

# Rhumatismes abarticulaires

Dr. Alain Schneeberger, mars 2018

# Patiente de 1984

- Infirmière soins palliatifs 80%
- AP de fracture coude droite opérée avec succès en 2015, flexum résiduel
- 09.2017: Bousculée par son cheval, fracture distale radius gauche, plâtre – rééducation
- Reprise assez rapide du travail, apparition de douleurs face radiale du poignet type TP de De Quervain, travail avec une attelle
- 20 décembre **douleurs épaule droite** d'allure tendineuse persistante
- Par la suite douleurs d'épaule gauche d'évolution spontanément favorable
- **Douleurs du tendon d'Achille gauche** depuis septembre 2017
- **Douleurs épicondyliennes gauches** depuis 5 jours en plus

IRM poignet gauche février 2018: synovite radio-carpienne et radiocubitale et signes de tendinite de De Quervain. Infiltration articulaire très efficace.

# autour de la hanche

- Périarthrite de hanche/synd. douloureux du gd trochanter
- Tendinobursite trochantérienne
- **Tendinopathie du moyen et du petit fessier**
- Plus haute prévalence des TP des MI
- Femme de 40 à 60 ans, 10 à 25% population générale
- Incidence 0,39 %/an (Albers 2016)

- Douleurs aggravées ou déclenchées par la mise en charge, montées, décubitus latéral, station debout statique > marche
- Irradiations face latérale cuisse, parfois pseudo-radiculaires L5 ou L4
- Parfois boiterie de démarrage voire constante (Trendelenburg)
- Test d'appui monopodal = test d'abduction isométrique en position d'adduction nulle, 30 sec



# Tests cliniques

- Rotation externe forcée de hanche

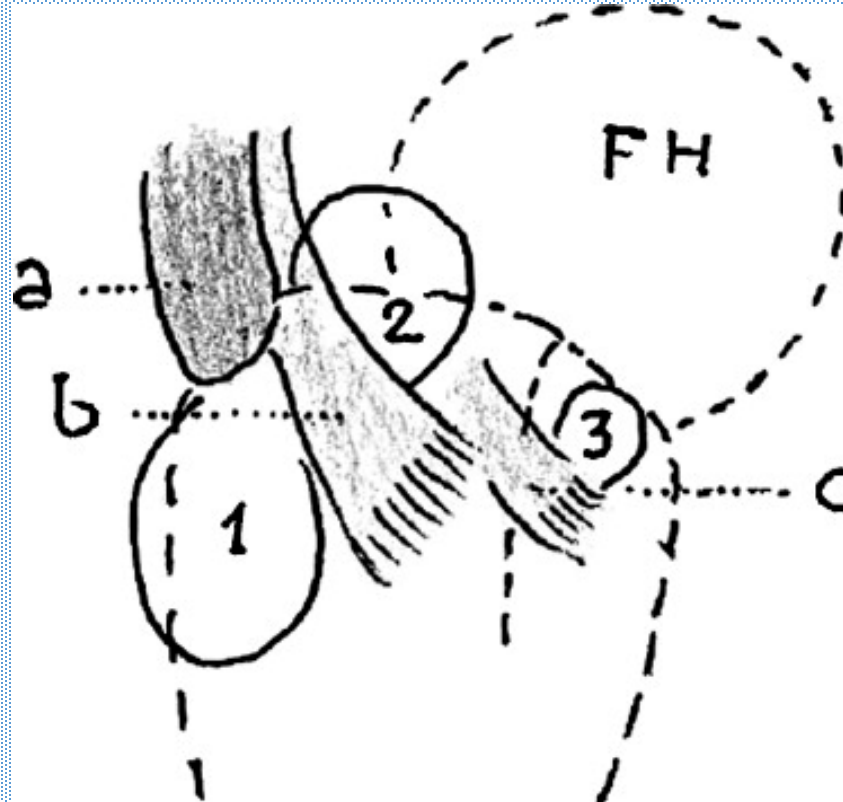


- Dérotation externe résistée = test de rotation interne résistée en rotation externe
- Abduction active en position d'adduction



# Peut-on distinguer l'atteinte du moyen glutéal de celle du petit glutéal ?

- Age plus jeune (< 65 ans)
- Douleur plus antérieure, cruralgies ou pseudo-cruralgies associées 45% des cas
- Réveil en rotation interne (non limitée), palpation douloureuse face antérieure (sinon face latérale ou postéro-supérieure)
- Aide de la radiologie: cliché du bassin (normal ou calcification, exclusion de coxopathie), intérêt croissant de l'échographie pour la localisation des bursites, éventuelles désinsertions tendineuses, etc. IRM parfois seulement, si possible à éviter



Vue antéro-externe schématique du grand trochanter (GT) montrant : (a) l'insertion du tendon principal du *gluteus medius* (GMe), (b) celle de sa lame latérale et (c) celle du *gluteus minimus* (GMi), celle-ci sur la face antérieure du GT. Bourses séreuses : 1 : trochantérienne ; 2 : subtendineuse du GMe et 3 : du GMi.

# Traitement médical

- Traitement conservateur: antalgiques, AINS per os et topiques, repos, froid, chaleur, étirements, exercices, physiothérapie, ondes de choc, infiltrations de corticostéroïdes
- Chirurgie dans cas réfractaires
- Prise en charge optimale reste à définir



# Infiltrations de CS, quels bénéfices

- 70 à 75% de réponse précoce très bonne à un mois dans les douleurs latérales de hanche, TP du moyen glutéal (Rompe 2013, Labrosse 2010)
- Cependant à 3-4 mois seulement 41 à 55% de réponse (Rompe 2009, Brinks 2011) et Brinks adopte attitude «wait and see».
- Un seul essai non randomisé a comparé infiltration et exercices à domicile, à un mois taux de succès 75 versus 7%, mais à 15 mois 48 versus 80% (Rompe 2009)
- Les corticoïdes sont associés à un risque de rechutes plus élevé (Coombes, 2010)

# Corticostéroïdes: quelles indications

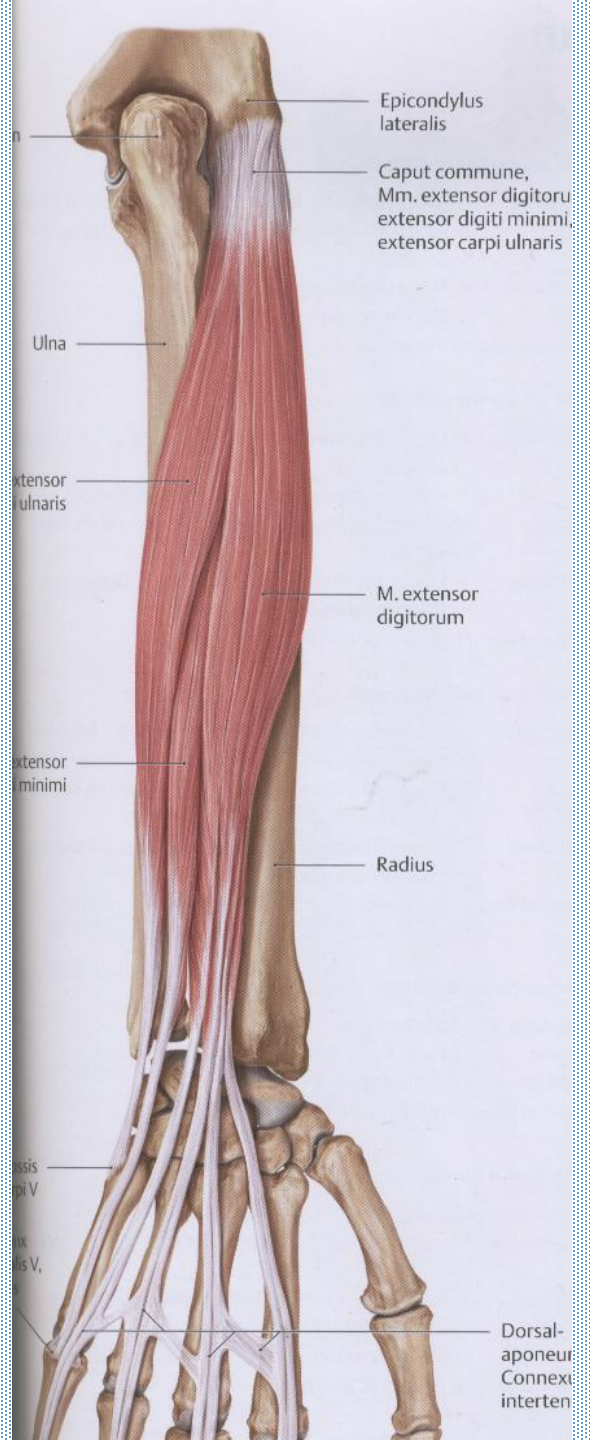
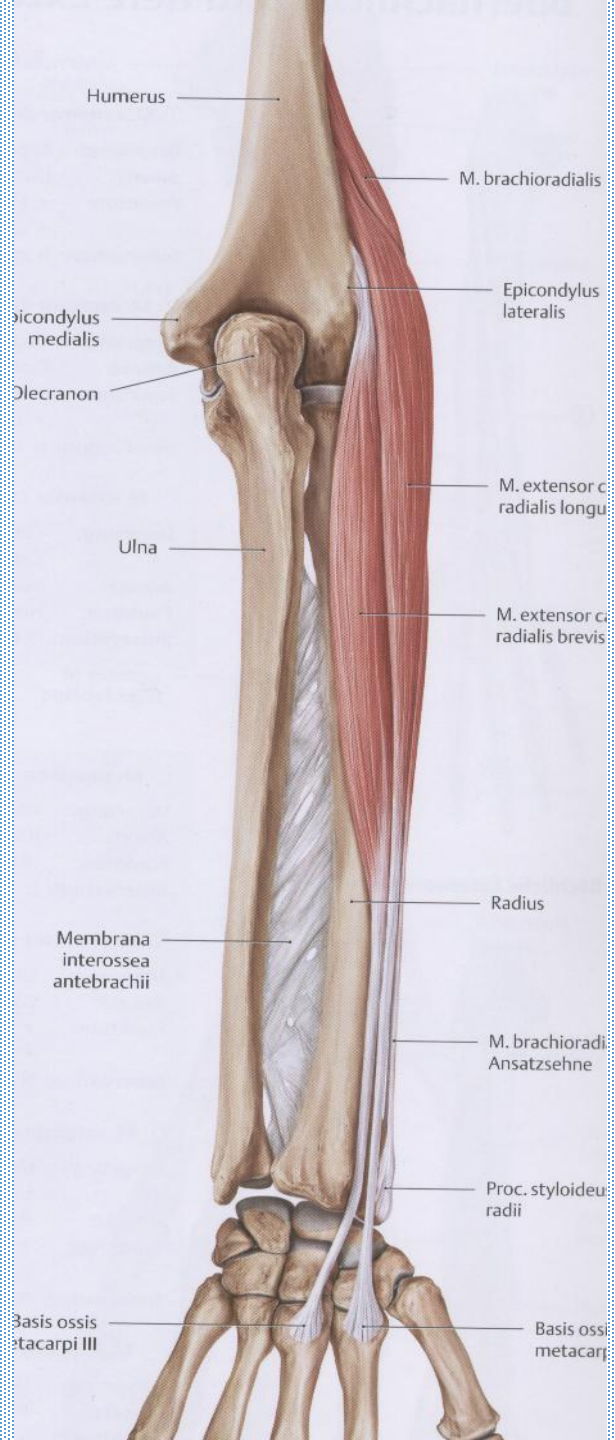
- Pas en première intention sauf exceptions  
dépend de l'intensité de la douleur  
diag. de bursite isolée évoqué éventuellement confirmé par écho  
bon état des tendons (cicatrisation)
- Associer impérativement un ttt fonctionnel, repos, physiothérapie, etc
- Ne pas les multiplier, passer vite à l'échographie si rechute, deuxième sous  
contrôle échographique si confirmation indication. Pas plus de deux à trois  
infiltrations au total avec espace suffisant entre elles.
- Se méfier des recrudescences douloureuses (désinsertion tendineuse)
- Utiliser les corticoïdes moins atrophiant et retard (dépo-Médrol)

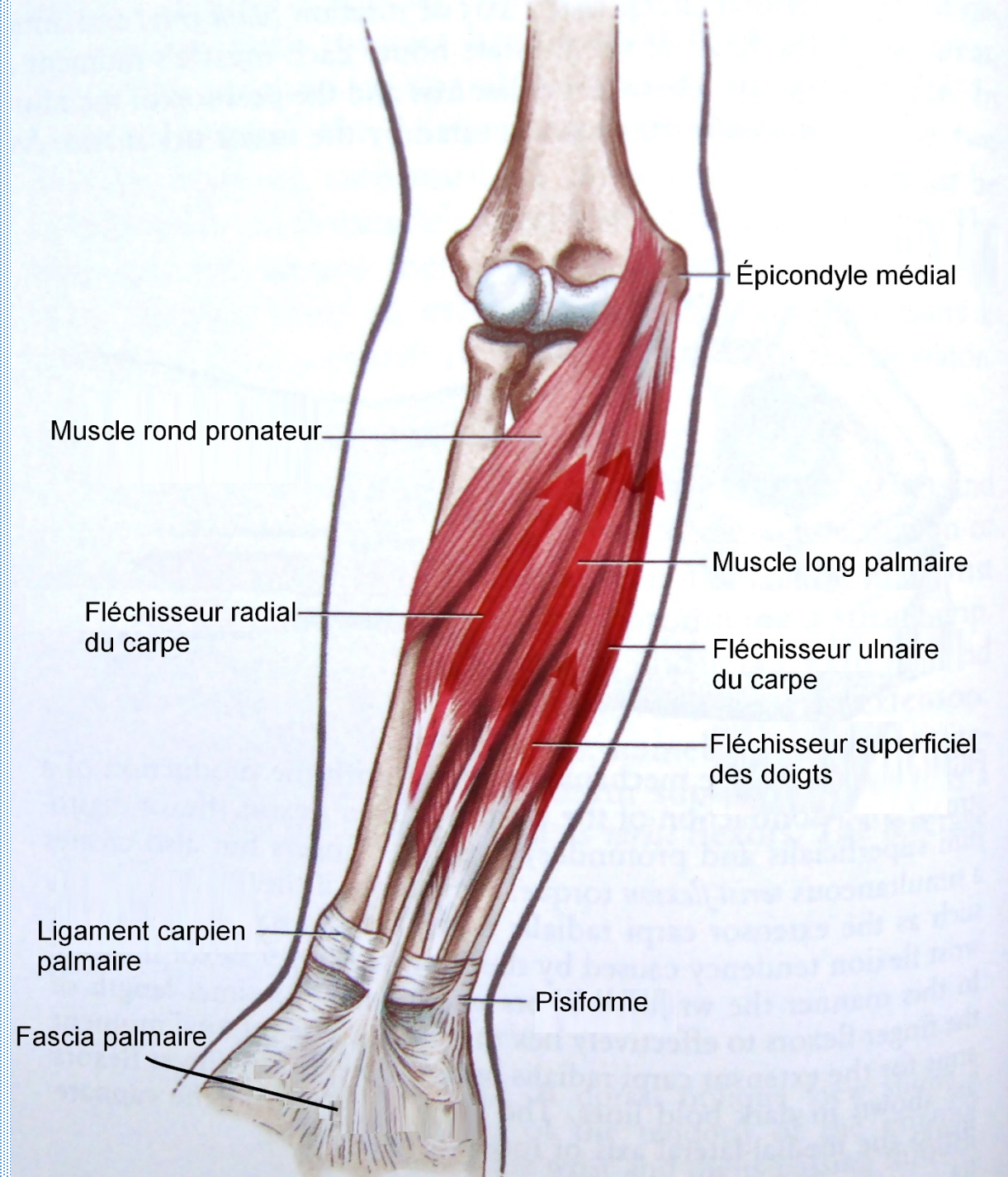
# Nouveaux traitements

- Ondes de choc, aucune étude, pas d'intérêt dans les tendinopathies glutéales.
- PRP ? Quelques cas en ouvert, efficacité non prouvée, éventuel intérêt chez femme jeune lors de pathologie du petit fessier. Pas recommandés et pas remboursés.
- Traitement chirurgical < 5% des cas : nouvel intérêt des chirurgiens (endoscopique en développement, encore le plus souvent ouverte), bursectomie, réinsertion lame latérale, tendinoplasties, si suture tendineuse 6 à 8 semaines de décharge, série de 67 patients avec 90% nettement améliorés.  
Rupture isolée du petit glutéal de bon pronostic, traitement non chirurgical.

# Tendinopathies du coude : petit rappel d'anatomie

- 5 muscles s'insèrent sur l'épicondyle, **extenseur commun des doigts** (également extenseur accessoire du poignet), **court extenseur radial du carpe (deuxième radial)** purement extenseur du poignet, long extenseur radial (premier radial), extenseur ulnaire du carpe (cubital postérieur) et extenseur propre du 5<sup>ème</sup> doigt.
- 4 à 5 muscles s'insèrent sur l'épitrôchlée, le **rond pronateur** (aussi fléchisseur accessoire du coude), **fléchisseur radial du carpe (grand palmaire)**, fléchisseur et abducteur du poignet, **fléchisseur ulnaire du carpe** (fléchisseur et adducteur du poignet). Fléchisseur superficiel des doigts rarement impliqué.
- Arcade de Frohse: chef superficiel du muscle court supinateur, arche fibreuse dans 30 à 80% des cas, compression de branche motrice du nerf radial





# Physiopathologie

- Cause microtraumatique : professionnelle, sportive ou domestique
- Caractère biarticulaire des muscles épicondyliens : travail répété excentrique
- Origine professionnelle correspond à 35 à 65% des tendinopathies du coude (travail à la chaîne, sur des machines, etc), classique épitrochléite du violoncelliste, de la repasseuse, de la couturière
- Origine sportive 5 à 10% des cas
- Traumatisme direct assez fréquent comme initiateur
- Causes médicamenteuses (quinolones, statines, anti-aromatases, glucocorticoïdes pour les ruptures tendineuses),
- Causes microcristallines, diabète

# Anatomie pathologique formes communes, incidence

- Pas de cellules inflammatoires dans les tissus des tendinopathies chroniques
- Microruptures du collagène, «fissures de fatigue» tendineuses localisées à l'insertion du tendon, atteinte véritablement tendino-périostée
- Inflammation tout de même au début de l'affection puis phase de prolifération avec formation d'un tissu conjonctif granuleux très fragile au bout de 3 semaines
- Puis phase de récupération au bout de qq mois, récupération et remodelage tendineux (à trois mois 1/3 de résistance à la traction par rapport à un tendon normal).
- 1 à 3% de la population générale, 90% épicondylite latérale



# Signes cliniques et radiologie

- Douleurs d'installation assez rapide, traumatisme ou efforts vulnérants, intensité croissante, plutôt mécanique, extension sur le dos de l'avant-bras
- Extension contrariée du poignet et des doigts, douleurs à l'extension contrariée du 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigt
- Souffrance branche postérieure motrice du nerf radial à rechercher (déficit d'extension des doigts et douleurs à la palpation)
- Pour l'épitrôchléite, moins d'irradiation, douleur élective d'appui souvent plus précise, flexion contrariée du poignet doigts fléchis, en inclinaison cubitale. Contrôler le nerf ulnaire.
- Echographie : tendon hypoéchogène et épaissi phase aiguë, hétérogène phase chronique, ruptures partielles de l'enthèse parfois détectée
- IRM si autre tendinopathie plus rare p. ex au pli du coude (muscle brachial, biceps, etc)

# traitements

- Antalgiques et AINS per os : Cures courtes, efficacité limitée
- Repos sportif, arrêt des mouvements professionnels ou domestiques conduisent à une guérison dans 80% des cas – attitude «wait and see» des anglo-saxons mais la guérison peut prendre > 6 mois
- Orthèse ou plâtre immobilisation : formes hyperalgiques seulement et courte durée de 15 jours au max. Bracelet de contention sur l'avant-bras – diminution de la charge sur l'enthèse. Coudière évite les chocs directs...
- Changement de poste au moins transitoire au travail, correction du geste sportif ou/et adaptation du matériel

# Traitements

- Applications de froid (15 à 20 minutes environ 2x/jour) effet antalgique
- AINS topiques par crèmes ou patchs occlusifs ou non pas d'étude contrôlée, patch de dérivés nitrés (une étude randomisée)
- Physiothérapie par ultrasons : effets favorables dans les tendinopathies, réduction douleurs et cicatrisation accélérée. Pas d'étude contrôlée. Séances environ 3x/semaine
- **Rééducation** : MTP de Cyriax, étirements, méthodes de renforcement musculaire dites excentriques, études de méthodologie critiquable, semblent permettre une récupération fonctionnelle plus rapide
- Ondes de choc une étude randomisée en double insu (Melikan) chez 74 patients négative. Risque d'hématome, de poussée douloureuse, réaction vaguale, contre-indiqué chez l'enfant.
- Acupuncture, électroacupuncture, acupuncture au laser : très peu d'études, au mieux un effet bénéfique à court terme

# Infiltrations locales de corticostéroïdes

- Au contact du tendon, à sa face superficielle, sans résistance
- Etudes bien conduites au plan méthodologique, une ou plusieurs infiltrations versus «wait and see» et kiné avec ultrasons et MTP, **bénéfice des infiltrations n'excède pas 6 à 12 semaines**, meilleur résultat à un an pour les traitements physiques et même «wait and see»
- En pratique éviter de refaire des infiltrations dans les formes chroniques déjà infiltrées au préalable, **si infiltration dans stade aigu ou subaigu, combiner avec une période réelle de repos puis envisager reprise progressive**, changement poste de travail parfois
- Infiltrer en étoile pour provoquer petit hématome qui pourrait contribuer à la cicatrisation ultérieure

# Autres infiltrations locales ?

- **Toxine botulinique** induit une paralysie avec diminution des forces de tractions sur l'enthèse. Une étude randomisée en double insu négative.
- **Concentrés plaquettaires autologues**, prolifération et différenciation des ténocytes humains en réponse à ces préparations riches en plaquettes. Première étude date de 2003 (Edwards et Clandruccio, court extenseur radial du carpe) avec résultats prometteurs, mais pas de groupe contrôle.
- Injections **d'acide hyaluronique**, une étude avec deux injections chez 331 tennismans plutôt positive, mais pas d'indication claire

# Traitement chirurgical

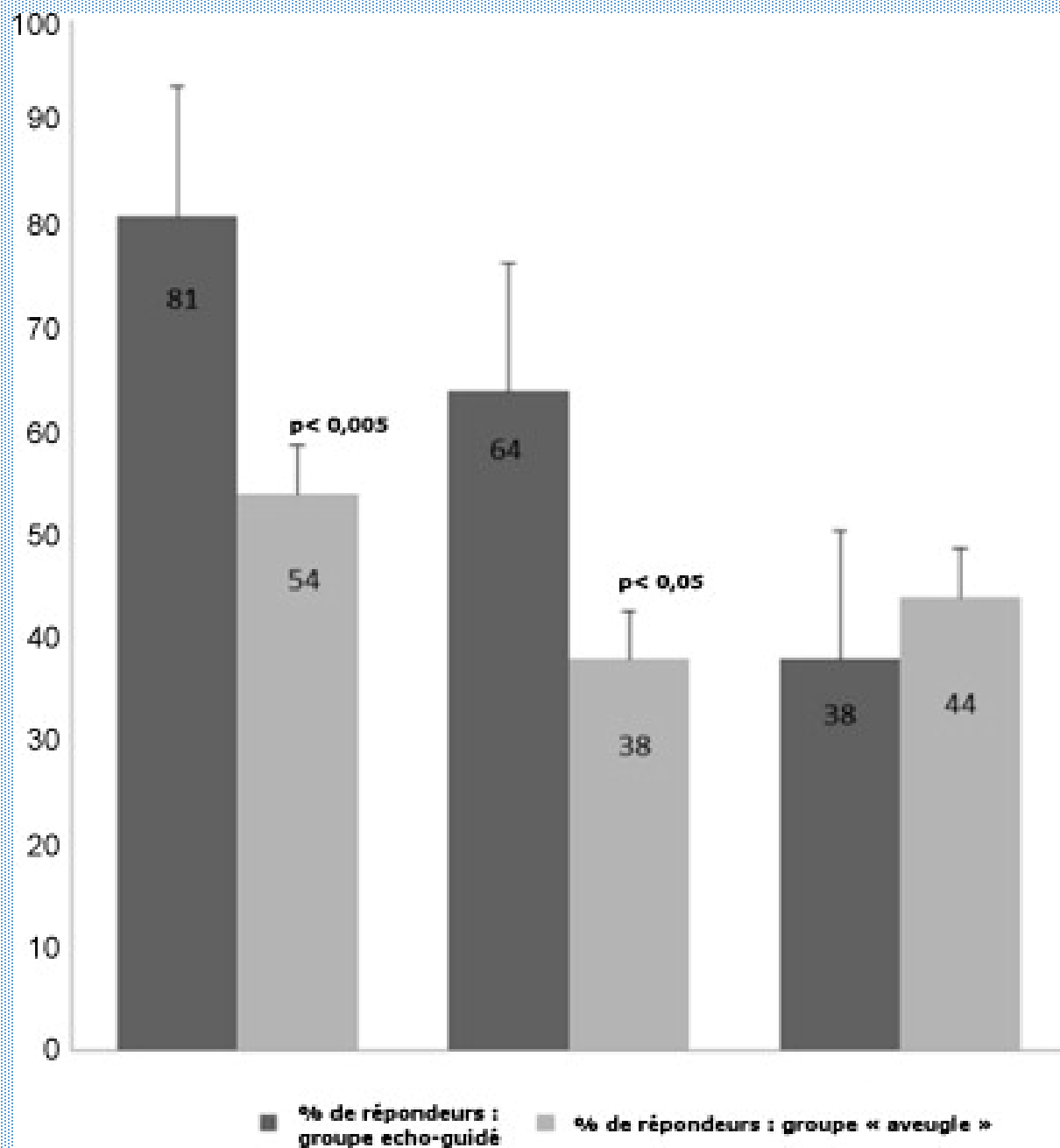
- En théorie peu indiquée dans les tendinopathies du coude
- Jamais avant 12 à 18 mois d'évolution
- Ruptures basses du biceps ou du tendon olécranien du triceps nécessitent une réparation immédiate
- Opération pour épitrochléite est exceptionnelle, résultats médiocres (excision des tissus pathologiques, avivement de l'épitrochlée, réparation du tendon)
- Opération pour épicondylite plus fréquente, désinsertion des extenseurs radiaux du carpe, nettoyage articulation huméro-radiale, avivement de l'épicondyle, parfois geste sur l'arcade de Frohse. Reprise de travail > 3 mois habituellement

Epoules : infiltrations  
«en aveugle» ou sous contrôle  
échographique ?

EPAULE : Essai contrôlé pour évaluer les bénéfices des injections de corticoïdes guidées par échographie dans une scapulalgie (Zufferey, Lausanne, revue du rhumatisme, 2011)

- Localisation des infiltrations dans les échoguidées : récessus articulaire antérieur (14), bourse séreuse (14), péri-tendinite (3) et péri-calci-fication (1) contre bourse sous-acromiale pour groupe à l'aveugle, bétaméthasone utilisée
- Réduction significative de la douleur chez tous les patients à court terme démontrée (2 semaines)
- Diminution de la douleur meilleure dans le groupe échoguidé à la semaine 2 et 6
- Score fonctionnel modifié de Constant avantage pour échoguidée à semaine 2 mais pas 6
- A 12 semaines, tendance nette à la réapparition de la douleur au repos et à l'effort, pas de différence entre les deux groupes, 40% de bons répondeurs dans les deux groupes





Pourcentage de répondeurs pour la douleur au repos, > 50% de réduction de celle-ci

# Fasciite plantaire : aspects thérapeutiques

- Atteinte du talon la plus fréquente, prédominance féminine, troubles statiques comme le pied creux, pronation accentuée, raideur de cheville en extension, obésité
- Efficacité des infiltrations de corticoïdes selon méta-analyse relativement courte, au maximum entre 1 et maximum 3 mois, **à tenter d'éviter dans la mesure du possible**, toujours après les autres mesures habituelles. Cas décrits de ruptures secondaires du fascia plantaire
- Infiltrations de PRP n'ayant pas démontré de supériorité par rapport aux corticoïdes, en particulier sur l'évolution à moyen ou long terme, donc pas recommandée pour l'instant.
- Traitements par ondes de choc semblent efficaces à 3 mois selon méta-analyse de 2017 lors de fasciites plantaires réfractaires (> 60 % diminution des douleurs le matin), correspond à propres expériences pratiques.
- Importance des exercices à pratiquer à domicile étirements des muscles

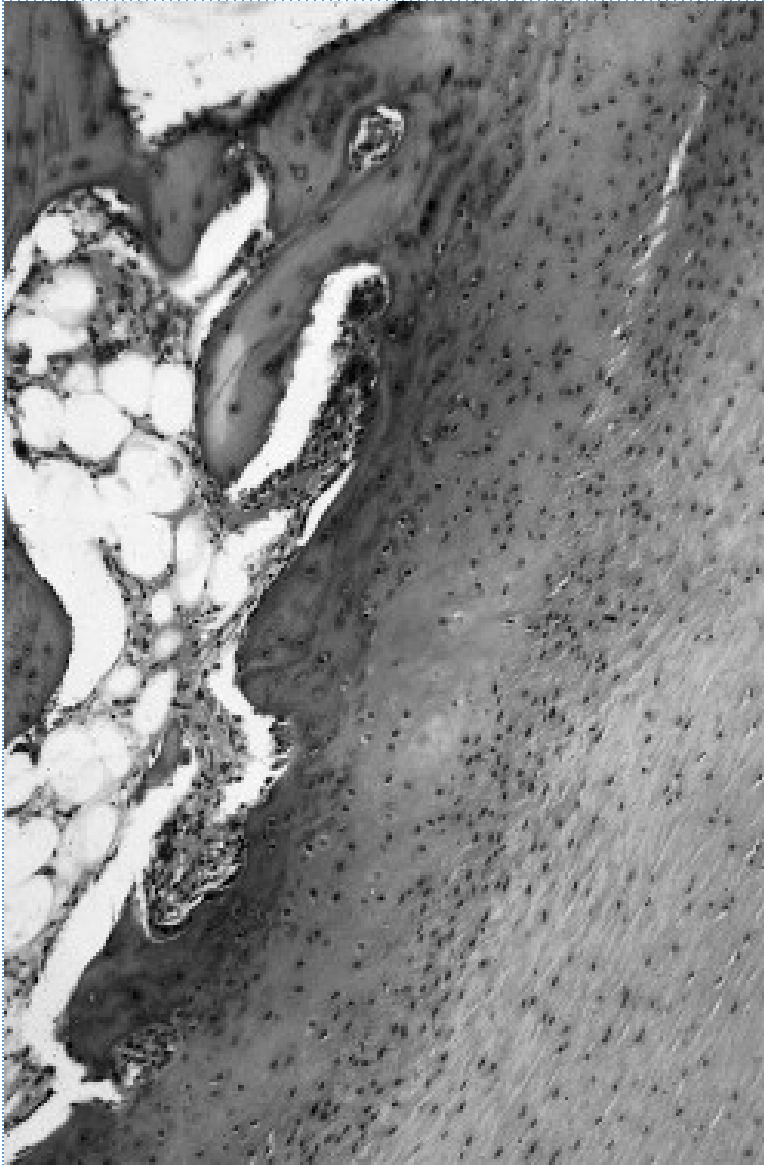
# LES TALALGES – SERVICE D'ORTHOPEDIE - CHUV





# Les enthésites

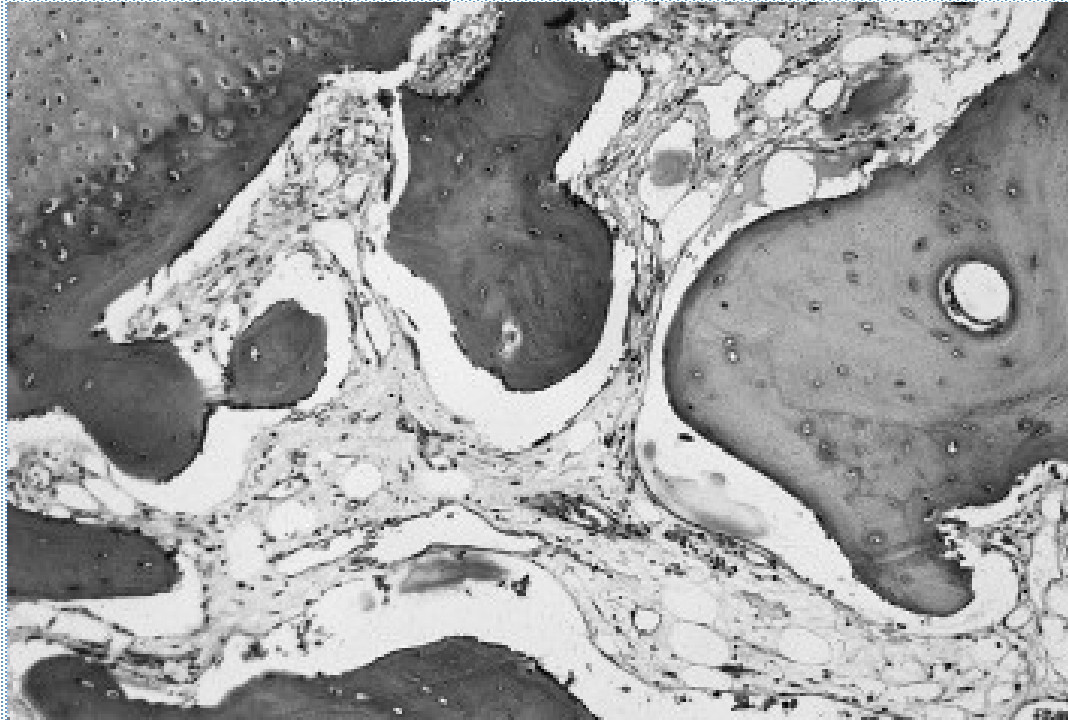
- Est considéré comme enthèse le tissu jonctionnel qui permet l'ancrage dans l'os de différentes structures fibreuses (tendons, ligaments, fascias, capsules articulaires), aussi affectée par des pathologies strictement mécaniques
- Enthésite restreint aux spondylarthropathies, territoires concernés : tendon d'Achille, fascia plantaire, tendon quadricipital, tendon rotulien, grand et petit trochanter, patte d'oie, acromio-claviculaire, tendon du deltoïde, fléchisseurs et extenseurs des phalanges
- Microfoyers avec séquence inflammation-érosions-ossifications par exemple au niveau rachidien et au niveau des sacro-iliaques
- Enthésites fréquentes dans les SpA à départ juvénile, les arthrites réactionnelles et les arthrites du psoriasis



Aspect histologique d'une enthèse (insertion du vaste externe sur le grand trochanter).

De droite à gauche : extrémité tendineuse puis fibrocartilage puis tissu osseux et moelle osseuse

Enthèse du vaste externe d'un patient atteint de spondylarthrite ankylosante.  
On peut observer l'œdème de la moelle osseuse au centre, avec un infiltrat dispersé de cellules mononucléées, et une hyperplasie du fibrocartilage



- Echographie : signes d'inflammation aiguë ou chronique en mode B (hypoéchogénicité et épaissement de l'insertion, foyers hyperéchogènes compatibles avec calcifications, activité doppler puissance et modifications osseuses type enthésophytes et érosions, parfois bursites avoisinantes)
- Bonne spécificité de l'échographie pas retrouvée par tous les auteurs
- Indication de confirmer de probables enthésites cliniques, pourrait être plus spécifique que l'examen clinique
- Dans les études confirme la bonne efficacité des traitements biologiques type anti-TNF
- IRM : signaux inflammatoires périenthésiques (dont œdème de la moelle osseuse en continuité avec l'enthèse)



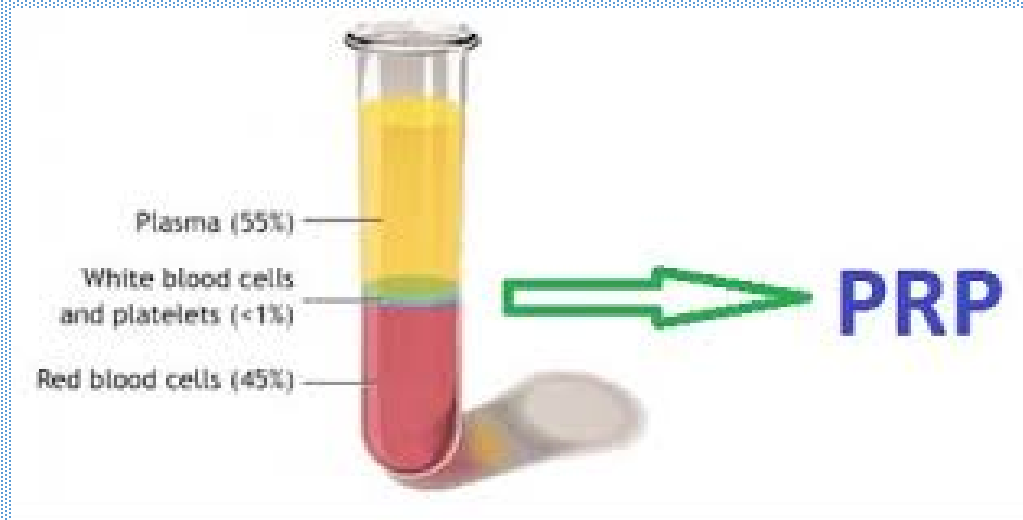
# Traitements des enthésites

- AINS et infiltrations locales
- Inefficacité de la Salazopyrine, une seule étude randomisée négative
- Méthotrexate et Leflunomide: enthésites pas évaluées spécifiquement
- Anti-TNF semblent marcher (Enbrel, infliximab, adalimumab, golimumab, certolizumab)
- Anti-IL-17 sécukinumab (Cosentyx), pas de données pour enthésites
- DMARDs ciblés : apremilast (Otezla), une étude positive, l'autre non

# Intérêt des infiltrations de PRP dans les tendinopathies ?

- Propriétés réparatrices des plaquettes via nombreux facteurs de croissance
- Utilisation en dermatologie, chirurgie plastique, orthopédie, ophtalmologie, stomatologie (cicatrisation des tissus), **colle biologique – fibrine et facteurs de croissance – plaquettes**.
- Plasma Riche en Plaquettes (centrifugation de sang autologue), plasma favorise l'attachement cellulaire
- Peu de traitements validés dans les tendinopathies chroniques
- Engouement en pathologie sportive car non considéré comme produits dopant, 86000 athlètes USA et UE Wasterlein 2013
- > 300 publications en 10 ans, tendinopathies, pathologies musculaires et arthrose

- Action cellulaire (différentiation et prolifération des ténocytes),  
Action cicatrisante (dont angiogenèse, synthèse collagène)  
Action anti-inflammatoire (dont diminution expression cytokines pro-inflammatoires)
- Prélèvement sur place sang autologue 9 à 40 ml, centrifugation immédiate, injection sous échoguidage, pas d'AINS avant et après
- Nombreux kits à disposition de prix très variables, concentrations différentes, classification des PRP relativement complexe (présence d'activateur ou non)



- Contre-indications logiques : antiagrégants, anticoagulants, corticoïdes
- Bonne tolérance sauf douleurs lors de l'injection, pas de pharmacovigilance
- Lors de tendinopathies: concentration de plaquettes plutôt faible, sans leucocytes et GR, sans anesthésie, pas d'AINS 10 jours avant et 3 semaines après, pas de corticoïde topique, suivi d'exercices excentriques pour favoriser cicatrisation fonctionnelle.
- On accélère processus de cicatrisation sans en améliorer la qualité à moyen ou long terme

## Résultats (présentation détaillée Dr Hervé Bard, 2016, Paris)

- Petits effectifs dans les études, lésions tendineuses imprécises, variétés des PRP utilisés avec concentrations et volumes différents, geste mécanique parfois associé type dry needling, anesthésique local, etc
- Revue Cochrane (Morales 2014), qualité très médiocre des études, non seulement injections de PRP mais aussi de sang autologue, évidence insuffisante pour l'utilisation de ce type d'infiltrations lors de pathologies musculo-squelettiques des tissus mous
- Coiffe des rotateurs : études surtout en association avec la chirurgie négatives. Une étude pour ruptures partielles PRP contre corticoïdes, pas de différence significative à 6 mois
- **Epicondyliens latéraux** : Une étude randomisée Montalvan Le Goux, follow-up 6 mois et un an avec résultats négatifs. Etudes plus anciennes plutôt favorables. Eventuel intérêt aussi pour le **tendon rotulien**
- Moyen glutéal : pas de conclusion positive de petites études
- Tendon calcanéen : environ 50 études, dont 3 essais contrôlés négatifs, sinon plutôt positives. Métaanalyse 2013 avec conclusion négative.

# INFILTRATIONS EN RHUMATOLOGIE

1. Information du patient/de la patiente avec documentation correspondante.
2. Emploi d'ampoules à dose unique.
3. Désinfection avec un désinfectant reconnu efficace.
4. Technique d'injection « no touch ».
5. Eviter de parler le plus possible, après désinfection.

UTILISATION DE GANTS STERILES ET DE MASQUE.

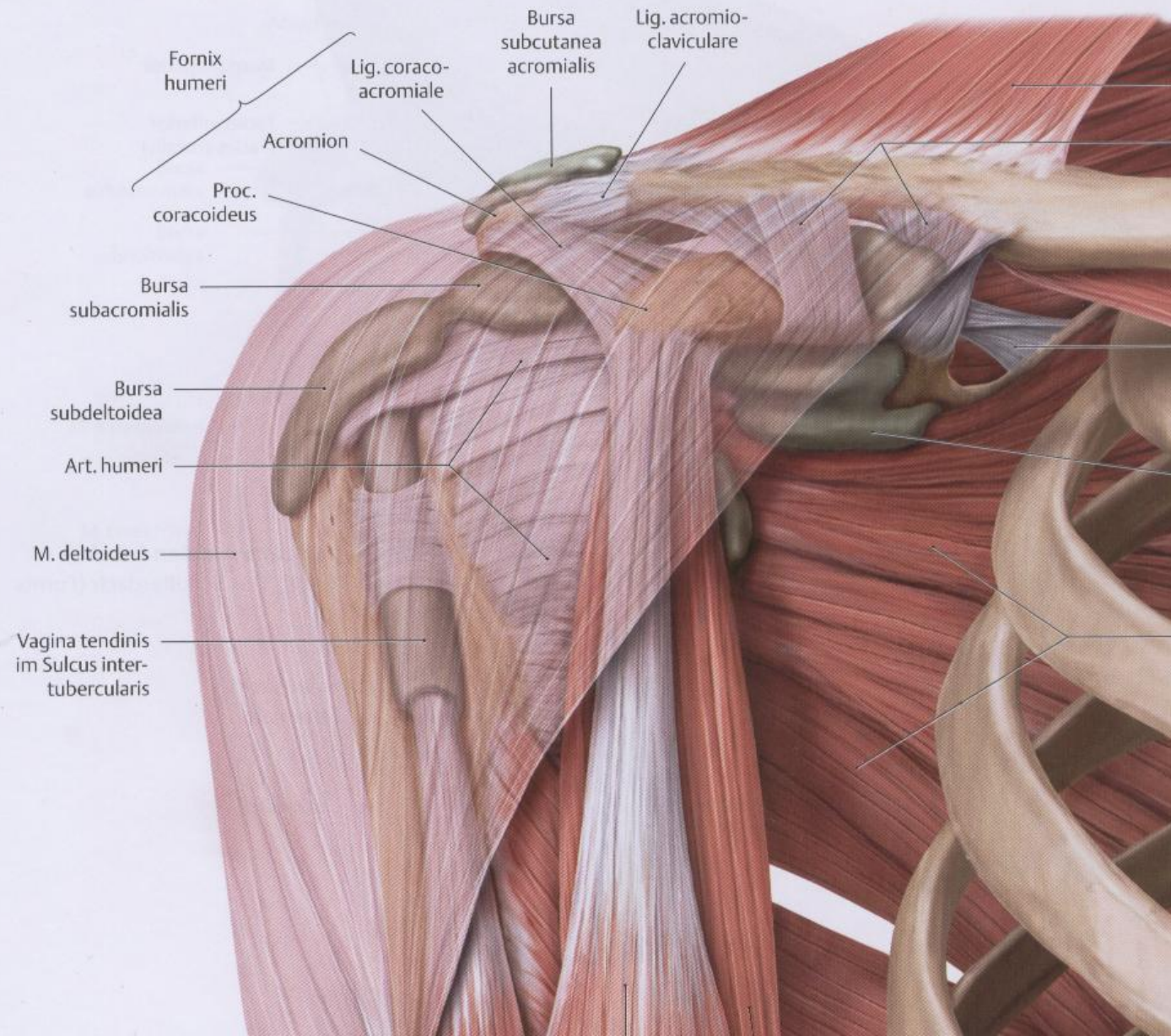
Risque infectieux des  
infiltrations ?

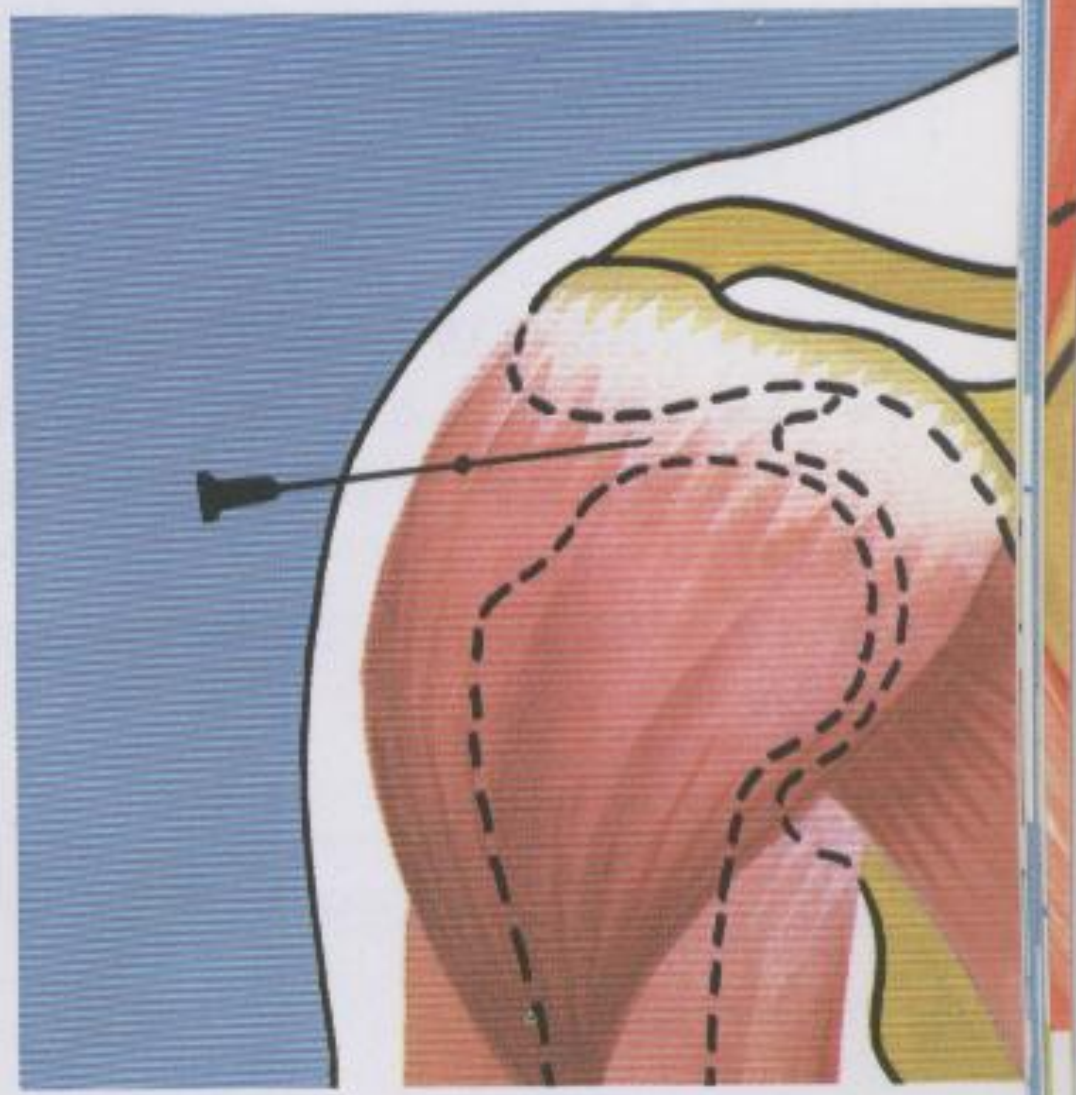
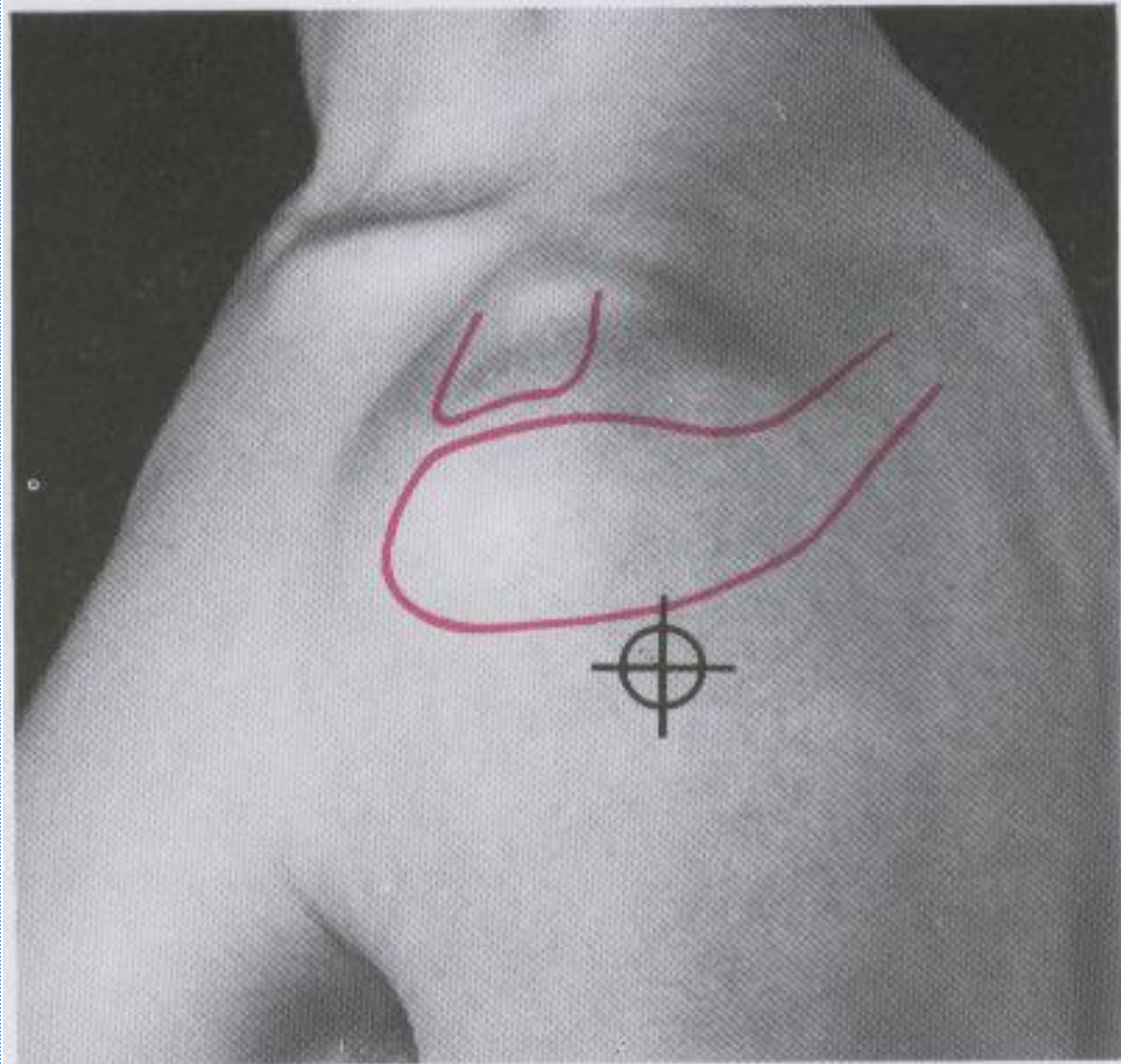
# Produits utilisés

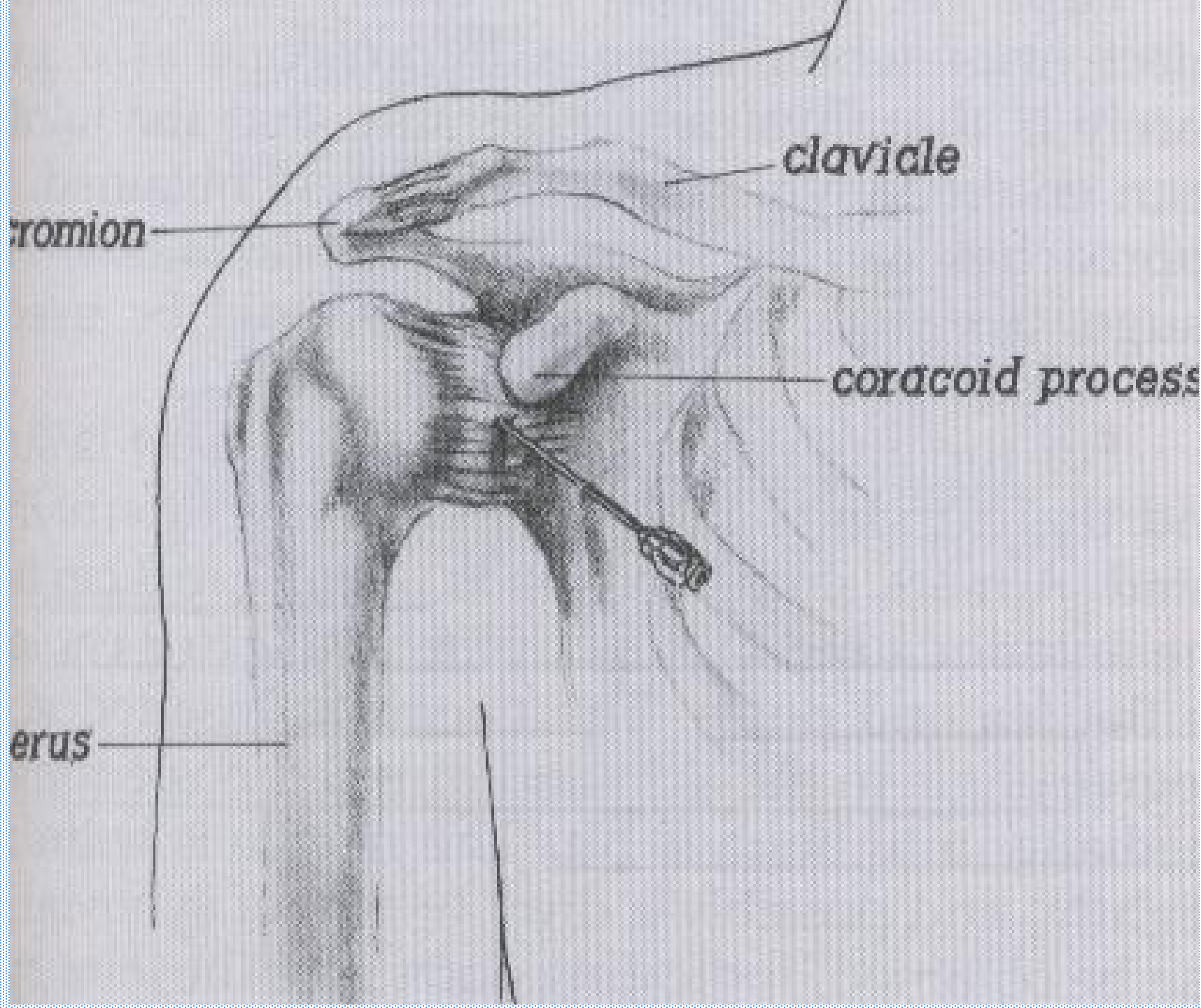
- Bétaméthasone sodium acétate et phosphate (**Diprophos**, 1 ml, 7 mg)  
x 8,5  
*Betnesol, Celestone*
- Triamcinolone acétonide  
(**Kénacort**, 1 ml, 40 mg) x 1,5  
*Kenakort, Ledercort*
- Méthylprednisolone acétate  
(**DépoMedrol**, 40 mg et 1 ml, 80 mg et 2 ml)



# 1.14 Bursa subacromialis und Bursa subdeltoidea







clavicle

acromion

coracoid process

humerus

Finkelstein



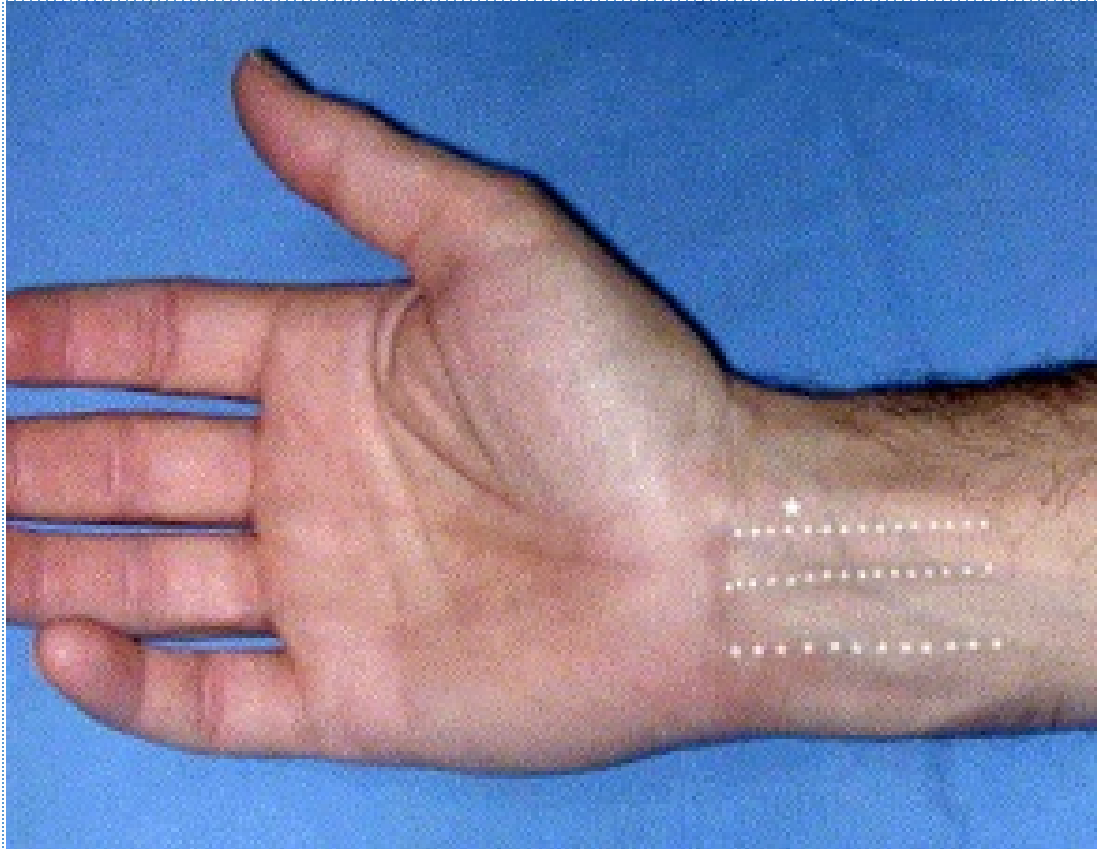
Infiltration pour De Quervain =  
ténosynovite sténosante du pouce



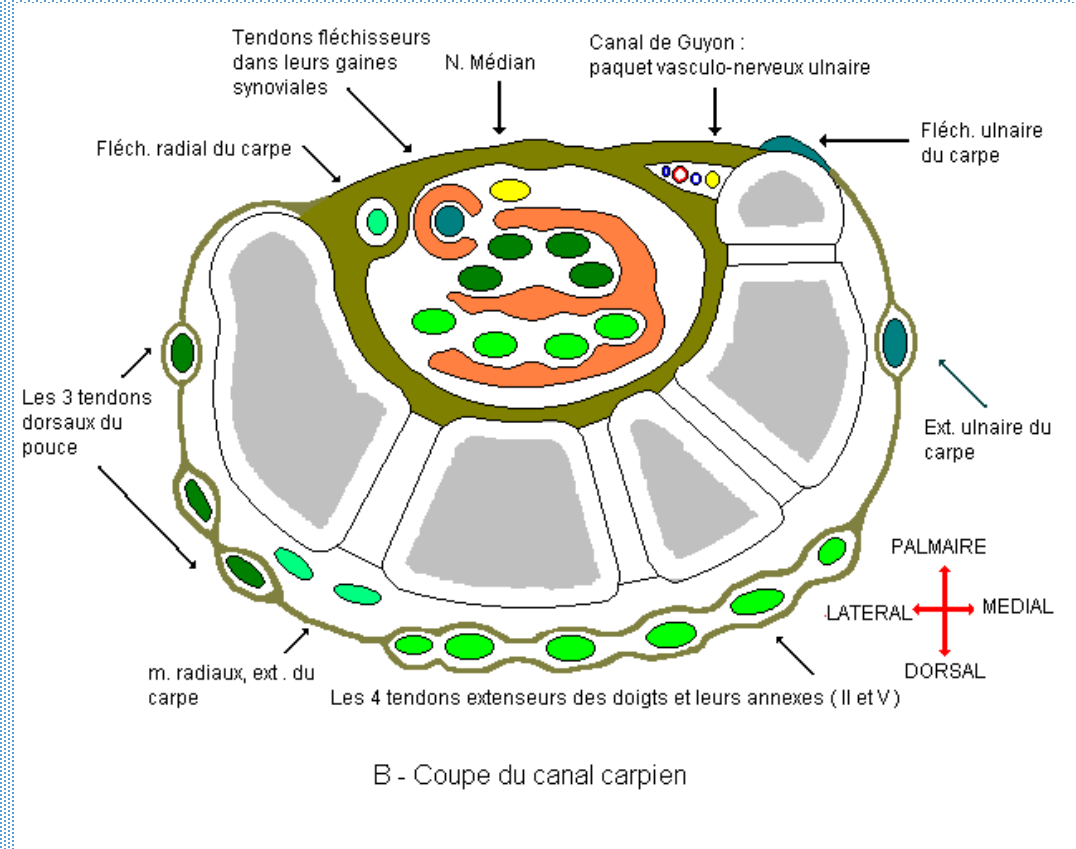


Bursite à l'intersection des radiaux et du long abducteur  
du pouce  
Crépitation objectivable le plus souvent

Bord cubital du grand palmaire  
 du petit palmaire  
 et du cubital antérieur



## Coupe du canal carpien



Infiltration du tunnel carpien, à un cm du pli de flexion  
du poignet, **bord cubital du tendon du long palmaire**  
Légère direction cubitale, très superficielle





# Syndromes douloureux myo-fasciaux

- Syndrome décrit par Travell et Simons (1956) comme un dysfonctionnement musculaire localisé avec hyperactivité de la plaque motrice
- Syndrome algique myo-facial est un syndrome douloureux qui provient d'une zone caractéristique d'un muscle appelée trigger-point ou point-gâchette située sur un cordon de fibres musculaires spasmées douloureuses à la pression
- Ce trigger point est une zone d'hyperexcitabilité dans un muscle responsable d'une douleur référée au repos ou/et à l'effort spécifique du muscle considéré
- En théorie, chaque muscle du corps humain peut donner naissance à un syndrome myofascial

# Syndromes douloureux myofasciaux

- Grandes difficultés pour trouver des explications physiopathologiques convaincantes. Sujet totalement omis lors des cours de rhumatologie et des congrès.
- Connaissances à approfondir pour les techniques de médecine manuelle, l'ostéopathie, d'autres médecines alternatives (acupuncture, mésothérapie, etc)
- Facteurs favorisants comme désordres psycho-sociaux, stress, anxiété, microtraumatismes musculaires etc

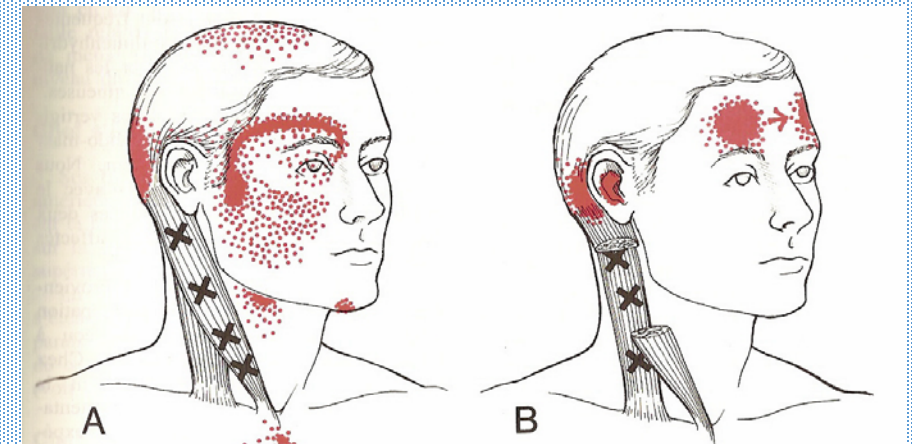


Figure 7.1. Territoires des douleurs référées (*en rouge plein* pour les zones principales et *en rouge pointillé* pour les zones accessoires) avec localisation des points-détente correspondants (X) dans le muscle sterno-cléido-mastoiïdien droit. A, chef sternal (superficiel). B, chef claviculaire (profond).

*MERCI DE VOTRE ATTENTION*

