

LES FRACTURES DE FATIGUE DU MEMBRE SUPERIEUR

ELEMENTS CLINIQUES

H. de LABAREYRE

PATHOGENIE (1)

- L'os est en **perpétuel remaniement**.
- FF : point de rupture d'un processus dynamique normal d'adaptation de l'os à l'effort.

MALADIE D'ADAPTATION DE L'OS A L'EFFORT

- On passe du **remodelage** osseux normal à la **fatigue osseuse** puis à la **fracture**.

PATHOGENIE (2)

4 mécanismes entrent en jeu dans l'apparition d'une fracture de fatigue:

- Augmentation de la charge contraignante
- « « du nbe de contraintes
- Diminution de la surface où s'appliquent les contraintes
- Fatigue musculaire +++

MECANISMES LESIONNELS

- FF par impaction:
 - Os contre os: poignet
 - Os contre matériel: main, poignet
- FF par traction:
 - Insertion tendino-musc: clavicule, omoplate, coude, M5
 - Insertion ligamentaire: coude, poignet, omoplate
- FF par rotation: humerus
- FF par flexion: avant-bras

LES PARTICULARITES

- La localisation au membre supérieur est **rare (3% des FF)**; multiples dg = : dg souvent retardé.
- Surtout entre 13 et 23 ans.
- Le plus souvent chez la femme.
- Rare chez jeune enfant



LA CLINIQUE

- **Douleur:** le plus souvent **progressive, localisée**, d'abord rythmée par l'effort, cédant au repos, puis + permanente;
pré-fracture puis fracture
- Début parfois brutal
- Tuméfaction localisée parfois
- **Palpation précise** du point douloureux



LES COMPLICATIONS

- **Les PSEUDARTHROSES**: clavicule, olécrâne, scaphoïde, os crochu...
- ~~Le DEPLACEMENT~~
- (L'AND)

DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

- les tendinopathies, ténosynovites, **sd de loge**, sd canaux, pièges vasculaires,...
- l'ostéomyélite aiguë chez l'enfant,
- les **tumeurs** bénignes ou malignes.
- devant une fracture franche sans trauma important, on doit rechercher la possibilité d'une FF s'étant complétée.

LA CLAVICULE

- Rare, 20^{ne} de cas
 - Multiples contextes: lancers, tennis, gym haltero, plongeon main ouverte, tics, ankylose SC, tours humaines
 - Traction en B du gd pect et deltoïde + traction en H du scm et trapèze
- Transmission des forces du MS
- DI épaule, **dl hémithorax**, cou, bras
 - DI palpation 1/3 latéral, moyen, médial
 - Œdème local

LA CLAVICULE

- Évolution en 2 à 6 mois
- Perception cal à distance
- Pseudarthrose possible

L'OMOPLATE

- Rare, 15^{ne} de cas
- Aile, acromion, base coracoïde
- Tractions deltoïde sur acromion,
ligts sur corac (trapez., con., acr/corac.)
- Cricket, base-ball, golf, jogging avec poids, béquilles, toux chronique
- DI parties accessibles omoplate, œdème
- Amplitudes Δ , di rotations iso, abd iso...
- Évolution sur 2-3 mois

L'HUMERUS SUP.

- « LITTLE LEAGUE SHOULDER »
ado pitcher ou tennisman
dl d'épaule sans spécificité

décollement épiphysaire =
équivalent de FF causée par les
mvts répétés de RI-addH suite à
armé en abd-RE du bras.



- DIAPHYSE HAUTE ADULTE

L'HUMERUS - diaphyse

- Tennis, volley, base-ball (14 pitchers), badminton, muscul, gym, poids, natation
- Forces en rotation, F. spiroïdes
- FF proximale, moyenne, distale
- DI profonde épaule ou bras, mob. coude et épaule OK, dl abd iso épaule, dl rot iso épaule, dl pression locale, test du levier
- Evolution sur 3 - 6 mois
- BRAS DE FER = Fracture traumatique

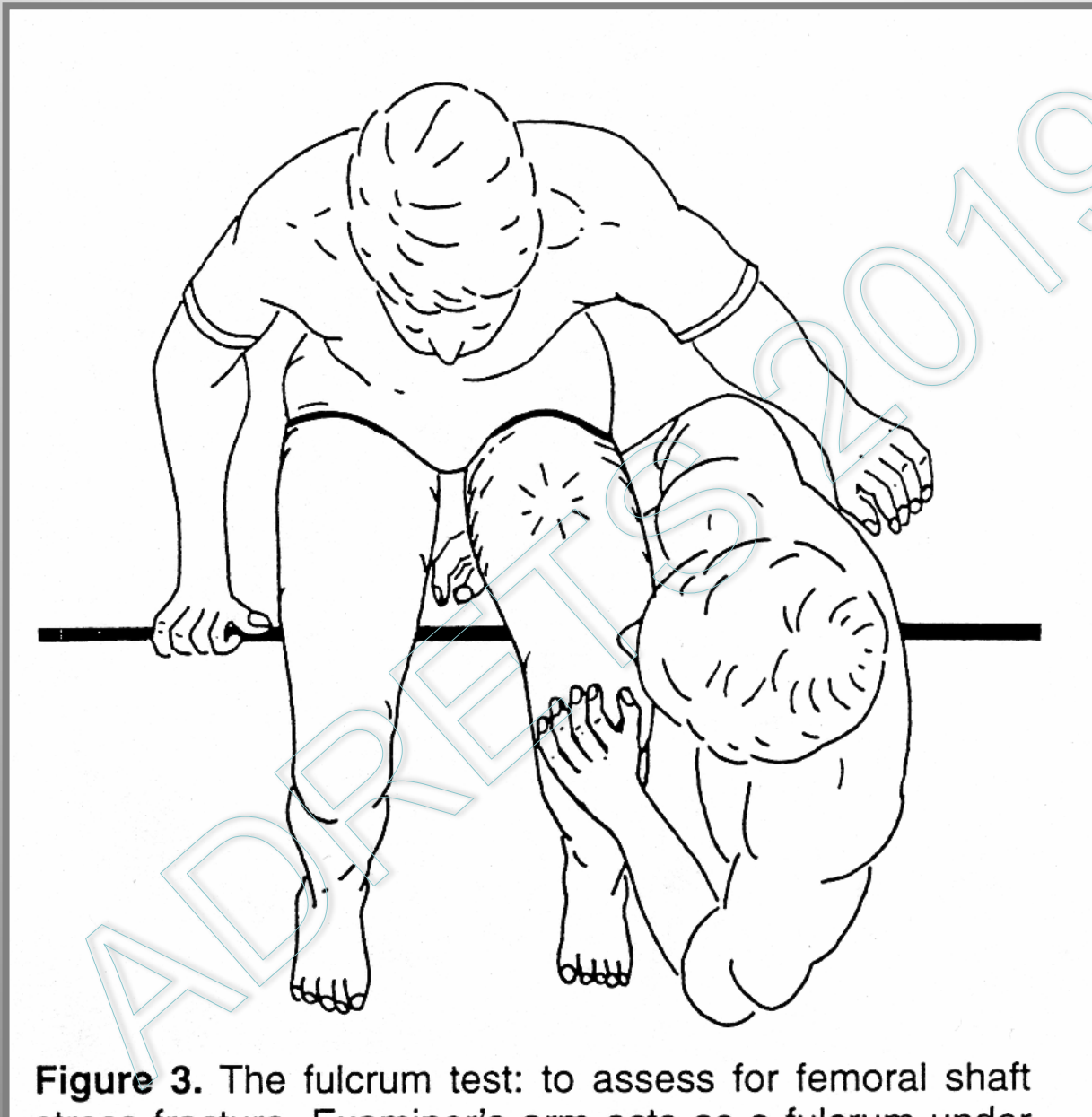


Figure 3. The fulcrum test: to assess for femoral shaft fracture. Examiner's hands act as a fulcrum under

L'HUMERUS INF.

- CHEZ LE JEUNE

- EPICONDYLE MEDIAL = LITTLE LEAGUE
ELBOW

décollement noyau épiphysaire

dl valgus

dl iso des épitrochléens

- EPICONDYLE LATERAL ???

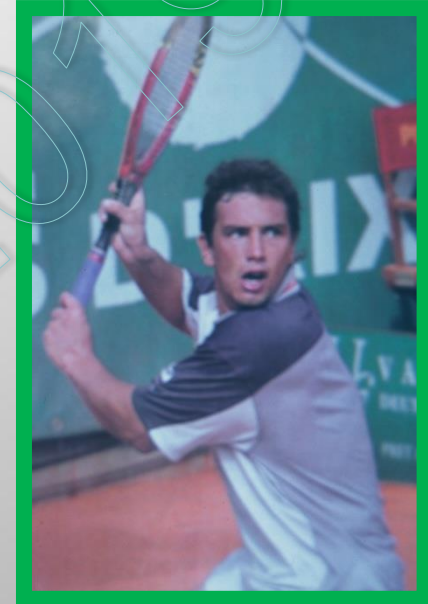
LE RADIUS

- Gym (appui mains au sol), muscul, tir au fusil, port de canon, tennis
- Proximal, moyen, styloïde (cp dt lifté), pas la tête radiale
- DI bord radial, gonflement, dl mob et iso poignet si distal, test du levier
- Evolution sur 2-3 mois



LE CUBITUS

- Tennis, gym, haltérophilie, ping-pong, base-ball, hip-hop
rôle des pronations forcées
(contact radius)
charge en appui sur la main
(flexion osseuse)
- DI bord cubital, test du levier
dl pronation résistée
- Styloïde cubitale 1 cas
- Evolution 2-3 mois

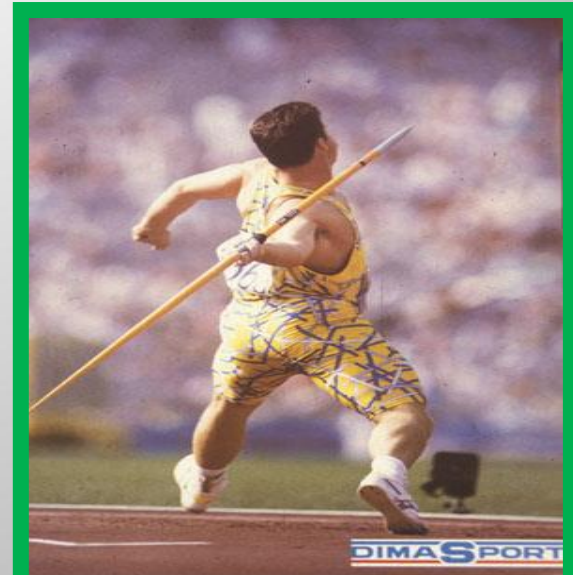


LE CUBITUS - COUDE

- **L'OLECRANE +++:**
 - gymnastique, haltérophilie
lutte
 - **surtout base-ball (pitcher)
et javelot**

Similitude gestuelle; triceps exerce une force de traction sur l'olécrâne (accélération+++)

- risque retards de consolid.
et pseudarthroses
- **Coronoïde (1 publication)**



LE COUDE - olécrâne

- DI post, +/- irrad avant-bras
- Limitation extension et flexion, dl olécrane, dl iso triceps, tumef locale
- Evolution sur 3 - 12 mois
- Immob 3 sem ?
- Risque pseudarthrose ++

LE POIGNET

- **OS CROCHU - HAMATUM**

- apophyse unciforme de l'os crochu
(sports de raquette, golf);
- impact répété du manche sur l'apophyse
- retard dg, douleur localisée à 2cm pisi sur ligne
pisi-tête M2, dl flexion du V
- risque pseudarthrose

LE POIGNET

- TRAPEZOIDE, GD OS (boxe) ???
- PISIFORME (karaté) ???
- SEMI-LUNAIRE - LUNATUM : tennis
- SCAPHOIDE (gym, haltéro, tennis)
 - dorsiflexion répétée
 - dl tabatière, œdème,
dl dorsiflex., flex. palm., IR, IC
 - immob., synthèse ?

LA MAIN

- M II: sports raquette, ados
 - DI dorsale main, tuméf.
 - DI extension du II
 - Grip « Western » ou « semi-Western »
- M III: 1 cas
- M IV: 1 cas militaire
- M V: traction cubital post, 1 cas
- PHALANGES : escalade

PRESOMPTION CLINIQUE NECESSITE IMAGERIE

3 % ???

BONNE CHANCE !