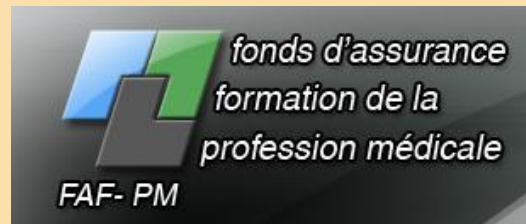


# L'ÉPAULE DOULOUREUSE



# PRISE EN CHARGE DE L'ÉPAULE DOULOUREUSE



## APPORT DE LA MÉSOTHÉRAPIE

# L'EPAULE DOULOUREUSE

Dans 90 % des cas = atteinte périarticulaire

- Epaule douloureuse simple = tendinite
- Epaule aigüe hyperalgique = périarthrite calcifiante
- Epaule pseudoparalytique = rupture de la coiffe
- Epaule bloquée = algodystrophie ou capsulite rétractile

# L'EPAULE DOULOUREUSE

## Dans 10 % des cas

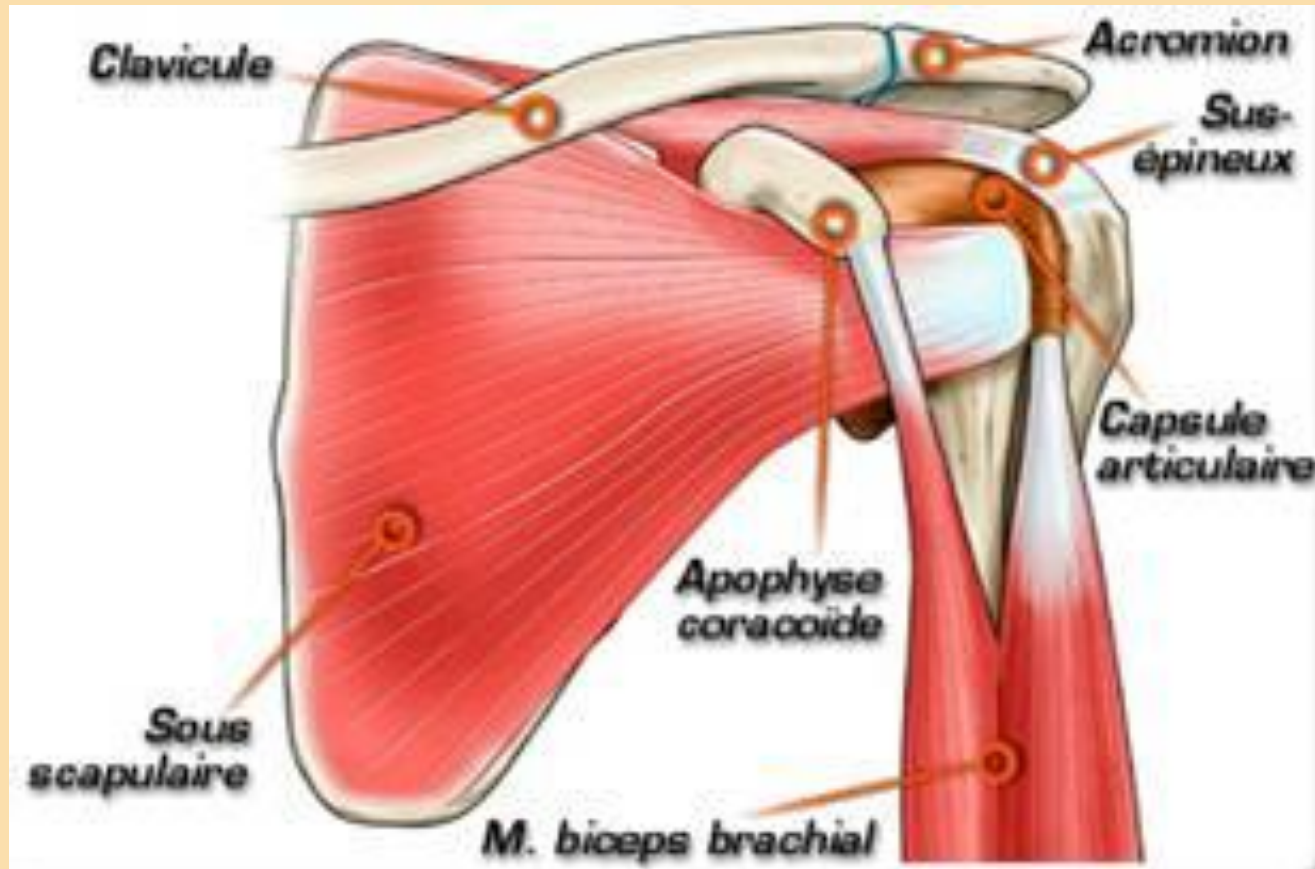
- Arthrite infectieuse : Germe banal ou BK
- Arthrites inflammatoires : PR ou SPA – Psoriasis
- Arthrites métaboliques : Goutte – Chondrocalcinose
- Omarthrose
- EpauLe sénile hémorragique
- Arthropathies nerveuses : Syringomyélie – Hémiparésie – Coma
- Maladies osseuse : Ostéonécrose aseptique – Paget  
Tumeurs I ou II

# L'EPAULE DOULOUREUSE

- Pathologies acromio-claviculaire
- Lésions neurologiques : Syndrome de Parsonage-Turner, Syndrome du nerf sus-scapulaire, Syndrome du grand dentelé, Syndrome du spinal (br. Externe)
- Angulite de l'omoplate
- Pseudopolyarthrite rhizomélique
- Douleurs projetées d'origine :
  - cervicale
  - artérielle
  - thoracique
  - digestive



# ARTICULATION SCAPULO-HUMERALE



# **LES BASES DE LA MÉSOTHÉRAPIE ET PATHOLOGIES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR**

# LES QUESTIONS A SE POSER

- 1) L'indication est-elle pertinente ?
- 2) Où piquer ?
- 3) Quels sont les produits le plus indiqués ?
- 4) A quelle profondeur injecter ?
- 5) A quelle fréquence faire les séances ?
- 6) Quand s'arrêter ?
- 7) Quels traitements associer ?

# INDICATIONS PERTINENTES : LES LIMITES DE LA MÉSOThÉRAPIE

- Tendinopathies (mécaniques) stades 1 et 2 (classification de Blazina)
- Entorses stade 1 et 2
- Lésions musculaires stades 1 et 2 (classification de Rodineau)
- Arthropathies microtraumatiques stade 1 et 2
- Fractures de fatigue et périostites
- Ostéochondroses

# CLASSIFICATION CLINIQUE DE BLAZINA

- Stade 1 : douleur survenant après l'effort sans répercussion sur l'activité sportive
- Stade 2 : douleur en début d'activité disparaissant après échauffement et réapparaissant après l'exercice
- Stade 3 : douleur pendant toute l'activité et après l'activité avec altération progressive des performances sportives (arrêt)
- Stade 4 : Rupture tendineuse

# ASPECTS ANATOMOPATHOLOGIQUES

- Stade 1 : œdème
- Stade 2 : œdème, lésions microscopiques
- Stade 3 : lésions macroscopiques, fissurations, nodules cicatriciels (palpables)  
La mésothérapie ne peut pas guérir ces lésions

# CLASSIFICATION DE RODINEAU (LÉSIONS MUSCULAIRES)

- **Stade 0** : atteinte réversible des fibres musculaires, pas d'atteinte du tissu de soutien
- **Stade 1** : atteinte irréversible de quelques fibres musculaires, tissu de soutien intact
- **Stade 2** : atteinte irréversible de quelques fibres musculaires, lésion modérée tissu de soutien
- **Stade 3** : atteinte irréversibles de nombreuses fibres musculaires + + +, atteinte importante du tissu conjonctif, hématome localisé intramusculaire
- **Stade 4** : rupture ou désinsertion

# CAUSES DES TENDINITES

## I. Causes intrinsèques :

- Conflit sous-acromio-coracoïdien
- Hypovascularisation anatomique (sus-épineux)
- Inflammation = SPA
- Métabolisme = Hypercholestérolémie  
Diabète  
Acide urique  
Déshydratation
- Iatrogènes = Barbituriques  
Fluoroquinolones  
Hypocholesterolemiant

## II. Causes extrinsèques :

- Technopathies sportives
- Causes mécaniques diverses

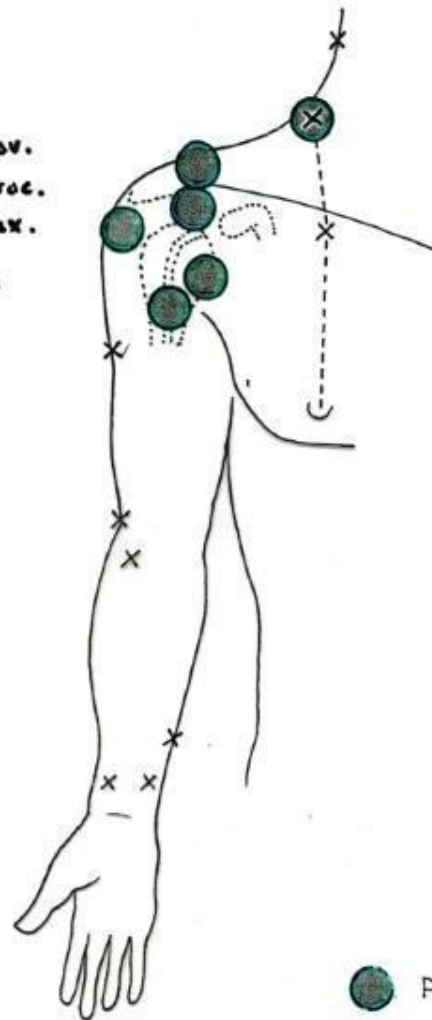
# TRAITEMENT HABITUEL

- Médical = Repos
  - Antalgiques
  - Anti-inflammatoires en cures courtes
  - Infiltrations de corticoïdes
  - Rééducation
- Chirurgical
- Mésothérapique

# OÙ PIQUER ?

- Points et zone repérées à l'examen clinique (les structures pathologiques repérées à l'examen palpatoire)
- Ce n'est plus du simple locodolenti
- Ce ne sont pas des points recettes en fonction d'un diagnostic

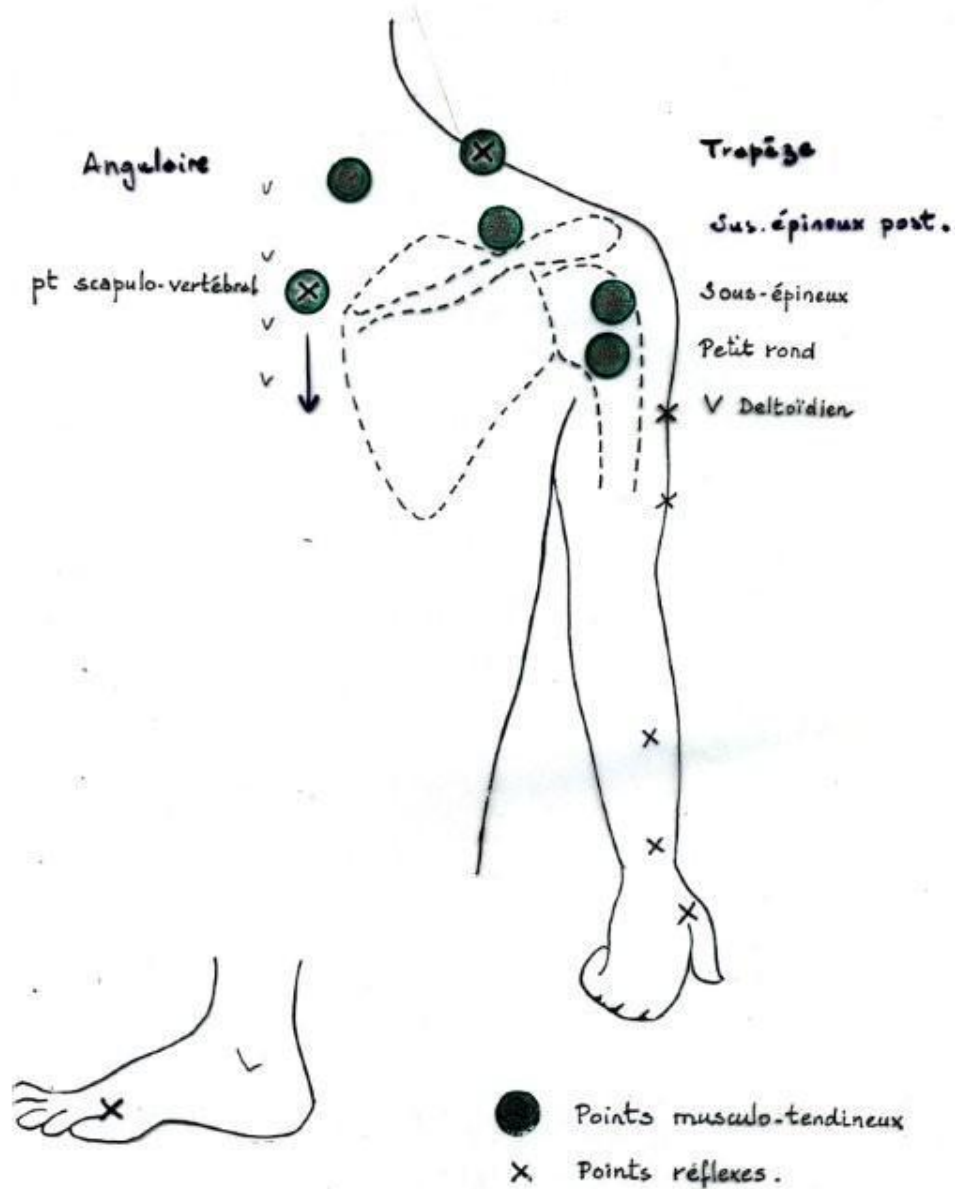
Acromio-clav.  
Acromio.corac.  
Sus-épineux.  
Céphalique  
Bicipital



Trapèze

● Points musculo-tendineux  
X Points réflexes

MESO Ortho et Réflexe  
de l'épaule (zone antérieure)



MESO Ortho et Réflexe  
de l'épaule (zone postérieure)

# QUELS PRODUITS UTILISER ?

- En fonction de l'ancienneté des lésions
- Selon les structures atteintes
- Selon la physiopathologie des lésions

# PHARMACIE MESO

## EN 1990



# LES MEDICAMENTS DE LA MESOTHERAPIE :

20 ans après



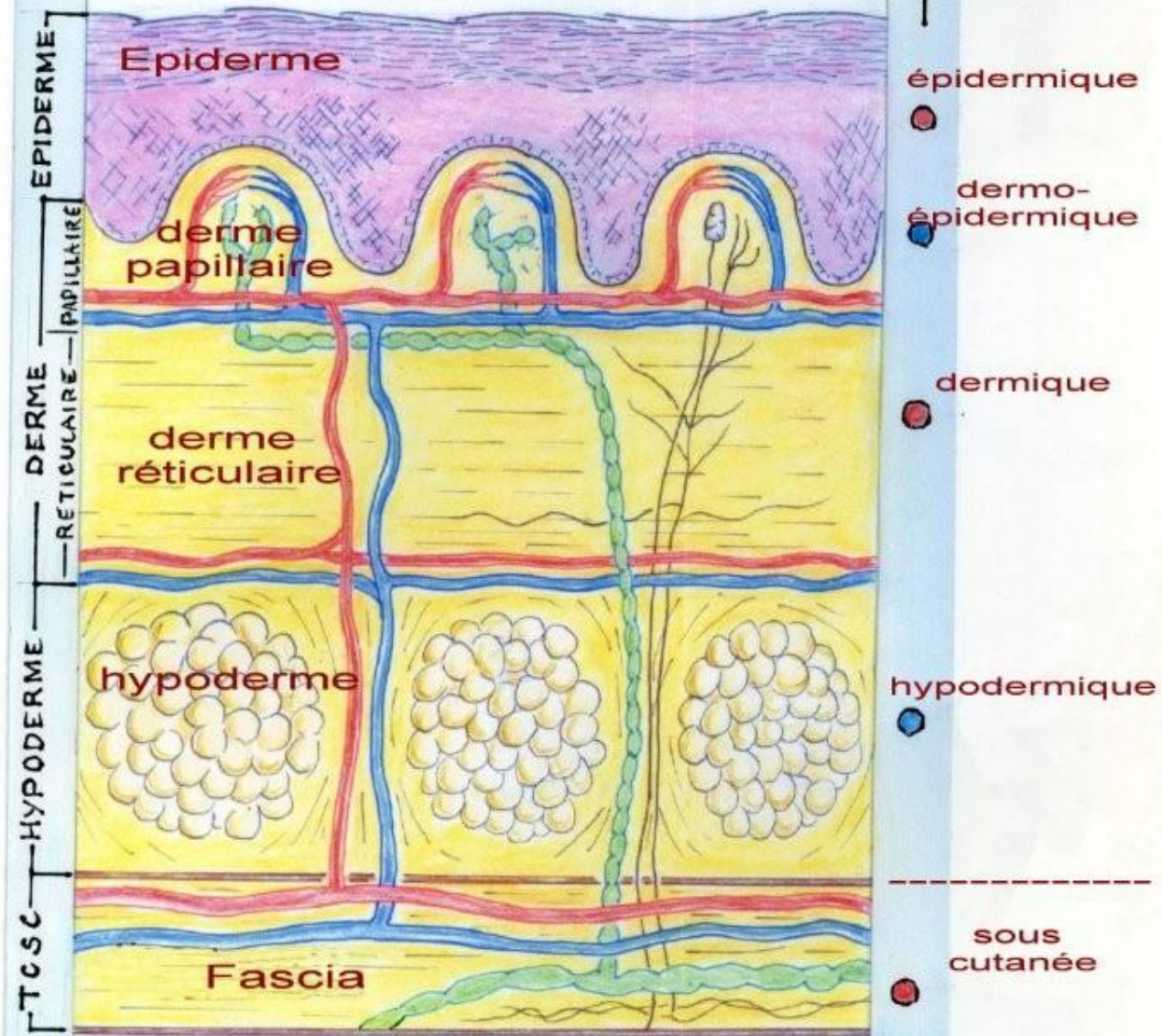
# MÉLANGES DE BASE

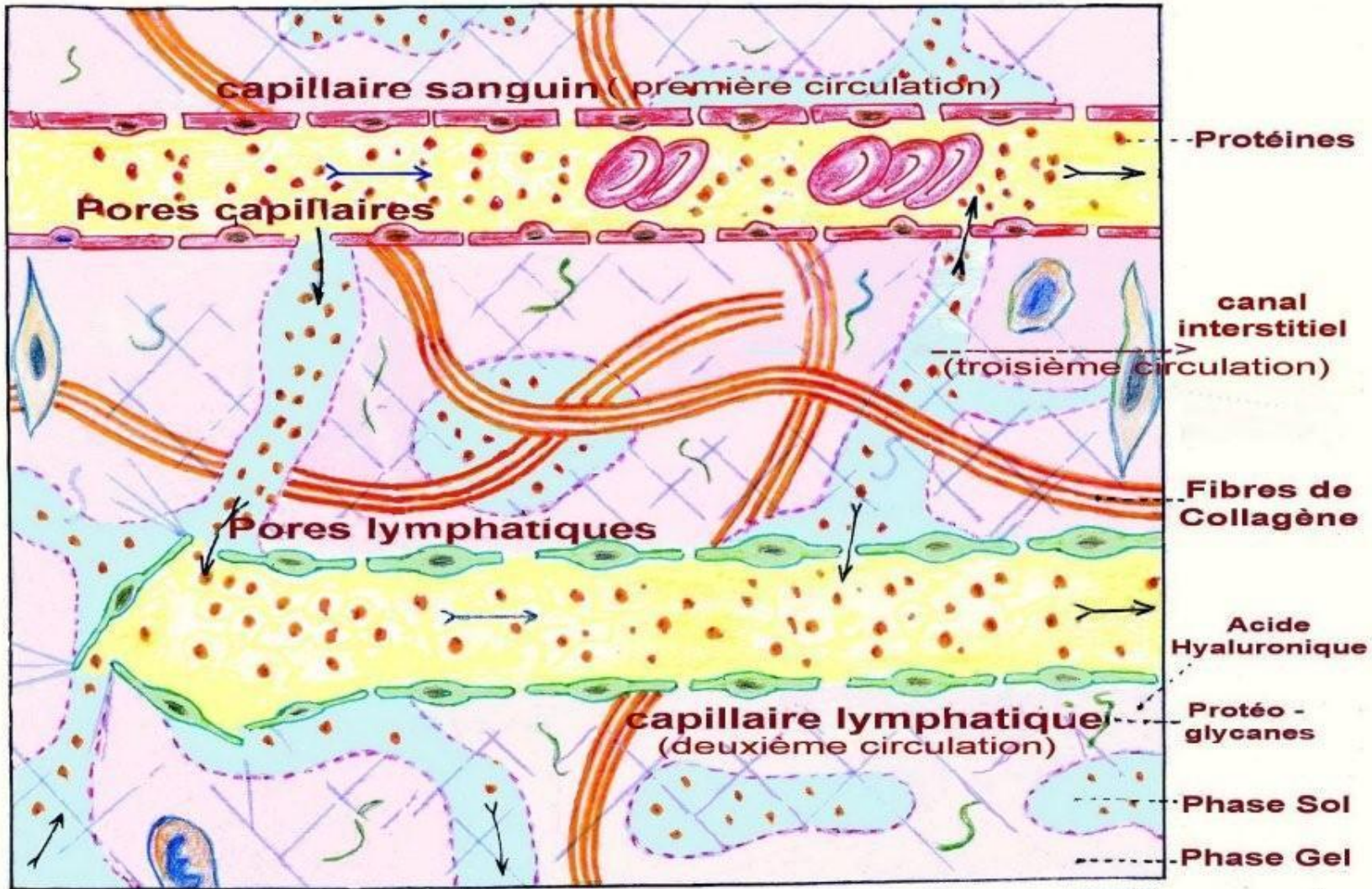
- **Antalgique** : Lidocaïne ou Procaïne + AINS
- **Douleur de l'enthèse** : Lidocaïne + AINS + Calcitonine
- **Douleur de la jonction tendino musculaire** : Procaïne + AINS
- **Douleur et œdème** : Lidocaïne + Etamsylate (Dicynone)
- **Visée trophique** : Procaïne + Vitamines + Magnésium
- **Visée cicatrisante, défibrosante** : Procaïne + Vit C & E
- **Visée recalcifiente** : Calcitonine + Vit D

# QUELLE PROFONDEUR ?

- En fonction des tissus cibles
- En fonction de l'ancienneté des lésions
- En fonction de la durée d'action souhaitée

# ARCHITECTURE DE LA PEAU





JPM

**LE COMPARTIMENT INTERSTITIEL**

Profondeurs :

Épiderme - **IED**

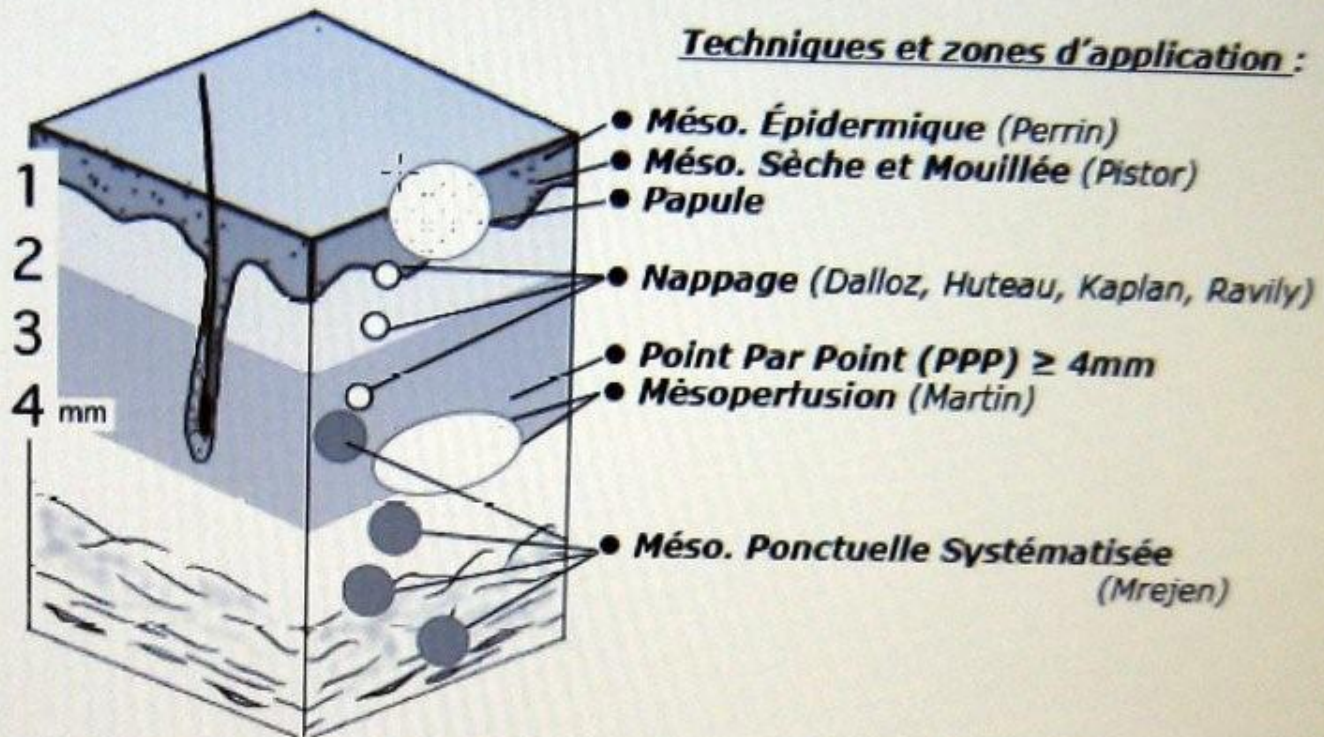
Derme superficiel - **IDS**

Derme profond - **IDP**

Hypoderme - **IHD**

Fascias, aponévroses, tendons,  
muscles - Terme non résolu

Techniques et zones d'application :



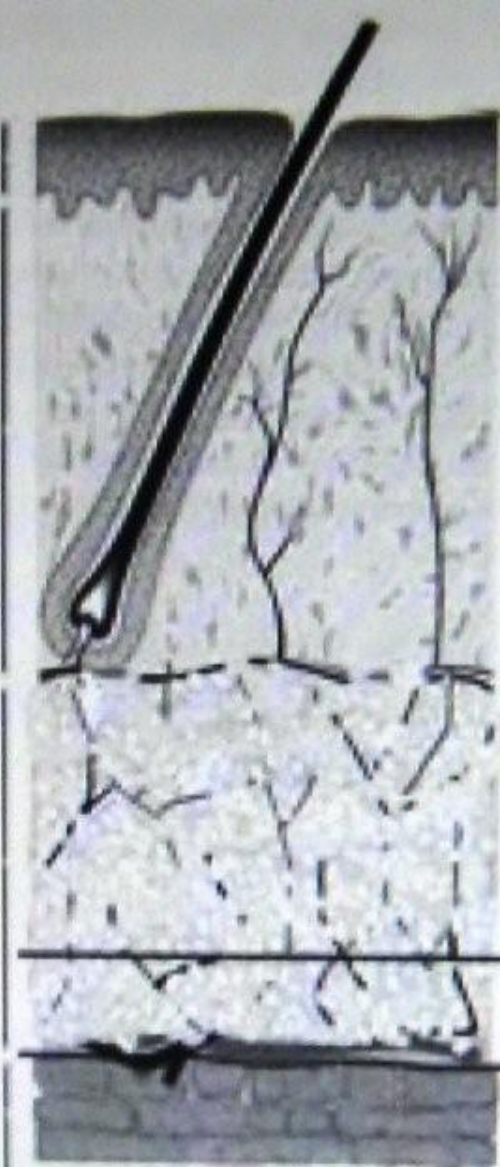
*Coupe schématique de peau.  
Profondeurs et techniques.  
HUTEAU - PERRIN*

Epiderme

Derme

Hypoderme

Muscle



## Fasciite nécrosante

**Dermohypodermite  
bactérienne  
non nécrosante :**  
-érysipéle  
-cellulite  
superficielle

**Dermohypodermite  
nécrosante :**  
-cellulite nécrosante  
-fasciite nécrosante

----*Fascia superficialis*  
*inconstant*

----*Aponévrose*  
*superficielle*

**avec atteinte  
musculaire :**  
-myosite  
-gangrène gazeuse

# A QUELLE FRÉQUENCE ?

En fonction de l'ancienneté des lésions :

- Aigue : tous les sept jours
- Chronique : tous les 20 jours

# QUAND ARRÊTER ?

Faire le point à la 3<sup>ème</sup> séance :

- Stop si objectif atteint
- Stop si aucun résultat  
(revoir diagnostic et indication)
- Poursuivre avec des séances espacées si la pathologie a été améliorée sans avoir atteint l'objectif visé

# QUELS TRAITEMENTS ASSOCIER ?

- La mésothérapie s'intègre le plus souvent à une prise en charge globale pluridisciplinaire (médecine physique, médecine du sport, ostéopathie, podologie et posture)
- Le diagnostic doit donc être précis pour que les traitements hors méso soient les plus efficaces et que les limites de la mésothérapie soient respectées

# L'ACTE DE MÉSOTHÉRAPIE : RÉFLEXIONS GÉNÉRALES

Acte thérapeutique certes mais :

- Diagnostic médical classique préalable indispensable
- Dans une vision globale du patient et de sa douleur

# ACTE THÉRAPEUTIQUE

- A partir d'un diagnostic nosologique médical classique
- Intégré dans une prise en charge globale adaptée

# DIAGNOSTIC MÉDICAL PRÉALABLE

- Le mésothérapeute en tant que médecin doit maîtriser le diagnostic nosologique afin de respecter les indications et les traitements associés
- Un avis complémentaire peut être demandé
- Tout acte de mésothérapie est précédé d'un examen médical classique complet adapté rigoureux

# DEVANT UNE EPAULE DOULOUREUSE

## **Le mésothérapeute doit :**

1. S'assurer qu'il s'agit bien d'une douleur de l'épaule
2. S'assurer qu'il s'agit bien d'une PSH
3. En préciser la variété anatomo-clinique
4. Bien repérer les points à piquer
5. Bien choisir les produits à injecter

- **Articulation difficile**
- **A examiner avec soins**
- **A traiter lentement**
- **Attention aux ecchymoses**

# PATHOLOGIES MICROTRAUMATIQUES DE L'ÉPAULE



Place et traitement en mésothérapie



# TENDINOPATHIES « ISOLÉES » DE LA COIFFE

- Uniquement liées à une surcharge fonctionnelle
- Favorisées par des erreurs diététiques, un surentraînement, une dysfonction métabolique
- A différencier des tendinopathies « secondaires »
  - ✓ Conflit sous acromial
  - ✓ Instabilité de l'épaule
  - ✓ Problème postural

**La mésothérapie est le traitement de choix**

# TENDINOPATHIES « ISOLÉES » DE LA COIFFE : EXAMEN CLINIQUE

Tests cliniques :

1. Palpation directe et aidée par les manœuvres de dégagement
2. Test isométrique contre résistance
3. Test neuro-tendino musculaire de Mréjen

Tous ces tests sont positifs quelle que soit la position dans laquelle est faite le test

- RE 1 (coude au corps)
- RE 2 (ou position de Patte)
- Position de Jobe (abduction dans plan de l'omoplate)



Sus-épineux (sous-acromial)

Long biceps

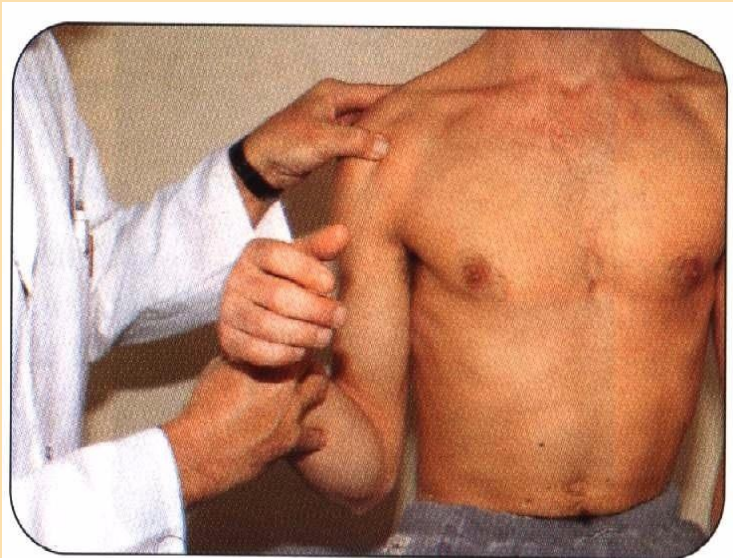


Sous-scapulaire

Sous-épineux et petit-rond

POINTS DOULOUREUX TENDINEUX

# BICEPS



Palpation directe



Test antépulsion contrariée

# SUPRA-SUPINATUS

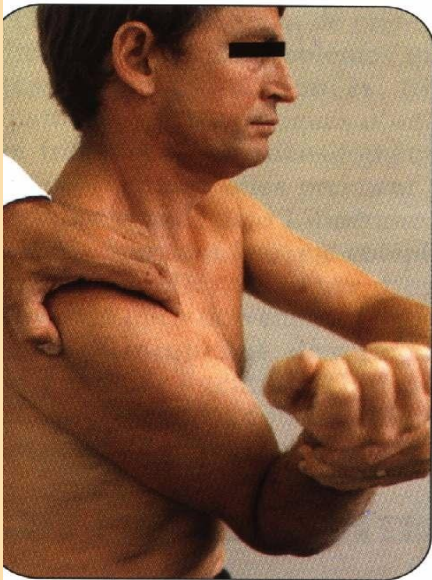
Test : Abduction contre résistance



Palpation manoeuvre de dégagement

# INFRA-SUPINATUS

Test : rotation externe contrariée



Palpation : manœuvre de dégagement

# MÉSOTHÉRAPIE

- Tendinopathie d'insertion, douleur aigue pseudo inflammatoire
- Objectif : antalgique
- Sites d'injections : les points « + » tendineux retrouvés à l'examen palpatoire (en IDP) + en regard muscle (en IDS)
- Protocole : J0 - J5 - J10
- Lidocaïne 2ml + Piroxicam 0.5 ml en IDP sur insertion tendineuse
- Procaïne 2 ml + Piroxicam 0.5 ml en IDS et IDP en regard des muscles

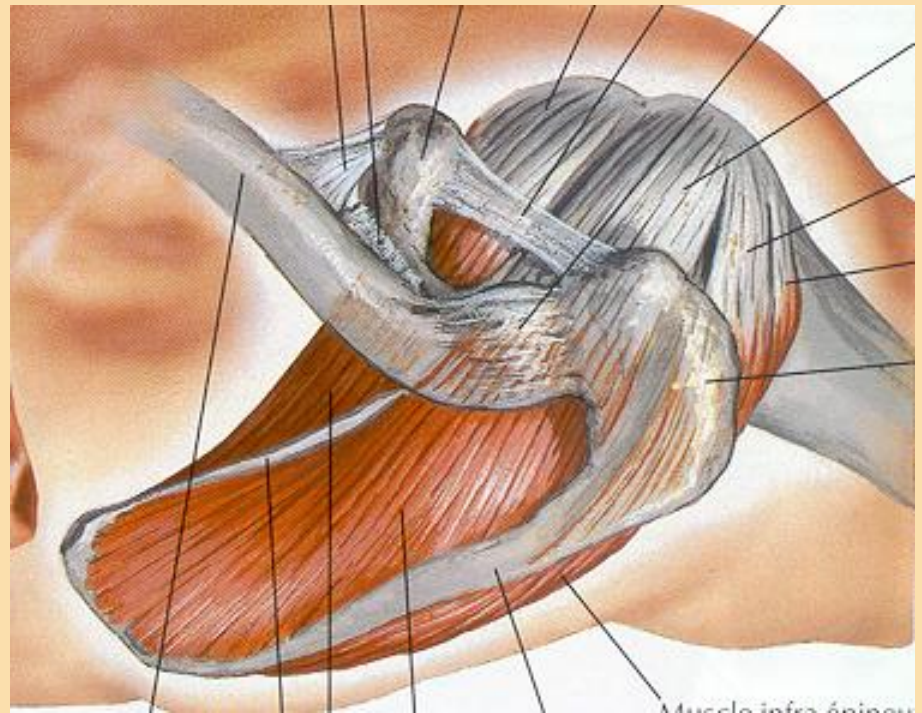


# CAS PARTICULIER DE LA TÉNOSYNOVITE DU BICEPS

Lidocaïne + Etamsylate + AINS en IHD en regard de la gaine du long biceps (gouttière)

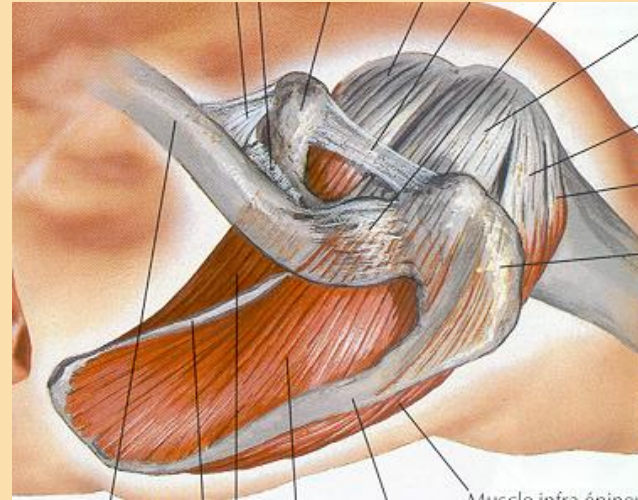


# TENDINOPATHIES DE LA COIFFE ET CONFLIT SOUS ACROMIAL



# LES COMPOSANTES DU CONFLIT SOUS ACROMIAL

- Anatomiques
- Fonctionnelles
- Vasculaire
- Génétique



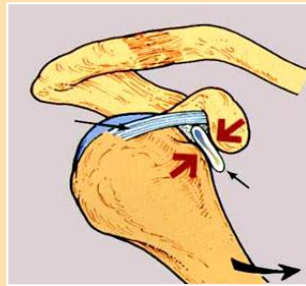
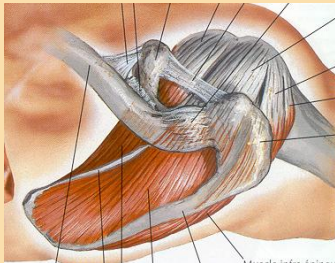
# LES LÉSIONS ANATOMIQUES LIÉES AU CONFLIT SOUS ACROMIAL

- Lésions tendineuses (coiffe)
- Tendinopathies
- Ruptures tendineuses
- Calcifications (tendineuses)
- Bursite sous deltoïdienne
- Algodystrophie et capsulite
- Omarthrose séquellaire

# COMPOSANTE ANATOMIQUE

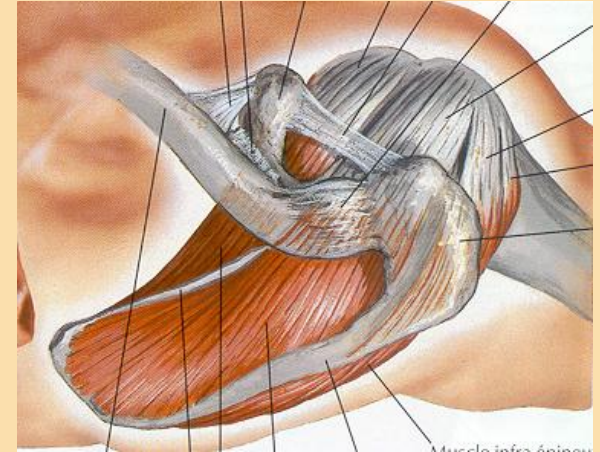
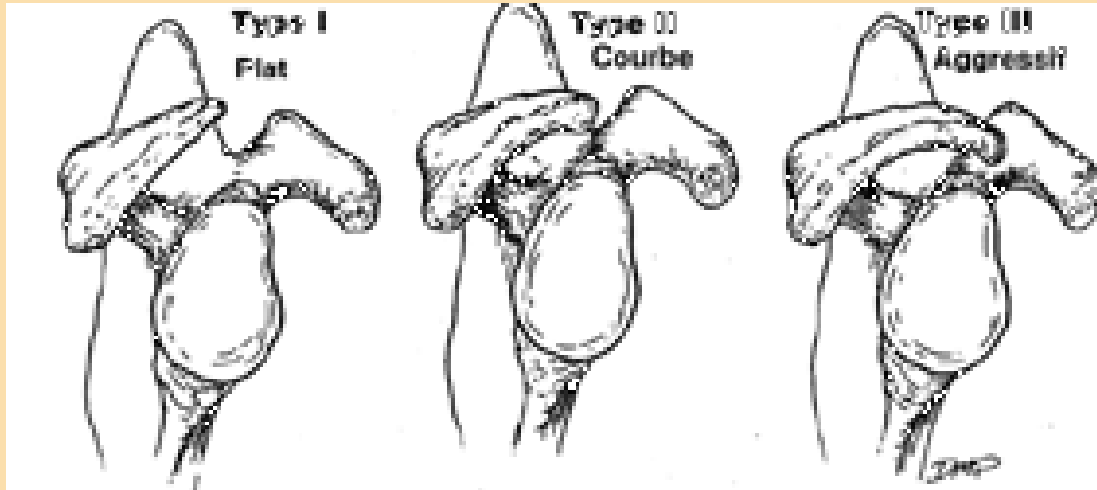
## « ÉPAULE DE PASSAGE »

(Conflit mécanique entre les muscles de la coiffe et la voûte ostéo-ligamentaire acromio-coracoïdienne)

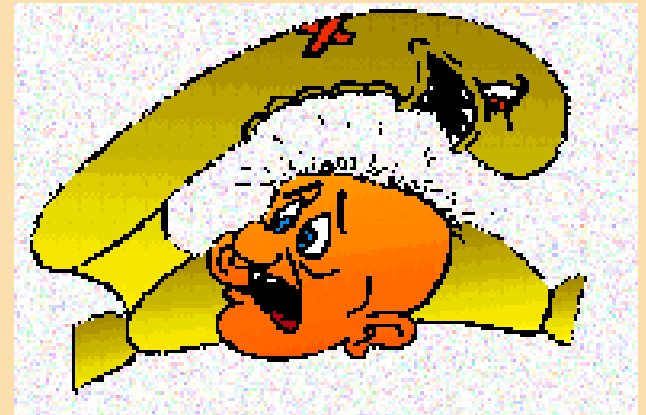


- Ostéophytes et forme agressive du bec acromial
- Dégénérescence du ligament coraco acromial
- Coracoïde hypertrophique
- Calcifications tendineuses
- Anomalie torsion de la tête humérale

# CONFLIT MÉCANIQUE ET FORME DE L'ACROMION



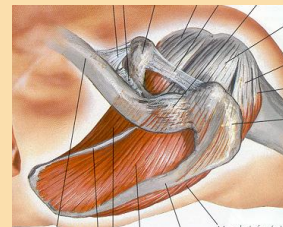
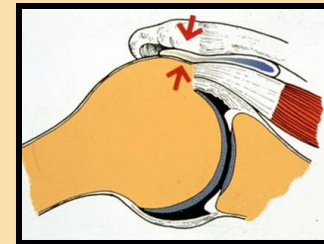
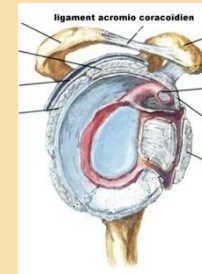
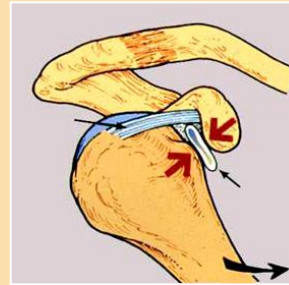
Si la première forme est sans danger, la forme courbe et surtout la forme agressive entraînent fréquemment un conflit sous acromial important en réduisant l'espace sous acromial disponible pour la coiffe.



# LES 3 POSITIONS CONFLICTUELLES

Des agresseurs et des victimes

- ECAI
- Coracoïde et trochin
- Subscapulaire
- ECAS
- Voûte acromiale LAC
- Supra et infra épineux
- ECPS
- Contact bord postéro-sup glène trochiter
- Face profonde supra et infra épineux



# COMPOSANTE VASCULAIRE

Vascularisation précaire des muscles de la coiffe, surtout au niveau de la partie distale et de la face profonde

Touche le sportif dès 40 ans

# COMPOSANTE FONCTIONNELLE INSTABILITÉ

- Défauts de centrage (omoplate et tête humérale)  
L'instabilité favorise le contact mécanique
- Micro instabilité (bourrelet) notamment pour le conflit postéro supérieur (CSA chez le jeune)

# COMPOSANTE GÉNÉTIQUE

Dégénérescence trophique plus ou moins précoce

# ANATOMOPHYSIOPATHOLOGIE DES LÉSIONS

- Tendinopathie récidivante
- Tendinopathie chronique
- Phases inflammatoires de bursite
- Rupture tendineuse trophique
- Capsulite et algodystrophie

# CHRONOPHYSIOPATHOLOGIE

## Physiopathologie :

- STADE I : tendinopathie aiguë transitoire œdémateuse
- STADE II : lésions chroniques débutantes : fibrose tendineuses, microdéchiures
- STADE III : lésions chroniques évoluée nécrosantes, coiffe dégénérative fragilisée susceptible de se rompre même sur un traumatisme minime ou un effort de soulèvement
- Seuls les stades 1 et 2 concernent le sportif actif

# TEST CLASSIQUES DE CONFLIT ANATOMIQUE

- Test de Neer (test passif et musculaire contrarié)
- Test de Jobe (test musculaire contrarié)
- Test de Hawkins (test passif)
- Test de Yocum (test musculaire contrarié)
- Test de Patte (test musculaire contrarié)

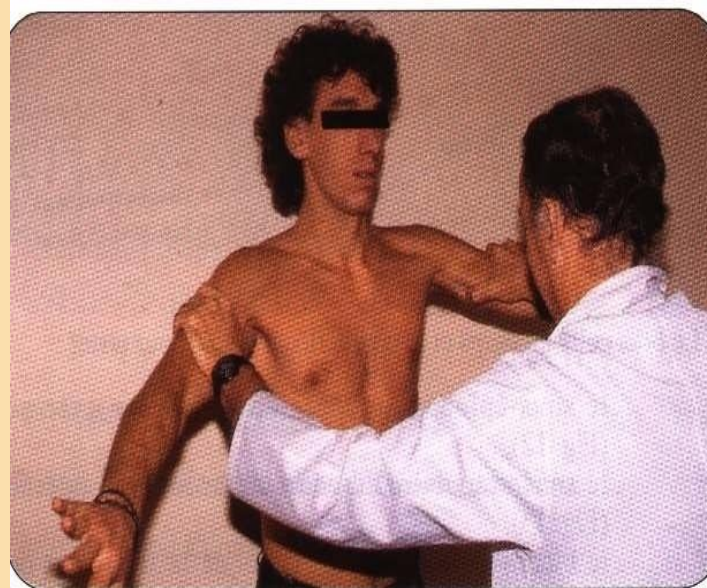
# TESTS DE CONFLIT

- **Attention, ils ne sont performants qu'en dehors de la phase aigue de la tendinopathie**
- **Et en l'absence de raideur articulaire**

# NEER ET JOBE

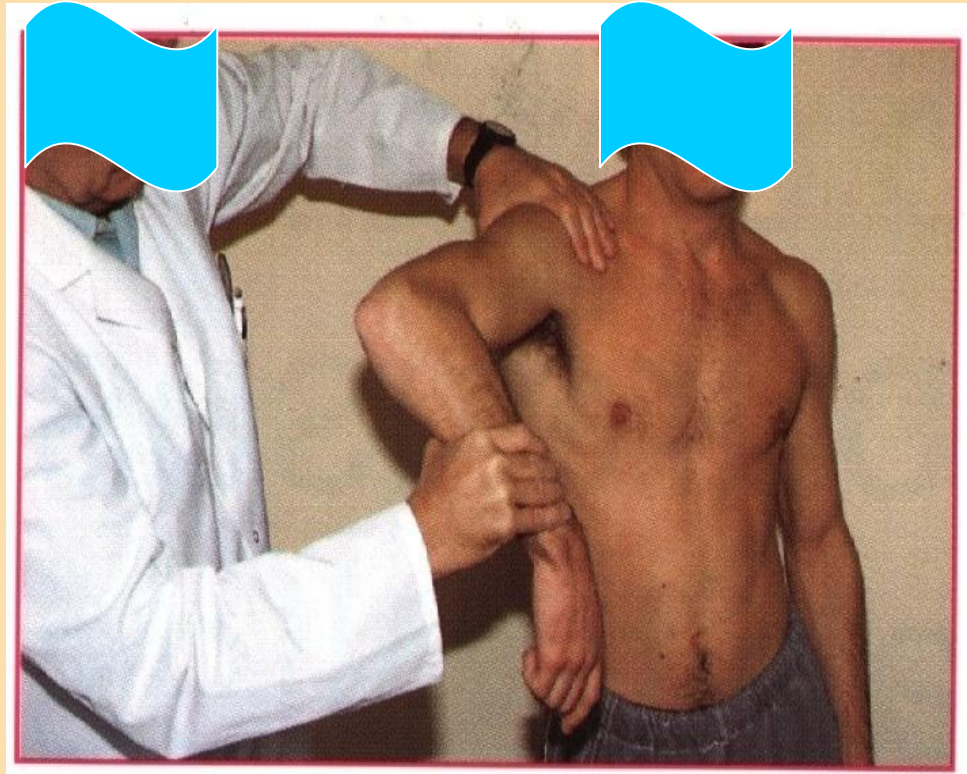


Position antéro-supérieure



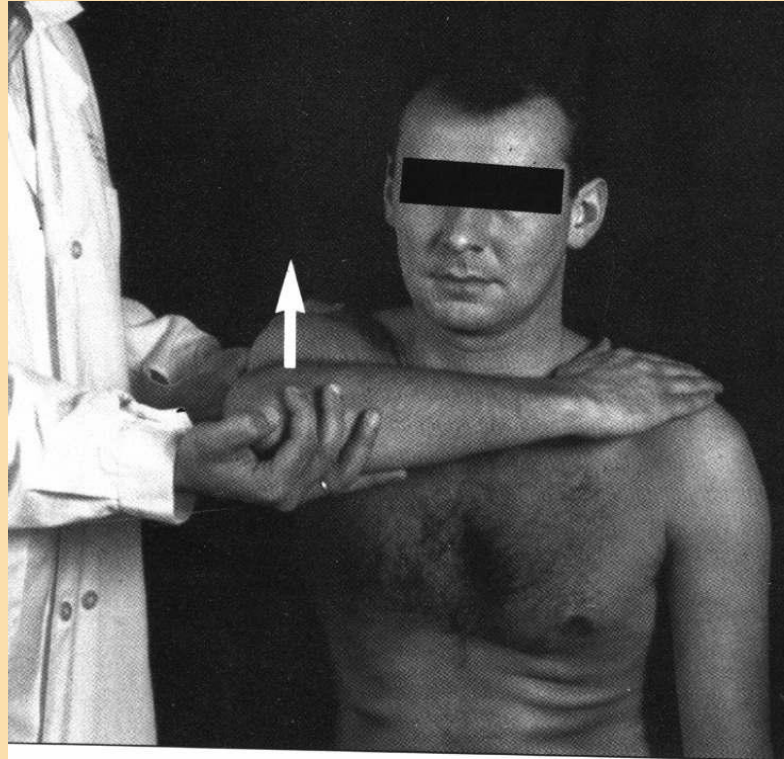
Testing du supra épineux

# HAWKINS



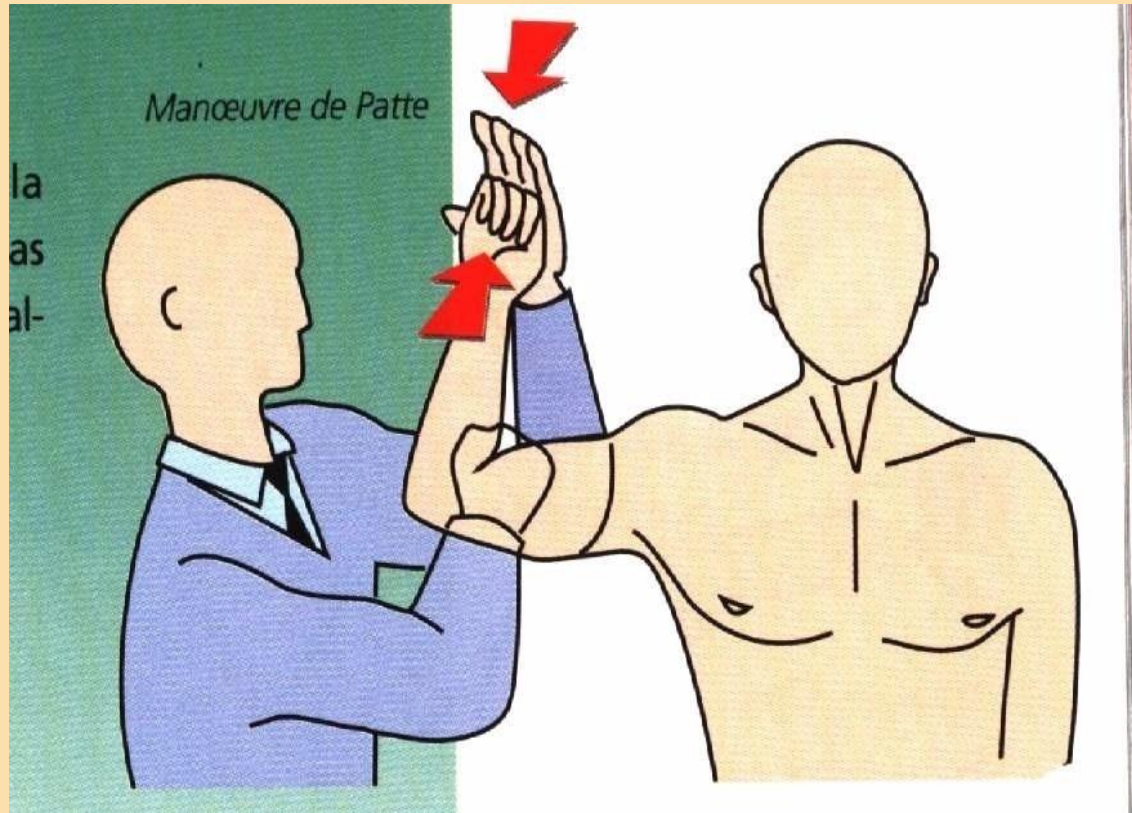
Position antéro-supérieure ou antéro-interne (test passif)

# YOCUM



Position antéro-interne : test du supra épineux

# PATTE



Position antéro-supérieure ou postéro-supérieure : test infra épineux

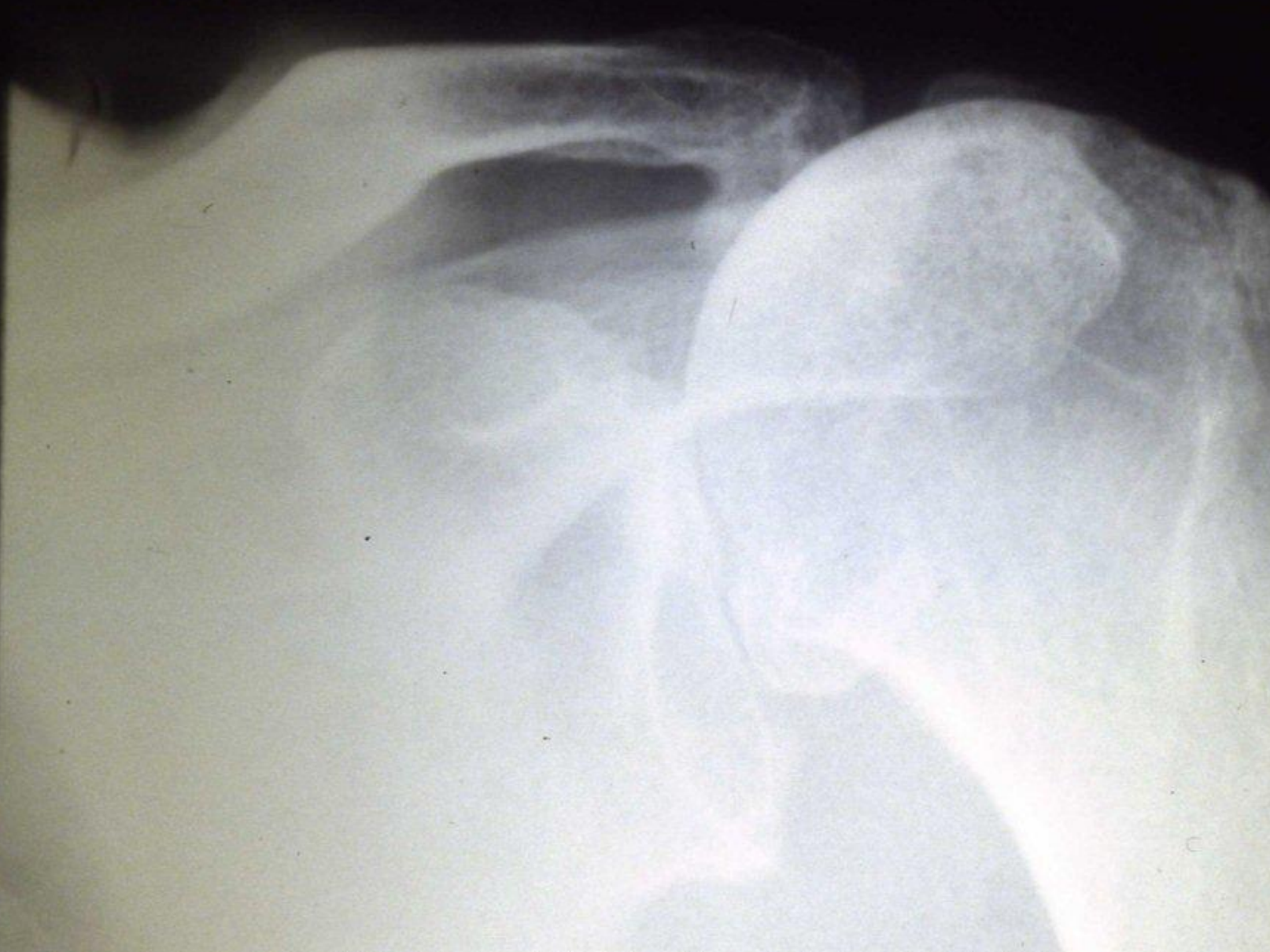
# BILAN PARACLINIQUE

- Echographie (bilan de gravité des lésions tendineuses et ligament coraco acromial)
- Radiographies (face et profil de coiffe) pour rechercher les anomalies osseuses conflictuelles

FRANCO PATUCCA

DEGOIS

HERICORD 52\11\89









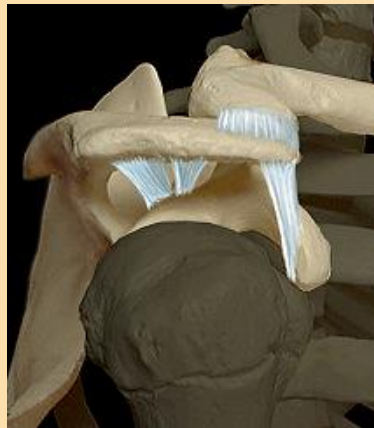


# MÉSOThÉRAPIE ET CONFLIT SOUS ACROMIAL

- Indications majeures : tendinopathies stade 1 et 2, calcifications
- Indications relatives : tendinopathies stades 3, bursites
- A part : algodystrophie et omarthrose secondaire

# CONFLIT SOUS ACROMIAL STADE 1

- Traitement d'une tendinopathie aigue (mésothérapie)  
PLUS traitement des composantes fonctionnelles du conflit (rééducation )



# RÉÉDUCATION

- Recentrage de la scapula et restauration passive de la mobilité de la tête humérale
- Centrage actif (coiffe) de la tête humérale
- Rééducation proprioceptive progressive
- Renforcement musculaire
- Dé coaptation nuancée



# CONFLIT SOUS ACROMIAL STADE 2

- Objectifs : antalgie PLUS action vasculaire et trophique (mésothérapie)
- Traitements associées pour la composante anatomique et fonctionnelle du conflit (chirurgie - rééducation)

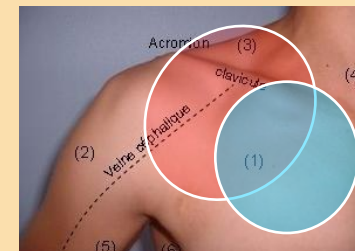
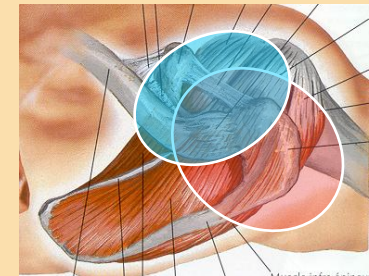
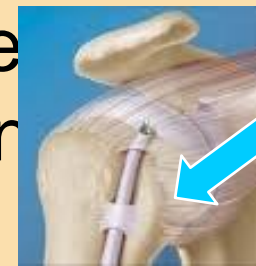
# CONFLIT SOUS ACROMIAL STADE 2



- Mésothérapie plus élargie
- Choix des sites à traiter : en regard des structures tendineuses des muscles, de la voute osseuse acromiale et du ligament coraco acromial (antalgie)  
PLUS objectif vasculaire et trophique en regard de la zone conflictuelle
- Technique MIXTE en IDP IHD en regard des structures douloureuses à la palpation  
PLUS nappage de la zone conflictuelle
- Séances J0 - J10 - J20 - J40

# TECHNIQUE DE MÉSOOTHÉRAPIE

- Procaïne - Piroxicam (muscles) en IDS et IDP
- Lidocaïne - Piroxicam - Calcitonine (tendon, LAC - coracoïde-acromion - trochin) en IDP
- Plus nappage de l'épaule
- Lidocaïne - Calcitonine en IED ou IDS les deux premières séances à J0 et J10
- Procaïne – Magnésium – CPV en IED ou IDS à partir séance J20



# TRAITEMENT CHIRURGICAL

- Traite la composante anatomique : voute acromiale ou LAC
- Acromioplastie + résection bourse sous-acromiale + section ligament acromio-coracoïdien
- Sous arthroscopie

# RÉÉDUCATION

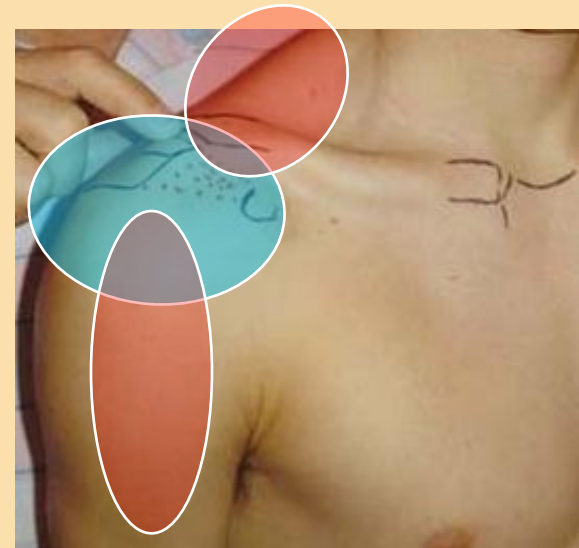
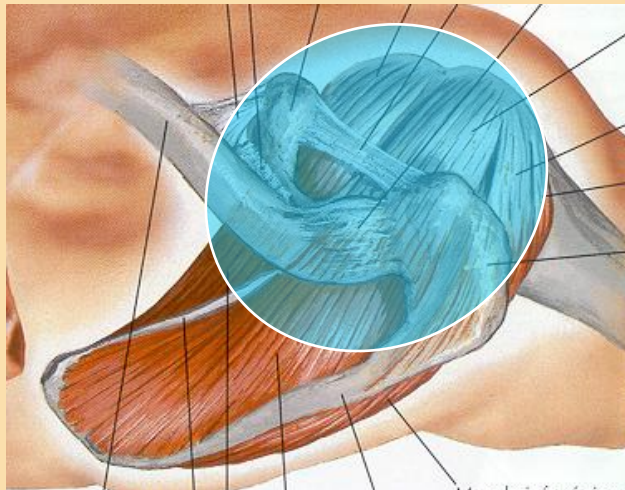
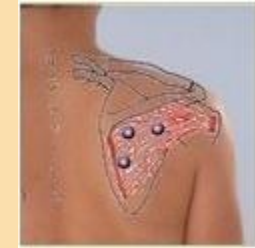
Même protocole que stade 1

# CONFLIT SOUS ACROMIAL STADE 3

- La mésothérapie peut être discutée
- Protocole trophique +++
- La chirurgie ne résout pas les ruptures (non réparables)
- La rééducation est limitée par les lésions musculo tendineuses

# MÉSOThÉRAPIE

- Procaïne + Magnésium + CPV  
1cc                      3cc                      1fl
- Technique mixte IDP + IED ou IDS
- J1- J10 - J20 - J40 - J60



# TENDINOPATHIES CALCIFIANTES, CONFLIT SOUS ACROMIAL ET MÉSOThÉRAPIE

- Prédominance féminine
- Les calcifications peuvent être asymptomatiques
- Peuvent aussi être responsables des douleurs (tendinopathie – bursite)
- Prédominant sur supra épineux
- Modes évolutifs particuliers
- 3 stades radiographiques
- Traitement complexe

# CLASSIFICATION RX

- Type A
  - Unique, homogène, bords nets
- Type B
  - Multiple ou polylobée mais contours nets
- Type C
  - Hétérogène, contours flous, nuageuse
- Type D
  - Enthésopathie



# MODES ÉVOLUTIFS

- Evolution spontanée favorable
- Tendinopathies avec conflit sous acromial
- Épisodes inflammatoires (douleur nocturne)
- Migration dans la bourse sous acromiale (bursite)
- Dissolution spontanée
- Résistance
- Résorption partielle - s'étale dans le tendon (type C)

# MÉSOThÉRAPIE ET CHÉLATEUR CALCIQUE (EDTA)

- A pour objectif de favoriser la dissolution de la calcification
- Indication type A et B, molles et superficielles (intérêt de l'échographie)  
Mais elles ont une tendance naturelle à la disparition
- Produit à usage hospitalier
- Injection douloureuse (anesthésie préalable par lidocaïne)
- Injection en IHD en regard de la calcification de 0,2 cc de chélateur par point



# BURSITE ET MÉSOThÉRAPIE

- **Si forme modérée**

Lidocaïne + Etamsylate en IED sur zone douloureuse

- **Si forme hyperalgique**

Infiltration bourse sous acromiale ?  
(rôle délétère sur la dissolution)

# TENDINOMYALGIES DE L'ÉPAULE ET POSTURE

- Inter relation biomécanique étroite entre épaule, rachis cervical et dorsal, et donc la posture générale
- La mésothérapie comme la prise en charge médicale ne restera pas localisée à la ceinture scapulaire
- Rechercher des syndromes myofasciaux

# TENDINOMYALGIES POSTURALES

- Trapèze, élévateur de l'omoplate (angulaire) : rechercher une souffrance cervicale supérieure
- Rhomboïdes, dentelés postérieurs : rechercher une souffrance du rachis cervical inférieur ou du rachis dorsal
- Diagnostic positif sur la palpation, les tests isométriques contrariés et le test NTM de Mréjen

# TENDINOMYALGIES POSTURALES

- Rechercher les déviations rachidiennes et les SID
- Mais ne pas oublier le bilan postural global

# DIAGNOSTIC POSITIF TRAPÈZE (FAISCEAU SUPÉRIEUR)

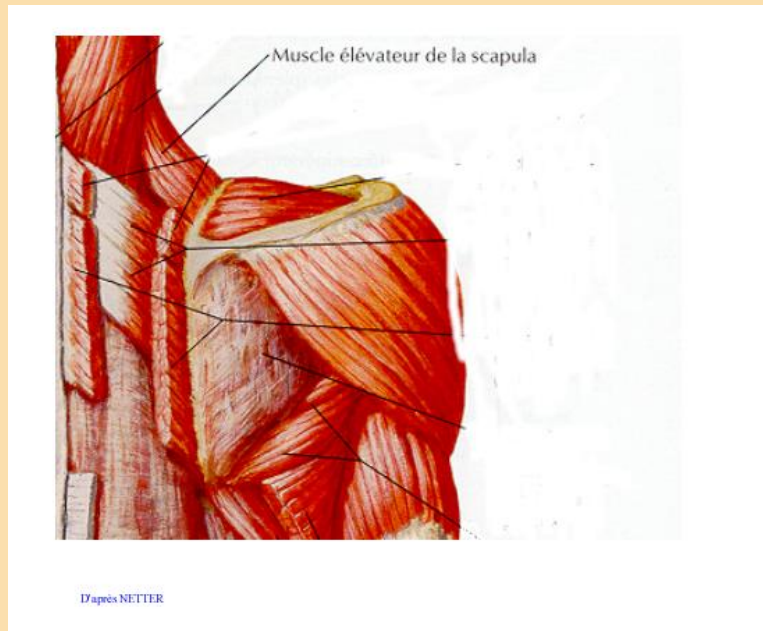


Test isométrique



Palpation

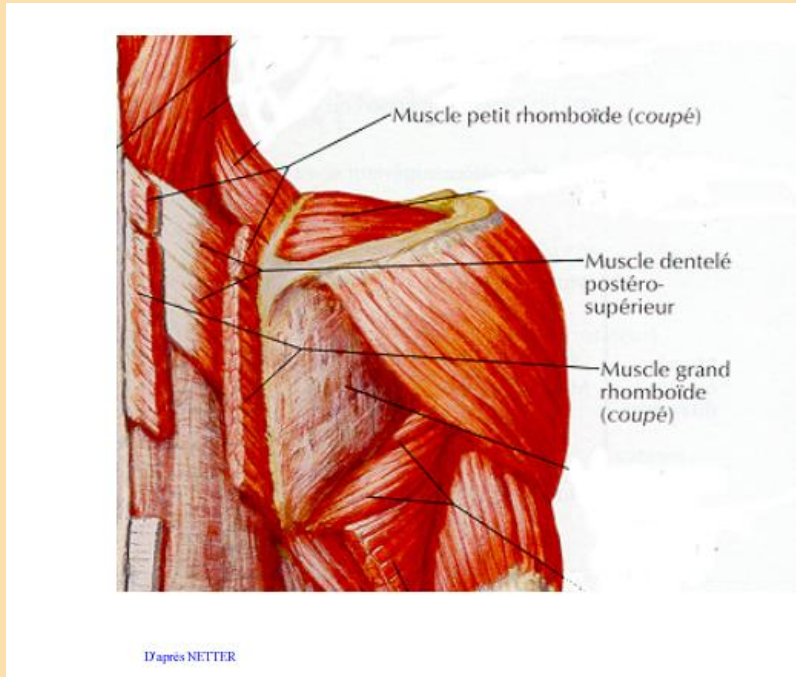
# DIAGNOSTIC POSITIF ÉLÉVATEUR OMOPLATE



Palpation directe



# DIAGNOSTIC POSITIF GRAND ROND RHOMBOÏDE ET DENTELÉS POSTÉRIEURS (SERRATUS MINOR)



Palpation

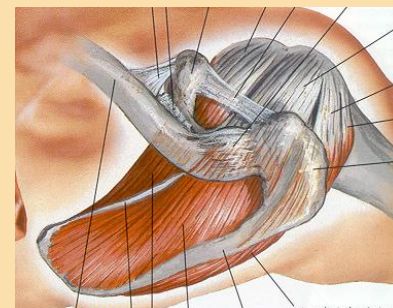


Test isométrique contrarié

# TRAITEMENT

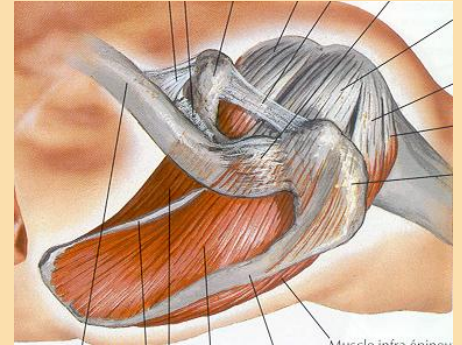
- On a affaire à des tendinomyalgies chroniques
- Procaïne + Piroxicam en IDP ou IHD en regard des contractures musculaires
- PLUS nappage (même mélange)
- MAIS il faut aussi traiter le rachis (cervical ou dorsal) protocole classique MPS et SID
- ET au niveau traitement associé avoir une prise en charge globale (posture, ostéopathie) en incluant le pied, le bassin et l'ATM

# RUPTURE TENDINEUSE « TRAUMATIQUE » DE LA COIFFE

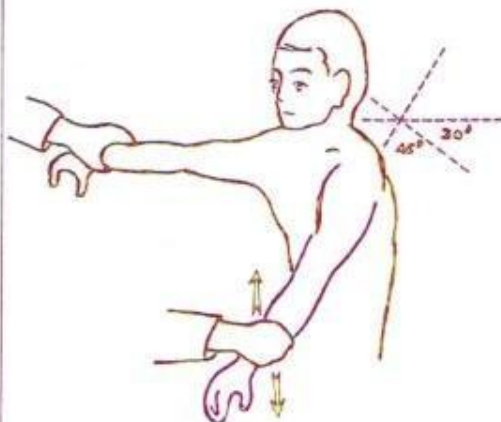


- Rupture sur une coiffe saine non dégénérative  
Notamment si rupture partielle : le diagnostic peut être méconnu ou tardif
- Risque de rupture totale si non diagnostiquée
- Le diagnostic impose un repos sportif d'au moins 3 mois mais aussi un avis chirurgical
- Faire de la mésothérapie avec un faux diagnostic de tendinopathie est une erreur médicale
- Sinon elle peut être un traitement d'appoint

# DIAGNOSTIC DES RUPTURES TENDINEUSES « TRAUMATIQUES » DE LA COIFFE



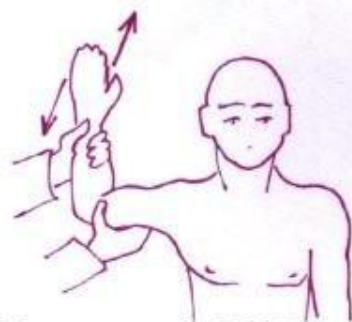
- Test isométrique contrarié comparatif
- Supra épineux
- Test musculaire contrarié en fin de course interne
- En concentrique
- Gerber sub scapulaire
- En excentrique
- Infra épineux
- Test de maintien contre résistance capsulaire « drop sign »
- Sub scapulaire test de Gerber
- Drop sign du infra épineux



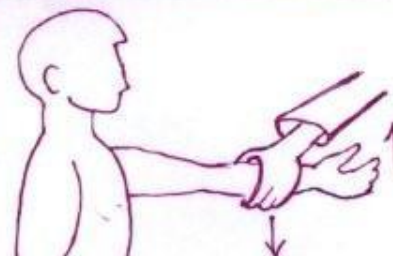
Manoeuvre de JOBE  
(Sus-épineux)



Test de GERBER  
(rupture du sous-scapulaire)



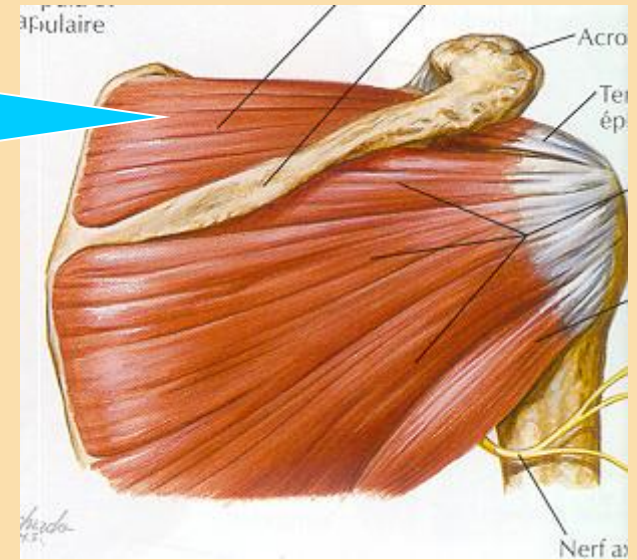
Manoeuvre de PATTE  
(Sous-épineux et petit rond)



Manoeuvre de GILCHRIST  
ou PALM UP (long biceps)

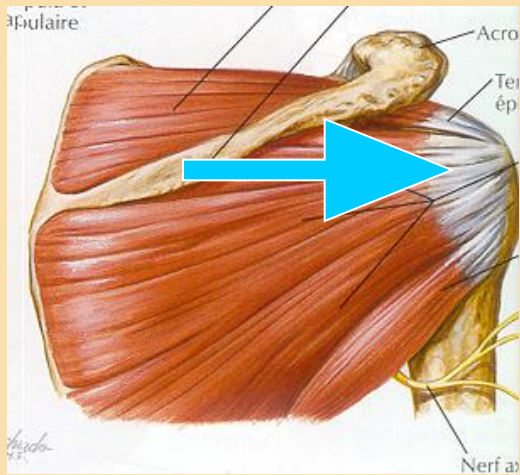
MANOEUVRES SPECIFIQUES  
Recherche de rupture  
des tendons

# SUPRA SUPINATUS



Le test isométrique contre résistance comparatif suffit  
Perte de force à différencier de la douleur

# TENDINOPATHIE OU RUPTURE DE L'INFRA SUPINATUS



Déficit d'amplitude en rotation externe active



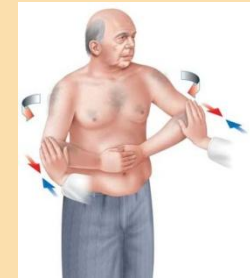
Test excentrique contre résistance en fin de course interne 93

# RUPTURE PARTIELLE DU SUB SCAPULAIRE

- Lift off test de Gerber



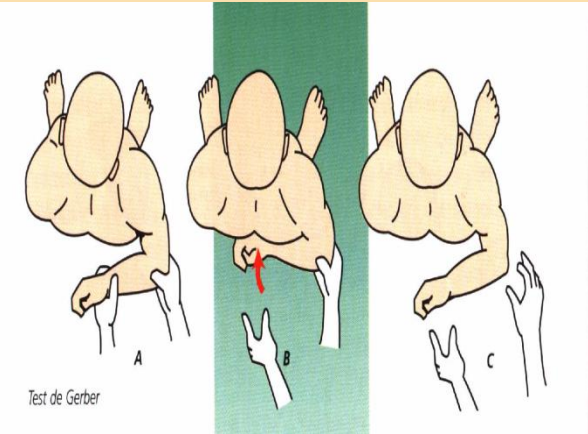
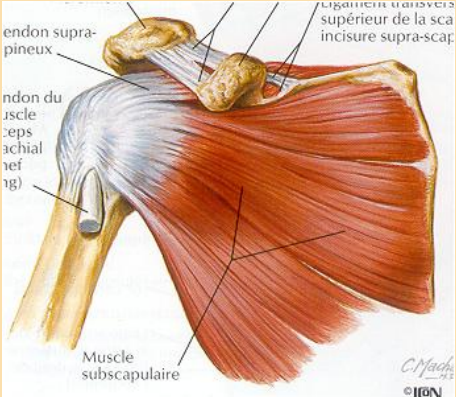
- Belly press test



- Bear hug test



# GERBER : SUB-SCAPULAIRE



# PARA-CLINIQUE DES RUPTURES

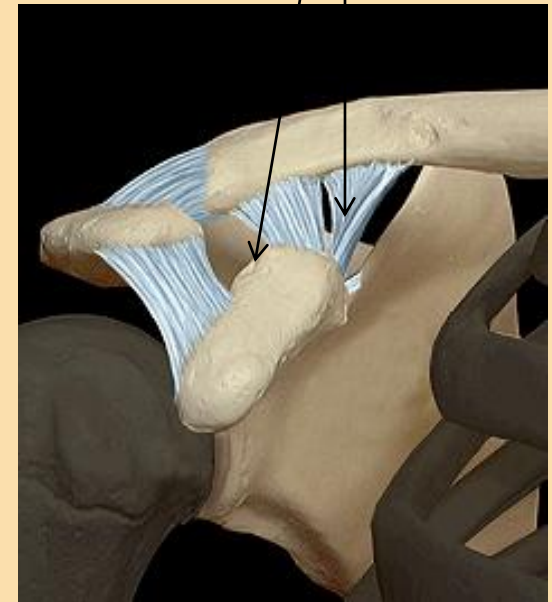
- Echographie
- Arthro-scanner
- IRM

# PATHOLOGIES ACROMIO CLAVICULAIRES

- Entorse acromio-claviculaire
- Arthropathie microtraumatique AC

# ENTORSE ACROMIO-CLAVICULAIRE

- Diagnostic clinique positif et de gravité
- La stabilité dépend des ligaments « à distance » conoïde et trapézoïde (ligaments entre la clavicle et la coracoïde)
- Confirmation paraclinique (écho + radiographies)
- Mésothérapie bénéfique dans stade 1 et 2
- Stade 3 : avis chirurgical



# BILAN CLINIQUE DES ENTORSES ACROMIO CLAVICULAIRES

- Mobilisation passive de l'articulation acromio clavculaire à la recherche de la laxité
- Touche de piano (stade1)
- Laxité antéro-postérieure (stade 2 et 3)
- Laxité inférieure (lésion des ligaments conoïde et trapézoïde) entorse stade 3

# LAXITÉ ACROMIO CLAVICULAIRE

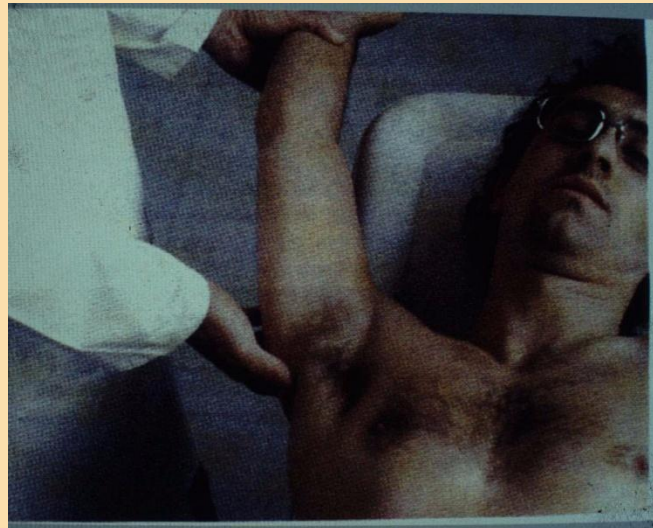


# ARTHROPATHIE MICROTRAUMATIQUE DE L'ACROMIO CLAVICULAIRE

- Fréquente avec geste répétitifs en abduction horizontale et d'élévation antérieure au zénith
- Bonne indication d'un traitement par mésothérapie

# BILAN CLINIQUE

- Cross arm test
- Douleur au cours du mouvement d'élévation dans les tout derniers degrés



# BILAN PARA-CLIQUE



# MÉSOThÉRAPIE ET PATHOLOGIE DE L'ACROMIO CLAVICULAIRE

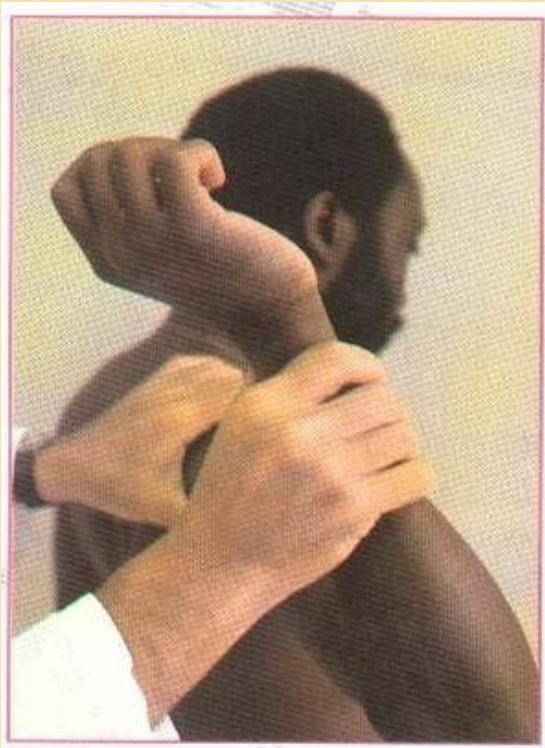
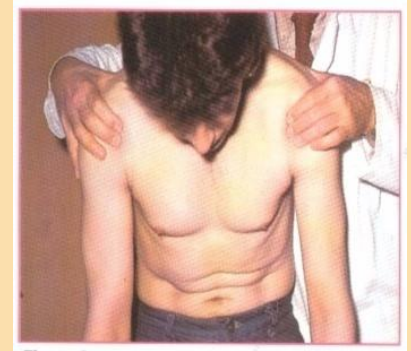
- **Indications** : dans l'arthropathie AC et les entorses AC stade 1 et 2
- **Site d'injection** : en regard de l'articulation AC
- **Protocole**
  - ✓ IHD Lidocaïne – Calcitonine - Piroxicam J0 - J7 - J14  
Suffisant pour l'entorse AC
  - ✓ Plus IED en regard de la face antérieure de l'épaule pour l'arthropathie AC avec Lidocaïne - Calcitonine J0 - J7 - J14
  - ✓ Procaïne – Conjonctyl - Soluvit J30 - J60 si arthropathie déjà évoluée

# EPAULE INSTABLE

- Laxité multidirectionnelle (constitutionnelle)
- Laxité antérieure
- Instabilité gléno-humérale
- Lésion antérieure du bourrelet
- Laxité postérieure
- Instabilité gléno-humérale
- Lésion postérieure du bourrelet
- Laxité supérieure
- SLAP lésion
- En dehors des grosses instabilités et antécédents de luxation avérées, le diagnostic peut être méconnu et la prise en charge médicale inadaptée (mésothérapie incluse)
- **Toutes les instabilités articulaires sont des non indications de la mésothérapie**

# LAXITÉ

- Antéro-postérieure
- Hyper rotation externe  
et test en tiroir de Rodineau



# LAXITÉ

**Antérieure** : test de l'armer  
intéressant pour le bourrelet



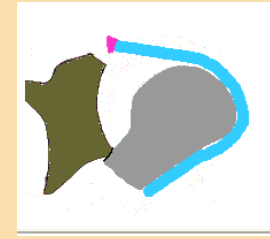
# LAXITÉ

## Postérieure :

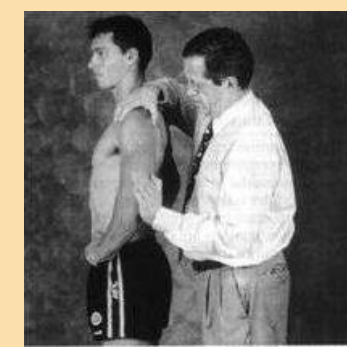
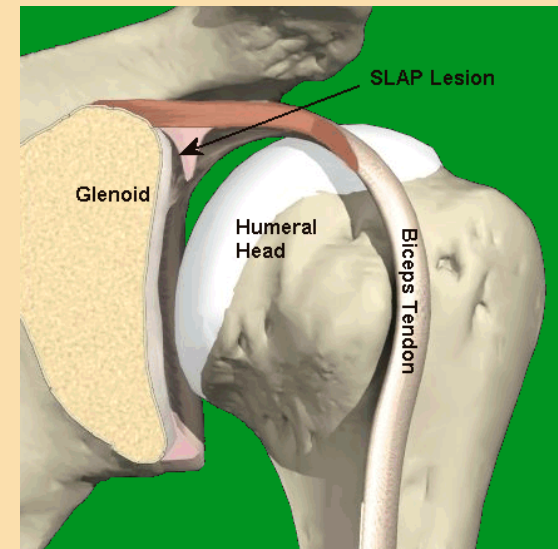
- Test du tiroir (Rodineau)
- Test d'appréhension (bourrelet)



# LAXITÉ SUPÉRIEURE



- Penser aux SLAP lésions, lésion du bourrelet dans sa partie supérieure, pathologies intriquée d'insertion du long biceps
- Douleur à l'impaction
- Tendinopathie du biceps
- Test de Kiebler
- Intérêt de l'arthroscanner et de l'IRM



# TRAITEMENT DES LAXITÉS

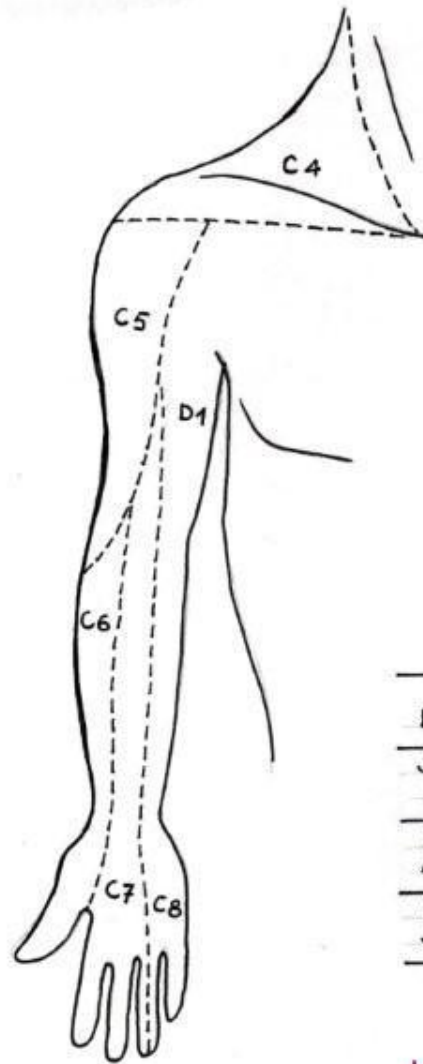
- La mésothérapie a peu d'intérêt en dehors du traitement d'appoint des douleurs en relation avec une atteinte du bourrelet
- Il faut faire le diagnostic et demander un avis chirurgical

# **ATTEINTES NEUROGÈNES MICROTRAUMATIQUES**

# DIAGNOSTIC DES DOULEURS NEUROGÈNES TRONCULAIRES

- Pathologies microtraumatiques le plus souvent par étirement des troncs nerveux : nerf suprascapulaire et nerf de Charles Bell (thoracique long)
- Diagnostic clinique confirmé par l'EMG
- Le repos sportif est le premier traitement, suivi de la rééducation
- Si la douleur cède au repos, la mésothérapie n'est pas utile
- NB : Éliminer un syndrome de Parsonage et Turner

# Topographie sensitive radiculaire



	C4	C5	C6	C7
BICEPS		■	■	
SUS et SOUS EPINEUX	■	■	■	
DELTOÏDE et PETIT ROND		■	■	
GRAND ROND et SOUS-SCAPULAIRE		■	■	■

Innervation périphérique somatique des muscles de l'épaule

# PATHOLOGIE DU NERF SUPRASCAPULAIRE

- Diagnostic clinique
- Amyotrophie des fosses sus et sous épineuses
- Déficit au testing des muscles infra et supra épineux



Testing comparatif des supra épineux

# PATHOLOGIE DU NERF DE CHARLES BELL



- Diagnostic clinique visuel ou sur le testing musculaire du dentelé antérieur (grand dentelé)

D'après KENDALL

# DOULEUR TRONCULAIRE ET MÉSOTHÉRAPIE

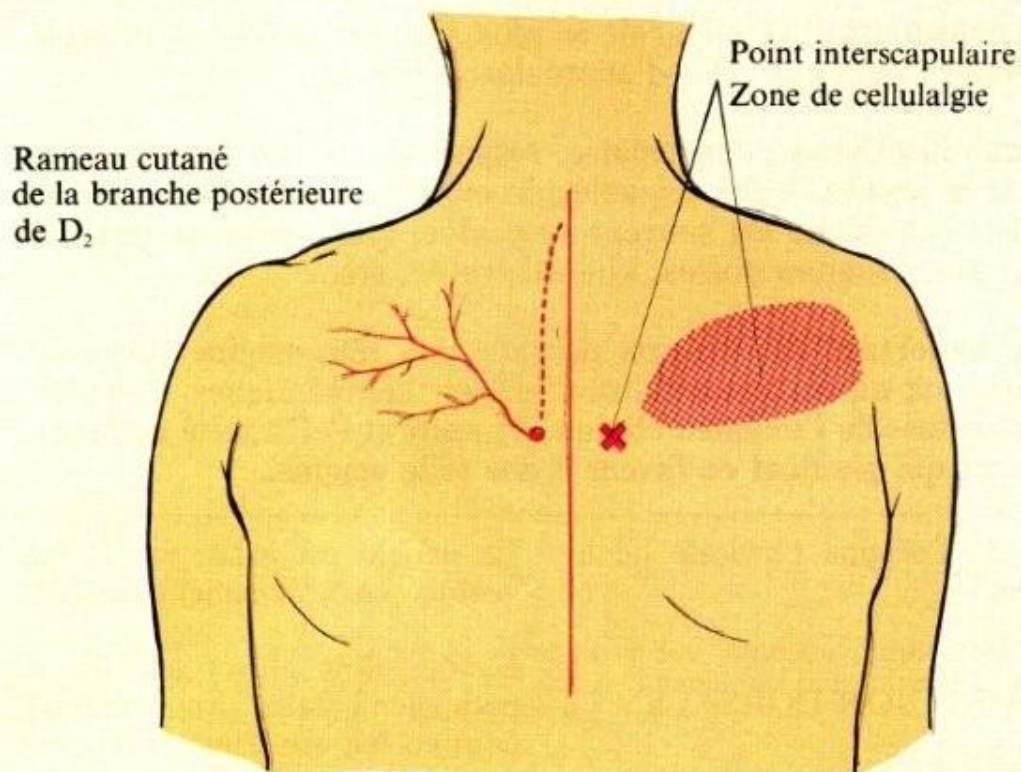
- Douleur par déafférentation
- Site d'injection : le long du territoire douloureux
- Protocole :
  - ✓ En IED ou IDS
  - ✓ Magnésium 0.7 + Amitryptiline (Laroxyl) 0.3
  - ✓ J0 - J10 - J30 - J60

# DOULEURS PROJETÉES

- Douleurs projetées d'origine rachidienne (rachis cervical bas, dorsal, haut)  
Mésothérapie si douleur référée sans atteinte anatomique des racines
- Douleurs projetées d'origine viscérale  
Elles peuvent être organiques ou fonctionnelles (cœur - foie)
- Syndrome myofasciaux  
Indication de la mésothérapie

## Dorsalgies d'origine cervicale

### LOCALISATION DU POINT INTERSCAPULAIRE ET DE LA ZONE DE CELLULALGIE



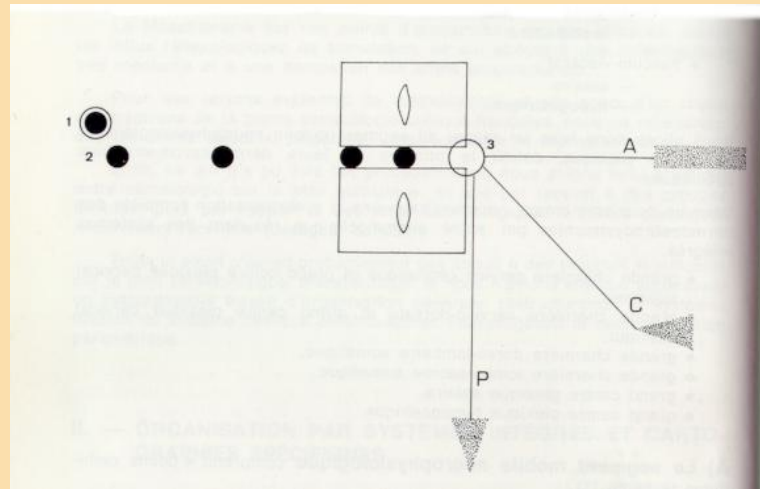
Le point interscapulaire ou « point cervical du dos » se trouve à environ un travers de doigt de la ligne médiane, au niveau de l'épineuse de D<sub>5</sub> ou D<sub>6</sub> ; la pression sur lui et sur lui seul reproduit la douleur spontanée du patient lorsqu'il s'agit d'une dorsalgie d'origine cervicale.

La zone de cellulalgie s'étend de ce point à l'acromion ; elle est particulièrement marquée dans les cas chroniques, et la manœuvre du « pincer-rouler » révèle alors l'extrême sensibilité des tissus cutanés et sous-cutanés à ce niveau.

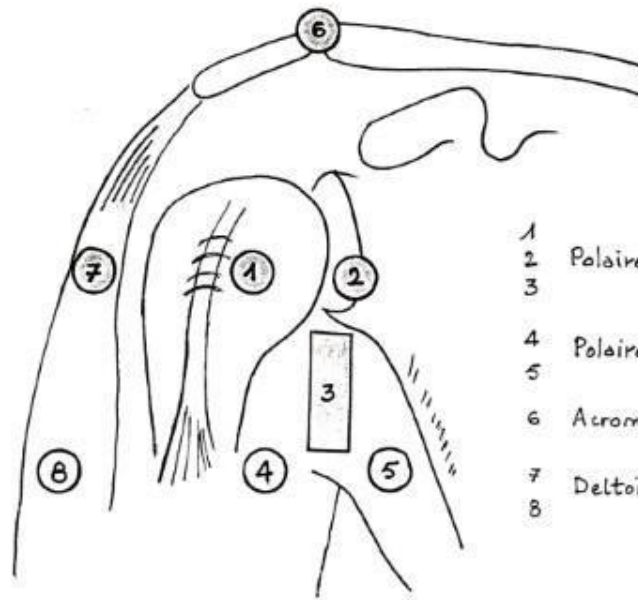
*D'après R. MAIGNE)*

# DOULEURS RÉFÉRÉES RACHIDIENNES

## SÉMÉIOLOGIE : SID (D. MRÉJEN)



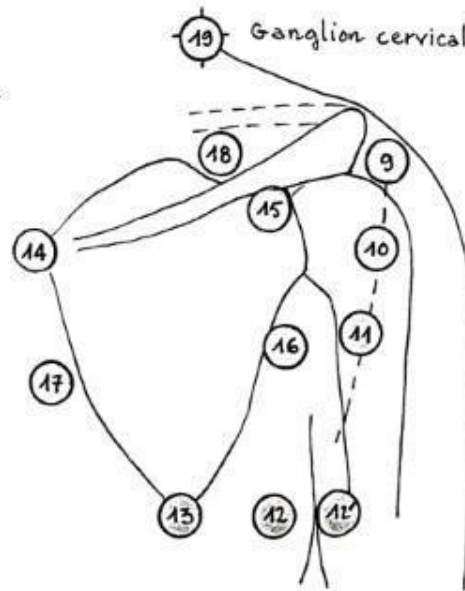
- 4 points locaux et un point plexique
- Syndrome cutané musculaire et périosté à distance (dermatome myotome et sclérotome)



- |   |                      |         |
|---|----------------------|---------|
| 1 |                      | Externe |
| 2 | Polaires sup.        | Interne |
| 3 |                      | Médiane |
| 4 | Polaires inf.        | Externe |
| 5 |                      | Interne |
| 6 | Acromio-claviculaire |         |
| 7 | Deltoïdes            | Sup.    |
| 8 |                      | Inf.    |

- 13 Angulaires  
14 de l'omoplate  
15

- 16 Bords de  
17 l'omoplate  
18



19 Ganglion cervical inférieur

- 9 Ligne omo-humérale  
10 postérieure  
11

- 12 Triceps  
12' Grand Dorsal

DND de MREJEN

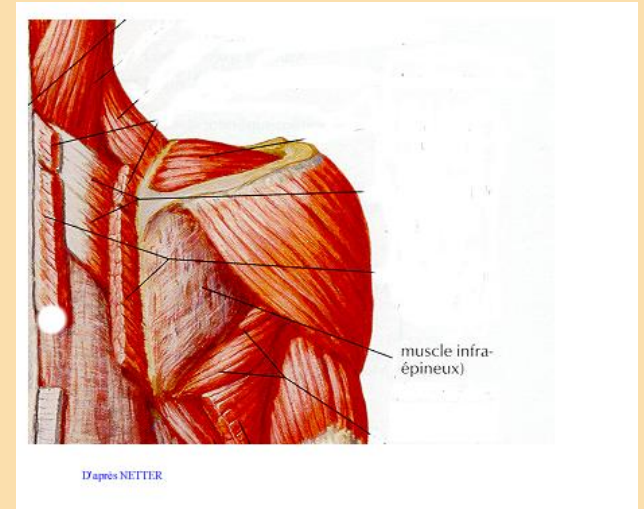
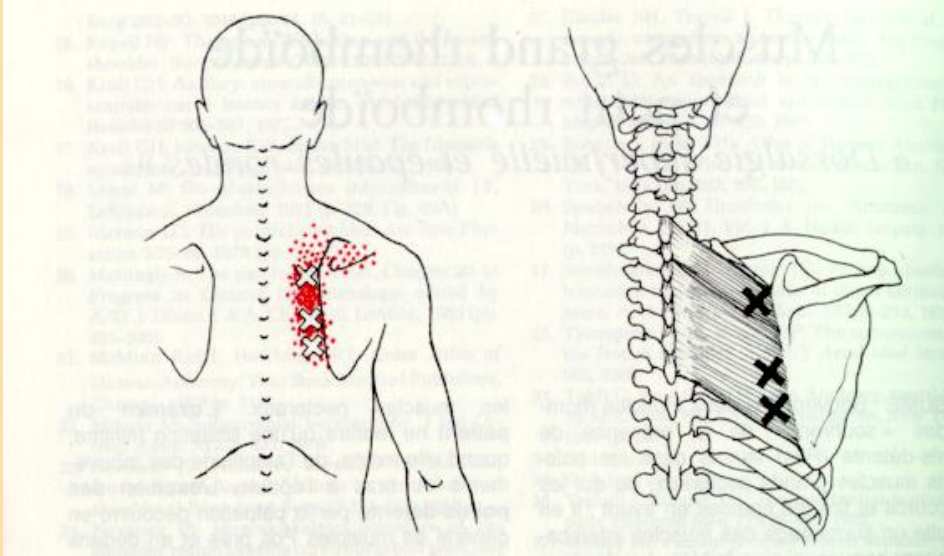
# MÉSOThÉRAPIE ET SID

- Site d'injection :
  - Les points SID « + »
  - Les contractures musculaires
  - Les « DND »
- Traitement associé fréquent : manipulation vertébrale

# SYNDROMES MYOFASCIAUX

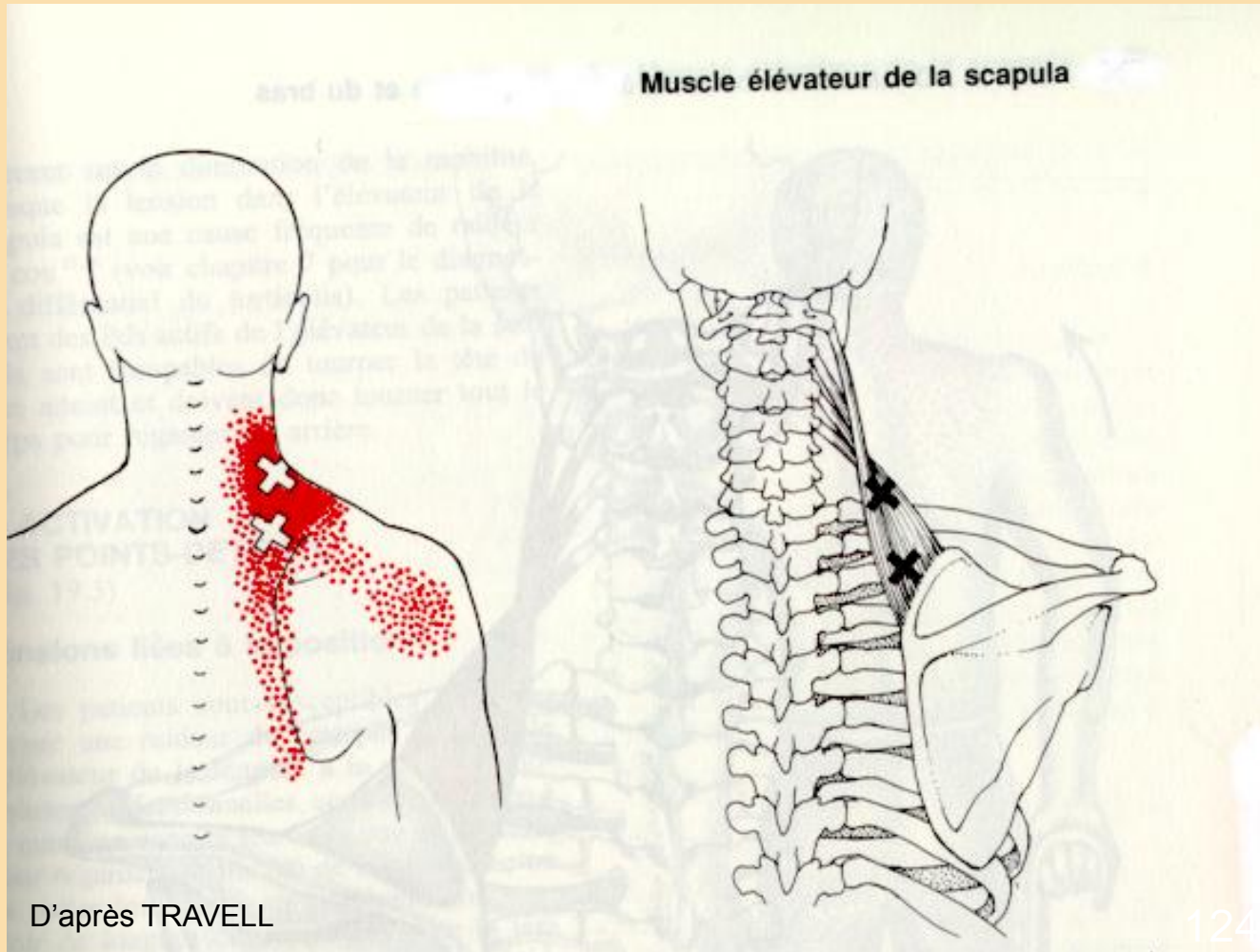
- Douleur référée à l'épaule d'origine myofasciale
- Face postérieure de l'épaule
- Diagnostic clinique (signes spécifiques du SM) :
  - ✓ Zone de rétraction musculaire palpable (ressemble à une petite contracture)
  - ✓ Point détente déclenchant la douleur référée (ressentie à l'épaule)

# SYNDROME MYOFASCIAL DES RHOMBOÏDES

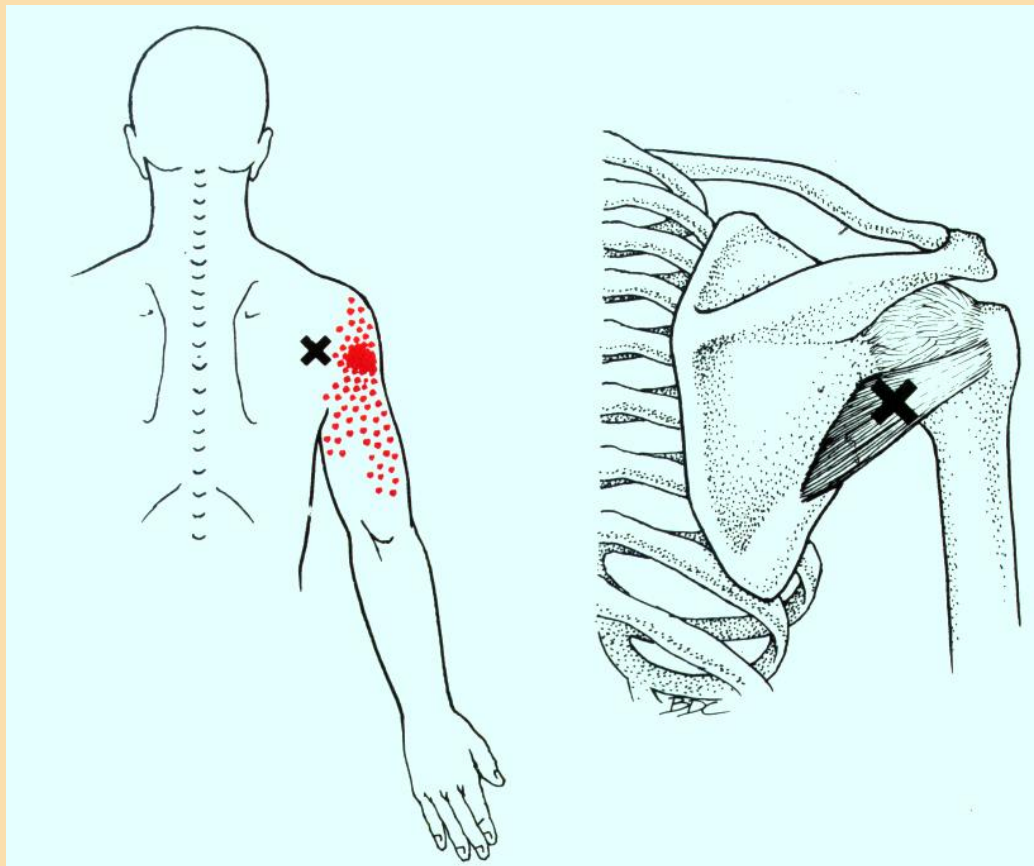


D'après TRAVELL

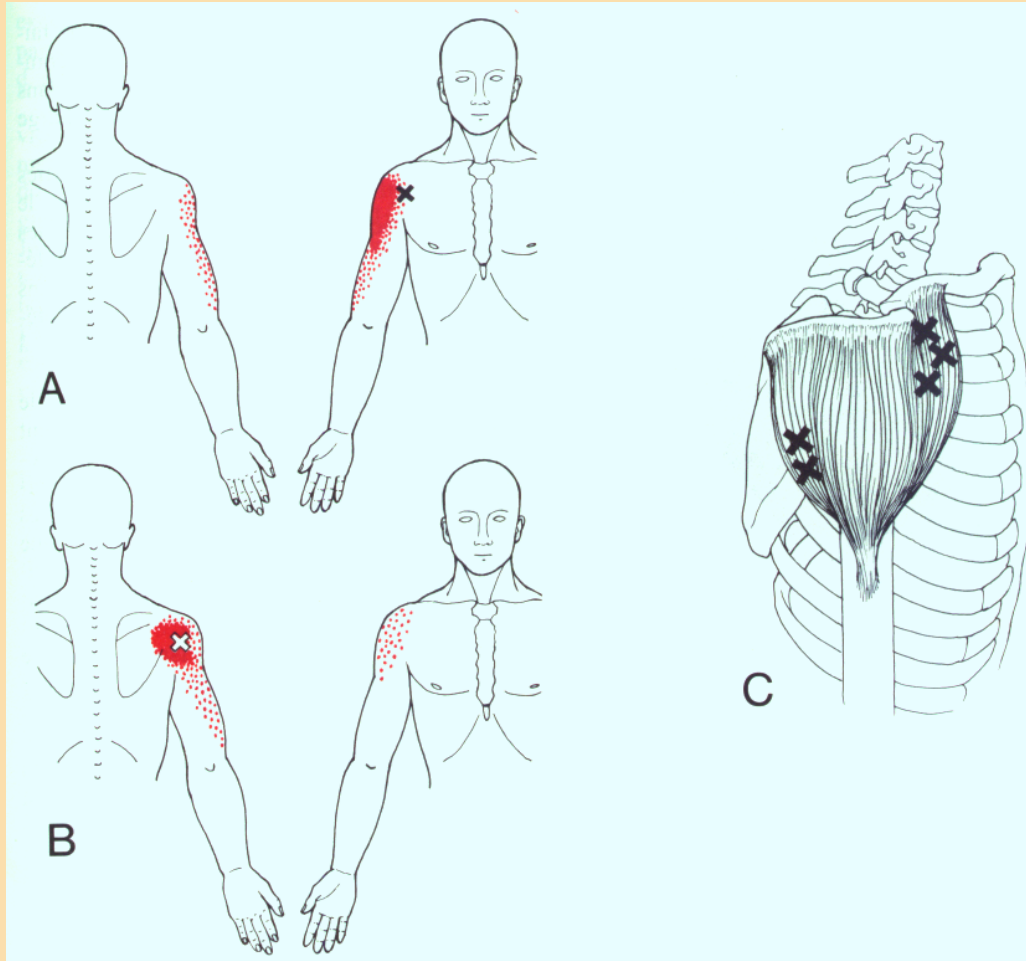
# SYNDROME MYOFASCIAL DE L'ÉLÉVATEUR DE L'OMOPLATE



# SYNDROME MYOFASCIAL DU PETIT ROND (TERES MINOR)



# SYNDROME MYOFASCIAL DU DELTOÏDE



# MÉSOThÉRAPIE ET SYNDROME MYOFASCIAL

- Traitement hors méso : cryothérapie et étirements
- Objectifs du traitement méso : lutte contre les troubles neurovégétatifs et la douleur

NB : il y a rarement de réelles contractures

# MÉSOThÉRAPIE ET SYNDROME MYOFASCIAL

## PROTOCOLE MÉSO :

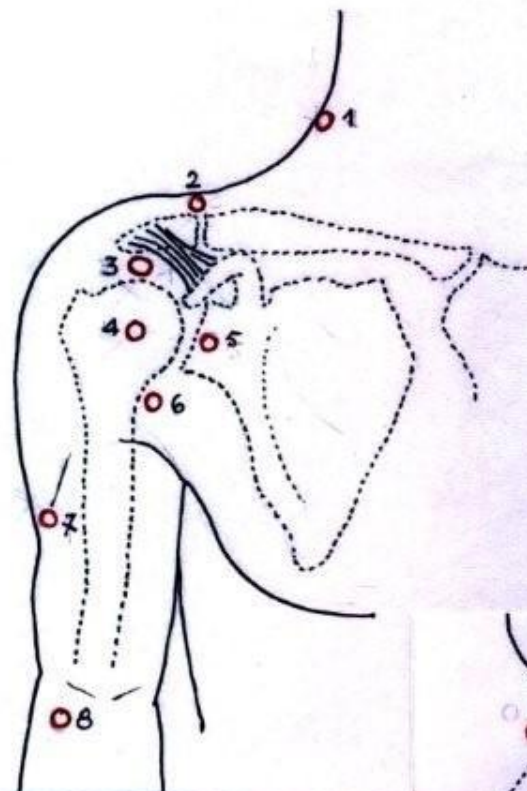
- En regard des points détenteS IDP avec Lidocaïne + AINS en aigue (4 pour 1)
- En regard du muscle et territoires référés IDS avec Lidocaïne (0.40) + Magnésium (0.40) + Calcitonine (0.20)

# CONCLUSION

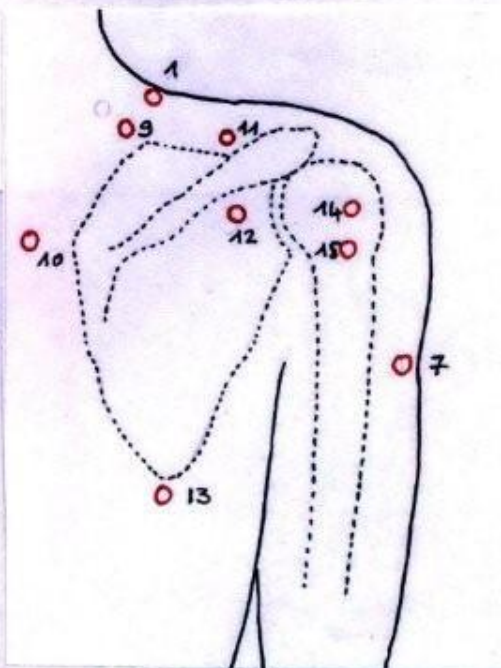
- L'épaule est une articulation riche et complexe au plan clinique et diagnostique
- La mésothérapie est une thérapie efficace si elle est bien ciblée ; en dehors de la tendinopathie « isolée » le diagnostic précis et les traitements associés adaptés sont nécessaires pour un bon résultat

Sa pratique est classique :

- Technique le plus souvent mixte
- Site d'injection guidé par l'examen clinique palpatoire
- Produits en fonction de la physiopathologie des lésions



- 1- Trapèze
- 2- Art. acromioclaviculaire
- 3- Conflit antérieur
- 4- Long biceps
- 5- Glène
- 6- Sous-scapulaire
- 7- V deltoïdien
- 8- Projection scapulaire – coude



**Principaux points d'injection « méso » de l'épaule**

# LA MESOTHERAPIE DE L'EPAULE D'APRES JEAN-PIERRE MULTEDO

- **Epaule douloureuse simple :**  
Repos – MO - AINS
- **Epaule douloureuse chronique :**  
MO – Physiologie – Infiltration - Chirurgie
- **Epaule aigüe hyperalgique :**  
AINS – Infiltration - MO – Aspiration - Chirurgie
- **Epaule rétractile :**  
Calcitonine IM - Beta bloquants - Griséfuline  
Mobilisation sous neuroleptanalgésie  
Arthrographie + dilatation
- **Rupture de la coiffe :**  
MO + Kinésithérapie ou chirurgie

MO = Avlocardyl – Calcitonine  
puis Vasodilatateurs - Neuriplège - Placenta - Kinésithérapie

