

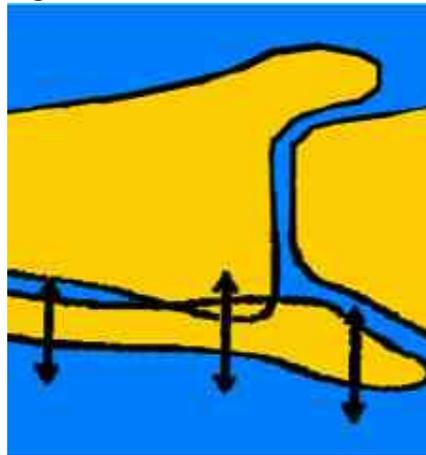
Cheville et pied

- Inversion : flexion plantaire + supination + RI du pied
- Eversion : flexion dorsale + pronation + RE du pied

I) Fracture des malléoles

A) Fracture des malléoles externes

- Traits transversaux, spiroïdes, comminutifs
- Situation à définir par rapport aux ligaments tibio-fibulaires (DANIS) ou aux tubercules malléolaires (DUPARC) :
 - Fractures sus ligamentaires
 - Fractures inter-ligamentaires
 - Fractures sous ligamentaires



B) Fractures des malléoles internes

- Traits transversaux, obliques (parfois presque horizontaux)
- Commencent très souvent au niveau de l'interligne
- Fractures de la pointe correspondent à des arrachements du LLI



C) Classification des fractures des malléoles

1. Fractures en adduction

- Stade 1 : un des trois
 - Fracture du ligament externe
 - Arrachement de la malléole externe
 - Fracture horizontale sous ligamentaire
- Stade 2 : fracture de la malléole interne (verticale)

2. Fractures en abduction

- Stade 1 : fracture horizontale de la malléole interne
- Stade 2 : rupture des ligaments tibio-fibulaires (diastasis) et rupture de la membrane interosseuse
- Stade 3 : Fracture de la fibula (horizontale si abduction pure)

3. Fractures en rotation externe sus ligamentaires (en abduction)

- Stade 1 : fracture de la malléole interne ou LLI
- Stade 2 : rupture du ligament tibio-fibulaire antérieur, diastasis +++
- Stade 3 : fracture de la fibula, oblique en bas et en arrière (haute ou basse)
- Stade 4 : rupture du ligament tibio-fibulaire postérieur, de la membrane interosseuse, diastasis +++

La fibula peut se casser très haut → fracture de Maisonneuve

4. Fracture en rotation externe intra-ligamentaire (en adduction)

- Stade 1 : rupture du ligament tibio-fibulaire antérieur ou arrachement de l'insertion
- Stade 2 : fracture spiroïde de la malléole externe, rupture du ligament tibio-fibulaire postérieur et diastasis ++
- Stade 3 : fracture de la malléole interne (trait transversal) ou LLI

II) Entorse de la cheville

On distingue :

- Entorses bénignes : étirement brutal sans rupture macroscopique
- Entorse grave : rupture ou désinsertion

A) Généralités : physiopathologie, lésions associées, diagnostique différentiel

Physiopathologie

- Mouvement en varus ou inversion
- Sujet jeune et sportif
- Rare avant la fin de la croissance : décollement épiphysaire
- Fracture prédomine après 50 ans
- En pratique :
 - Faisceau antérieur : 97%
 - Faisceau moyen : 87%
 - Faisceau postérieur : 25%

Lésions associées

- Déchirures de la capsule articulaire talocrurale
- Ouverture de la gaine des tendons fibulaires
- Fracture parcellaire (pointe malléolaire, berge talienne latérale)
- Fracture ostéochondrale par impaction (dôme talien)
- Lésions ligamentaires tibio-fibulaires

Diagnostic différentiel

- Entorse du ligament collatéral latéral
- Entorse du ligament en haie
- Fractures uni ou bimalléolaires
- Luxation des tendons fibulaires
- Fracture de la base du 5^{ème} métatarsien

B) Examen clinique

1. Interrogatoire

- Age : exceptionnelle avant 12 ans et rare après 55 ans
- Circonstances de survenue du traumatisme : mécanisme → en varus (inversion) après un faux pas, escaliers, échelle, ATCD sportifs
- Douleur : évolue classiquement en 3 phases
 - Fulgurante, syncopale
 - Atténuation de la douleur permettant une reprise de la marche (1-3h)
 - Reprise de la douleur empêchant tout appui, fond douloureux augmenté par les mouvements
- Craquements ?
- Impotence fonctionnelle : variable, rarement totale, souvent progressive
- ATCD traumatiques : entorses à répétitions

2. Inspection

- Hématome en œuf de pigeon :
 - Attribué à une rupture de la branche de l'artère fibulaire antérieure cheminant sur le faisceau antérieur du LLE
 - Hématome tendu, arrondi, en avant ME
 - Remplacé en quelques heures par un œdème diffus et ecchymose plus tardive
- Mobilité articulaire spontanée : éversion active possible, inversion douloureuse

3. Palpation

- Des trois faisceaux → évaluation de la gravité croissante
- Trajet douloureux en avant du bord antérieur de la ME

C) Entorse du LLE

- Douleur :
 - Sur les autres faisceaux et en avant et sous la malléole
 - Palpation de la ME elle-même indolore
 - Base du 5^{ème} métatarsien indolore
 - Tendon d'Achille indolore
- Mouvements anormaux → rupture ligamentaire : examen comparatif :

- Tiroir antérieur :
 - Une main empaume le talon et le tire en avant pendant que l'autre repousse le tiers inférieur de la jambe en arrière
 - La recherche du tiroir se fait en légère flexion, genou fléchi
 - Rupture d'un seul faisceau crée un petit tiroir qui augmente si les autres faisceaux se rompent
- Bâillement tibio-talien en inversion forcée, difficile en urgence

Arguments en faveur d'une entorse grave de la cheville

- Craquement audible
- Hématome immédiat
- Impotence majeure d'emblée ou en 3 temps
- Douleur sur les 3 faisceaux
- Tiroir antérieur +++

Critères d'Ottawa : indication de clichés radiographiques

- Patient de moins de 12 ans ou de plus de 55 ans
- Impossibilité de prendre appui et de faire 4 pas
- Douleur à la palpation de l'os naviculaire ou de la base du 5^{ème} métatarsien
- Douleur à la palpation du bord postérieur sur 6 cm ou de la pointe des malléoles

Conclusion :

- Diagnostique évident d'entorse grave
- Impossibilité de trancher :
 - Consultation à J5
 - Protocole RICE : Rest, Ice, Compression, Elevation
 - Cannes, béquilles
 - Si persistance de doutes → clichés de stress

D) Traitement

1. Traitement conservateur

- **Traitement orthopédique classique** : botte plâtrée 4-6 semaines avec reprise appui entre 1 et 3 semaines + HBPM
- **Traitement fonctionnel** :
 - Mobilisation et reprise de l'appui précoce
 - Bandage cohésif pour action compressive (appoint)
 - Bandage adhésif pour protéger la cicatrisation du LLE pendant 2-6 semaines
 - Orthèses stabilisatrices amovibles
 - Toujours associé à la rééducation +++
 - Problème de discipline du patient
 - HBPM en fonction du patient

2. Traitement chirurgical

- Incision arciforme pré et sous malléolaire externe
- Bilan lésionnel
- Réparation pour orienter la cicatrisation ligamentaire
- Immobilisation post-opératoire 4-6 semaines par botte plâtrée

3. Indications thérapeutiques

- Association entorse grave + lésion ostéocondrale ou luxation du tendon fibulaire
→ Chirurgie
 - Arrachement osseux ou étirement des tendons fibulaires → pas d'indication de traitement chirurgical
 - Entorse grave isolée :
 - Bons résultats après traitement conservateur ou chirurgical
 - Complications plus fréquentes pour la chirurgie en dehors des complications thromboemboliques
 - Stabilité objective ou fréquence des récurrences identiques
 - Durée d'incapacité 2 à 4 fois plus courte pour le traitement fonctionnel
- La majorité recommandent le traitement conservateur (fonctionnel) mais indications chirurgicales sur les sujets hyperlaxes ou instables avant l'accident

4. Rééducation

- Lutte contre les troubles trophiques : massage, physiothérapie
- Lutte contre la raideur (dorsiflexion+++) et l'amyotrophie : exercice actif
- Vasodilatations profonde : application de froid
- Effet antalgique des ultrasons
- Rééducation proprioceptive à l'antalgie :
 - Cicatrisation ligamentaire avec allongement :
 - Déficience rôle mécanique par majoration du jeu et des contraintes articulaires
 - Altération de la qualité proprioceptive car mise en tension retardée
 - Mémorisation et automatisation de la protection articulaire active par anticipation de l'activité musculaire
 - Marche et appui en terrain instable
 - Coopération du patient +++

5. Instabilité chronique

- Entorse grave mal traitée avec réparation ligamentaire spontanée de mauvaise qualité responsable d'une perturbation du contrôle physiologique de la proprioception
 - Entorses à répétition, sensation d'insécurité
 - Recherche d'une laxité frontale et sagittale avec examen bilatéral et comparatif
 - Radio standard :
 - Signes d'entorses à répétitions : ossifications, arrachement osseux...
 - Lésions associées
 - Signes d'arthrose débutante
- Clichés dynamiques : ATA > 10° en varus équin et tiroir antérieur de 8 mm
- Rééducation proprioceptive prolongée
 - Proposer la chirurgie en cas d'échecs :
 - Plasties de substitution
 - Remise en tension par suture directe des faisceaux lésés avec périostiques
→ réparation plus anatomique et moins enraidissante
 - Immobilisation plâtrée pour 4-6 semaines

III) Rupture du tendon d'Achille

Traumatisme du sport dans la majorité des cas

Le siège est le plus souvent à distance de l'insertion sur le calcaneum (4-6 cm)

Ruptures souvent effilochées

Utilité parfois de l'échographies mais attention aux faux diagnostics de rupture partielle

Signes cliniques :

- Dépression sur le trajet du tendon
- Si œdème, dépression perçue à la palpation
- Perte de l'équin physiologique (signe de Brunet-Guedj)