

LES FRACTURES DE L'EXTREMITÉ PROXIMALE DE L'ULNA

Hôpital Raymond Poincaré
GARCHES

Introduction

- Fréquente
- Fracture articulaire
- Retentissement huméro-ulnaire et radio-ulnaire
- Rétablissement anatomique : cal vicieux
trouble articulaire
- Ostéosynthèse solide $\Rightarrow$ rééducation précoce
- Associées aux lésions capsulo-ligamentaires
déstabilisantes

Anatomie



- Fracture parcellaire : olécrane - coronoïde
- Fracture articulaire totale : métaphyso-épiphysaire
- Fracture métaphysaire pure + lésion tête radiale
(fracture de Monteggia)



Fracture de l'olécrane



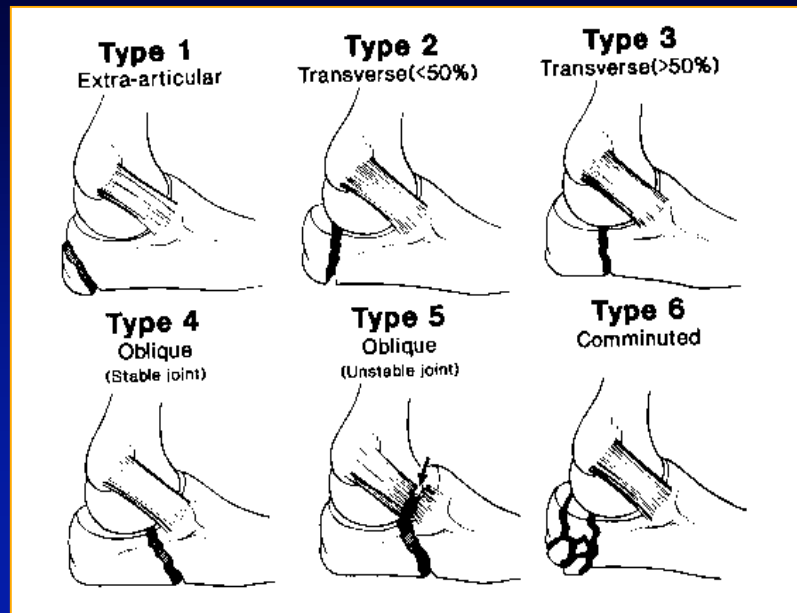
Fracture de l'olécrane

- Mécanisme lésionnel : choc direct
chute sur la main coude fléchi
- Anato-mo-pathologie :
 - Fracture extra-articulaire = avulsion du triceps
 - Fracture articulaire : simple (trait transversal, oblique)
complexe
- Déplacement :
 - Ouverture postérieure (triceps)
 - Déplacement antérieur (luxation trans-olécranienne)
 - Déplacement postérieur (luxation postérieure vraie)

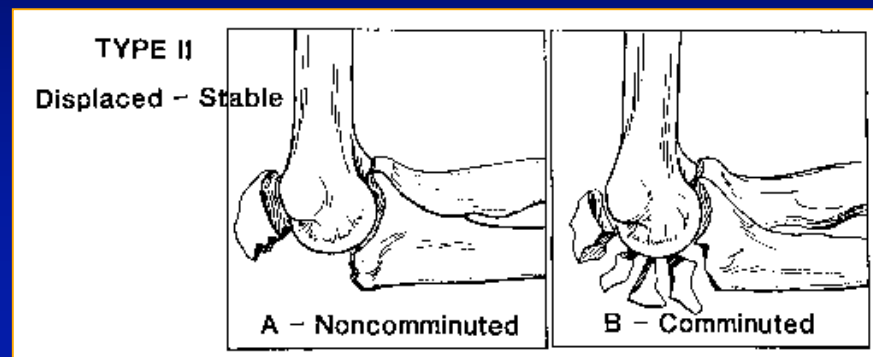
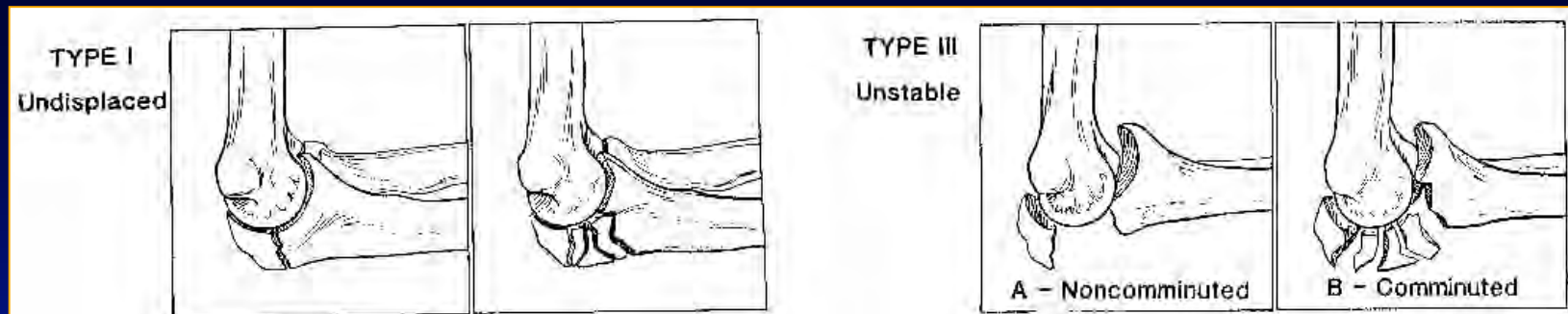
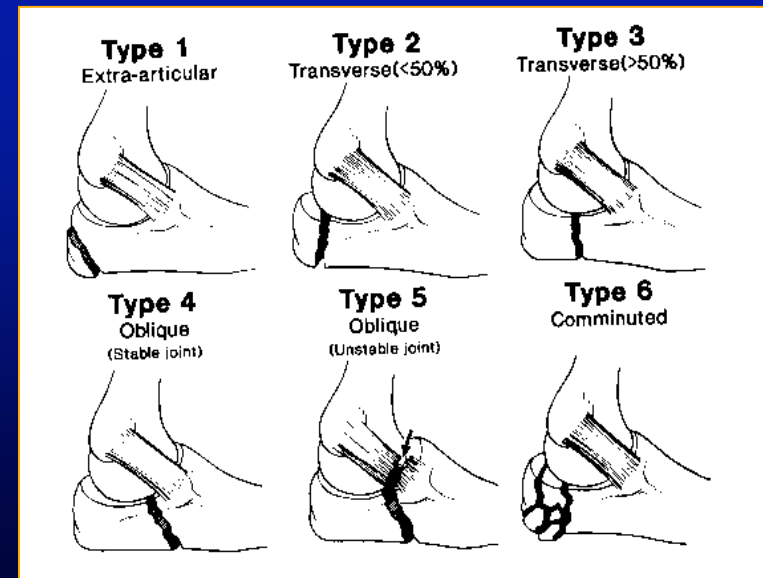
FRACTURES DE L'OLECRANE

CLASSIFICATIONS

- MERLE D 'AUBIGNE
- DU PARC
- MAYO (COLSON)
- AO
- MORREY
- Importance du déplacement
- Caractère multi-fragmentaire
- Surface sigmoïdienne restante
- Lésions associées

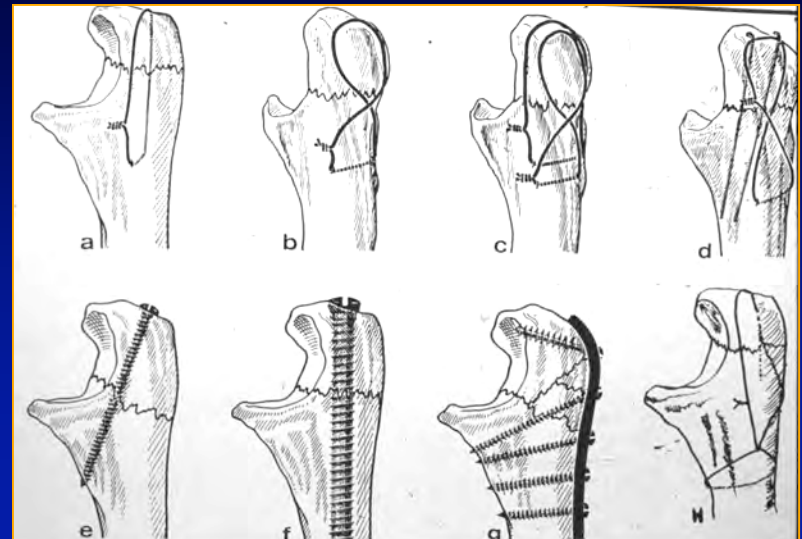


Classification de la Mayo (Morrey)



Principes thérapeutiques

- Rétablir l'appareil extenseur
- Consolidation anatomique
- Ostéosynthèse $\Rightarrow$ rééducation précoce
- Traitement chirurgical



Techniques chirurgicales

- Installation : classique DL ou DV
- Incision : postérieure décalée
- Nerf ulnaire localisé



Techniques chirurgicales

- Abord du foyer en sous périosté
- Repérer : face postérieure plane et crête ulnaire
- Contrôle articulaire
- Bilan des lésions cartilagineuses
- Réduction : pointe carrée, davier à pointe
contrôle faces postérieure et latérales

⇒ Réduction parfaite (marche d'escalier articulaire)

Facile dans les fractures simples

Techniques chirurgicales

Règles techniques des fractures comminutives

- Eviter de désimpacter la comminution (partie moyenne)
- Moulage des fragments sur la trochlée
- Eviter :
 - Ouverture du crochet $\Rightarrow$ instabilité
 - Fermeture du crochet $\Rightarrow$ arthrose

Techniques chirurgicales : ostéosynthèse

Haubanage : principe AO

- Synthèse dynamique (tractions $\Rightarrow$ compressions)
- Laçage métallique appuyé sur 2 broches
- Contrôle de la réduction
- Tension au serre-fil
- Tortillon face latérale
- Broches : recourbées, sectionnées, enfouies



Inconvénients : migration et intolérance du matériel
défaut ou excès de serrage
contre-indiqué dans les traits obliques et bas situés

Techniques chirurgicales : ostéosynthèse

Vissage axial

- Synthèse statique sur fracture réduite
- Vis de gros diamètre : 6,5
- Point d'entrée face supérieure de l'olécrane
- Serrage avec contrôle de la rotation

limites : grande ostéoporose, refend proximal
excès de serrage
contre-indiqué dans les traits obliques
et bas situés





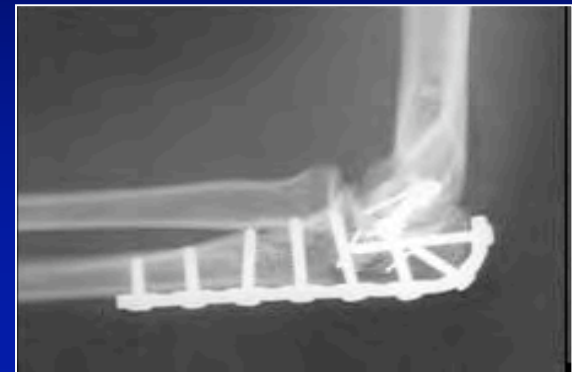
Techniques chirurgicales : ostéosynthèse

Cerclage simple (ostéo-suture)

- Os porotique
- En protection sur synthèse fragile

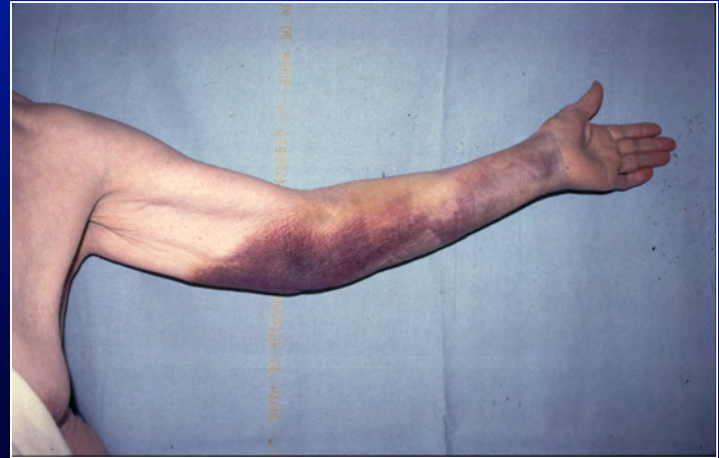
Plaques :

- Systématique dans les fractures métaphyso-épiphysaires



Suites opératoires

- Surveillance cutanée
- Rééducation précoce :
 - extension passive
 - flexion active aidée prudente
- Écharpe en dehors des séances
- Consolidation en 6 semaines

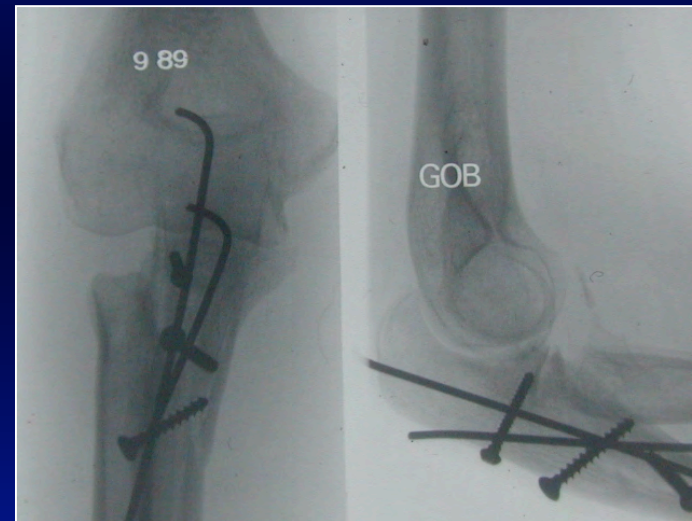
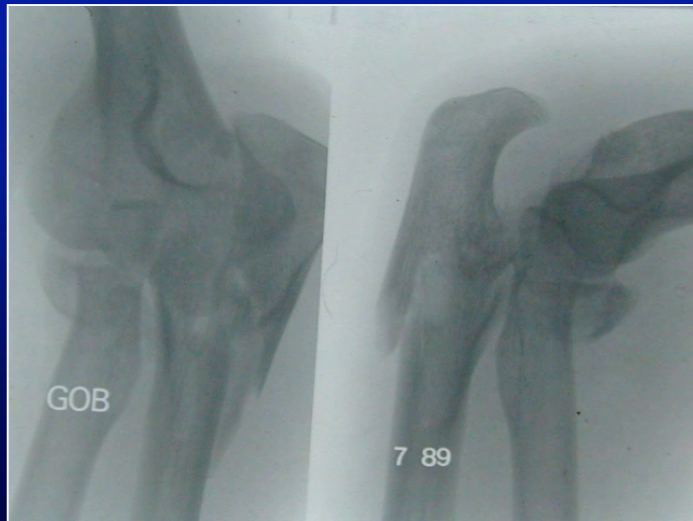


Complications

- Démontage
- Pseudarthrose
 - Tolérance ?
- Enraidissement
(pas de geste avant 1 an)



Pronostic global reste bon



Synthèse légère, pas de rééducation, résection de la tête radiale
⇒ enraidissement, déstabilisation

Fractures de la coronoïde



Fractures de la coronoïde

Mécanisme lésionnel

- Toujours indirect
- Identique à la luxation postérieure
- Rarement isolée
- Multi-lésionnelles :
 - capsulo-ligamentaires
 - luxation
 - lésions de la tête radiale



Fractures de la coronoïde

Ne pas passer à côté

Ne pas ignorer une association lésionnelle déstabilisante

Bilan radio si doute TDM

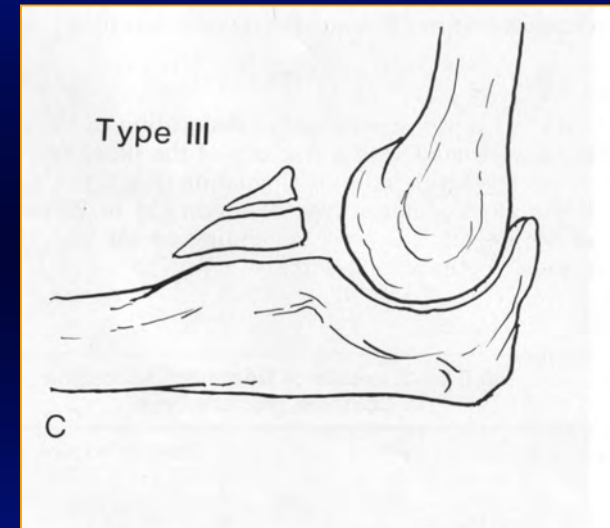
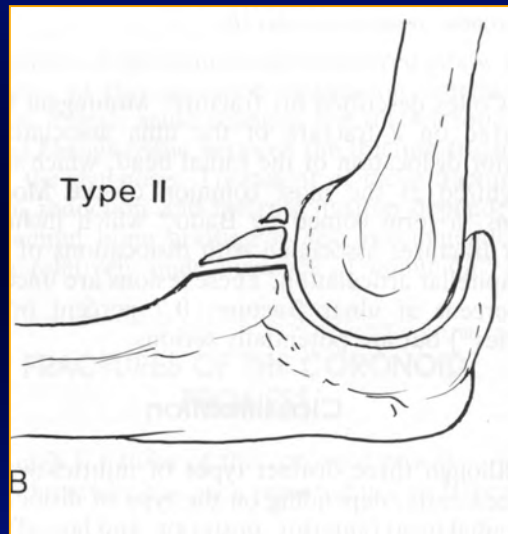
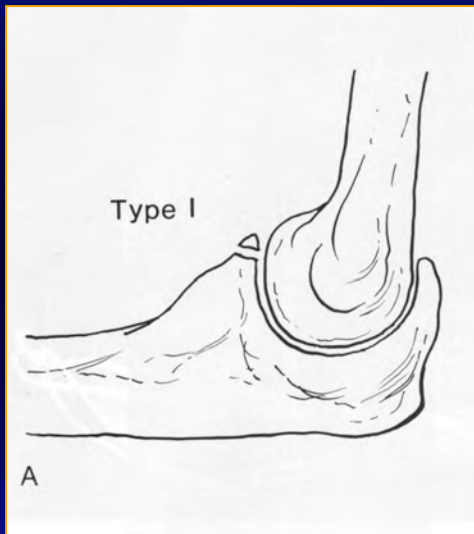
Testing sous AG

- Si instable indication formelle
⇒ réduction - ostéosynthèse



Classification de Morrey

Fonction du siège du trait

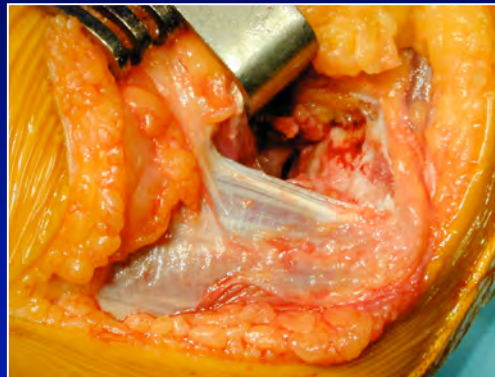
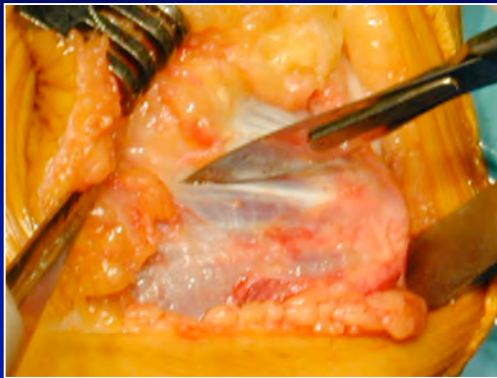


+ fracture de la pointe et du versant interne de la coronoïde
(déstabilisation postéro-interne du coude)

Techniques chirurgicales

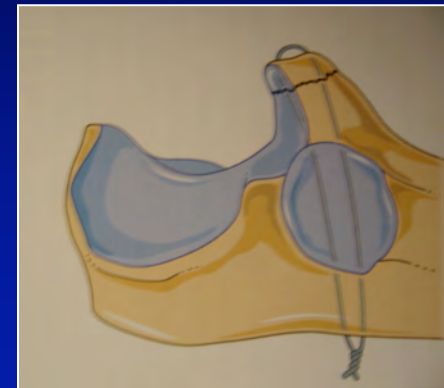
- Abord interne + repérage du nerf ulnaire
- Abord articulaire (fenêtre antérieure)
- Respect du chef moyen des épitrochléens
- Réduction (intérêt arthroscopique)

⇒ synthèse par vis en rappel



Techniques chirurgicales

- Fracture associée à une luxation :
Petit fragment, si instabilité post-réductionnelle $\Rightarrow$ abord
Gros fragment : synthèse
- Fracture associée à une fracture TR
Arthrotomie externe
Vissage, laçage trans-osseux



Suites opératoires

- Surveillance cutanée
- Rééducation précoce

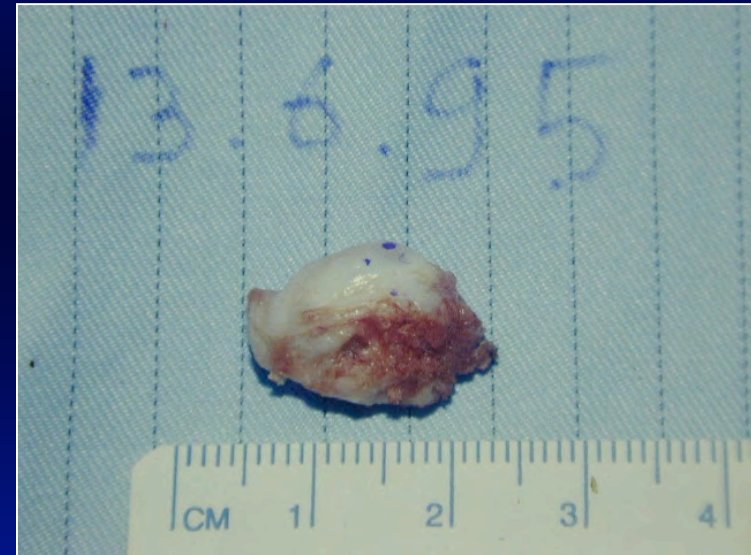
Si réparation capsulo-ligamentaire associée prudence

- Consolidation en 6 semaines

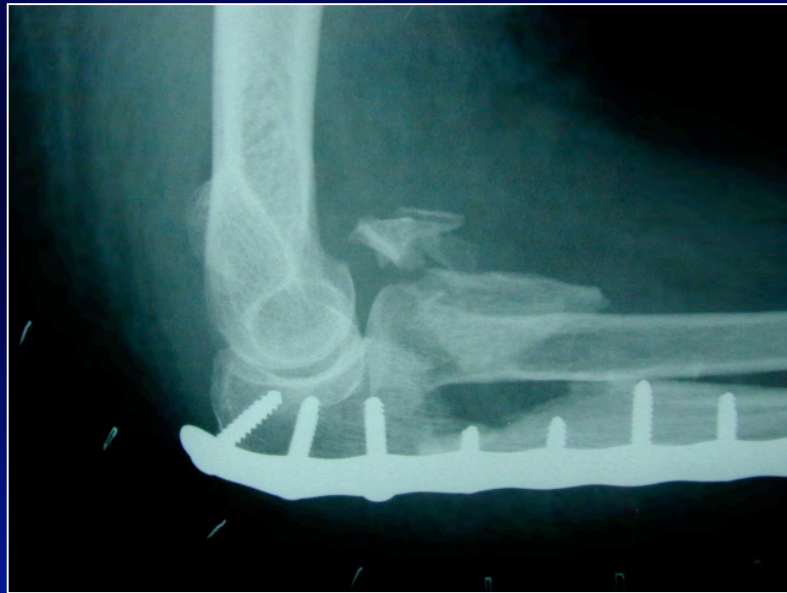




Coronoïde : méconnaissance et pseudarthrose



Coronoïde oubliée
⇒ instabilité

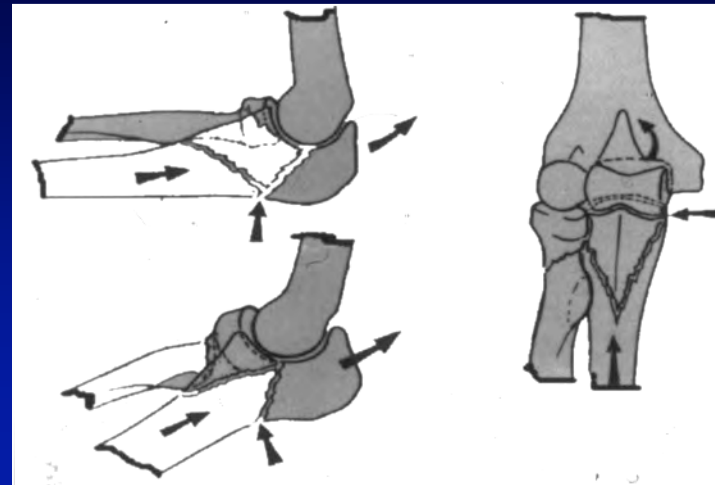


Fractures métaphyso-épiphysaires



Fractures métaphyso-épiphysaires

- Mécanisme lésionnel : traumatisme à haute énergie
- Anatomopathologie :
 - Sépare la totalité du crochet olécranien / métaphyse
 - Extension diaphysaire



Fractures métaphyso-épiphysaires

- Déplacement :
 - Tout le complexe articulaire si associé luxation TR
 - Luxation antérieure (tête radiale intacte)
 - Luxation postérieure (tête radiale souvent fracturée)
- Fragments :
 - Au contact de la trochlée
 - Désolidarisés : vraie fracture-luxation

⇒ complications vasculo-nerveuses
et cutanées



Prise en charge thérapeutique

- Traumatisme à haute énergie
⇒ Souffrance cutanée I ou II
Complications vasculo-nerveuses
- Bilan radio sous AG
- Ostéosynthèses impératives



Techniques chirurgicales

Difficultés et cahiers des charges

- Rétablir les profils articulaires
- Rétablir les courbures ulnaires (cinématique TR)
- Synthèse rigide par plaque
 - Rééducation précoce
 - Éviter la récurrence d'une luxation

Techniques chirurgicales

Voie postérieure décalée en DD

Contrôle des traits

Réduction à partir de la diaphyse

Plaque postérieure vis 3,5

- Rigide, jusqu'au sommet, 3 vis bi-corticales en distal

Restitution des courbures ulnaires

- Plan frontal : concavité interne proximale
- Plan sagittal : convexité postérieure



Techniques chirurgicales

Traitement des lésions associées

- Tête radiale : réparation impérative
2^{ème} voie antéro-latérale
+ contrôle de la coronoïde
- Réparations ligamentaires

Fracture ouverte ou synthèse peu stable

- Fixateur externe

Complications

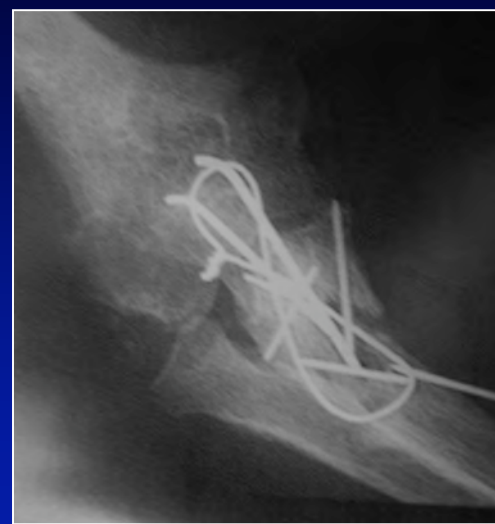
Complications précoces

- cicatricielle
- déficit vasculo-nerveux (nerf ulnaire +++)

Complication mécanique

- démontage



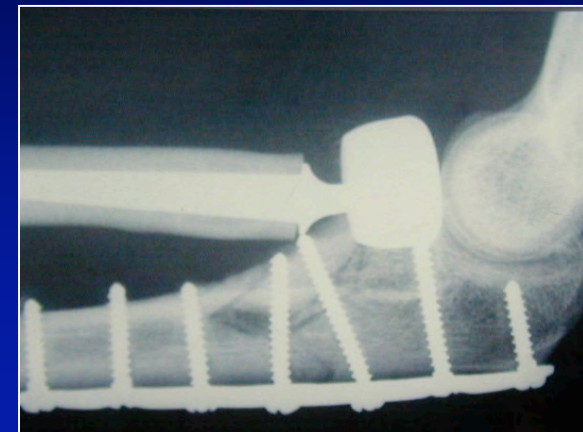


Complications tardives

- Retard de consolidation
- Pseudarthrose
- Enraidissement
 - Retard rééducation $\Rightarrow$ arthrolyse
si anatomie rétablie
 - Par défaut de réduction : arthrose post-trauma
mal-position de la TR
- Ossification radio-ulnaire

Fracture métaphysaire haute ulnaire

- Isolée = fracture diaphysaire
synthèse par plaque
- Souvent associée au fracture de TR = lésion
de Monteggia
 - Synthèse première ulnaire
 - Restauration de la longueur
 - Restauration des courbures



Fracture métaphysaire haute ulnaire

- Geste associé TR $\Rightarrow$ voie antéro-externe
 - Irréductibilité
 - Fracture de la tête radiale
- Contre-indication à la résection simple
 - Lésion de la membrane inter-osseuse
 - Risque majeur Sd Essex-Lopresti
- Si cal vicieux ulnaire $\Rightarrow$
 - Ostéotomie correctrice
 - Reposition chirurgicale TR



CONCLUSIONS

Traitement chirurgical

Opposition :

- Fracture de l'olécrane : fréquente
chirurgie précise et simple $\Rightarrow$ bon résultat
- Autres fractures
 - coronoïde + lésions déstabilisantes complexes
 - fracture totale à haute énergie au pronostic imprévisible