

# Fractures de la diaphyse humérale

## I- Définition :

- En haut, l'insertion du muscle grand pectoral.
- En bas, une ligne passant à 4 travers de doigts de l'interligne du coude.

## Rappel anatomique :

- Os long
- Vascularisation (artère nourricière + périoste)
- Elle est plus pauvre dans le 1/3 distal que dans les 2/3 proximaux
- Rapport avec nerf Radial

**Nerf radial** : nerf mixte sensitivomoteur, en deux branches terminales :

- **Postérieure** : motrice, vers les muscles extenseurs de l'avant-bras
- **Antérieure** : sensitive, vers les téguments du dos de la main

Le nerf est en contact de l'os à 10 cm de l'épicondyle chez l'adulte c-à-d à la jonction 1/3 distal 1/3 moyen

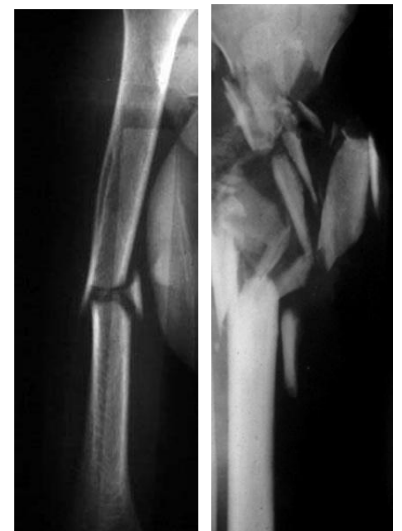
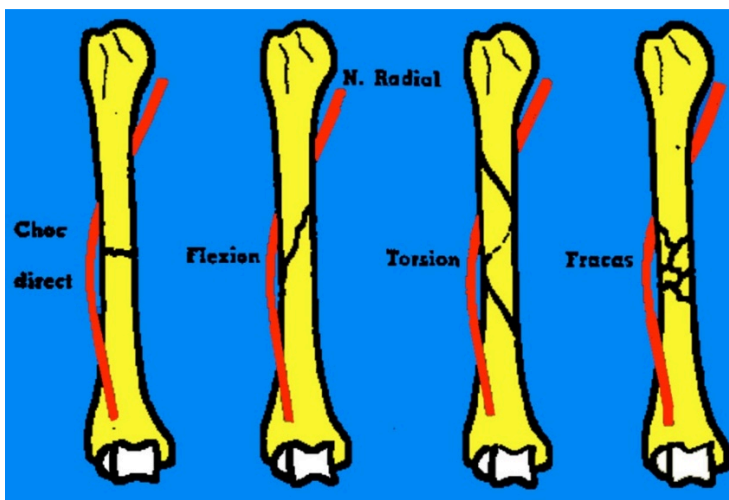


## II- Anatomopathologie :

### Mécanismes :

- Traumatisme Direct
- Traumatisme Indirect
- Fracture pathologique
- Contraction musculaire

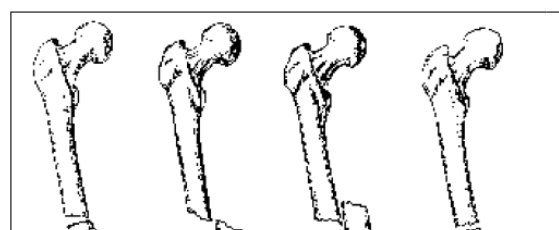
### Les trait de fracture :



**Simple** : trait transversal, oblique court, oblique long, spiroïde. **Complexe** : bifocale, avec 3ème fragment en aile de papillon. **Comminutive**

### Selon le siège de la fracture :

- Fracture du 1/3 proximal



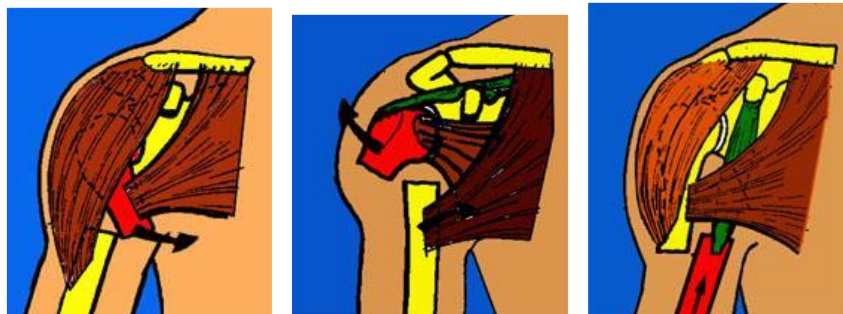
- Fracture du 1/3 moyen
- Fracture du 1/3 distal

### Selon les déplacements :

Déplacement de base :

1. **Angulation**
2. **Baïonnette** (translation)
3. **Chevauchement**
4. **Décalage** (rotation)

Les déplacements dépendent de la localisation des fractures par rapport aux insertions des muscles



### Complications précoces :

Ouverture cutanée

Lésions des vaisseaux

Lésion du nerf radial (paralysie)

- Le nerf est en contact de l'os à 10 cm de l'épicondyle chez l'adulte c-à-d à la jonction 1/3 distal 1/3 moyen
- **Neurapraxie** : arrêt de la conduction axonique avec récupération rapide
- **Axonotmésis** : section de l'axone avec perte de conduction prolongée
- **Neurotmésis** : section du nerf avec perte de conduction définitive.

## III- Clinique :

### Inspection :

- Attitude du traumatisé du membre supérieur
- Déformation du bras en crosse à sommet antéro-externe, raccourcissement du bras
- Oedème, ecchymose, inspection du revêtement cutané à la recherche d'une excoriation ou d'une ouverture

### Dépister une complication vasculaire :

Prise du pouls +++

### L'examen neurologique :

- Chercher les signes de paralysie radial au niveau du poignet et de la main

- L'attitude caractéristique de la main tombante, en pronation, le pouce vers la paume.
- **Troubles moteurs** : impossible de faire la dorsiflexion du poignet, l'extension métacarpo-phalangienne, l'extension et l'abduction du pouce
- **Troubles sensitifs** : hypo- ou anesthésie à la face dorsale du pouce et le 1er espace, bord externe et la face dorsale de l'avant-bras

#### IV- Radiologie :

- Radiographie du bras (F/P)
- Radiographie de coude (F/P) + épaule à la recherche d'un trait de refend à propagation articulaire vers le coude ou l'épaule

#### V- Traitement :

##### Buts :

Consolidation

Récupération fonctionnelle

#### 1- Traitement orthopédique :

##### Dujarier plâtré :

- Immobilisation des articulations sus et sous-jacentes
- Rotation interne de l'épaule

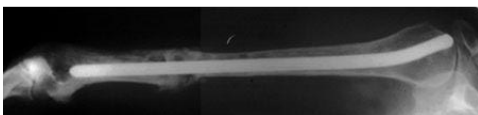
##### Plâtre thoraco-brachial :

- Immobilisation des articulations sus et sous-jacentes
- Rotation neutre de l'épaule

##### Plâtre pendant :

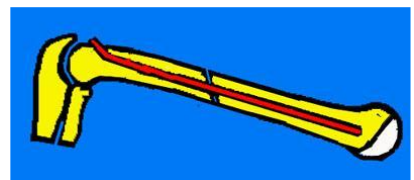
- Le plâtre dit "pendant" réduit la fracture par son seul poids.
- Le réglage de la longueur de l'attache est essentiel.
- La nuit, il faut ajouter une traction douce sur le plan du lit.

#### Traitement chirurgical :



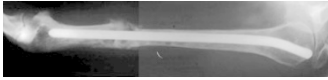
Clou centro-médullaire Par en haut

##### Enclouage centro-médullaire à foyer fermé



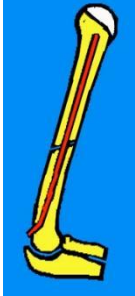
- Clou





Clou mis par le trochiter

### Enclouage élastique :



Clou central

### Ostéosynthèse par plaque :

#### Inconvénients :

- Abord chirurgical large
- Dévascularisation des fragments
- Exposition du radial
- Retarde la consolidation

### Fractures ouvertes

- Pertes de substance osseuse
- Pseudarthroses infectées

## VI- Complications

### Immédiates :

- Vasculaire : contusion, compression, section artère
- Ouverture du foyer de fracture
- Irréductibilité par interposition musculaire
- Paralysie radiale primitive

### Secondaires :

- Paralysie radiale secondaire
- Déplacement secondaire
- Infection post-opératoire

### Tardives :

- Pseudarthrose
- cal vicieux
- raideur de l'épaule et du coude

Clou rétrograde + vis transversales



Embrochage

