#### LE COUDE DU SPORTIF

G Saillant

Saint Tropez- 2005

## Le coude du sportif

- Sports spécifiques (force, mobilité, stabilité du coude)
- ✓ Gestes stéréotypés et répétés (amplitude, vitesse, force)
- Facteurs extrinsèques
  (geste technique, entrainement, matériel)

## Sports avec utilisation d'un matériel



Tennis

Golf

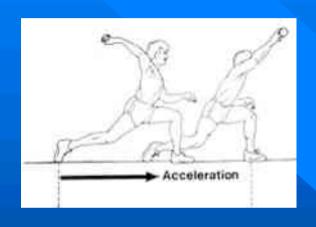
Escrime





Pathologie du GRIP

#### SPORTS DE LANCER



- Javelot
- Base ball



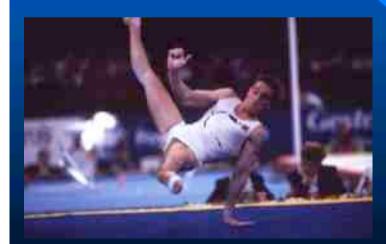
Pathologie de laxité et d'instabilité

#### SPORTS D'IMPACT



- Boxe
- Judo
- Gymnastique





Pathologie ostéochondrale

#### Lésions micro-traumatiques

- Tendineuses
  - épicondyliens > épitrochléens
- Ligamentaires
  - LLI > LLE
- Ostéochondrales
  - compartiment externe +++
- Neurologiques

#### Examen programmé du coude

- L'interrogatoire
  - ✓ Topographie des douleurs +++
  - Circonstances de survenue
  - ✓ Type de sport
  - ✓ Analyse des facteurs extrinsèques

#### Examen programmé du coude

- Examen clinique
- ✓ Palpation +++
- ✓ Mobilité (perte d'extension)
- Mouvements anormaux (tests de laxité)
- ✓ Mouvements contrariés (testing musculaire isométrique)
- ✓ Examen neurologique +++



#### EPICONDYLALGIES

- Douleurs du compartiment externe
  - ✓ Pathologie d'insertion des épicondyliens : épicondylite
  - Pathologie intra-articulaire (chondromalacie, franges synoviales, ménisque huméro-radial)
  - ✓ Pathologie neurologique (nerf radial, musculo-cutané, douleurs projetées)

- Les muscles épicondyliens
  - 2ème radial
  - Extenseur commun des doigts
  - Extenseur propre du Ve doigt
  - Cubital postérieur

- ✓ Sports avec utilisation d'un instrument Tennis +++
- Après 35 ans
- ✓ Faible niveau technique

- Diagnostic
- Les données de l'interrogatoire
- Les manoeuvres d'étirements tendineux
- Les tests musculaires isométriques
  - (course externe > course interne)
- ✓ La palpation +++
- ✓ Les examens complémentaires (radiographies, échographie, IRM)

- Traitement médical
  - Repos absolu et prolongé
  - Antalgiques, AINS, myorelaxants
  - Massages transverses profonds
  - ✓ Physiothérapie (laser CO<sub>2</sub>, ondes de choc)

✓ Infiltrations locales de corticoïdes

- Traitement chirurgical

  Nombreuses techniques +++
  - Excision des lésions tendineuses
  - Modification de l'innervation
  - Relachement des structures tendineuses





Résultats du traitement chirurgical

Série Pitié: 126 cas

âge moyen: 44,5 ans

recul moyen: 3,2 ans

89% TB et B résultats

11% Mauvais résultats

#### EPITROCHLEALGIES

- Douleurs du compartiment interne
  - Pathologie d'insertion des épitrochléens : épitrochléite +++
  - ✓ Pathologie ligamentaire (atteinte du LLI)
  - Pathologie neurologique (nerf cubital ++, douleurs projetées)

Les muscles épitrochléens

- Cubital antérieur
- Petit palmaire
- Grand palmaire
- Rond pronateur

- Diagnostic
- Les données de l'interrogatoire
- ✓ Les manoeuvres d'étirements tendineux
- ✓ Les tests musculaires isométriques (course externe > course interne)
- ✓ La palpation +++
- ✓ Les examens complémentaires (radiographies, échographie, IRM)



- Traitement médical
  - Repos absolu et prolongé
  - Antalgiques, AINS, myorelaxants
  - Massages transverses profonds
  - ✓ Physiothérapie (laser CO<sub>2</sub>, ondes de choc)
  - **✓** Infiltrations locales de corticoïdes

- Désinsertion du tendon commun
  - dissection du nerf cubital
  - respect du LLI +++
  - excision des lésions
- ✓ Résultats :

Segal: 16 cas

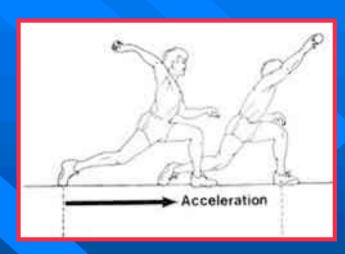
Age moyen: 39,5 ans

Recul moyen: 4 ans

- 13 TB et B résultats
  - 3 Mauvais résultats

#### Le tendon tricipital

- Sports de lancer, Basket
- Tendinopathie d'insertion ou désinsertion partielle
- Se méfier de l'hygroma du coude chez le sportif

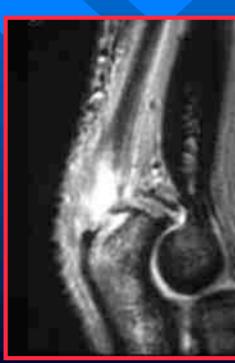




# Le tendon tricipital Diagnostic

- Douleur à la palpation élective
- Tests isométriques
- Recherche d'un déficit d'extension contre pesanteur
- ✓ Radio, Echographie, IRM ++





## Le tendon tricipital Traitement

Traitement médical et fonctionnel

✓ Traitement chirurgical

- Peignage-synovectomie
- Plastie de renforcement
- Réinsertion (double U inversé)

### Le tendon bicipital au coude

Musculation, sports de force

Rôle des anabolisants

Tendinopathie

Risque de désinsertion complète et brutale



#### Rupture basse du biceps Diagnostic clinique

**Douleur** brutale

Inspection

Palpation tendon

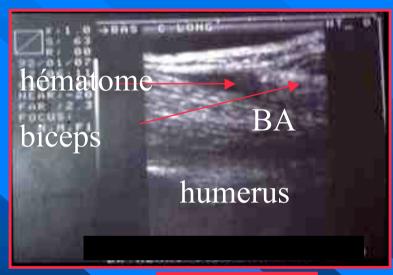
< Force supination



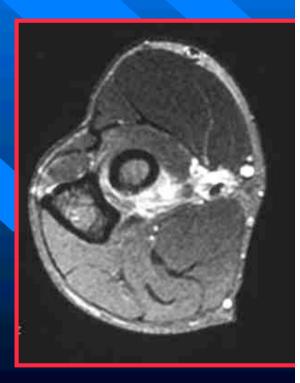
#### Rupture basse du biceps Imagerie

**Echographie** 

IRM
Utile dans formes
vues tardivement

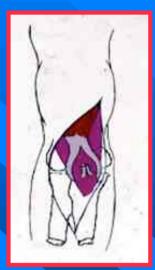






#### Rupture basse du biceps Traitement chirurgical

Palliatif: suture au BA (Dobbie)



Réinsertion trans-osseuse

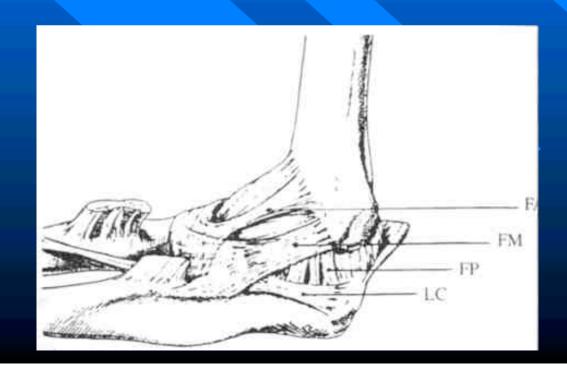
1 voie

2 voies: Boyd



#### EPITROCHLEALGIES

## Le ligament collatéral médial du coude



#### EPITROCHLEALGIES

Le ligament collatéral médial du coude

#### Physiopathologie





Séquelles traumatiques

Chutes Judo +++



Sports de lancer (rotation externe – extension – valgus)

## Clinique

- Douleur compartiment interne
- ✓ Gonflement ±
- ✓ Instabilité
- ✓ Douleur à la palpation

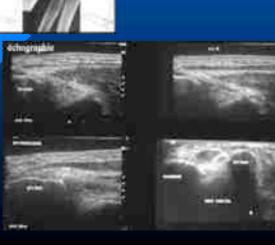


✓ Laxité en valgus + flexion

## Examens complémentaires

- Radiographies
  - + arrachement osseux
- Clichés en stress (Télos) comparatifs
- ✓ Echographie +++
- ✓ IRM





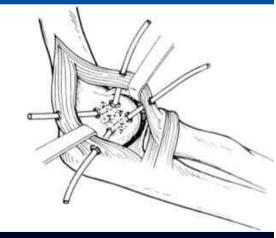
#### Traitement

Médical



- ✓ Chirurgical
  - Réinsertion
  - <u>+</u> Ligamentoplastie





## Suites opératoires

- Rééducation précoce
- ✓ Orthèse +++
- Protocole précis
- ✓ Pas de stress en valgus avant 3 mois
- ✓ Reprise à 6 mois

### PATHOLOGIE NEUROLOGIQUE MICRO-TRAUMATIQUE

- Nerf cubital épitrochléalgie
- ✓ Nerf radial → épicondylalgie
- ✓ Nerf médian
- ✓ Nerf musculo-cutané

## Physiopathologie

- ✓ Compression Perte de glissement
- Expression clinique



Atteinte EMG

## Diagnostic

#### Troubles sensitifs

paresthésies, hypoesthésie, anesthésie

#### Troubles moteurs

- diminution de force, amyotrophie
- fatigabilité ++

#### Altération conduction nerveuse

- bloc de conduction, topographie ++
- ralentissement segmentaire

## LE NERF CUBITAL AU COUDE

**Epitrochléalgies** 

## Les sites de compression

- Arcade du cubital antérieur
- Défilé épitrochléo-olécranien
- Dilatation interne du triceps
- Ostéophytose, lipomes

#### Classifications

#### Mac Gowan: 3 grades

- ✓ Grade I : déficit sensitif modéré

  Pas de déficit moteur
- ✓ Grade II : déficit sensitif marqué déficit moteur modéré
- ✓ Grade III: déficit sensitif sévère déficit moteur marqué

## Technique chirurgicale

- **Dissection du ligament épitrochléo-olécranien** +++
- Ouverture de l'arcade d'Osborne
- Libération de Distal en proximal
- Vérification de la stabilité et de la plasticité

## Technique chirurgicale

- --- Neurolyse simple
- Epitrochléectomie





#### Résultats

Sokolow – 2003

Selon critères de Mac Gowan

44 cas

- ✓ Stade I: 55%
- ✓ Stade II: 70%
- ✓ Stade III: 64,2%

#### Résultats

**Sokolow** − 2003

44 cas

- ✓ Selon mode d'installation
  - Aigu: 77,3%
  - Progressif: 43%
- Selon le délai opératoire
  - < 6 mois : 87,5%
  - > 6 mois : 20%

## LE NERF RADIAL AU COUDE Epicondylalgies

Région externe du coude : nerf ra

- Arcade de Frohse court supinateur
- ✓ Douleur antéro-externe ± nocturne
  Paresthésies et fatigabilité musculaire
- ✓ EMG+
- Neurolyse par voie externe

# LE NERF MEDIAN AU COUDE

## Les sites de compression

- ---- Arcade de Struthers
- **Lacertus fibrosus**
- —— Entre les deux chefs du rond pronateur
- —— Arcade fibreuse du fléchisseur superficiel

## Diagnostic

- Bilan clinique
  Sensitif et moteur (Pouce-Index)
- ✓ Tests dynamiques (Spinner)
- ✓ EMG

- Pathologie rare
- ✓ Atteinte incomplète et dissociée
- Evolution souvent favorable
- ✓ Peu d'indications chirurgicales

## INDICATIONS CHURURGICALES

- Non récupération
  - Clinique
  - EMG
- **Après 6 à 12 mois +++**

## LES LÉSIONS OSTÉOCHONDRALES

- L'ostéochondrite
- L'ostéochondromatose
- Le conflit postérieur

## L'ostéochondrite disséquante

- Compartiment externe +++
  - Condyle externe
  - Cupule radiale
  - ✓ Maladie de Panner (enfants gymnastes)

Forces de compression ou contraintes en rotation

## L'ostéochondrite disséquante

- Diagnostic
  - ✓ Douleur du compartiment externe Pseudo-blocages - Raideur
  - Radiographies (séquestre)
  - ✓ Arthro-scanner > IRM
    Bilan du cartilage

## L'ostéochondrite disséquante

- Traitement
  - ✓ Repos ± immobilisation
  - Arthroscopie (si corps étranger)
  - Chirurgie ?

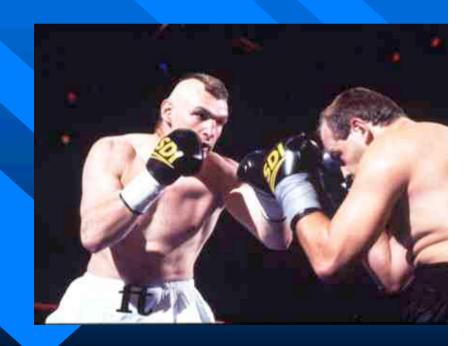
#### Mauvais pronostic : (Maffuli)

- 12 jeunes gymnastes
- 8 échecs

#### L'ostéochondromatose

**──► Sports de combat (Boxe – Judo)** 

- $\checkmark$  Sportifs > 35 ans
- **✓** Bonne tolérance
- Evolution par poussées



#### Ostéochondromatose

- Diagnostic
- ✓ Raideur Pseudo-blocages Gonflement
- Radiographies (corps étrangers)
- ✓ Arthro-scanner ++++

#### L'ostéochondromatose

- Traitement
  - ✓ Anti-inflammatoires
  - **✓** Infiltrations
  - ✓ Arthroscopie ++++



Bon pronostic : (Ogilvie / Harris)

- 33 patients
- 80% TB résultats

# LE CONFLIT POSTERO-MEDIAL

## Physiopathologie

- Microtraumatique
  Hyperutilisation (35-50 ans)
- Hyperextension répétitive
- Conflit: Bec Fossette

  Primitif
  Secondaire (laxité interne)

## Clinique

- **Douleur postéro-interne** 
  - progressive > brutale
  - <u>+</u> blocages douloureux
- Tests tendineux, ligamentaires
  Négatifs
- Raideur en flexion-extension

  Prono-supination normale +++
- Test de conflit +

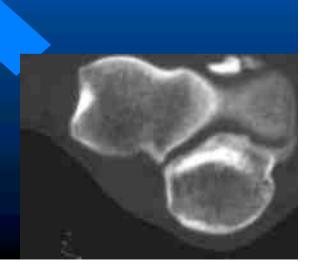
  Hyperextension brutale

### Examens complémentaires



- Interligne olécranien normal
- Ostéophytose du bec
- Comblement de la fossette

Arthro-scanner



#### Traitement

- Médical
- Arthrolyse chirurgicale par voie externe par arthroscopie
- ✓ Rééducation immédiate

  3 à 8 semaines (glace AINS)
  - Bons résultats arthrolyse
    - à court terme
    - à plus de 10 ans

## Conclusion Démarche diagnostique rigoureuse

- 1. Préciser le geste sportif et la topographie des douleurs
- 2. Eliminer les pièges diagnostiques
  - pathologie neurologique
  - raideur et conflit
- 3. Rechercher la cohérence des différents tests cliniques



#### Conclusion



#### Traitement adapté ++

- ✓ Gêne fonctionnelle
- Durée d'évolution
- Impératifs du sportif



- Geste technique
- **✓** Entraînement
- **✓** Matériel



