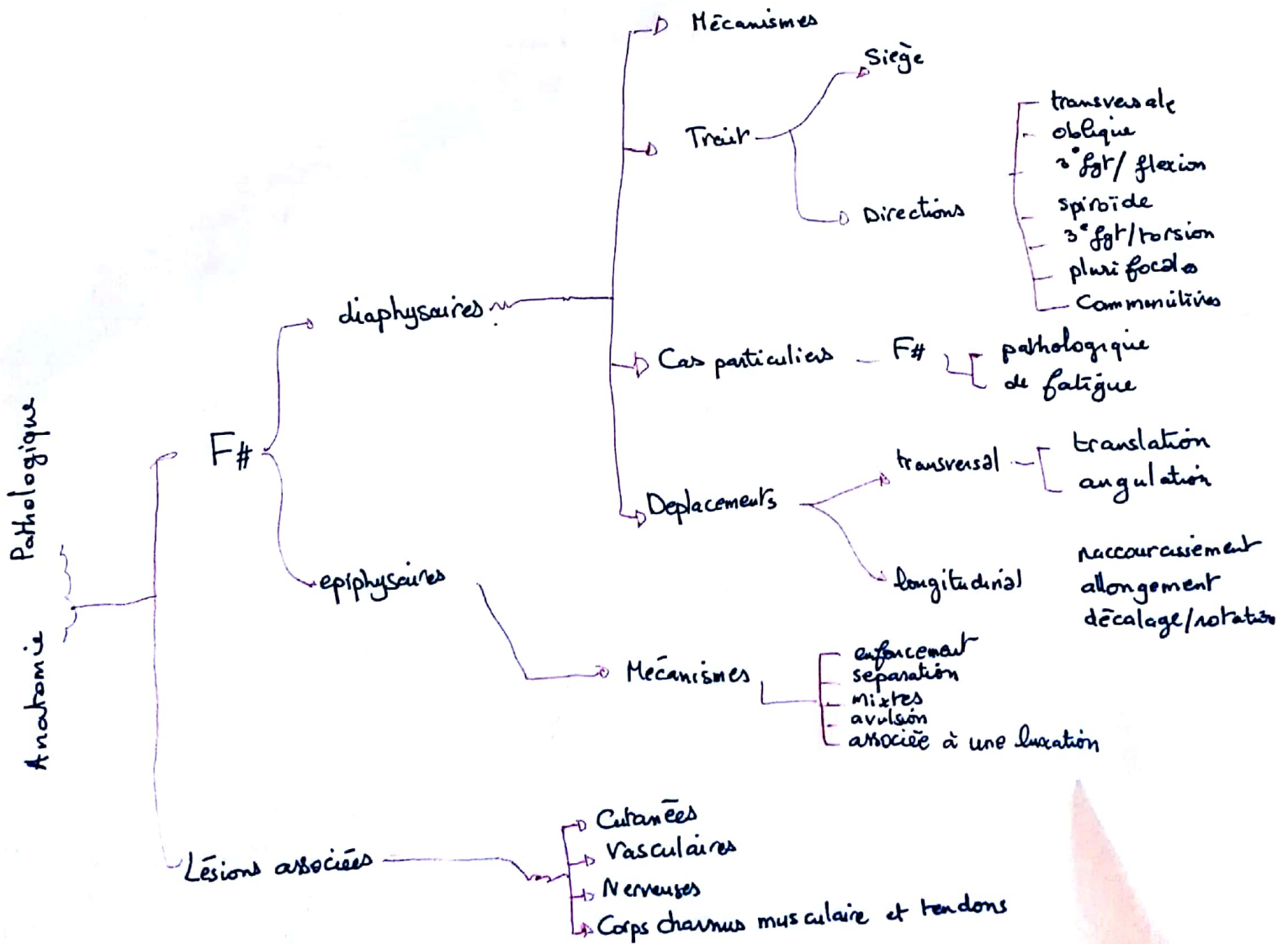
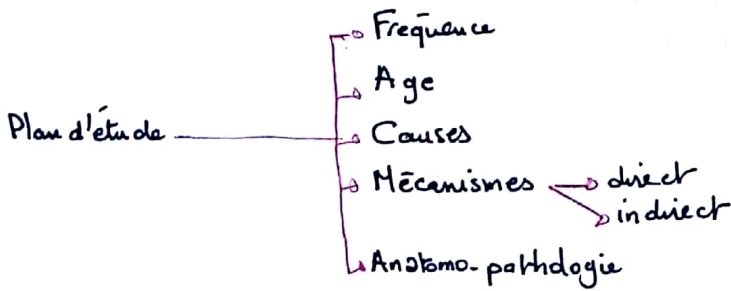
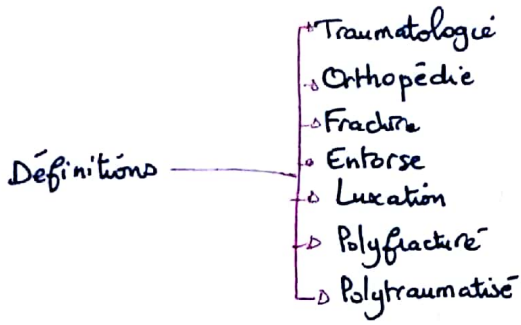
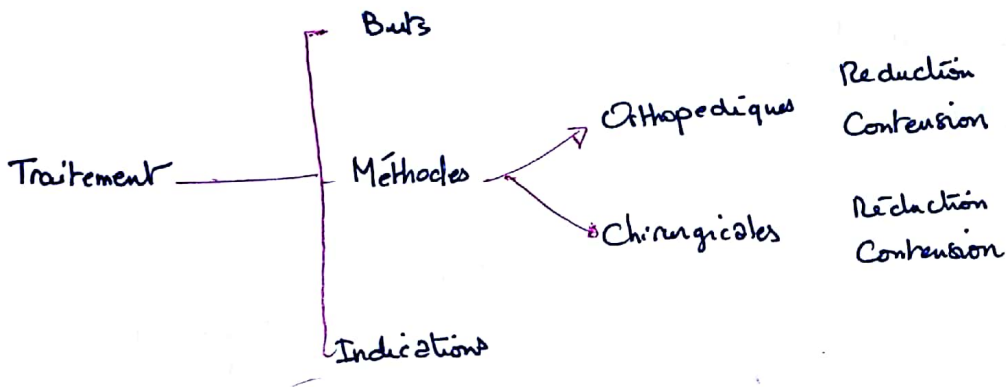
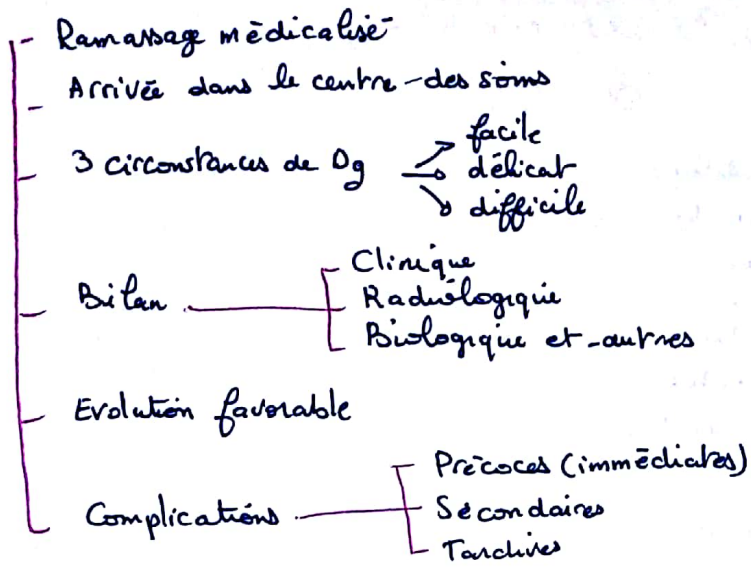


# Généralités sur les Traumatismes Osseux.

## Articulaires



## Clinique



Rééducation

Conclusion

# Généralités sur les traumatismes ostéo-articulaires

## 01. Définitions :

Partie médico-chirurgicale étudient et traitent

les conséquences des traumatismes sur l'appareil loco-moteur  
↓  
Traumatologie

les affections de l'app. locomoteur et du rachis

Orthopédie

Orthog: droit  
Paiçon: enfant

prévention des difformités chez l'enfant.

- OS
- articulat
- muscles
- tendons
- nerfs

\* Fracture : solution de la continuité d'un os

après un traumatisme

- violent → sujet sain
- insignifiant → sujet avec os fragilisé / maladie osseuse f# pathologiques

\* Entorse : lésion traumatique d'une articulation

après un mouvement brutal entraînent une

- élongation
- déchirure ligamentaire

sans → déplacement des surfaces articulaires

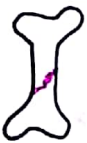
→ Luxation : Déplacement des surfaces articulaires → modification de leurs rapports

\* Poly fracture

plusieurs fractures au n° d'os différents

\* Polytraumatisé  
plusieurs traumatismes (≥ 2)  
au n° d'appareils différents  
au moins 1 menace de pc vital

Fracture = trauma de l'app. locomoteur



OS → Solution de continuité → Fracture  
\* Trauma +/- violent



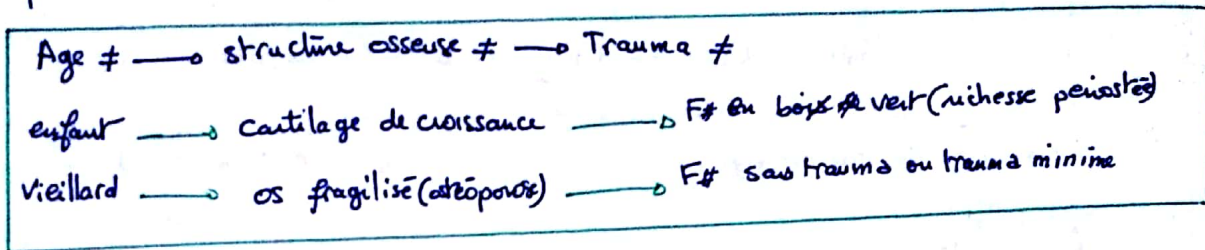
articulation

- ligament → allongement/déchirure → Entorse \* mvt brutal
- surface articulaire → déplacement → Luxation

## 02. Plan d'étude

Fréquence : en ↑ car  $\left. \begin{matrix} AC \\ AVP \\ AT \end{matrix} \right\} \times$

Age : tous les âges sont concernés mais chaque tranche d'âge est caractérisée par des traumatismes spécifiques.

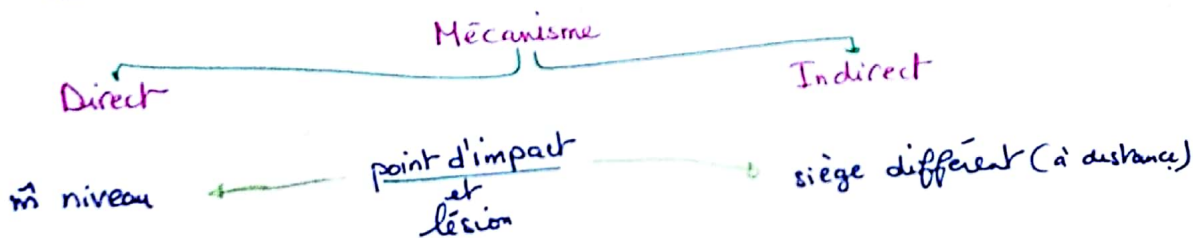


### Cause :

- AC : Accident de la circulation
- AVP : " " voie publique
- AT : " de travail
- AS : " Sportif
- AD : " Domestique
- AB : " Balistique (armes à feu)
- CB : Coups et Blessures



### Mécanisme :



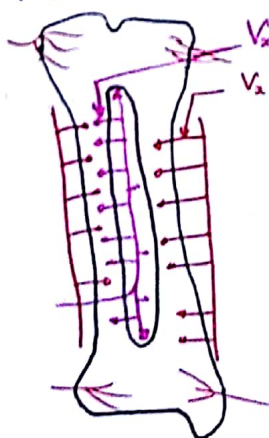
ex: écrasement / choc

### 3 types de sollicitations mécaniques

- Torsion → spiroïde
- Flexion → oblique courte
- Compression → rarement pure (chute de haut élevé)

### Anatomie pathologique

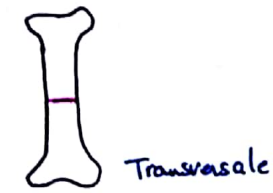
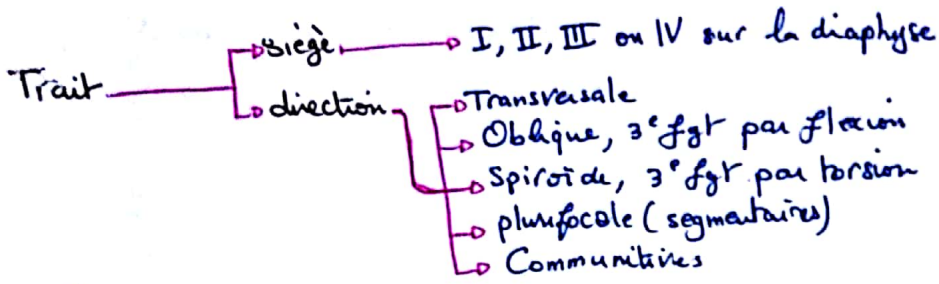
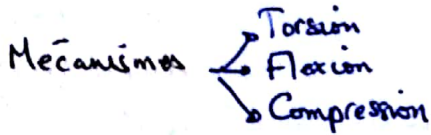
- Fracture diaphysaire.
- Fracture métaphyso-épiphyso.
- Lésions associées.



$V_1$  endosteaux : longitudinale → interrompus  
 $V_2$  périosteaux : Transversaux → persistent de part et d'autres



# Fractures Diaphysaires



⇒ voir les schémas sur la diapo

Transversales → Trait ⊥ à l'axe longitudinal de la diaphyse

Oblique → Angle aigu

Spiroïde → +/- long + déplacement en rotation

Comminutives → Choc direct → lésions <sup>cutanées</sup> parties molles (muscles, VA, nerfs)

Cas particuliers F#

- ↳ pathologique → présence d'une lésion lytique ou ostéopore (6 dents)
- ↳ de fatigue → noter le col osseux

Le trait détermine la stabilité ; instabilité = risque de déplacement secondaire après réduction

Transversal → stable (seul)

## Déplacements Selon l'axe

### Transversal

Translation → Barionette - glissement  
Angulation : pivotement

### Longitudinal

Rapprochement (Chevauchement)  
Allongement : lésion iatrogène  
Rotation ou décalage : Tournent

## Fractures Epiphysaires

### Mécanisme / Fracture

Enfoncement par compression

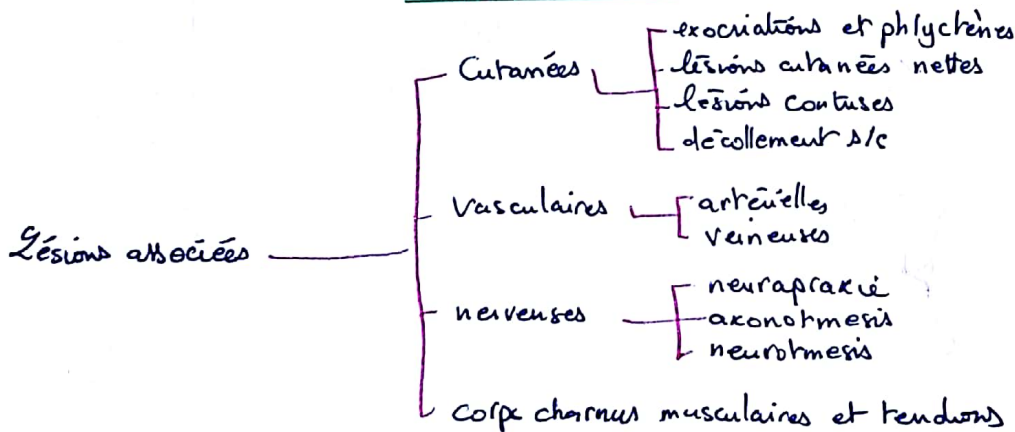
Séparation par cisaillement

Mirte

Avulsion par traction : avulsion de l'insertion osseuse d'un tendon / ligament

Associée à une luxation

### Lésions associées



### 1. Lésions cutanées:

Trauma violent : ouverture de DH en DD ou de DD en DH

Contusion étendue des P.M (V, nerfs, muscles)

Communication

Risque infectieux

Devascularisation

### • Exocriations et phlyctènes:

Dues à l'élévation de l'épiderme du derme lors de l'œdème du membre

Leurs ponction n'a pas d'intérêt (elle risque d'augmenter l'infection locale)

Posent un problème chirurgical : passage de la voie d'abord à travers ces lésions ou à proximité avec un risque infectieux non négligeable.

o Lésions cutanées :

Nettes

Contuses

Non contuses  
Punch formes ou linéaires  
Bords nets  
bien vascularisés

Contuses → Trauma direct  
Peau presque normale, 99 h → lésion plus large parfois plaie ouverte  
Berges contuses  
mal vascularisés

Excision économique  
Suture simple

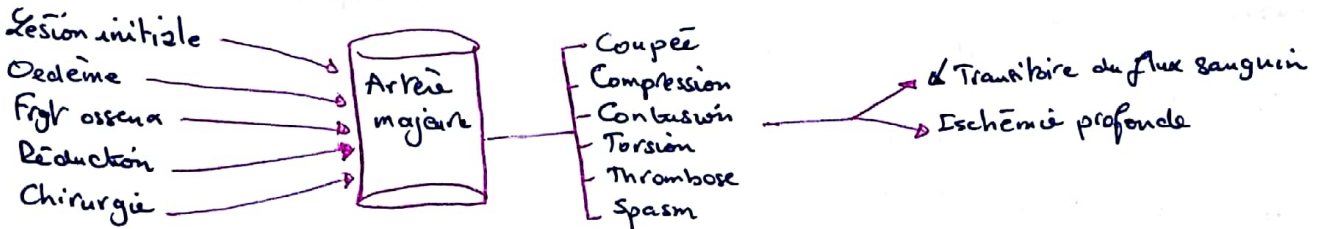
Impossibilité de reconnaître le tissu viable de celui qui va se nécroser  
Si la ff est sous jacente → risque d'infection ↑ : Ttt en urgence  
Eviter une suture sous tension → évolution inévitable vers la nécrose

o Décollement sous cutané

Décollement entre la peau et les tissus sous jacents en sub-aponévrotique

décollement { avulsion des perforantes  
Contusion  
importance en surface du décollement } → ↓ perfusion tissulaire : risque ↑ de nécrose

2. Lésions vasculaires



Clinique  
Doigts, Orteils → paresthésie,  
Membre { pâle, cyanosé  
          ↳ froid  
Pouls → faible ou absent

Rx  
F#  
haut  
risque

Que faire ?  
Angiogramme.  
si ⊕ → Ttt en urgence.

Ttt  
Enlever le plâtre  
Refaire une radiographie si la position des fgts est suggestive d'une lésion va → la réduire  
Re-examiner après 30 min  
Si pas d'amélioration → chirurgie avec angiographie pré- ou per-op  
Va coupé → suture  
Sgt → remplacé par une greffe veineuse  
Thrombose → endarterectomie

3. Lésions nerveuses

Nerf { exceptionnellement rompu  
↳ le plus souvent aspect continu +/- contus ne permet pas de préjuger l'évolution

Neurapraxie  
Sideration nerveuse  
Récupération à 21J  
Totale

Axonotmesis  
Rupture de la gaine axonale  
Récupération 1 mm/J

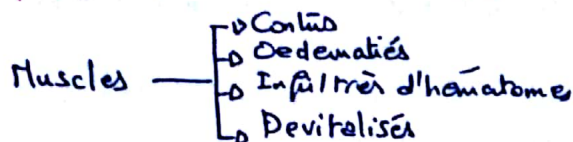
Neurotmesis  
Rupture totale d'un nerf  
aucune récupération



Recherche répétée d'une lésion nerveuse

- initialement
- après réduction

#### 4- Corps charus musculaire et Tendons



Ischémie musculaire → nécrose → cicatrisation fibreuse → rétraction

Tendons: incarceration dans le foyer rompu ou sectionnés

#### 03) Clinique

##### Ramassage médicalisé

Suspecter une fracture sur les lieux m de l'accident

- Manœuvres de dégagement
- Réduction des déformations grossières
- Immobilisation provisoire
- Administration immédiate d'analgiques
- Remplissage Ka

→ Gestes permettant d'éviter des complications majeures

Dès l'arrivée dans le centre des soins:

Avant tout éliminer / lever uneurgence vitale.

Bilan Clinico-Radiologique — intérêt —> Dg Therapeutique

##### 3 Circonstances de diagnostic

Facile

- Blessé conscient
- Dir
- Echymose
- Déformations
- Impotence fct

Delicat

Point d'axe exquis  
Impotence relative

Difficile

Etat de conscience perturbé

↓  
Immobiliser provisoirement

↓  
Refaire un bilan  
10J  
après



# Bilan clinique:

## Interrogatoire

Age  
Cause et mécanisme  
Point d'impact  
Moyen de transport  
Heure du trauma  
Douleur: - siège  
Impotence fonctionnelle

## Lésions associées

↓  
Autre douleur  
Parésie  
Engourdissement  
Hématome  
Perte transitoire de la conscience

Trauma précédents  
ATCDs  
Heure du dernier repas

Cause/Mécanisme → chute de sa hauteur → F# pathologique  
 ↳ Sol tableau de bord → f# atagie → preuve du contraire  
 Point d'impact: la f# peut être en regard du point d'impact ou à distance  
 direct indirect

## Examen physique

### Inspection

Déformation ou attitude vicieuse  
Oedème  
Ecchymose  
Etat cutané:  
Intégrité → f# [ fermée / ouverte: ↳ dd → dh / dh → dd  
 ↳ saignement persistant

Coloration → pâleur  
Position des extrémités distales

### Palpation

En commençant du point le moins douloureux  
Pieds → tête → rachis } orienté puis G/D  
MS  
→ instabilité  
→ douleur déclenchée / exacerbée

### Lésions associées:

Ossuse: rachis, pelvis  
Vx: pouls  
Nerveuse: examen neuro. répété  
Viscérales: PNO

## Bilan radiologique

Immobilisation provisoire  
Patient calme, réchauffé } → Radiologie  
Csr hémodynamiques contrôlés

### Règle des 2

2 vues: f+p  
2 articulations: sous et sus jacentes  
2 membres, parfois pour comparer  
2 lésions: f# fémorale → Rx [ Pelvis / Rachis  
2 occasions: certaines f# indétectables immédiatement après le traumatisme mais visible (1-2) semaines après  
ex: f# du scapuloïde  
f# du stress

### Autres

Scanner: f# articulaires, du rachis, acetabulum  
IRM: si une f# menace <sup>rachis</sup> d'une compression médullaire  
Echo: - chez les enfants, trait de f# hématomas  
- rupture tendineuse  
- entorse

### Resultat:

Fracture  
Luxation  
Trauma sans lésion osseuse.

Ttt orthopédique  
2 - 10 - 21 - 45 J

Surveillance  
Radiologique

Ttt chirurgicaux  
2 - 10 J puis chaque 6 semaines

Complications  
secondaires

Précoces / immédiates

- Ouverture cutanée
- Cpc Vasculo Nervuses
- Incarcération intra art
- Irreductibilité
- Incoercibilité
- Thrombo Emboliques
- Embolie graisseuse

- Infection : post-traum  
post-op
- Déplacement secondaire
- Syndrome des loges

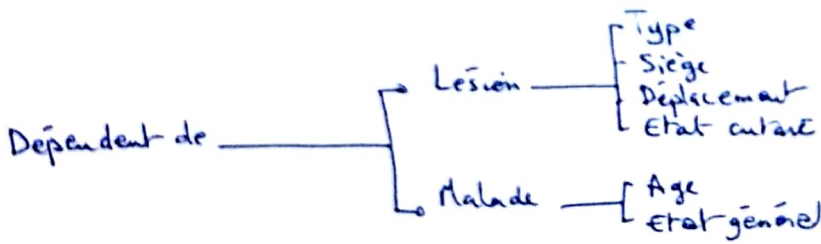
Tardives

- Retard de consolidation
- Pseudarthrose : hypertrophique  
atrophique  
suppurée
- Cal vicieuse
- Névrox
- Raideur articulaire

Traitement

Buts Rétablir la fonction par la réduction  
la contention  
Eviter la survenue des complications

Indications



Fracture

Fermée

- Sans déplacement
- ttt orthopédique sauf:
  - 1) Femur
  - 2) Col du fémur
  - 3) Avant bras

déplacée  
osteosynthèse

Ouverte

parage chirurgical  
classification

Type

I

= F.F

II et III

**Fixateur Externe**

Risque infectieux

Enfant

Primauté du ttt orthopédique

Age

Vieillard

Rétablir le fer le plus rapidement possible.

Réduction

Manuelle: inverse du mécanisme traumatique

Instrumentale:

à l'aide de traction pour libérer les mains de l'opérateur  
pointon

Contrôle radiologique après réduction

Ferme

Manipulations  
- manuelles  
- instrumentales

Sous Contrôle radiologique

Foyer

Ouvert

Vies d'abord chirurgicales

Contention

Immobilisation plâtrée:

Position de fonction

Articulation sous sus-jacente | non dense | contrôle répété

Extension continue:

Placer le mb<sup>+</sup> atteint en extension

Traumatisme d'une ostéosynthèse en alloy mettre en décharge sur arth

Embrochage

Visage

ECM FF: +/- alléger

+/- vissage

pas de déperforage

Plaques et dérivés:

abord du foyer → retard de consolidation

FE: ostéosynthèse externe à distance du foyer

## Rééducation

Qq soit ortho. Co chir. → Rééducation précoce

- éviter les atrophies musculaires
- favoriser la circulation veineuse
- ↓ l'œdème