

«Tendinites» du poignet, de la main et des doigts

Christian Dumontier

Institut de la Main & hôpital saint Antoine, Paris

Avec l'aide du Pr Le Viet



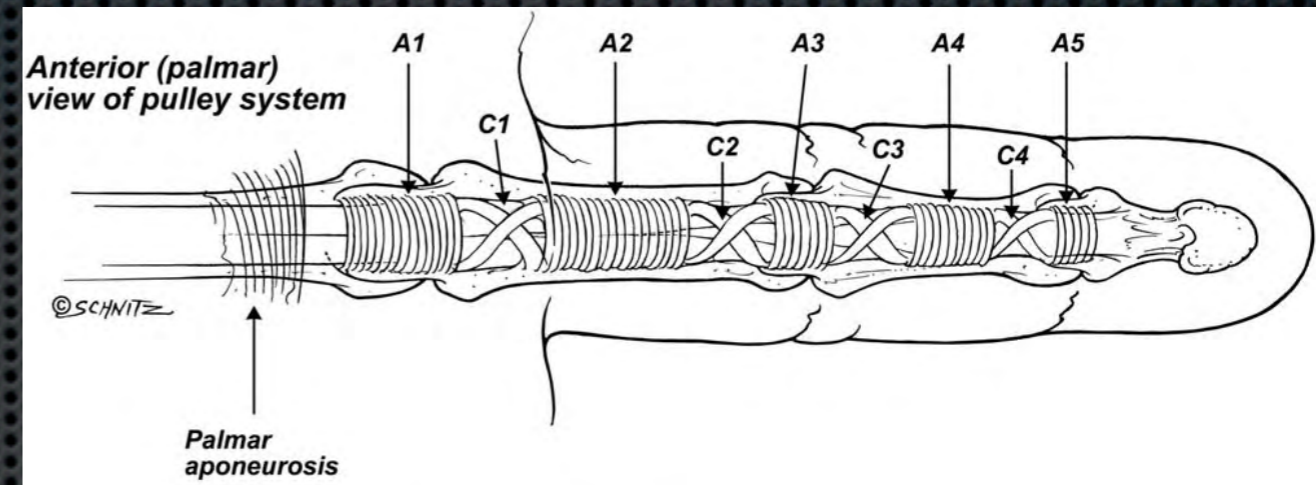
Le doigt à ressaut et
diagnostics différentiels

Epidémiologie

- ✦ 28 cas / 100,000 , risque de 2,6% sur une vie
- ✦ 3 femmes / 1 homme
- ✦ âge moyen: 52-62 ans
- ✦ Diabétique, Polyarthrite rhumatoïde

Physiopathologie

- ✦ Décrit par Notta en 1850
- ✦ Idiopathique
- ✦ Inadequation entre les tendons fléchisseurs et la poulie (A1)
 - ✦ Accrochage en flexion ou extension
 - ✦ Surtout Annulaire et Pouce, index et auriculaire plus rares
 - ✦ Plusieurs doigts +++



Physiopathologie

- ✦ Friction entre le bord distal de la poulie et le tendon lors de la flexion
- ✦ Métaplasie cartilagineuse de la couche interne
- ✦ Augmentation épaisseur (x 3) de la poulie
- ✦ Pas d'inflammation de la gaine (mais des tissus péri-tendineux)

Clinique



- ✦ Douleur à la base du doigt (plus douloureux au pouce-Pruzansky, 1990)
- ✦ Parfois tuméfaction douloureuse (Kyste associé)
- ✦ Crainte à fermer / étendre complètement le doigt
- ✦ Ressaut lors de la flexion
- ✦ Blocage



Traitement médical ?

- ✦ Evitement d'une activité favorisante
- ✦ AINS
- ✦ Orthèse en flexion 10-15° MCP, IP libres

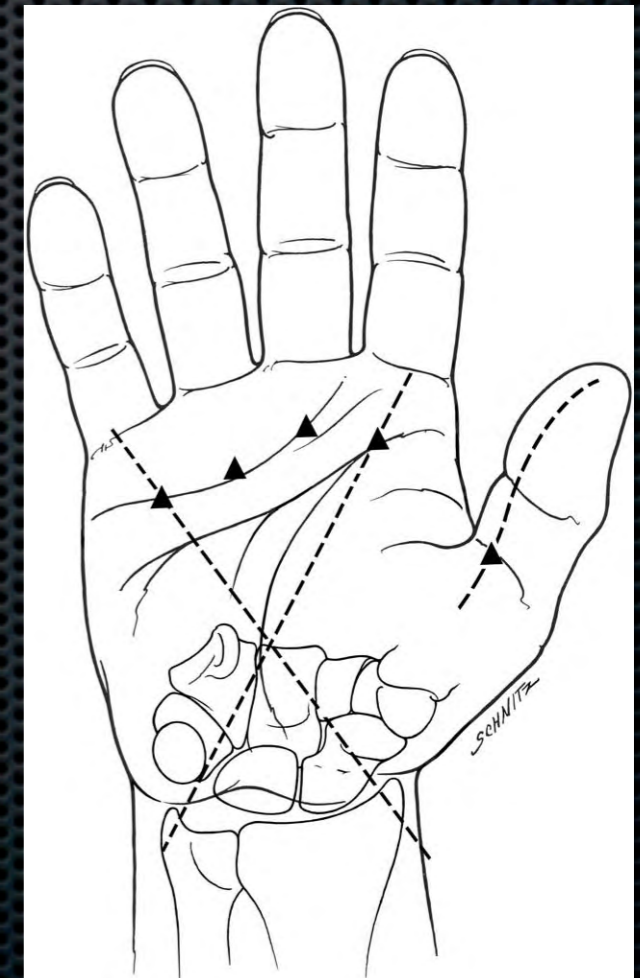
Infiltration de corticostéroïdes



- ✦ 1 à 3 injections procurent 60 à 90% de guérison
- ✦ CS + lidocaine > Lidocaine seule (Cochrane 2009)
- ✦ Moins efficace si les symptômes sont plus anciens, ou si les IFs sont répétées
- ✦ Technique ? sans différence connue

Repères anatomiques

- Tubercule scaphoïde - milieu du pli digital proximal pour l'auriculaire
- Bord radial pisiforme - milieu du pli digital proximal pour l'index
- Repères de Littler



Wilhelmi BJ, Mowlavi A, Neumeister MW, Bueno R, Lee WP. Safe treatment of trigger finger with longitudinal and transverse landmarks: an anatomic study of the border fingers for percutaneous release. *Plast Reconstr Surg* 2003;112:993–999.

Traitement chirurgical

- 89 à 100% de succès (= la référence)
- Section de la poulie A1(T1)
- Augmentation de 10% du travail en flexion du tendon sans conséquences cliniques

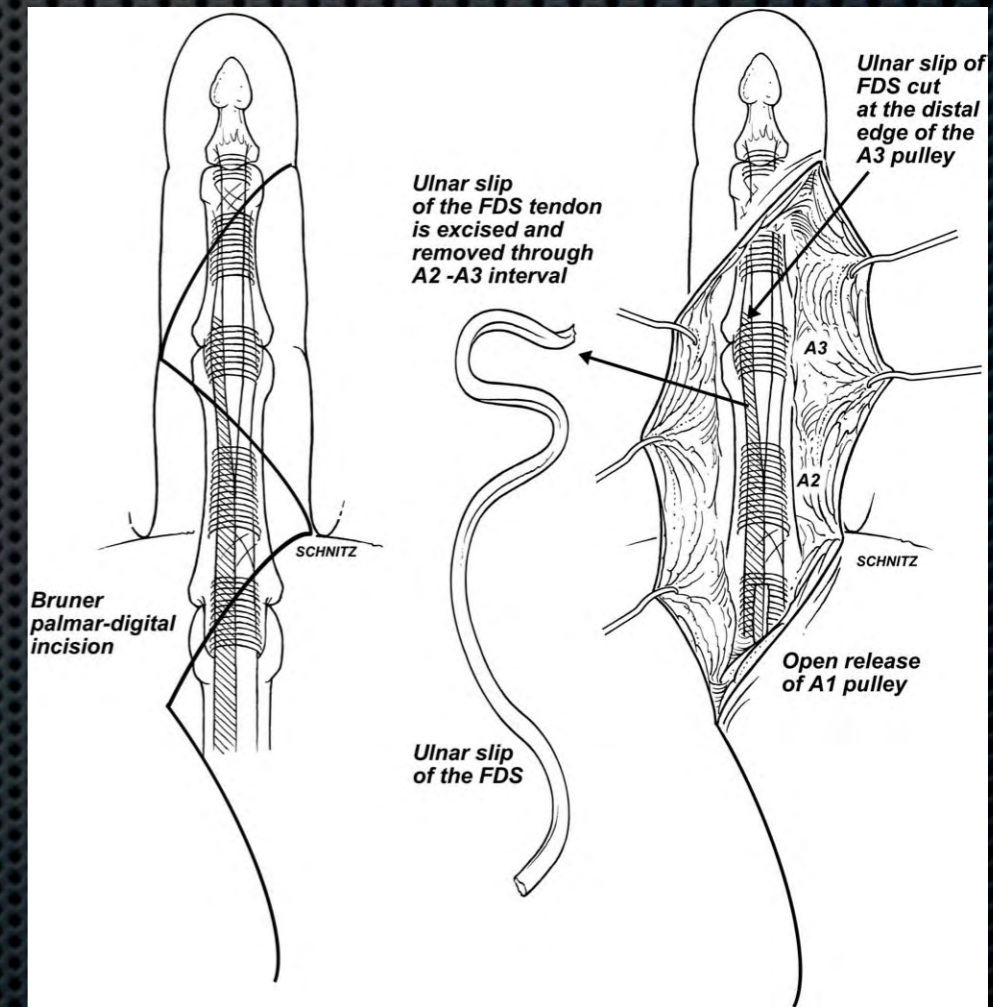


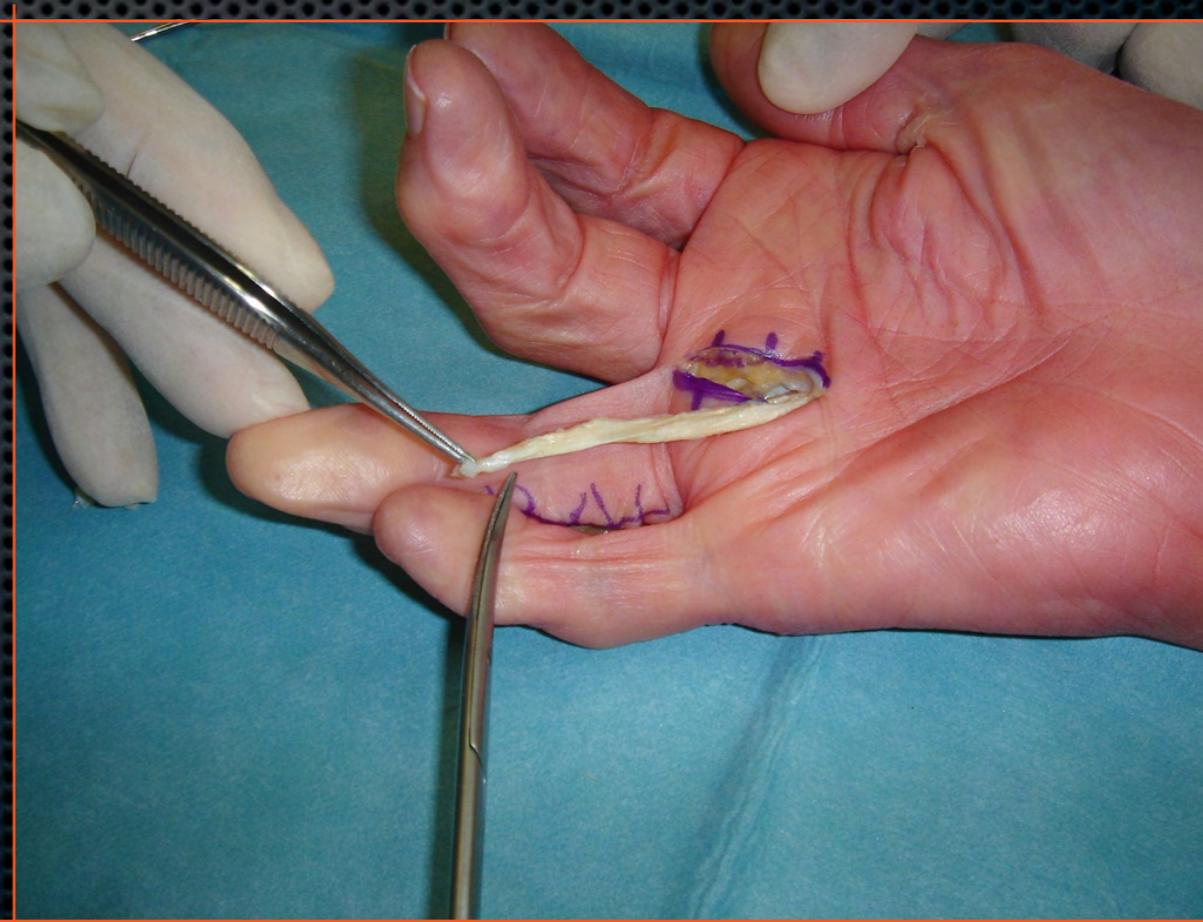
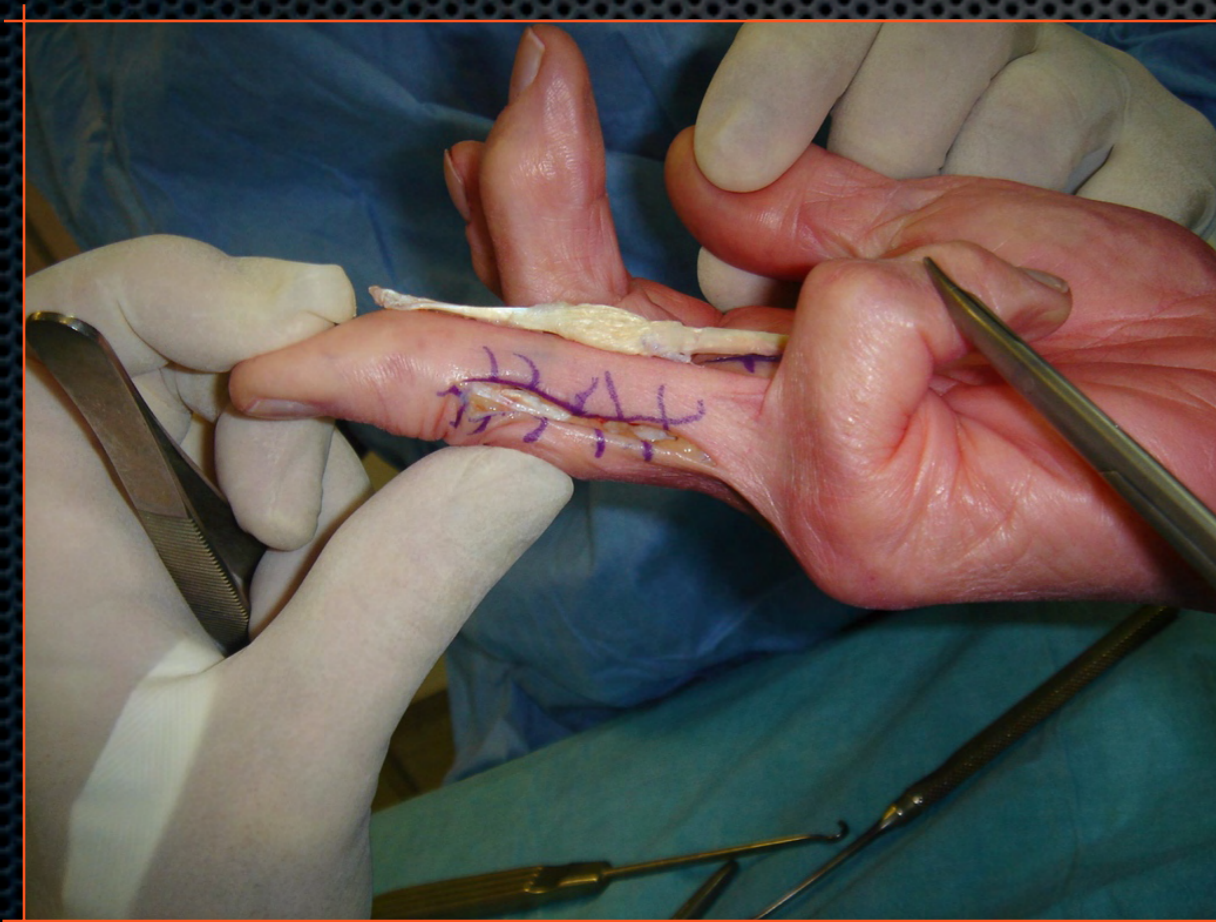
Autres techniques

- ✦ Section per-cutanée (aiguille, ténotome,...)
 - ✦ Nerfs sont à 2-3 mm de l'aiguille au pouce et à l'index
 - ✦ Efficace mais 100% de lacération du superficiel

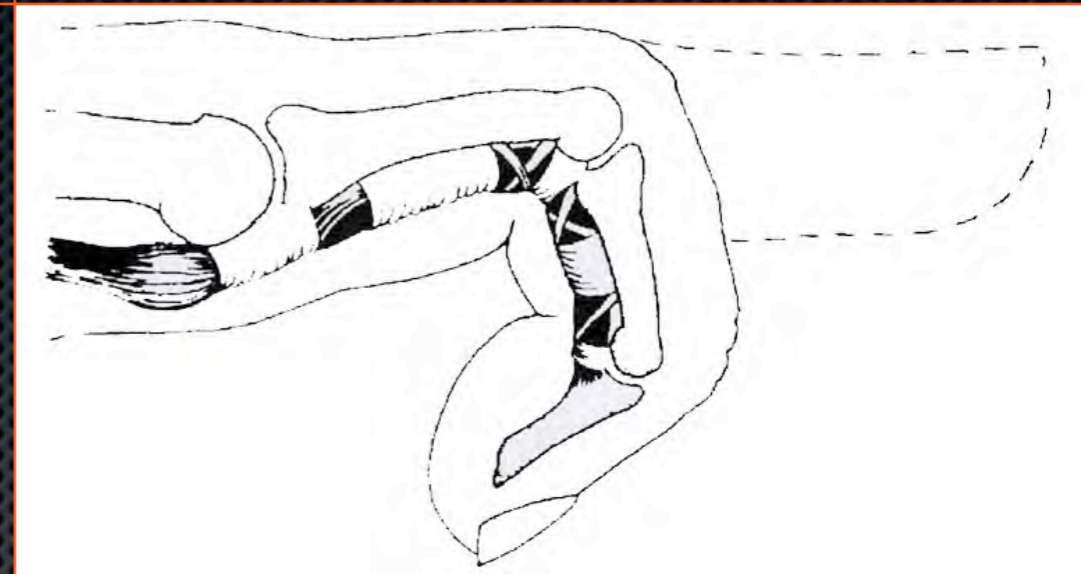
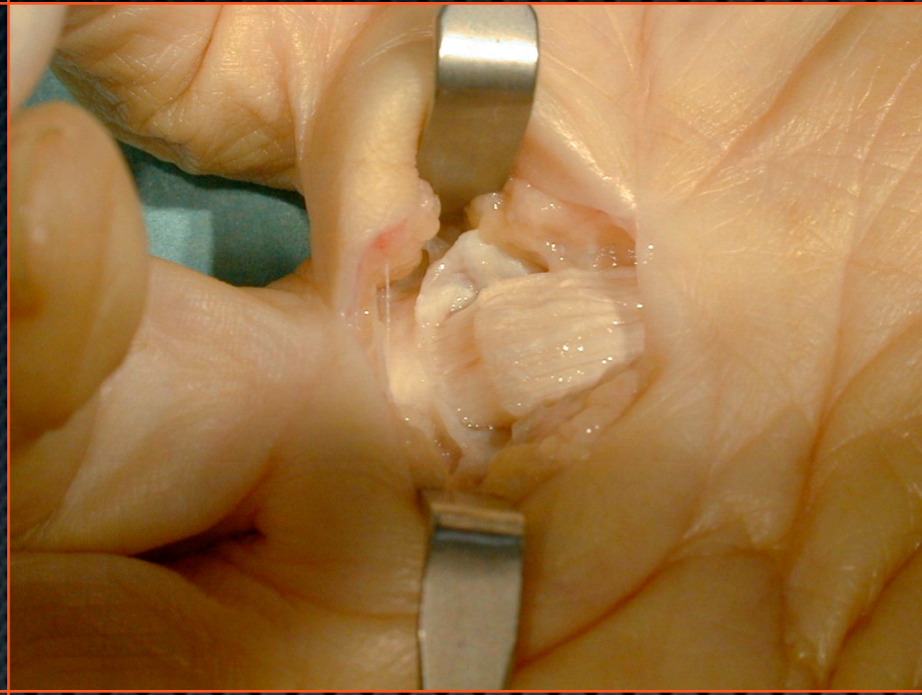
Autres techniques - USSR

- ✦ En cas de flexum, d'évolution prolongée, de remaniement du FDS
- ✦ La section de la poulie A1 est parfois insuffisante
- ✦ Résection de la bandelette ulnaire du superficiel

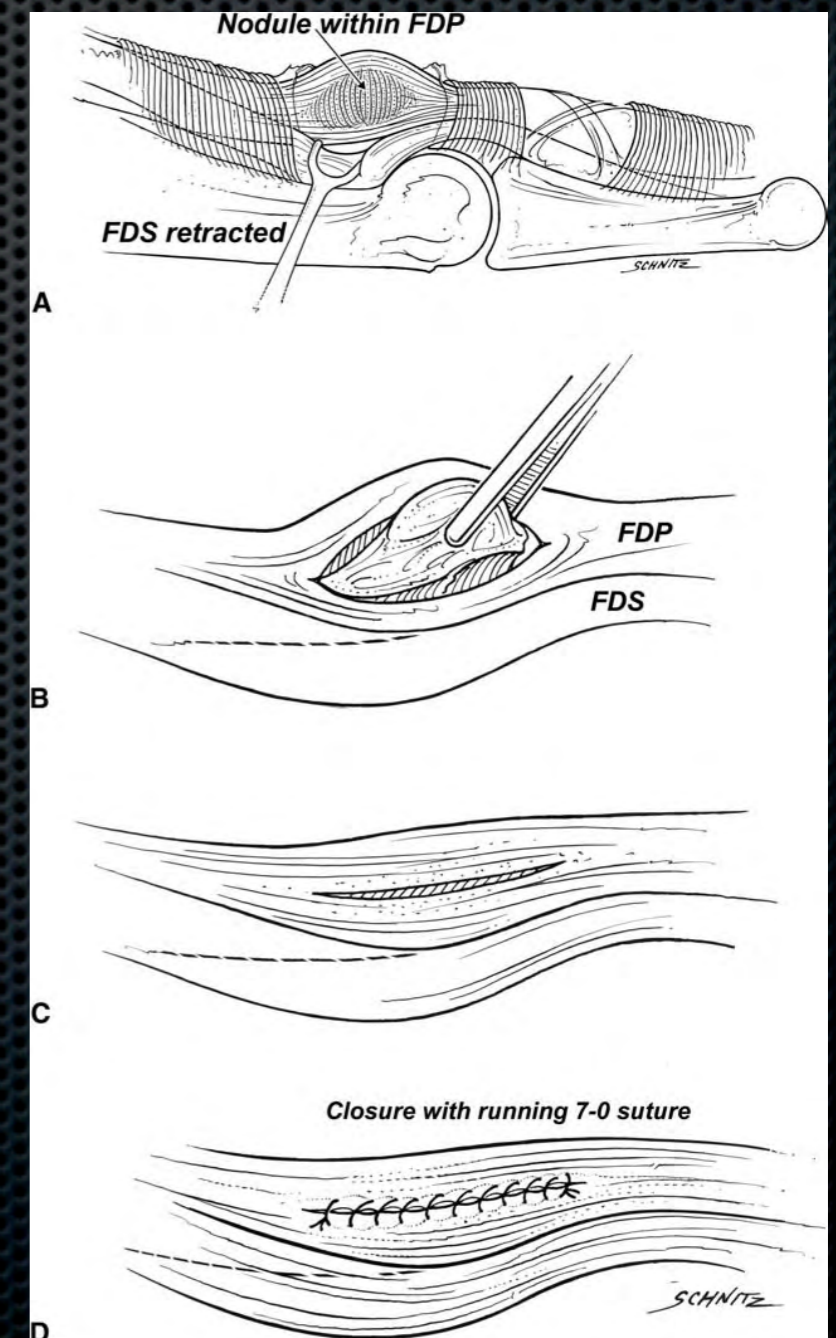




Autres techniques

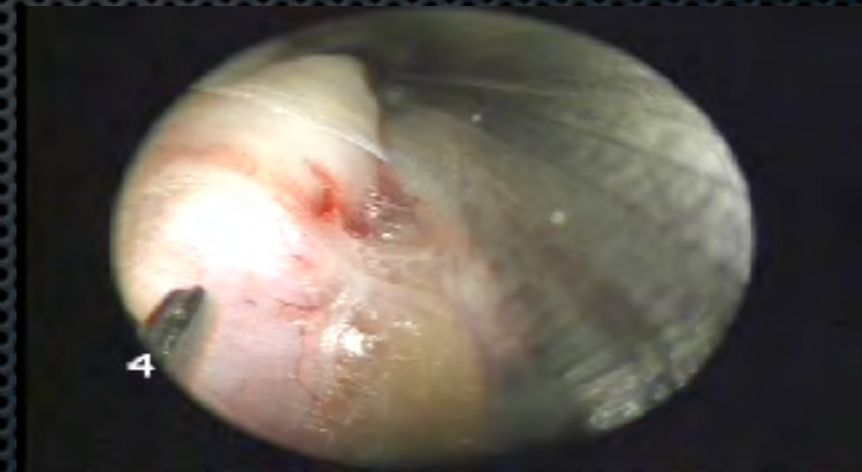


- La résection intra-tendineuse de l'épaississement (nodule) - Seradge et Kleinert

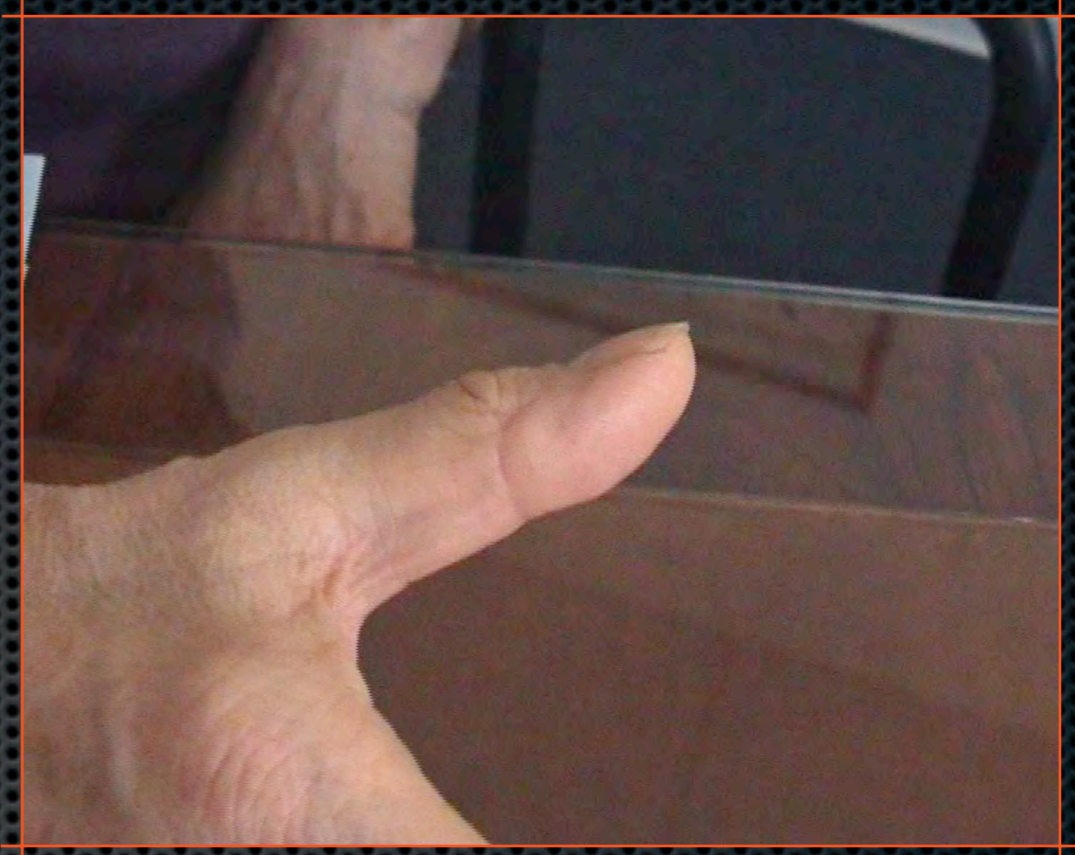


Autres techniques

- Section sous endoscopie de la poulie A1



Au pouce



- ✦ Le collatéral radial est le plus en danger:
 - ✦ Superficiel (1,9 mm) - palpable
 - ✦ Croise la voie d'abord
- ✦ Voie d'abord antérieure ou latérale (Loréa)

Complications

- ✦ Séparation A1/A2 dans 50% des cas seulement (0,4 à 4,1 mm)
- ✦ Section de la poulie A2 (42% d'augmentation du travail en flexion, 62% si A1 et A2) (Peterson WW, Manske PR, Bollinger BA, Lesker PA, Mc-Carthy JA. Effect of pulley excision on flexor tendon bio-mechanics. J Orthop Res 1986;4:96 –101)
- ✦ Lésions nerveuses

Diagnostics différentiels

- ✦ Accrochage sous la poulie A3
- ✦ Ressaut IPP du col de cygne
- ✦ Ressaut MP de la luxation des tendons extenseurs
- ✦ Blocage MP

✦ Accrochage sous la Poulie A3

- ✦ Joueur de Bowling
- ✦ Douleur et oedème distal au pli digital IPP
- ✦ Accrochage en flexion $> 90^\circ$, du FDP +++

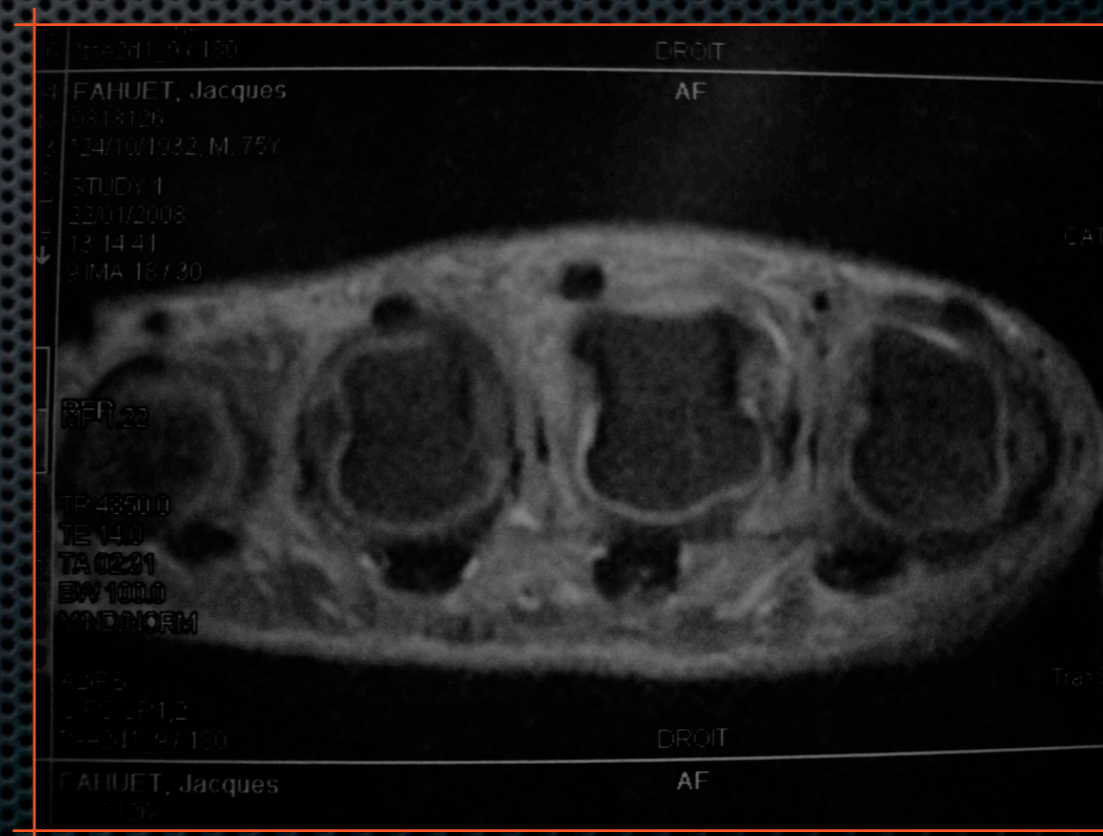
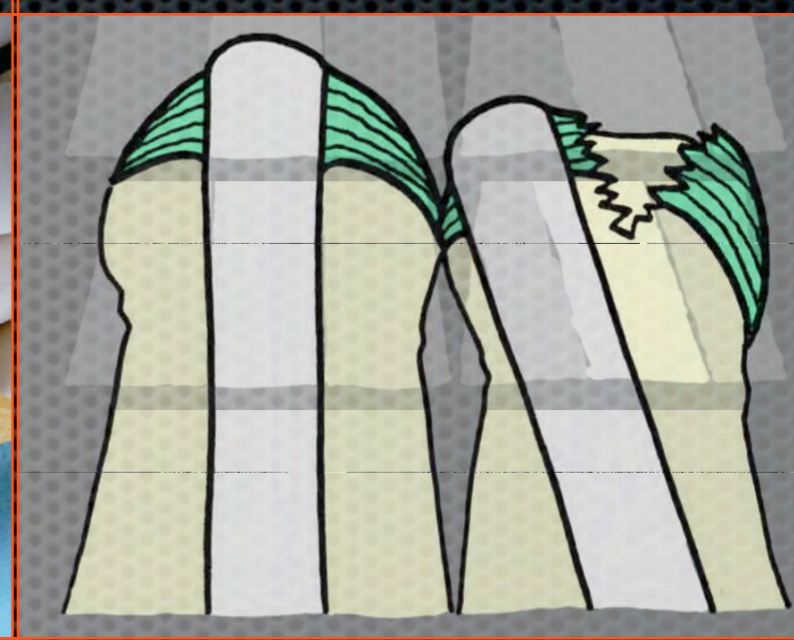
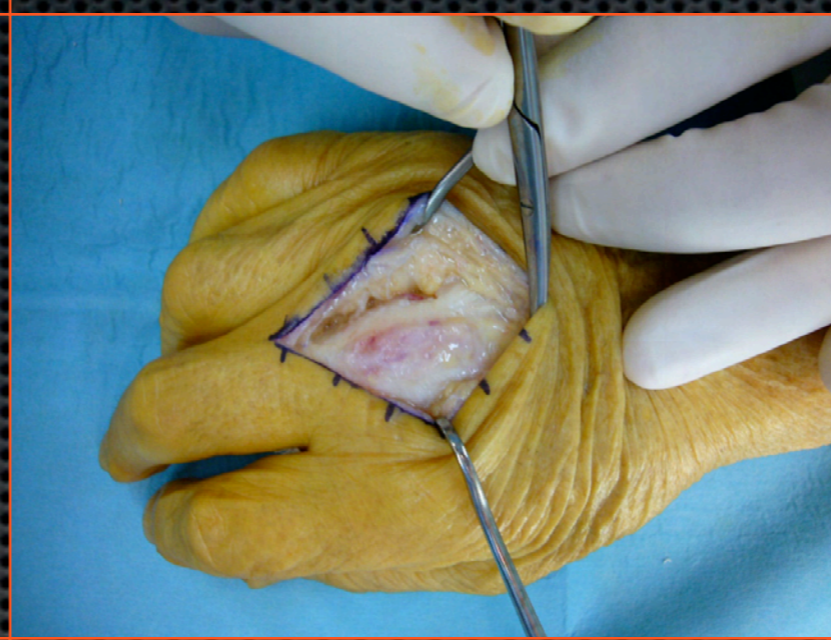
Ressaut du col-de-cygne

- ✦ Asymptomatique - ressaut - Blocage en extension
- ✦ «Blocage» temporaire des bandelettes latérales au dos de l'IPP
- ✦ Ressaut lors du passage en flexion
- ✦ TTT : celui du col-de-cygne



Ressaut de la luxation des extenseurs

- ✦ Dos de la MP
- ✦ Rupture / atténuation d'une bandelette sagittale
- ✦ Luxation en flexion du tendon / ressaut en extension de la MP +++

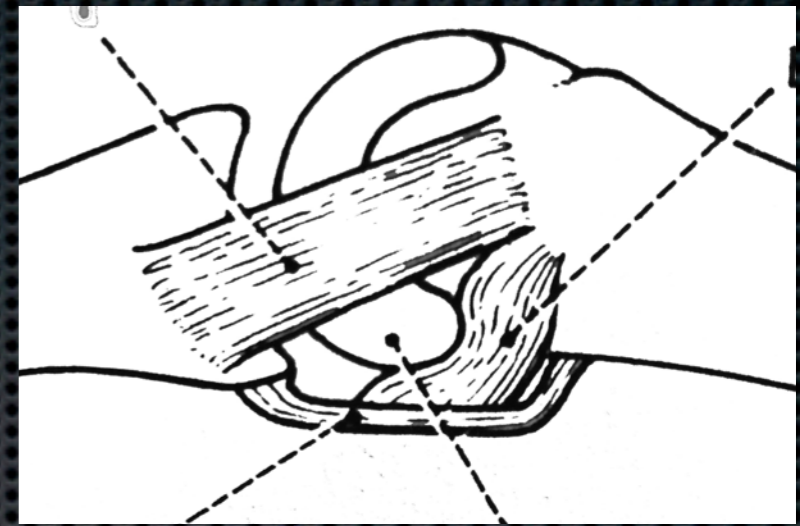


Blocages MP



- ✦ Rare
- ✦ Poirier (1889 , Arch gén med), Langeskiold (1950 , Acta Chir scand) :
2 cas
- ✦ Blocage de l'extension active et passive de la MCP non douloureux. Mobilité normale des IPP et IPD.

Flexion



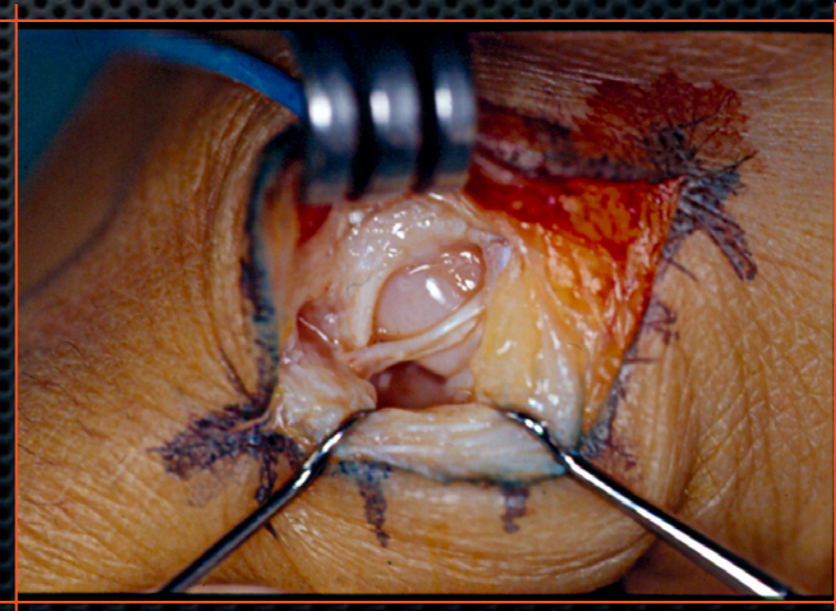
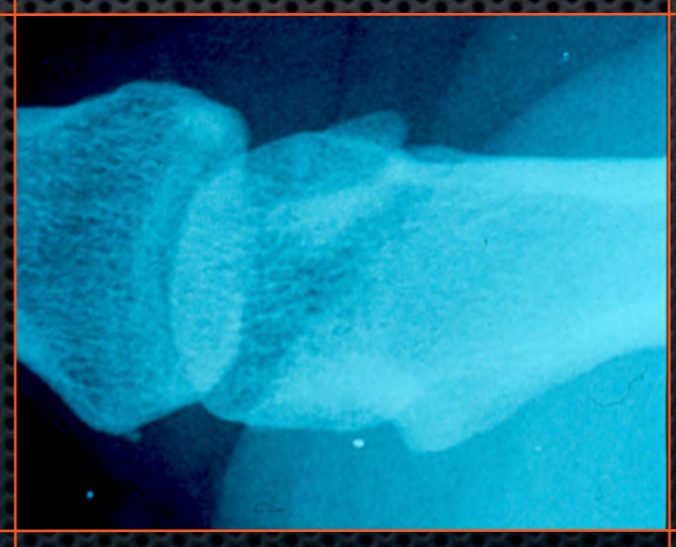
- Incarcération LCA Radial > Ulnaire sur une anomalie osseuse de la tête du métacarpien :

➔ Idiopathique (jeune, index)

➔ Dégénérative = ostéophyte

➔ Acromégalie (*Y.Tani, skel radio, 1999*) , achondroplasie (*Y.Hamada, JHS, 2007*) , fracture (*F.Shuind, JHS, 1993*) , cal vicieux , tumeur osseuse

...



Discussion

→ • Extension

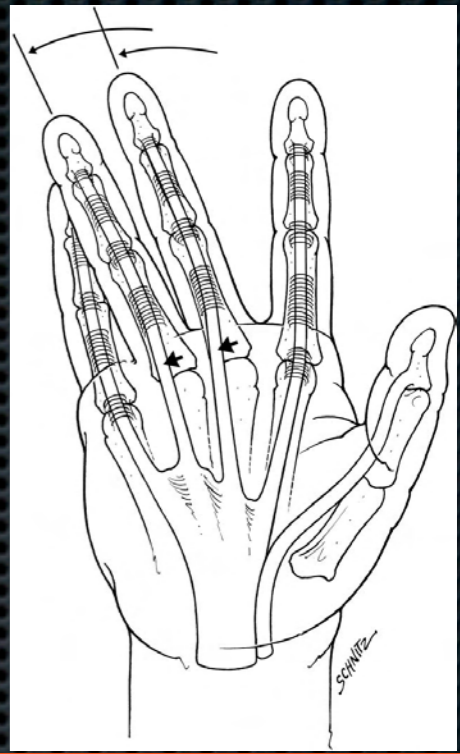
Languette plaque palmaire

→ • Flexion/Extension

CE : - Flexion (*R.Honner, JBJS, 1969*)

- Extension (*Mériaux, rev rhum, 1984*)

Pathologies associées



- Amyloidose: (synovectomie associée)
- Mucopolysaccharidoses: (libération A1, A3, USSR)
- Canal carpien: fréquemment associé
- Diabète: plus fréquent, IFs moins efficaces (< 50%), déséquilibre du diabète, séquelles post-chirurgie plus fréquentes (douleur/sensibilité du site opératoire, persistance d'un flexum IPP)
- Polyarthrite rhumatoïde: synovectomie avec préservation des poulies +++

Doigt à ressaut de l'enfant

- ✦ 0,05% des enfants
- ✦ 90% touchent le pouce qui est bloqué en flexion (pas de ressaut)
- ✦ «apparition» vers le 6ème mois
- ✦ < 50% de guérison spontanée
- ✦ Pas de séquelles du TTT chirurgical (même tardif)

«Tendinites» de la main

Ténosynovite des fléchisseurs

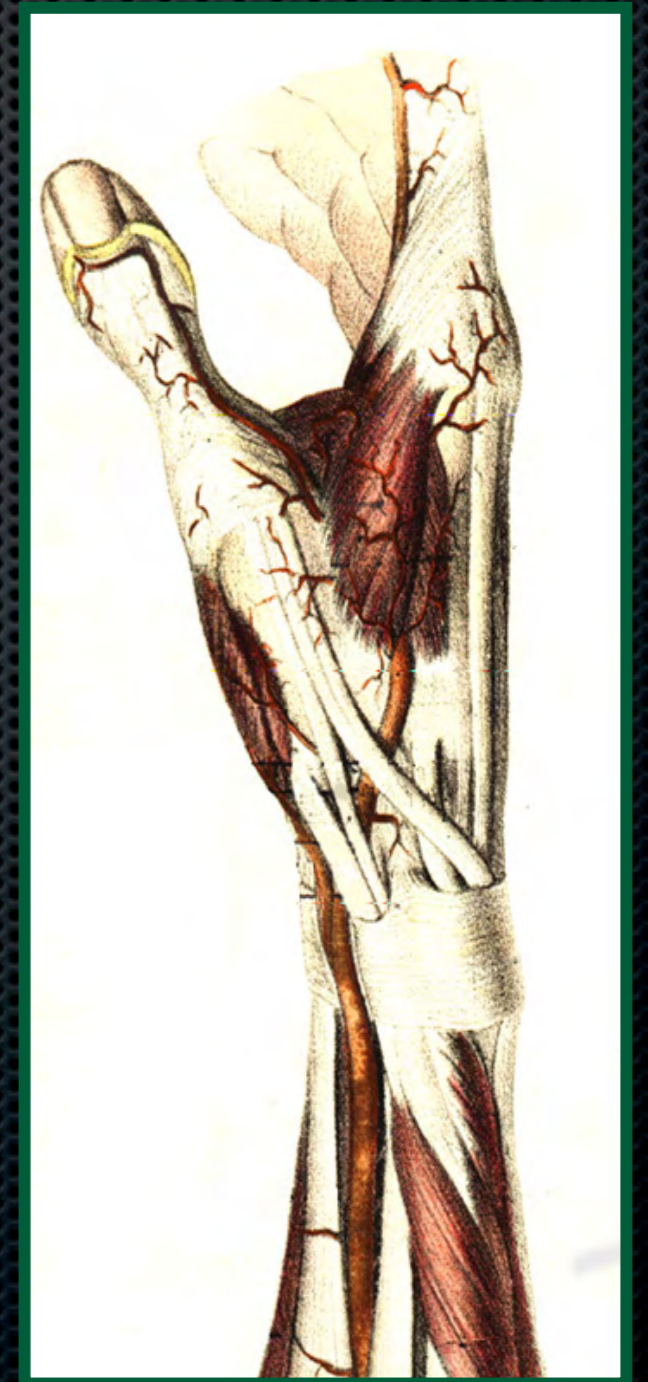
- Polyarthrite rhumatoïde +++
 - Autres causes de synovite
- Limitation de la flexion des doigts / Empatement palpable
- Syndrome du canal carpien associé ?
- Traitement = ténosynovectomie



«Tendinites» du poignet

Physiopathologie

- ✦ Tendons grêles et longs soumis à des microtraumatismes
- ✦ Avec une angulation carpienne et parfois une rotation axiale
- ✦ Dans un canal ostéo-fibreux +/- Irrités par des exostoses +/- une tendinite métabolique

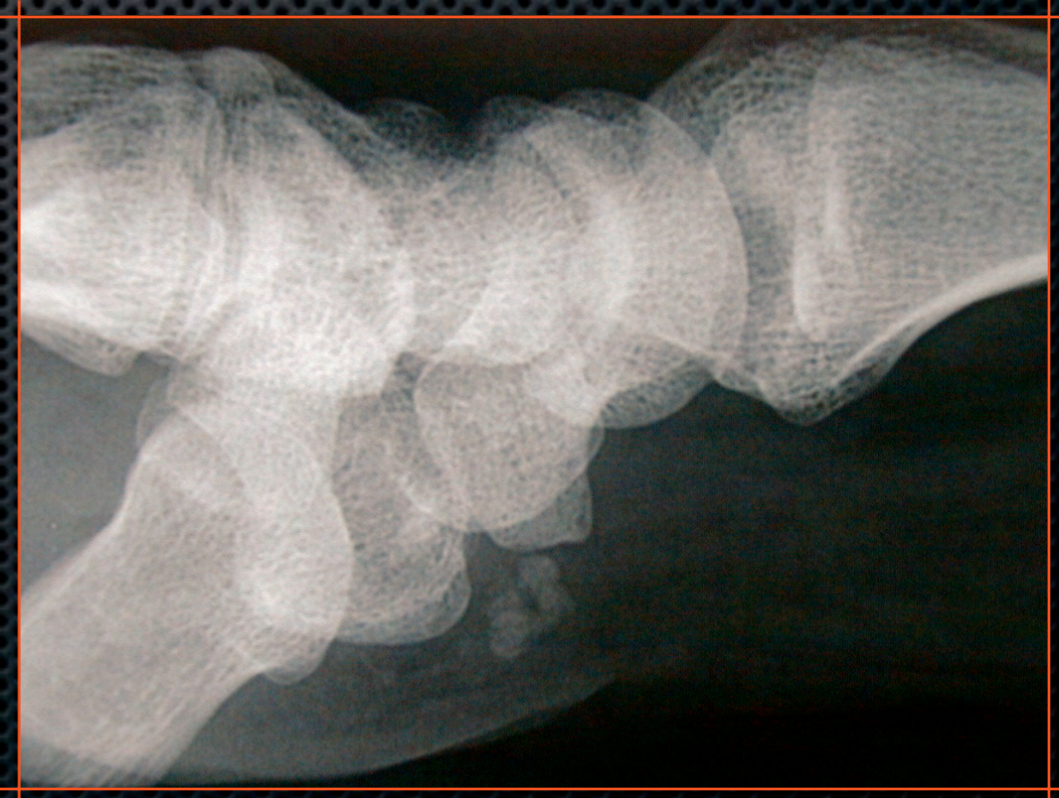


Clinique

- ✦ Douleur, spontanée
- ✦ Douleur déclenchée par le mouvement, augmentée par la flexion contrariée et l'extension passive
- ✦ Douleur à la palpation (empatement)
- ✦ Diminution de la force

Imagerie

- Radiographies simples (calcifications ?)
- Echographie > IRM
 - Inflammation péri-tendineuse
 - Epaississement des poulies
 - Saillies osseuses
 - Ruptures



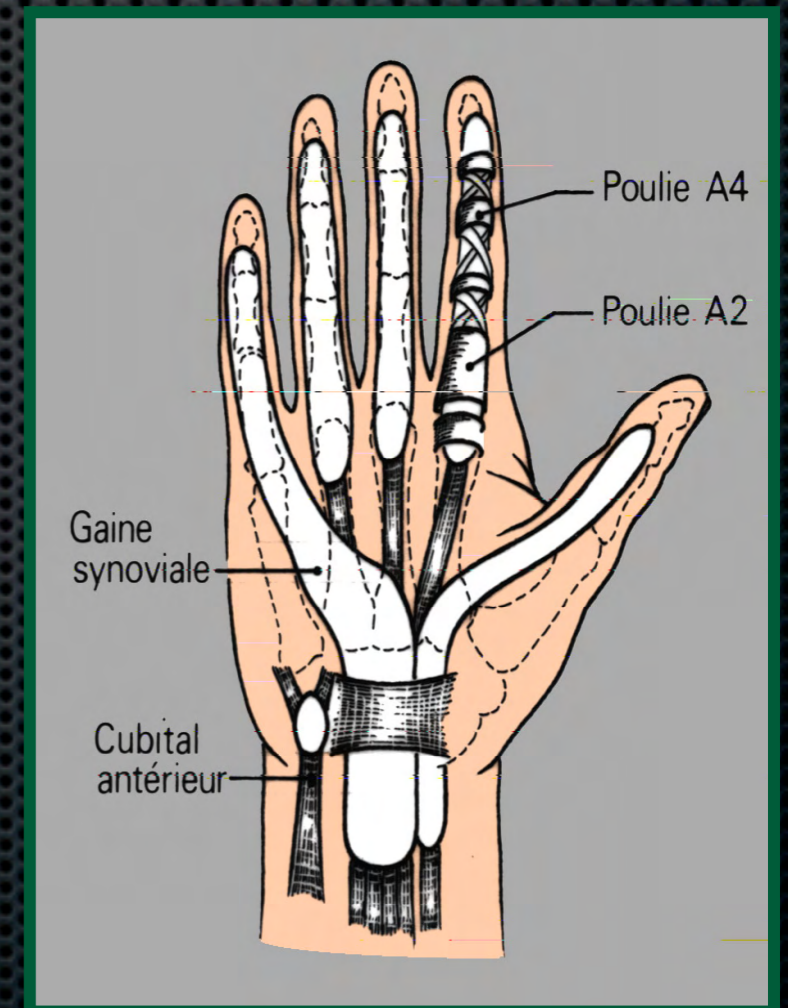
Le traitement est médical ++

- ✦ Arrêt du traumatisme causal / modification du matériel
- ✦ Orthèse de repos
- ✦ Physiothérapie
- ✦ A.I.N.S.
- ✦ Infiltrations

Ténosynovites du poignet

Atteintes palmaires

- Grand palmaire (F.C.R.)
- Cubital antérieur (F.C.U.)



Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Fitton , Shea , Goldie

1968 J.B.J.S.(B)

Carstam , Eiken , Andrén

1968 Acta ortho Scand

Week

1978 P.R.S.

Roger , Watson

1990 J Hand Surg (A)

Gazarian , Foucher

1992 Ann Chir Main

Le Viet, Kerboull

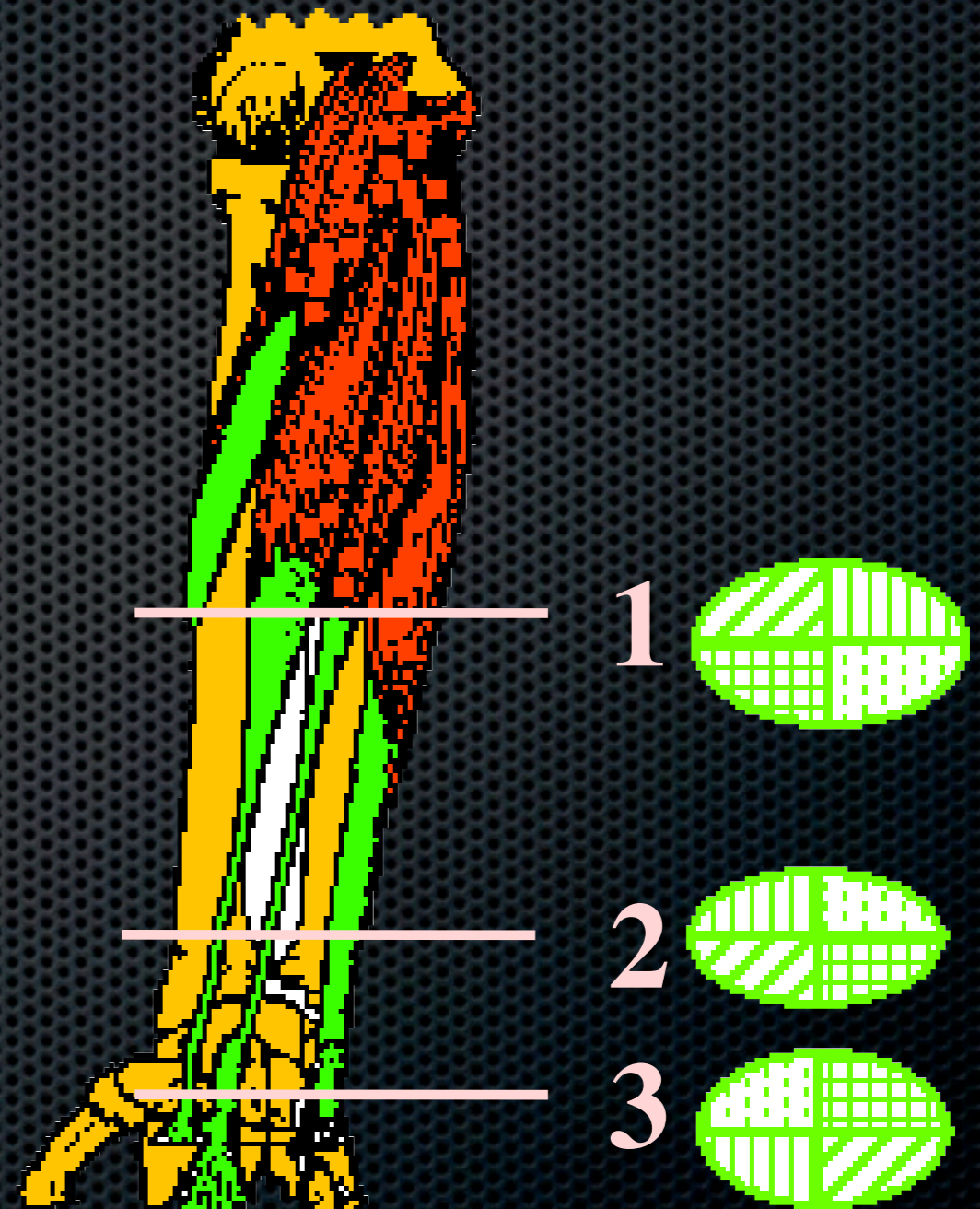
1995 Ann Chir Main

Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

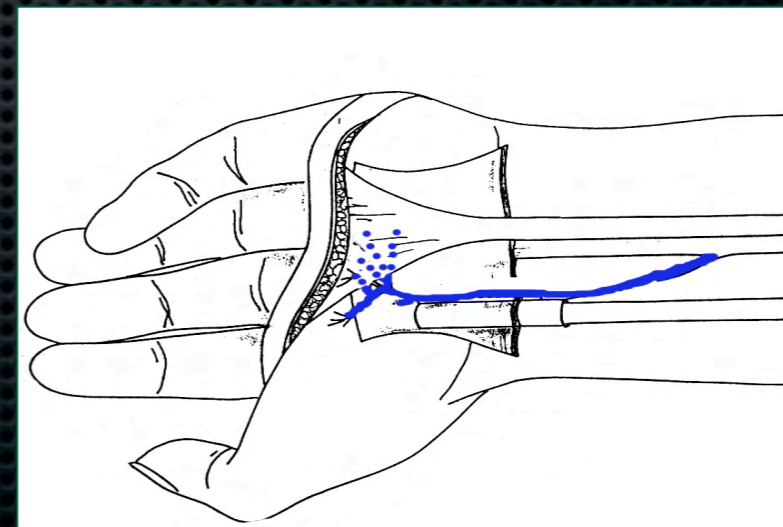
Vulnérabilité du FCR

- Tendon long et grêle
- Microtraumatismes
- Angulation carpienne
- Coulisse ostéo-fibreuse
 - Exostoses S.T.T.
- Tendinite métabolique
 - Torsion axiale



Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

- ✦ Synovite autour du F.C.R.
- ✦ Douleur
 - ✦ le long du F.C.R.
 - ✦ Douleur flexion contrariée du poignet
 - ✦ Douleur extension du poignet
 - ✦ Douleur à la palpation profonde
- ✦ Irritation branche nerveuse
 - ✦ palmaire cut. médian (7 /25)



Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Formes atypiques

- **Aucune extériorisation au poignet**
- **Forme nodulaire**
- **Atteinte de la totalité du F.C.R.**
- **Rupture du F.C.R.**



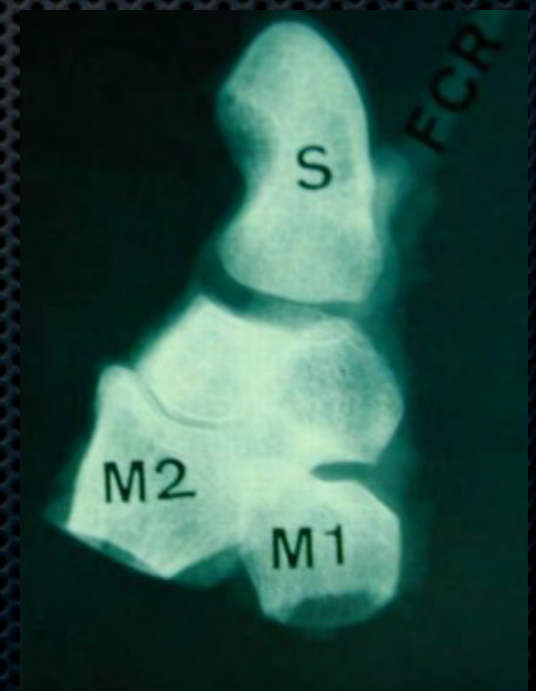
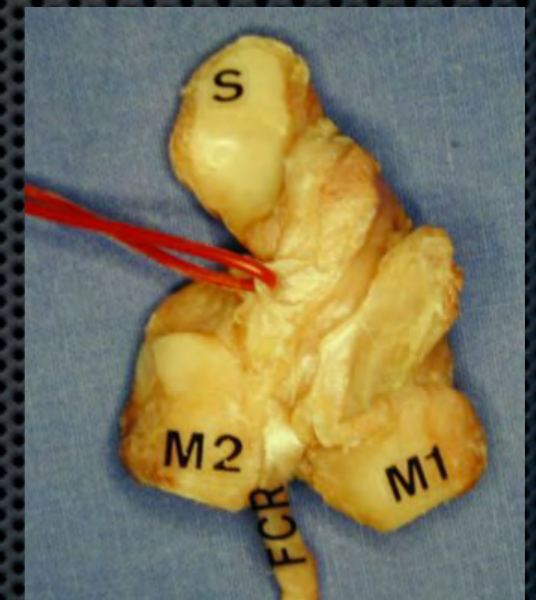
Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

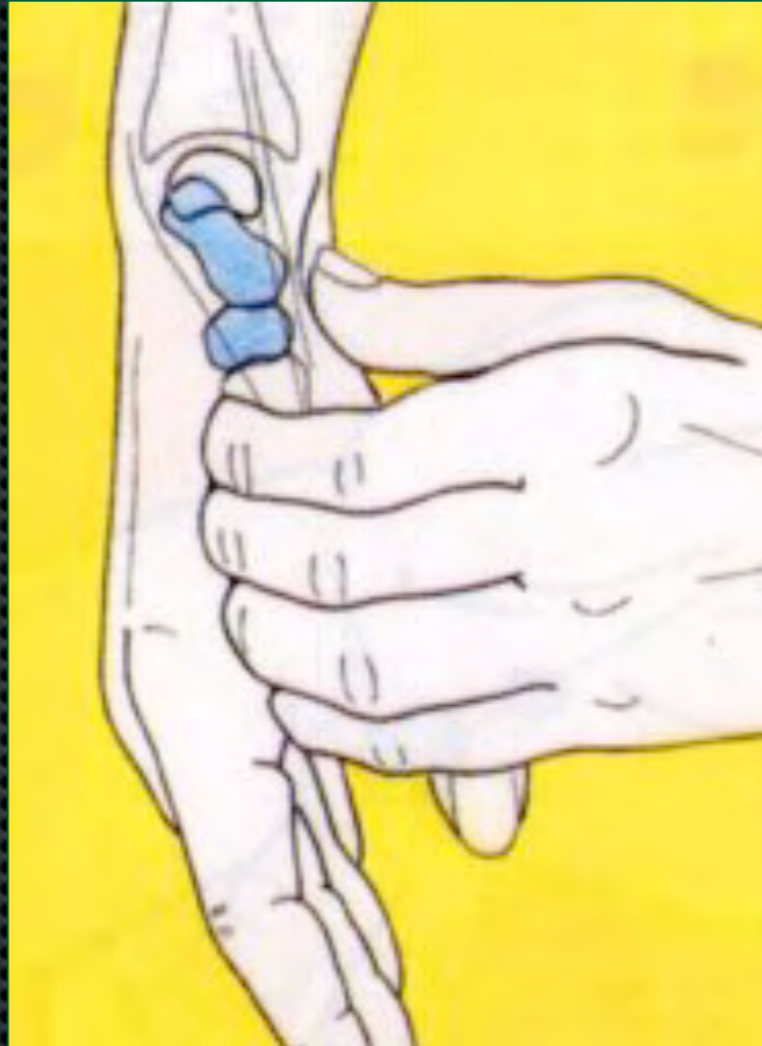
Formes radiologiques: 53 cas

41 cas d'arthrose S.T.T.

- Ostéophytose acérée
- Pincement
- Lésion tendon du F.C.R. (ulcéré, rupture 5 cas)
- Communication F.C.R. fréquente (injection)



Tendinite du F.C.R.



Chondrolyse STT

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

IMAGERIE

- Scanner et arthroscanner
- I.R.M.
- Priorité à l'examen clinique ++-



Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Traitement médical

Attelle antibrachio palmaire
A.I.N.S.

Ionisations , Physiothérapie

Corticoïdes locaux (antérieure dans la gaine
du F.C.R. ou postérieure ++ dans la S.T.T.)



Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Traitement chirurgical

- Voie d'abord antibrachio palmaire
- Ouverture du canal carpien
- Ouverture coulisse ostéo fibreuse F.C.R.
- Luxation du F.C.R.
- Résection économique des exostoses S.T.T.
- Traitement des lésions éventuelles F.C.R.
- Lambeau de couverture S.T.T.
- Reposition F.C.R. + ou - plastie

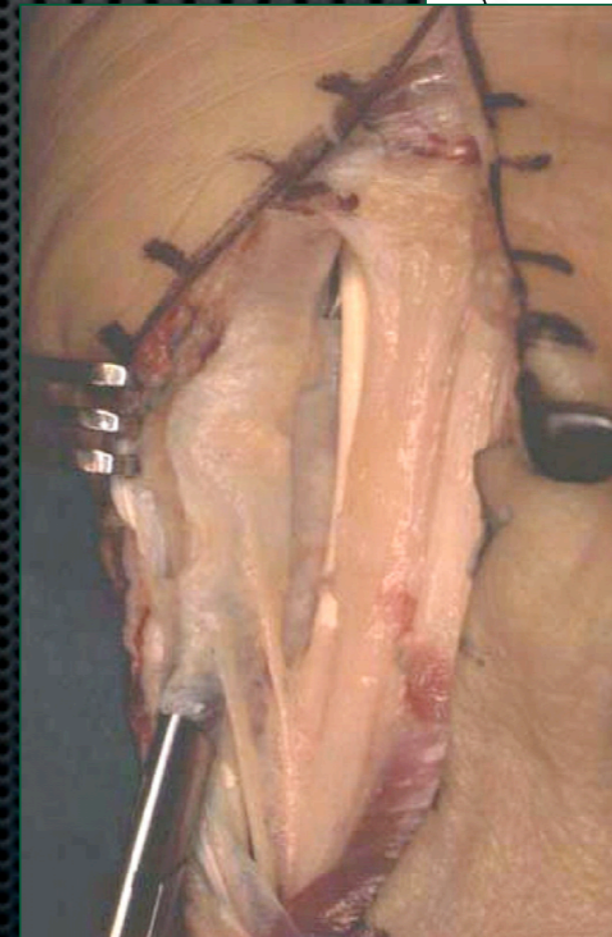
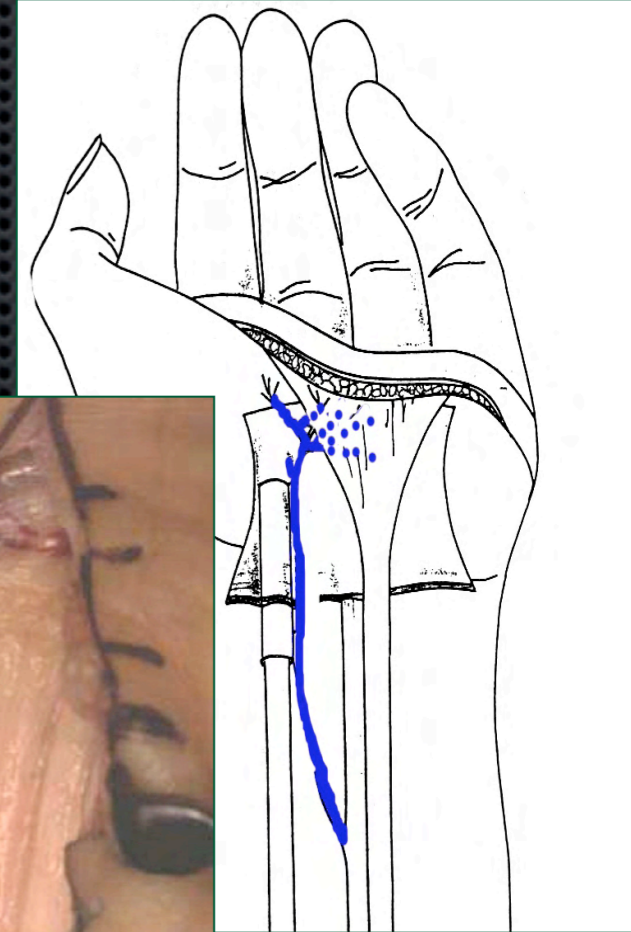


Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Branche palmaire cutanée du médian

- **Relever la berge externe du canal carpien**
- **Repérer la branche qui sous croise ou surcroise le F.C.R.**
Parfois double



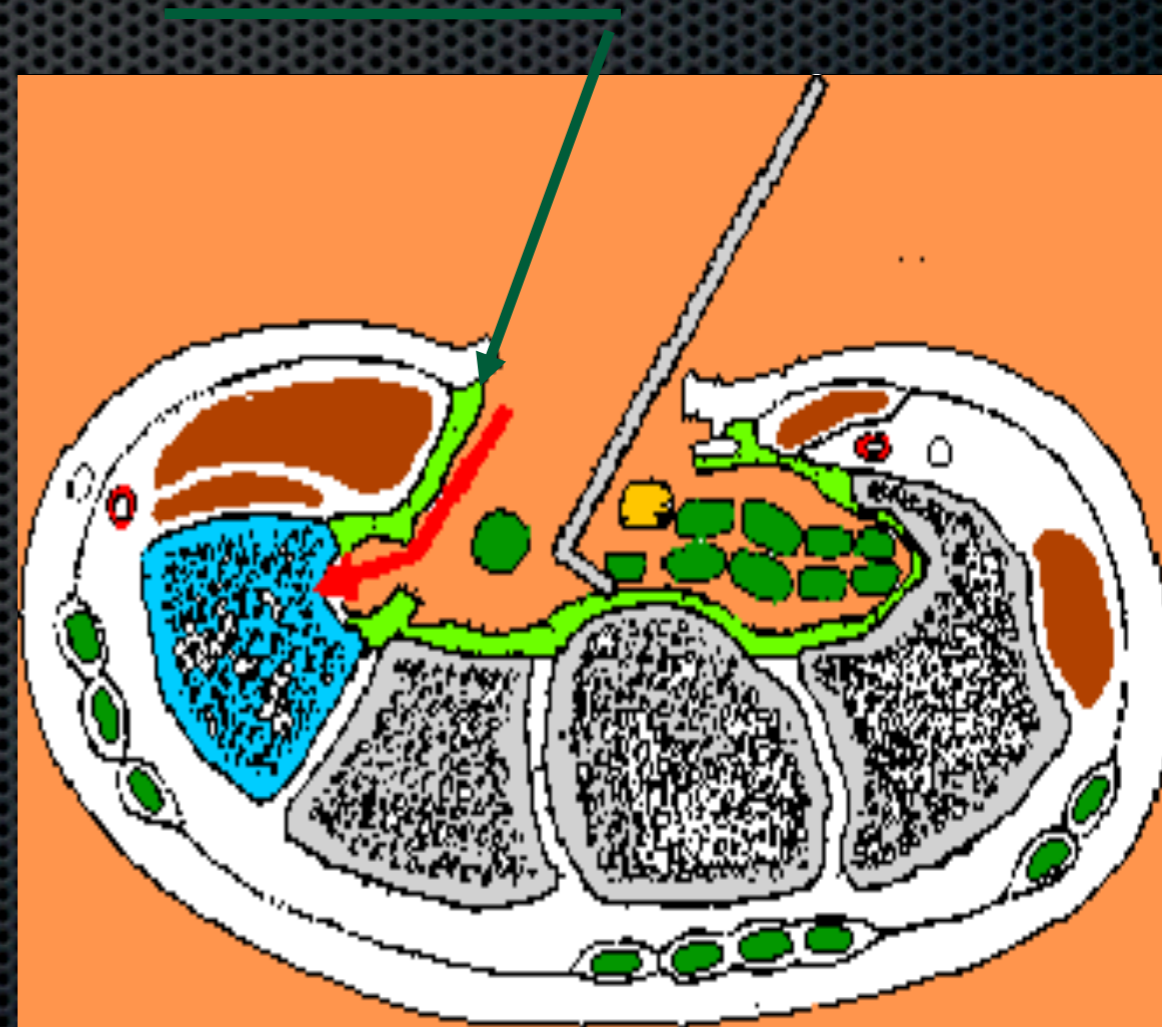
Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Traitement chirurgical

Luxation du F.C.R.

- Libération des adhérences
- Mobilisation du F.C.R.
- Recherche ulcération partie externe du C.C.
- Résection des exostoses S.T.T.
- Traitement rupture F.C.R.

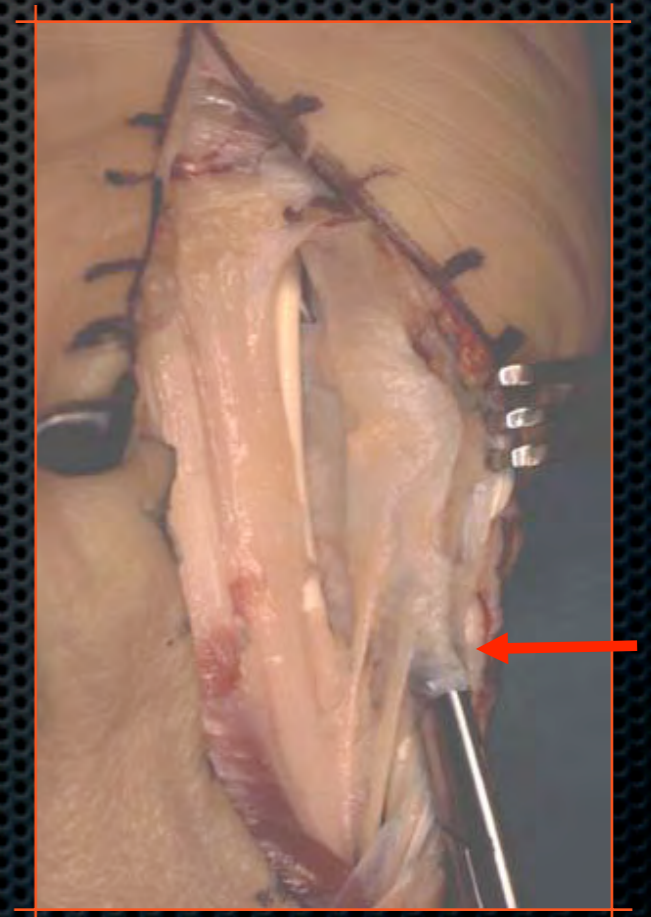


Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du grand palmaire (F.C.R.)

Ouverture coulisse ostéo fibreuse

- **Introduction d'une pince fine**
- **dans la coulisse externe**
- **bord supérieur du poignet**
- **Partie externe du canal carpien**
- **Sortie à l'insertion de l'adducteur**
- **Ouverture sur la pince**



Tendinite du flexor carpi radialis (F.C.R.)

Tendinite du F.C.R.



FCR rétréci et ulcéré

Indications opératoires devant une tendinite du F.C.R.

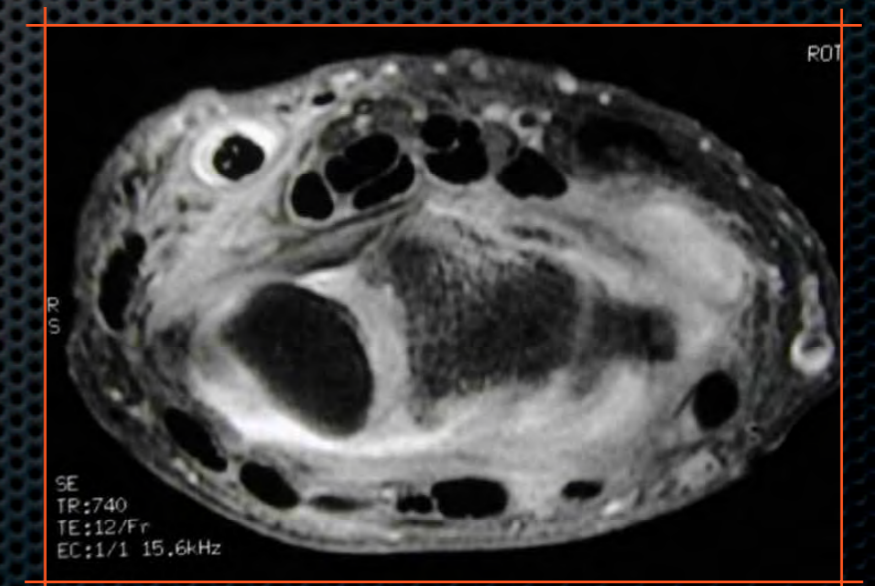
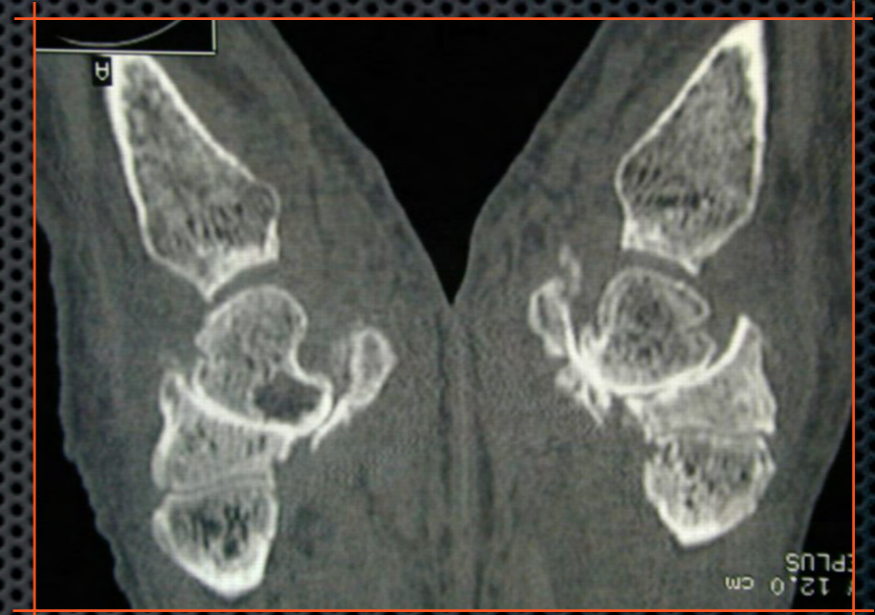
Résistance au traitement médical

Exostoses S.T.T. saillantes

Gène fonctionnelle importante

Fracture pôle proximal du scaphoïde

Risque de rupture tendineuse



tendinite du Flexor Carpi Radialis (grand palmaire)

Le risque est la rupture du FCR

- 4 De traitement difficile
- 4 Nécessité de greffe
- 4 Résultat aléatoire



tendinite du Flexor Carpi Radialis (grand palmaire)

Tendinite du FCU (cubital antérieur)



Tendinite du cubital antérieur (F.C.U.)

CLINIQUE

- Oedème rougeur et chaleur
- Impotence fonctionnelle
- Douleur à la flexion contrariée
- Rhumatisme à hydroxyapatite (Amor)
- Calcifications (incidence de Garault)
- Dg. pathologie du pisiforme



Tendinite du flexor carpi ulnaris (F.C.U.)

Tendinite du cubital antérieur (F.C.U.)

Examen:

- Douleur interne du poignet
- Douleur à l'extension contrariée
- Parfois arthrose pyramido-pisiforme
- Parfois calcifications radiologiques
- Traitement médical +++

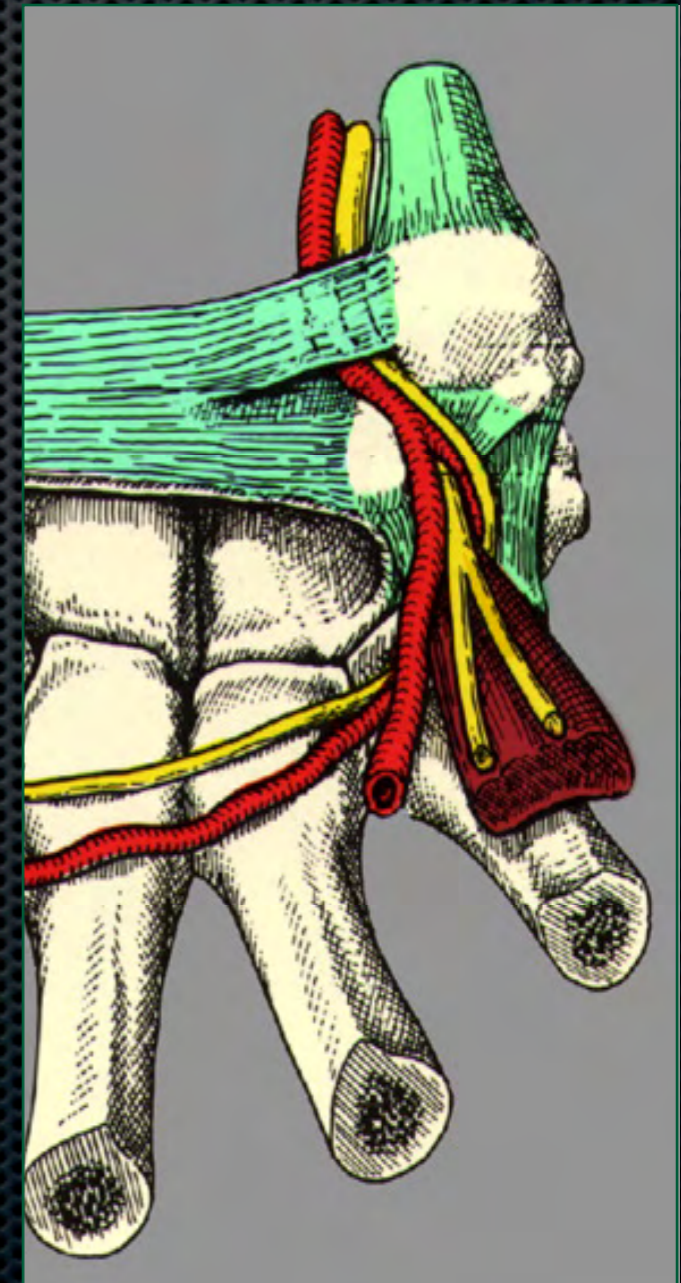


Tendinite du flexor carpi ulnaris (F.C.U.)

Tendinite du cubital antérieur (F.C.U.)

Traitement médical

- Immobilisation
- A.I.N.S., ionisation, etc...
- Infiltrations
- traitement très efficace
- Tendinite exceptionnellement opérée

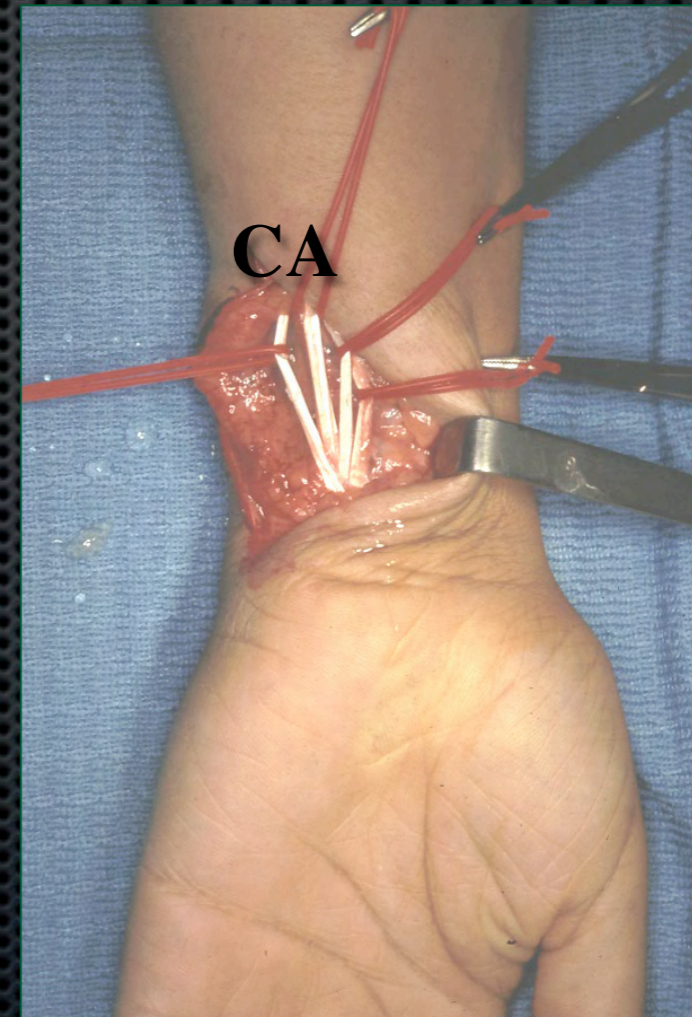


Tendinite du flexor carpi ulnaris (F.C.U.)

Tendinite du cubital antérieur (F.C.U.)

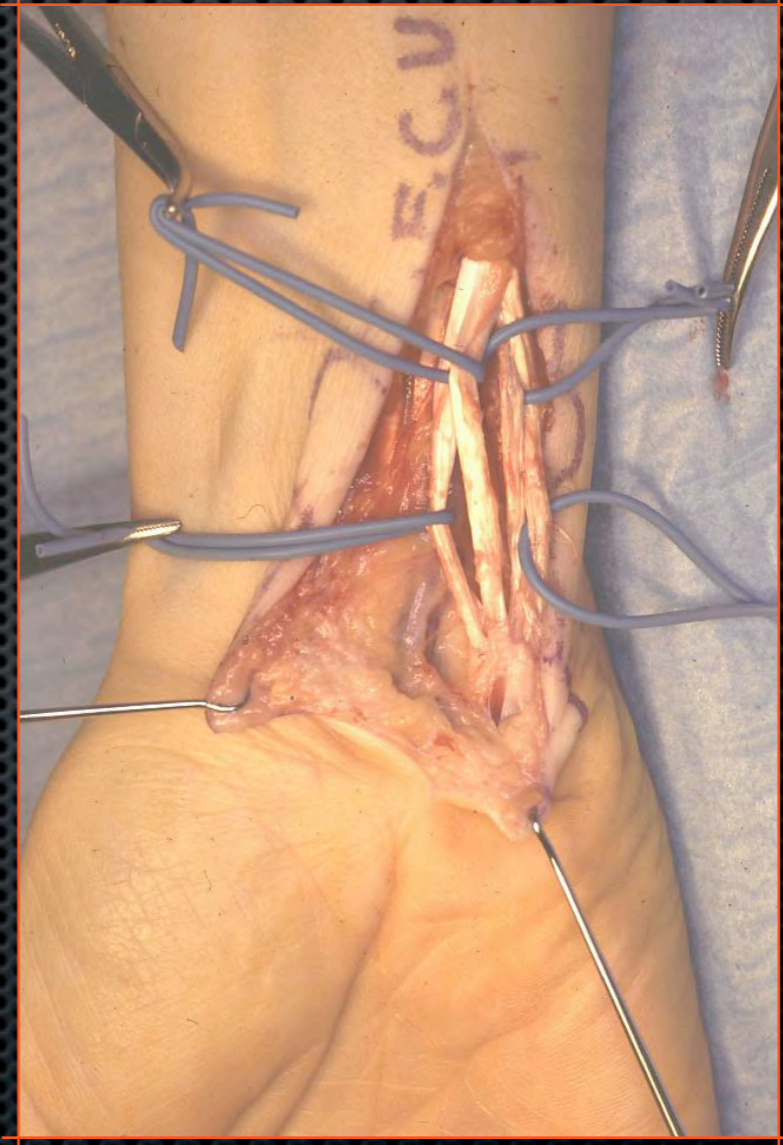
Traitement chirurgical:

- Abord interne du poignet
- Synovectomie +/- peigne
- Parfois excision du pisiforme
- Libération du pédicule cubital
- Excision kyste interne parfois
- Immobilisation 2 à 5 semaines



Tendinite du flexor carpi ulnaris (F.C.U.)

Traitement chirurgical F.C.U.



Tendinite du F.C.U.



Indication opératoire

résistant au traitement médical

Gène fonctionnelle importante

calcifications péri ou intra tendineuse

compression du nerf ulnaire

arthrose piso triquétrale associée

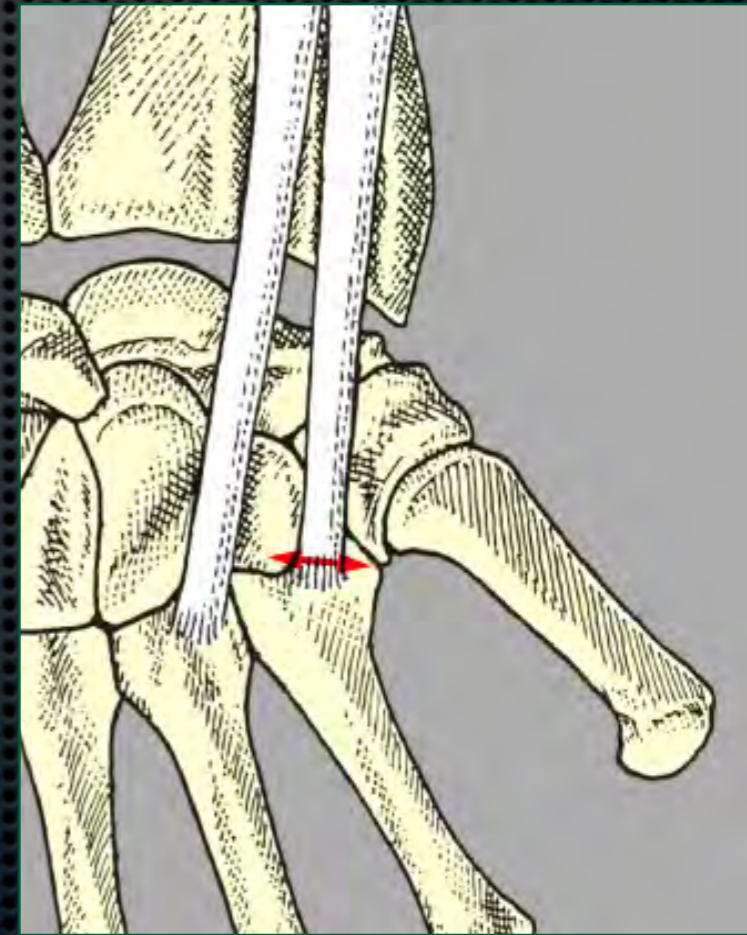


Carpe Bossu de Fiolle et tendinites des radiaux



Diagnostic clinique du carpe bossu de Fiolle

- ✦ Saillie osseuse carpo-métacarpienne
- ✦ A la base du 2^{ème} ou 3^{ème} rayons
- ✦ Soit entre trapézoïde et 2^{ème} métacarpien ou
- ✦ Entre base du grand os et 3^{ème} métacarpien
- ✦ Tendinite des radiaux (ECRB et L)
- ✦ parfois tendinite de l'EP du 2^{ème}
- ✦ parfois associé à un os styloïdium
- ✦ à différencier d'un kyste synovial.



Diagnostic du Carpe Bossu de Fiolle

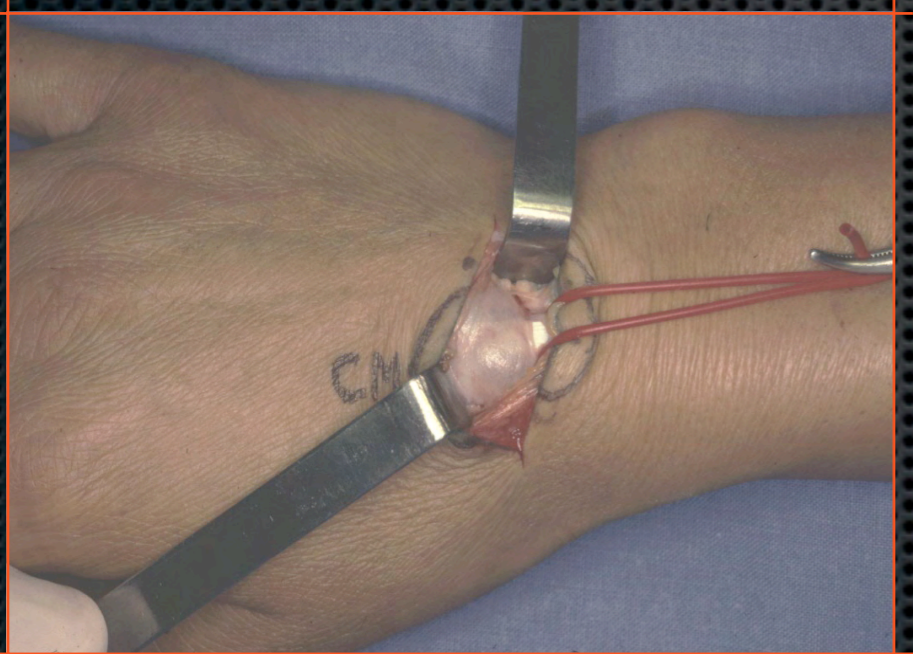
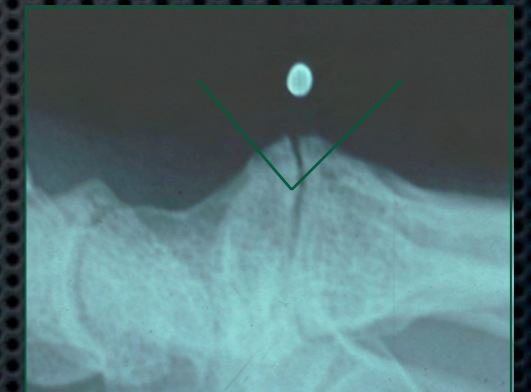
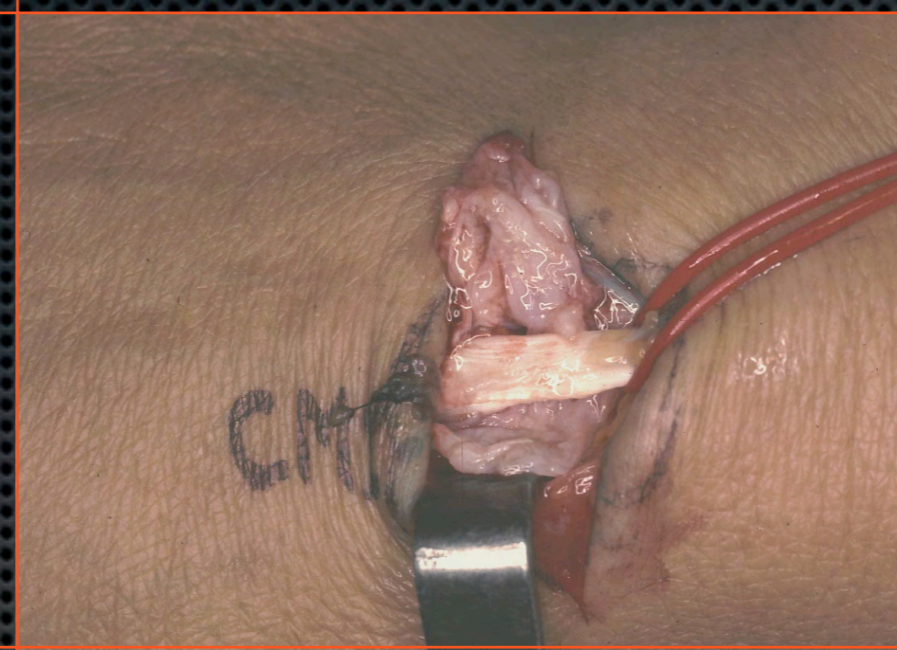


Traitement Carpe Bossu



- Résection cunéiforme (Cuono)
 - 2^{ème} méta/trapézoïde
 - 3^{ème} méta/grand os
- Excision bursite
- Traitement tendinite R1 ou R2

Traitement du Carpe Bossu de Fiolle

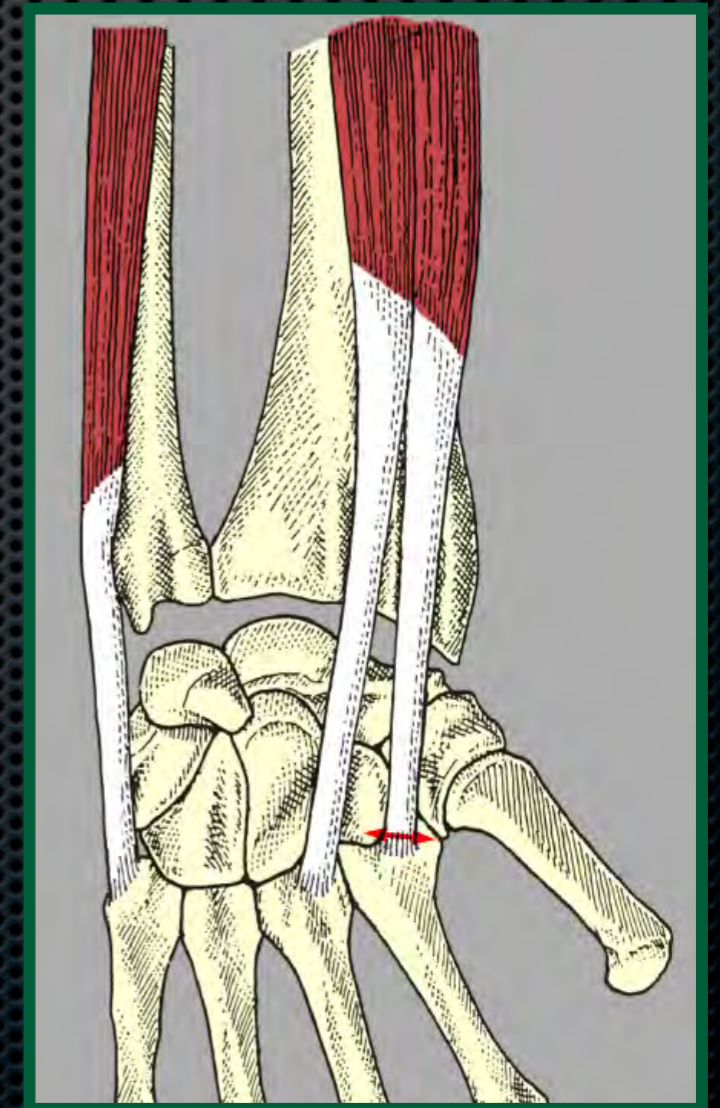


Carpe bossu de Fiolle

Tendinites des radiaux (ECRB et L)

Clinique

- Insertion de R1 ou R2
- Saillie osseuse postérieure C.M.
- Douleur à la pression
- Douleur à l'extension contrariée
- Bourse séreuse au contact
- ≠ avec carpe bossu de Fiolle



Extensor carpi radialis brevis et longus (ECRB et ECRL)

Tendinites des radiaux (ECRB et L)

Traitement chirurgical

- Incision transversale si possible
- Apophysite idem carpe bossu
- Sd. 2 ème compartiment rare
- Abord tendons R1 ou R2
- Excision bursite
- Synovectomie avant bras rare
- Attelle de 2 à 4 semaines

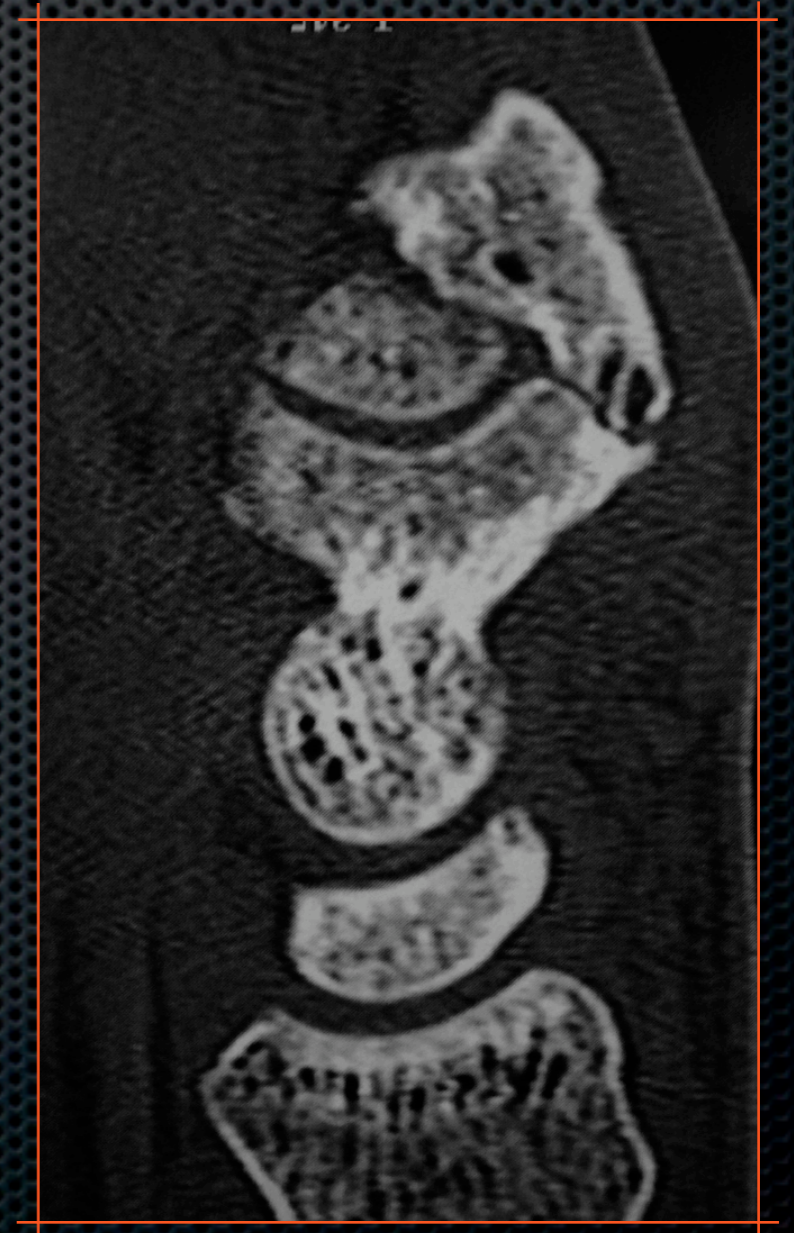


Extensor carpi radialis brevis et longus (ECRB et ECRL)

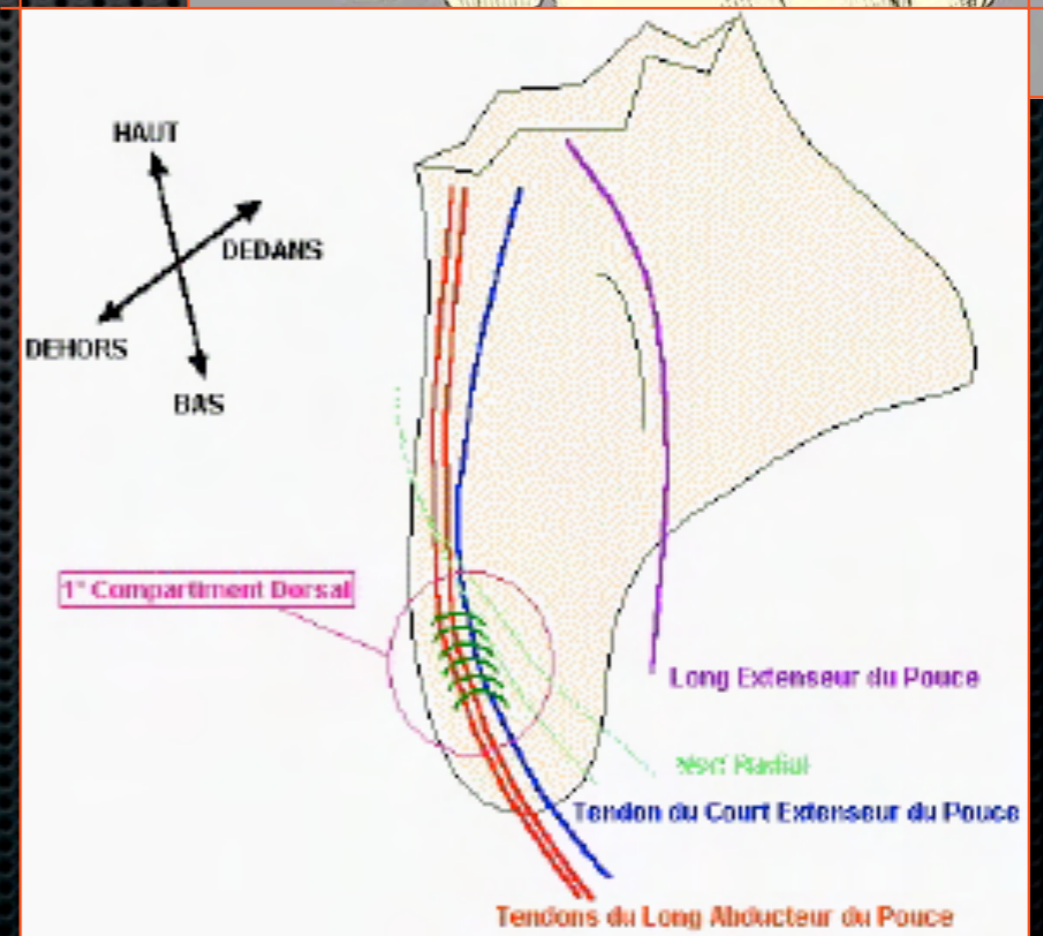
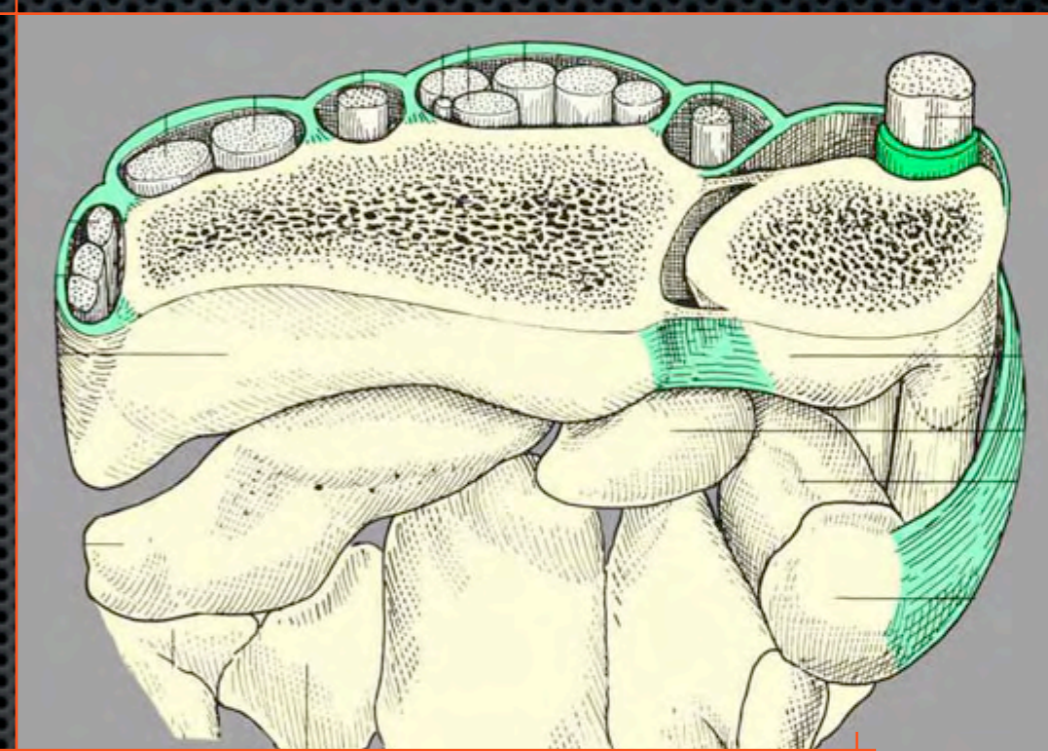
Tendinite de l'E.C.R.L. et B. (radiaux)

Indication opératoire

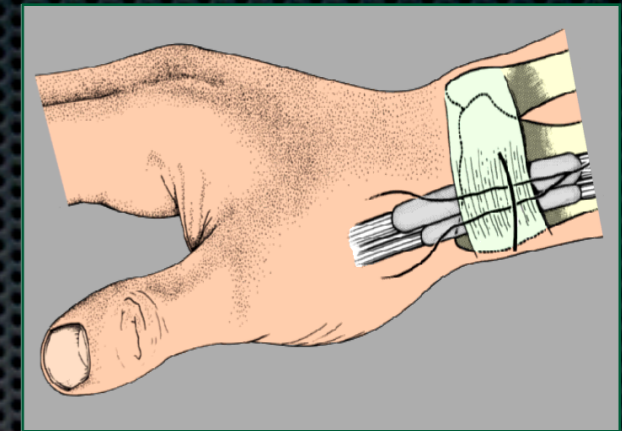
- résistant au traitement médical
- risque de rupture
- carpe bossu de Fiolle important
- os styloïdium douloureux
- luxation de l'E.P. de l'index



Ténosynovite de de Quervain



Ténosynovite de de Quervain



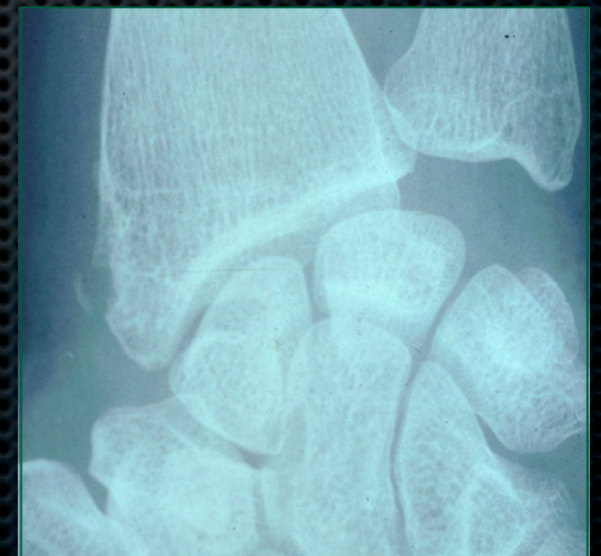
Bibliographie

- De Quervain - 1895
- Tillaux - 1892
- Gray - 1893
- Marion - 1933
- Poulsen - 1911
- Ruelle - Navarre - 1967

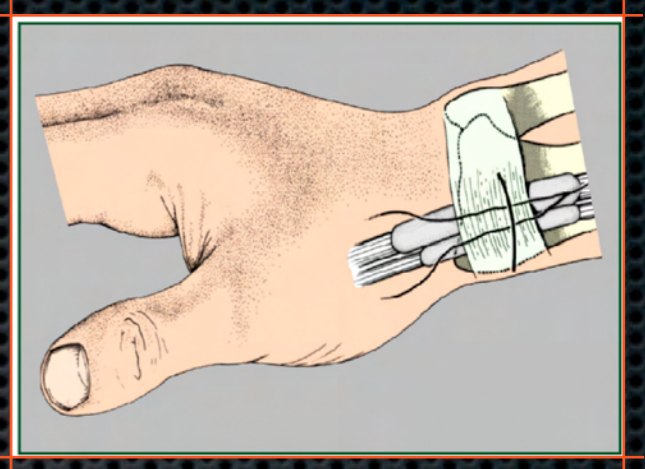
Ténosynovite de de Quervain

Clinique

- Gonflement
- Douleur spontanée
- Douleur à la pression
- Signe de Finkelstein+++
- Apophysite externe du radius
- Irritation nerf radial (Signe de Matzdorff)



Ténosynovite de de Quervain



Syndrome du croisement

Bourse séreuse radiaux, EPB, APL

Tendinite des radiaux (ECRB et ECRL)

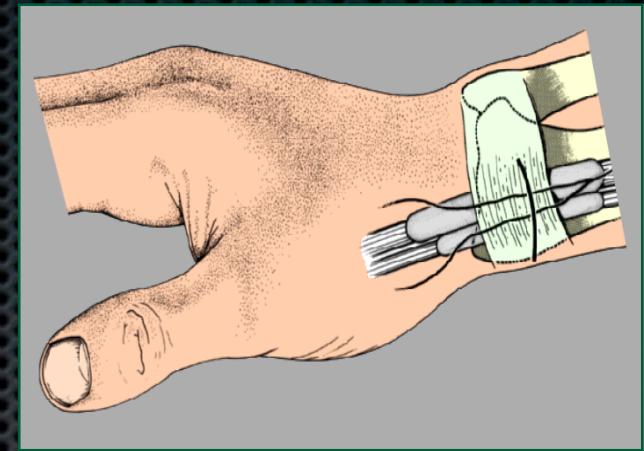
Syndrome de Wartenberg

Syndrome du bracelet montre de Matzdorff



Diagnostic différentiel

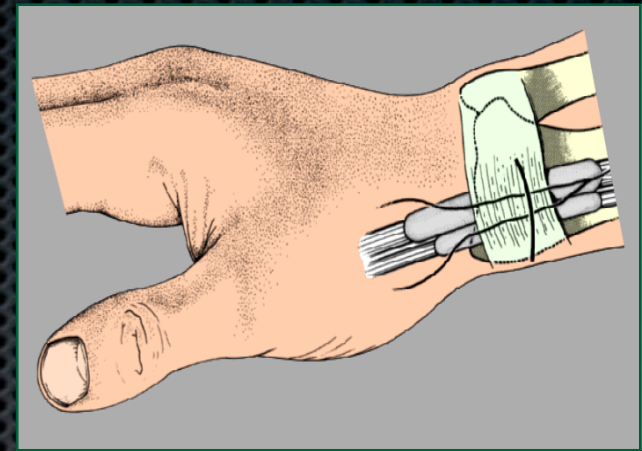
Ténosynovite de de Quervain



le traitement médical

- * orthèse de repos
- * infiltration, A.I.N.S.
- * suppression du geste traumatisant
- * est d'efficacité remarquable
- * les cas opérés sont relativement rares

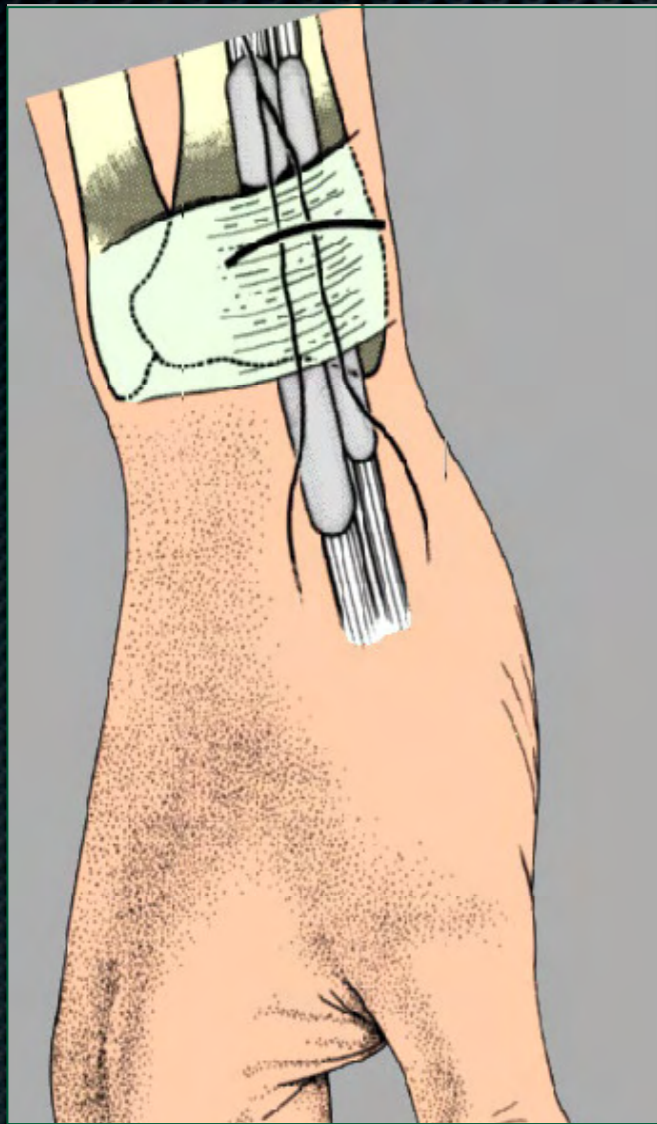
Ténosynovite de de Quervain



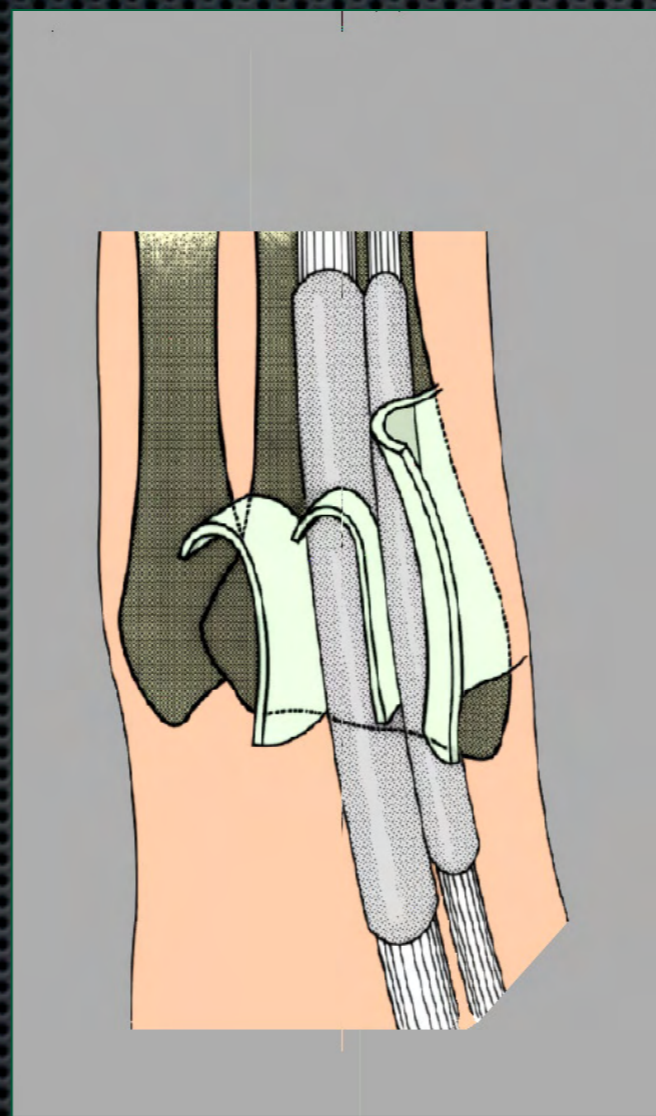
Technique chirurgicale

- * Voie d'abord transversale esthétique
- * Repérage du nerf radial
- * Libération de la partie postérieure de la coulisse
- * Libération d'une cloison entre LA et du CE1
- * Synovectomie du LA et du CE1
- * Vérification de l'absence de luxation antérieure
- * Fixation capsulaire antérieure dermique parfois
- * Fermeture par un surjet intra-dermique

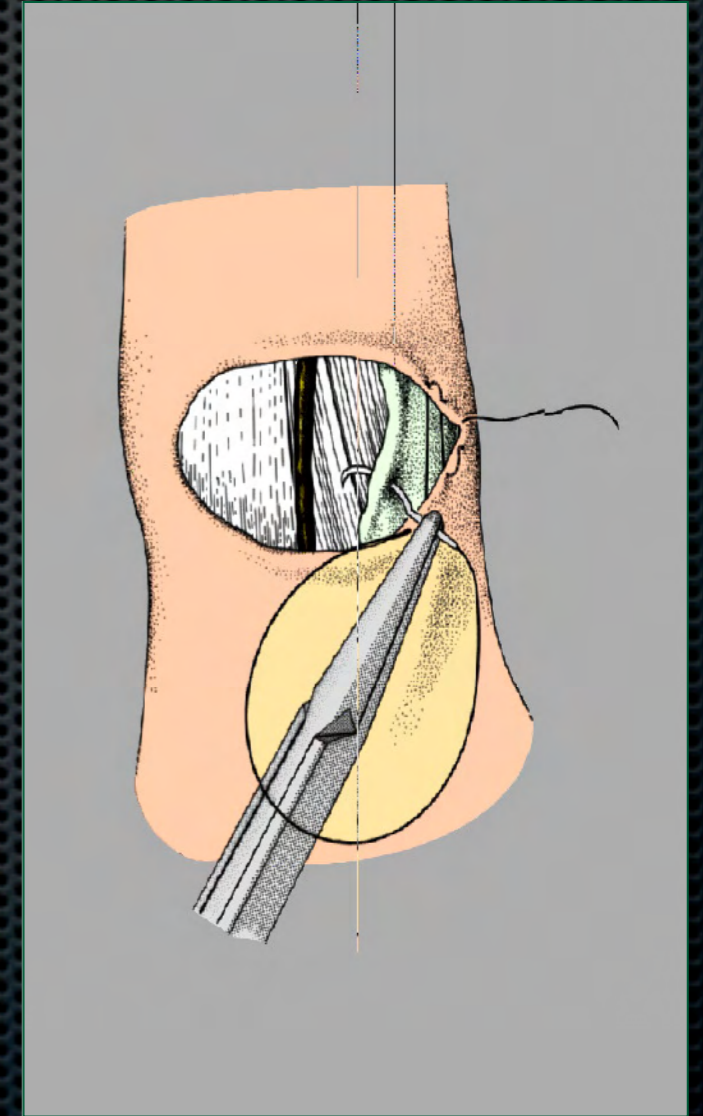
Ténosynovite de de Quervain



incision
transversale
esthétique



Ouverture coulisse
1^{er} compartiment

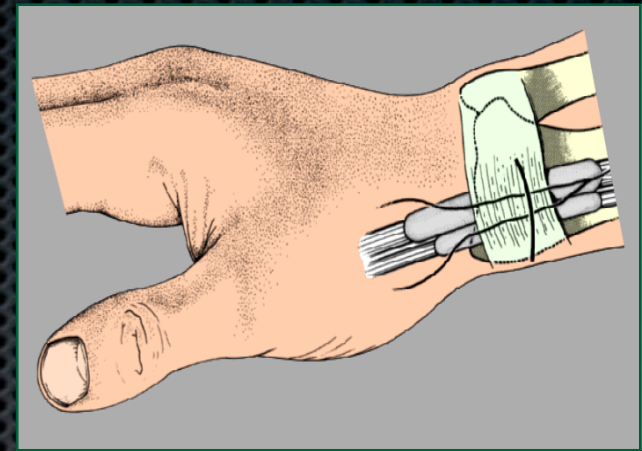


fixation lambeau
ant. au derme

Ténosynovite de de Quervain



Ténosynovite de de Quervain



Problèmes post-chirurgie :

Elargissement de la cicatrice

Luxation antérieure du LA et CE1


Compression branche ant. du nerf radial

Entrapement postérieur LA et CE1



Tendinite de de Quervain

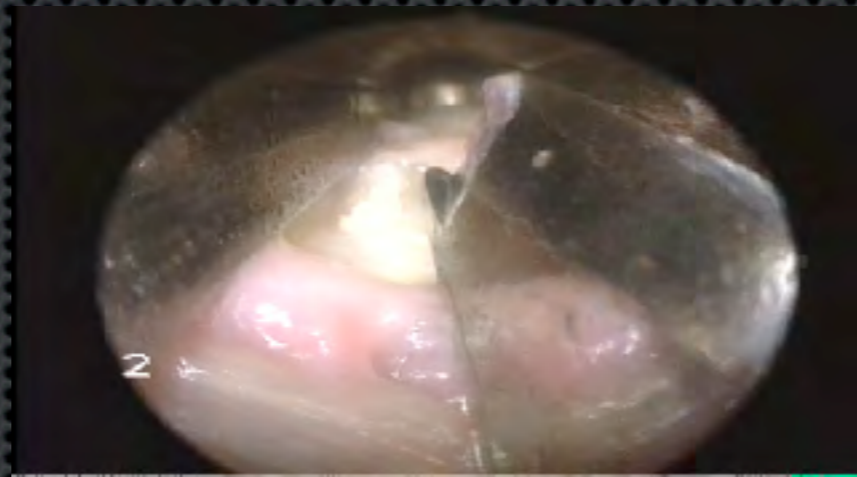
Indication opératoire



résistant au traitement médical
gêne fonctionnelle importante
test de Finkelstein positif
syndrome de Wartenberg associé
réaction cutanée aux injections
syndrome de Matzdorff associé

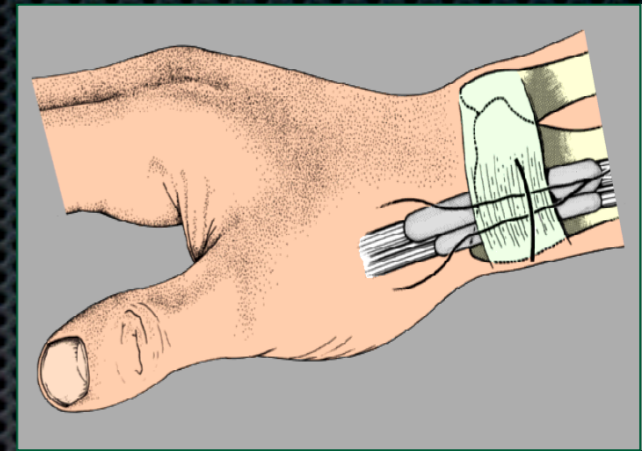
(bracelet montre enlevé)

A part: TTT endoscopique



- Dr Desmoineaux

Ténosynovite de de Quervain



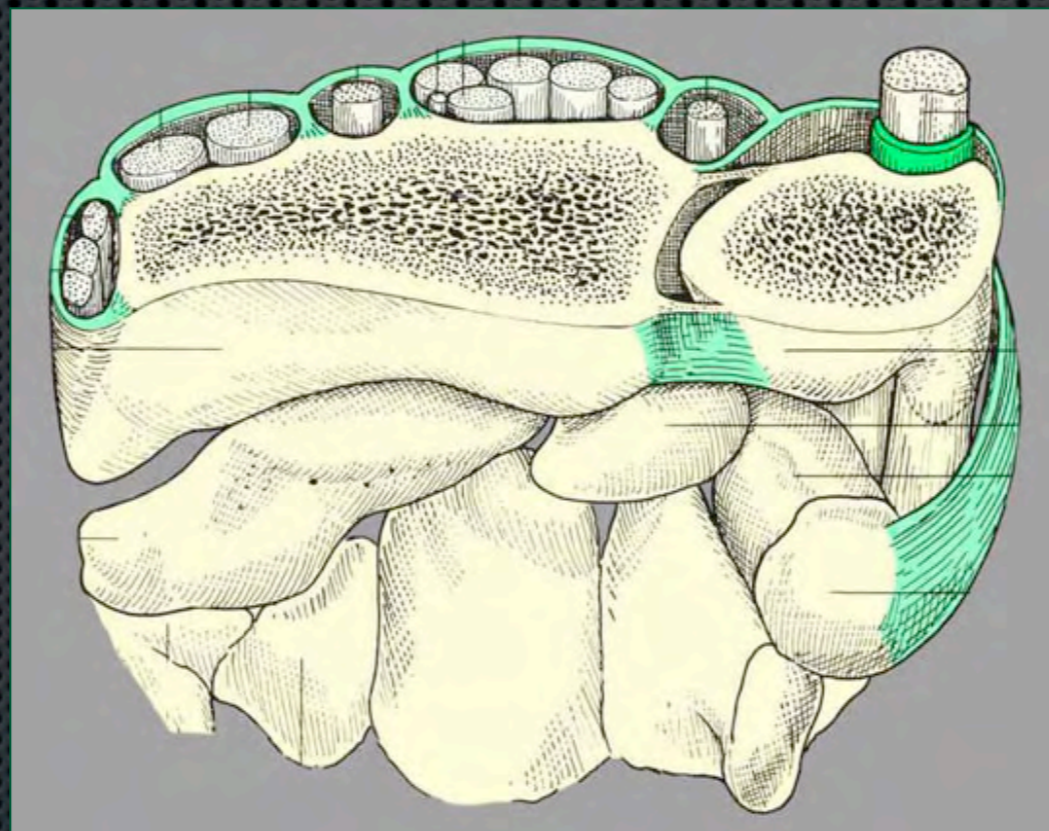
Pathologie fréquente invalidante

Facilement curable avant tout médical

Traitement chirurgical si échec tt. med

Connaissance de l'anatomie de la région

Tendinite de l'E.C.U.



Tendinite de l'extensor carpi ulnaris

Tendinite: étiologie

- Tendinite d'insertion (rare)
- Tendinite compartimentale (6^{ème})
- Parfois secondaire à rupture cloison interne
- Parfois secondaire à synovite ou tendinite
 - Pathologie sportive (tennis+++)
 - Traitement médical d'abord

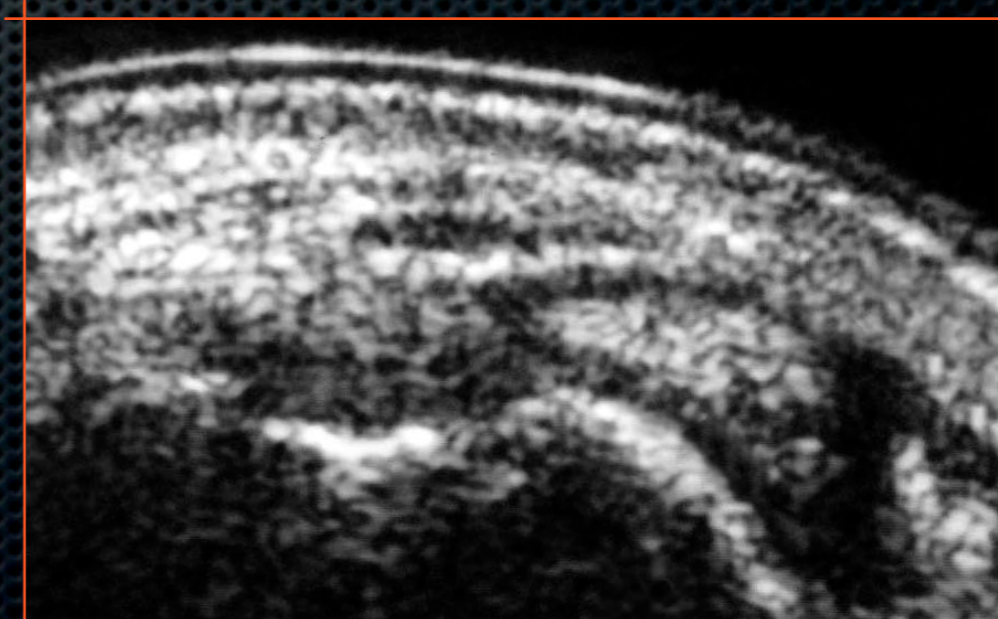
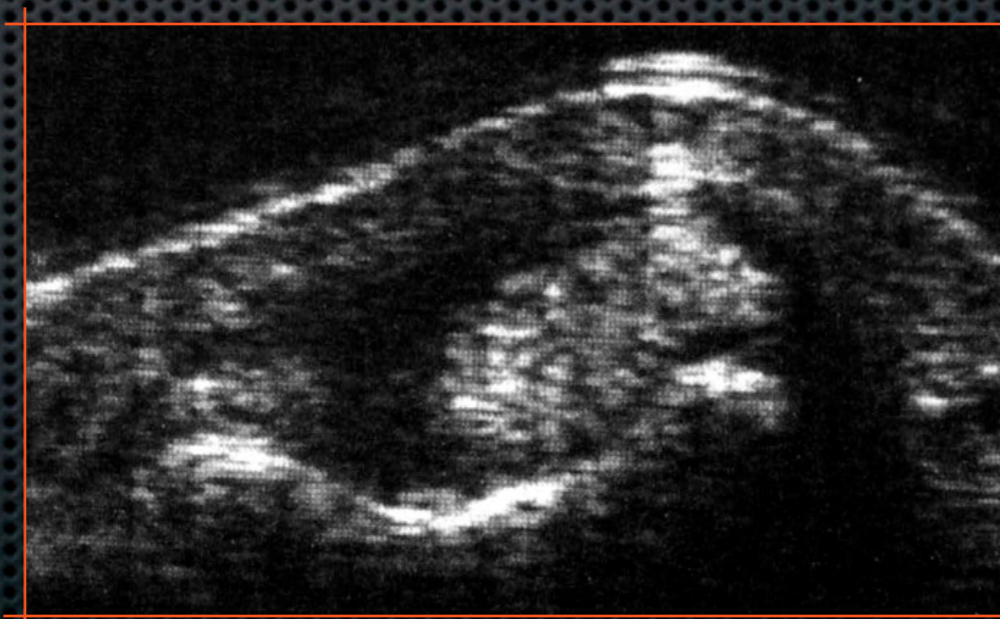
Tendinite de l' ECU

- ✦ Radiographies comparatives poignets face
- ✦ ulna court
- ✦ dysplasie gouttière ulna non visible
- ✦ Pseudarthrose styloïde ulnaire
- ✦ calcifications



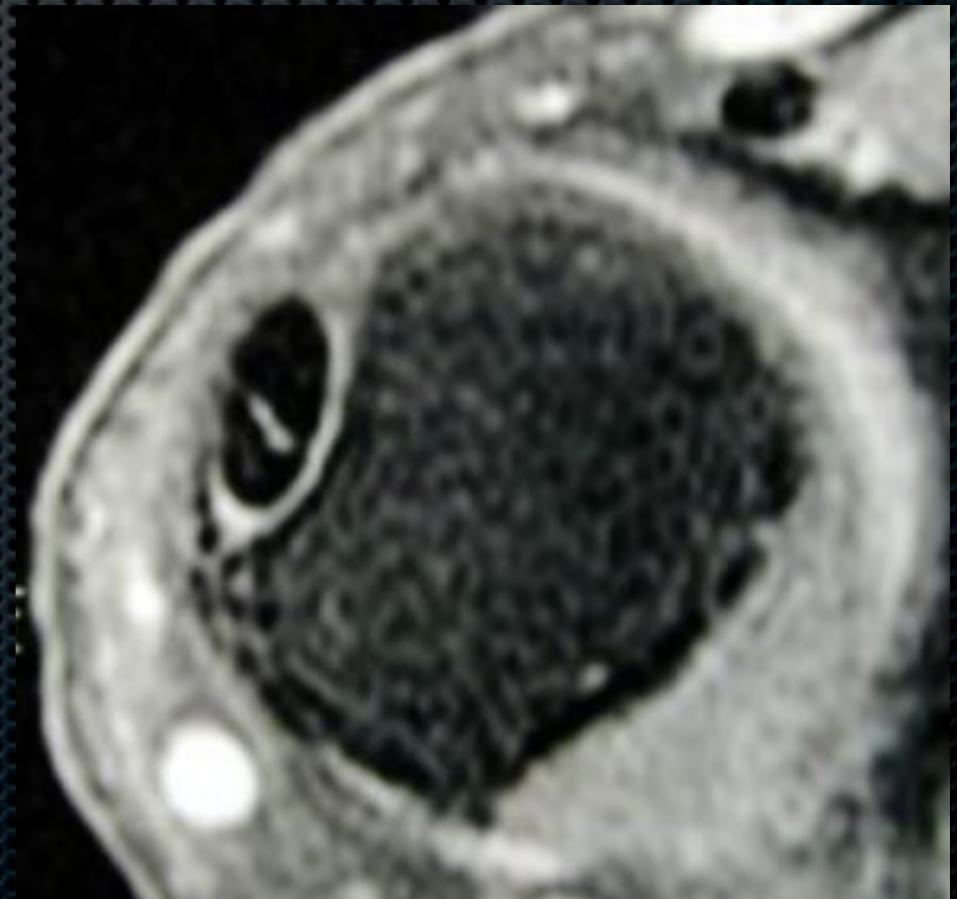
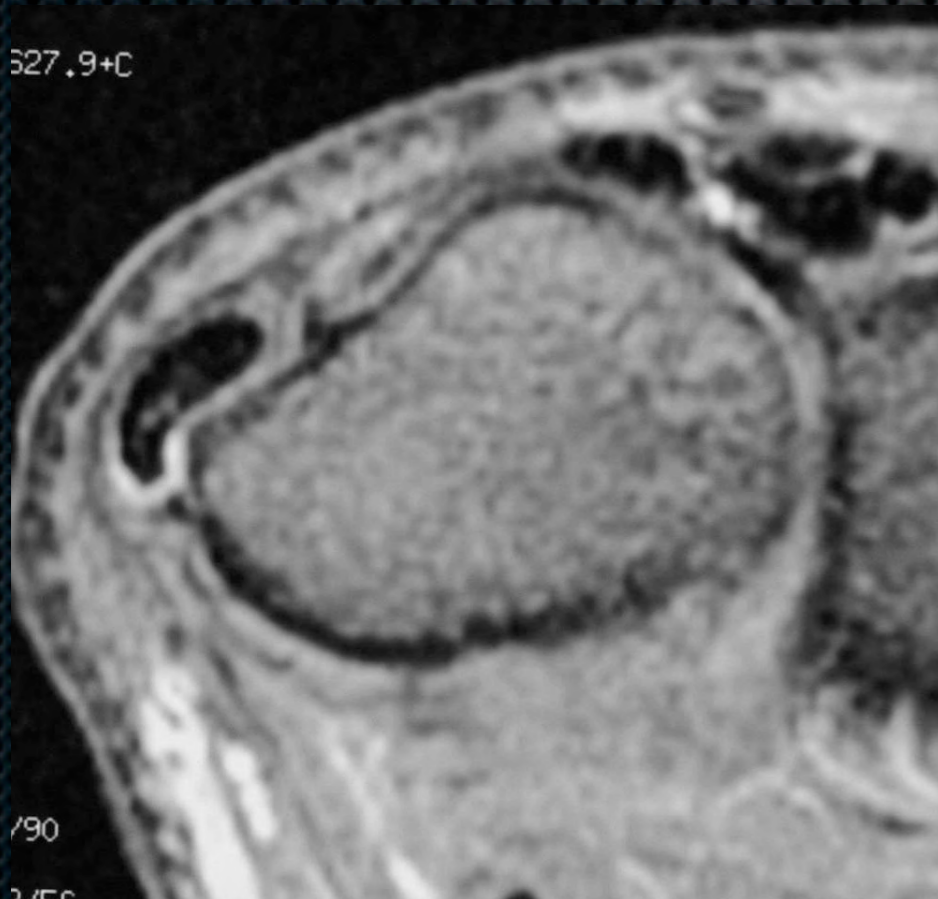
ÉCHOGRAPHIE ECU

- ✦ Échographie dynamique
 - ✦ tendinite (doppler)
 - ✦ dysplasie tête ulnaire
 - ✦ prono-supination comparative
 - ✦ instabilité ECU



Tendinite de l'ECU

- ✦ Scanner et IRM
- ✦ tendinopathie
- ✦ dysplasie gouttière ulna non visible
- ✦ Luxation ECU



Etude dynamique de l'ECU

Pronation



Supination



Pronation

rectitude

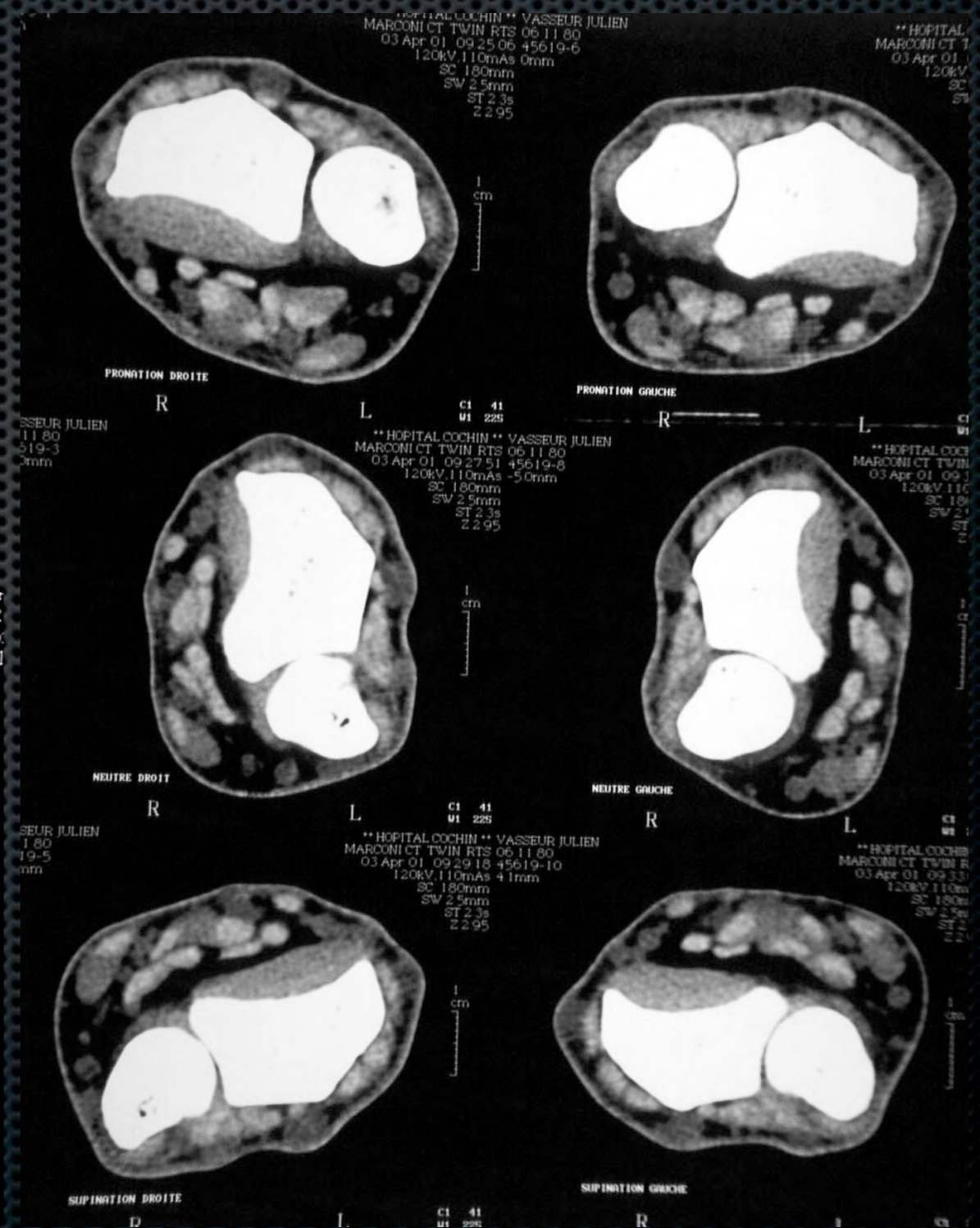
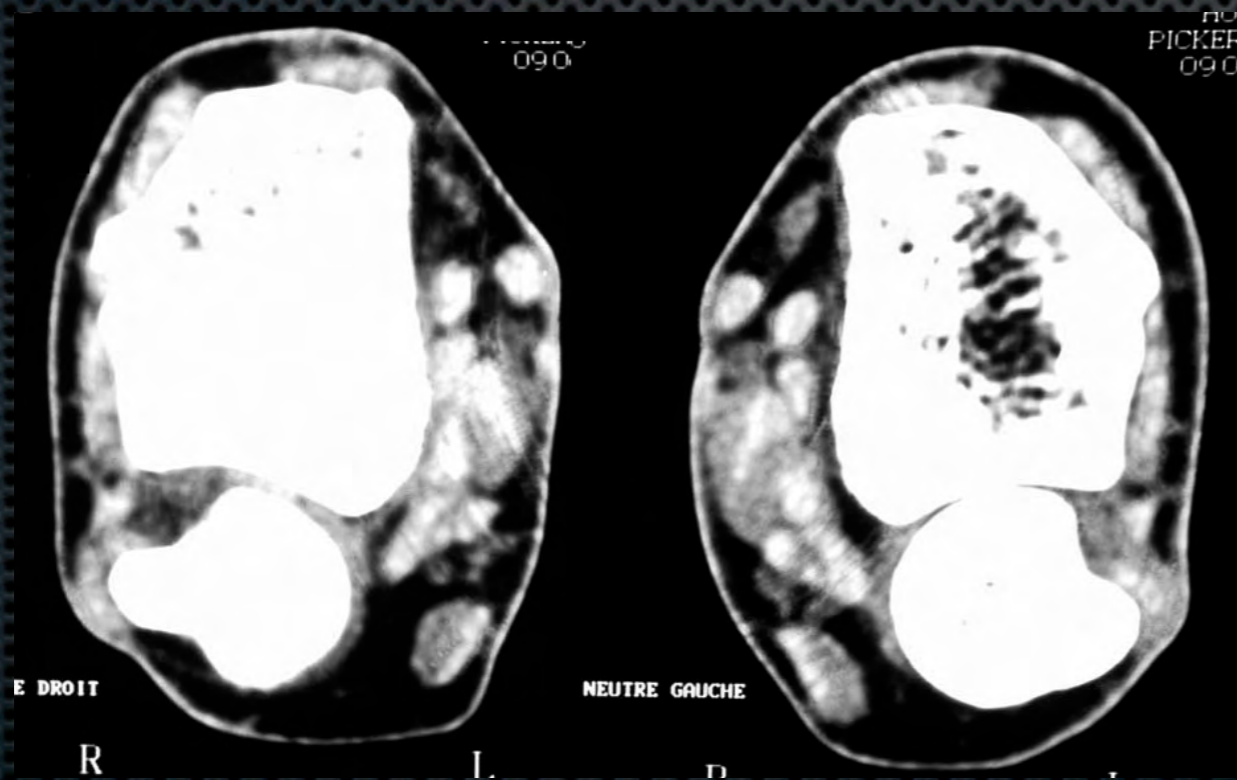


Supination

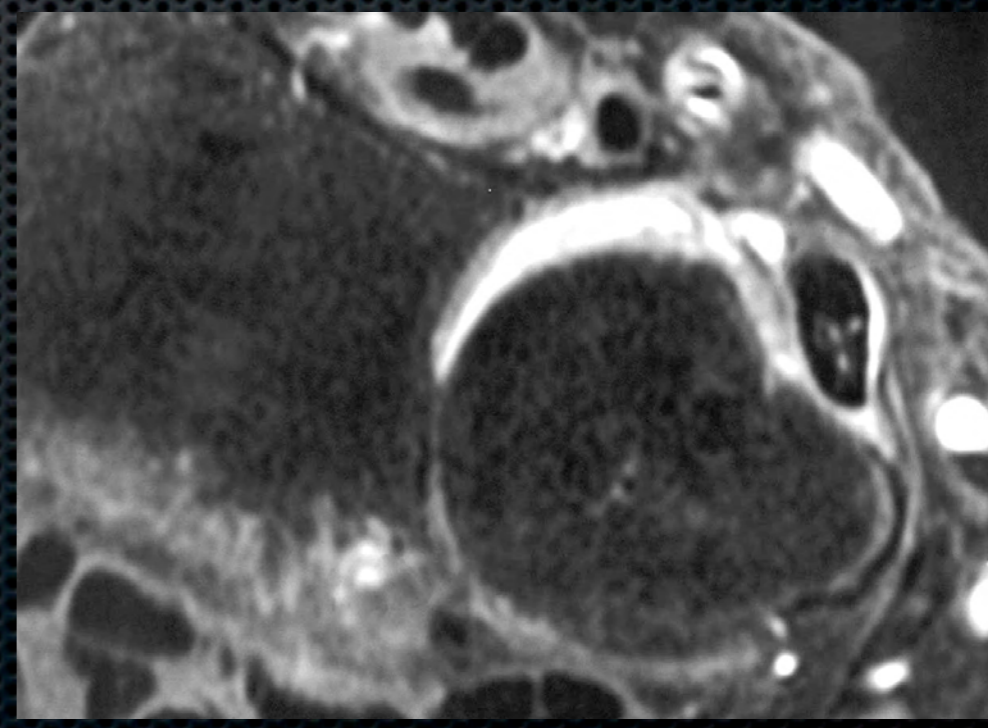
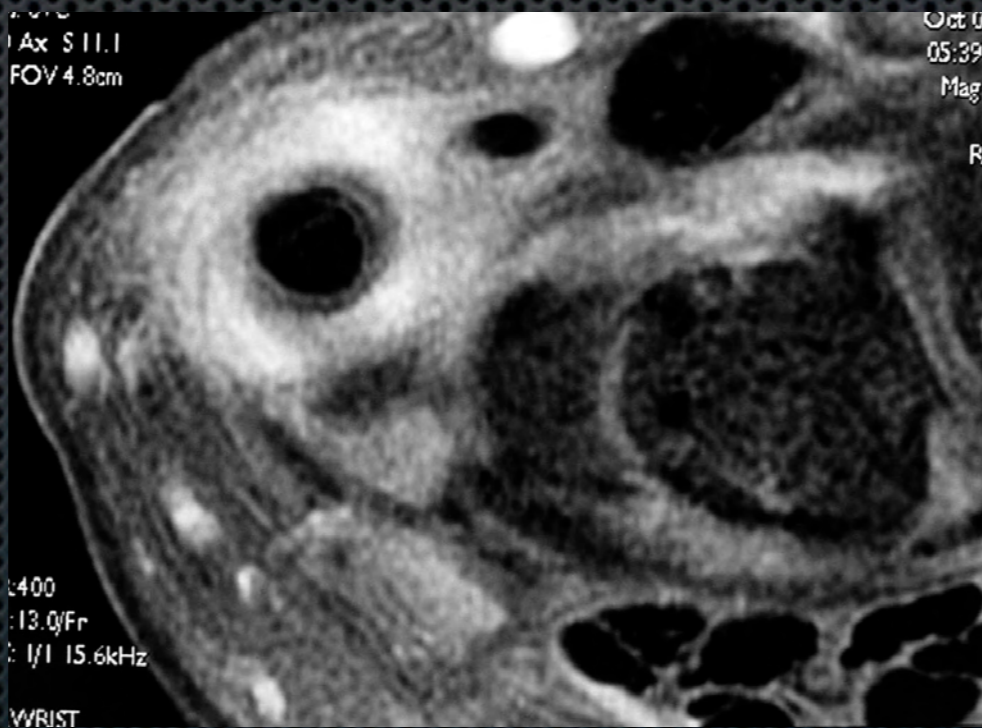
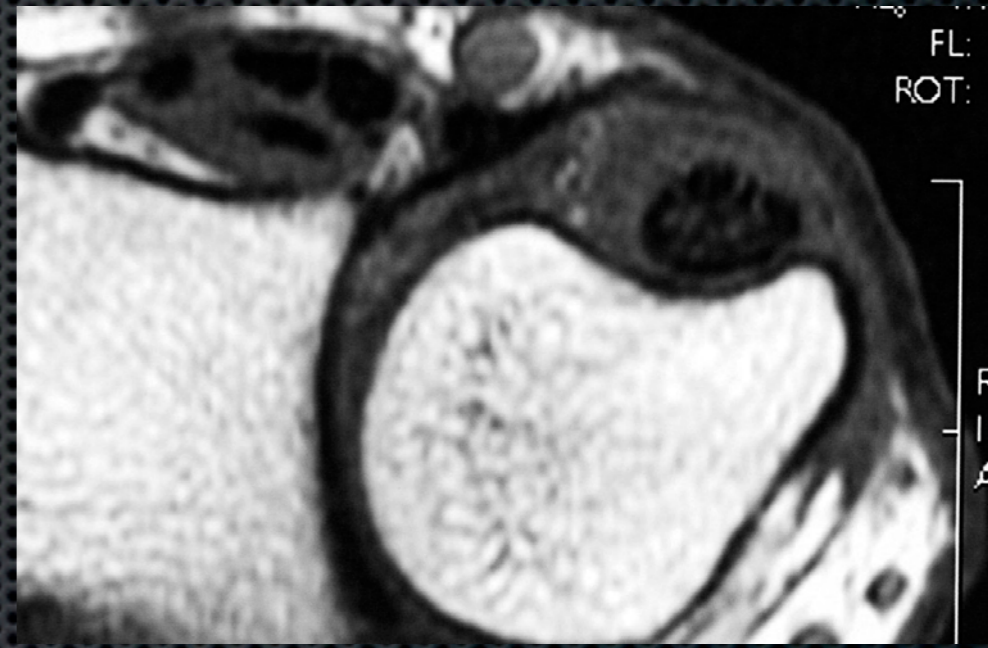
angulation

TDM ECU

- ✦ TDM dynamique en prono-supination



IRM ECU



Luxation de l'ulna et lésion de E.C.U.

Diagnostic (examen comparatif+++)

Douleur en supination

Douleur à la palpation et/ou l'étirement

Empatement interne

Ressaut de l'ECU en prono-supination

Vacuité de la gouttière en pronation

Mobilité en touche de piano en pronation

Radio cubitus court

Scanner ou arthroscanner +++

Techniques opératoires luxation E.C.U.

Bibliographie

- 1907 Schlesinger lambeau periosté
- 1981 Eckhardt lambeau libre rétinaculum
- 1982 Burkhart lambeau pédiculé rétinaculum
- 1986 Hajj ouverture de la cloison externe(tendinite)
- 1986 Barfred languette entre ECU et EP V (tendinite)
- 1988 Nachiocar 72 cas 63 opérés
- 1992 Moran rupture traumatique de l'ECU (2cas)

Indications opératoires devant une tendinite de l' E.C.U.

* Indication absolue

- * Rupture

- * Luxation ou sub-luxation

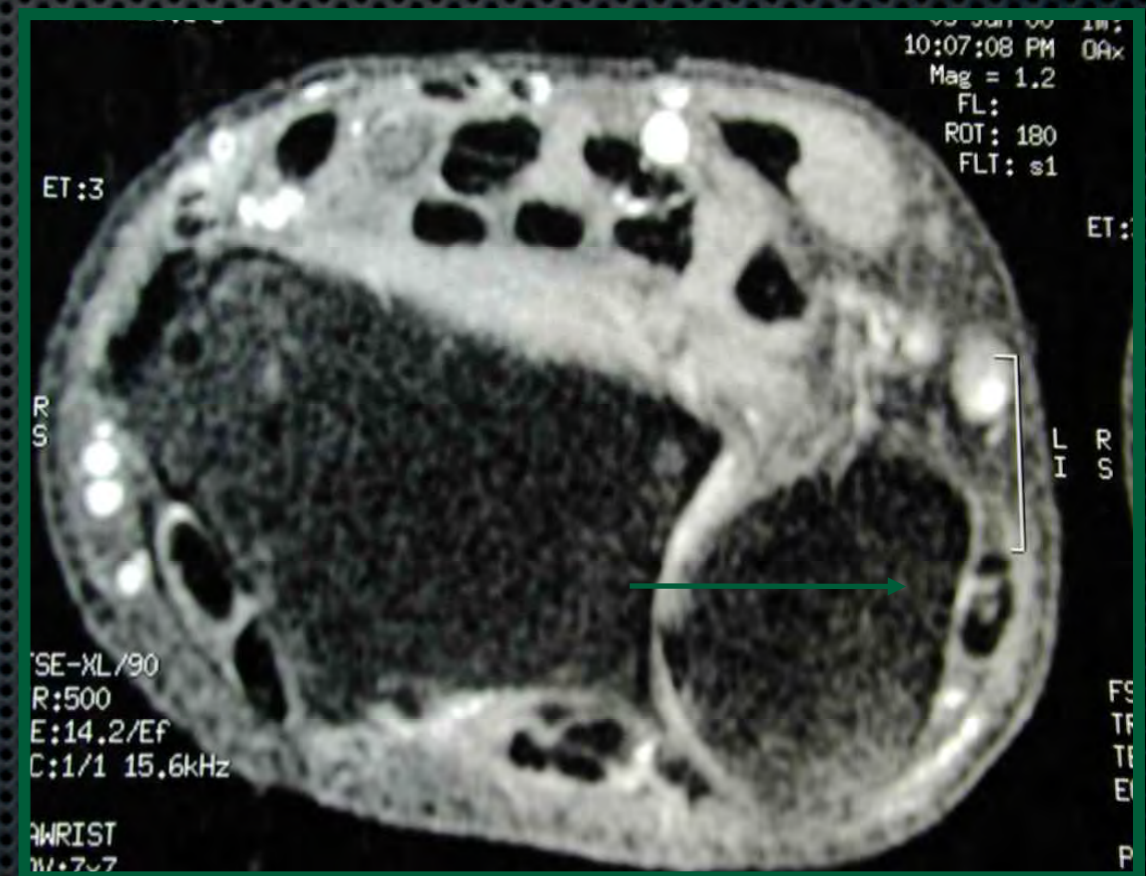
* Indication relative

- * tendinite résistante au tt. médical

- * gouttière plate

- * tendopathie

- * syndrome de Barfred

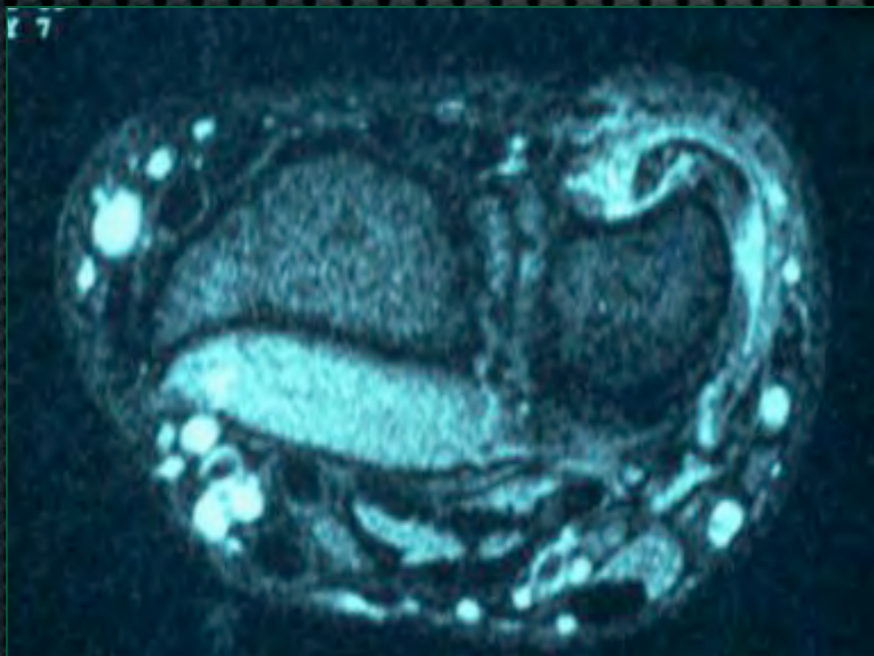
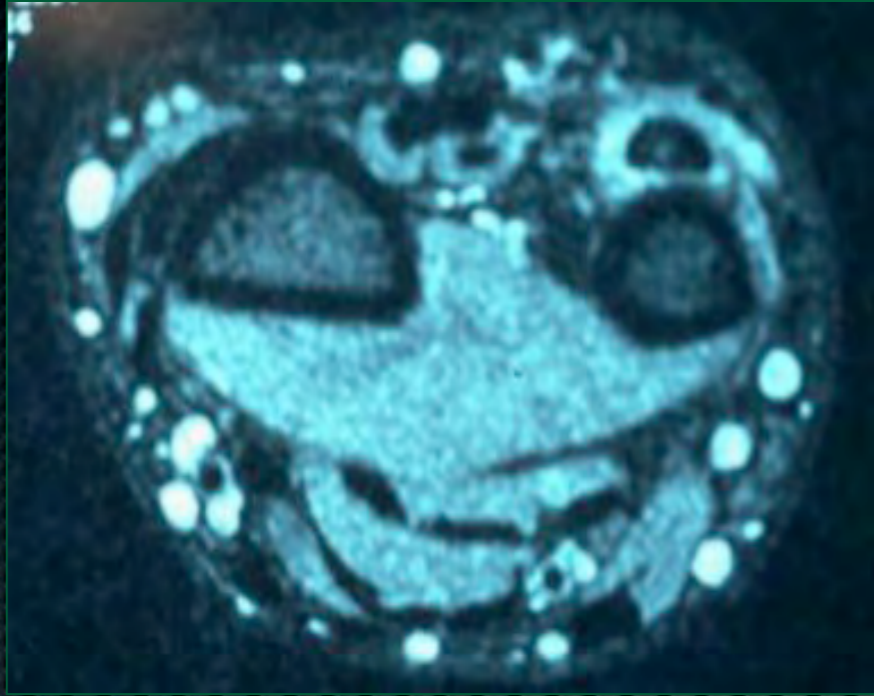


tendinopathie et
gouttière ECU plate

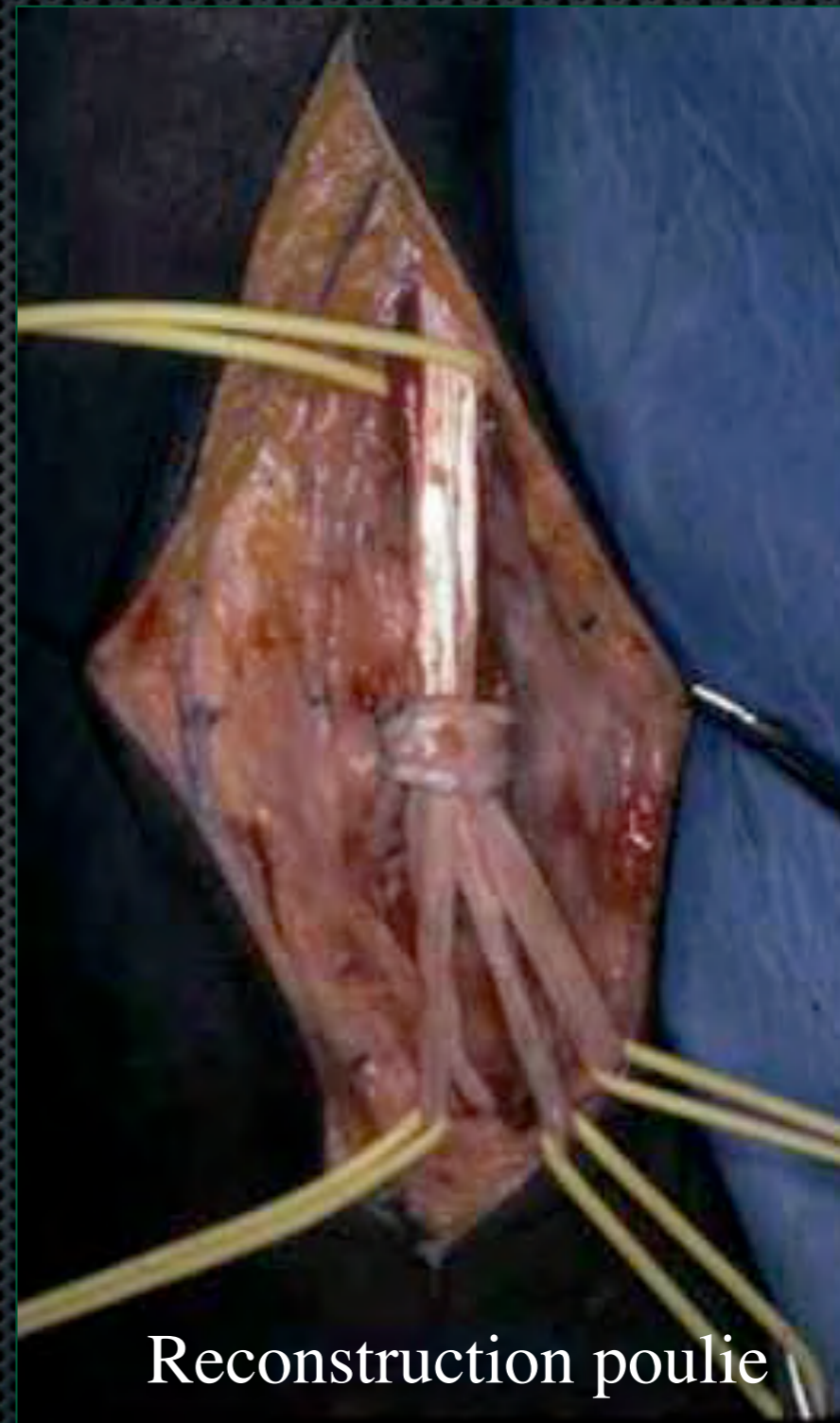
Luxation de l'extenseur carpi ulnaris



Luxation de l'extenseur carpi ulnaris



Luxation de l'extenseur carpi ulnaris

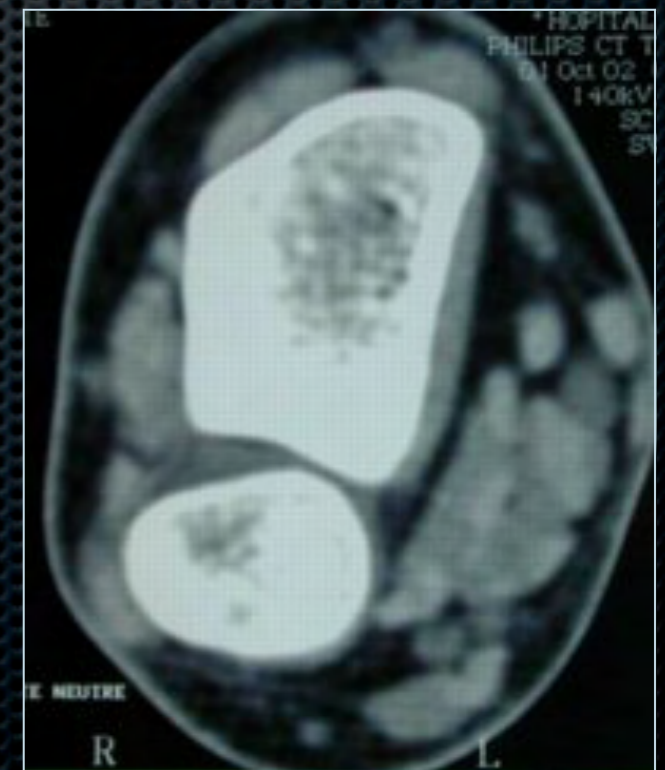
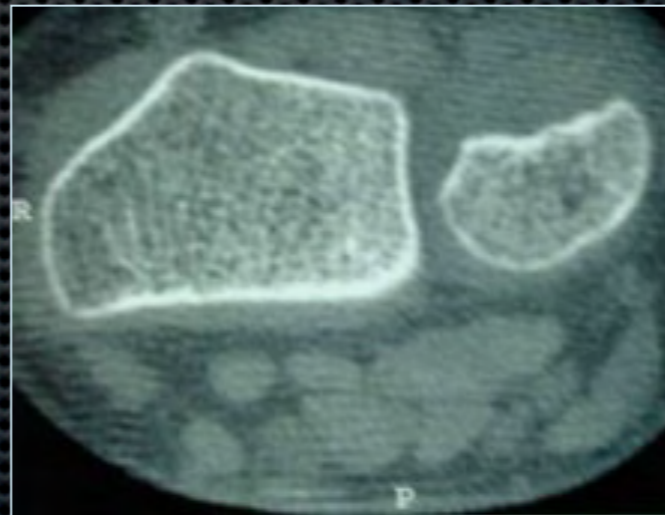
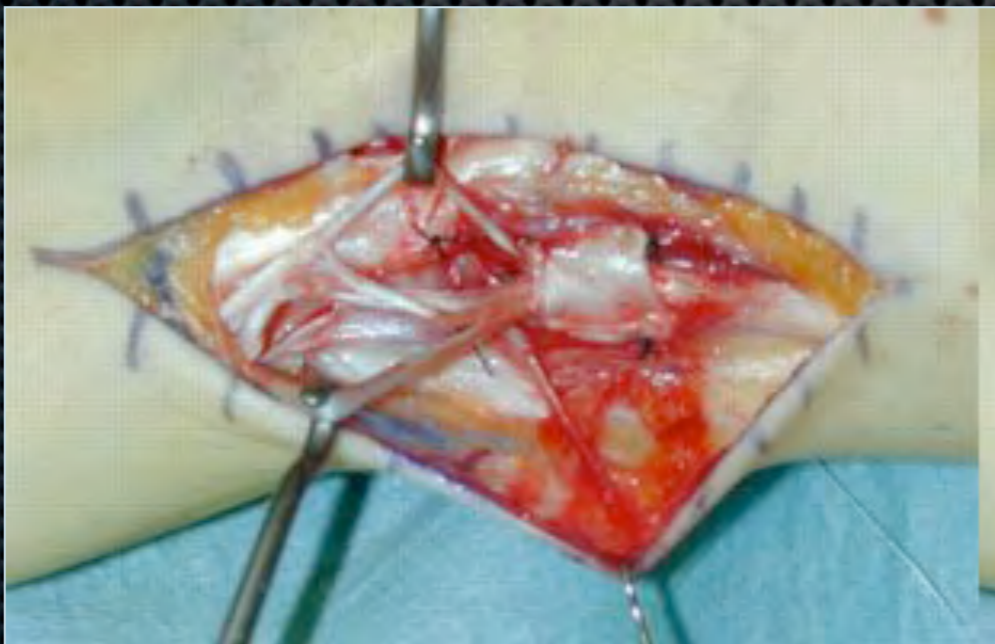


Tendinite de l'ECU: gouttière plate

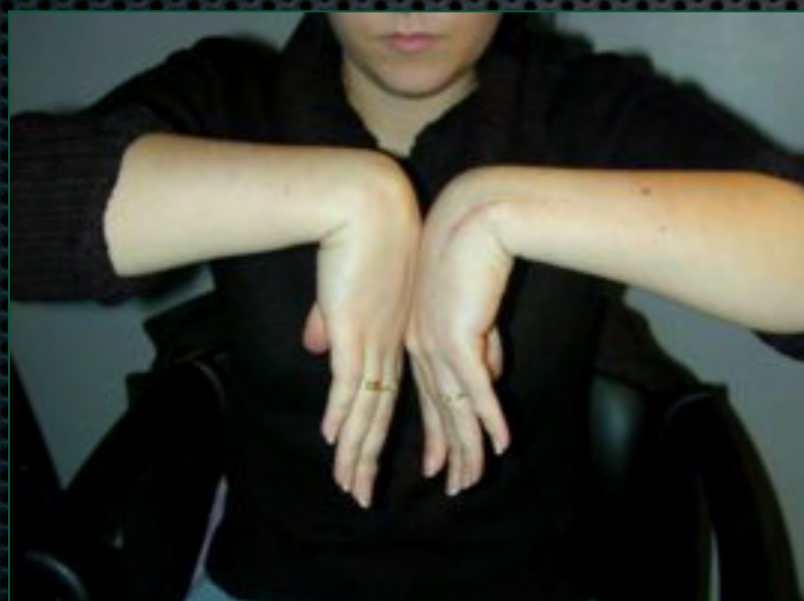
- ✦ Patiente 22 ans
- ✦ Tennis 15/4
- ✦ Tendinite ECU
- ✦ Luxation
- ✦ Supination douloureuse
- ✦ Gouttière plate
- ✦ Creusement gouttière
- ✦ Refixation ECU
- ✦ peigne



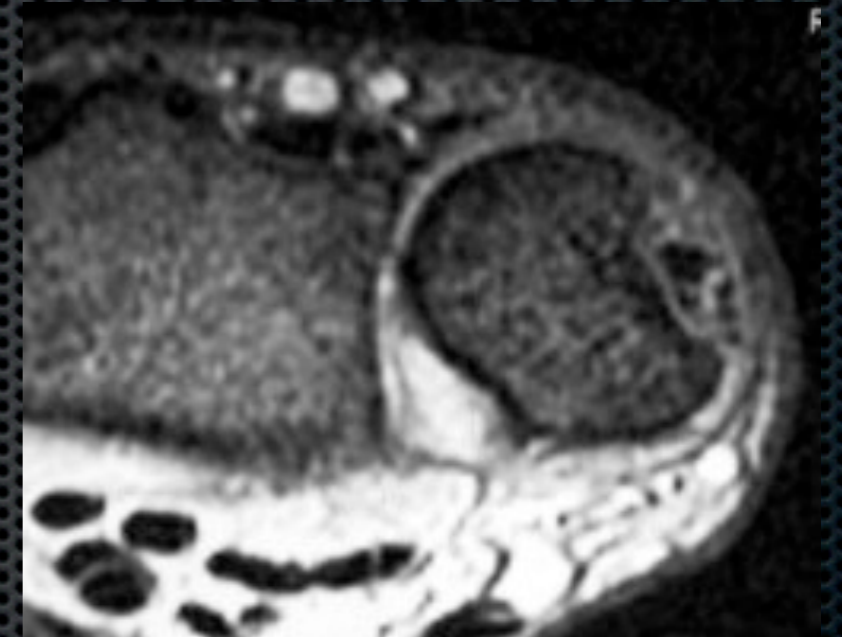
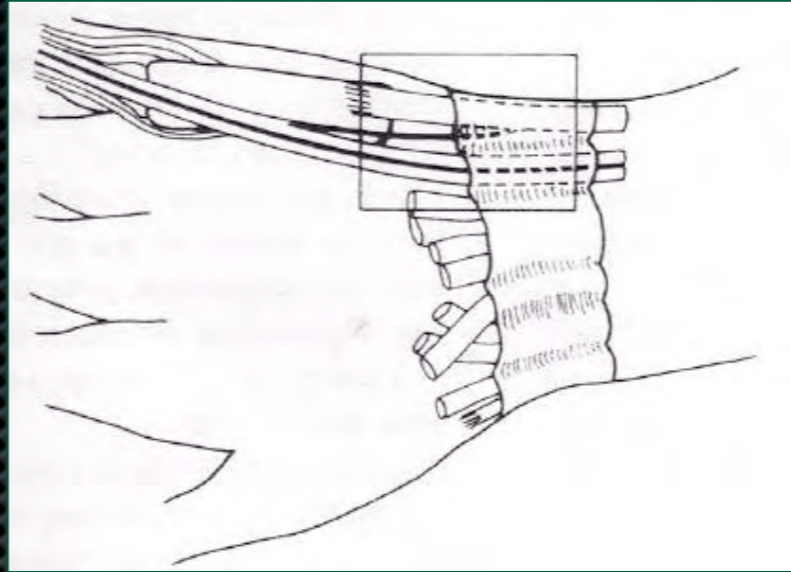
Tendinite de l'ECU: gouttière plate



Tendinite de l'ECU: gouttière plate



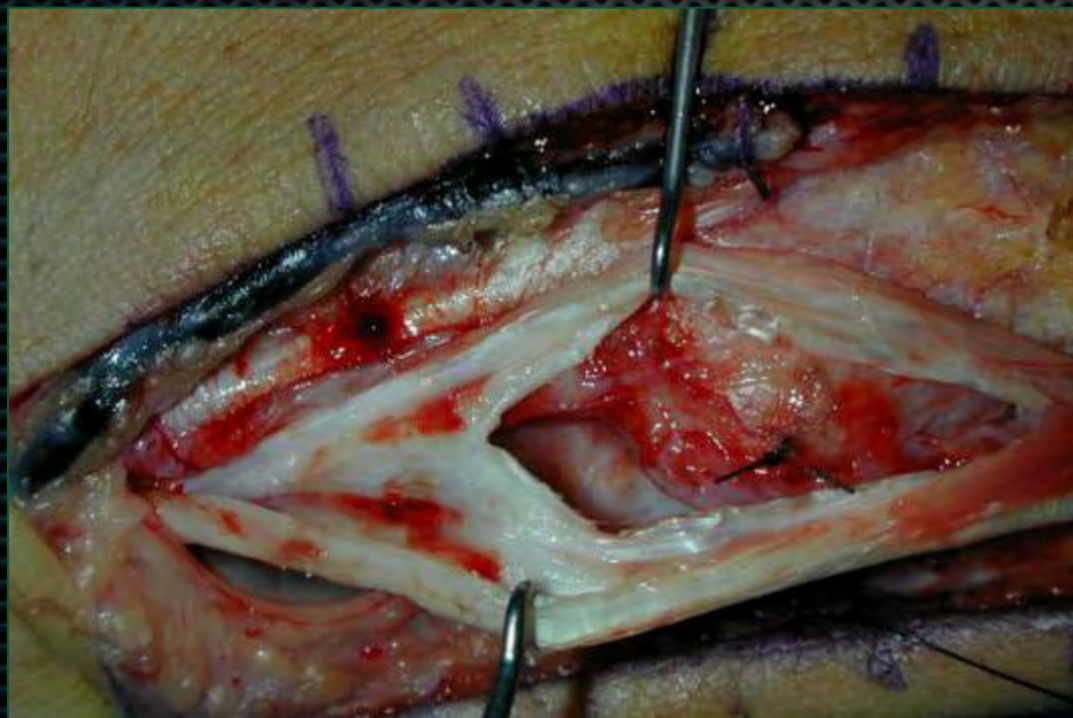
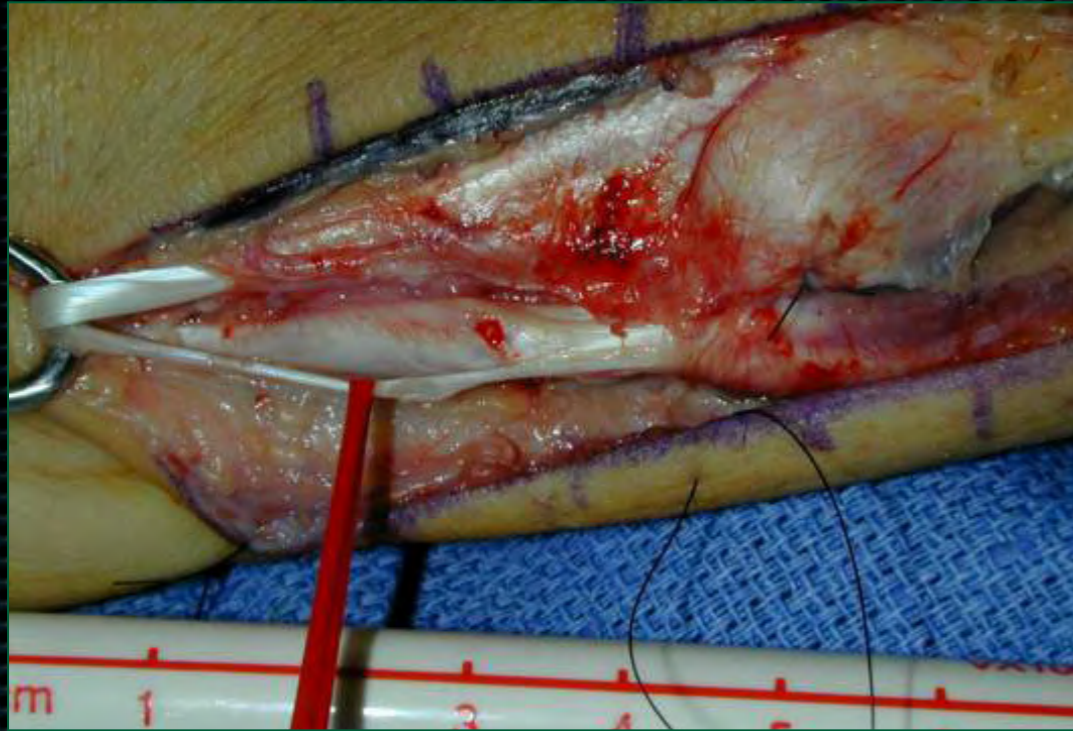
Tendinite de l'ECU: sd. de Barfred



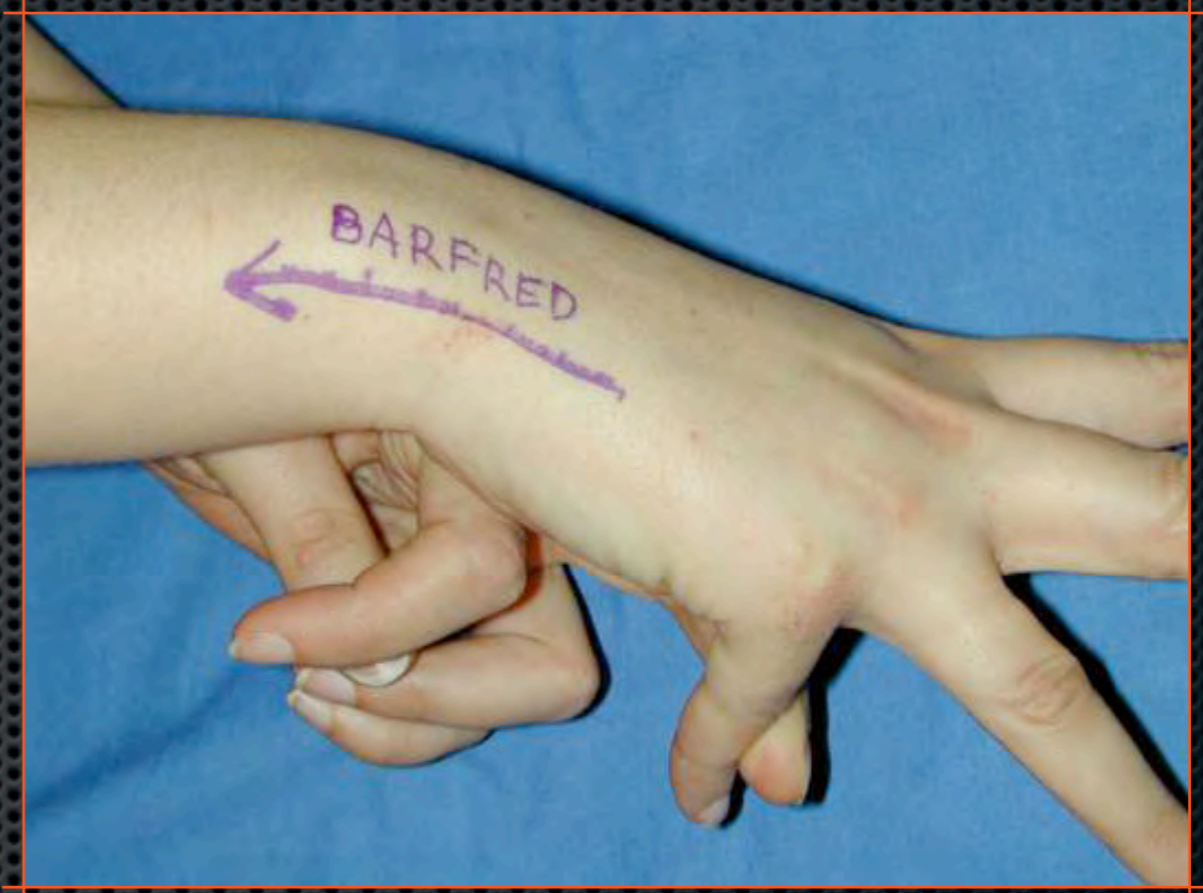
- ✦ Homme 27 ans
- ✦ Ancien 2/6
- ✦ Tendinite de l'ECU
- ✦ Douleur coup droit



Tendinite de l'ECU: sd. de Barfred



Pensez au syndrome de Barfred



- ✦ Devant une douleur en supination
- ✦ Et extension contrariée du 5V

Tendinite de l'ECU: rupture 4 cas

- ✦ 2 tennismen professionnel
- ✦ 1 judoka, 1 tennis amateur
- ✦ Douleur bord ulnaire
- ✦ Lors des coups liftés
- ✦ Clinique mal connue
- ✦ Echographie permet dg. 1 fois
- ✦ IRM décevante dans 3 cas

