

L'acromio-claviculaire

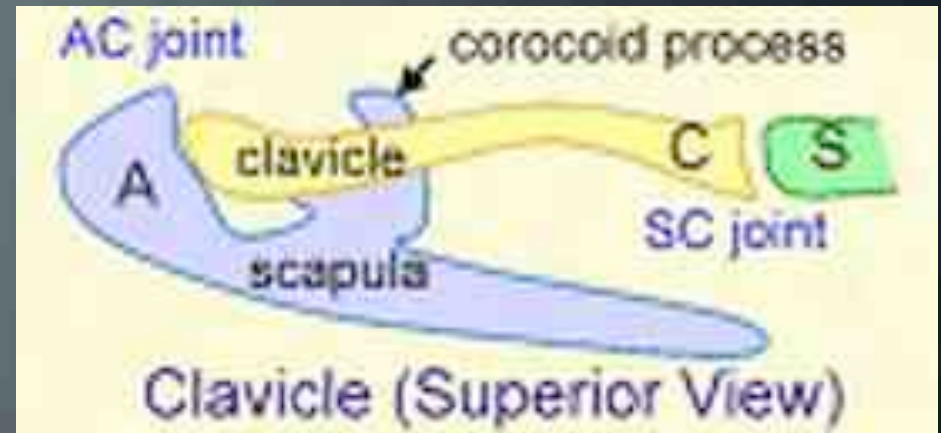


C. Dumontier, M. Soubeyrand,
G. Nourissat, C. Pradel
Hôpital saint Antoine et Groupe de l'épaule,
Jouvenet, Paris

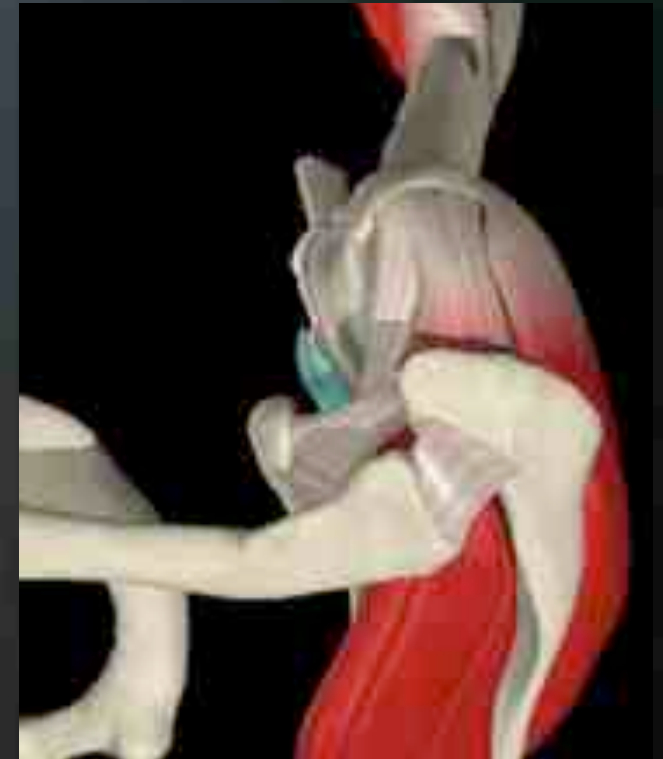
Plan

- Anatomie fonctionnelle et descriptive
- Examen clinique et radiologique de l'acromio-claviculaire
- Pathologie dégénérative
- Pathologie traumatique

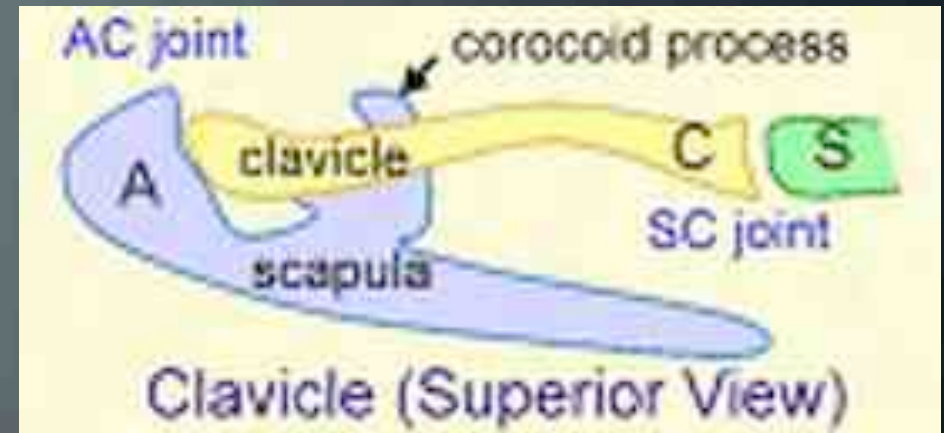
Anatomie



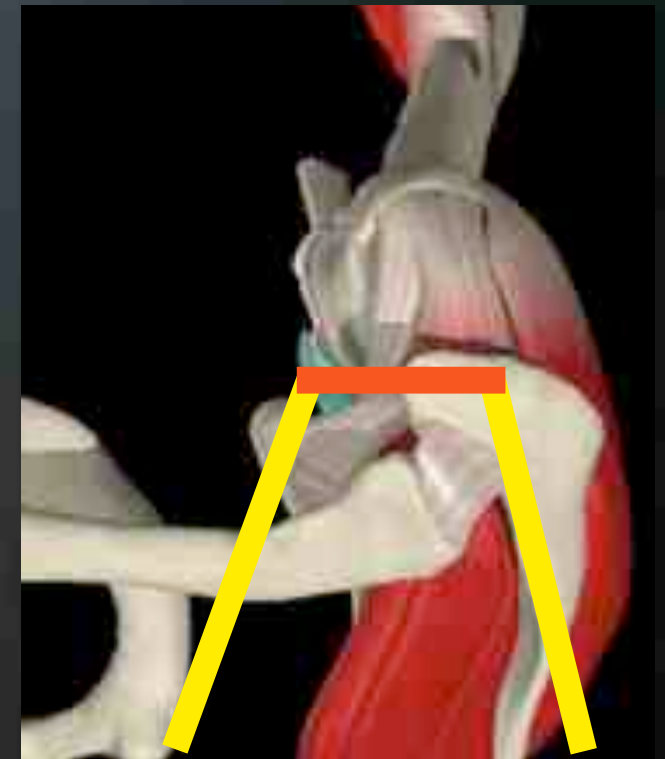
- L'AC est la clef de voûte de la ceinture scapulaire
- Mobilité limitée mais vraie articulation
- Toutes les pathologies rhumatismales, tumorales, traumatiques sont décrites



Anatomie

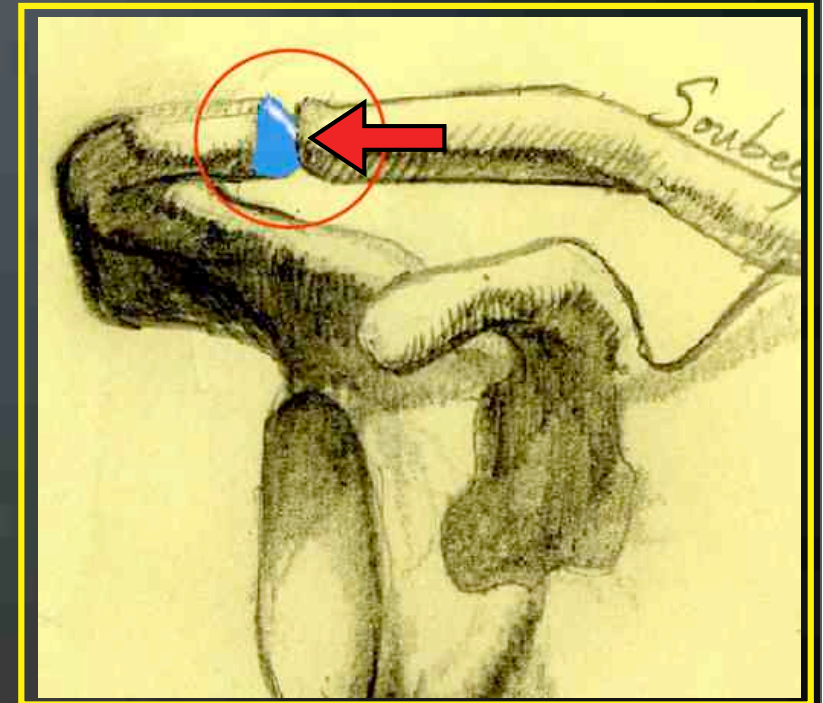


- L'AC est la clef de voûte de la ceinture scapulaire
- Mobilité limitée mais vraie articulation
- Toutes les pathologies rhumatismales, tumorales, traumatiques sont décrites



Surfaces articulaires

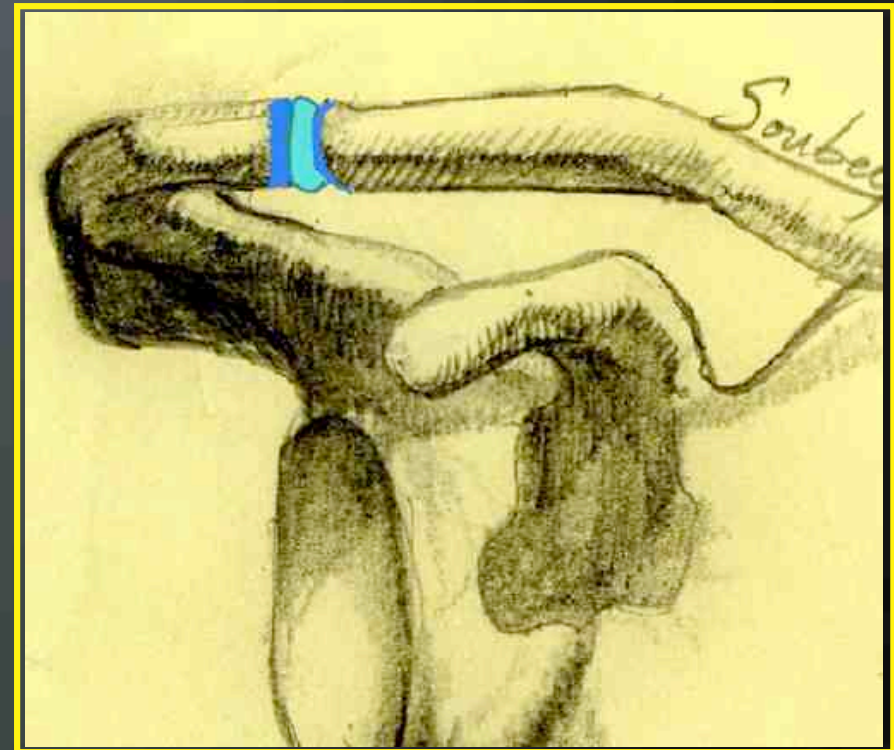
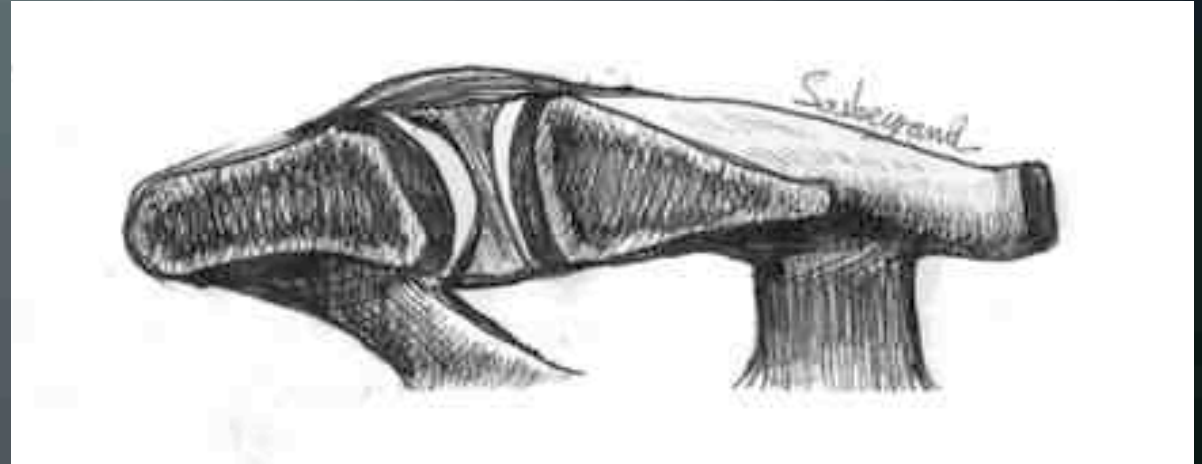
- Acromion: cartilage hyalin jusqu'à 17 ans, puis fibrocartilage
- Clavicule: cartilage hyalin jusqu'à 23 ans



Ménisque articulaire

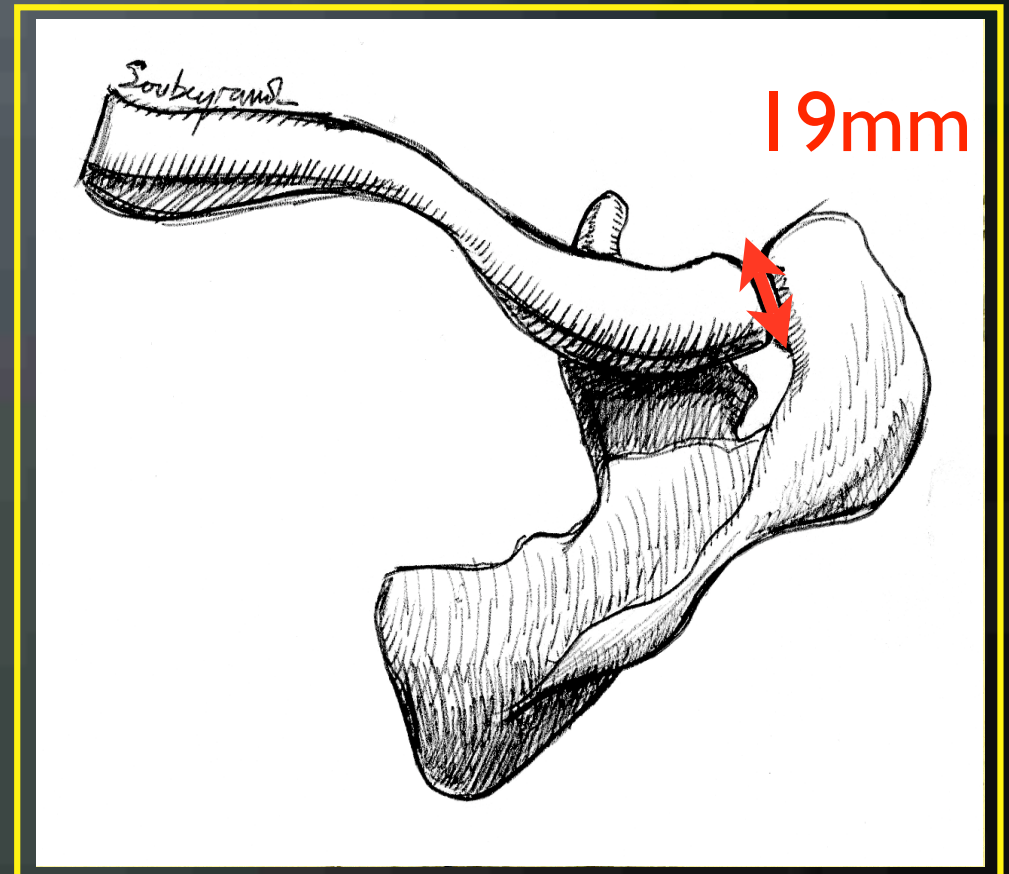
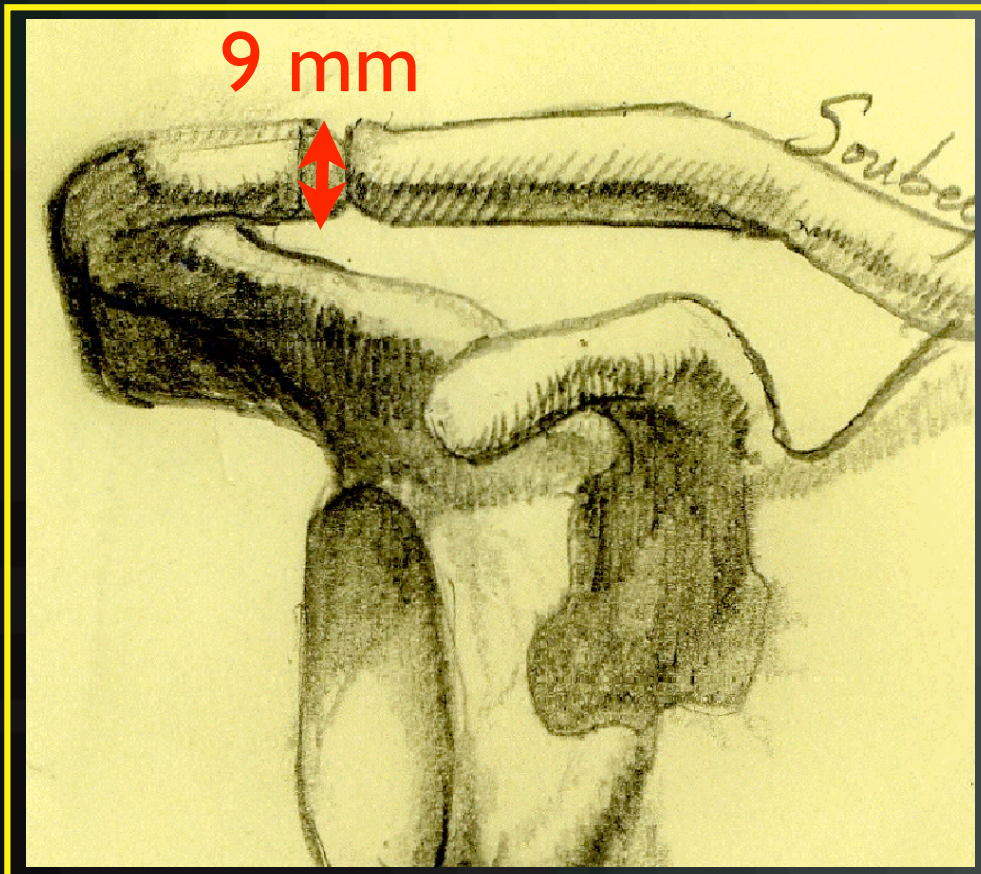
- Absent: < 20%
- Vestigial < 30%
- Méniscoïde < 50%
- Complet 10%

A toujours disparu
après 40 ans



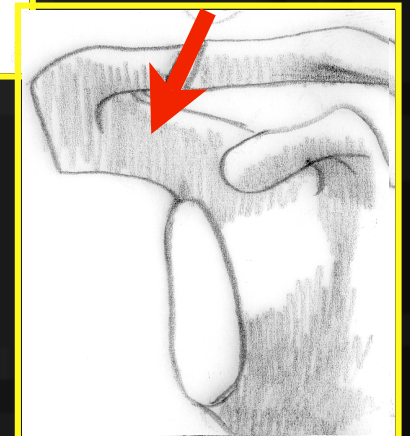
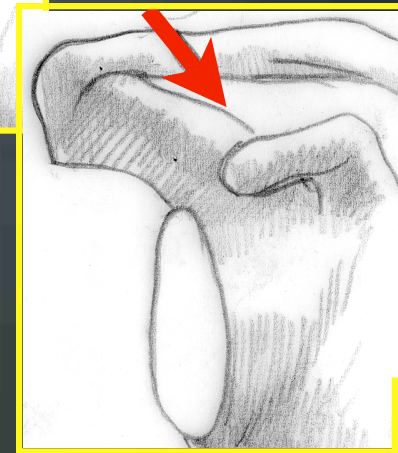
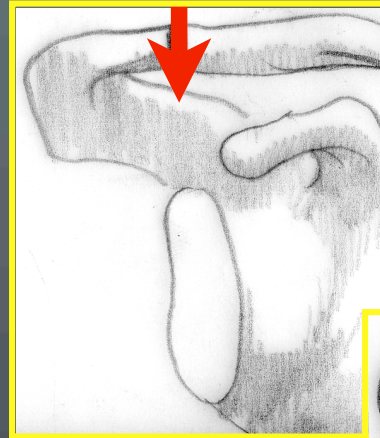
Dimensions

Interligne de 3 mm de large (< 5 mm)



Orientations des surfaces

- Verticale 18%
- Vers le bas 51%
- Vers le haut 2%
- Incongruente 21%



+/- 30° par rapport à la verticale chez 82% des patients

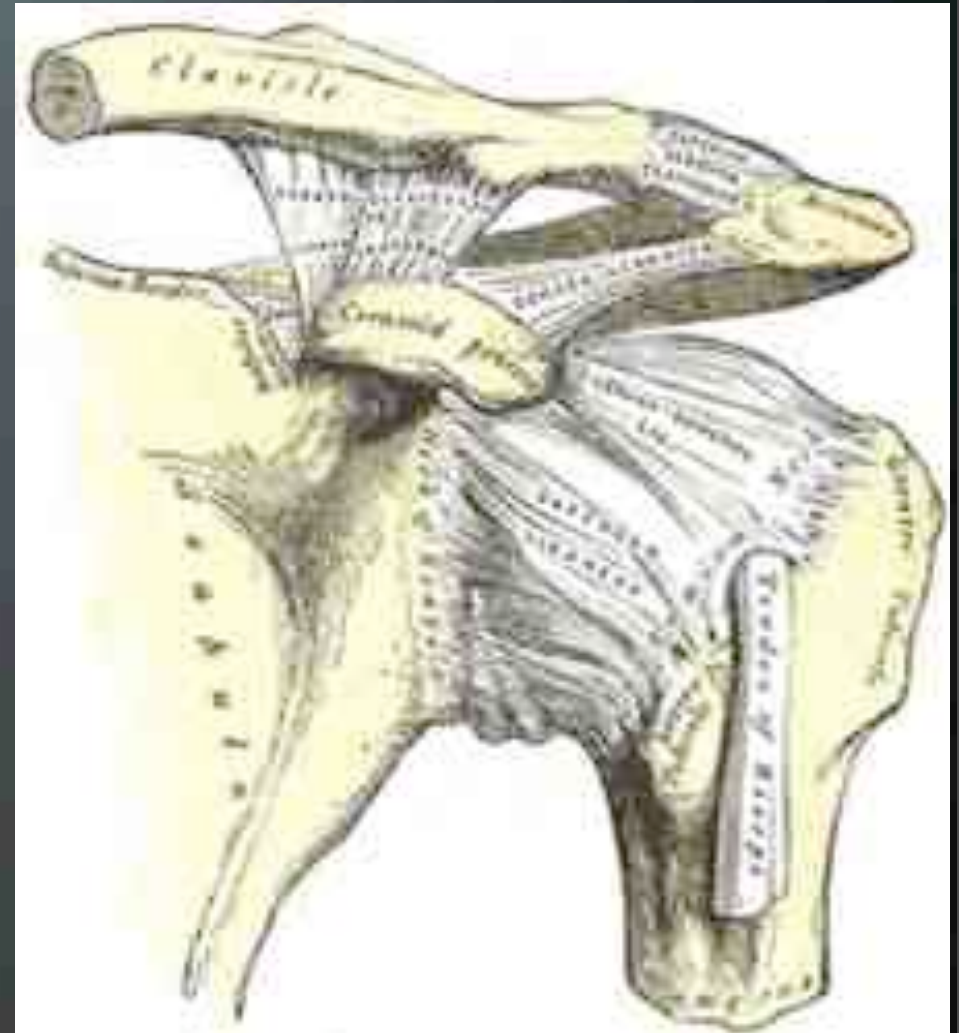
Variations anatomiques

- Acromion bi-partita
- Barre coraco-claviculaire



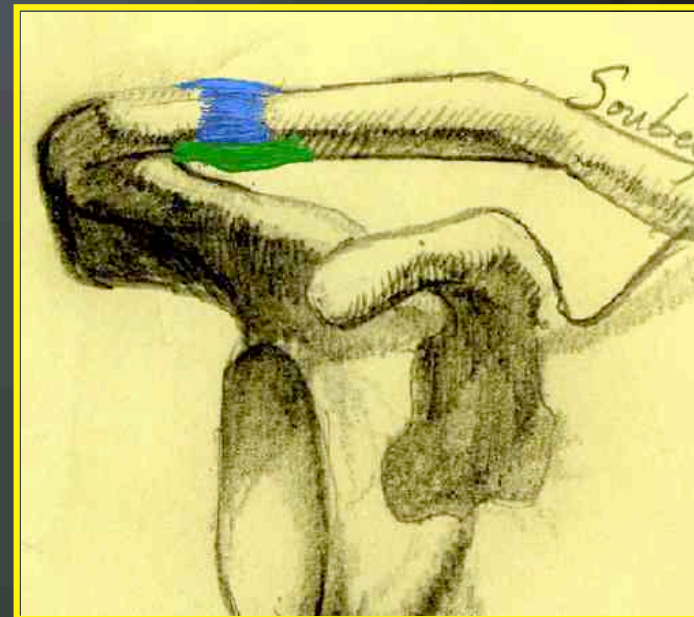
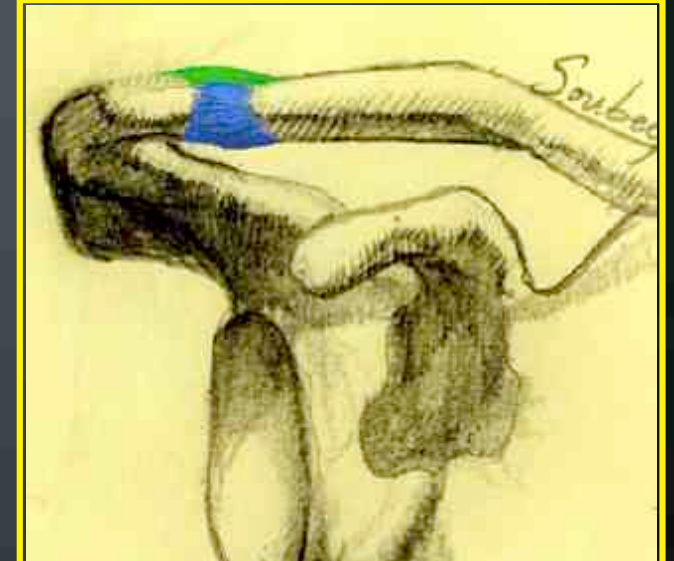
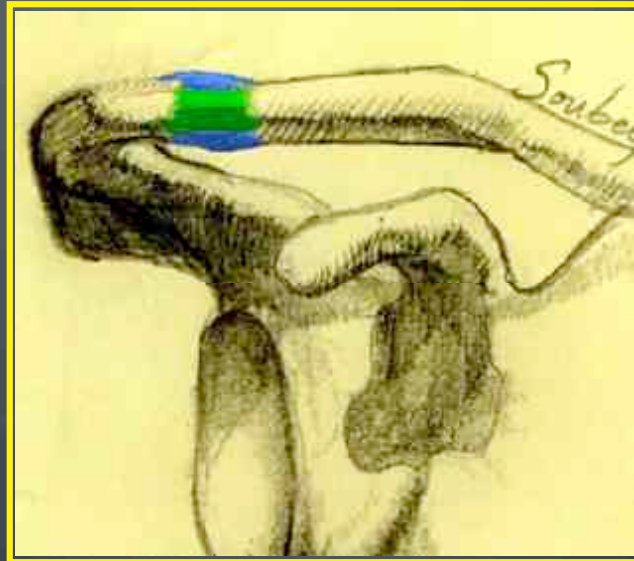
Ligaments

- Acromio-claviculaires
- Coraco-claviculaires
- Chape delto-trapézienne



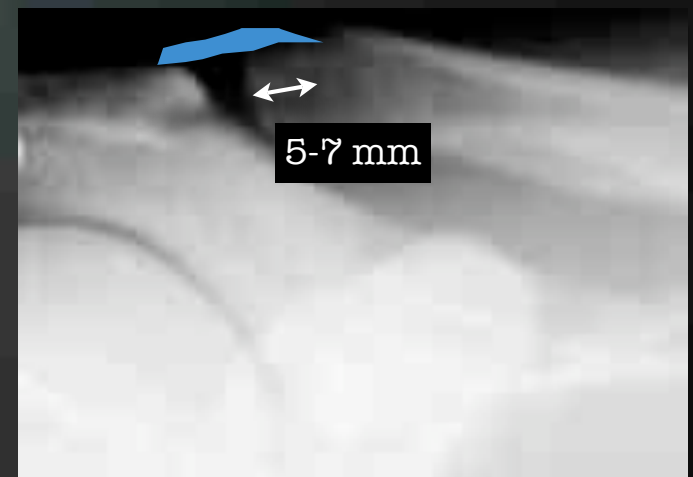
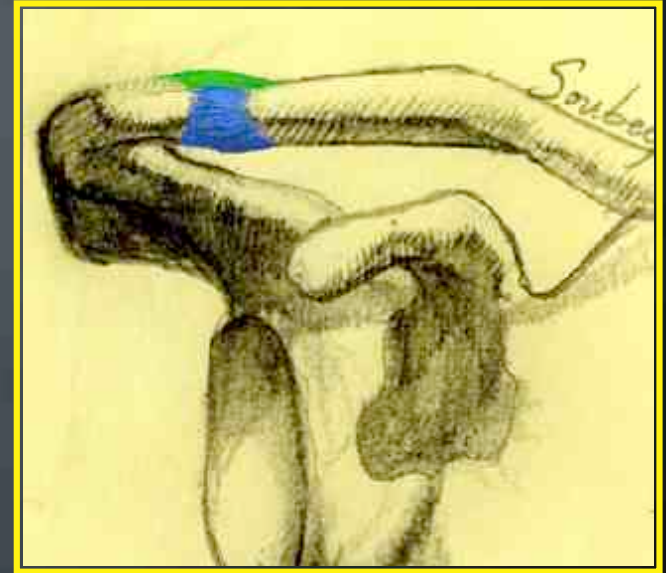
Lgts acromio-claviculaires

- Antérieur, postérieur
- Inférieur
- Supérieur



Lgt acromio-claviculaire supérieur

- 50% de la stabilité antéro-postérieure
- 2-5 mm d'épaisseur
- Insertion médiale < 5-7 mm de l'interligne

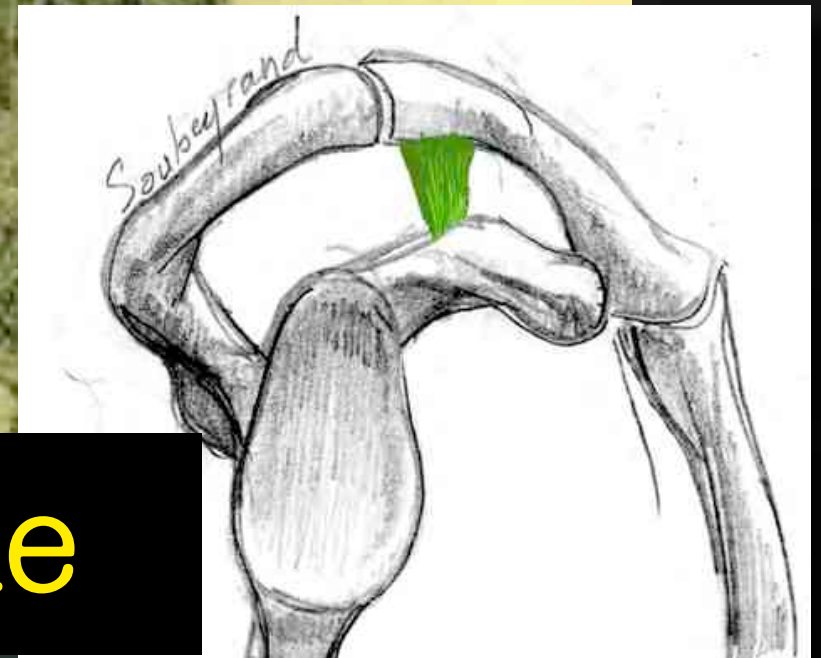
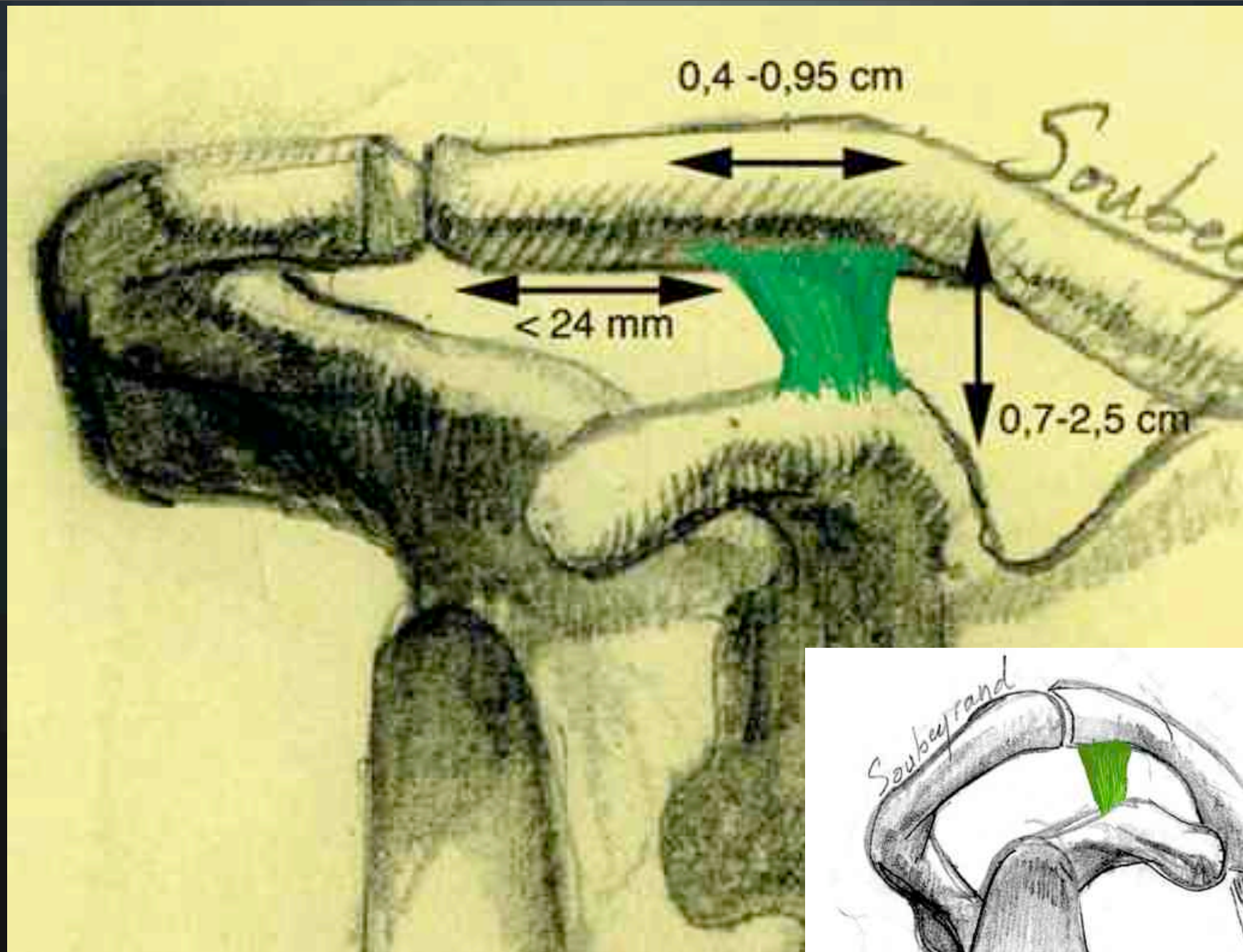


Lgts coraco-claviculaires

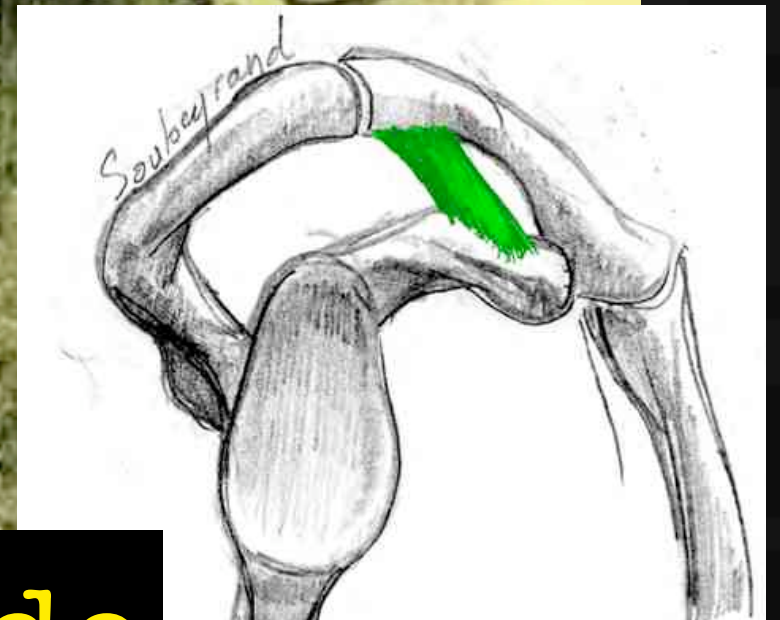
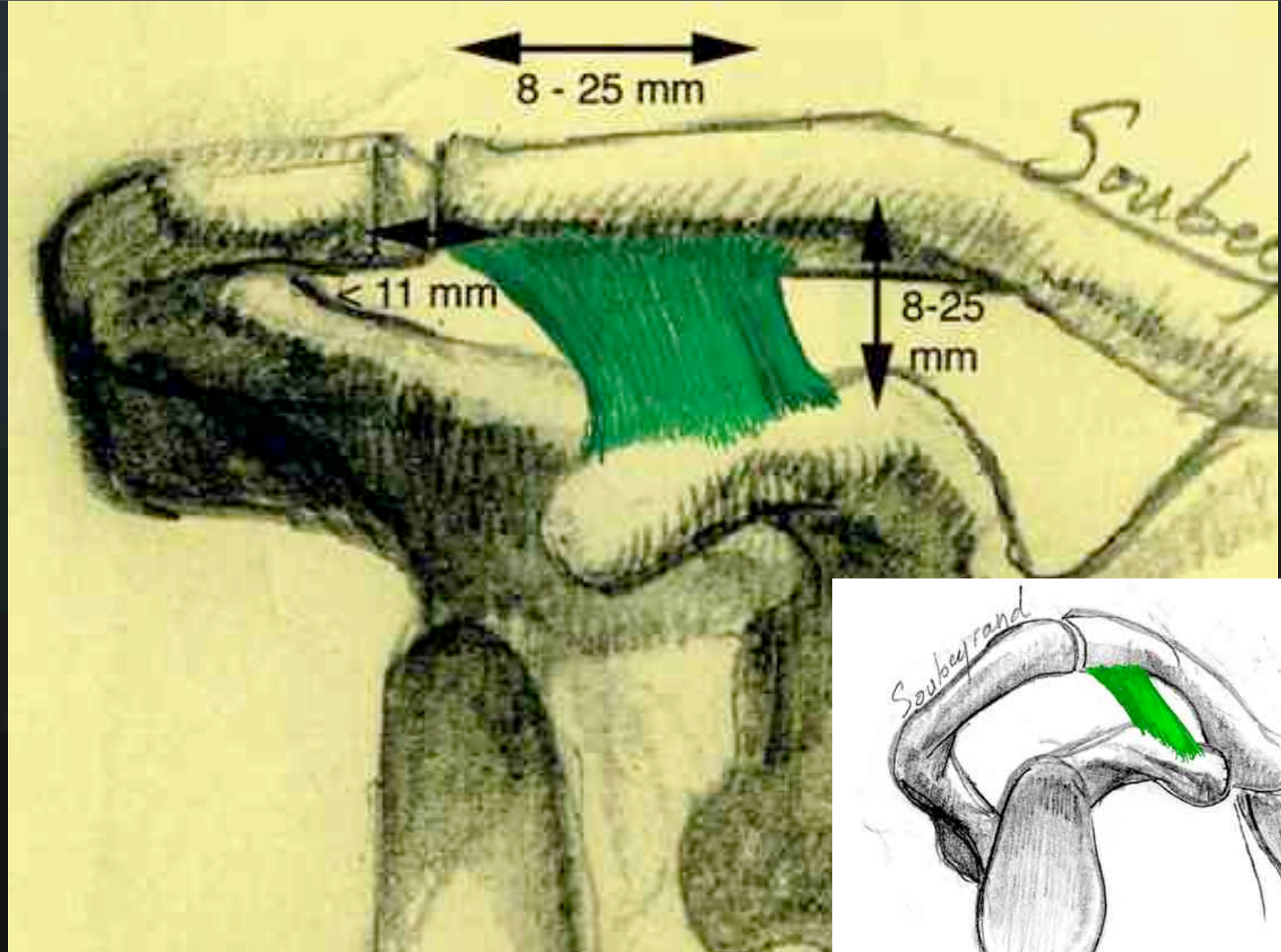
- Conoïde
- Trapézoïde
- Coraco-acromial



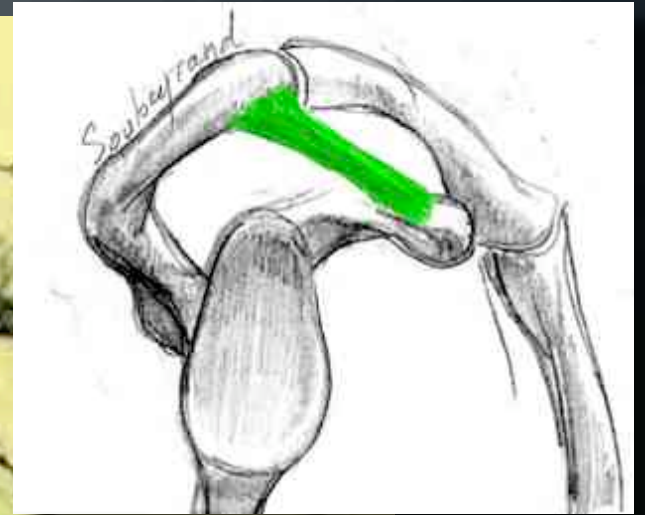
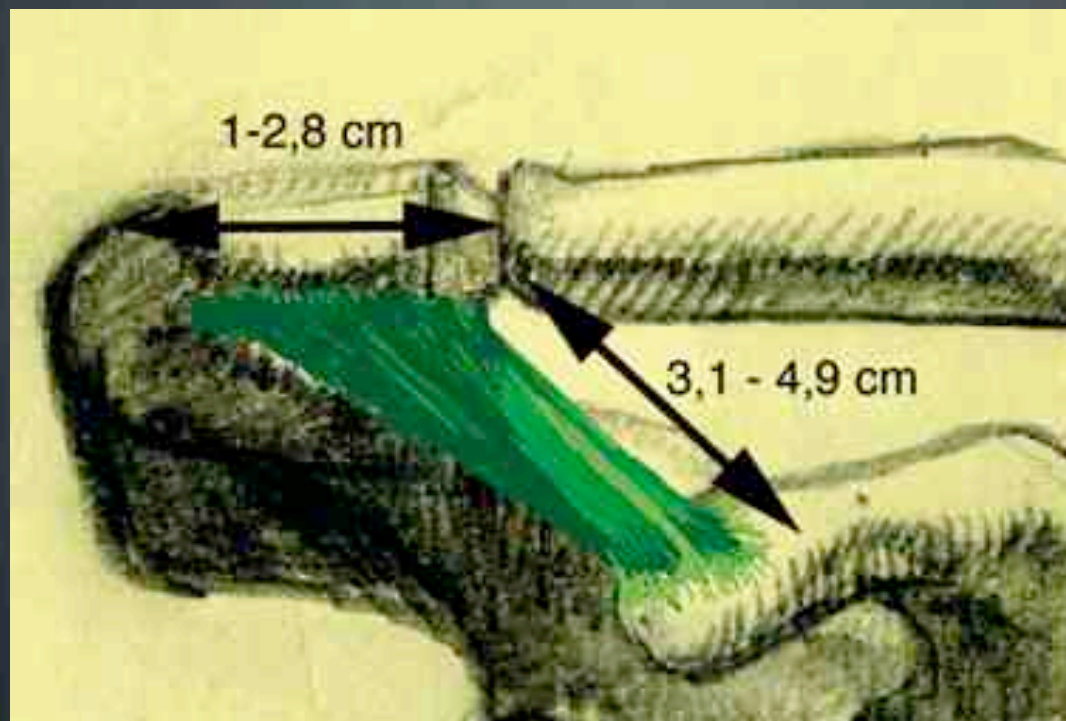
Rôle dans la
stabilisation cranio-
caudale



Ligament conoïde



Ligament trapézoïde

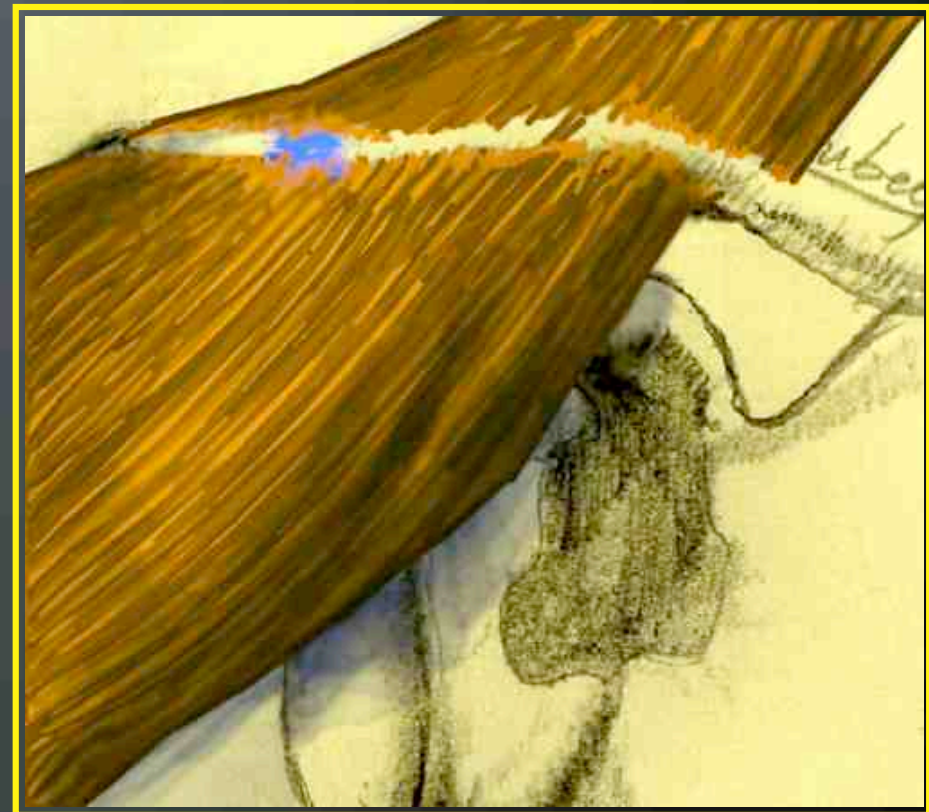
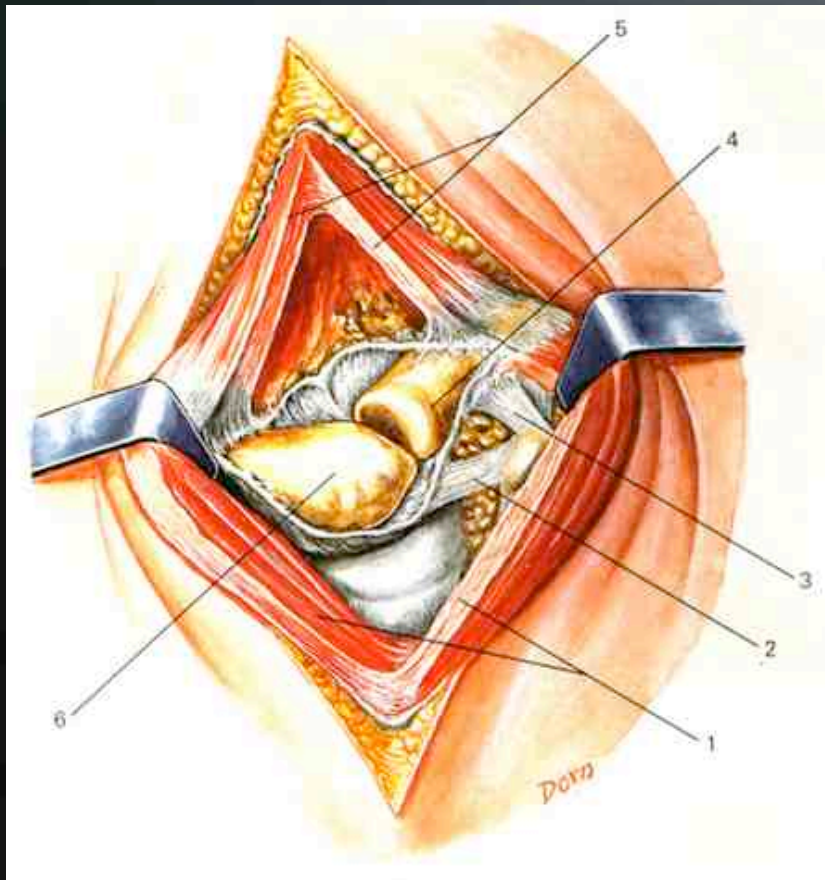


Moitié moins solide que
les deux précédents

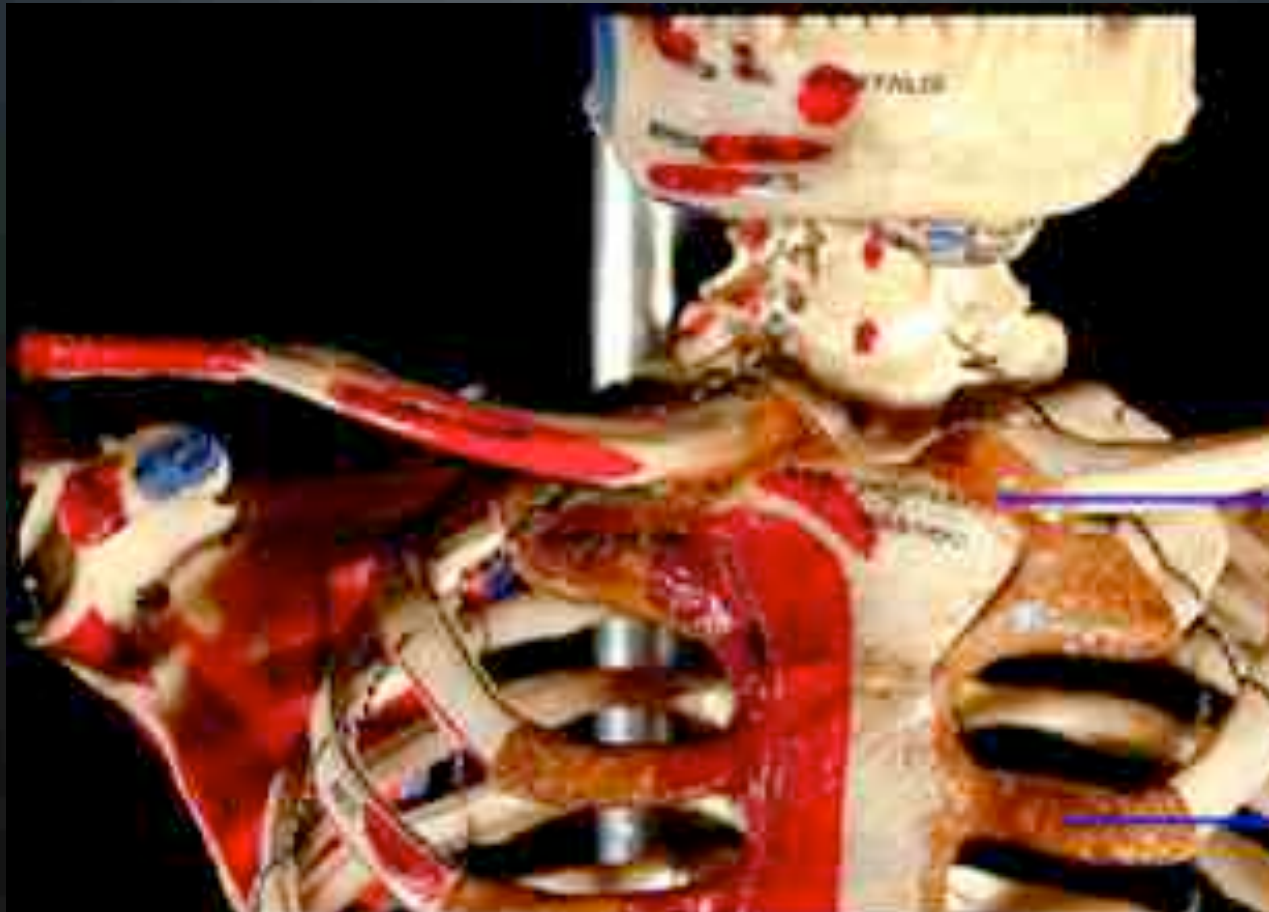
Ligament acromio-coracoïdien

Chape delto-trapézienne

- Sûrement utile mais non mesurable expérimentalement



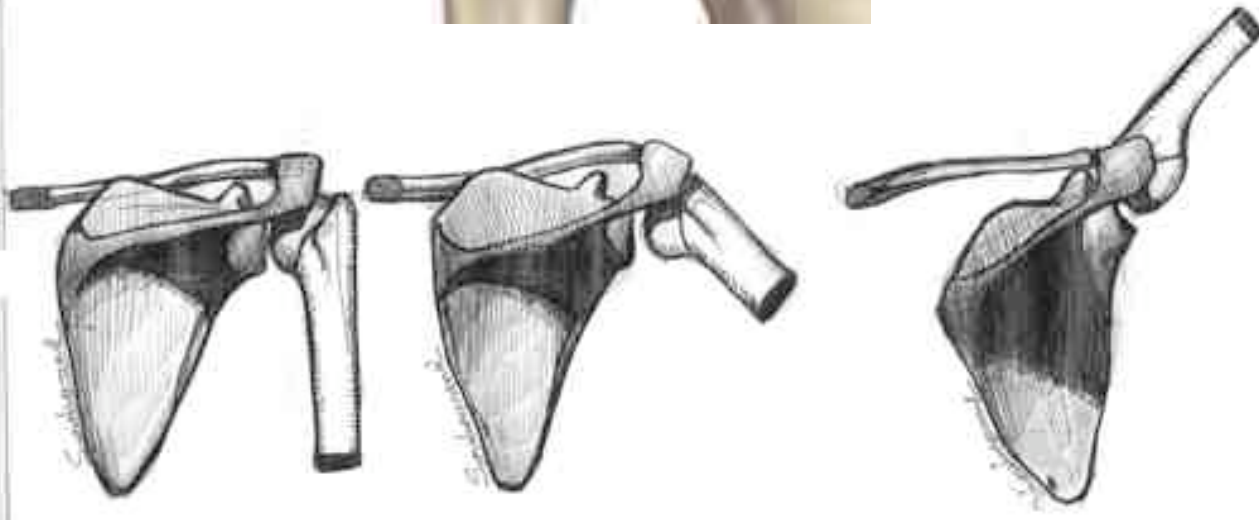
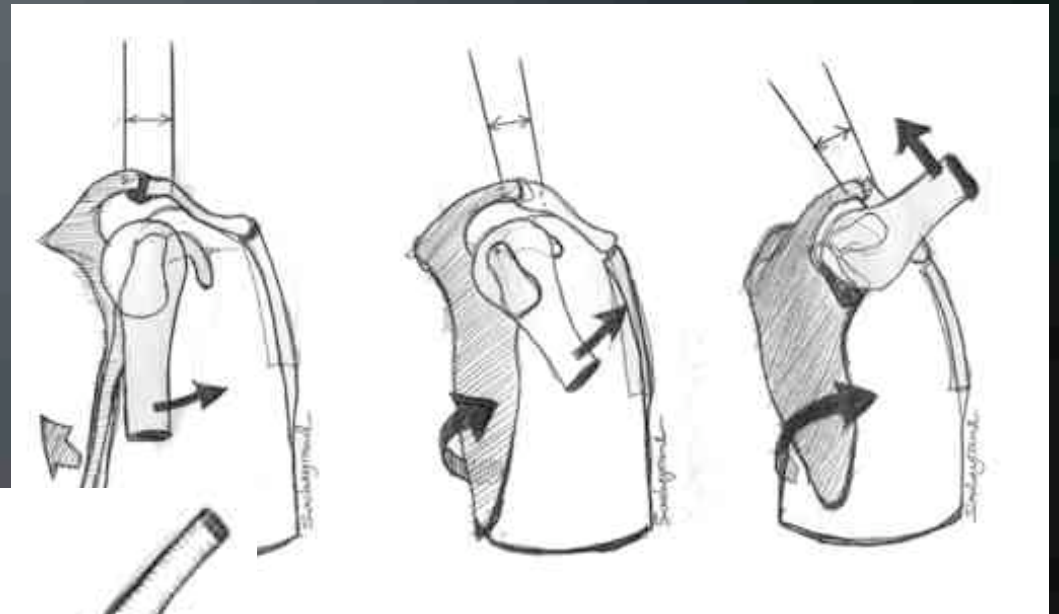
Anatomie fonctionnelle et biomécanique



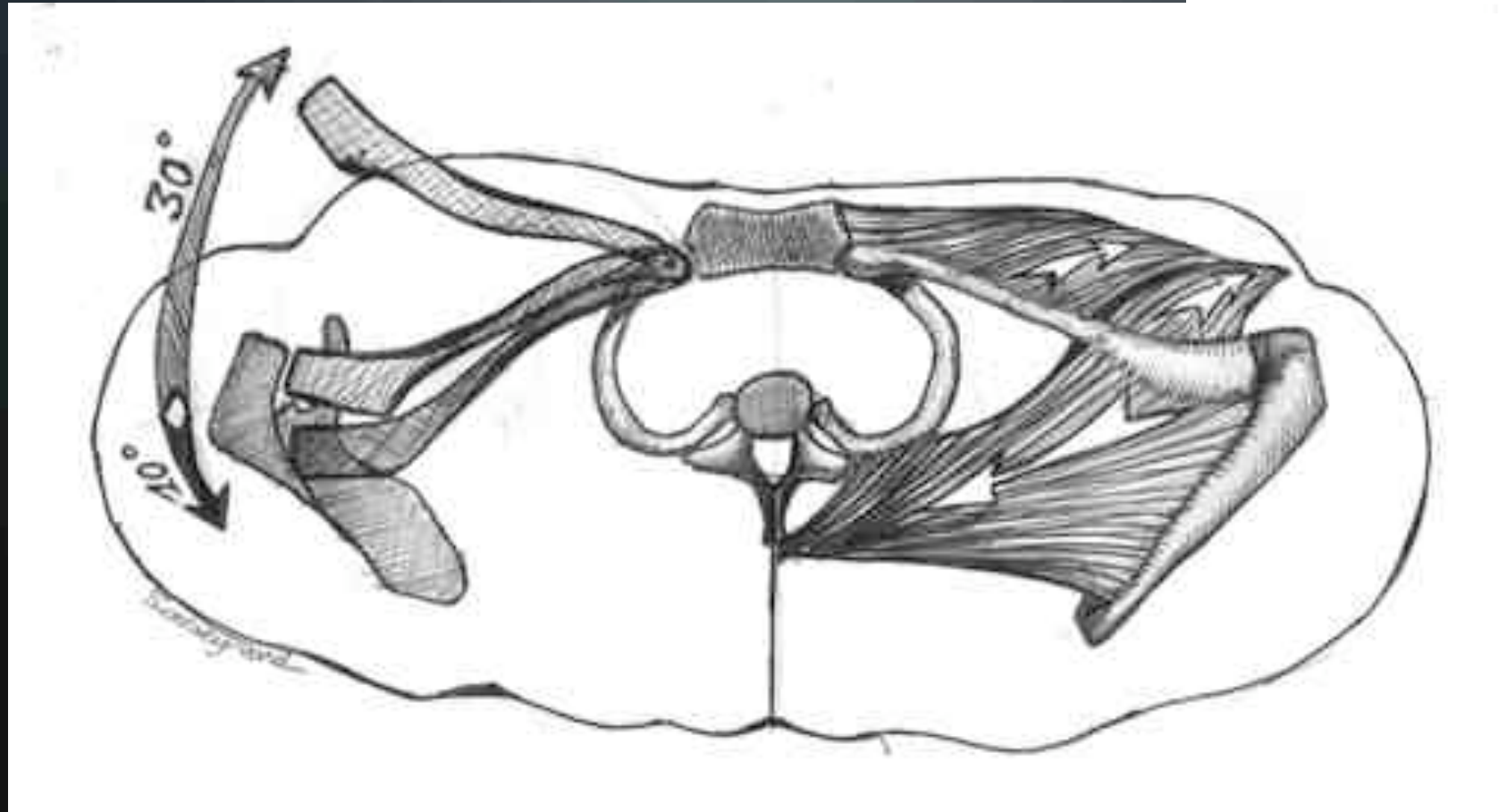
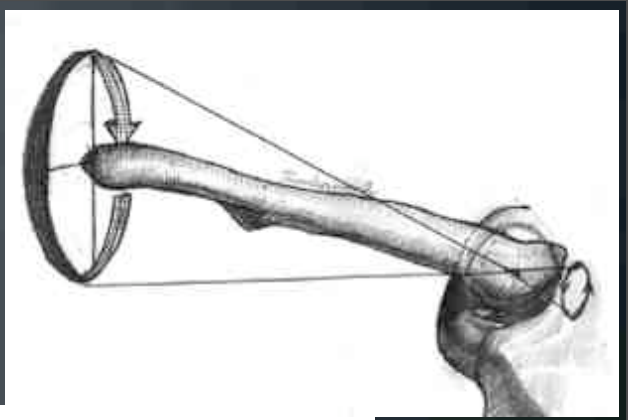
- Mobilité limitée ($5-8^{\circ}$ - “slightly movable, might swing a little, rock a little, twist a little, slide a little and act like a hinge”)



- C'est la scapulo-humérale qui conduit le mouvement de l'épaule
- L'acromio-claviculaire est la clef de voûte du couple synchrone clavicule-scapula

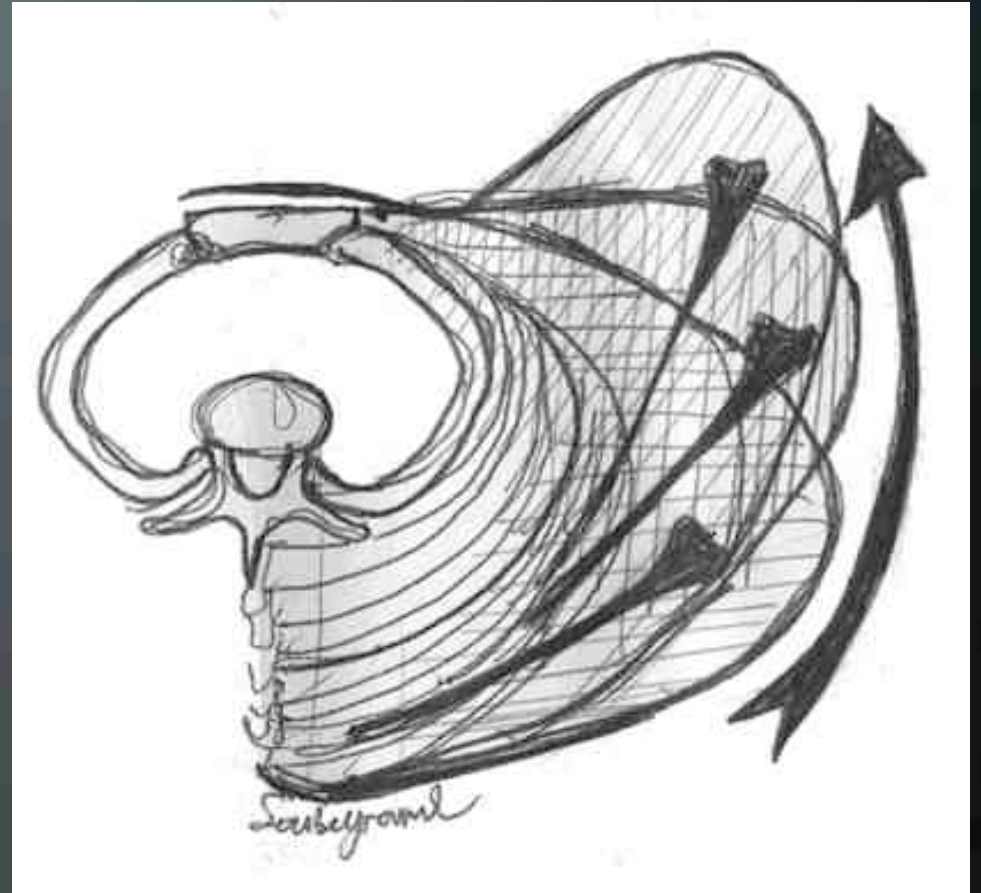
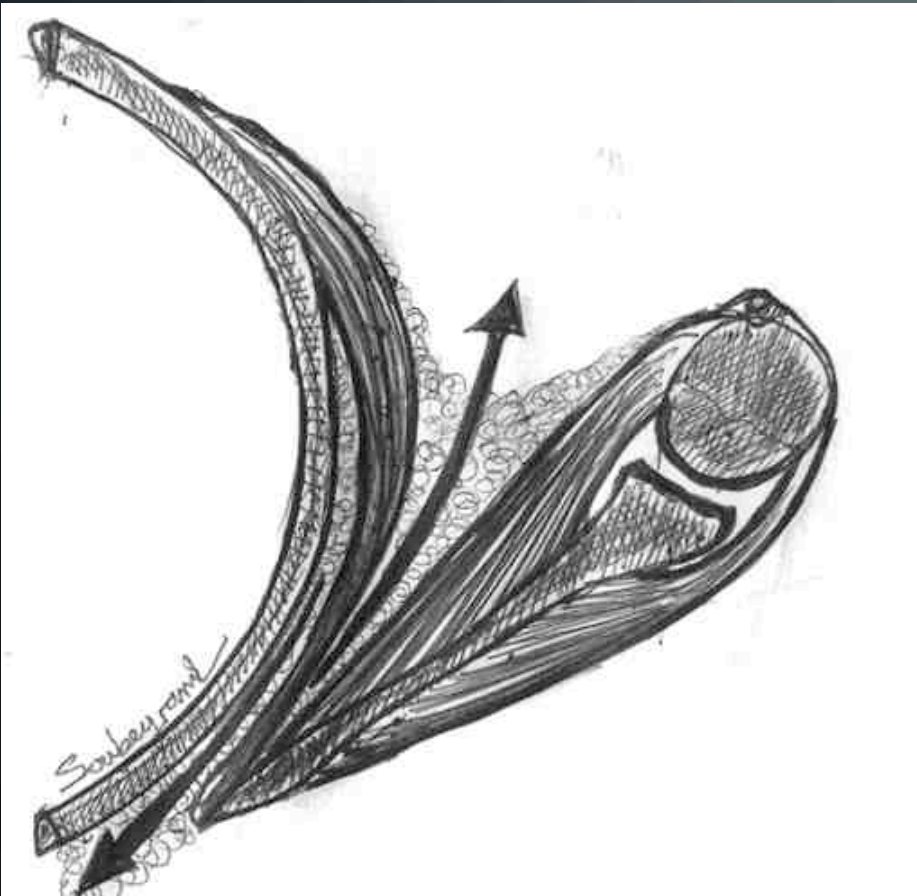


La clavicle



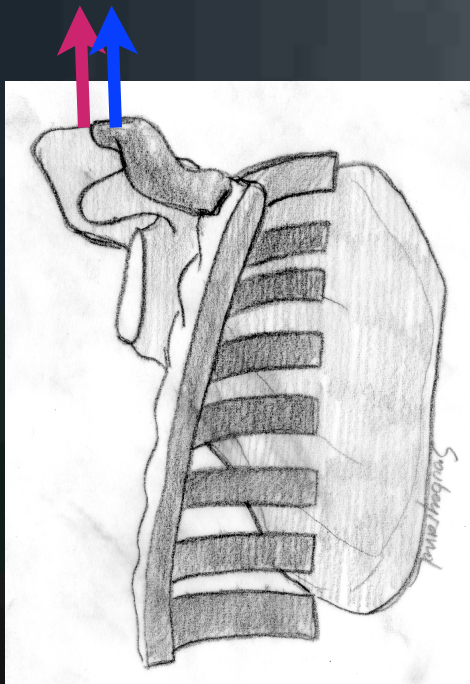
- Mobile dans la sterno-claviculaire +++

La scapula

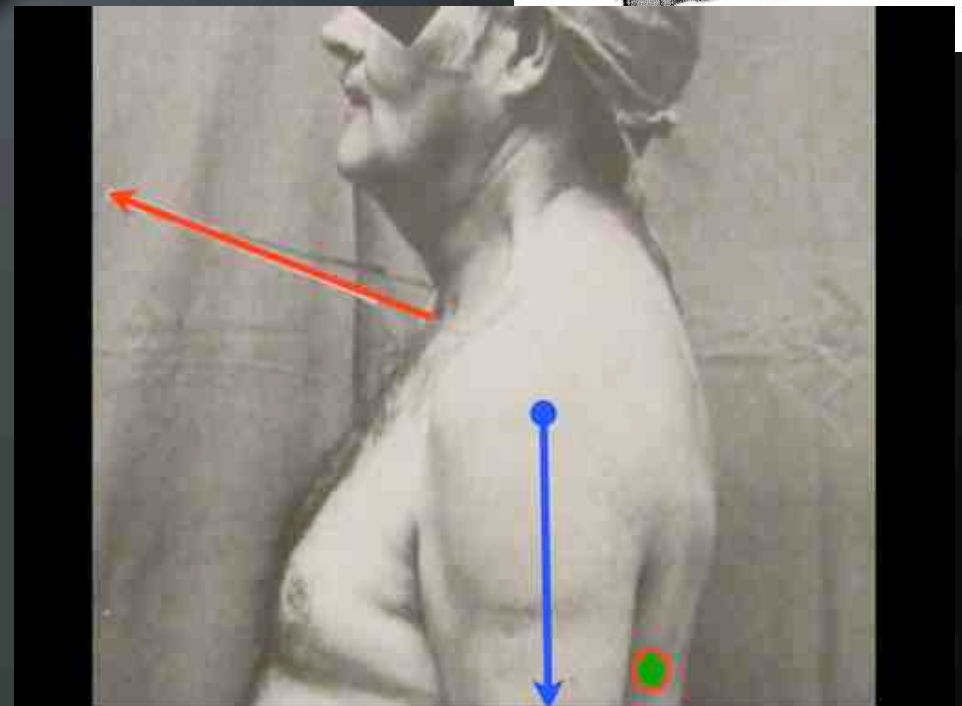
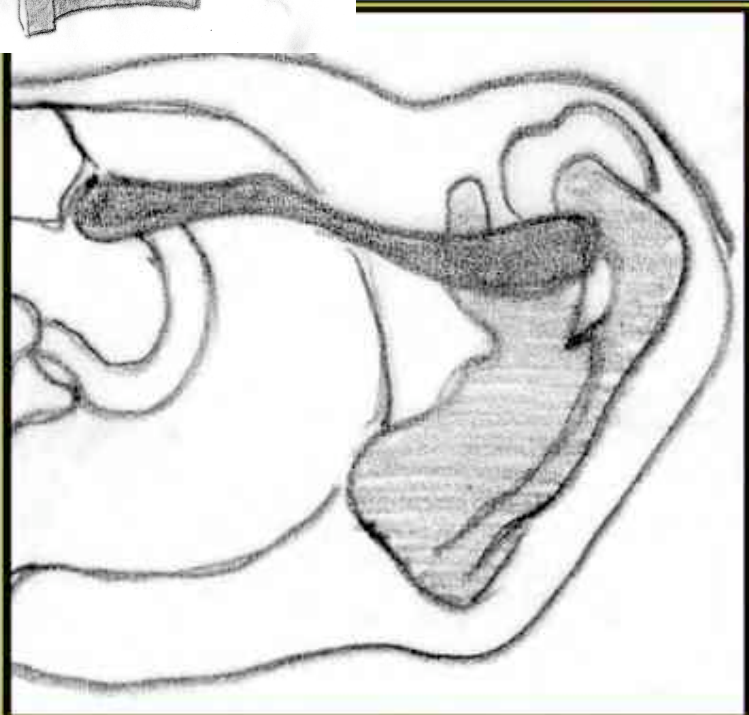
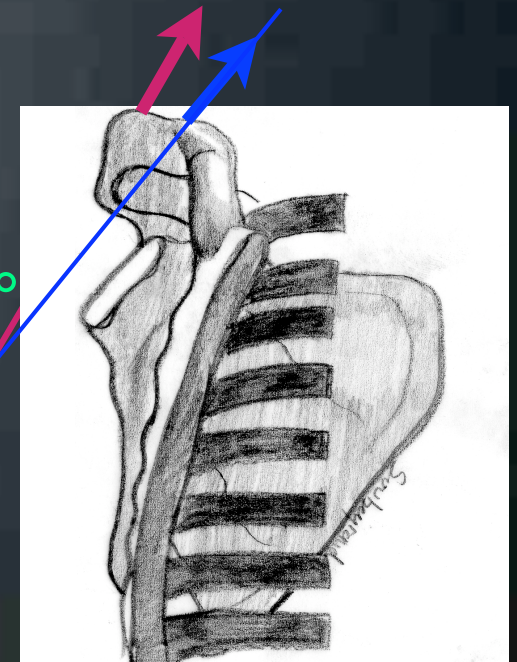


- Mobile dans les syssarcoses serrato-scapulaire et scapulo-thoracique

Synchronisme scapulo-claviculaire



5-8°



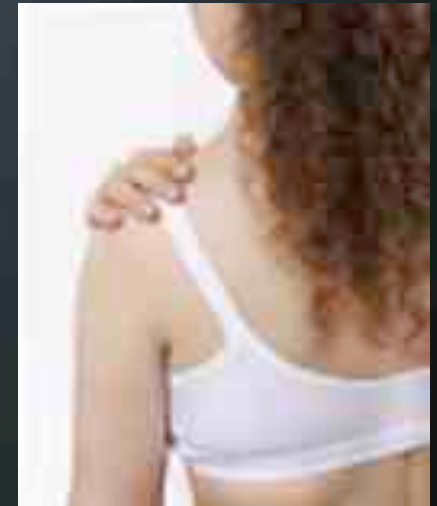
Conséquences

- Une fixation acromio-claviculaire (Caldwell) ou coraco-claviculaire (Kennedy) ne bloque pas l'abduction

Examen de l'acromio- claviculaire

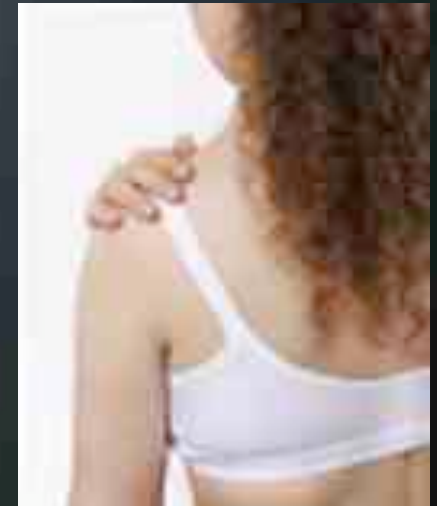
Examen clinique

- Douleur sur l'articulation AC
- Irradiation au creux sus-claviculaire



Examen clinique

- Douleur sur l'articulation AC
- Irradiation au creux sus-claviculaire



Examen clinique

- Douleur sur l'articulation AC
- Augmentée par la mise en compression
 - Paxinos,
 - Cross-arm,
 - O'Brien

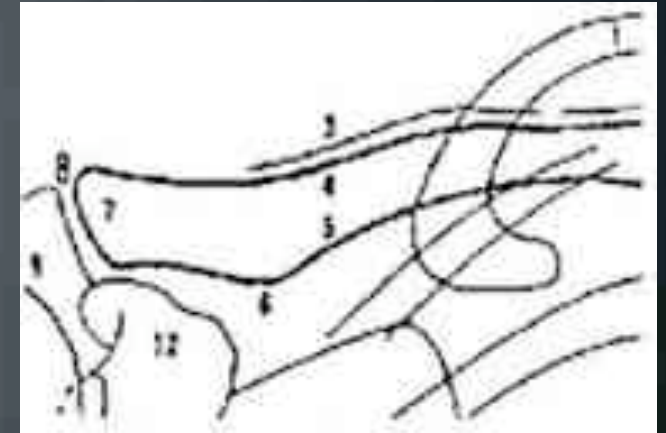
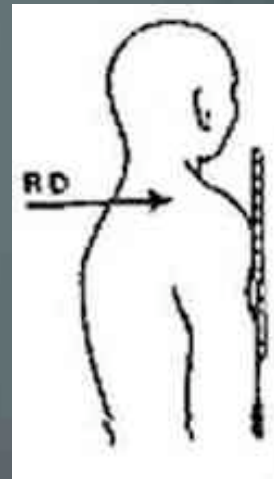


Examen radiographique

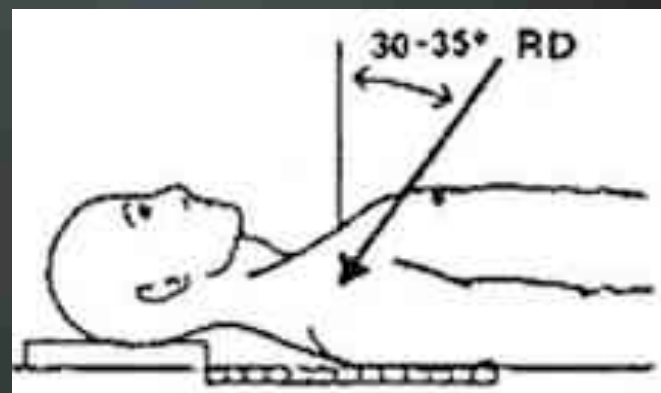
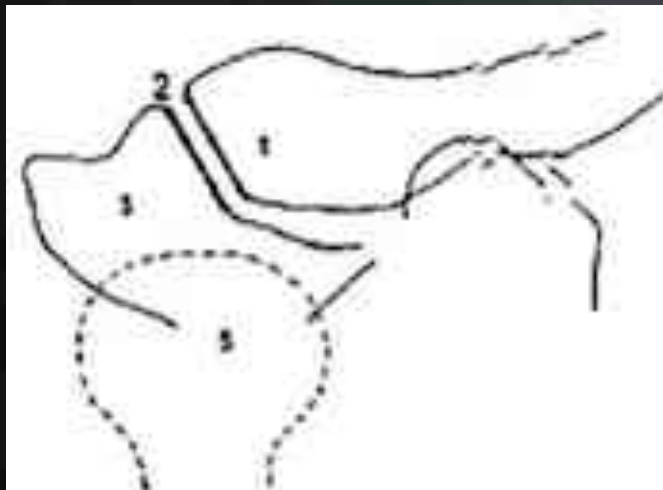
- L'A-C n'est pas vue correctement sur le cliché de face de l'épaule
- Incidences spécifiques



- Défilé-claviculaire

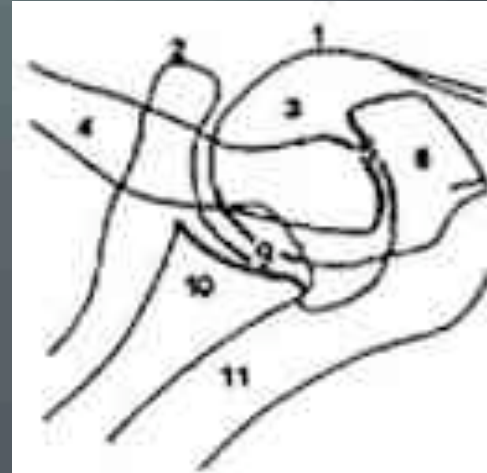


- Incidence de Zanca

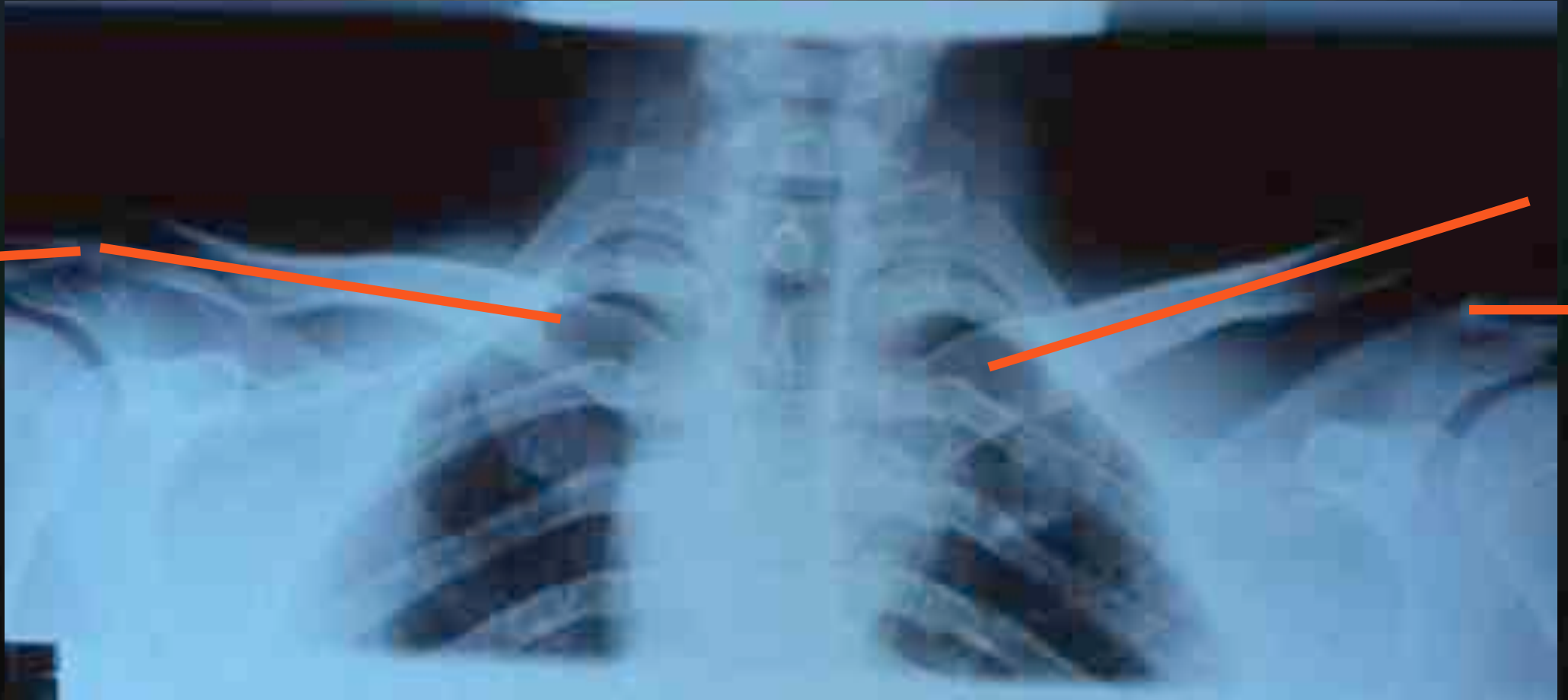


Bien visible sur les profils

- Profil axillaire
- Lamy,



Incidences comparatives



- Parfois utile en traumatologie

Echographie

- Montre les épanchements articulaires
(Négatif si < 3 mm)
- Moins performante que scanner ou IRM

Scannographie

- Examen de choix pour toutes les pathologies ostéo-articulaires de l'acromio-claviculaire



IRM

- Plus utile que le scanner pour les ostéolyses post-traumatiques (oedème des parties molles) et dans l'arthrose (oedème en T2)
- Pour la pathologie des parties molles



Pathologies de l'acromio-claviculaire

Pathologie dégénérative

- Arthrose acromio-claviculaire isolée
- Arthrose AC associée à une lésion de la coiffe
- Ostéolyse distale de la clavicule
- Divers



Arthrose A-C

- Fréquente (82% chez 50 sujets asymptomatiques)
- Prévalence: 68% < 30 ans, 93% > 30 ans
- Le plus souvent très bien tolérée +++



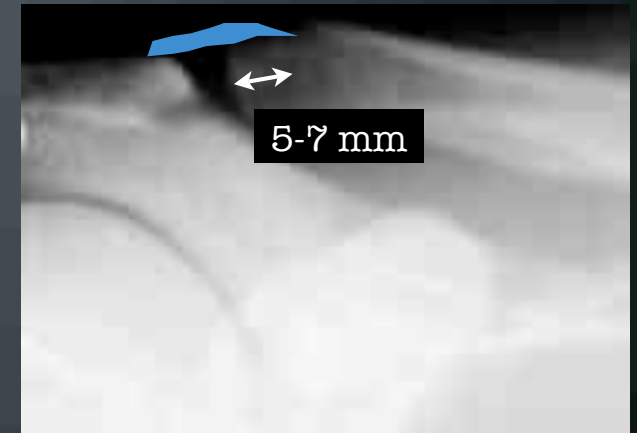
Arthrose A-C

- TTT médical assez décevant
- Résection = Mumford (arthroscopique > ouvert)



Complications Mumford

- Résection: 5 mm ?
- Le plus souvent > 5 mm
➔ **instabilité iatrogène**
par section ligament
acromio-claviculaire.



Arthrose A-C + souffrance de la coiffe

- Rôle conflictuel per se ?
- Co-planning ?
actuellement abandonné
- Résection A-C associée
au TTT des lésions de la
coiffe (sous A°)



Ostéolyse distale de la clavicule

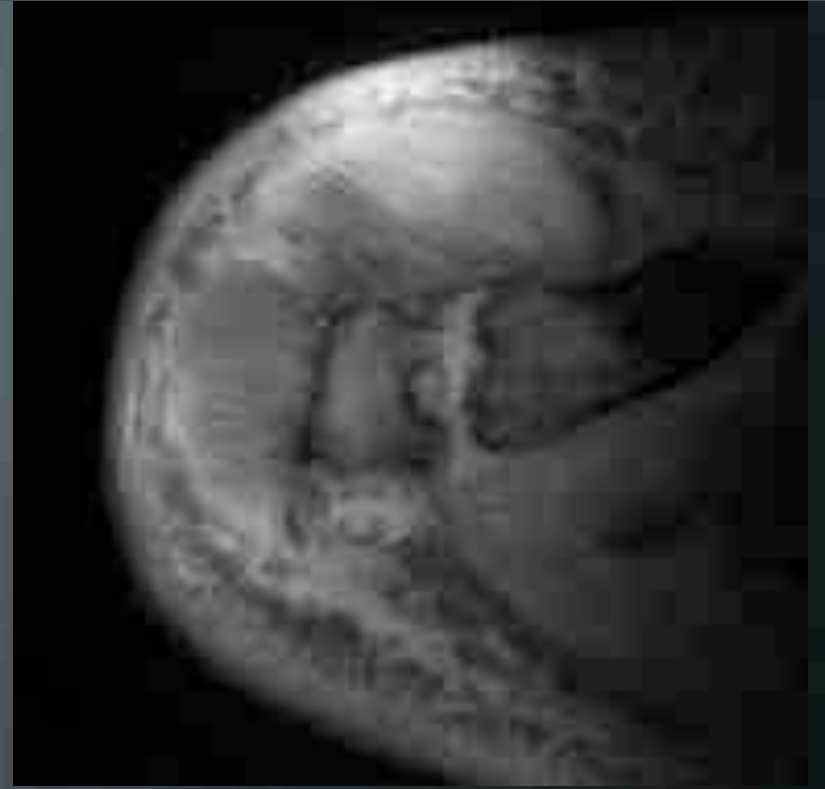
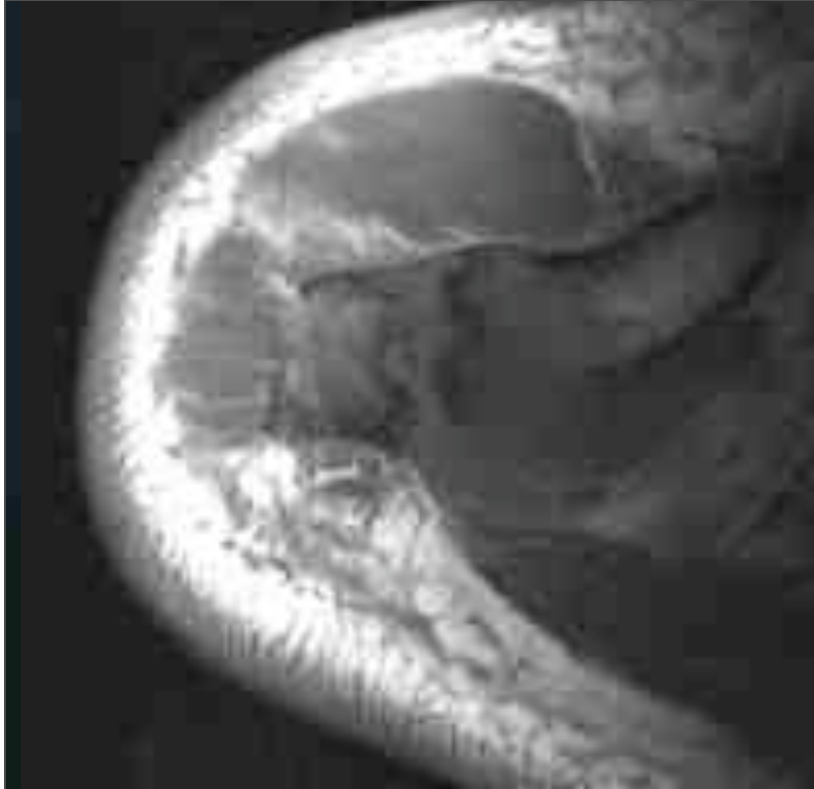
- Traumatisme unique ou microtraumatismes
- Lyse de la clavicule seulement
(Dg ≠ PR, sepsis, goutte, sclérodermie, hyperpara, tumeurs,...)
- Diagnostic IRM +++
- Spontanément résolutive en 1 an



Divers

- Polyarthrite rhumatoïde
- Arthrite septique
- Goutte, chondromatose, chondrocalcinose, tumeurs,...





Arthrite
septique

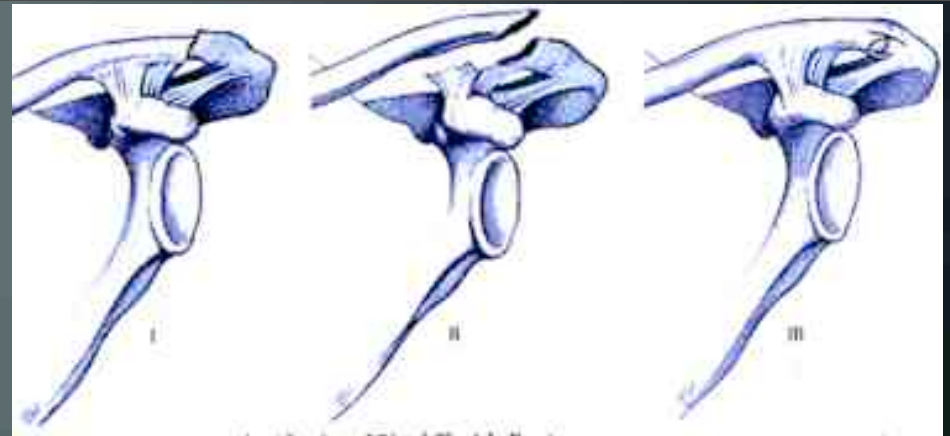


Pathologie traumatique

- Fracture du quart externe de la clavicule
- Instabilité acromio-claviculaire



Fx du quart externe

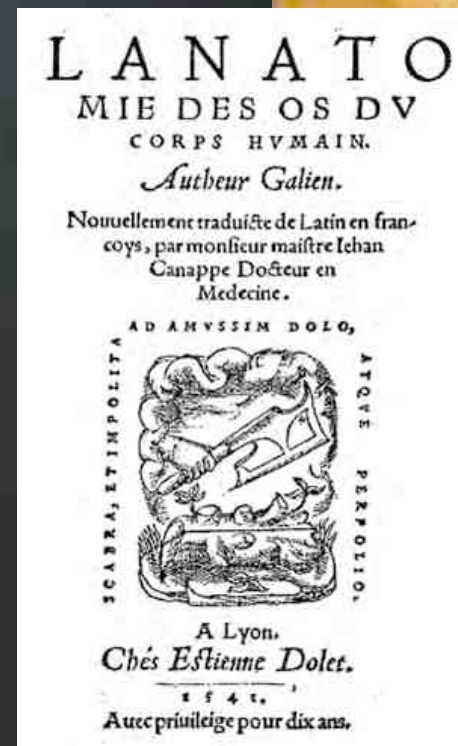


- Analyse du trait / lgts coraco-claviculaires
- Type 1 = stable, TTT ortho
- Type 2 = instable, plutôt chirurgical
- Type 3 = Dg scanner



Instabilité acromio-claviculaire

- Hippocrate (460-377 av JC) décrit la luxation A-C et précise les difficultés du traitement
- Galien (129-199) décrit sa propre luxation A-C



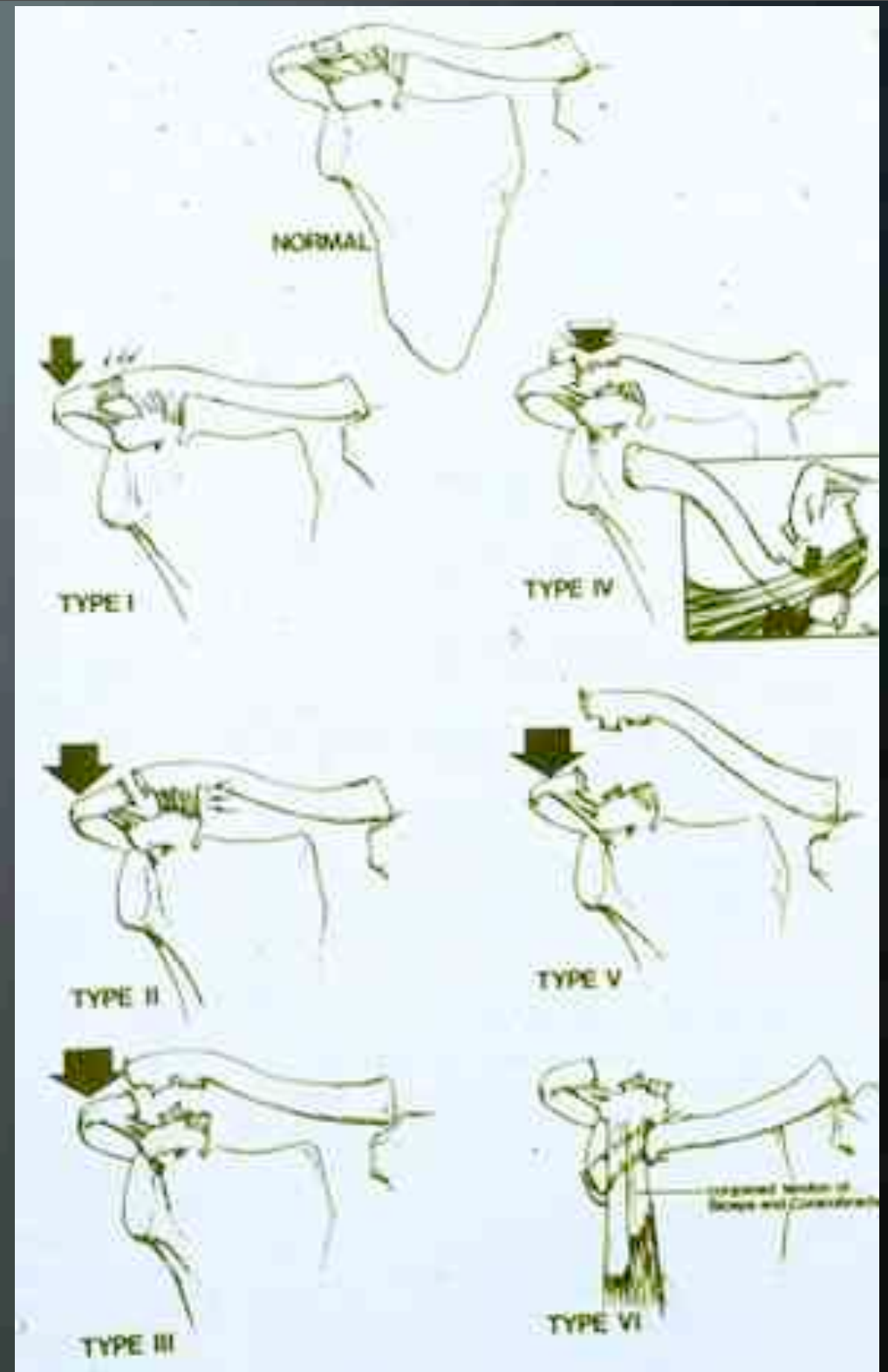
Instabilité Acromio-claviculaire

- 12% des luxations de l'épaule
- 3-4 / 100,000
- 5 ♂ / 1 ♀
- 3ème décennie



Classification des instabilités A-C

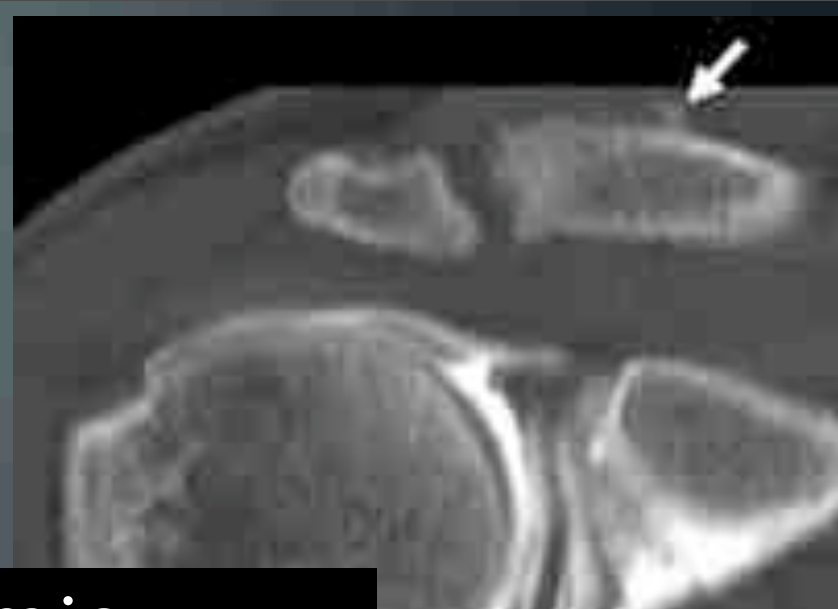
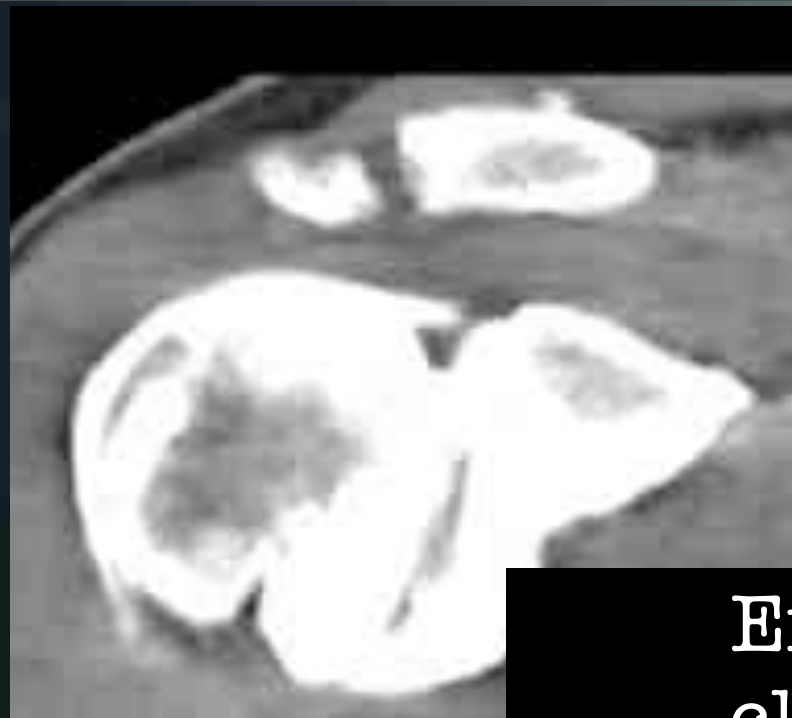
- Nombreuses
- Rockwood



Rockwood

- 1 = entorse bénigne AC
- 2 = entorse grave AC et bénigne CC
- 3 = entorse grave AC et CC, le déplacement artriculaire < 100%





Entorse acromio-claviculaire, avec arrachement périosté (flèches)



Traitement types 1-2

- Fonctionnel
- Immobilisation relative et reprise, dès que possible des activités sportives
- Abandon des systèmes de contention décrits

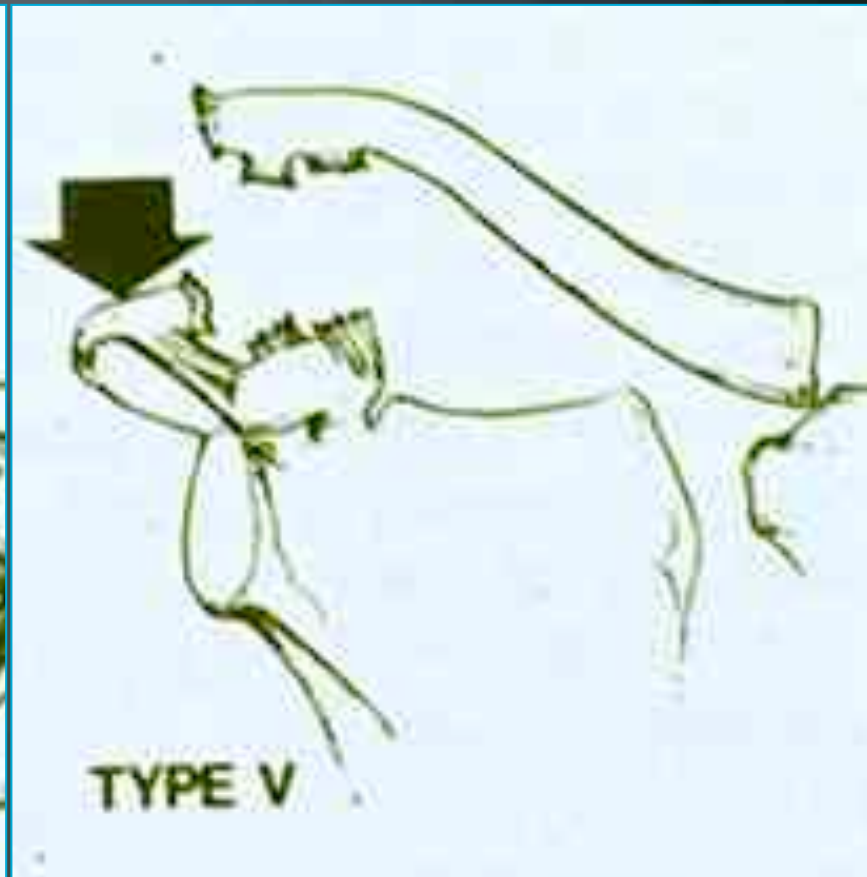
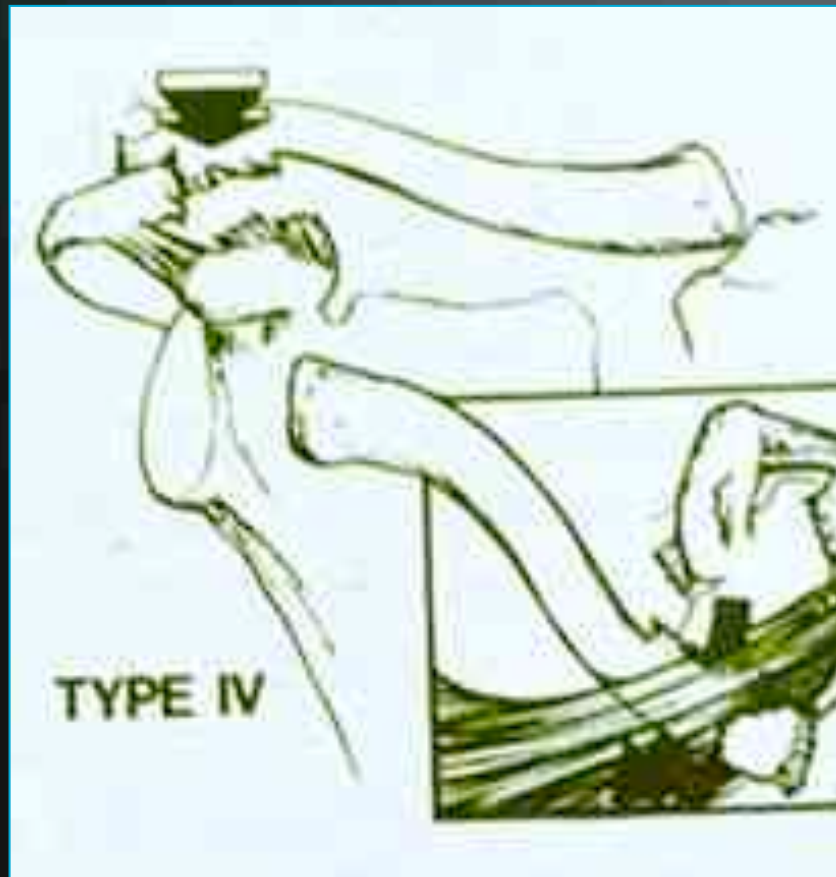


Résultats du traitement fonctionnel

- Bons à très bons dans la plupart des séries
 - < 10% restent symptomatiques
- Rares séries rapportant des patients restants symptomatiques à long terme

Rockwood 4 & 5

- Rupture de la chape delto-trapézienne



Diagnostic clinique évident

- Inspection
- Tiroir antéro-postérieur
- Touche de piano



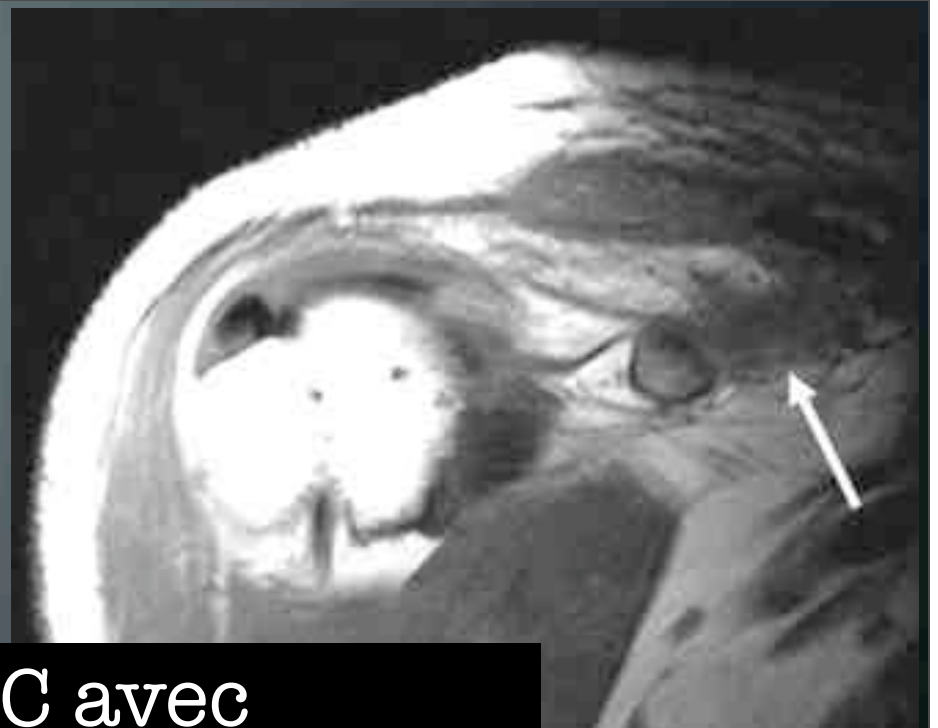
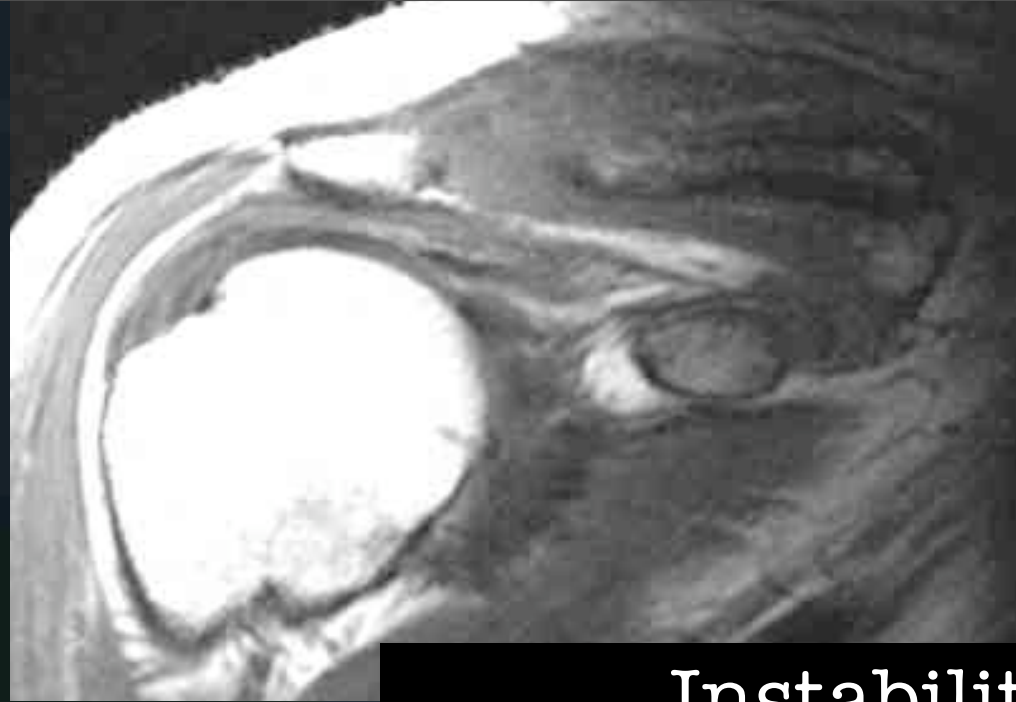
Le dg radiologique pose peu de pb



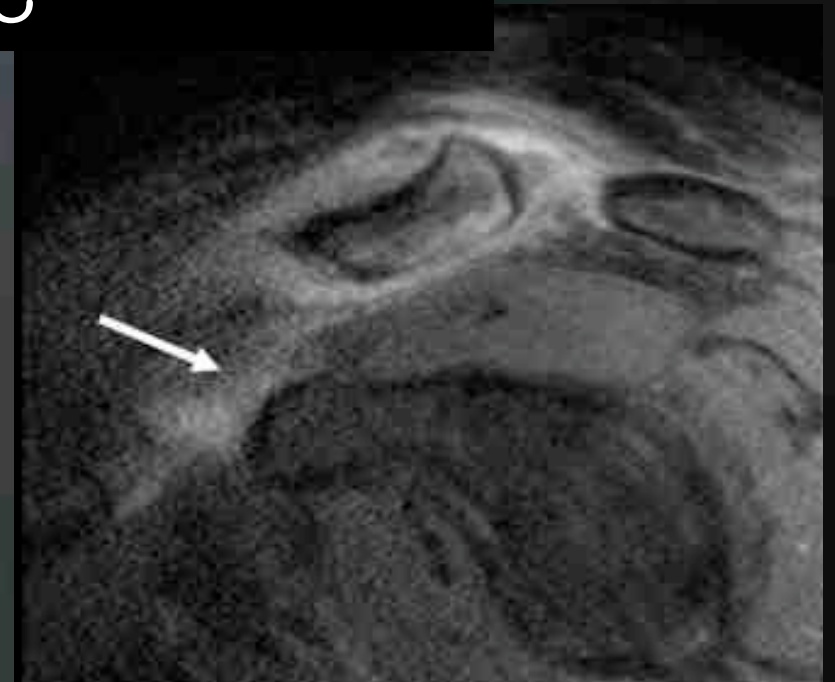
Les pièges ! = lésions associées



Fx associée de la coracoïde

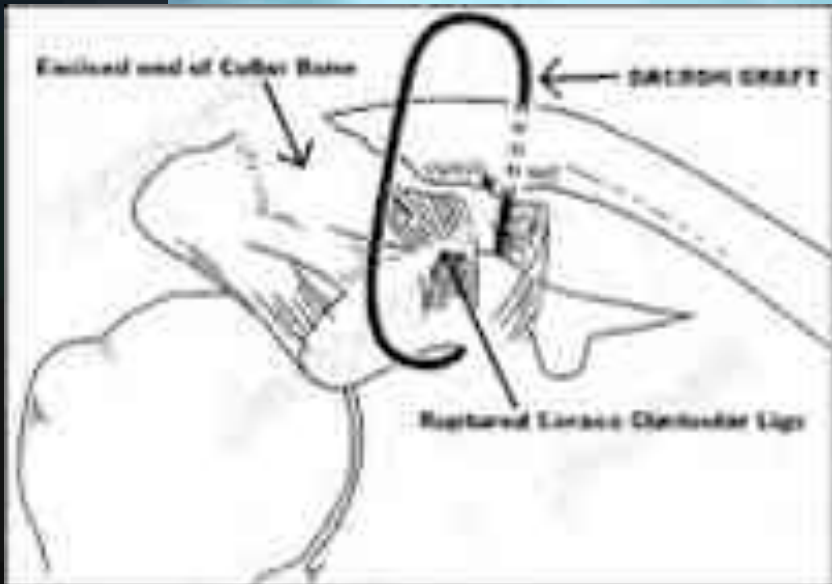
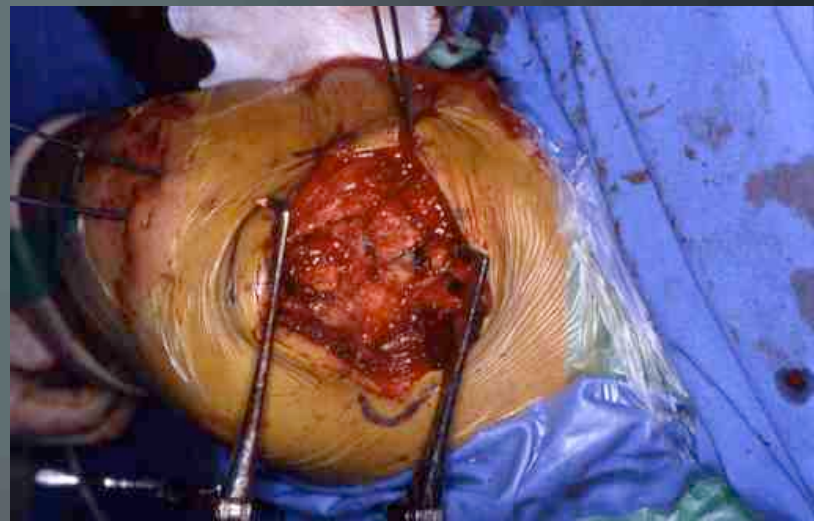


Instabilité A-C avec
épaississement et irrégularité
des lgts CC



Le traitement ?

- > 50 techniques décrites, aucune de validée
- Chirurgical chez
 - Jeunes,
 - Sportifs
 - Travailleurs manuels (en élévation)



?



Complications

- Récidive de la déformation (jusqu'à 50%)
- Douleurs séquellaires
- Cicatrice inesthétique
- Autres (sepsis, migration matériel, osteolyse,...)



Les patients limites

- Stade III chez les jeunes, sportifs
- Stade IV, V chez les plus âgés

➡ Pas de différence entre les deux traitements

➡ Tendence forte en faveur du traitement fonctionnel

➡ Traitement secondaire des patients restant symptomatiques

Conclusion

- Articulation peu mobile mais fonctionnellement très importante
- Atteinte fréquente mais fréquemment associée à d'autres lésions (213/218 patients symptomatiques)
 - Instabilité acromio-claviculaire
 - Conflit sous-acromial/coiffe