

Module : BLESSURES SPORTIVES ET PREMIERS SOINS

Cours 4

- ACCIDENTS OSSEUX

1-Fractur : Une fracture est l'interruption de la continuité d'un os. Les deux segments sont séparés par le trait de fracture. Il s'agit en général d'un traumatisme important :

- Cassure osseuse, elle peut être simple, multiple ou compliqué ;
- Due à un choc violent ;
- Nécessite une immobilisation immédiate ;
- Oblige un arrêt net du sport

2-Types de fractures :

1- Fracture fermée : Il n'existe pas de plaie associée mais une déformation liée à la fracture et au gonflement (saignement et oedème).

- *Symptômes :*

- Présence d'une déformation ;
- Présence d'un hématome immédiat ;
- Une douleur nauséuse ;
- Une sensation de craquement.

- *Le geste immédiat :*

- Couvrir le sportif ;
- Ne pas mobiliser la victime (une fracture fermée peut devenir une fracture ouverte) ;
- Laisser le sportif à jeun ;
- ☒-Appeler les secours ;

2- Fracture ouverte : la peau sus-jacente est lésée et l'os cassé est en communication avec l'environnement par une lésion cutanée.

Si une **plaie** se trouve proche d'une fracture, on considère que la fracture est ouverte. Les fractures ouvertes peuvent être classées en utilisant le **système Gustilo-Anderson:**

- **Grade I:** plaie < 1 cm, avec contamination minimale, comminution, et lésions des tissus mous

- **Grade II:** plaie > 1 cm, avec lésions des tissus mous modérées et déperiostage minimal
- **Grade IIIA:** lésions graves des tissus mous et contamination substantielle, avec couverture adéquate par les tissus mous
- **Grade IIIB:** lésions graves des tissus mous et contamination substantielle, avec couverture adéquate par les tissus mous
- **Grade IIIC:** fracture ouverte avec lésions artérielles nécessitant une réparation

-Symptômes :

- En plus des signes décrits précédemment, l'importance du saignement est différente en fonction de la localisation de la fracture (exp : la rupture de l'artère fémorale dans une fracture ouverte du fémur entraîne une hémorragie importante).

- Dans les deux cas l'impotence fonctionnelle est totale.

- La localisation de la fracture dépend du sport pratiqué.

Le geste immédiat :

☑ Réaliser un point de compression au niveau de l'artère située en amont de la fracture ;

☑ Appliquer des compresses stériles sur la plaie pour la protéger ;

☑ Couvrir le sportif ;

☑ Ne pas mobiliser la victime ;

☑ Laisser le sportif à jeun ;

☑ Appeler les secours.

- Le geste à éviter:

☑ Donner à boire ou à manger ;

☑ Appliquer de la chaleur ;

- Conseils :

☒ Appliquer de la glace sur la fracture fermée pour éviter l'apparition d'un oedème et pour diminuer la douleur ;

☒ Surveiller régulièrement la victime pour éviter la survenue d'un malaise consécutif à la fracture ;

3-Les fractures pathologiques : se produisent en cas de choc modéré ou léger sur un os fragilisé par une pathologie (p. ex., ostéoporose, cancer, infection ou kyste). Lorsque le trouble est **l'ostéoporose**, ces fractures sont souvent appelées fractures de fragilité.

4-Les fractures de fatigue résultent de l'application répétitive de forces modérées, qui peuvent se produire chez les coureurs de fond ou chez des soldats qui marchent tout en transportant une lourde charge. Normalement, l'os lésé par des microtraumatismes de force modérée s'auto-répare pendant les périodes de repos, mais l'application répétée de forces sur le même emplacement prédispose à d'autres blessures et provoque une propagation des microtraumatismes.

3-Les Traits de fracture fréquents

1-Les fractures transversales

2-Les fractures obliques

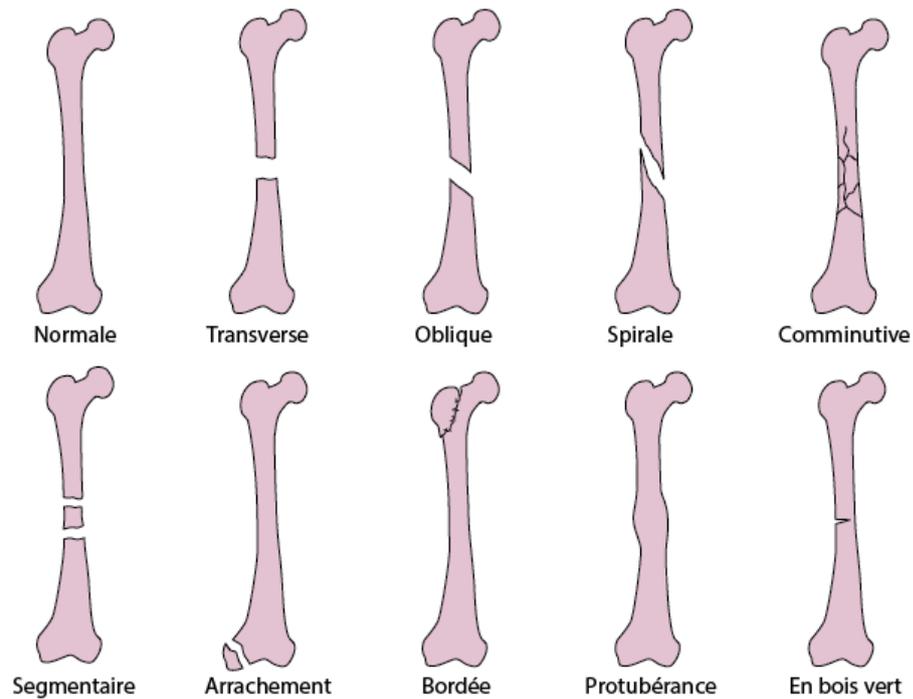
3-Les fractures spiroïdes

4-Les fractures comminutives ont > 2 fragments osseux. Les fractures comminutives comprennent les fractures bifocales (2 traits de fractures distants sur un même os).

5-Les fractures-avulsions correspondent à l'arrachement de l'insertion osseuse tendineuse.

6-Les fractures impactions correspondent à la pénétration des extrémités fracturaires les unes dans les autres, avec raccourcissement de l'os;

7-Les fractures par flambage cortical et les fractures en bois vert (qui sont des fractures n'atteignant qu'1 seul côté du cortex) sont des fractures de l'enfance.



4-Relations spatiales des extrémités fracturaires

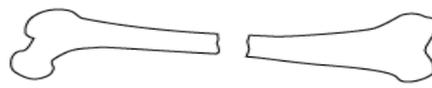
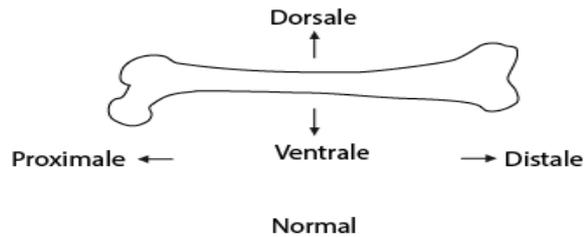
Un étirement, un déplacement, une angulation ou un raccourcissement (chevauchement) peuvent survenir.

*L'**étirement** est une séparation dans l'axe longitudinal.

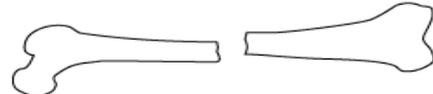
*Le **déplacement** correspond au décalage des extrémités fracturaires l'une par rapport à l'autre; il se mesure en millimètres ou en pourcentage de la largeur osseuse.

*L'**angulation** est l'angle mesuré entre le grand axe du fragment distal et celui du fragment proximal.

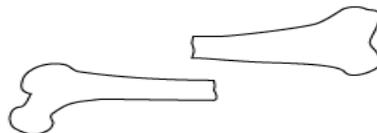
Le déplacement et l'angulation peuvent se produire dans le plan ventral-dorsal et/ou latéral-médial.



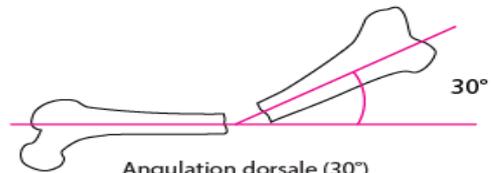
Distraction sans déplacement ou angulation



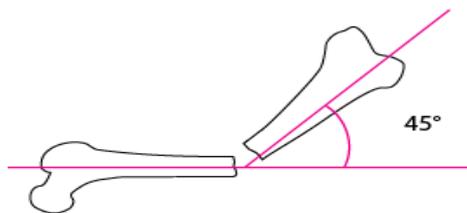
Déplacement dorsal (25-50 %) sans angulation



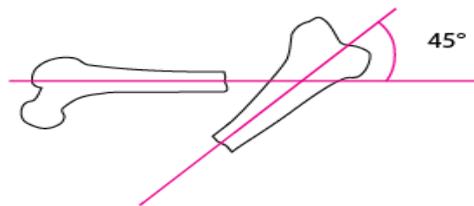
Déplacement dorsal complet (100%) avec raccourcissement et sans angulation



Angulation dorsale (30°) sans déplacement



Déplacement ventral (environ 50%) et angulation ventrale (environ 45°)



Déplacement ventral complet avec raccourcissement et angulation dorsale (environ 45°)

Traitement des fractures

- **Traitement des blessures associées** (Les problèmes associés graves, s'ils sont présents, sont traités en premier)

Réduction

Les fractures avec déplacement important en rotation ou angulation relèvent d'une réduction (réalignement de fragments osseux par manipulation) ce qui habituellement nécessite une analgésie et/ou une sédation.

PRICE [Protection, Rest, Ice, Compression, Elevation, c'est-à-dire, Repos, Glace,

Compression, Élévation]

La protection permet de prévenir d'autres blessures. Elle peut comprendre de limiter l'utilisation de l'organe en partie lésé, la mise en place d'une attelle ou d'un plâtre ou l'utilisation de béquilles.

Le repos peut éviter l'aggravation des lésions et accélérer la cicatrisation.

La glace et la **compression** peuvent minimiser l'œdème et la douleur. La glace, enveloppée dans un sac plastique ou une serviette est appliquée par intermittence pendant les 24 à 48 premières heures (pendant 15 à 20 min, aussi souvent que possible). Les blessures peuvent être comprimées par une attelle, un bandage élastique, ou, pour certaines blessures susceptibles de causer un œdème important, un pansement compressif .

La surélévation du membre traumatisé au-dessus du niveau du cœur pendant les 2 premiers jours dans une position qui fournit une force de pesanteur qui favorise le drainage de l'œdème et induit sa diminution.

Au-delà de 48 heures, une application chaude périodique (p. ex., coussin chauffant) pendant 15 à 20 min peut soulager la douleur et accélérer la guérison.

L'immobilisation

L'immobilisation permet de réduire les douleurs et de faciliter la cicatrisation en prévenant l'aggravation des lésions et en gardant les extrémités de la fracture alignées. Les articulations sus- et sous-jacentes à la lésion doivent être immobilisées.

La plupart des fractures sont immobilisées pendant des semaines dans un plâtre (un dispositif circonférentiel rigide). Quelques fractures à guérison rapide et stables (p. ex., les fractures du poignet chez les enfants) ne sont pas plâtrées; une mobilisation précoce a les meilleurs résultats.

Une attelle peut être utilisée pour immobiliser certaines blessures stables, , des fractures qui guérissent rapidement et qui ne nécessitent qu'une immobilisation de plusieurs jours ou moins.

Une attelle est non circonférentielle; ainsi, elle permet aux patients d'appliquer de la glace et de se déplacer plus facilement qu'un plâtre

- **immobilisation classique**



Echarpe



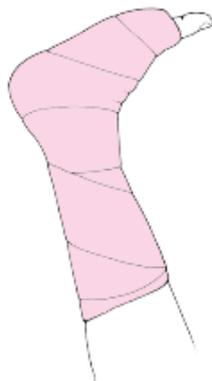
Echarpe et bandage



Atelle de doigt



Atelle de doigt dynamique
bandage d'un doigt ou d'un orteil fracturé en utilisant un doigt voisin comme attelle



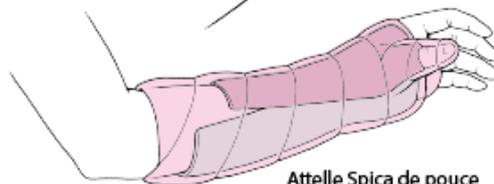
Atelle de cheville



Atelle gouttière ulnaire



Atelle gouttière radiale



Atelle Spica de pouce

- **Parfois, intervention chirurgicale**

