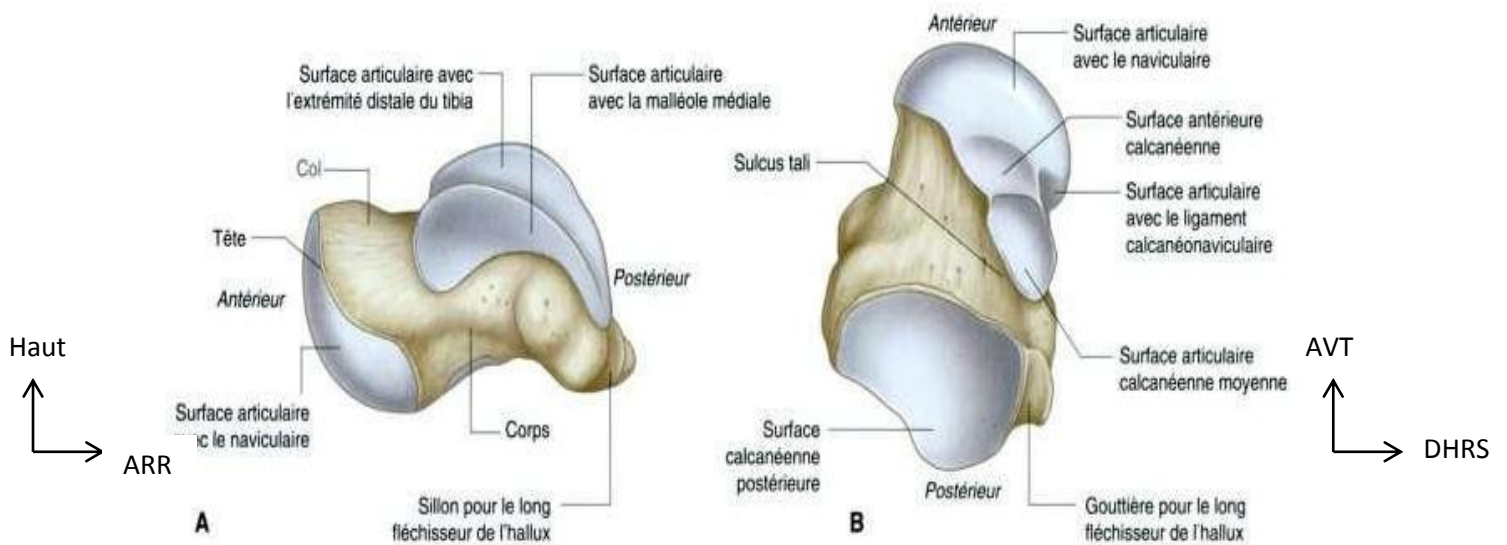


Figure 3: Talus : A vue médiale ; B vue plantaire [13]

Toutes ces surfaces sont recouvertes par une capsule articulaire dont la membrane fibreuse mince et lâche en avant et en arrière s'insère près du pourtour des surfaces cartilagineuses sauf en avant où elle s'en éloigne sur le talus à un centimètre environ de la trochlée. Aussi la membrane synoviale forme des cul-de-sac entre le tibia et la fibula en avant et en arrière entre les fibres de la membrane fibreuse. Ainsi les surfaces articulaires tibiofibulaires forment une mortaise dans laquelle vient s'encaster le talus à la manière d'un tenon formant ainsi l'articulation.

2.3. Les ligaments [13]

2. 3.1.Ligament collatéral tibial ou médial.

Encore appelé Deltoïde, le ligament médial est large, solide avec une forme triangulaire. Son sommet est amarré au-dessus de la malléole médiale et sa base est insérée sur une ligne qui s'étend de la tubérosité de l'os naviculaire en avant au tubercule médial du talus en arrière. Le ligament médial est divisé en quatre parties selon les insertions inférieures :

-la partie du ligament qui s'attache en avant au tubercule de l'os naviculaire et en arrière au bord du ligament calcanéonaviculaire, qui solidarise l'os naviculaire et le sustentaculum tali est appelée **partie tibionaviculaire**.

-la **partie tibioalcanéenne** qui s'attache au sustentaculum tali du calcaneus est plus centrale.

-la **partie postérieure tibiotalair**e qui s'insère sur le côté médial et le tubercule médial du Talus

-la quatrième partie, **partie antérieure tibiotalair**e est recouverte par les parties tibionaviculaire et tibioalcanéenne et se fixe sur la face médiale du Talus.

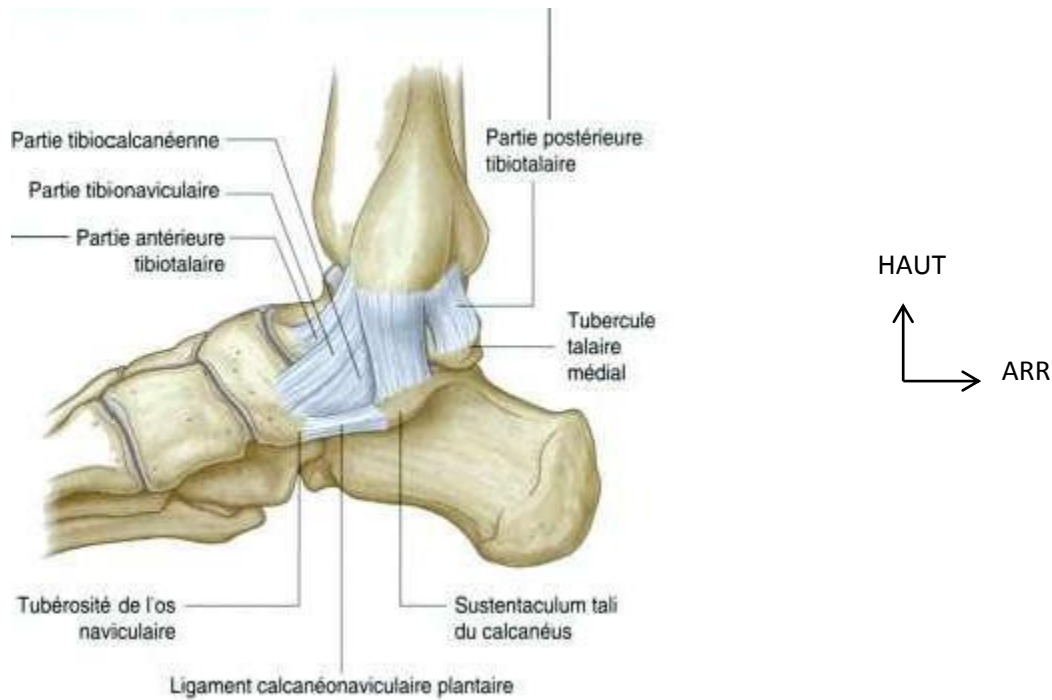


Figure 4: Ligament médial de la cheville [13]

2.3.2. Ligament collatéral fibulaire ou latéral

Le ligament latéral de la cheville est composé de trois ligaments séparés qui sont :

- ligament talofibulaire antérieur** est court et va du bord antérieur de la malléole latérale à la région voisine du Talus,
- ligament talofibulaire postérieur** se dirige horizontalement en arrière de, et médialement à, la fosse malléolaire sur le côté médial de la malléole latérale au processus postérieur du Talus ;
- ligament calcanéofibulaire** est attaché au-dessus de la fosse malléolaire sur le côté postéro médial de la malléole latérale, et descend en arrière et en bas se fixer à un tubercule de la face latérale du Calcaneus.

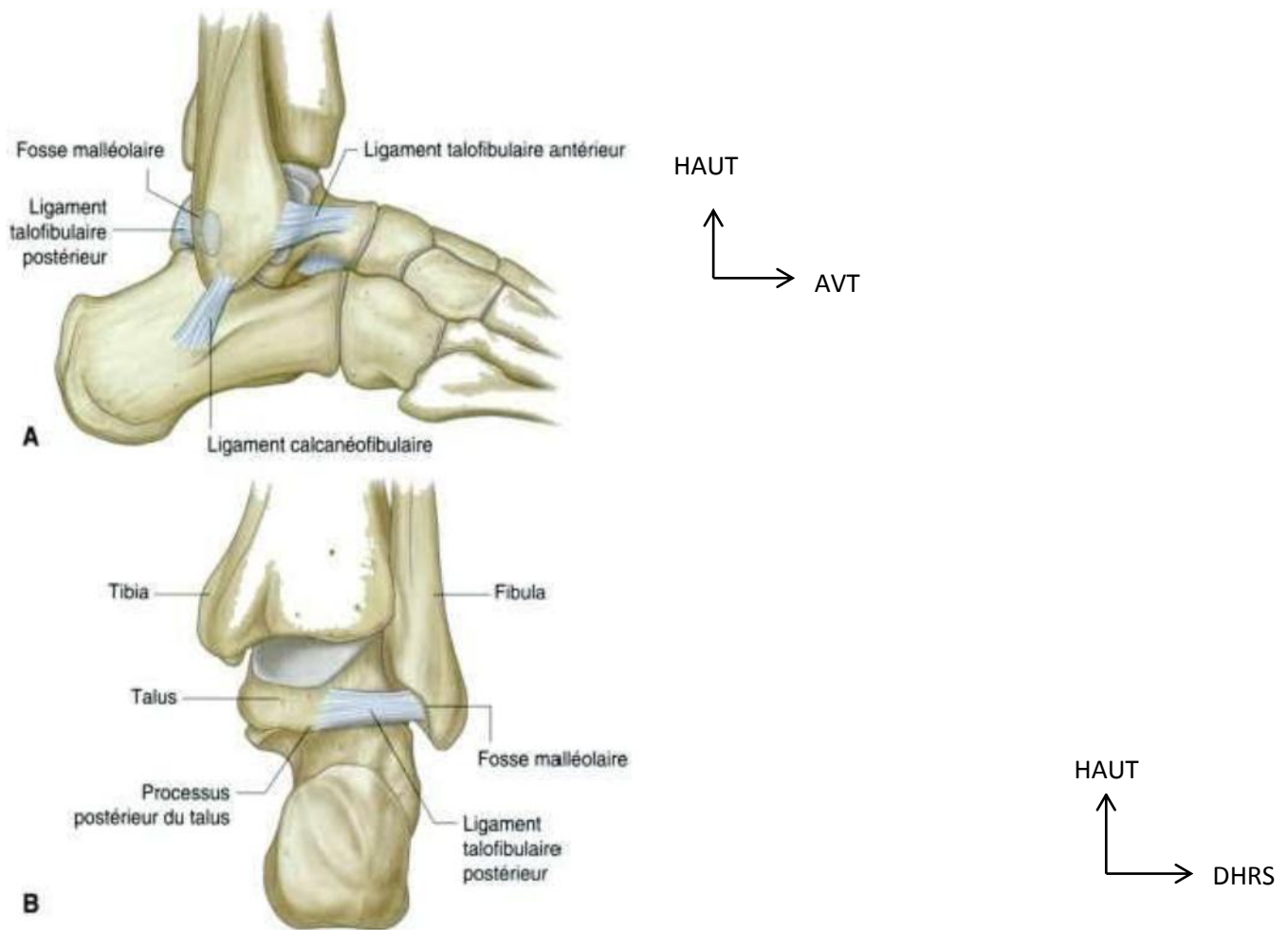


Figure 5: Ligament latéral : A. vue latérale ; B vue postérieure [13]

2.4. Vaisseaux et Nerfs. [2]

Les éléments vasculo-nerveux sont constitués par :

-En avant : l'artère tibiale antérieure (accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf tibial antérieur), descendant juste en arrière du tendon de l'extenseur propre du gros orteil ; les branches superficielles du nerf musculocutané dans le tissu sous-cutané et antéroexterne ; l'artère péronière antérieure, plaquée à la face antérieure du péroné ; la veine saphène interne, en avant de la malléole interne.

-En arrière : l'artère tibiale postérieure (accompagnée de ses deux veines satellites et du nerf tibial postérieur) descendant dans sa propre loge entre les fléchisseurs commun en dedans et propre du gros orteil en dehors ; le nerf

saphène externe, en arrière des péroniers, superficiel ; l'artère péronière postérieure.

2.5. Anatomie fonctionnelle [19]

2. 5.1. Statique articulaire

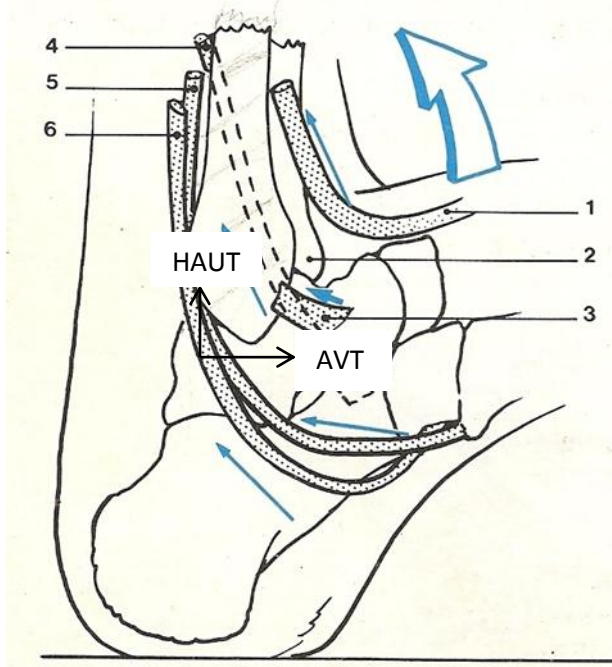
La statique érigée exige une stabilité parfaite du Talus.

Stabilité antéro-postérieure : dans le plan sagittal, le talus subit des contraintes qui se répartissent selon deux composantes antérieure et postérieure qui pourraient entraîner des déplacements du Talus en avant ou en arrière.

Le déplacement antérieur du Talus est limité par le bord antérieur de la surface articulaire inférieure du tibia ; les ligaments antérieurs ; les groupes musculaires antérieur et latéraux (fibulaire et tibial postérieur). Par ailleurs le déplacement postérieur du talus lui est limité par le bord postérieur de la surface articulaire inférieure du tibia ; les ligaments postérieurs ; le rétrécissement postérieur de la mortaise tibio-fibulaire.

Freins au déplacement antérieur du talus

- 1 - mm. ant. de la jambe
- 2 - bord ant. du tibia
- 3 - lig. talo-fibulaire ant.
- 4 - m. tibial post.
- 5 - m. court fibulaire
- 6 - m. long fibulaire



Freins au déplacement postérieur du talus

- 1 - tendon calcanéen
- 2 - bord post. du tibia
- 3 - lig. talo-fibulaire post.

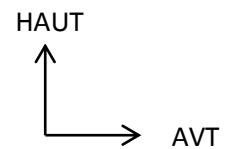
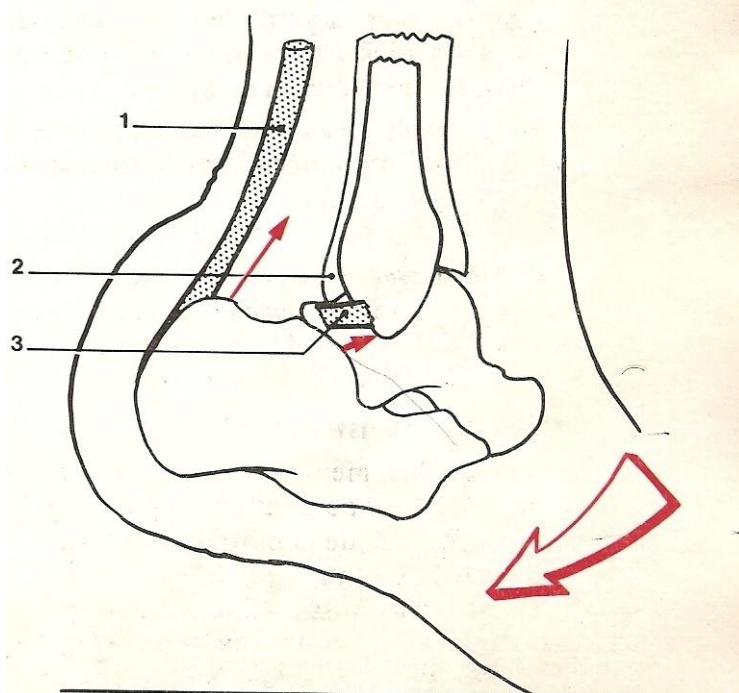


Figure 6:Freins aux déplacements antérieur et postérieur du Talus [19]

Stabilité transversale : les déplacements transversaux du Talus au cours des mouvements d'adduction-abduction et de rotation du pied sont limités par l'emprise de la mortaise tibio-fibulaire ; les ligaments collatéraux ; le ligament talo-fibulaire antérieur dans l'extension ; talo-fibulaire postérieur dans la flexion ; les muscles éverseurs et inverseurs du pied.

2. 5.2. Dynamique articulaire

C'est une articulation à un degré de liberté ne permettant que des mouvements de flexion-extension.

Axe du mouvement : est transversal et légèrement oblique latéralement et en arrière. Il est perpendiculaire à l'axe de la trochlée du Talus qui fait 15 degrés avec l'axe sagittal, ce qui explique la déviation du pied en dehors ou valgus physiologique du pied.

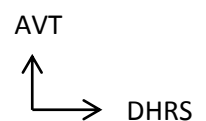
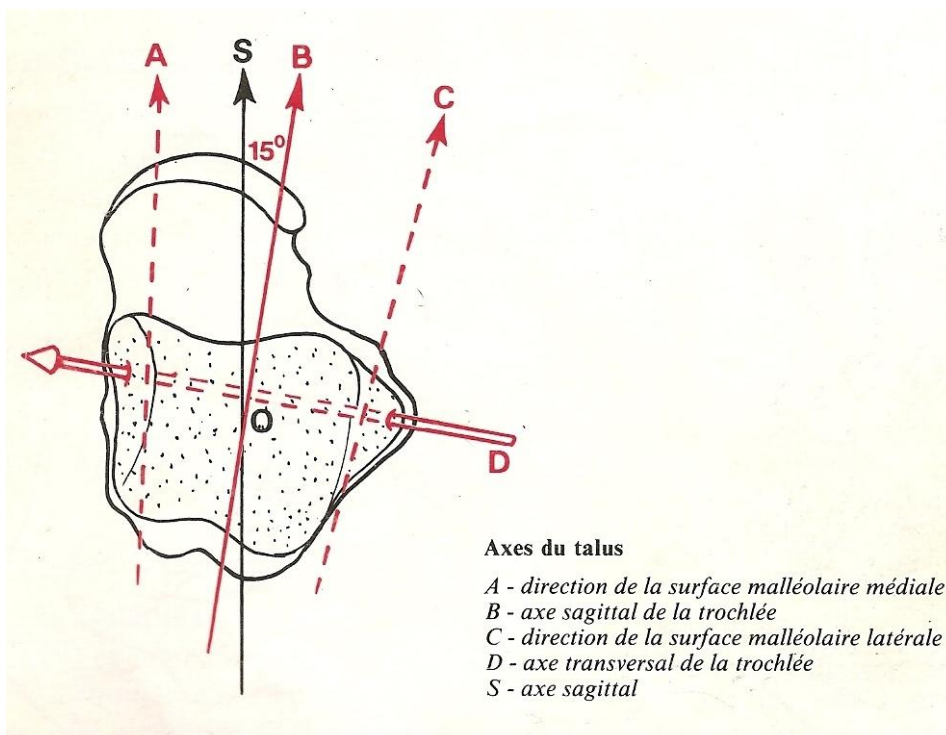


Figure 7 : Axes du Talus

Amplitude des mouvements : la flexion rapproche le dos du pied de la face antérieure de la jambe et varie de 20 à 30 degrés. L'extension éloigne le dos du pied de la jambe et varie de 30 à 60 degrés.

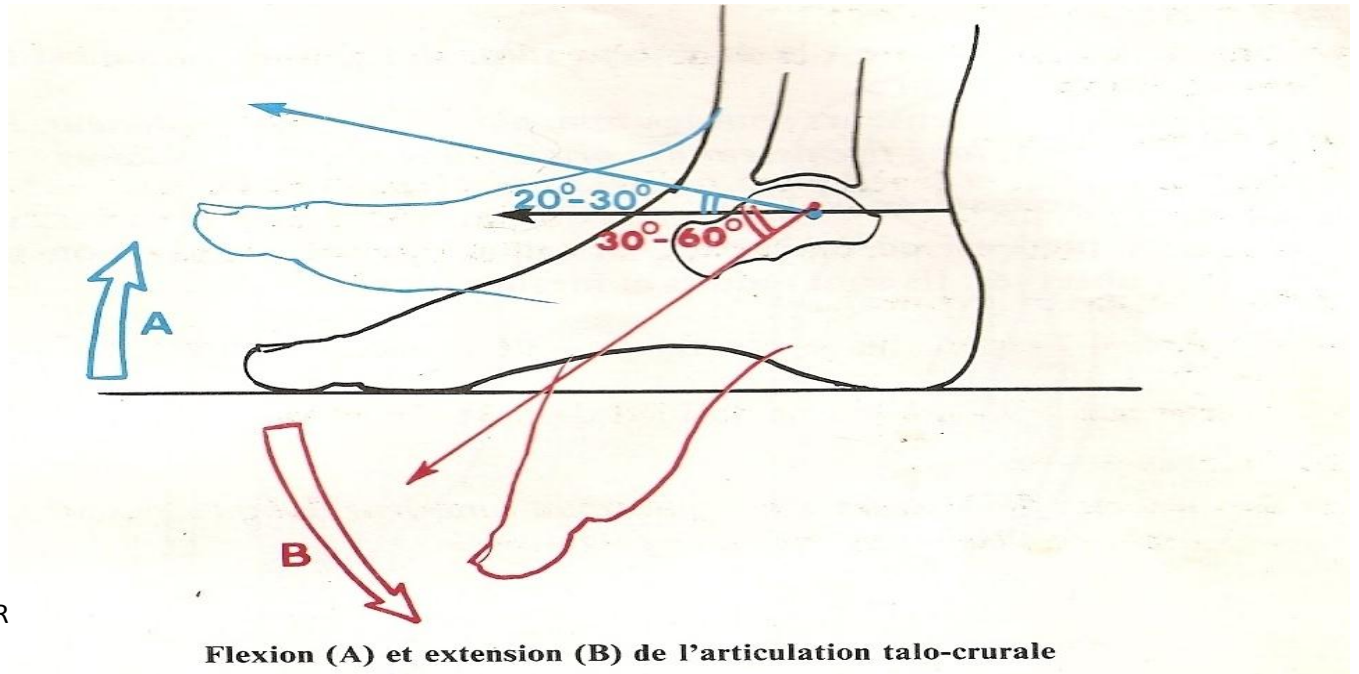


Figure 8 : Les différents mouvements du Talus [19]

Les muscles moteurs : les fléchisseurs sont le muscle tibial antérieur, le long extenseur des orteils, le long extenseur de l'hallux et le troisième fibulaire. Les extenseurs sont constitués par le triceps sural qui est le plus puissant. Lorsque la jambe est fléchie seul le soléaire est actif. Les autres extenseurs sont le muscle plantaire, le tibial postérieur, le long fléchisseur de l'hallux, long fléchisseur des orteils et les court et long fibulaires.

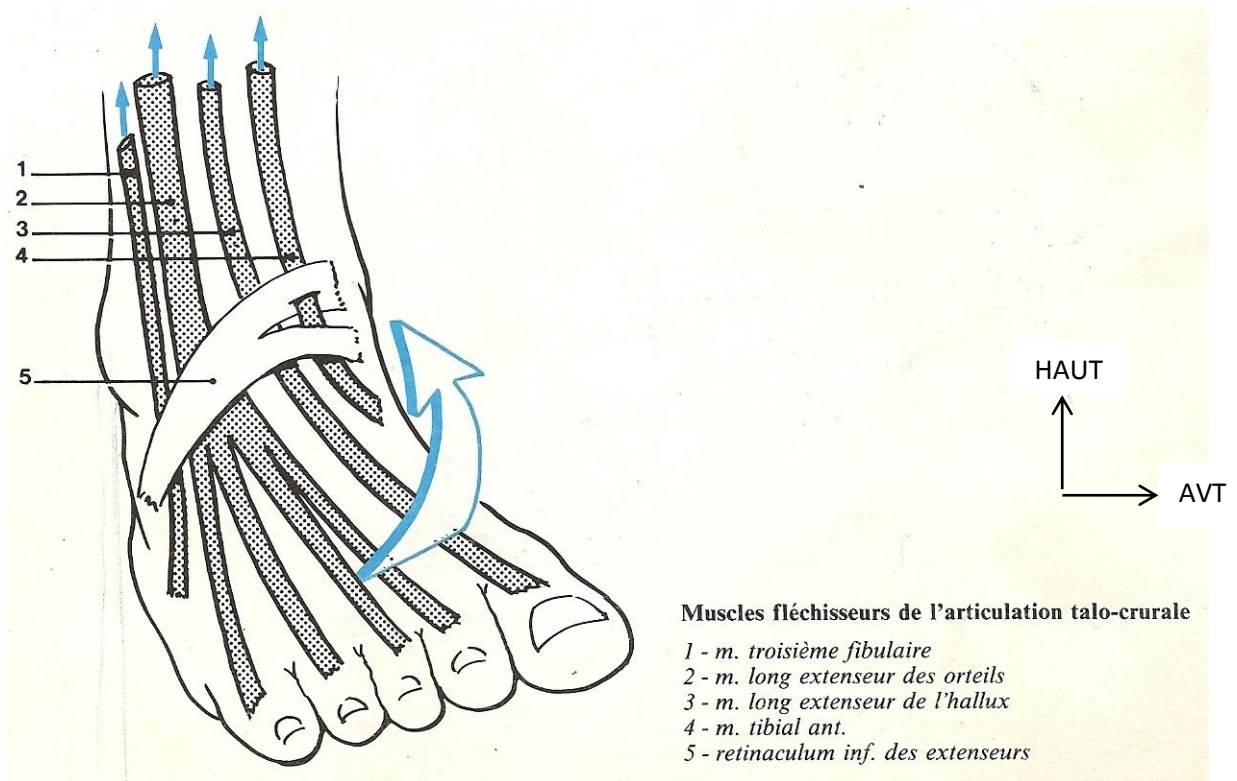


Figure 9 : Muscles fléchisseurs de la cheville [19]

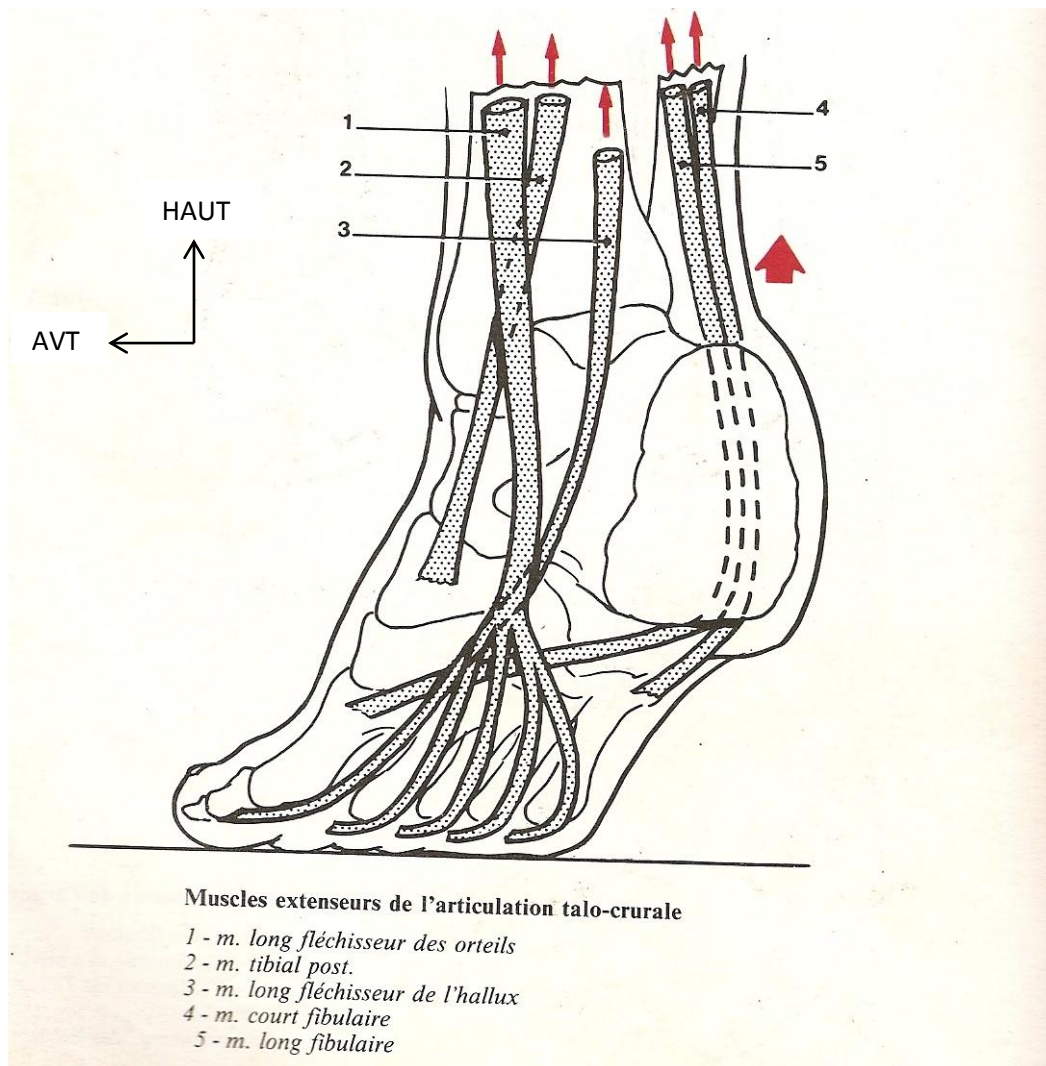


Figure 10: Muscles extenseurs de la cheville [19]

Des mouvements accessoires d'adduction et d'abduction peuvent s'observer lorsque le pied est en extension. Ils sont réduits et mesurent environ 5 degrés.

3. Circonstances de survenue et Mécanismes

Les mécanismes lésionnels sont liés à un dépassement de la charge physiologique de la cheville ou à des chocs directs. Les butées osseuses ainsi que les tensions ligamentaires vont induire des limitations articulaires excessives.

-Les traumatismes directs au niveau de la cheville se rencontrent surtout lors d'activités sportives ou lors des accidents de la voie publique. Les réceptions d'un lieu élevé entraînent des lésions fracturaires des composantes de cheville par compression ou par transmission de l'énergie cinétique sur toute la hauteur du membre inférieur puis du bassin et du rachis dorsolombaire.

-Les traumatismes indirects les plus rencontrés sont :

*Eversion composée de la flexion dorsale du valgus et de l'abduction.

*Inversion composée de la flexion plantaire du varus et de l'adduction

Les mécanismes d'éversion sont moins fréquents et occasionnent plutôt des lésions fracturaires de la cheville. Les lésions ligamentaires sont plus rares et souvent dues à une éversion forcée avec une composante de pronation plus importante que l'abduction. Par contre les mécanismes d'inversion sont les plus fréquents et sont les principaux pourvoyeurs d'entorses de la cheville. Aussi les mécanismes d'hyperflexion plantaire entraînent des lésions surtout ligamentaires et capsulaires en antérieur, et des lésions osseuses possibles en postérieur par impaction comme une chute du skieur en arrière, un shoot du footballeur dans le sol.

-Les traumatismes mixtes : l'association choc et mécanisme d'inversion ou d'éversion est fréquente, surtout dans les activités sportives, et combine les lésions dues à ces deux mécanismes.

-Certaines situations particulières sont rencontrées comme les lésions du tendon d'Achille qui se retrouvent dans les traumatismes par arme blanche et très souvent lors d'une accélération ou d'un démarrage brutal sans notion de

traumatisme évident, avec une impression de choc reçu décrite par le patient. Aussi dans les traumatismes par arme blanche.

4. Etude anatomopathologique

4.1 Fractures malléolaires [4]

4.1.1. Classification de Lauge-Hansen [31]

Elle repose sur l'association de deux termes correspondant à la position de l'avant-pied (pronation ou supination) et aux mouvements pathologiques du talus (rotation externe, abduction-adduction). Elle est peu usitée en France et tombe en désuétude ailleurs.

4.1.2. Classification de Weber et Danis [34]

Adoptée par l'Association pour l'étude de l'ostéosynthèse (AO).

Elle repose sur le niveau du trait malléolaire latéral par rapport aux ligaments intertibiafibulaires antérieurs et postérieurs, éléments fondamentaux de la syndesmose tibio-fibulaire:

- Type A : trait sous-ligamentaire.
- Type B : trait interligamentaire.
- Type C : trait sus-ligamentaire.

C'est la classification la plus employée dans le monde anglo-saxon.

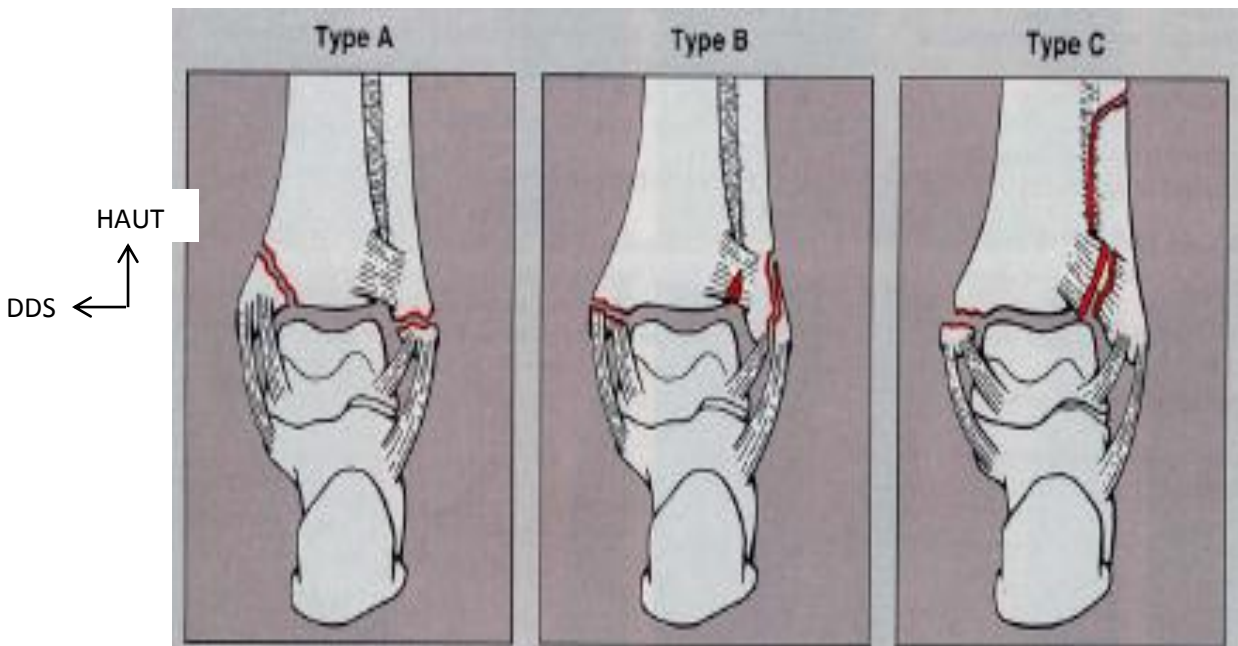


Figure 11 : Classification de Weber et Danis [15]

4.1.3. Classification de Duparc et Alnot

C'est la plus utilisée en France. Elle repose sur le mécanisme et la hauteur du trait malléolaire latéral par rapport à la syndesmosse.

4.1.3.1. Fractures sous-ligamentaires ou sous-tuberculaires

Mécanisme par adduction. Le trait malléolaire latéral est transversal, sous les ligaments tibiofibulaires inférieurs qui sont toujours intacts. Il n'y a donc jamais de diastasis intertibia-fibulaire. Le trait malléolaire médial est oblique en haut et en dedans, partant de l'angle médial de la mortaise tibio-fibulaire. L'impaction de la partie médiale du dôme talien dans cet angle crée souvent des lésions ostéocartilagineuses de la partie médiale du pilon tibial qu'il conviendra de dépister et de traiter.



Figure 12 : Fracture sous-tuberculaire, par adduction. [4]

4.1.3.2. Fractures interligamentaires ou intertuberculaires

Mécanisme par rotation externe. Le trait malléolaire latéral est spiroïde (ou oblique), entre les ligaments tibio-fibulaires inférieurs. Le trait malléolaire médial est horizontal, sous le niveau du plafond tibial. Le ligament tibio-fibulaire inférieur et antérieur est partiellement intact. Par contre le ligament tibio-fibulaire inférieur et postérieur est parfois rompu ou arrache son insertion osseuse, réalisant alors une fracture trimalléolaire.



Figure 13: Fracture intertuberculaire, par rotation externe. [4]

4.1.3.3. Fractures sus-ligamentaires ou sus-tuberculaires

Il existe une composante plus ou moins importante d'abduction et de rotation externe :

- Fractures sus-ligamentaires ou sus-tuberculaires hautes.

La composante d'abduction est pratiquement isolée. Le trait malléolaire latéral est transversal, de niveau variable mais au-dessus des ligaments tibio-fibulaires inférieurs, avec fréquente comminution externe. Les ligaments tibio-fibulaires inférieurs antérieur et postérieur sont presque toujours lésés avec diastasis vrai. Le trait malléolaire médial est horizontal, au ras ou sous le plafond de la mortaise, parfois remplacé par une rupture du ligament collatéral médial.

Il peut exister des lésions latérales d'enfoncement du pilon tibial.



Figure 14 : Fracture-luxation, par abduction pure (fracture sus-tuberculaire) [4]

-Fractures sus-ligamentaires ou sus-tuberculaires basses.

La rotation externe est le mécanisme prédominant, mais il existe une composante d'abduction.

Le trait malléolaire latéral est spiroïde (ou oblique), au-dessus des ligaments tibio-fibulaires inférieurs. Le ligament tibio-fibulaire inférieur et antérieur est toujours rompu, le ligament postérieur rompu ou intact, entraînant parfois son insertion osseuse et réalisant une fracture trimalléolaire. Il peut exister un diastasis vrai, souvent moins important que dans les fractures par abduction pure à trait fibulaire haut situé, du fait de la moindre atteinte de la membrane interosseuse intertibi-fibulaire. Le trait malléolaire médial est horizontal, au niveau ou sous le plafond de la mortaise, parfois remplacé par une rupture du ligament collatéral médial.



Figure 15 : Fracture sus-tuberculaire, par abduction-rotation externe. [4]

4.1.3.4 Cas particuliers

– Fracture de Maisonneuve.

Le trait malléolaire médial est horizontal. Le trait sur la fibula est situé au niveau du col de la fibula et doit être systématiquement recherché cliniquement et radiologiquement. Il existe une lésion étendue de la membrane interosseuse.

– Fracture équivalent bimalléolaire.

Le trait malléolaire médial est remplacé par une rupture du ligament deltoïdien (ligament collatéral médial). L'instabilité est souvent importante. Les lésions du ligament collatéral latéral associées aux fractures de la malléole médiale sont très rares.

Notons, dans ce chapitre de cas particuliers, la rarissime incarceration intra-articulaire du tendon du jambier postérieur responsable d'irréductibilité, et la classique fracture de Bosworth qui comporte une luxation de la cheville avec incarceration rétrotibiale du péroné.

4.2 Lésions du pilon tibial [2]

Il existe plusieurs classifications des lésions du pilon tibial mais nous nous intéresserons dans notre travail à deux d'entre elles. La première est celle qui a été mise au point à l'occasion du symposium de la Sofcot de 1991 consacré aux fractures du pilon tibial. Cette classification très souple repose sur des critères simples à visée thérapeutique et pronostique.

Tout d'abord, elle distingue les fractures incomplètes des fractures complètes :

- dans les fractures incomplètes ou partielles, il persiste une continuité métaphysaire pour l'une des corticales, et seul un secteur de l'épiphyse est détaché et sert ainsi de base à la reconstruction épiphysaire ;
- dans les fractures complètes ou totales, l'épiphyse fracturée est séparée de la partie proximale du tibia (solution de continuité métaphysaire complète).

Ensuite, selon que la fracture est complète ou incomplète, les critères de discrimination retenus sont différents :

- dans les fractures incomplètes on décrit le trait de fracture principal et le secteur épiphysaire détaché

- * fractures marginales antérieures (qu'il faut séparer en fractures à trait articulaire unique et fractures à traits articulaires multiples, qui n'ont absolument pas les mêmes implications pronostiques) ;

- * fractures marginales postérieures (peu de refends articulaires du fait de la meilleure résistance osseuse de la marge postérieure) ;

- * fractures sagittales (interne ou externe) ;

- * fractures diaphysaires à terminaison intra-articulaire

- dans les fractures complètes, le facteur discriminant retenu est la présence d'un déplacement antéropostérieur et son sens :

- * déplacement antérieur, les plus fréquentes (homme jeune, refends, comminution, tassement) ;

- * déplacement postérieur (femme d'âge moyen, refends, comminution) ;

– fractures complètes sans déplacement antéropostérieur (qui sont les moins arthrogènes car elles respectent généralement la congruence articulaire).

Classification de Ruedi et Heim (AO, 1982)

C'est la deuxième classification; couramment utilisée par les Anglo-Saxons, elle est descriptive et à visée pronostique :

- type A : fracture extra-articulaire (métaphysaire) ;
- type B : fracture articulaire à trait(s) simple(s) réalisant une séparation, sans comminution épiphysaire (mais comminution métaphysaire possible : sous-type B3) ;
- type C : fracture-enfoncement articulaire, avec comminution épiphysaire fréquente.

Chaque type A, B ou C est divisé en trois sous-types 1, 2 et 3. À noter que seuls les types B et C sont véritablement des fractures du pilon tibial.

4.3 Luxations

La luxation "pure" de la cheville, c'est-à-dire tibio-astragalienne est exceptionnelle [22]. Le plus souvent il s'agit d'une fracture-luxation, c'est-à-dire fractures des extrémités inférieures du tibia ou du péroné autorisant le déplacement du pied en arrière, en avant ou sur les côtés avec parfois une association de ces différents déplacements [3]. Les luxations s'observent le plus souvent au cours de traumatisme de haute vitesse. L'astragale peut être "énucléé" avec issue de l'os à travers la peau, exemple de luxation ouverte. Par ailleurs les lésions cutanées peuvent s'observer en regard des différents éléments osseux de l'articulation.

4.4 Lésions des parties molles

Au cours des traumatismes du cou du pied on peut observer des lésions graves intéressant les parties molles. Ces lésions peuvent être isolées ou

associées à des lésions osseuses. Dans ce dernier cas elles sont appréciées par les scores de Cauchoix Duparc et de Gustillo.

Classification de Cauchoix et Duparc [20] [33]

C'est la plus ancienne et la plus couramment utilisée en France. Elle a le mérite de la simplicité, et de pouvoir être utilisée en toute circonstance. Elle est essentiellement fondée sur l'importance de l'ouverture cutanée qui met le foyer de fracture en communication avec l'extérieur. Cette classification qui est une évaluation instantanée et sans signification évolutive ne tient pas compte des lésions de l'os et des parties molles autres que cutanées.

Trois types de lésions cutanées avaient été individualisés par Cauchoix et Duparc dans leur communication à l'Académie de chirurgie en 1957.

- Le type 1 : est une lésion bénigne ; il s'agit d'une ouverture punctiforme ou d'une plaie peu étendue, sans décollement ni contusion, dont la suture se fait habituellement sans tension. Les fractures ouvertes de type 1 sont donc en réalité des fractures fermées et on doit les opposer radicalement aux fractures de types 2 et 3.

- Le type 2 : regroupe toutes les lésions cutanées qui ont en commun un risque élevé de nécrose secondaire en regard du foyer de fracture après suture.

Il peut s'agir : d'une suture d'une plaie sous tension ; de plaies associées à un décollement ou à une contusion appuyée ; de plaies délimitant des lambeaux à vitalité douteuse.

- Le type 3 : ces lésions sont représentées par une perte de substance cutanée non suturable en regard ou à proximité immédiate du foyer de fracture. La perte de substance peut être d'origine traumatique ou secondaire à l'excision chirurgicale.

Duparc et Hutten ont affiné cette évaluation du type 3 qui s'avère trop sommaire et ne rend pas compte de la variété des pertes de substance et des possibilités de réparation. Ces auteurs distinguent deux sous-types 3 :

- les lésions de type 3a sont des pertes de substance limitées pour lesquelles on peut espérer un processus de réparation dirigée à partir des tissus périphériques sains ;

- les lésions de type 3b sont des pertes de substance étendues pour lesquelles la mise en œuvre d'une cicatrisation dirigée a de fortes chances d'être insuffisante et qui comporte, de toute façon, un risque infectieux important.

A ces trois stades, on ajoute habituellement le stade 4 qui correspond à des lésions de broiement avec ischémie distale du membre.

Classification de Gustilo [20] [32]

A la fin des années 1970, Gustilo constate le manque de précision du stade 3. Il propose alors une subdivision des types 3 en trois sous-types :

- Le type 3A : est caractérisé par une attrition étendue des parties molles qui n'empêchent pas, cependant, la couverture du foyer de fracture. Il n'y a pas dans le sous-type 3A de référence à l'élément cutané, l'essentiel étant la couverture du foyer. La distinction est essentielle avec la classification de Cauchoix et Duparc qui prend comme critère unique la possibilité de fermeture de la peau.

- Le type 3B : est caractérisé par une perte de substance étendue des parties molles exposant le foyer de fracture. L'os à proximité du foyer est lui-même déperiosté.

- Le type 3C : correspond à un type 3B compliqué par une lésion artérielle responsable d'une ischémie du membre. La frontière de gravité se situe donc en réalité entre les types 3A et 3B.

La classification de Gustilo est incontestablement plus fine que celle de Cauchoix et Duparc : elle permet une évaluation plus précise des lésions des parties molles et de prendre en compte la lésion périostée. Elle prend une valeur pronostique. Elle met en place la notion de couverture du foyer de fracture qui sous-entend l'utilisation thérapeutique des parties molles ; elle se substitue à celle de fermeture qui faisait uniquement référence aux téguments.

Par ailleurs pour les lésions isolées des parties molles il peut s'agir d'une plaie articulaire ou d'un délabrement cutané important. Aussi le tendon calcanéen ou tendon d'Achille peut être lésé le plus souvent au cours d'un accident de sport ou un traumatisme par arme blanche.

4.5 Écrasements des membres

Cette entité associe des lésions osseuses et des parties molles.

4.6 Cas particuliers de l'enfant et de l'adolescent. [21]

Ce sont des fractures particulières, car elles intéressent le cartilage de croissance et de ce fait peuvent retentir ultérieurement de manière importante sur la croissance. Il faudra donc surveiller longtemps l'évolution de ces traumatismes et avertir les parents de l'existence et des conséquences possibles d'une épiphysiodèse post-traumatique (fusion du cartilage de croissance entraînant un arrêt de croissance au niveau de l'épiphyse concerné).

La classification de Salter et Harris des traumatismes du cartilage de croissance est universellement employée et comprend cinq(05) types :

- _ Le type 1 : correspond à une rupture de la zone hypertrophique de la plaque de croissance, avec déplacement transversal de l'ensemble de l'épiphyse (décollement épiphysaire). Le pronostic est excellent si la réduction est parfaite.
- Type II : décollement épiphysaire avec trait métaphysaire
- Type III : décollement épiphysaire avec trait épiphysaire : C'est une fracture intra-articulaire qui est plus rare et nécessite une réduction anatomique, parfois chirurgicale.
- Type IV : fracture transmétaphyso-épiphysaire
- Type V : écrasement du cartilage de croissance.

5. Conduite à tenir devant un traumatisme de la cheville

Face à une atteinte traumatique de la cheville une attitude appropriée peut faciliter la prise en charge en permettant une préparation rapide dans le cadre de soins à administrer.

5.1 Clinique [4]

5.1.1 Interrogatoire

Il précise :

_terrain

Age ; sexe ; pratique éventuelle d'un sport ; profession ; tabagisme

_antécédents médicaux et chirurgicaux

Obésité ; diabète ; artériopathie des membres inférieurs ; maladie veineuse des membres inférieurs.

_traitement en cours

Aspirine et autres antiagrégants plaquettaires ; anticoagulants ; corticothérapie au long cours.

_mode de vie et autonomie du patient avant le traumatisme

Existence ou non d'une marche autonome ; marche avec une canne, grabatisation.

_nature et le mécanisme du traumatisme

_signes fonctionnels

Douleur importante ou modérée

Impotence fonctionnelle relative ou absolue

_heure du traumatisme

_heure de la dernière ingestion alimentaire

_statut vaccinal pour le tétanos en cas d'ouverture cutanée.

5.1.2 Examen physique

5.1.2.1 Local

– Inspection :

* L'œdème localisé noie rapidement les reliefs osseux.

* Les fractures associées aux luxations talo-crurales peuvent présenter une déformation plus importante : pied dévié en dehors et en arrière et raccourci de profil, coup de hache latéral, saillie sous-cutanée du fragment tibial proximal.

* L'appréciation de l'état cutané est l'élément fondamental de cet examen : dermabrasion, phlyctènes, contusion, décollement, ischémie, ouverture cutanée seront soigneusement notés et déterminent en partie choix, délai du traitement et pronostic final.

– Palpation : examiner l'ensemble des reliefs osseux et ligamentaires, notamment :

* Ligaments collatéraux.

* Fibula dans son ensemble.

5.1.2.2 Loco-régional

– Il recherche des complications vasculo-nerveuses rarissimes et des troubles trophiques cutanés (mal perforant plantaire) ou artério-veineux cutanés.

5.1.2.3 Général

– À la recherche d'autres lésions dans le cadre d'un polytraumatisme : crâne, rachis, thorax, abdomen, bassin, autres membres.

5.2 Paraclinique

5.2.1 Radiologie

5.2.1.1 Radiographies standards [4]

- De face à 15-20° de rotation interne (« mortaise view : cliché de la mortaise »), qui permet de dégager les interlignes articulaires.
- De profil.
- Parfois :
 - * De 3/4 en cas de doute sur la localisation ou l'extension d'un trait de fracture.
 - * De la jambe en entier en cas de suspicion de fracture de Maisonneuve.
 - * Clichés après réduction d'une luxation associée.

5.2.1.2 Echographie

Utile dans le diagnostic des lésions des parties molles.

5.2.1.3 Scanner

Utile dans les fractures associant une lésion du pilon tibial.

5.2.2 Biologie

Les examens complémentaires à titre préopératoire seront demandés en fonction des antécédents et de l'examen clinique en concertation avec l'anesthésiste.

6. Traitement

6.1 But

Rétablir l'anatomie et la fonction du membre concerné.

6.2 Moyens orthopédiques

Ils se résument à une immobilisation plâtrée après réduction. Ils sont utilisés dans les fractures non déplacées ou à faible déplacement avec ou sans ouverture cutanée. Par ailleurs dans les fracture-luxations la réduction se fait par la « manœuvre d'arrache botte » et cela sous anesthésie.

6.3 Moyens et méthodes chirurgicaux

Ils sont mis en route après une bonne préparation du patient à travers une médication aux antalgiques, anti inflammatoires et anti infectieux en cas d'ouverture cutanée. Aussi une bonne réanimation et la réalisation de l'anesthésie complète la prise en charge avant l'intervention qui sera réalisée sous anesthésie locale ou générale. Au bloc la prise en charge dépend du type de lésions et consistera à une réduction orthopédique ou chirurgicale avec utilisation d'une ostéosynthèse et d'une contention plâtrée.

6.3.1 Différentes phases du traitement chirurgical en urgence

Traumatismes ouverts de la cheville constituent une urgence. Après la réalisation du bilan nécessaire à la prise en charge et une bonne réanimation. Un premier temps d'évaluation sous anesthésie est obligatoire pour mieux préciser les caractéristiques du foyer de fracture. C'est à ce stade qu'une première évaluation peut être faite selon les classifications de Gustillo ou de Cauchoix et Duparc.

Quel que soit le stade de la fracture ouverte, le traitement en urgence comporte plusieurs phases.

6.3.1.1 Décontamination [20]

Cette première phase consiste à enlever toutes les souillures et à nettoyer la totalité du membre. Il est réalisé avant le badigeonnage à l'antiseptique en utilisant une brosse douce, de l'eau oxygénée et du sérum physiologique.

6.3.1.2 Débridement et parage [20]

C'est un élément crucial du traitement et il n'est certainement pas trivial d'insister. La question est à l'évidence : comment distinguer les tissus dévitalisés voués à la nécrose et les tissus sains ou les tissus contus susceptibles d'être préservés ?

Le parage concerne la peau, l'os et les parties molles profondes. Les berges cutanées de l'ouverture sont régularisées, les esquilles osseuses libres enlevées, les effilochements aponévrotiques excisés. Les cavités médullaires sont curetées et lavées à la seringue, le tissu celluleux sous-cutané et les masses musculaires contuses, ébarbées. Les nerfs contus mais continus sont préservés. En cas de rupture complète, les extrémités nerveuses sont fixées au fascia profond ce qui permettra de les repérer aisément lors de la greffe secondaire.

6.3.1.3 Stabilisation [20] [3] [2]

Il faut, autant que possible, profiter de l'ouverture ou de l'exposition du foyer de fracture pour réaliser une réduction anatomique. Le choix du procédé de stabilisation est étroitement dépendant des caractéristiques propres à la fracture et surtout des lésions des parties molles.

Tout doit être mis en œuvre pour satisfaire l'impératif absolu d'une ostéosynthèse exacte sans défaut. Il est donc prudent de disposer d'une radiographie de la cheville controlatérale (à titre de référence pour préciser la

morphologie du péroné notamment). Le choix des voies d'abord est primordial ; il faut éviter dans la mesure du possible les changements de position peropératoires.

- L'état de la marge postérieure peut être l'élément directeur de la tactique opératoire :

- en l'absence d'atteinte de la marge postérieure, le décubitus dorsal avec deux voies latérale et antéro-interne permet de faire face à toutes les situations ;

- en cas de fracture marginale postérieure de taille modérée, l'installation de trois quarts dorsal avec un fort coussin sous la fesse homolatérale et surélévation de la jambière homolatérale de la table d'opération permet d'aborder, grâce à la rotation de hanche, les deux secteurs du cou-de-pied. La rotation interne qui place la cheville de profil autorise l'abord postérolatéral juxtapéronier permettant l'exposition du foyer péronier et la synthèse directe du fragment marginal postéro externe en passant entre les tendons péroniers et le fléchisseur propre du gros orteil. La mise en rotation externe de hanche qui place la cheville de face donne un accès facile sur la malléole interne.

- en cas de fragment marginal postérieur très volumineux dépassant la ligne médiane, le décubitus ventral est indispensable ; la réalisation d'une voie postérointerne permet l'exposition de l'ensemble de la marge postérieure et la réalisation d'une réduction exacte. Le péroné sera abordé par voie postéroexterne ; notons que cette voie permet l'abord du fragment marginal postérieur dans son secteur externe par réclinaison en dedans du tendon du fléchisseur propre du gros orteil.

L'ostéosynthèse de la malléole interne sera effectuée par la voie postérointerne, la flexion du genou à 90° permet d'accéder au secteur antérieur du foyer fracturaire.

- L'intervention doit toujours s'effectuer genou fléchi (aussi bien en décubitus dorsal qu'en décubitus ventral) ; la position doit permettre un contrôle radiographique peropératoire de bonne qualité de face et de profil. Sur le péroné,

on utilisera des vis en compression perpendiculaires au trait (diamètre 3,5 ou 4 mm, à tête de 6 mm) associées à une plaque de neutralisation galbée de façon exacte sur le relief malléolaire (Maconor^R série 0, AO tiers de tube).

En cas de fracture oblique longue, à trait simple, il est élégant d'utiliser deux vis en compression ; en cas de fracture transversale ou oblique courte, une plaque vissée est indispensable ; toute l'attention doit être portée sur l'exactitude de la réduction et la parfaite tolérance du matériel par rapport aux plans superficiels. On évitera l'usage de broches ou de clous centromédullaires qui ne maîtrisent pas les rotations et sont générateurs de varus péroniers. En ce qui concerne la malléole interne, on pourra utiliser deux vis de 3,5 en compression ou une vis et une broche, ou deux broches et un hauban métallique en veillant à ne pas créer de conflits cutanés distaux très gênants.

Quant aux fractures par adduction à trait vertical, elles nécessitent un vissage horizontal précédé d'un geste de relèvement avec greffe corticospongieuse d'un éventuel enfoncement antéro-interne.

Les équivalents comportent un potentiel d'instabilité justifiant au moins une ostéosynthèse de la berge externe.

En cas de fracture intertuberculaire simple, la suture du ligament latéral interne permet de limiter l'ostéosynthèse péronière à deux vis en compression.

Toutefois, l'utilisation d'une ostéosynthèse solide par plaque vissée rend probablement inutile le temps interne.

En cas de fracture sus-tuberculaire haute qui comporte des lésions étendues de la syndesmose et de la membrane interosseuse, la réparation du ligament latéral interne est nécessaire car il s'agit ici de lésions étendues avec constitution d'une importante brèche capsuloligamentaire antéro-interne.

Les enfoncements ostéochondraux d'exposition aisée doivent être abordés, relevés et contenus par apport corticospongieux et ostéosynthèse. C'est le cas des enfoncements antéro-interne et antéroexterne. Les très rares enfoncements

externes doivent également être dépistés et réduits en raison de leur caractère très pathogène.

Pour les lésions du pilon tibial une ostéosynthèse à foyer ouvert peut être pratiquée en vue d'une réduction anatomique afin de rétablir la congruence tibioastragaliennne. Cette orientation chirurgicale systématique doit toutefois être tempérée par plusieurs facteurs : la peau et la multiplicité des fragments. Nous décrivons d'abord les techniques dites classiques puis la technique par voie antéroexterne proposée par certains auteurs en raison des complications de cicatrisation observées plus fréquemment sur le versant antéro-interne.

· Ostéosynthèse première du péroné

Il s'agit d'un temps essentiel qui restitue la longueur initiale exacte. La voie d'abord est verticale, centrée sur le péroné et recourbée légèrement en avant vers le ligament péronéotibial antérieur. La synthèse est confiée à une plaque tiers de tube ou à une plaque prémoulée de type Vivés^R (vissage 3,5) : en cas de comminution fracturaire, il faut savoir ne pas s'attarder sur la reconstruction exacte de la mosaïque diaphysaire ; peu importe, en effet, les différents fragments consolideront toujours ; en revanche, il est essentiel de retrouver la longueur exacte du péroné, la plaque pontant la zone comminutive ; la surface articulaire de la fibula doit être positionnée à sa place exacte en regard du talus.

· Abords du pilon tibial

Quelques impératifs de base doivent être précisés avant de décrire les principaux abords chirurgicaux :

- l'incision doit être centrée sur le fragment le plus gros ou le plus déplacé, car sa réduction exacte conditionne la totalité de la reconstruction épiphysaire ;
- il faut à tout prix éviter de traumatiser la peau avec des écarteurs agressifs et pour cela réaliser de larges incisions permettant une exposition généreuse ;
- il est nécessaire de respecter une distance minimale de 6 cm entre les deux incisions verticales ;

- l'arthrotomie est indispensable pour contrôler les surfaces cartilagineuses ;
- le matériel de synthèse ne doit pas être trop épais et ne pas faire saillie sous la peau.

Les principales voies d'abord sont :

- la voie classique de l'AO ; l'incision est antéro-interne, recourbée de façon arciforme au bord antérieur de la malléole interne et se terminant au niveau du tubercule du scaphoïde ;
- une voie plus externe : incision antérieure médiane, légèrement externe par rapport à la crête tibiale, verticale, recourbée en dedans au niveau du col de l'astragale ; elle laisse en dehors le pédicule tibial antérieur et l'appareil extenseur ; le rétinaculum transverse est sectionné, permettant la capsulotomie antérieure verticale médiane ; cette voie a l'avantage d'éviter les décollements intempestifs et de garder un beau lambeau couvrant la plaque d'ostéosynthèse et également d'aborder à la fois les lésions antéroexternes et malléolaires internes, en passant de part et d'autre du tendon du jambier antérieur ;
- la voie antéroexterne, décrite par Vivès, Delestang et Hourlier ; il s'agit d'une voie antéroexterne prépéronière et rétromusculaire, donnant accès à la face antéroexterne du pilon et au péroné, mais la malléole interne ne peut pas être explorée par cette voie d'abord ;
- une voie postéro-interne accessoire qui peut être réalisée en cas de dégâts postérieurs importants inaccessibles à un vissage antérieur en rappel.

· Reconstruction du pilon tibial

Deux grands principes se dégagent.

La méthode de l'AO consiste en un premier temps de reconstruction épiphysaire, toujours difficile. Pour assurer une bonne réduction, les petits fragments sont plaqués sur la poulie astragaliennne comme sur un moule et maintenus par de petites broches provisoires. Le deuxième temps consiste en une reconstruction épiphysométaphysaire, en réduisant les fragments malléolaires internes et en les fixant à l'aide de broches ascendantes

épiphysodiaphysaires. A ce stade, une greffe d'os spongieux peut être effectuée si la réduction a révélé une perte de substance métaphysaire importante (autogreffe iliaque ou tibiale). Le dernier temps consiste en une stabilisation par l'application d'une plaque d'ostéosynthèse interne ; le matériel idéal pour ce type de synthèse est la plaque mince en « trèfle » de Heim fixée par des vis corticales 3,5 et spongieuses 4 (prévue également pour le vissage cortical 4,5 sur la portion diaphysaire) ; celle-ci s'applique et prend la forme de la pièce osseuse réduite.

L'autre principe de reconstruction du pilon a été décrit par l'école d'Amiens: une plaque rigide anatomique « impose » automatiquement la réduction aux différents fragments que l'on vient solidariser sur elle. D'autres plaques peuvent être employées : plaque console postérieure, en particulier dans les fractures partielles, ou vissage isolé compressif. Une botte plâtrée complète l'immobilisation pour une durée variant de 2 à 6 semaines suivant la comminution et la qualité du montage.

Par ailleurs une ostéosynthèse à foyer fermé peut aussi être pratiquée et comporte :

- Fixation externe : Le traitement par fixation externe des fractures du pilon tibial est en fait une « amélioration » du traitement orthopédique par extension continue, puisqu'il utilise le même principe du ligamentotaxis pour la réduction, qu'il immobilise de façon plus rigide en pontant l'articulation tibiotarsienne, tout en permettant une mobilisation précoce du patient.

La mise en place du fixateur répond aux principes généraux de la fixation externe, mais quelques détails méritent d'être précisés :

- le montage est tibio-calcanéen (en double cadre ou en V ou transosseux type Ilizarof) ;
- les barres de distraction-compression permettent de corriger des défauts d'axe résiduels ;

- le positionnement du montage se fait de manière à ce qu'il ne compromette ni la réalisation ultérieure d'un lambeau de couverture, ni l'analyse radiologique par superposition sur le foyer ou l'interligne articulaire ;
- on y associe volontiers une attelle élastique antiéquin de l'avant-pied. La réduction gagne à être optimisée par deux gestes chirurgicaux complémentaires :
 - l'ostéosynthèse première du péroné permet de redonner une longueur et un axe exacts ; il est rare d'observer des complications cutanées empêchant ce geste ;
 - l'ostéosynthèse a minima de fragments épiphysaires et l'abaissement de fragments articulaires impactés, à l'aide de broches percutanées (avec contrôle à l'amplificateur de brillance), permet de restituer une congruence correcte.

Pour les lésions traumatiques du Talus, l'abord chirurgical s'adresse aux échecs et insuffisances des tentatives de réductions orthopédiques ainsi qu'aux fractures ouvertes. Les voies d'abord de choix sont antéro-internes, à distance des pédicules vasculaires ou postéroexternes, selon Trillat. Le contrôle arthroscopique de la réduction et d'un vissage percutané est sans doute une voie d'avenir. Le risque de déplacement secondaire malgré l'ostéosynthèse doit conduire le plus souvent à une contention par botte plâtrée qui a l'avantage ici de fixer la cheville à angle droit et de laisser en général le genou libre. L'ostéosynthèse est habituellement assurée par de petites vis. La talectomie (astragalectomie), qui fut longtemps le traitement de choix, est actuellement quasiment abandonné du fait de ses mauvais résultats fonctionnels et du risque d'instabilité douloureuse important. Actuellement, on lui préfère une arthrodèse d'emblée, tibiotalienne ou même tibio-talo-calcaneenne, les fragments de la fracture comminutive du talus servant alors de greffons d'interposition. La consolidation est précaire et l'ostéosynthèse par broches et vis est souvent protégée par un fixateur externe.

6.3.1.4 Suites opératoires

Une immobilisation plâtrée par botte (ou une attelle) est confectionnée pour empêcher les mouvements de la cheville. L'appui est interdit en postopératoire pendant 45 jours. Un traitement anticoagulant préventif est institué pendant cette période. Après consolidation, l'immobilisation est ôtée, l'appui est repris. La rééducation pour retrouver la mobilité de la cheville est débutée. Le matériel d'ostéosynthèse est retiré entre 6 et 12 mois après l'intervention selon le type de matériel utilisé, et plus précoce en cas d'utilisation de fixateur externe.

7. Evolution [2]

Elle peut être favorable avec une cicatrisation des lésions cutanées, une consolidation des lésions osseuses permettant ainsi une reprise de la marche normale. Mais des complications peuvent survenir à court ou long terme compromettant la fonction de la cheville.

7.1 Complications à court terme

Elles peuvent prolonger les suites postopératoires de plusieurs mois :

-retard de cicatrisation, nécrose cutanée, désunion de cicatrice plus ou moins étendue pouvant exposer le matériel d'ostéosynthèse. Elles sont sources de problèmes majeurs sur le plan septique et pour la consolidation: ces complications cutanées se voient principalement après la chirurgie à foyer ouvert. Il faut savoir poser à temps l'indication de couverture par un lambeau musculoaponévrotique pédiculé ou non.

-Infection : il s'agit soit d'infection des parties molles pouvant être jugulée par un débridement avec une cicatrisation dirigée secondaire, ou la réalisation d'un

lambeau ; ou alors peut évoluer vers une ostéite ou une ostéoarthrite. Leur traitement impose l'ablation du matériel d'ostéosynthèse, le curetage osseux.

L'arthrodèse est souvent l'évolution inéluctable, l'amputation restant, bien évidemment, exceptionnelle.

-Le déplacement secondaire : celui-ci est fréquent en cas de traitement orthopédique n'assurant pas une contention suffisante de ces fractures particulièrement instables. Ce déplacement est possible également en cas d'ostéosynthèse en cas d'appui précoce ou d'immobilisation complémentaire insuffisante.

-Les complications non spécifiques : l'algoneurodystrophie, les complications thromboemboliques, et la décompensation d'une tare préexistante peuvent survenir.

7.2 Complications à long terme

Les fractures observées au niveau de la cheville sont exposées aux troubles de la consolidation (normalement obtenue en 10 à 20 semaines) :

- Le retard de la consolidation ;

-La pseudarthrose: elle survient en zone métaphysaire (région dont la vascularisation est précaire, aggravée par la perte de substance osseuse), surtout en cas de fracture complète avec comminution métaphysaire et quel que soit le type de traitement ;

- les cals vicieux, qui conditionnent le pronostic fonctionnel de la cheville :

Lorsqu'ils sont extra-articulaires ils peuvent être bien tolérés en cas de petite déviation. En cas de mauvaise tolérance, ils restent toujours accessibles à une correction chirurgicale secondaire par ostéotomie ;

Les cals vicieux articulaires entraînent un risque d'arthrose précoce pouvant être invalidante.

Le traitement de l'arthrose tibiotarsienne est chirurgical et consiste en une arthrodèse ; l'arthroplastie prothétique n'a pas fait la preuve de son efficacité

Deuxième partie : notre étude

OBJECTIFS

1. OBJECTIFS

1.1 Objectif général :

Etudier les lésions traumatiques de la cheville prises en charge dans le service de Traumatologie Orthopédie du CHUYO.

1.2 Objectifs spécifiques :

1.2.1 Décrire les aspects épidémiologiques des traumatismes de la cheville pris en charge au CHUYO.

1.2.2 Déterminer les différents types anatomocliniques des traumatismes de la cheville pris en charge CHUYO.

1.2.3 Déterminer les modalités thérapeutiques des lésions traumatiques de la cheville prises en charge au CHUYO.

1.2.4 Evaluer les résultats thérapeutiques et la satisfaction des patients.

METHODOLOGIE

2. METHODOLOGIE

2.1 Le cadre de l'étude

Notre étude a été menée dans le service de Traumatologie Orthopédie du CHUYO.

Le CHUYO est l'un des trois centres hospitaliers universitaires du Burkina Faso. Situé au sommet de la pyramide sanitaire du pays, il est implanté dans la capitale politique du pays, Ouagadougou, et offre des soins spécialisés aux malades des structures périphériques qui y sont référés.

Présentation du service

Le service d'Orthopédie Traumatologie du CHUYO est le centre de référence des pathologies traumatologiques ; il admet les patients victimes d'accidents et qui ont des lésions en rapport avec la structure osseuse soit en urgence, en hospitalisation ou en consultation.

Il comprend 4 chirurgiens exerçant dans les trois unités du service qui sont : l'unité des urgences traumatologiques, l'unité du bloc opératoire et l'unité d'hospitalisation.

Personnel du service

➤ Urgences traumatologiques

- 1 attaché de santé en chirurgie,
- 17 infirmiers dont 3 contractuels
- 10 garçons de salle et 08 filles de salle

➤ Unité du bloc opératoire

- 17 attachés de santé en anesthésie
- 17 aides opérateurs dont 02 à stérilisation et 15 au bloc

- 01 médecin anesthésiste
- 05 filles et garçons de salles dont 03 au bloc et 02 à la stérilisation

➤ Unité d'hospitalisation

- 07 infirmiers
- 04 filles et garçons de salle
- Le personnel d'appui: les DES et les étudiants stagiaires

Infrastructures du service

➤ Urgences traumatologiques

- 01 salle d'accueil
- 03 salles de 1^{ère} catégorie (s1 s2 s3): 02 lits
- 02 salles de 3^{ème} catégorie: Salle A: 5 lits

Salle B: 03 lits, 01 oxygénateur

- 02 box: 02 tables d'examen
- 01 salle de garde
- 01 salle de garde pour DES
- 01 salle de soins
- 02 bureaux pour le SUS et son adjoint
- 01 toilette
- 01 salle d'infirmiers

➤ Unité d'hospitalisation

- 01 salle de réunion
- 01 salle de garde
- 02 chambres de 1ère catégorie: dans chaque chambre 02 lits
- 05 chambres de 3ème catégorie : de 06 lits chacune

- 01 salle de soins
- 01 bureau pour DES
- 01 bureau pour le SUS

➤ Unité du bloc opératoire

- 03 salles d'opération dont 01 pour les urgences
- 04 bureaux pour médecins
- 01 secrétariat
- 01 bureau du SUS
- 02 salles pour les attachés de santé en anesthésie
- 01 salle de stérilisation

2.2 Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective continue sur une période allant de Janvier 2006 à Juin 2011. Elle a porté sur les lésions traumatiques de la cheville dans le service de Chirurgie orthopédique du CHUYO.

2.3 Population d'étude.

Notre étude a concerné les malades pris en charge au service de Traumatologie Orthopédie pour des traumatismes de la cheville pendant la période de notre étude.

2.4 Matériel de l'étude.

La collecte des données a été faite par exploitation des dossiers des malades, des registres d'admission aux urgences et des comptes rendus opératoires.

2.5 Recrutement des patients

2.5.1 Critères d'inclusion

Ont été inclus les patients ayant bénéficié d'un traitement dans le service des Urgences Traumatologiques de leurs lésions traumatiques de la cheville et dont les dossiers sont complets et exploitables.

2.5.2 Critères d'exclusion

Ont été exclus les patients dont les lésions traumatiques de la cheville ont été prises en charge dans le service des Urgences Traumatologiques mais dont les dossiers sont incomplets et les perdus de vue.

2.6 Variables d'études

Les variables choisies ont été :

- l'état civil (âge, sexe, profession) ;
- l'origine géographique des patients ;
- les étiologies des traumatismes ;
- la classification des lésions ;
- les modalités thérapeutiques ;
- évaluation fonctionnelle.

2.7 Traitement et analyse des données

Les fiches d'enquête ont été codées et informatisées. La saisie des données été faite à l'aide d'un ordinateur avec les logiciels suivants :

- Microsoft Word 2010;
- Epi data version 3.1;
- Microsoft Excel 2010.

L'analyse des données a été faite avec le logiciel SPSS.

RESULTATS

3. RESULTATS

3.1 Aspects épidémiologiques

3.1.1 Effectif

Durant la période de notre étude nous avons enregistré mille trente-trois(1033) cas de traumatismes de la cheville avec une prévalence de cinq virgule six pourcent (5,6%). Parmi ces traumatisés soixante-dix-sept(77) répondaient à nos critères d'inclusion.

3.1.2 Sexe

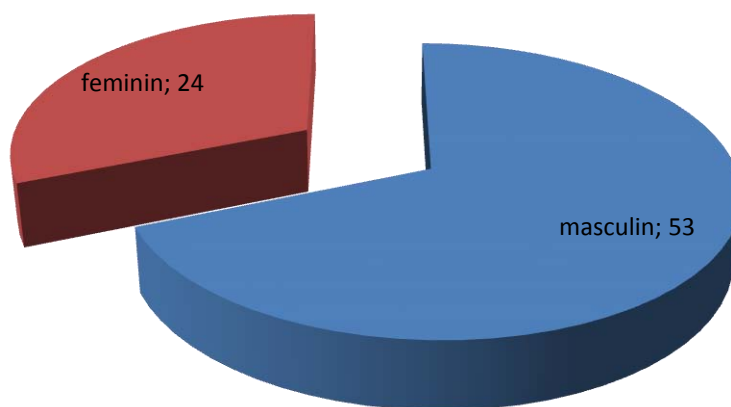


Figure 16 : Distribution des patients en fonction du sexe.

Le sexe masculin représentait soixante-huit virgule huit pourcent (68,8 %) de nos patients (soit 53 cas). Le sex-ratio était de 2,20.

3.1.3 Age

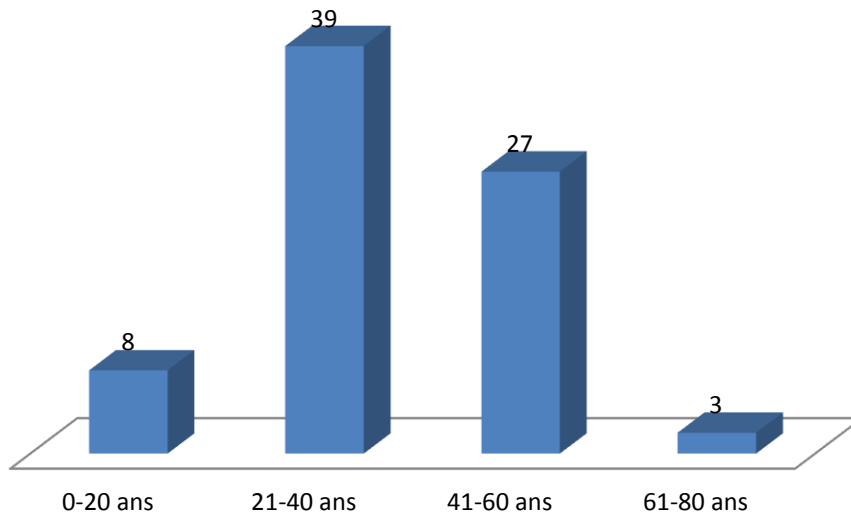


Figure 17 : Distribution des patients en fonction des tranches d'âge

L'âge moyen des patients était trente-six virgule soixante-treize (36,73) ans avec des extrêmes de quatorze(14) ans et soixante-huit(68) ans. Cinquante virgule sept pourcent (50,7%) des patients avaient un âge compris entre vingt un (21) et quarante (40) ans.

Age et sexe

Tableau I: Distribution des patients en fonction de l'âge et du sexe

Tranches d'âge	masculin	féminin	Total
0 - 20 ans	5	3	8
21 - 40 ans	28	11	39
41 - 60 ans	17	10	27
61 - 80 ans	2	1	3
Total	52	25	77

3.1.4 Résidence des patients

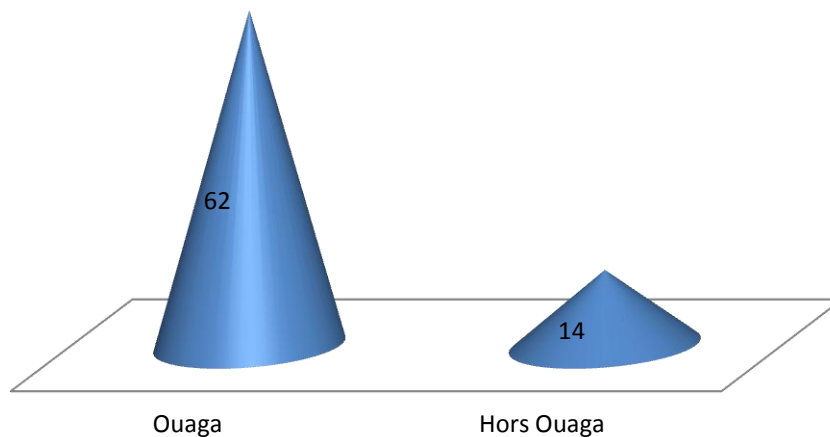


Figure 18: Distribution des patients en fonction de leur résidence

Soixante-deux (62) patients résidaient à Ouagadougou soit quatre-vingt virgule cinq pourcent (80,5%) des cas.

3.1.5 Profession

Tableau II: Distribution des patients en fonction de la profession

Profession	Fréquence	pourcentage(%)
Salarié	26	33,7
Elève/Étudiant	12	15,6
Commerçant	10	13
Secteur informel	11	14,3
Cultivateur/Éleveur	5	6,5
Ménagère	10	13
Retraité	2	2,6
Sans profession	1	1,3
Total	77	100

Dans notre série les salariés étaient les plus touchés.

3.1.6 Mode d'admission aux urgences

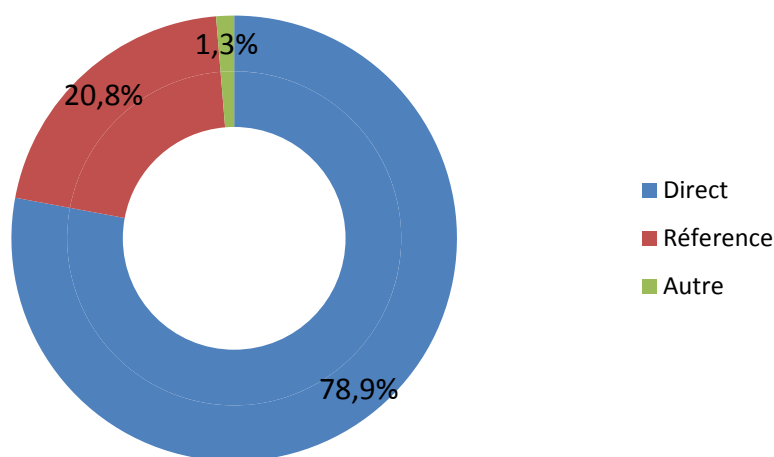


Figure 19 : Distribution des patients selon le mode d'admission aux Urgences

Soixante-dix-huit virgule neuf pourcent (78, 9%) des patients ont été reçus directement aux urgences soit soixante (60) cas.

3.1.7 Etiologies

Tableau III : Distribution des patients en fonction des étiologies

Type d'accident	Fréquence	Pourcentage(%)
Accident de la circulation	67	87,00
Accident de sport	2	2,60
Chute d'une hauteur	5	6,50
Blessure par arme blanche	2	2,60
Autre	1	1,30
Total	77	100

Les accidents de la circulation routière représentaient quatre-vingt-sept pourcent (87%) des cas soit soixante-sept (67) cas.

Tableau IV : Distribution des accidents de la circulation en fonction du type de moyen de locomotion impliqué.

Type de collision	Effectif	Pourcentage(%)
Auto-auto	3	4,50
Auto-engins à deux roues	26	38,80
Auto-piéton	2	3
Auto seul	2	3
Engin à 2 roues-engin à 2 roues	16	23,80
Engin à deux roues-piéton	5	7,50
Engin à deux roues-animal	4	6
Engin à deux roues seul	7	10,40
Autres	2	3
Total	67	100

Dans les accidents de la circulation le type de collision le plus rencontré est celui entre les automobiles et les engins à deux roues avec trente-huit virgule quatre-vingt pourcent (38,80%).

Les engins à deux roues ont été impliqué dans 58 cas soit 86,56% des étiologies retrouvées

3.2 Aspects anatomocliniques

3.2.1 Membre concerné

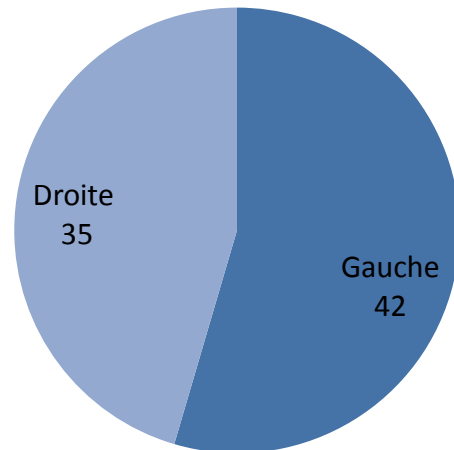


Figure 20 : Distribution des patients selon le membre touché

Dans notre série le membre gauche était le plus touché avec cinquante-quatre virgule cinq pourcent (54,5%) des cas soit quarante-deux(42) cas.

3.2.2 Radiologie

Tableau V : Distribution des patients selon les incidences radiographiques

Incidence	Fréquence	Pourcentage(%)
Cheville	39	50,65
Cheville Jambe	13	16,88
Cheville Jambe et autre que le pied	14	18,18
Cheville pied	9	11,69
Cheville pied et autre que la jambe	2	2,6
Total	77	100

La radiographie standard a été le seul examen nécessaire au diagnostic. Elle a été réalisée chez tous les patients. Le tableau ci-dessus montre une répartition des patients selon les différentes incidences réalisées.

3.2.3 Fracture

Nous avons observé des lésions fracturaires chez soixante-dix(70) patients soit quatre-vingt-dix virgule neuf pourcent (90,9%) des cas. Parmi ces fractures, quarante-deux virgule soixante pourcent (42,60%) étaient ouvertes et le type II de Cauchoix était le plus représenté avec cinquante-quatre virgule huit pourcent (54,8%) des cas soit vingt-trois(23) cas.

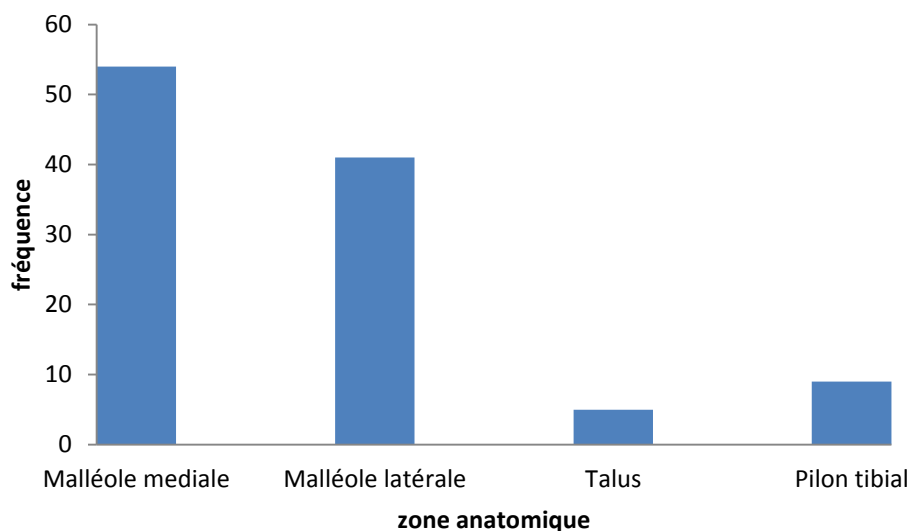


Figure 21 : Répartition des patients selon la partie touchée de la cheville

Dans notre série toutes les composantes de la cheville étaient atteintes par les fractures (figure 21).

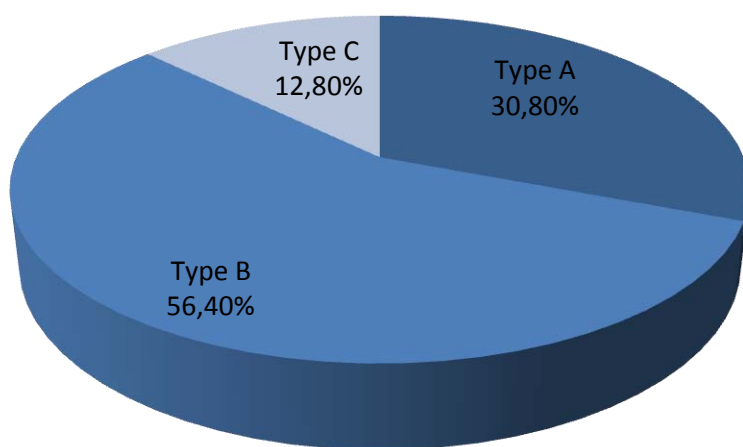


Figure 22 : Distribution des fractures malléolaires selon la classification de Weber et Danis

Le type B était le plus retrouvé dans notre série avec cinquante-six virgule quarante pourcent (56,40%) des cas.

Aussi un diastasis tibio-fibulaire a été observé chez huit (08) patients soit trente-six virgule quatre pourcent (36,4%) des cas.

Dans notre série nous avons retrouvé des équivalents de fractures bimalléolaires au nombre de six (6). Ce sont des fractures unimalléolaires associées à une rupture du ligament controlatéral.

3.2.4 Luxation

Tableau VI: Répartition des patients entre les types de luxation

Type de luxation	Fréquence	Pourcentage(%)
Fracture-luxation	34	97,1
Luxation pure	1	2,9
Total	35	100

Dans notre série trente-cinq (35) luxations ont été observées. Elles sont réparties entre trente-quatre (34) fracture-luxations et une luxation pure.

Tableau VII : Répartition des patients selon la variété de fracture-luxation

Type de fracture-luxation	Effectif	Pourcentage(%)
Unimalléolaire	2	5,9
Bimalléolaire	29	85,3
Trimalléolaire	3	8,8
Total	34	100

Parmi les fractures luxations, vingt et une(21) étaient ouvertes et on a dénombré vingt-neuf(29) cas de fracture-luxations bimalleolaires soit quatre-vingt-cinq virgule trois pourcent (85, 3%) des cas (tableau VII).

Tableau VIII : Distribution des patients en fonction du type de déplacement

Déplacement	Fréquence	Pourcentage(%)
Postéro médial	4	11,8
Postérolatéral	22	64,7
Antéromédial	3	8,8
Antérolatéral	4	11,8
Latéral	1	2,9
Total	34	100

Le déplacement postérolatéral était le plus retrouvé.

3.2.5 Lésions associées

Tableau IX: Distribution des patients en fonction du type de lésions associées

Type de lésion	Fréquence	Pourcentage(%)
Traumatismes du pied	8	27,59
Traumatismes de jambe	8	27,59
Traumatismes de cuisse	2	6,9
Traumatismes du bassin	1	3,44
Traumatismes du membre supérieur	3	10,34
Poly-fractures	2	6,9
Traumatismes cranioencéphaliques	5	17,24
Total	29	100

La fréquence des lésions associées était de trente-sept virgule sept pourcent (37,7%) soit vingt-neuf(29) cas. Ces lésions sont réparties entre des traumatismes du pied de la jambe de la cuisse et cranioencéphaliques. Nous avons dénombré deux (02) cas de poly-fractures.

3.3 Aspects thérapeutiques

3.3.1 Moyen de transport

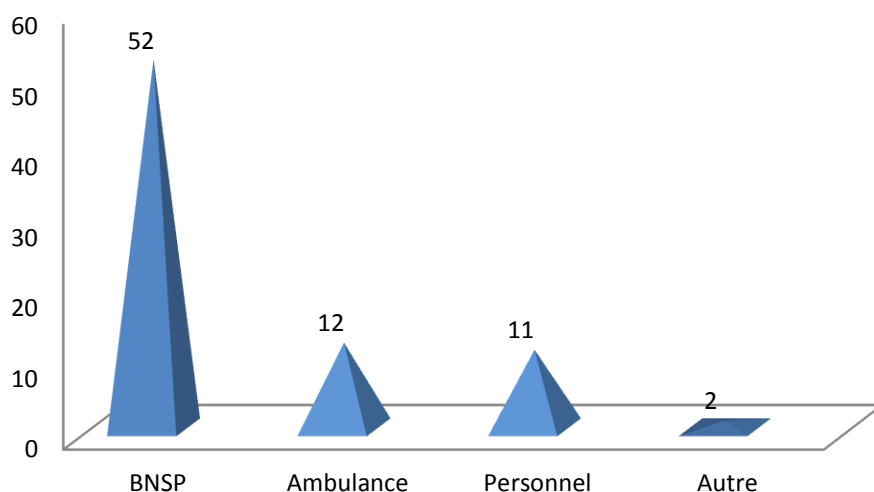


Figure 23 : Distribution des patients en fonction du mode de transport

Cinquante-deux(52) patients ont été transportés par la Brigade Nationale des Sapeurs-Pompiers soit un pourcentage de soixante-sept virgule cinquante-trois pourcent (67,53%).

3.3.2 Délai opératoire

Tableau X : Répartition des patients en fonction du délai opératoire

Délai	Effectif	Pourcentage(%)
0 - 5heures	1	1,4
6 - 11heures	22	31,9
12- 17heures	17	24,6
18- 23heures	17	24,6
24heures et plus	12	17,4
Total	69	100

Le délai moyen de prise en charge au bloc opératoire était de 16,81 heures avec des extrêmes de 5 heures à 72 heures. Aussi 98,6% des patients ont été pris en charge au bloc opératoire après 6 heures.

3.3.3 Traitement au bloc opératoire des traumatismes de la cheville

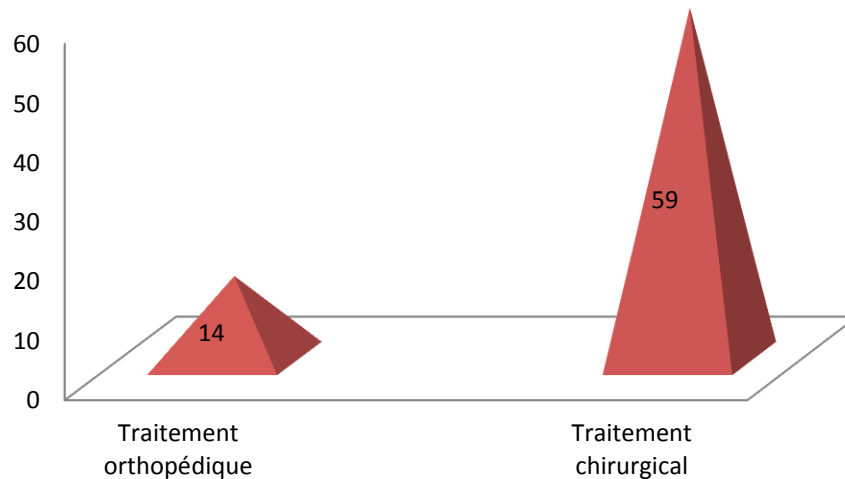


Figure 24: Répartition des patients selon le traitement en urgence

Dans notre série le traitement a consisté soit à une prise en charge en urgence soit à une chirurgie à froid. Soixante-neuf (69) patients ont bénéficié d'un traitement en urgence. Parmi ces derniers cinquante-neuf (59) ont reçu un traitement chirurgical et le reste a bénéficié d'une réduction suivie d'une immobilisation au bloc opératoire (figure 24).

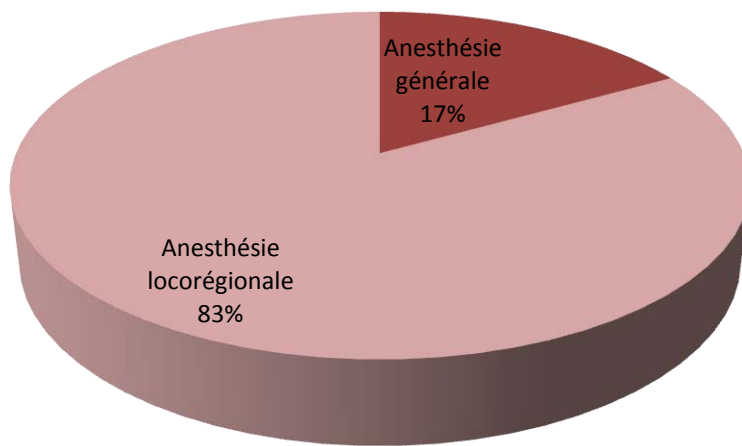


Figure 25 : Distribution des patients selon le type d'anesthésie

Quatre-vingt-trois pourcent (83%) des patients ont bénéficié d'une anesthésie locorégionale soit soixante-quatre (64) patients.

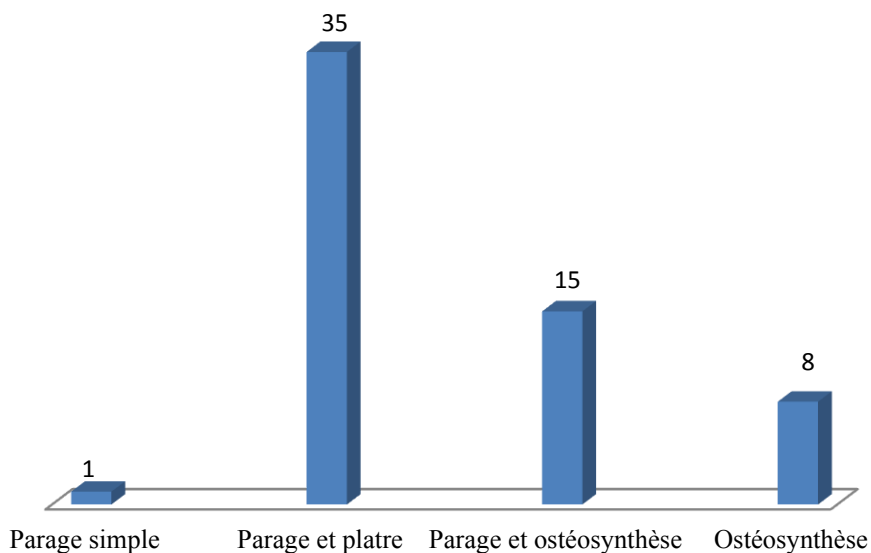


Figure 26 : Distribution des patients selon le type de traitement chirurgical en urgence

Cinquante-neuf virgule trois pourcent (59,3%) des patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical en urgence soit trente-cinq(35) cas ont reçu un parage associé à une immobilisation plâtrée (Figure 26).

Tableau XI : Répartition des patients traités ultérieurement

Type de traitement	Fréquence
Parage- plâtre	6
Parage- ostéosynthèse	2
Total	8

Parmi les patients traités chirurgicalement en urgence huit (08) ont bénéficié d'un traitement chirurgical ultérieur.

Tableau XII: Distribution des patients en fonction du type d'ostéosynthèse

Type d'ostéosynthèse	Fréquence	Pourcentage(%)
Embrochage de la malléole latérale	8	34,78
Embrochage des 2 malléoles	4	17,39
Embrochage de malléole latérale et haubanage de la malléole médiale	5	21,74
Vissage malléole médiale et embrochage de la malléole latérale	2	8,70
Vissage de la malléole médiale	1	4,35
Haubanage de la malléole médiale	3	13,04
Total	23	100

Plusieurs types d'ostéosynthèse ont été utilisés chez les patients ayant bénéficié d'un parage+ostéosynthèse et d'une ostéosynthèse. Trente-quatre

virgule soixante-dix-huit pourcent (34,78%) soit huit (08) ont bénéficié d'un embrochage fibulaire (tableau XII).

3.3.4 Chirurgie à froid

Tableau XIII: Répartition des patients selon le type de traitement à froid

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage(%)
Vissage de la malléole médiale	2	25
Arthrodèse de la cheville	3	37,50
Embrochage de la malléole latérale et vissage de la malléole médiale	2	25
Embrochage de la malléole latérale vissage médial et vis de syndesmose	1	12,50
Total	8	100

Huit (08) patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical à froid. Ce traitement faisait suite soit à un traitement orthopédique d'attente soit à des complications. Trois (03) ont bénéficié d'une arthrodèse de cheville.

3.3.5 Traitement adjuvant

Dans notre série il comprenait une antibiothérapie, un traitement anticoagulant et un traitement antalgique anti inflammatoire. Tous les patients ont reçu une dose de sérum anti tétanique et de vaccin anti tétanique et un traitement antalgique anti inflammatoire. Soixante-neuf (69) ont bénéficié d'un traitement complet ; soixante-seize (76) ont bénéficié d'une antibiothérapie et d'un traitement antalgique anti inflammatoire.

3.3.6 Hospitalisation

La durée d'hospitalisation allait de 0 à 140 jours. La médiane était de 06 jours avec une étendue interquartile de [3-15,75] avec des pourcentages respectifs de 25% et 75%. La moyenne d'hospitalisation était de 14,5 jours.

3.4 Aspects évolutifs

Tableau XIV : Distribution des patients en fonction des aspects évolutifs.

Aspects évolutifs	Fréquence	Pourcentage(%)
Consolidation	72	93,50
Pseudarthrose	2	2,59
Raideur articulaire	10	12,98
Arthrose	5	6,49
Infection	7	9,09

3.5 Evaluation fonctionnelle

Trente-six (36) patients dans notre série ont pu être évalués sur le plan fonctionnel avec le Score de Olerud et Molander. Ainsi sept(7) patients ont eu un excellent résultat ; vingt et sept(27) patients ont eu un bon résultat et pour les deux (02) restants le résultat était moyen.

3.6 Evaluation de la satisfaction des patients

Soixante-quinze pourcent (75%) des patients interrogés n'étaient pas satisfaits des conditions de la prise en charge.

DISCUSSION

4. Discussion et commentaires

4.1 Limites et contraintes

Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée en milieu hospitalier dans la ville de Ouagadougou. Les résultats ne peuvent donc pas être rapportés à l'ensemble de la population du Burkina Faso. Par ailleurs nous avons été confrontés à certaines difficultés inhérentes au caractère rétrospectif de notre étude. En effet la plupart de nos patients traités en urgence n'ont plus été revus en consultation pour un suivi post thérapeutique rendant difficile voire impossible l'obtention de certaines données. Aussi, le fait que les dossiers ne fournissent pas toujours toutes les informations souhaitées a pu introduire certains biais dans nos résultats.

4.2 Aspects épidémiologiques

4.2.1 Fréquence globale

Les traumatismes de la cheville traités ne sont pas rares, nous avons dénombré environ mille trente-trois (**1033**) cas avec une prévalence de 5,6%. Seuls 77 patients répondaient aux critères de notre étude.

Cela s'explique par le fait que la majorité des patients traités orthopédiquement en urgence et ceux victimes d'entorses sortent immédiatement souvent sans dossier médical. Aussi beaucoup ne reviennent plus aux consultations pour le suivi post thérapeutique. Certains par manque de moyens financiers pour les soins sortent contre avis médical. D'autres par contre du fait de l'appréhension culturelle qui fait que la chirurgie est redoutée préfèrent le traitement traditionnel chez les rebouteux.

4.2.2 Sexe

Le sexe masculin prédominait avec soixante-huit virgule huit pourcent (68,8%) des cas soit 53 hommes pour un sex-ratio de 2,2.

Cela serait dû au fait que les traumatismes sont en général une pathologie d'homme. Le comportement plus agressif et la prise de risque en circulation des sujets de sexe masculin pourraient expliquer cette prédominance. Ce constat a aussi été fait par des auteurs comme :

- Bouyalitene Othman [9]** avec 63% en faveur des hommes ;
- EL Ftouh Souad [8]** avec 71% de sujets de sexe masculin ;
- EL Hachimi Karim [10]** avec 72% d'hommes.

4.2.3 Age

On note que les âges compris entre 21-40 ans constituent la tranche d'âge la plus concernée avec un taux de cinquante virgule sept pourcent (50,7 %). Les tranches d'âge comprises entre 41-60 ont représenté 35,06%. Les âges extrêmes ont été quatorze(14) ans et soixante-huit(68) ans, avec une moyenne de trente-six virgule sept (36 ,7) ans. Aussi dans la tranche d'âge la plus représentée les hommes sont les plus nombreux avec soixante-onze virgule huit pourcent (71,8%) des patients.

La prédominance des jeunes pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population Burkinabé constituée à quatre-vingt et deux virgule quatre-vingt et dix pourcent (82,90%) de moins de quarante (40) ans [28]. Nos résultats sont proches de ceux de **Draoui Khalid [12]** avec une moyenne de 34 ans et de ceux de **Ouannan Fatima [11]** qui avait retrouvé un âge moyen de 37,3 avec des extrêmes de 18ans et 83ans.

4.2.4 Résidence

La majorité des patients (62 cas) résidaient à Ouagadougou et le reste était constitué par des évacuations.

Cette prédominance pourrait s'expliquer par la situation géographique du CHUYO, qui est implanté à Ouagadougou et constitue un centre de référence par excellence ; l'installation des centres médicaux avec antenne chirurgicale dans les provinces pourrait expliquer le faible nombre des évacuations.

4.2.5 Profession

Toutes les couches socio-professionnelles sont concernées dans notre étude avec une prédominance des salariés avec un pourcentage de trente et trois virgule sept(33,7). Ensuite viennent les élèves/étudiants (15,6%) ; le secteur informel (14,3%) ; les commerçants et ménagères avec chacun un pourcentage de treize (13).

Nos résultats sont identiques à ceux de **DA S. C [14]** à Ouagadougou qui avaient noté les mêmes groupes socioprofessionnels dans une série de neuf cent huit(908) fractures de membres. Cela s'expliquerait par le fait que ces catégories de population sont les plus mobiles et surtout aux heures de pointe.

4.2.6 Mode d'admission aux urgences

Dans notre série la majorité de nos patients (60cas) ont été reçus directement aux urgences.

Cela s'expliquerait par la situation géographique du CHUYO et aussi par le fait que c'est un centre de référence en matière de soins où sont convoyées les victimes des accidents.

4.2.7 Etiologies

Les accidents de la circulation constituent la plus grande cause retrouvée dans notre série avec soixante-sept(67) cas soit quatre-vingt et sept pourcent (87%) des patients, suivie de la chute d'une hauteur avec cinq(5) cas (6,50%). Parmi les accidents de la circulation le type de collision le plus rencontré est celui impliquant les automobiles et les engins à deux roues avec trente-huit virgule huit pourcent (38,8%) des cas. Les engins à deux roues sont impliqués dans quatre-vingt et six virgule cinq pourcent (86,5%) des accidents de la circulation.

Cela pourrait s'expliquer par le grand nombre de ces engins qui sont passés de 38 190 en 1997 à 164 101 en 2007 dans la région du centre selon l'INSD [25] soit une augmentation de 329,69% en dix ans. Aussi selon **Tiendrebéogo [24]**, Ouagadougou occupe le troisième rang mondial pour son parc à deux roues après Pékin et Amsterdam [24]. Le nombre de véhicules est passé de 71 170 en 1999 à 158 981 en 2007 selon l'INSD [26] soit une augmentation de 123,38% en huit ans. La prédominance des accidents de la circulation s'expliquerait donc par l'augmentation croissante du nombre des moyens de transport concernés contrastant avec l'étroitesse et la dégradation de nos routes. En effet selon l'INSD le nombre de kilomètres du réseau routier bitumé dans la région du centre est passé de 119,1 Km en 2000 à 139,1 en 2004 et est resté tel jusqu'en 2007[27].soit 20 Km en sept ans. La méconnaissance et le non-respect du code de la route par les usagers de la voie publique contribueraient à augmenter le nombre d'accident de la circulation.

Certains auteurs avaient abouti aux mêmes résultats ; on peut noter :

-Bouyalitene Othman [9] qui retrouvait comme étiologies dominantes les accidents de la voie publique et les chutes ;

-Ouannan Fatima [11] qui avait noté les accidents de la voie publique et les chutes comme étiologies les plus rencontrées ;

-Draoui Khalid [12] Accident de la voie publique 70,6% suivi des chutes d'un lieu élevé avec 20,5%.

-B. Doumane et col [7] retrouvaient comme étiologies dominantes les accidents de la voie publique et les chutes.

4.3 Aspects anatomocliniques

4.3.1 Membre concerné

Le membre inférieur gauche était le plus touché avec cinquante-quatre virgule cinq pourcent (54,5%) des cas soit quarante-deux (42) patients.

Au Burkina Faso la circulation se faisant à droite, les croisements se font le plus souvent à gauche. La collision automobile -engin à deux roues étant importante dans notre série, cela expliquerait la fréquence de l'atteinte du membre gauche surtout pour des usagers allant dans la même direction.

4.3.2 Radiologie

L'exploration radiologique dans notre étude se résumait à la radiographie standard. Les incidences demandées étaient dominées par la radiographie de la cheville face/profil (50,65% des cas) suivies par celles de la cheville-jambe- autre que le pied (18,18% des cas) et de la cheville-jambe (16,88% des cas).

Ces incidences suffisaient pour le diagnostic des lésions dans notre série de cas. Ce constat a aussi été fait par **Draoui Khalid [12]** dans une étude où il a retrouvé que la radiographie de la cheville face/profil résumait l'exploration radiologique.

4.3.3 Fracture

Notre étude a rapporté 70 cas de lésions fracturaires intéressant tous les éléments osseux de la cheville avec une prédominance de l'atteinte de la malléole médiale (54 cas) suivie de la malléole latérale (41 cas), du pilon tibial (9 cas) et du talus (5 cas).

Parmi ces fractures ; quarante-deux virgule six pourcent (42,6%) étaient ouvertes et le type II était majoritairement rencontré (54,8% des cas).

Ce résultat est proche de celui de **El Hachimi Karim [10]** qui avait retrouvé 45% d'ouverture cutanée. Par contre il est nettement supérieur aux résultats rapportés par **Bouyalitene Othman [9]** (24,4%) ; **B.Doumane et col [7]** (22%) ; **Ouannan Fatima [11]** (21,2%) et **El Ftouh Saoud [8]** (16,25%).

Ce taux important des fractures ouvertes dans notre série peut s'expliquer par la violence du traumatisme et par le fait que les patients ayant une fracture fermée soient sortis après un traitement orthopédique ou contre avis médical.

La classification des fractures malléolaires dans notre étude a noté un pourcentage élevé du type B à hauteur de cinquante-six virgule quatre pourcent (56,4%). Ce résultat a aussi été retrouvé par **Bouyalitene [9]** type B 61,6% ; par **Ouannan Fatima [11]** type B 61,2% et par **El Hachimi [10]** type B 54,6%. Par contre d'autres auteurs comme **El Ftouh Souad [8]** et **B. Doumane et col [7]** avaient retrouvé une prédominance du type C avec respectivement 49,39% et 56% des cas.

Parmi les patients, huit (8) ont présenté un diastasis tibio-fibulaire soit un pourcentage de 36,4%.

Ce constat est proche de celui qu'avait retrouvé **Ouannan Fatima [11]** (38,8%).

Par contre il est nettement supérieur aux résultats de **Bouyalitene Othman [9]** (27,9%) ; de **El Ftouh Souad [8]** (20%) et de **B. Doumane et col [7]** (16%).

4.3.4 Luxation

Nous avons dénombré 45,45% de luxations soit 35 cas repartis entre 34 fracture- luxations et 1 luxation pure.

La rareté des luxations pures a aussi été rapportée par **Garbuio [22]** qui affirme qu'elles sont exceptionnelles. Aussi **Soyer [23]** dans ses travaux fait état de 73 cas publiés sur le plan international.

Dans notre série 85,3% étaient ouvertes soit 21 cas. Ce constat est nettement au-dessus de celui de **Draoui Khalid [12]** qui a retrouvé 65% d'ouverture cutanée.

Le taux élevé des lésions ouvertes s'expliquerait par la violence du traumatisme et par le fait que les patients ayant des lésions fermées sortent du Service des Urgences après un traitement orthopédique ou contre avis médical. Les fractures luxations étaient réparties entre celles unimalléolaires (2cas) ; bimalléolaires (29 cas) ; trimalléolaires (3cas).

Le déplacement le plus retrouvé était celui postérolatéral avec 64,7% des cas soit 22 patients.

4.3.5 Lésions associées

Dans notre série, 29 patients (37,7%) ont présenté d'autres lésions osseuses traumatiques. Elles sont dominées par les traumatismes de jambe (27,59%) ; du pied (27,59%) et les traumatismes craniocéphaliques (17,27%). Ce fait s'expliquerait par la violence du traumatisme et le non port de casque par les conducteurs des engins à deux roues.

4.4 Aspects thérapeutiques.

4.4.1 Moyen de transport

Dans notre série 52 patients (soit 67,53% des cas) ont été transportés par la BNSP.

Cela serait dû au fait que les accidents surviennent en zone urbaine et cette compagnie est la structure chargée de l'assistance aux traumatisés de la voie publique.

4.4.2 Délai opératoire

Le délai moyen de prise en charge au bloc opératoire en urgence est de 16,8 heures avec des extrêmes de 5 heures et 72 heures. 98,6% des patients ont été pris en charge après 6heures.

Ce long délai de prise en charge pourrait s'expliquer dans notre cas par le manque de moyens financiers ; le manque d'infrastructures (un seul bloc opératoire fonctionnel pour les urgences) ; le manque de personnel (un seul chirurgien de garde) ; le nombre élevé des traumatismes ouverts nécessitant une prise en charge au bloc opératoire. La non disponibilité du matériel d'ostéosynthèse et l'indiscipline de certains patients pourraient contribuer à ce long délai opératoire.

4.4.3 Traitement au bloc opératoire en urgence

Dans notre série soixante-neuf (69) patients ont été traités en urgence. Dix(10) ont bénéficié d'une réduction sous anesthésie suivie d'une immobilisation plâtrée. Les cinquante-neuf (59) autres ont reçu un traitement

chirurgical à savoir un parage plus plâtre (35patients) ; un parage plus ostéosynthèse (15 patients) ; une ostéosynthèse (8 patients) et enfin un parage simple chez un patient. On note donc une prédominance de l'immobilisation plâtrée seule sur l'ostéosynthèse.

Cela serait dû à l'insuffisance des moyens matériels et financiers. Constat également fait par **A. Moyikoua et col [6]** pour qui l'immobilisation plâtrée a constitué le seul procédé de stabilisation osseuse pour toutes les fractures ouvertes de cheville.

L'anesthésie locorégionale a été utilisée chez 83,1% des patients (64 cas). Cela s'expliquerait par la technique facile et la rapidité de réalisation.

Huit (8) patients ont bénéficié d'un traitement ultérieur dont six(6) de ceux qui avaient reçu un parage plus plâtre et deux(2) ayant subi un parage plus une ostéosynthèse.

Plusieurs types d'ostéosynthèse ont été utilisés à savoir un embrochage latéral (8 patients) ; embrochage des malléoles (4 patients) ; un embrochage latéral et un haubanage médial (5 patients) ; vissage médial et embrochage latéral (1 patient). Cette diversité serait liée au type de fracture mais surtout à la disponibilité du matériel et les habitudes du chirurgien.

4.4.4 Hospitalisation

La durée d'hospitalisation dans notre série variait de 0 à 140 jours avec une médiane de 6 jours. La moyenne d'hospitalisation était de 14,5 jours.

Cette durée est nettement inférieure à celle de **Moyikoua A [6]** à Brazzaville qui a trouvé une durée d'hospitalisation longue de 50 jours pour les lésions ouvertes de la cheville. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que nous ne disposons pas d'assez d'infrastructures d'hospitalisation. Ce qui

nous contraint à sortir précocement les malades pour poursuivre les soins en ambulatoire.

4.4.5 Evaluation fonctionnelle

Sur le plan fonctionnel sept (7) patients soit 19% avaient un excellent résultat ; vingt et sept(27) patients (75%) avaient un bon résultat et deux(2) (5,5%) avaient un résultat moyen. En somme nous avons un résultat satisfaisant chez 94,5% des patients interrogés.

Constat supérieur à celui fait par **Tourne** et Col qui avaient trouvé 82% de résultat bon et excellent [16].Cela pourrait s'expliquer par le fait le faible nombre de patients ayant bénéficié d'un traitement orthopédique dans notre étude. Par ailleurs avec une amélioration des conditions de prise en charge nous pourrions aboutir à une prise en charge globale satisfaisante.

4.4.6 Satisfaction des patients

Soixante-quinze pourcent (75%) des patients interrogés n'étaient pas satisfaits des conditions de leur prise en charge.

Les raisons étaient entre autre le manque de communication de la part du personnel, le long délai d'attente avant l'accès au bloc opératoire, et la brièveté de la durée d'hospitalisation rendant difficile la poursuite des soins postopératoires.

CONCLUSION



Les traumatismes de la cheville sont fréquents dans notre contexte. Les accidents de la circulation constituent l'étiologie principale avec une prédominance de la collision auto-engin à deux roues.

Ils touchent en majorité la population jeune urbaine en activité surtout les hommes avec un nombre élevé dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans.

Sur le plan anatomo-clinique, les lésions survenant dans un contexte de traumatisme violent ont occasionné une ouverture cutanée chez 42,6% des patients. Parmi les fractures malléolaires, le type B de Weber et Danis était le plus représenté dans 56,4% des cas avec un diastasis tibio-fibulaire observé chez 8 patients. Des luxations ont été observées chez 35 patients dont 34 présentaient des fractures luxations. Des lésions associées ont été constatées chez 37,7% des patients avec une prédominance des traumatismes du pied, de la jambe et cranioencéphaliques.

La plus part des patients ont été traités en urgence avec un nombre élevé de ceux ayant bénéficié d'un parage suivi d'une immobilisation plâtrée. L'embrochage a été le type d'ostéosynthèse le plus utilisé.

Quelles pourraient être les proportions des différentes variables étudiées dans notre série si la grande majorité des patients surtout ceux traités orthopédiquement avaient pu être inclus? Question importante à laquelle que des études ultérieures prospectives permettront d'apporter des réponses.

SUGGESTIONS



Au ministre des transports des postes et de l'économie numérique

- Mise en place et vulgarisation d'une politique de prévention des accidents de la voie publique.
- L'amélioration du réseau routier.
- Promouvoir le transport en commun.

Au ministre de la santé

- Elaborer une politique de prise en charge des urgences traumatologiques.
- Former des spécialistes en orthopédie et traumatologie.

Au Directeur General du CHUYO

- Doter les services des Urgences du CHUYO de moyens permettant l'archivage des dossiers médicaux.
- Doter le service d'orthopédie traumatologie d'un plateau technique adéquat et surtout rendre disponible le matériel d'ostéosynthèse.

Aux personnels de santé

- Bien tenir les dossiers médicaux afin de les rendre plus exploitables.
- Sensibiliser les patients sur les avantages de la prise en charge en milieu hospitalier.
- Mieux communiquer avec les patients et veillez à leur satisfaction.

A la population

- Connaitre le code de la route.
- Avoir des comportements responsables en circulation.
- Créer des mutuelles de santé ou souscrire à une assurance santé.

BIBLIOGRAPHIE

1- Serbati Nadia. Fractures du pilon tibial : traitement chirurgical par ostéosynthèse interne ou externe. Thèse Méd. Faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca. Université Hassan II Ain Chok.

2- S.Plawcki ; A Huboud.Peron ; C. Faure ; P.Merloz. Fractures du pilon tibial. Encyclopédie médico-chirurgicale de l'appareil locomoteur (Elsevier, Paris), Appareil locomoteur, 14-087-A-10, 1999, 15 p.

3- Norman Biga. Thomas Defivès. Fractures malléolaires de l'adulte et luxation du cou-de-pied. Encyclopédie médico-chirurgicale de l'appareil locomoteur (Elsevier, Paris), Traité d'Appareil locomoteur : 14-088-A-10 (1997)

4- www.laconferencehippocrate.com : Evaluation de la gravité et recherche des complications précoces des traumatismes de la cheville et du pied. Consulté le 18 mars 2011. Date de la dernière mise à jour 26 Juin 2007.

5- Nicolas Chanzy. Chirurgie orthopédique et traumatologique. Les fractures de cheville. Document Firefox consulté le 25 Juin 2011. Dernière mise à jour le 30 Mai 2011.

6- A Moyikoua ; Ngatsé Oko ; Bouity Buang. Résultats du traitement initial des fractures ouvertes récentes des membres : à propos de 150 cas traités au CHU de Brazzaville. Médecine d'Afrique Noire : 1992, 39 (11)

7- B. Doumane ; M.Rahmi ; M.Arsi. Fractures bimalléolaires et leurs équivalents : A propos de 200 cas. Pan Arab J.Orth Vol (6) n (2) July 2002

8- El Ftouh Souad. Prise en charge thérapeutique des fractures malléolaires à l'hôpital Mohammed V El Jadida (à propos de 80 cas). Thèse de Méd. Publiée en 2001. Faculté de Médecine et de pharmacie. Université Hassan II de Casablanca.

9- Bouyalitene, Othman. Les fractures bimalléolaires à l'hôpital Hassan II d'Agadir (à propos de 86 cas). Thèse de Méd. Publiée en 2003. Faculté de médecine et de pharmacie Université Hassan II de Casablanca.

10- El Hachimi, Karim. Fractures bimalléolaires prises en charge à l'hôpital Hassan II de Khourigba (à propos de 75 cas).Thèse de Méd. Publiée en 2002. Faculté de Médecine et de pharmacie. Université Hassan II de Casablanca.

11- Ouannan, Fatima. Les fractures bimalléolaires à l'hôpital Mohamed V de Safi (à propos de 71 cas). Thèse de Méd. Publiée en 2006. Faculté de Médecine et de Pharmacie. Université Hassan II de Casablanca.

12- Draoui Khalid. Fracture-luxation de la cheville. Thèse de Méd. Publiée en 2004. Université Hassan II Faculté de Médecine et de pharmacie de Casablanca.

13- Richard .L. Drake; Wayne Vogl; Adam. W.M. Mitchell. Grays anatomie pour les étudiants ; Elseviers Massons SAS, 2006.

14- DA. S. C et col Fractures de membres aux Urgences traumatologiques de Ouagadougou. J. Sci. 2008; 8: 1-9.

15- Jack Casey, HMSIV; Gillian Lieberman. Radiographic Evaluation of blunt ankle trauma. Annals of emergency medicine. 1995.; 26:422-428.

16- Tourne Y, Charbel A, Picard F. Traitement chirurgical des équivalents de fractures bi et trimalléolaires de la cheville : intérêt de la suture du ligament collatéral fibulaire. Journal de traumatologie du sport 1997 vol 14 n2 pages 118 ; 124. Editons Masson.

17- www.observatoire-du-mouvement.com Evaluation fonctionnelle et articulaire. Score de Olerud et Molander. Date de la dernière mise à jour 29/05/2011. Consulté le 12/08/2011.

18- Bationo Halidou. Aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des fractures ouvertes récentes de jambe au CHUSS de Bobo. Thèse de Méd. Publiée en 2010. Université de Ouagadougou.

19- Kamina P, Francke JP. Arthrologie des membres. 2^{ème} édition : Maloine, 27,rue de l'école de médecine 75006 Paris 1994.

20- Alain C. Masquelet A C; Bégué T ; Court C. Fractures ouvertes de jambe. Traité d'appareil locomoteur 14-086-A-20 (1995) Encyclopédie Médico-chirurgicale de l'appareil locomoteur.

21- WWW.laconferencehippocrate.com : Fractures de l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. Date de la dernière mise à jour 26 Juin 2007. Consulté le 19 Mars 2011.

22- Garbuio P, Gerard F, Gagneux E. Les luxations tibiotarsiennes pures. A propos de 9cas. Rev Chir Orthop 1995; 81: 601-608.

23- Soyer AD, Nestor BJ, Friedman SJ. Closed postero medial dislocation of the tibio talar joint without fracture or diastasis: a case report. Review Foot Ankle Int 1994; 15: 622-624

24- Tiendrebéogo A. Problématique des traumatismes craniocéphaliques à l'Hôpital Yalgado Ouédraogo. Thèse de médecine, Ouagadougou, 1984.

25- www.insd.bf/RGPH/ engin à deux roues.htm ; consulté le 23 Juillet 2011.

26- www.insd.bf/RGPH/ Parc automobile.htm ; consulté le 23 juillet 2011.

27- www.insd.bf/RGPH/ réseau routier.htm ; consulté le 23 juillet 2011.

28- www.insd.bf/RGPH/rgph.htm consulté le 23 juillet 2011.

29- **Defontaine P, Rochcongar P.** Traumatisme du genou et de la cheville : histoire clinique et imagerie prise en charge et suivi. www.chem-sante.fr/pages/affiche_frm.php?frm=1269 . Consulté le 20 juillet 2011.

30- **Couldiaty J.** Lésions traumatiques et affections orthopédiques aspects épidémiologiques au service de chirurgie de l'hôpital national Yalgado Ouédraogo. Thèse de Médecine. 1987

31- **Lauge-Hansen N:** Fractures of the ankle: combined experimental-surgical and experimental-roentgenologic investigations. Arch Surg 1950; 60(5):957-985

32- **Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN.** Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures. J Trauma 1984; 24 : 742-746

33- **Cauchoux J, Duparc J, Ducourtiaux JC .**Traitement des fractures ouvertes de jambe. Mem Acad Chir 1957; 83: 811

34- **Weber BG.** Die Verletzungen des oberen sprunggelenks. Stuttgart: Hans Huber Verlag. 1972

35- Service d'information Médicale du CHUYO: rapports annuels 2006 à 2010 ; rapports mensuels janvier à Juin 2011.

ANNEXE

FICHE DE COLLECTE

Numéro d'ordre.....

1. Identité du patient

1.1 Nom.....Prénom.....

1.2 Age.....ans

1.3 Sexe

Féminin Masculin

1.4 Profession

Salarié Elève /Etudiant Commerçant

Cultivateur/Eleveur Ménagère

Autre.....

1.5 Résidence

Zone urbaine de Ouagadougou

Autres localités

2. Données de l'accident et modes d'hospitalisation

2.1 Date du traumatisme/...../.....

2.2 Mode d'admission aux urgences : direct référence transfert

2.3 Transport : BNSP personnel Autre

2.4 Etiologies de l'accident

-AVP

Type de collision.....

- *Auto-auto
- *Auto-engin à deux roues
- *Auto-piéton
- *Engin à deux roues seul
- *Engin à deux roues-engin à deux roues
- *engin à deux roues-piéton.

- Chute d'une hauteur
- Accident de travail
- Accident domestique
- Blessure/arme à feu
- Accident de sport
- Blessure/arme blanche
- Autre.....

3. Etude anatomo-clinique et radiologique

- 3.1 Membre concerné : gauche
- Droite

- 3.2 Bilan radiographique : radio standard échographie TDM

- *Fracture
- _malléole latérale
- trait simple trait complexe
- .sous ligamentaire

.inter ligamentaire

.sus ligamentaire

-autre trait de fracture sur la fibula oui non

.siège :

Rupture du ligament collatéral fibulaire oui non

_malléole médiale

-trait simple trait complexe

-refend diaphysaire

Rupture du ligament deltoïde

_trochlée du talus

-trait simple trait complexe

_pilon tibial

-marginale ant marginale post

-Ouverte

- fermée

*Luxation pure Fracture-luxation

Uni malléolaire Bi malléolaire Trimalléolaire

-postéro-médiale

-postero-latérale

-antero-médiale

-antéro-latérale

-médiale

-latérale

Fermée

Ouverte

Cotation de Cauchoix.....

*Classification de Salter et Harris.....

3.3 Lésions associées

Lésion vasculaire

Lésion nerveuse

Autre localisation traumatique

Type.....

4. Traitement

4.1 Délai de prise en charge :heures

4.2 Type d'anesthésie : AG ALR

4.3 Traitement orthopédique en urgence

Réduction + Immobilisation plâtrée

4.4 Traitement chirurgicale en urgence

Parage simple

Parage + plâtre

Parage + ostéosynthèse

Ostéosynthèse

Amputation

Type ostéosynthèse :

4.5. Traitement ultérieur oui non

- Type :

- Lieu de prise en charge : CHUYO Autre

4.6 Hospitalisation : oui non

Durée :

4.7 Traitement adjuvant

Anticoagulant Antalgique/anti-inflammatoire

Antibiothérapie

5. Mode de sortie : normal Décharge contre avis médical Décès

6. Mode évolutif

-clinique et radiologique

Lésions cutanées persistantes

Cicatrisation des lésions cutanées

Infection

Douleur

Déformation

Cals vicieux

Pseudarthrose aseptique

Pseudarthrose septique

Raideur articulaire

Arthrose

Consolidation

7. Evaluation ultérieure : oui non

Date : Délai

Clinique : Douleur modérée intense

Impotence fonctionnelle relative absolue

Lésions parties molles

Déformation

Radiographie : consolidation

Pseudarthrose

Cal vicieux

8. appréciation globale de la prise en charge en milieu hospitalier

Satisfaction oui non

Raisons :

CLASSIFICATION FONCTIONNELLE (ANCKLE SCORE D'OLERUD & MOLANDER)

Douleur

Aucune 25

Minime 20

Pendant le sport 15

À la marche en terrain lisse 5

Constante et sévère 0

Laxité

Aucune 10

Occasionnelle 5

Constante 0

Œdème

Aucun 10

Seulement le soir 5

Constant 0

Escaliers

Sans problème 10

Difficile 5

Impossible 0

Activités sportives

Normale 10

Difficile 5

Impossible 0

Aides

Aucune 10

Bandage 5

Canne ou béquille 0

Activité quotidienne et travail

Activité inchangée 25

Activité inchangée mais plus lente 20

Travail moins lourd ou temps partiel 10

Partiellement ou totalement invalide 0

Total 100

91 – 100 : excellent

61 – 90 : bon

31 – 60 : moyen

0 – 30 : pauvre

ICONOGRAPHIE

CAS 1



Fracture malléolaire type B de Weber et Danis.



Parage suivi d'une immobilisation plâtrée : mauvaise réduction



Ostéosynthèse : embrochage de la malléole fibulaire et haubanage de la malléole médiale+ immobilisation plâtrée



Ablation du plâtre à J21 : toujours bonne réduction et formation du cal



Bonne mobilité de la cheville. RDV de contrôle à J45



Pas de déformation. RDV de contrôle à J45

CAS 2



Enucléation du Talus.



Parage au bloc opératoire avec réduction suivie d'une immobilisation plâtrée.

RESUME/SUMMARY

Résumé :

De janvier 2006 à Juin 2011, le service de traumatologie orthopédie du CHUNYO a reçu 1033 traumatismes de la cheville dont 77 répondant à nos critères d'inclusions ont fait l'objet de notre étude. L'âge moyen des patients était de 36,73 ans avec des extrêmes de 14 et 68 ans. Le sexe masculin prédominait avec 68,8% des cas soit un sex ratio de 2,2. Les victimes étaient généralement les populations vivant à Ouagadougou soit 80,5% des cas. Les salariés étaient les plus touchés avec 33,7% des cas. L'étiologie principale était les accidents de la circulation routière (87%).

Le membre gauche était le plus touché avec 54,5% des cas. Des lésions fracturaires ont été observées chez 90,9% des patients avec 42,6% d'ouverture cutanée. Toutes les composantes de la cheville étaient touchées et la classification des fractures malléolaires donnait une prédominance au type B de Weber et Danis avec 56,4% des patients. Un diastasis a été retrouvé chez 8 patients. 35 patients ont présenté des luxations avec une luxation pure chez un patient. Le déplacement postérolatéral était le plus rencontré chez 22 patients. 37,7% des patients ont présenté des lésions associées.

La prise en charge a été faite essentiellement au bloc en urgence avec un délai moyen de 16,81 heures. Le traitement a été essentiellement chirurgical (59 patients) avec prédominance du parage associé à l'immobilisation plâtrée (59,3%). L'embrochage de la malléole latérale a été le type d'ostéosynthèse le plus utilisé (34,78%). Le traitement orthopédique a été pratiqué chez 10 patients et a consisté en une réduction suivie d'immobilisation plâtrée au bloc. La durée médiane d'hospitalisation était de 6 jours.

Les complications ont été dominées par la raideur articulaire (12,98%), l'infection (9,09%) et l'arthrose post traumatique (6,49%).

Sur le plan fonctionnel 94,5% des patients avaient un résultat satisfaisant par contre 75% n'était pas satisfaits de leur prise en charge.

Mots clés : traumatismes cheville. Fractures malléolaires

Auteur: SORE Hermann Hamed. Tel: 70291533 E-mail: meteck2003@yahoo.fr

SUMMARY

From January 2006 to June 2011, the orthopedic trauma service of the CHUYO received 1033 injuries of the ankle with 77 meeting our inclusion criteria were the subject of our study. The average age of patients was 36.73 years and ranged from 14 to 68 years. Male sex predominated with 68.8% of cases that is a sex ratio of 2.2. The victims were generally those living in Ouagadougou or 80.5% of cases. Employees were the most affected with 33.7% of cases. The main etiology was the road traffic accidents (87.01%).

The left limb was the most affected with 54.5% of cases. Fracture lesions were observed in 90.9% of patients with 42.6% open skin. All components of the ankle were affected and classification of malleolar fractures gave predominance to the type B of Weber and Danis with 56.4% of patients. A diastasis was found in 8 patients. 35 patients had luxations with a pure luxation in a patient. Posterolateral displacement was the most encountered in 22 patients. 37.7% of patients had associated injuries.

Support was made essentially in the emergency block with an average of 16.81 hours. Treatment was essentially surgical (59 patients) with predominantly parage associated with the plastered immobilization (59.3%). The pinning of the lateral malleolus was the type of osteosynthesis used the most (34.78%). Orthopedic treatment was performed in 10 patients and consisted of a reduction followed by plastered immobilization to the block. The median hospital stay was 6 days.

Complications were dominated by the stiffness (12.98%), infection (9.09%) and post-traumatic osteoarthritis (6.49%).

At the operational level 94.5% of patients had a satisfactory result whereas 75% was not satisfied with their care.

Keywords: ankle injuries. malleolar fractures

Author: SORE Hermann Hamed. Tel: 70291533 E-mail: meteck2003@yahoo.fr

SERMENT D'HYPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je jure et je promets d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins, gratuit à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire au dessus de mon travail.

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.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. »