

SAFSU

**JOURNEES des SCIENCES
et
de la MEDECINE du SPORT 2016**

**REEDUCATION du COUDE DOULOUREUX
du GOLFEUR**



Patrick BERDOULET : KINESITHEPEUTE

ORTHOPOLE BORDEAUX-BRUGES

Casino BELLEVUE BIARRITZ

5&6 FEVRIER 2016



GOLF : activités sportives ou âge , sexe ,
niveau d'activité non limitatifs

Risques de trauma tendino
musculaires élevés

Le **swing** sollicite les différentes
articulations du squelette



FREQUENCE des LESIONS

ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES: 57 à 62% par golf pratique +++ et technique

Lésions coude : 25 à 33% amateurs (Mac Hardy A&all)
6 à 10% professionnels

Prédominance chez les femmes : cubitus valgus++



Patho lombaire : 25%

Patho M.Inf. cheville 12%
genou 3%

(Chaouat et Poux)

Patho membre sup. coude 23%
poignet-main:15% epaule 10%

Patho thoracique : 3%

TECHNIQUE et PATHOLOGIE

LE GRIP

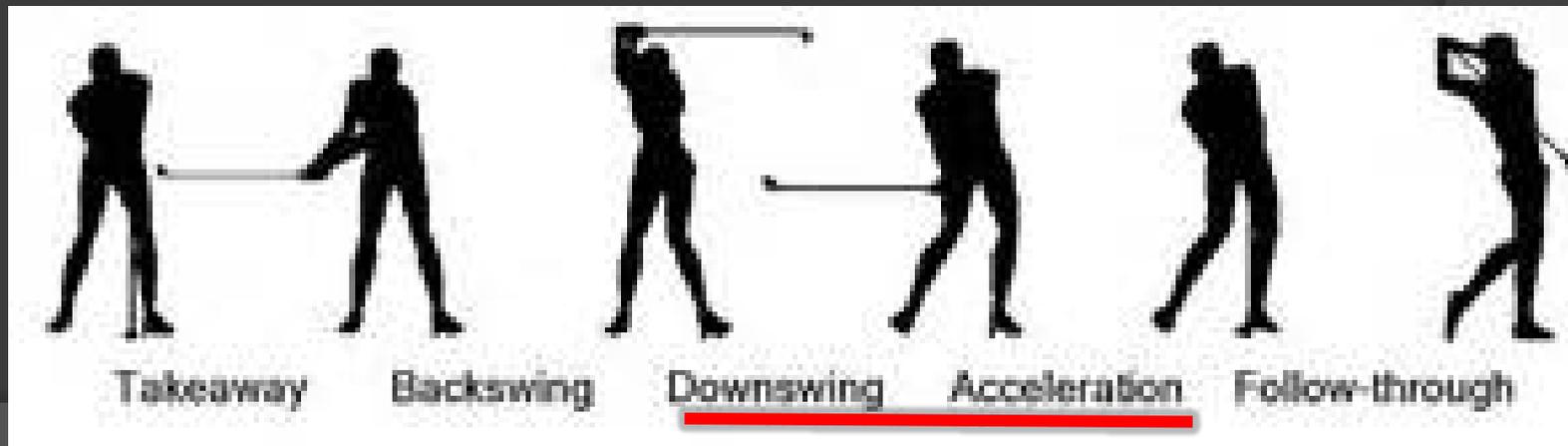
Grip base ball



Grip superposé

G enchevêtré

Le SWING



L'adresse L'armé
=
BACKSWING



50% des lésions \longrightarrow **DOWNSWING**: la + violente

Phase descente : poignet drt en extension maxi
nerf ulnaire+ muscles de l'AVT bras gche
sous tension

A l'impact balle =2 poignets en compression
extenseurs avt bras et poignet contractés

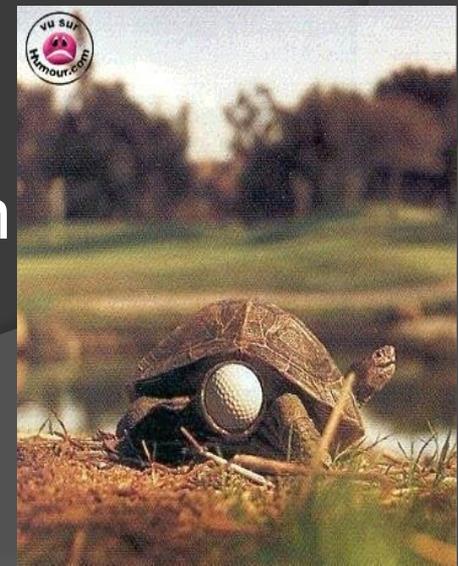
Main , poignet , coude gche + souvent lésés = bras moteur

Passage et Fin du geste = FOLLOW-THROUGH

25% des lésions



Après Impact : Avt bras gche en supination
Avt bras drt en pronation



PHYSIOPATHOLOGIE

ETUDE DE FABER AJ & ALL : Analyse EMG muscles Avt bras A et pro

Activité sup chez les amateurs/ pro à droite (droitiers)à la phase du backswing pour EPITROCHLEENS : grip serré

Activité sup chez les pro à la phase du downswing et après impact à gauche pour les EPITROCHLEENS

PATHOLOGIE du COUDE et GOLF

EPICONDYLALGIE LATERALE

« SYNDROME COMPLEXE CARACTERISE PAR UNE DOULEUR DANS LA REGION EPICONDYLIENNE QUI EST AUGMENTEE PAR LA CONTRACTION ACTIVE OU L' ETIREMENT PASSIF DES MUSCLES EPICONDYLIENS »

SPENCER , HERDON 1953

Surgical treatment of epicondylitis

J;BONE Jont Surg

EPICONDYLALGIE MEDIALE



FACTEURS DE RISQUE SPORTIF: Sports de lancer (baseball, cricket)
de façon universelle le tennis, squash , badminton golf etc....

L'EPICONDYLALGIE LATÉRALE ET MÉDIALE : résultante de
paramètres en particulier

(TENNIS ELBOW, GOL ELBOW , EPITROCHLEALGIE)

Technique de pratique : overuse injuries (swing frequent au practice)
pour les pros = micro trauma

Amateurs : overuse , grip ,clubs ,
décélération brutale (herbe)
practice : impact répétés
tapis



FACTEURS DE RISQUES BRICOLAGE :

LE CASTOR ELBOW



PATHOLOGIE du COUDE et GOLF

Douleurs latérales + fréquentes que médiales (ratio 5/1)

Etudes (POUX) : Epicondylalgie



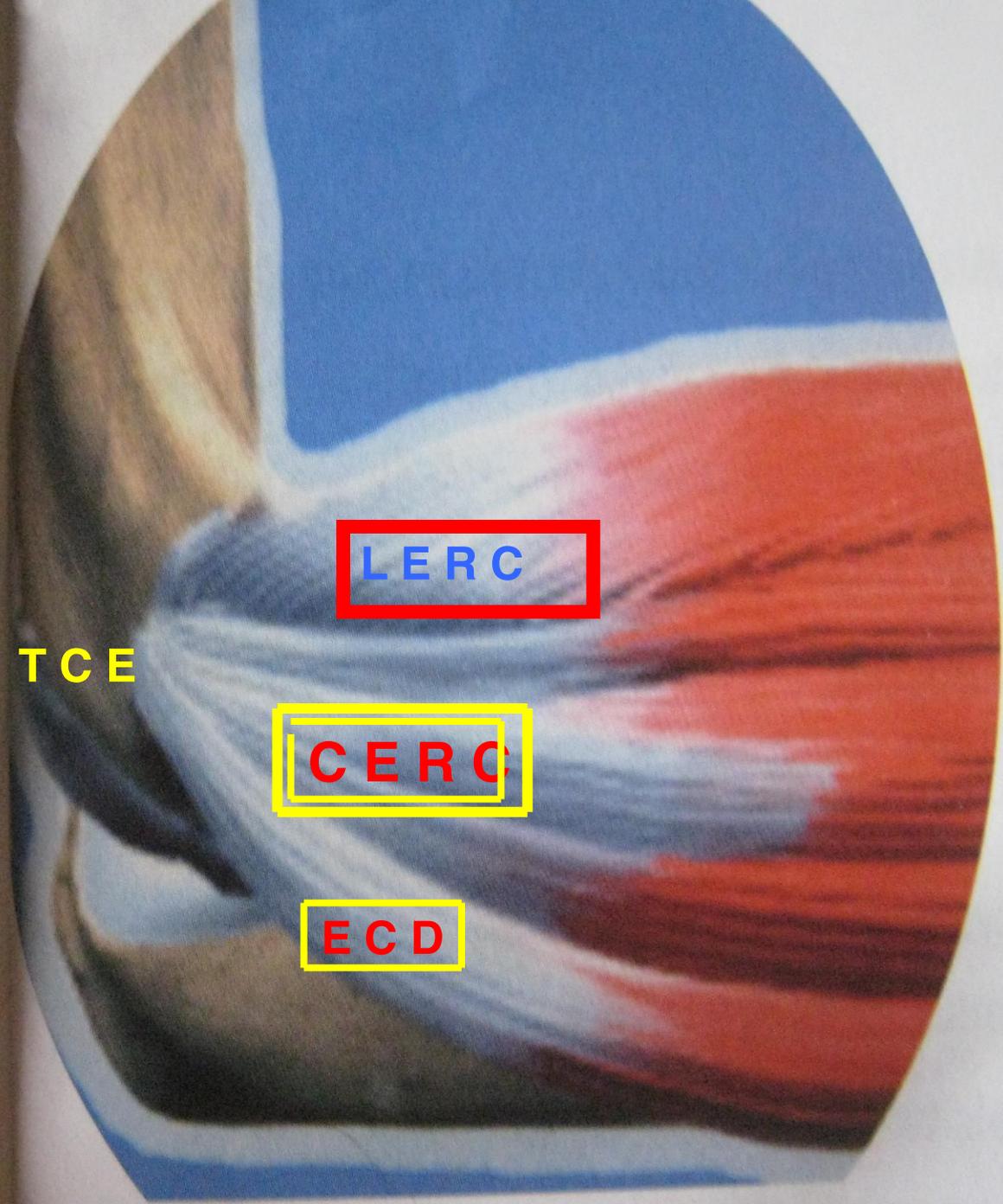
Droitier : Latérale + gche

Médiale + drte

Bras moteur

Bras accompagnateur



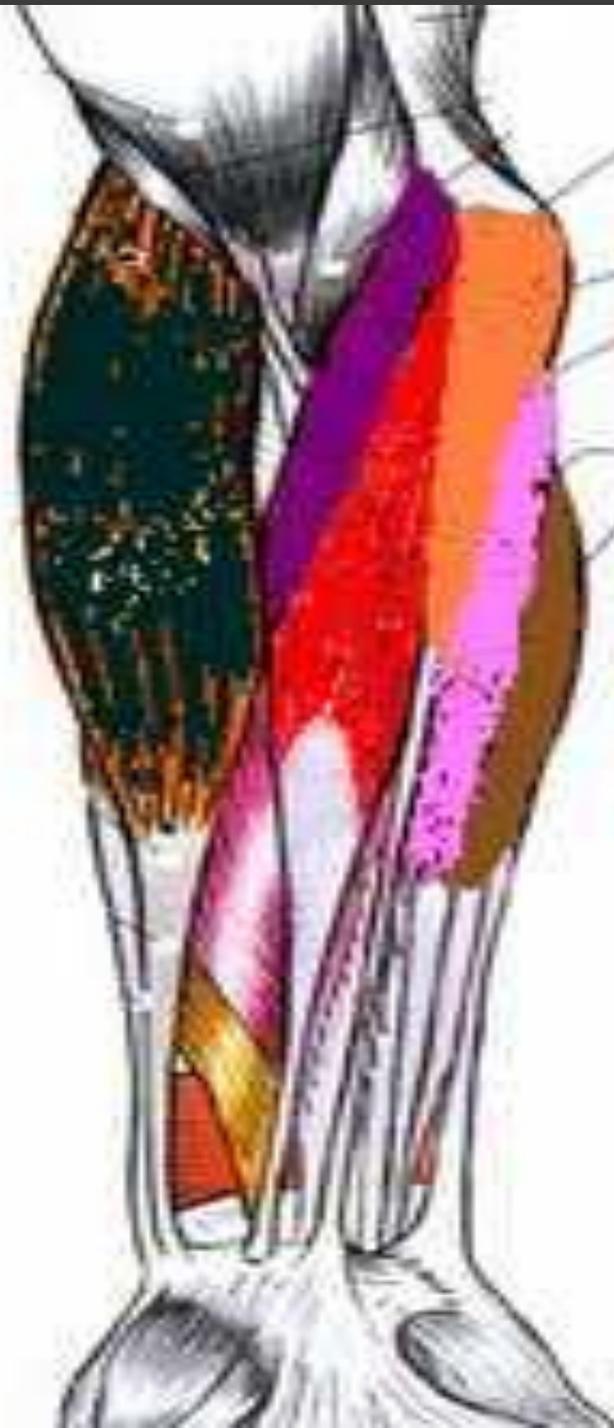


TCE

LERC

CERC

ECD



Rond pronateur

Petit palmaire

Grand palmaire

**Fléchisseurs
commun
superficiels
des doigts**

Cubital antérieur

GENERALITES

LE COUDE

« Un valet entre deux maîtres , l' épaule et la main »

Ajuster les prises de proximité

Epaule espace de capture de la main

Capable d' associer durablement la transmission de Force et de mouvement



LES EPICONDYLIENS

« Fusibles d' une pathologie en ligne du geste en chaine cinétique ouverte tractée »

TENDINOPATHIES

→ Soit au niveau du corps du tendon : **TENDINOSE**⁽¹⁾

→ Soit au niveau des insertions : **ENTHESOPATHIES**⁽²⁾

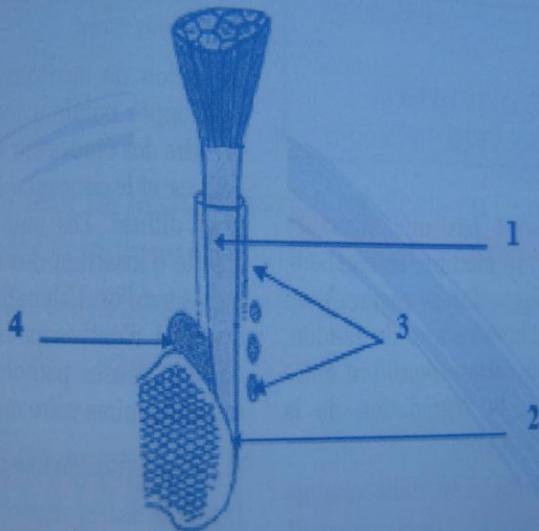
→ Soit au niveau de ses annexes: **PARATENONITES**⁽³⁾

Seules lésions inflammatoires

★ Péritendinites (gaine conjonctive peritendineuse)

★ Ténosynovites (gaine synoviale)

★ Bursites⁽⁴⁾ (bourses séreuses)



ANATOMO et HISTOPATHOLOGIE

EPICONDYLALGIE

CORPOREALE

ENTESOPATHIE

E R C B (Mayoclinique) ou CERC
2° RADIAL:Ext. Radiali Carpi Brevis



Angle de pennation de 3° et PCSA de 2,7

ANATOMO et HISTOPATHOLOGIE

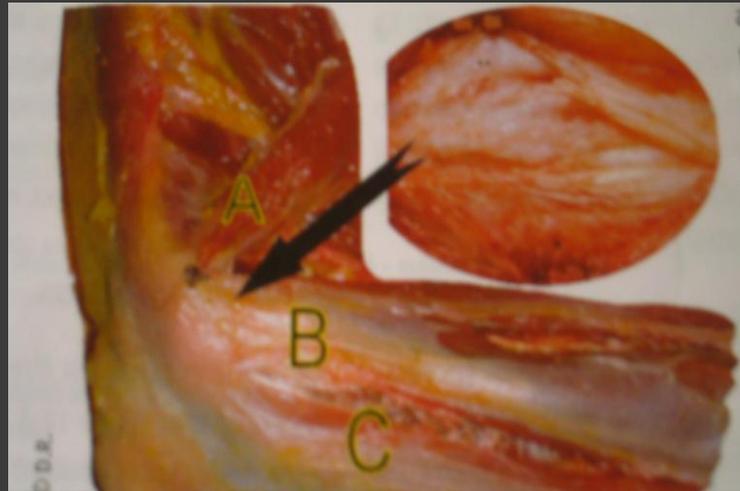
TENDON SAIN



FIBRES de COLLAGÈNE

+

FASCICULES TEND.//



TENDON PATHO



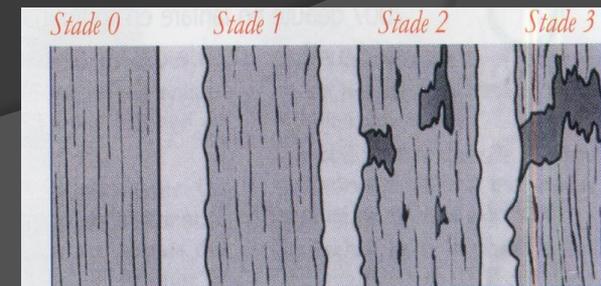
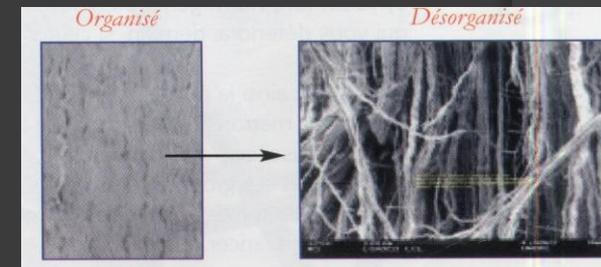
TISSU de GRANULATION

COLLAGENE avec BOURGEONS angio-fibro-blastiques

AU MICROSCOPE ELECTRO: confirmation de ruptures de trousseaux de collagène+ anarchie structures vasculaires et fibroblastiques+ présence de myofibroblastes



EPICONDYLALGIE = LESION de CONTRAINTE ou de SOLLICITATION EXCESSIVE



BIOMECHANIQUE de l' UNITE TENO-OSSEUSE

ROLE du COURT SUPINATEUR / tunnel radial



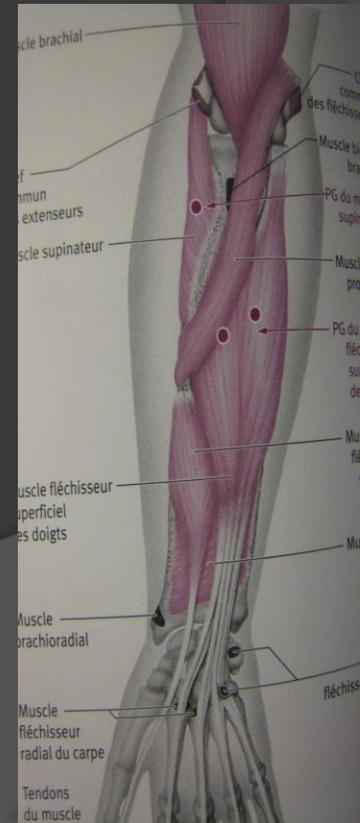
77% de pression du canal en pronation_ flexion après allgt du supinateur(ERAK et al. 2004)

Tension CERC et ECD
si mise en tension Court Sup

CONSEQUENCES

ETIREMENT+++ du COURT

SUPINATEUR en RRF



DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

→ **DYSFONCTION ARTICULAIRE H.R. Ou R.U. proximale**

mvts répétitifs prono_supi = contrainte X

(franges, altération lgt annulaire, trouble cinématique)

Technique de Sohier , technique structurelle , technique de Mulligan....

→ **HYPERTROPHIE SYNOVIALE (compartiment Rhuméral)=
PLICA**

Douleur postéro latéral (+ tôt bras moteur) , ressauts ,
épanchements ,perte d'extension , recherche du SOFT POINT

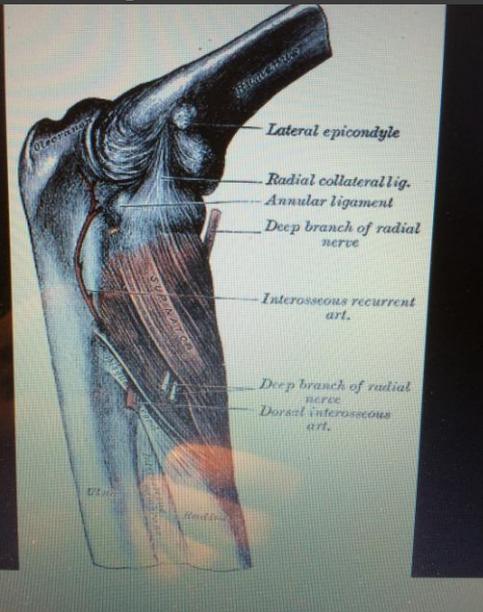
→ **PSEUDO TENDINOPATHIE d' origine cervicale**

dysfonction C5-C6 et C6-C7

SYNDROME du défilé thoraco brachial(avec autres signes)



EPICONDYLALGIE LATERALE neurogène : compression du nerf radial sous arcade de FROHSE



Technique neuro
méningée

UNLT 3 (Uper Limb
Tension Test

EPICONDYLALGIE MEDIALE : nerf ulnaire

A PROPOS du TRAITEMENT CONSERVATEUR

ETUDES: Rééducation versus infiltrations versus Wait & See

(SMIDT, VAN der WINDT, Assendelft The Lancet 2002)

6 semaines: WS:32% , infiltr. 92% , rrf : 47%

52 semaines : WS:83% , infiltr. 69% , rrf: 91%

Brassard versus rrf (Struijs , Kerkhoffs , Assendelft Jsports med 2004) 1 rrf , 1 brassard , 1 combinaison des 2

court terme: effet rrf sup. sur douleur/effet sup brassard activi

24 sem. et plus : o différence entre 3 groupes

ETUDES : Efficacité RRF (Bisset, Paungmali , Vincenzino) SMed 2005

Electrothérapie , OC, manipulations, orthèse ou taping, acu, laser, ionisations, US. (**absence de w excentrique**)

Sur 76 etudes répertoriées , 28 avec méthodo acceptable

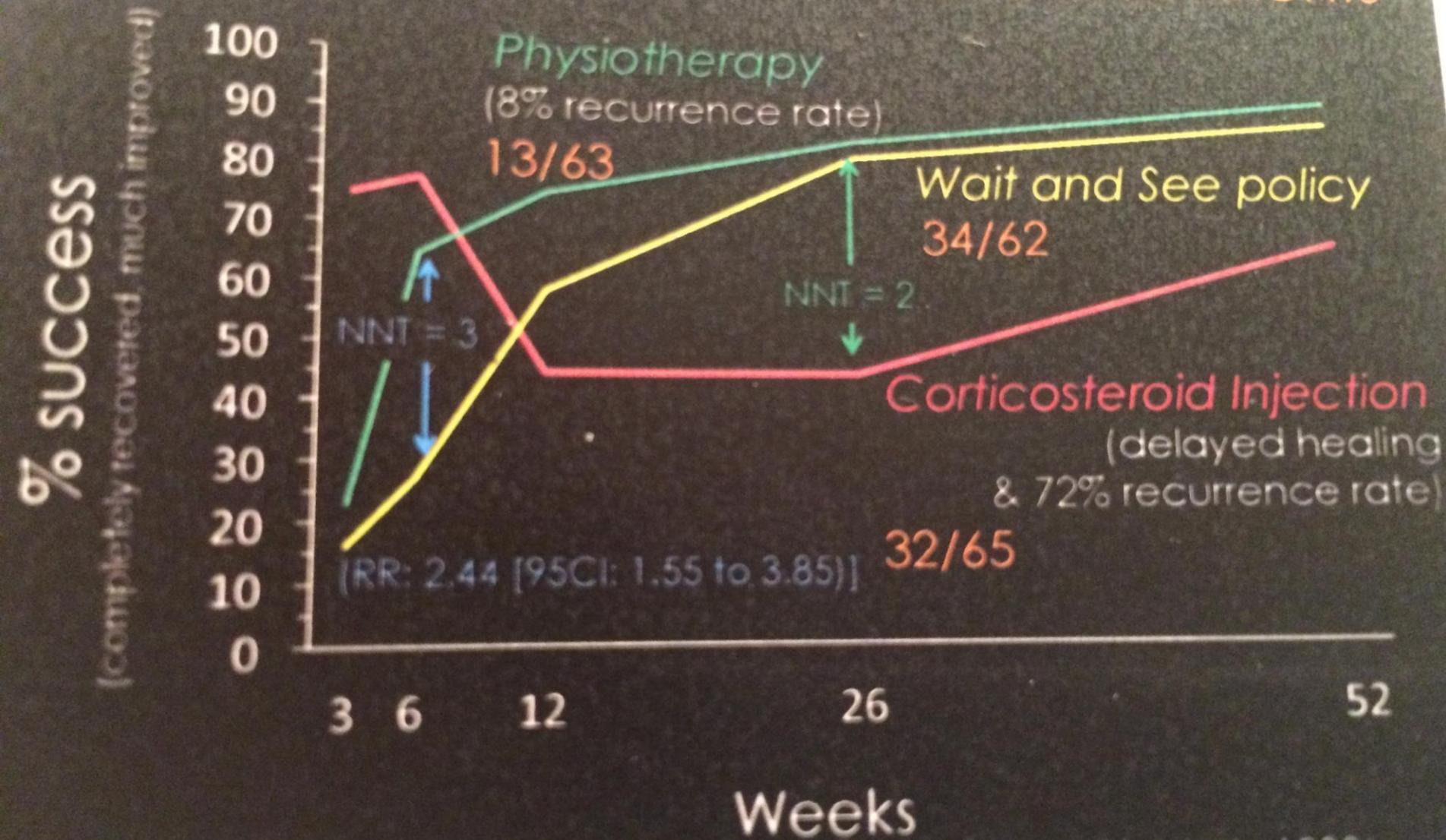
A court terme : aucune méthode n' a pu prouver une efficacité

MTP : (Brosseau , Casimiro , Milne , Deep)

19 etudes mais 2 retenues

Pas d' effet bénéfique / groupe controle

Additional treatments



QUELLES SONT LES NOUVEAUTES
dans le cadre de la rééducation
de l' épicondylalgie ?

« S' IL Y A UNE CHOSE QUE JE SAIS,
C' EST QUE JE NE SAIS PAS » » Jean GABIN



Aucune preuve scientifique de la supériorité
d' une technique sur une autre

Bilan de Kinésithérapie



EXAMEN CLINIQUE

INTERROGATOIRE

RECHERCHE des 3 SIGNES CARDINAUX: **etrt passif, contr. Contrarié**
palpation

MISE EN TENSION des epicondyliens latéraux : **varus forcé à 20°**
manœuvre de Mills

CONTRACTIONS RESISTEES (coude en extension)

le+important:**CERCB** par extension
contrariée du 3° méta

la supination



**Varus forcé,
coude 20°**



**Inclinaison
ulnaire, coude en
extension**

Mills



**Extension poignet,
testing du CERC**



CLASSIFICATION de Van der Berken et Jouveneau

STADE 1 : altération de la partie antérieure du tendon d'insertion du CERC

STADE 2 : altération avec zones de clivage = fissure

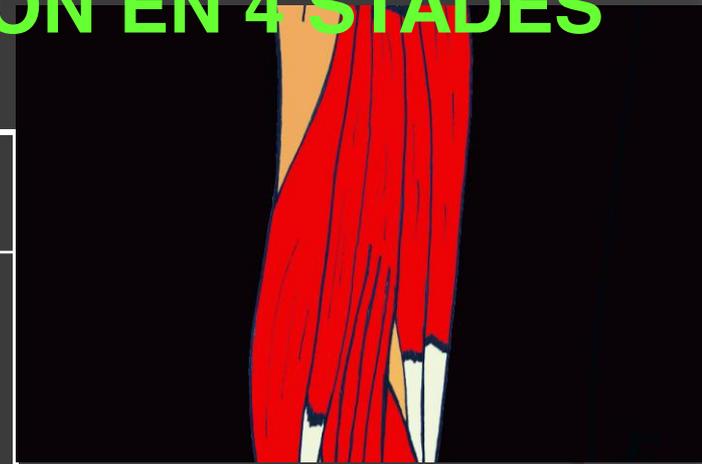
STADE 3 : désinsertion partielle avec formation d'un pseudo kyste

STADE 4 : arrachement complet avec solution de continuité

DES LESIONS PROPRES AU TENDON

MACROSCOPIQUE : CLASSIFICATION DE LA HUSTON SPORT ASSOCIATION EN 4 STADES

	ANA-PATH	
GR.I	Infiltrat œdémateux avec étirement du 2 ^{ème} radial sans déchirure	31.7%
GR.II	Déchirure superficielle du 2 ^{ème} radial	29.3%
GR.III	Avulsion partielle du 2 ^{ème} radial sans atteinte capsulaire	21.9%
GR.IV	Avulsion totale du 2 ^{ème} radial avec déchirure capsulaire et rétraction	17.1%



← ERCB

VARIATION ENTRE UN SIMPLE ETIREMENT ET UNE DECHIRURE

OBJECTIFS

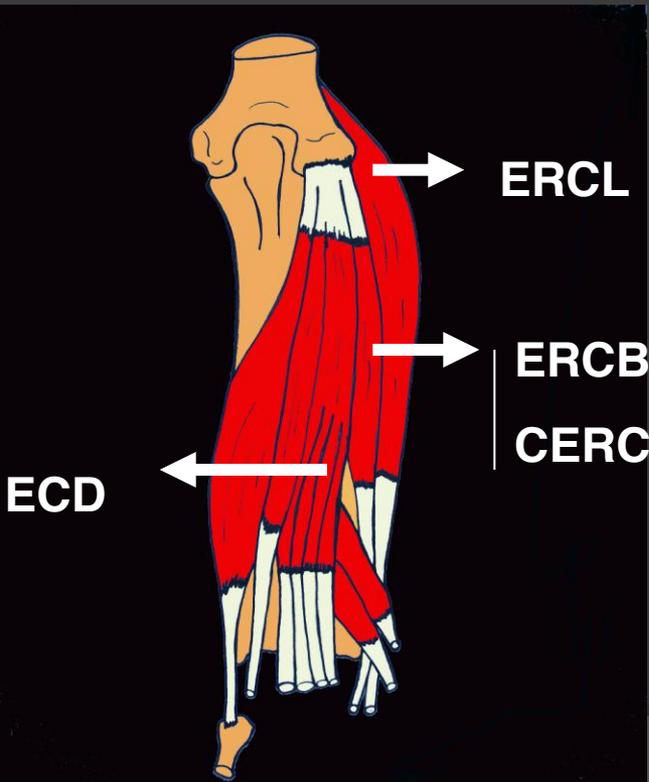
PROTOCOLE propose :

patient provoque et accompagne une cicatrisation dirigée sur 8 à 10 semaines

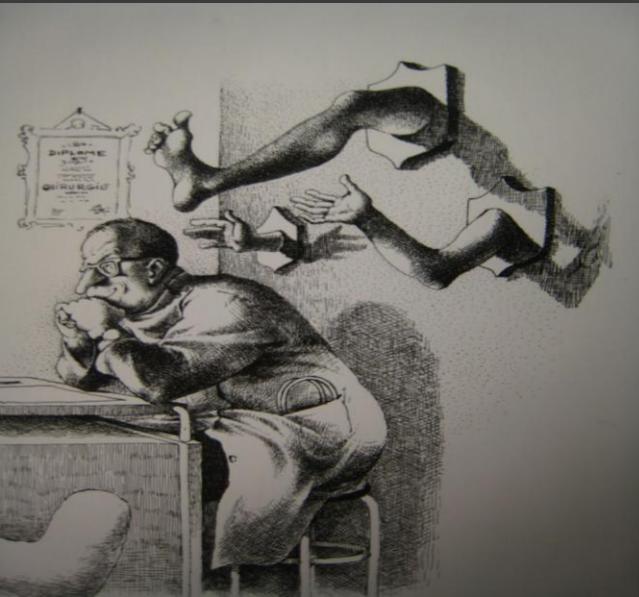
renforcement excentrique pour obtenir une capacité résistive supérieure

corriger le geste

coude oublié après 3 mois



**ALORS QUE
PEUT-ON
PROPOSER
AU REGARD des
ETUDES ?**



PROTOCOLE de REEDUCATION

CORRECTION de la CINEMATIQUE (épaule , coude , poignet, rachis)

« HARCELEMENT » par le kine et par le patient

OGANISATION de la CICATRISATION par un TRAVAIL EXCENTRIQUE (STANISH)

ANTALGIE ADAPTEE

REPROGRAMMATION GESTUELLE

TECHNIQUES de KINESITHERAPIE

TECHNIQUES de REEDUCATION:

- Réharmonisation articulaire
- Ondes de Choc + Cryothérapie
- Levées de tension (Strain-Counterstrain)
- MTP (+ auto massage) et Trigger Point

- Protocole Excentrique
- Etirements et Auto etirements
- Port d' orthèse

Physiothérapie par TENS

Correction du geste avec intégration chaînes

PREVENTION

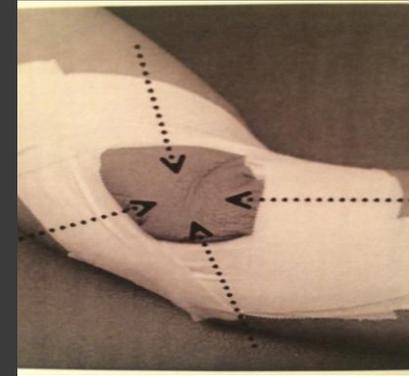
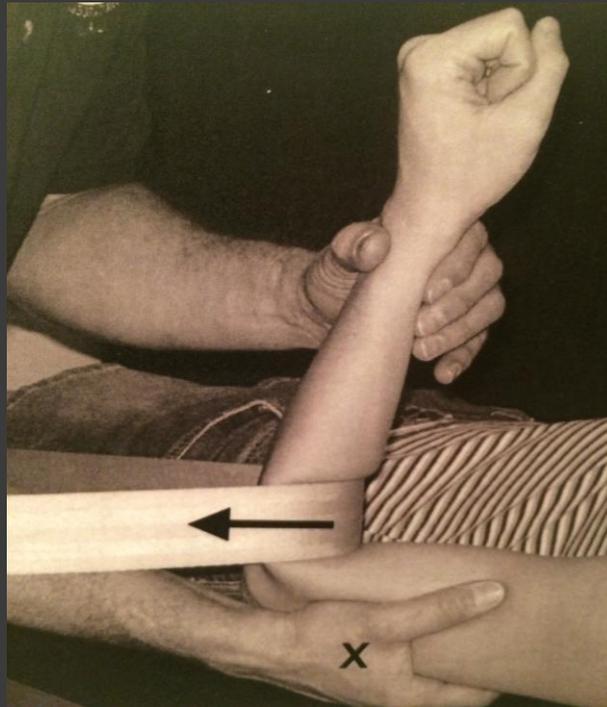
TECHNIQUE de REHARMONISATION ARTICULAIRE



OSTEOPATHIE

TECHNIQUE de MULLIGAN

MWM:mobilisation with movement





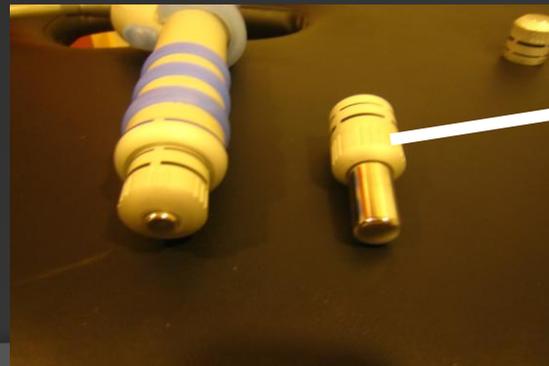


ONDES de CHOCS et CRYOTHERAPIE



Jonction
myotendineuse: OK
Entésopathie : --- OK

FISSURES ???

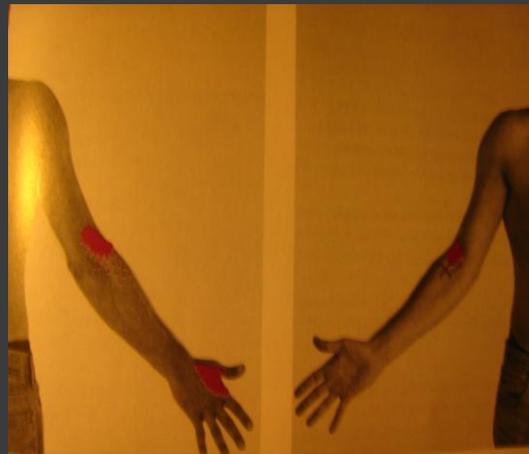


POINTS TRIGGER

LEVEES de TENSION:mise en raccourcissement

Techniques de Jones , Myotherapie

MTP et POINTS TRIGGER



Auto massage 5' toutes les 2H



Passage d' une lésion atone à une lésion vascularisée capable de relancer un cycle cicatriciel

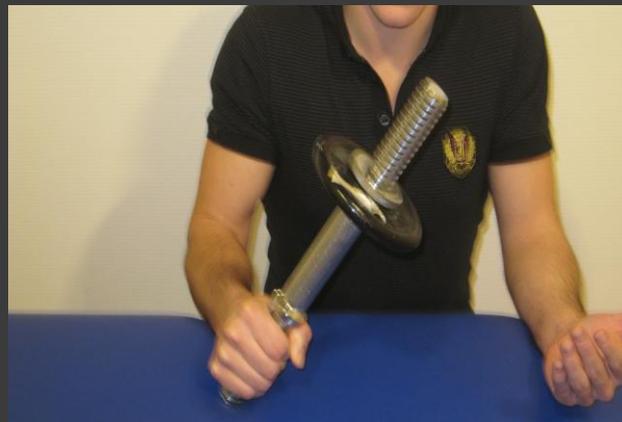
PRESSION de 90 ' '

PROCOLE EXCENTRIQUE

3 séries de 15 avec
augmentation de charge et
de vitesse



Freination de
pronation



Retour passif



PROTOCOLE EXCENTRIQUE

3 séries de 15 avec
augmentation de charge et
de vitesse



Freination de la flexion



Retour passif



KABAT



PORT D' ORTHESE

EFFET LOGE : donne + force aux épicondyliens 1/3 sup. Avt bras
aide au remplacement du rôle du CERC par le LERC
limite de volume des épicondyliens

Donc la cicatrisation est protégée



PHYSIOTHERAPIE

IONISATIONS ???

US ? Non en phase initiale peut être pour fibrose

**TENS technique utilisée :gate control=inhibition sensitive
segmentaire**

Winback et K Laser

NOUVEAUX TRAITEMENTS

PRP surtout tendino fissuraire

Toxine botulique

CORRECTION du GESTE

NECESSITE D' ANALYSER LE GESTE PROFESSIONNEL OU SPORTIF et de CORRIGER LES DEFAUTS en INTEGRANT LES CHAINES MUSCULAIRES et les DIFFERENTES ZONES RACHIDIENNE , SCAPULA , EPAULE et MAIN



JE VOUS REMERCIE POUR VOTRE ATTENTION

