

Traitements percutanés des épicondylalgies Techniques et résultats

Jean Paul Bonvarlet - Gilles Daubinet
IAL Nollet

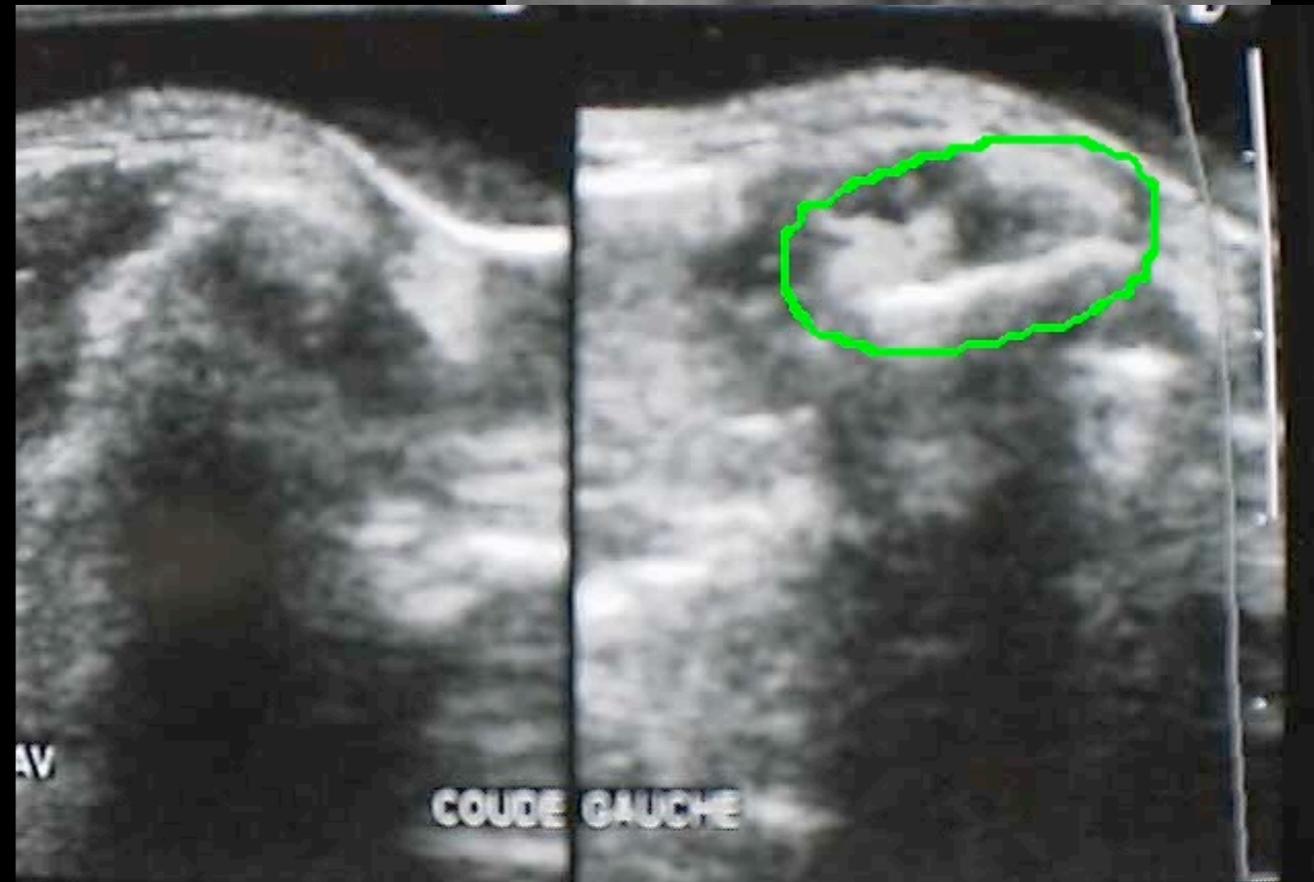


Définitions

- Pathologie tendineuse
- Pathologie articulaire
- Pathologie nerveuse

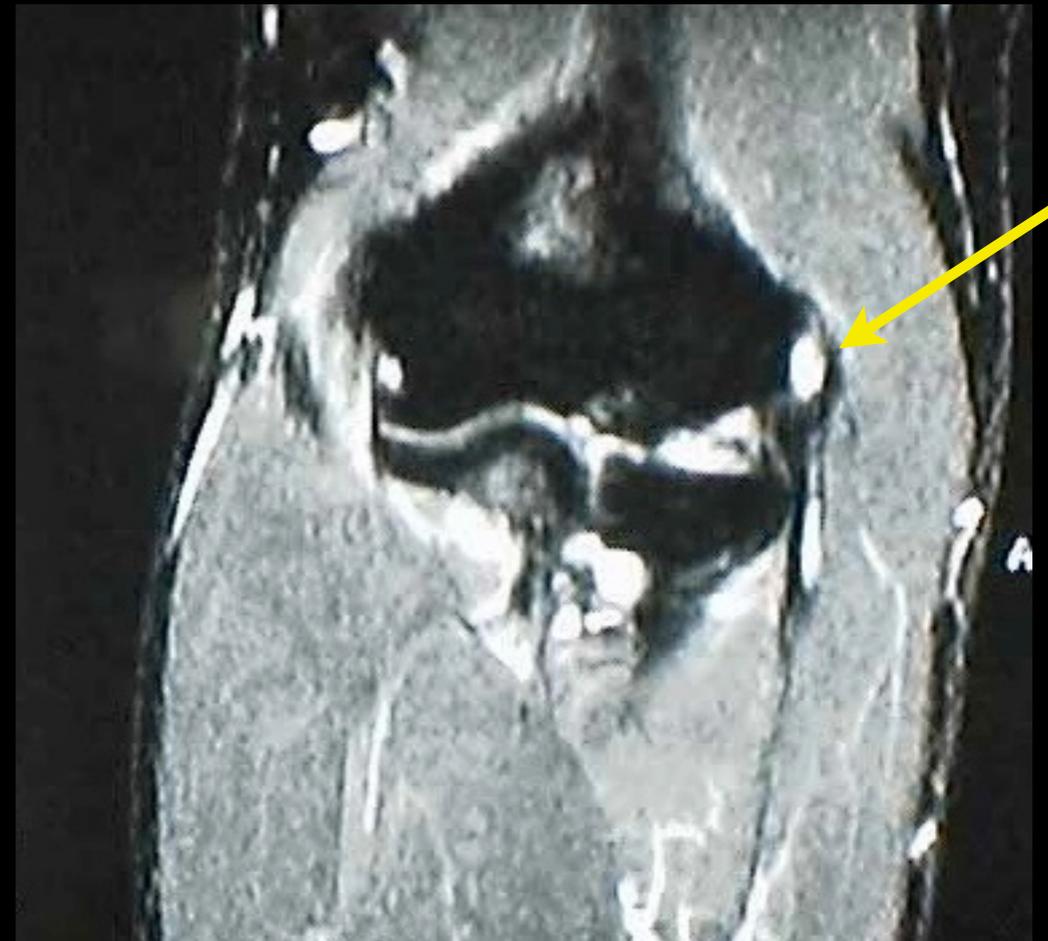
Pathologie tendineuse

- extensor carpi radialis brevis E C R B
- extensor digitarum communis E D C
- court supinateur : supinator
- extenseur propre du V :
 - extensor digiti minimi
- cubital postérieur :
 - extensor carpi ulnaris



Pathologie tendineuse

- Nécrose
- Déchirure
- Calcification
- Désinsertion capsulaire
- Néovascularisation

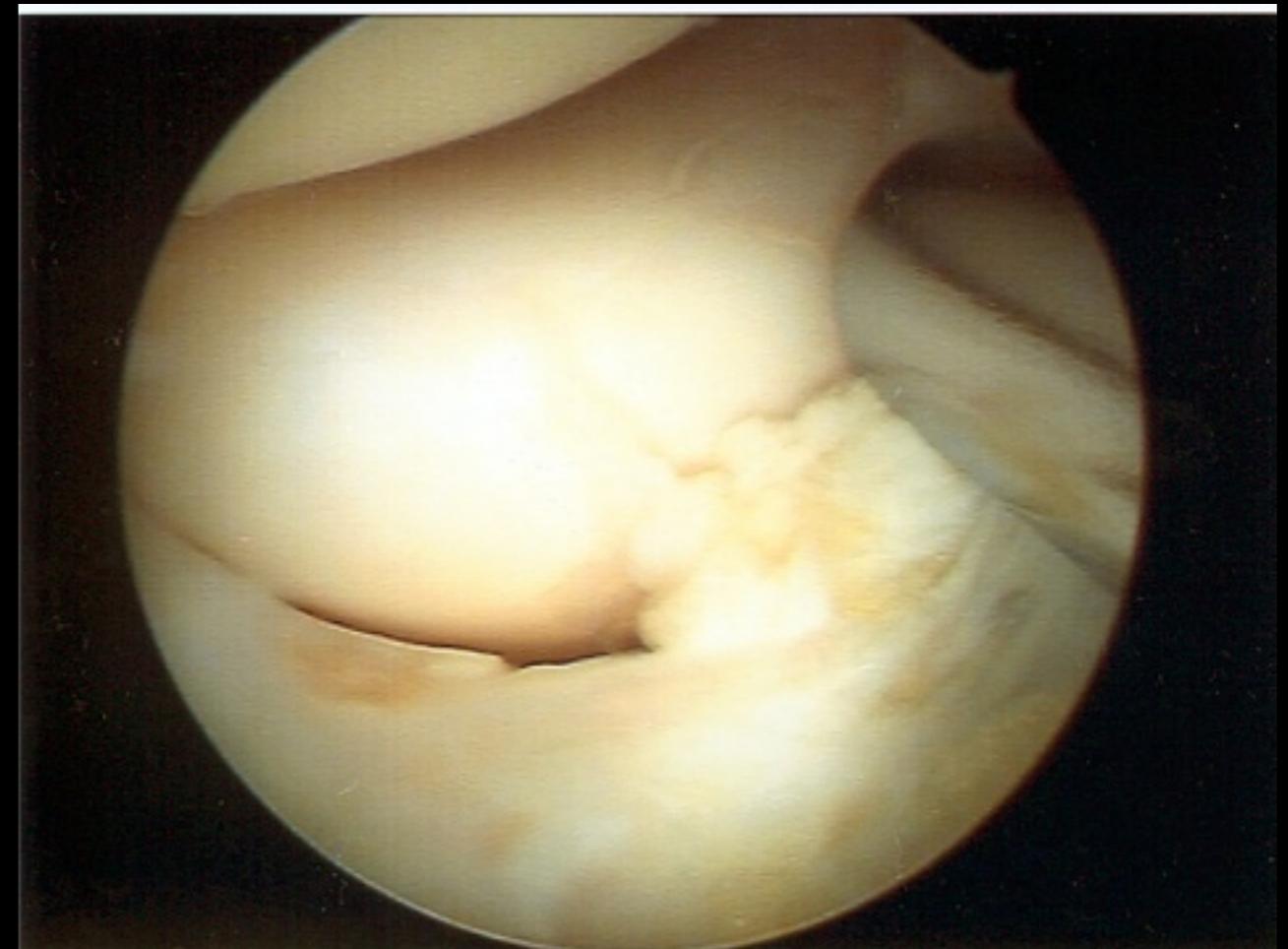
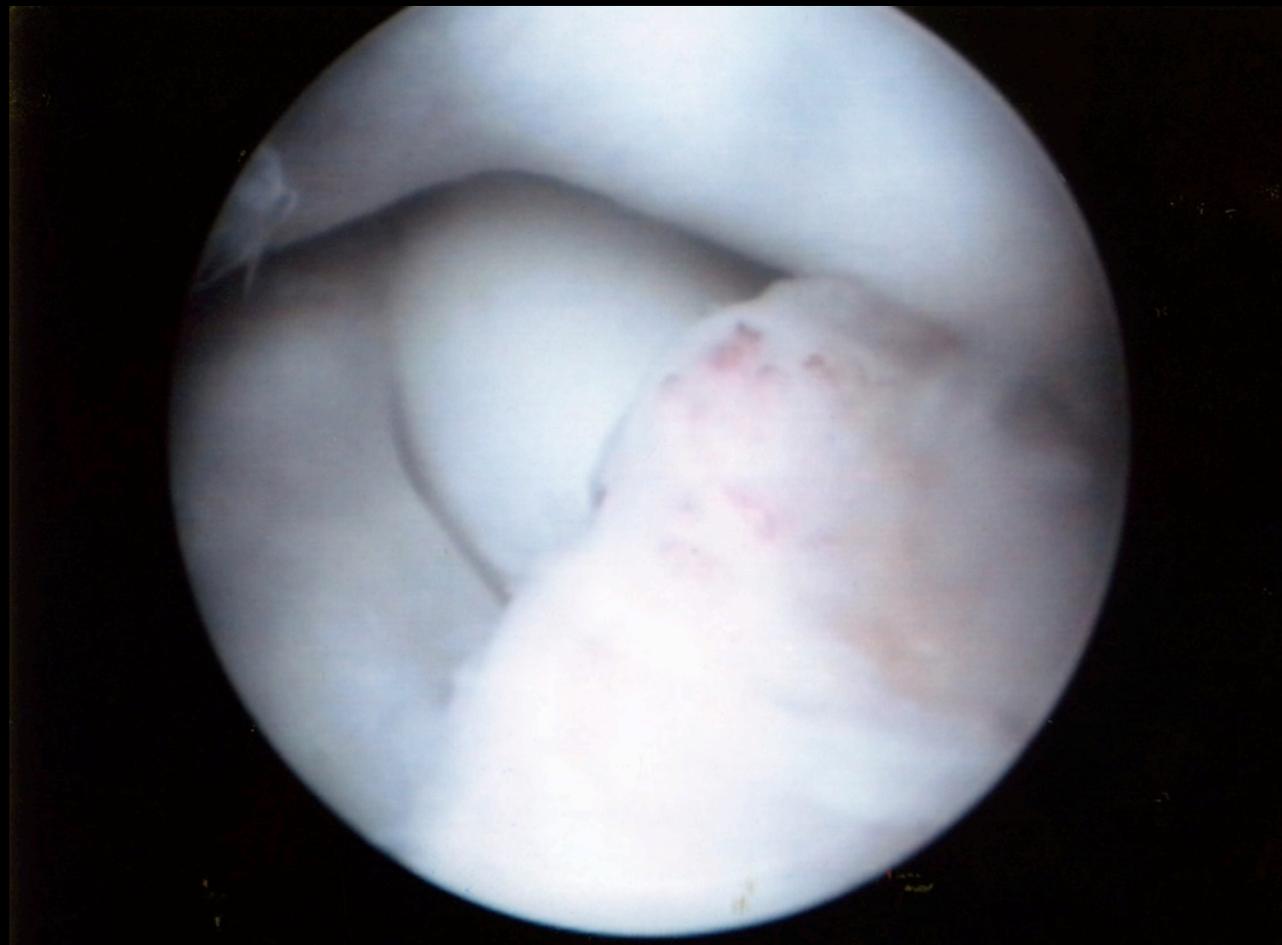
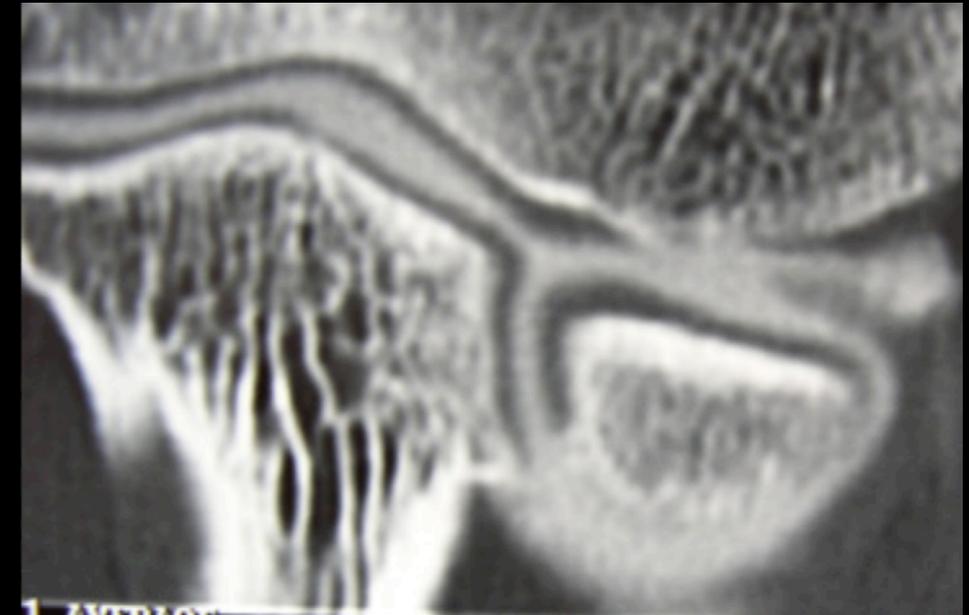


Pathologie articulaire

- Franges synoviales

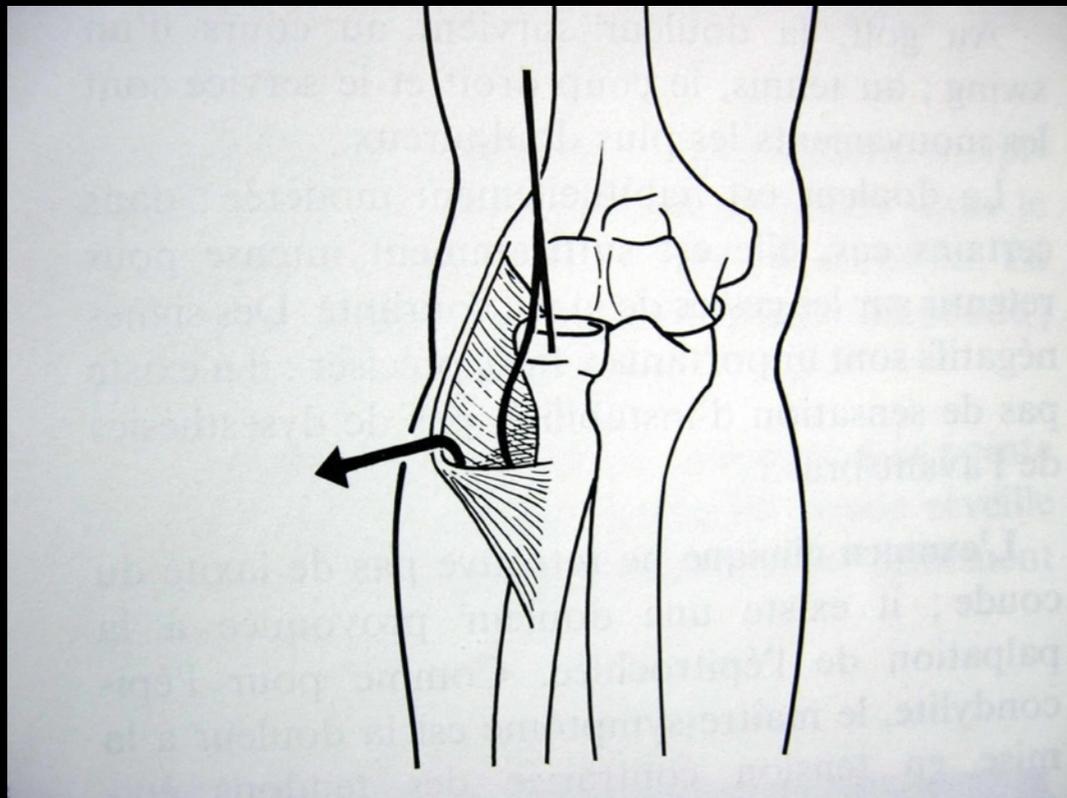
Intra articulaire Hexatrione

Si échec scopie



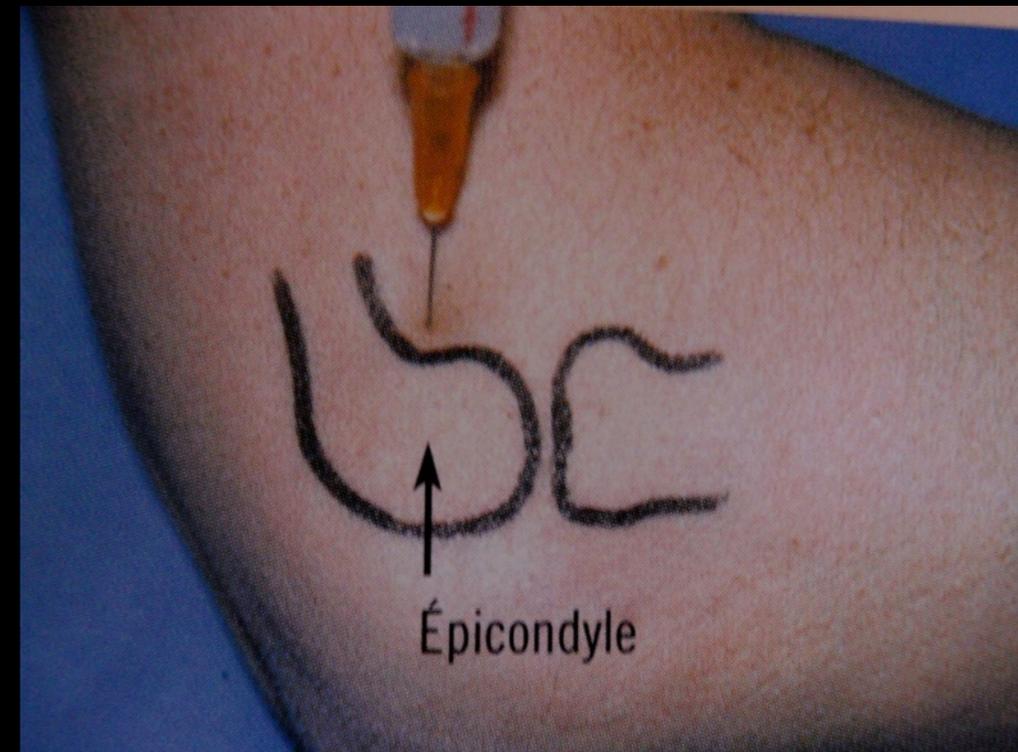
Pathologie nerveuse périphérique canalaire

- Compression du nerf interosseux postérieur (NIP) dans arcade Frohse



Infiltration

- Technique:
 - X Ayrar face ant épicondyle en étoile
 - classique face externe épicondyle
 - risque atrophie cut pcq superficiel



Infiltration corticoïdes

- Jamais de dérivés fluorés: Hexatrione ou Kenacort
- adjoindre Xylocaïne pour test anesthésique

IA Corticoïdes

- Assendelft: Pain, 2002, revue de 13 études Steroids versus placebo
 - moins de 6 semaines Steroids > Placebo
 - ensuite pas de différence
- Torp-Pedersen: BJSM, 2008,
 - effet à court terme sur douleur et hyperhémie au Doppler
- Barr: Physiotherapy, 2009, IA versus Physio
 - efficace à court terme
 - physio à long terme
- Ozturan: comparaison steroids -sang autologue-ODC
 - steroids: 90% à 4 semaines, 50% à 52 semaines
 - sang autologue: 16,6% à 4 s , 83,3% à 52 s
 - ODC : 42,1% à 4 s , 89,9% à 52 s

Effets indésirables

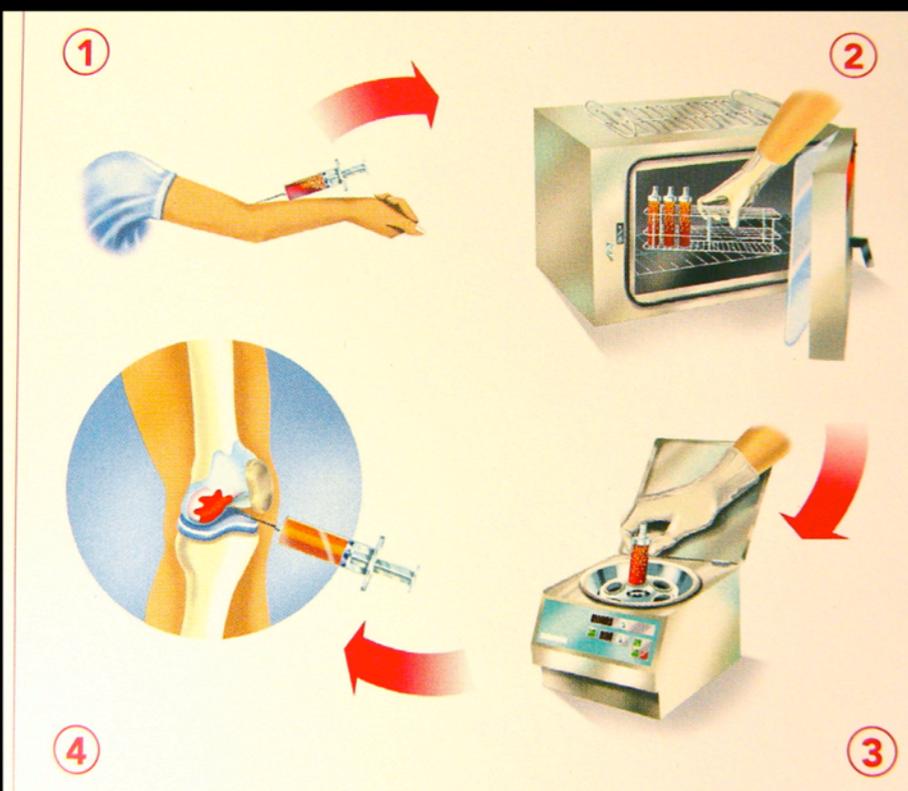
- Poussée douloureuse dans heures qui suivent
- Atrophie cutanée
- Rupture tendon extenseur commun

Smith & al: Br J Sports Med. 1999 Dec, un cas

Injection PRP (platelet rich plasma)

- pourquoi ? impliqués dans cicatrisation dans phase de début
- **IGF-I, TGF beta, VEGF, PDGF, bFGF**. Actifs aux différents stades de la cicatrisation
- **IGF-I** et **TGF beta** agissent dans la phase initiale sur la prolifération et migration des fibroblastes
- **VEGF** est actif après la phase inflammatoire, stimulateur de l'angiogénèse
- **PDGF** agit au tout début de la lésion et active la production des autres facteurs de croissance dont **IGF-I**
- **bFGF** in vivo actif sur migration cellulaire et angiogénèse.....

Action dans la phase de régénération initiale



PRP

- **Edwards & al Am J Hand Surg 2003**

Autologous blood inj in refractory lat epicondylitis 22/28 TB mais pas de contrôle et peu de patients

Mishra & al AJSM 2006

Dans échec des Tts conservateurs 1 injection 93% B mais 20 patients, 15 vs 5

Peerbooms & al AJSM 2010

Comparaison avec corticoïdes à 1 an PRP 76% > cort 51%

Mais

Paolini & al Clin J S M 2011

Revue: pas d'essai contrôlé, biais dans nombre d'injection, volume injecté, nombre restreint patients, coût

PRP

Technique de grand intérêt mais actuellement en cours d'évaluation tant au niveau tendineux qu'osseux musculaire et cartilagineux.

-

Injection Polidocanol (Aetoxisterol 0,25%)

Injection sclérosant dans les zones d’hypervascularisation du tendon vues sur echo doppler

- Ohberg , Zeisig & al , Knee Surg Sports Traum Arthros 2006

Sclerosing polidocanol injections in chronic painful tennis elbow-promising results in a pilot study. Une injection guidée effet ++ à 8 mois dans 11 / 13 cas

- Zeisig & al , Br J Sports Med 2008

Pain relief after intratendinous injections in patients with tennis elbow: results of a randomised study. Polidocanol = Xylo + epinephrine à 3 et 12 mois

- Alfredson & al , Card Hemat Agent Med Chem 2007

Sclerosing polidocanol injections of small vessels to treat the chronic painful tendon. Injections guidées bons résultats à court et moyen terme

- Knobloch & al , Br J Sports Med 2007

Sclerosing therapy and eccentric training in flexor carpi radialis tendinopathy in a tennis player, un cas.....

Injection Aprotinine

- Alors que Rochcongar & al ont utilisé cet inhibiteur de Protéinase dans les tendinites d'achille et patellaire, pas d'essai concluant dans les épicondylites..
- Articles généraux , études peu concluantes

Allergies si répétition des injections++

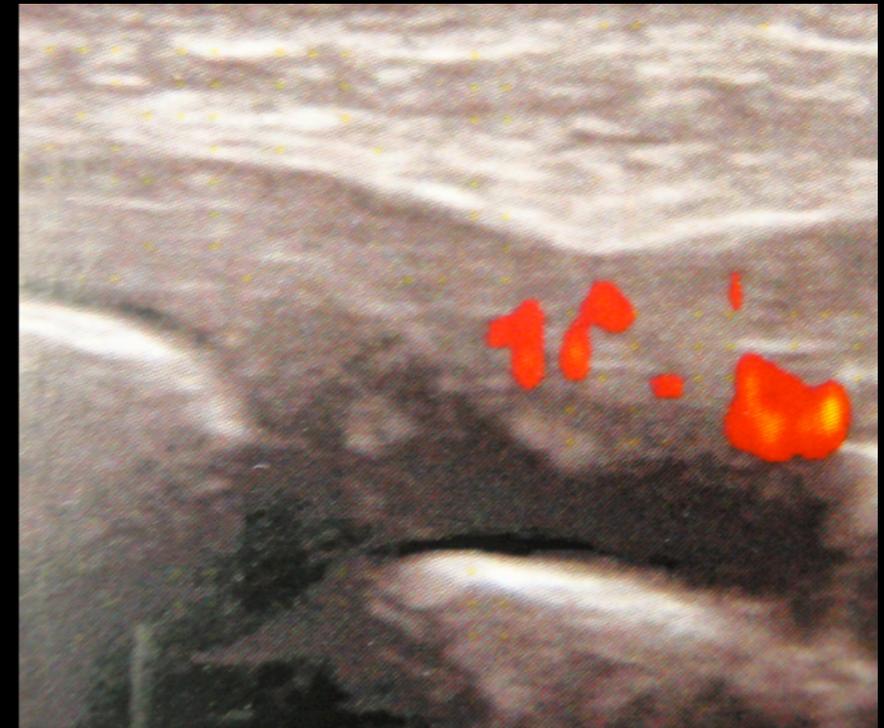
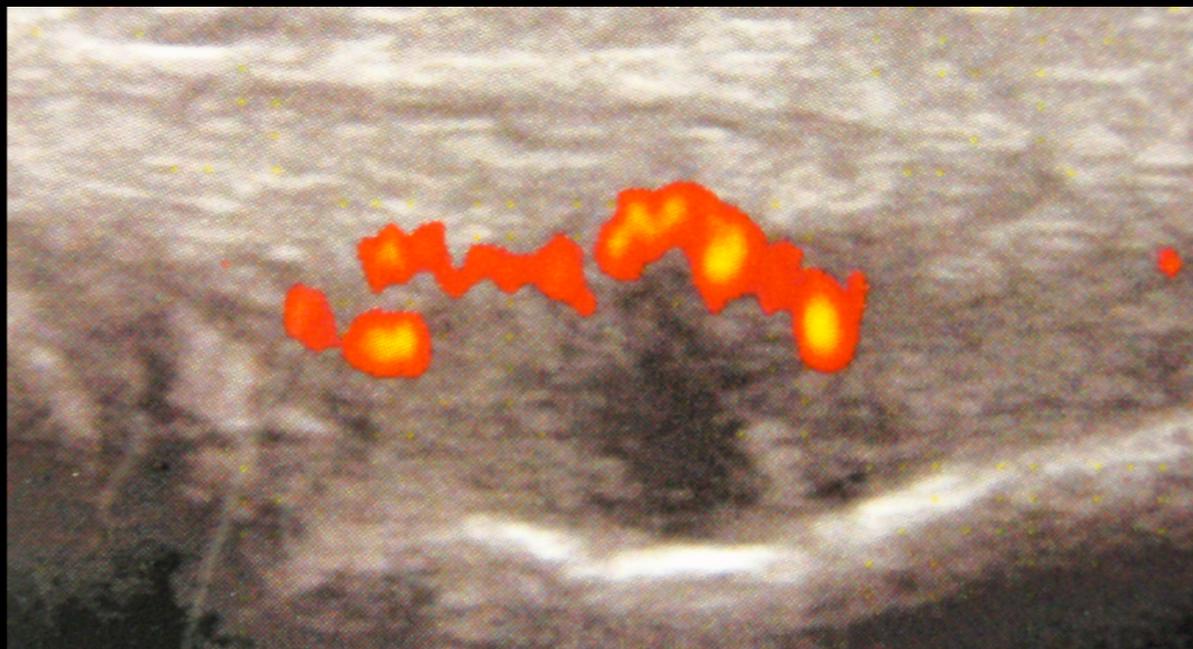
Dextrose

- **Scarpone & al Clin J S Med 2008**

The efficacy of prolotherapy for lateral epicondylitis: a pilot study 24 cas

Dextrose + morrhuate de sodium+ anesth vs serum physio

Mieux à 16 semaines



Toxine Botulique

- Wang & al Ann Int Med 2005,
60 cas IA versus Placebo, 60 Ui Toxine Botulique > placebo à 3 mois
- Kalichan & al, Sem Arth Rheum, 2010
revue de 10 études, effet modéré sur douleur à 3 mois
Effets secondaires: paresthésies et perte transitoire de la force musculaire
- Espandar & al, CMAJ. 2010
48 patients formes chroniques de plus de 3 mois, injection sur le trajet du nerf interosseux postérieur: amélioration à partir de 4 semaines mais perte de la force ext du 3 et 4 qui disparaît vers semaine 16.

Mésothérapie



- **De Ridder & al Acta Belg Med Phys 1989:**
effet positif dans les tendinopathies superficielles

**Le Coz: Journée Médecine sport, Entretiens
Bichat, 1986.**

101 cas épicondylalgies traitées par
mésothérapie

AINS percutanés

Dans les formes de début

- Kuehl , Clin Ther. 2010:
 - Patch Diclofenac Epolamine application 1 à 2 semaines
- Efficacité voisine du Ketoprofène mais...

Patch Trinitrine

- Cumpston & al, 2009, Cochrane data base syst rev

Sur tendinite épaule

- patch 5 mg/j 3 à 5 jours,
- patch 1,25 mg/j plusieurs semaines
- Efficace phase de début
- Effets secondaires maux de tête et flush +
- Efficacité Supérieur au placebo

Paolini & al AJSM 2003

86 patients Patch+AMM 80%>AMM 60% à 6 mois

Dimethylsulfoxyde (DMSO).

- a eu les faveurs d'essais qui se sont révélés négatifs
- n'existe pas dans le Vidal

Laser

- Simunovic & al : J Clin Laser Med Surg. 1998

Treatment of medial and lateral epicondylitis--tennis and golfer's elbow--with low level laser therapy: a multicenter double blind, placebo-controlled clinical study on 324 patients.

Etude positive si respect de l'intensité : trop peut être neg

- Emanet & al : Phot Med Laser surg 2007

Investigation of the effect of GaAs laser therapy on lateral epicondylitis. Peu de résultats précoces, apparaissent vers semaine 12

- Lam & al : Phot Med Laser surg 2007

Effects of 904-nm low-level laser therapy in the management of lateral epicondylitis: a randomized controlled trial. Bien en complément d'un travail de kinesithérapie

- Chang & al : Phot Med Laser surg 2010

Therapeutic effects of low-level laser on lateral epicondylitis from differential interventions of Chinese-Western medicine: systematic review. Effet + sur les points d'acupuncture

Cryothérapie hyperbare

- Quesnot & al J med et rééd Est Parisien 2002

Cryothérapie et tendinopathies

Costantino & al Acta Biomed 2005

Cryoultrasound therapy and tendinitis in athletes 15 cas
mieux que laser ou travail excentrique

Manias & al, Brit J Sports Med 2006

Glaçage post rééducation ne change pas le résultat d'un
travail de rééducation

Glaçage dans les formes aiguës ou débutantes avec
repos, etc..

Ondes de choc

- Piezo ou radiales

De Labareyre & al 2000

Evaluation efficacité des radiales: positif

Jih Yang Ko & al: Clin Orth R S 2001

Treatment of lateral epicondylitis of the elbow with shock waves positif

Staples & al J Rheum 2008

A randomised controlled trial 34/34 of ESWT for lat epincondylitis neg mais 3 séances alors que E Noël conseille 5 à 6 séances

Buchbinder & al, 2005, Cochrane D S R

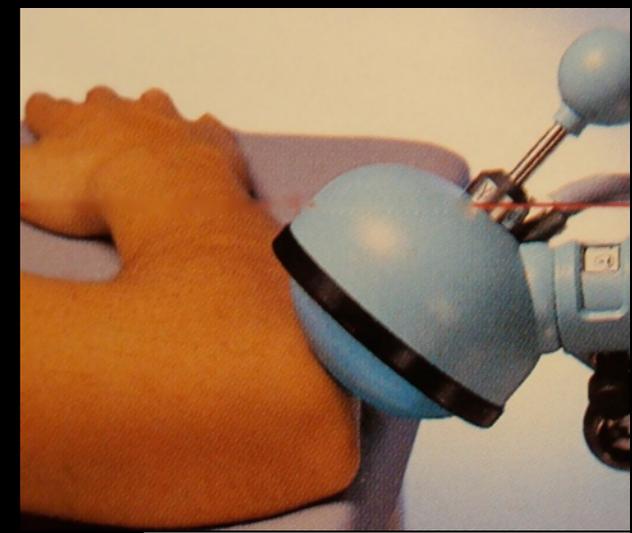
Shock wave therapy for lateral elbow pain, meta 1006 patients: little effect

Ozturan: comparaison steroids -sang autologue-ODC

steroids: 90% à 4 semaines, 50% à 52 semaines

sang autologue: 16,6% à 4 s , 83,3% à 52 s

ODC : 42,1% à 4 s , 89,9% à 52 s



Acupuncture

- Green & al, 2002, meta analyse

efficacité à court terme ≠ une semaine, puis pas mieux que placebo mais méthodologies variables

pas de contre-indication donc +

- Trin & al, Rheumatology: 2004

Acupuncture for the alleviation of lateral epicondyle pain: a systematic review. montre efficacité à court terme

- Fink & al , Rheumatology: 2002

Acupuncture in chronic epicondylitis: a randomized controlled trial.

efficacité dans court terme

Ionisation

- Nirschl & al AJSM, 2003
- Dexaméthasone en ionisation, efficacité à court terme pas de différence avec placebo à un mois

Traitement Percutané à l'aiguille

- *Zhu & al, Adv Ther, 2008*
 - IA guidée sous écho 76 cas
 - dans calcifications, sous locale, ponction perforation à l'aiguille suivie d'injection de corticoïdes
 - absence de calcification, multipuncture
 - 75% disparition calcif



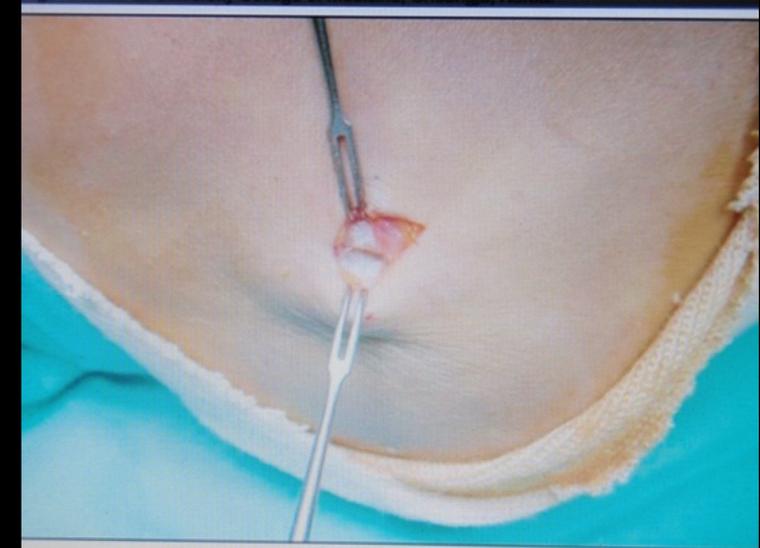
Traitement Percutané à l'aiguille

- Orchard , Sport Health 2003

Tendon injections: does it matter what you use ?.....

Chirurgie Percutanée ou mini open

- Baumgard 1982, Troisier 1985
- Daubinet 1993, Grundberg 2000



réduction de la morbidité +++

risque de geste incomplet

pas de visualisation de l'articulation

90% de très bons et bons résultats.....

Conclusion

- Eviter la monothérapie
- changer de main

