

Pr Ag C. DERDOUS

Université de BATNA

Faculté de médecine

Polycopié : pour externes 5^{ème} année et internes

Les fractures Bimalléolaires

Plan :

I. Introduction

II. Rappelle anatomique

1. Anatomie

2. Physiologie

III. Etude anatomopathologique

1. Mécanisme

2. Anatomie pathologique

IV. Clinique

V. Bilan radiologique

VI. Evolution et complications

VII. Traitement

I. Introduction :

- Les fractures bimalléolaires correspondent aux fractures qui désorganisent la pince malléolaire tout en respectant le rôle de sustentation du pilon tibial.
- Ces fractures sont souvent associées à des lésions ligamentaires : latéraux ou ceux de la syndesmose (articulation tibio - fémulaire inférieure) compromettant la stabilité de la cheville.
- Ce sont des urgences traumatologiques.
- Le traitement est urgent, dans la majorité des cas est chirurgical. visant à rétablir l'anatomie de la pince malléolaire avant l'apparition des lésions cutanées.

II. Rappel anatomique :

1. Anatomie

- La malléole latérale (ML) de la fémula (8cm), descend plus bas que la malléole médiale (MM).
- La malléole médiale est un prolongement médial de l'extrémité inférieure du tibia.
- La cheville est maintenue par un ensemble de ligament :
 - o la membrane interosseuse entre fémula et tibia.
 - o l'articulation tibiofémulaire inférieure ou syndesmose avec leurs ligaments tibiofémulaire antérieures et postérieures.
 - o les ligaments latéraux :
 - ligament latéral externe est formé de 3 faisceaux : ligt fémulo-astragalien antérieure, ligt fémulo - astragalien postérieure et ligt fémulo – calcanéen.
 - ligament latéral médial divisé en 2 faisceaux : superficiel et profond

2. Physiologie

Le pied exécute différents mouvements :

- la flexion dorsale : c'est le fait de soulever la pointe du pied en haut
- la flexion plantaire : c'est le fait d'abaisser la pointe du pied en bas
- la rotation externe : c'est le fait que la pointe du pied regarde en dehors
- la rotation interne : c'est le fait que la pointe du pied regarde en dedans
- la pronation : la plante du pied regarde en dehors.
- la supination : la plante du pied regarde en dedans
- les mouvements combinés :
 - l'éversion - abduction : rotation externe+flexion dorsale+pronation
 - l'inversion - adduction : rotation interne+flexion plantaire+supination

III. Etude anatomopathologique :

1. Mécanisme :

En général le mécanisme est indirect : la contrainte sur un pied bloqué à sa limite physiologique, l'astragale va briser le système ostéo ligamentaire du cou de pied.

3 mécanismes peuvent être à l'origine de ses fractures :

- o par abduction
- o par adduction

- par rotation

Le choc direct est responsable de fr unimalléolaire.

2. Anatomie pathologique :

a. les lésions élémentaires :

- le trait de fr de la ML : peut être étudié en fonction de :

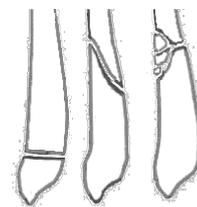
L'aspect du trait :

- fr transversale (par adduction)
- fr oblique, spiroïde (par rotation)
- fr transversale avec communiton externe (par abduction)

Le niveau du trait : sus, sous et intertuberculaire.

- le trait de la MI : peut être :

- Oblique en haut et en dedans (fracture par adduction)
- Transversale au ras du pilon ou au milieu de la MI
- Pointe de la ML (arrachement ligamentaire)



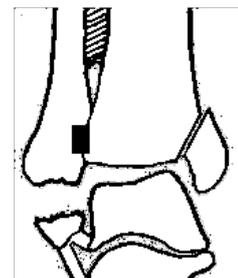
b. les lésions associées :

- fracture de la marge postérieure : la taille du fragment es inférieure au tiers du pilon.
- fracture de la marge antérieure.

c. classification : de DUPARC et ALNOT

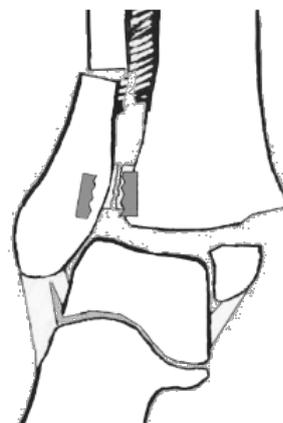
Type I : fracture par adduction :

- Le pied est bloqué en inversion la chute du corps se fait du coté opposé.
- Le trait de la ML est sous tuberculaire et transversale
- Le trait de la MM est oblique en haut et en dedans.
La syndesmose est intacte.



Type II : fracture par abduction :

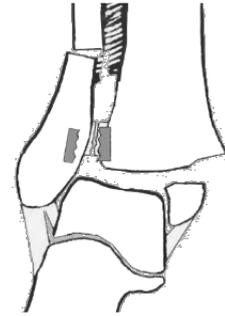
- le pied est bloqué en éversion, la chute du corps se fait latéralement
- le trait de la ML est sus tuberculaire, transversale avec communiton externe
- le trait de la MM est transversal au niveau de la partie moyenne ou la pointe
- la syndesmose est lésée



Type III : fracture par rotation externe :

- le pied est bloqué en éversion et chute du corps en rotation interne
- le trait de la ML est spiroïde sus tuberculaire ou intertuberculaire

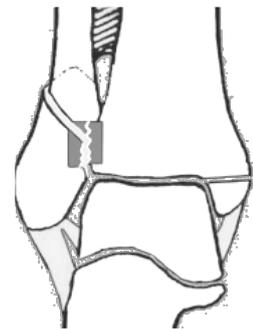
- le trait de la MM est transversal
- la syndesmoase est atteinte
- une fracture de la marge post est fréquente



Type IV : fracture par rotation interne rare

Le trait du ML est intertuberculaire où atteinte du LLE

Le trait de la MM est transversal



Les équivalents de fractures bimalléolaires :

- la fracture de MAISONNEUVE :

associe une fracture de la MM a une fracture du col de la fémula

- l'entorse du LLI et la fracture de la malléole latérale



IV. Examen clinique : doit être méthodique

L'interrogatoire recherche :

- l'état civil du patient
- l'heure de l'accident
- le mécanisme et les modalités de transport
- l'heure du dernier repas
- les antécédents médico - chirurgicaux

Les signes cliniques sont dominés par la douleur et l'œdème qui s'installe rapidement.

Classiquement nous avons ; 2 sortes de déformation de la cheville:

- les fractures par abduction et par rotation latérale le pied se déplace en dehors ;
 - de face le pied est déjeté en dehors et en rotation externe et éversion. Un coup de hache externe de la cheville est haut situé. Le tibia fait saillie en dedans sous la peau
 - de profil : le pied est raccourci avec un talon saillant
- les fractures par adduction : varus de l'arrière pied et rotation interne.

L'examen clinique sera complété par la recherche de complications immédiates et les lésions associées.

V. bilan radiologique : comporte

- une radio de face et de profil de la cheville.
- une radio de $\frac{3}{4}$ médial et $\frac{3}{4}$ latéral de la cheville.
- des radios dynamiques de la cheville
- une radio de la jambe et du genou.

VI. Evolution et complications :

Bien traitées, les fractures bimalléolaires ont généralement une évolution favorable. Cependant, certaines complications peuvent survenir :

A. complications immédiates :

- les lésions cutanées : phlyctènes, décollement cutané, perte de substance et parfois même nécrose cutanée.
- lésions vasculo nerveuses : les ruptures vasculaires sont rares, l'atteinte du sciatique poplité externe
- lésions associées : fracture du pilon tibial, fracture de l'astragale.
- l'irréductibilité est rare par interposition tendineuse dans le foyer fracturaire.

B. complications secondaires :

- le déplacement secondaire de la fracture : se voit après traitement orthopédique.
- lésions cutanées secondaires.
- l'infection après traitement chirurgical.
- complications thromboemboliques.
- le syndrome des loges.

c. complications tardives :

- la pseudarthrose septique ou aseptique
- les cals vicieux de la cheville
- l'arthrose de la tibioastragaliennne
- les troubles trophiques
- la raideur de la cheville

VII. TRAITEMENT :

A- **BUT :** réduction anatomique des 2 fractures et contention solide permettant une rééducation précoce.

B- **METHODES :**

- TRT orthopédique : c'est l'immobilisation plâtrée des fractures non déplacées ou après réduction par manœuvres externes.
 - o Une botte plâtrée pour les fractures unimalléolaires
 - o Un plâtre cruropédieux pour les fractures bimalléolaires
- TRT chirurgical : réduction des fractures après ouverture des foyers fracturaires et ostéosynthèse par : vis, broches, haubanage, plaque vissée pour la fémur.