

**L'ARTICULATION**

**ACROMIOCLAVICULAIRE**

**H. de LABAREYRE**

# L'articulation acromioclaviculaire

- 2 citations récentes :
- - « l'articulation acromioclaviculaire est la grande faussaire de l'épaule » (\*)
- - l'articulation acromioclaviculaire « ignorée des cliniciens et des chercheurs » (\*\*)

- \* Read M Guide pratique des traumatismes sportifs. Maloine 2002

- \*\* Roy A L'épaule. In : Bergeron, Fortin, Leclaire. Pathologie médicale de l'appareil locomoteur. Edison Maloine 2008.

# L'articulation acromioclaviculaire

- Pourquoi une telle méconnaissance ?
  - un interrogatoire insuffisant
  - un examen clinique incomplet
  - un bilan d'imagerie inadapté

# L'articulation acromioclaviculaire

Les données de l'interrogatoire

- Douleurs : activités en hauteur
- port de charges lourdes
- appui sur les coudes
- décubitus latéral
- Site précis : Signe de « l'indication »  
= le doigt sur le site douloureux
- Problèmes = les irradiations possibles :
- cou et trapèze supérieur > bras

# L'articulation acromioclaviculaire

Les données de l'examen clinique

- Problème des tests spécifiques
- Pas toujours intégrés dans l'examen :
  - - adduction forcée du bras à l'horizontale  
= adduction croisée
  - - circumduction de la ceinture scapulaire
  - - élévation ant. de l'épaule en fin de course
- Tests isométriques rarement effectués

# L'articulation acromioclaviculaire

- La place des tests isométriques
- Le test de O'Brien (+++) \*
- L'adduction contrariée du bras (+)

# L'articulation acromioclaviculaire

## Le bilan d'imagerie

- Les prescriptions habituelles :
  - épaule face sous 3 rotations
  - profil de Lamy
- Les prescriptions utiles :
  - - un cliché centré comparatif
  - - l'incidence de Railhac

# Les lésions acromio-claviculaires

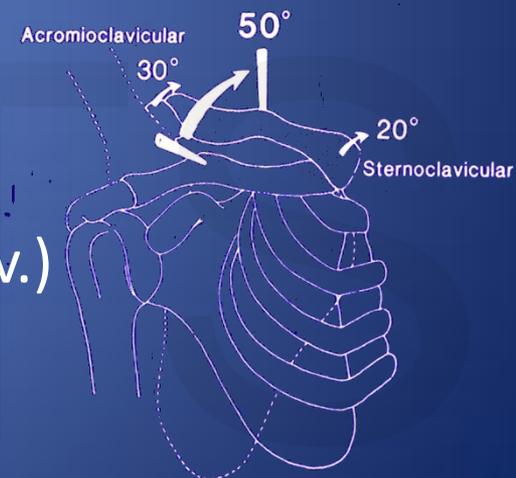
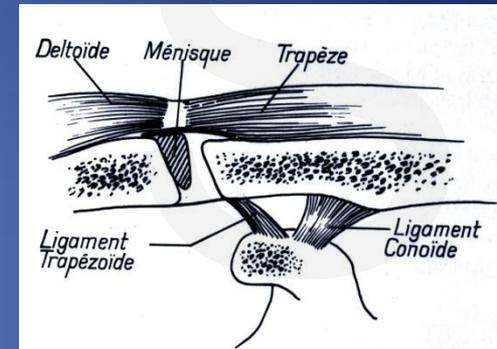
- Atteintes traumatiques
- Atteintes « médicales » :
  - début insidieux des douleurs
  - douleur localisée au niveau de l'AC  
ou dans le trapèze (ou dans le bras)
- Nombreux tests clinique / identifier AC  
mais problème de sensibilité et spécificité
- Demande d'imagerie
  - méconnaissance fréquente

# L'articulation acromio-claviculaire

- **La réalité des faits**
- AC = siège de lésions trauma souvent rencontrées dans les sports (combat, rugby et autres)
- Arthrose AC fréquente :
  - 54 à 57 % des personnes âgées (Roy A)
- Possibilité d'ostéo-arthropathie microtraumatique
- Risque d'ostéolyse de l'extrémité distale
  - **Une nécessité : maîtriser la séméiologie AC**
    - **= connaître l'anatomie**

# L'articulation acromio-claviculaire

- L'anatomie
- 2 petites surfaces articulaires planes séparées par un ménisque → mouvements de faible amplitude dans toutes les directions mais surtout de 3 types :
  - . glissements antéro-postérieurs
  - . mouvements d'ABD-ADDuction
  - . mvts de rotation (autour axe clav.)



# L'articulation acromio-claviculaire

- L'anatomie

- Stabilité // éléments statiques et dynamiques
  - **éléments statiques = les ligaments :**
    - . L. AC (épaiss. capsulaire) stabilise d'AV en AR
    - . L. coraco-claviculaires stabilisent verticalement
    - . L. coraco-acromial (fonction débattue)
      - ≠ migration supérieure tête humérale
  - **éléments dynamiques = les muscles :**
    - . trapèze et deltoïde → chape musculaire

# L'articulation acromio-claviculaire

- La physiopathologie
- Articulation sollicitée dans :
  - les mouvements de grande amplitude effectués à grande vitesse
  - répétés un grand nombre de fois
- Contraintes : **compression** > étirement
- Geste : **adduction forcée du bras**



# Les différentes lésions

- Ostéo-arthropathie dégénérative = arthrose
- Ostéo-arthropathie microtraumatique
- Ostéolyse de l'extrémité distale
- Pathologie de l'os acromial
- arthrites inflam. (PR), métab. (goutte)
- ostéo-arthrites infectieuses  
(tuberculose, staphylococcique, gonococcique)

# L'articulation acromio-claviculaire

- **Les éléments caractéristiques**

- Douleur cervicotrapézienne mécanique
  - mais parfois autre (deltoïde)
- Un ou des mvts passifs douloureux
  - Adduction horizontale > flexion
- Des tests isométriques : non informatifs
- Palpation → anomalies localisées
  - 3 cm en DD de l'acromion

# L'interrogatoire

- Côté dominant ou non
- Notion de traumatisme (ancien, oublié)
- Caractéristiques de la douleur :
  - locales ou cervico-trapéziennes
  - d'intensité variable
  - de type : méca., inflamm., mixte
  - empêchant le décubitus homologue

# Les motifs de consultation

- Des douleurs intermittentes
  - = le maître symptôme initial :  
pendant ou au décours d'une activité sportive ou professionnelle, ...
  - = de plus en plus précoces et fréquentes
- Un fond douloureux permanent
- Des crises hyperalgiques surajoutées

# L'articulation acromio-claviculaire

- L'examen clinique
- Examen programmé du complexe articulaire
  - des tests +/- sensibles et +/- spécifiques
    - inspection : tuméfaction locale (+/-)
    - palpation de l'AC (+++)
    - limitation d'amplitude (+/-)
  - de nombreux autres tests +
    - rythme scapulo-huméral (arc)
    - signes de coincement
    - tests isométriques



# L'articulation acromio-claviculaire

- L'examen clinique
- Une « épaule » limitée et dlse
- Douleurs dans certain mouvements :
  - flexion
  - RRI (+)
  - rotations OK
  - abd omoplate fixée OK



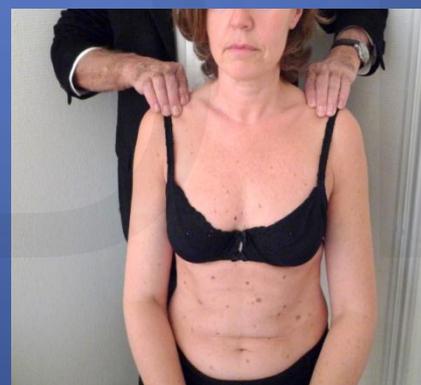
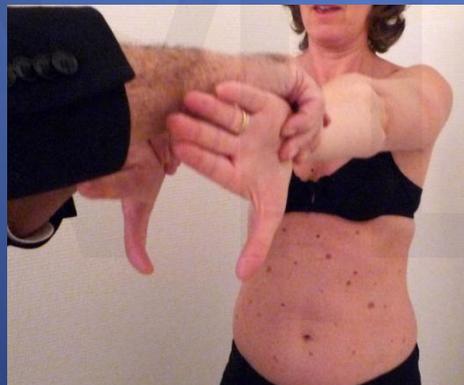
# L'articulation acromio-claviculaire

- Les données cliniques
- Les tests isométriques de 3 types :
  - anarchiques → aucune hypothèse  
Ex : ADD et ABD, RE et RI,...
  - trompeurs → hypothèse tendon
  - indolores
- Palpation minutieuse :
  - bord ant., face sup., bord post.



# L'articulation acromio-claviculaire

- Les tests incontournables et validés
- Adduction horizontale du bras = add. croisée
- Compression active (test de O'Brien)
- Test de Paxinos
- Pression sur l'articulation



# Manœuvre de O'Brien

**Objectif : différencier conflit et AC**

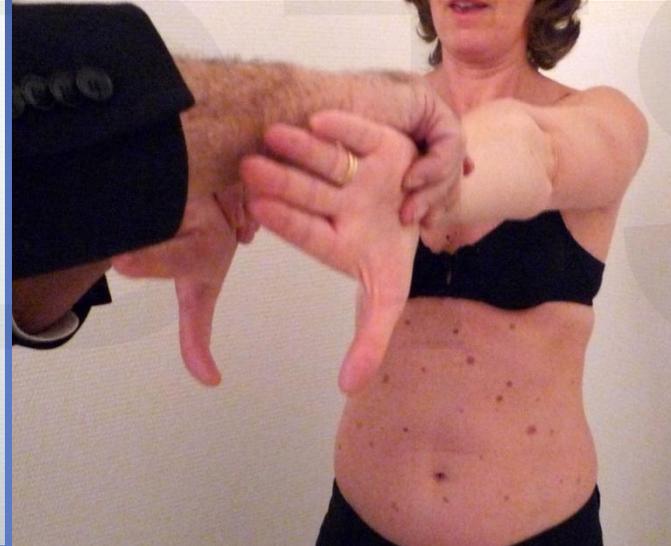
**1) Patient : MS en élévation antérieure à 90°  
en adduction à 10 ou 15°  
en rotation int. Maximum**

**Clinicien : abaisse les bras**

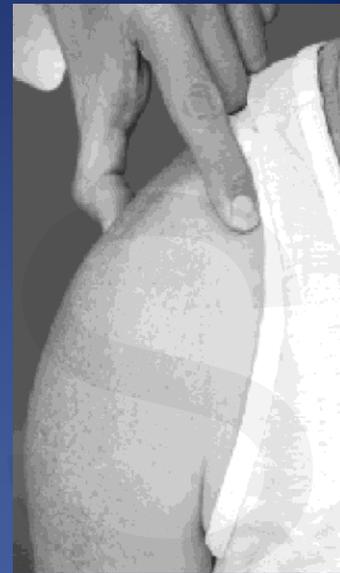
**Test + : douleur localisée / partie sup. épaule**

**2) Refaire le test l'avant-bras en supination**

# Manœuvre de O'Brien



# Manœuvre de Paxinos



**Objectif : AC = cause des douleurs**

**Patient : assis, bras le long du corps**

**Clinicien : pouce / coin post lat. de l'acromion  
index / rebord ant. clavicule**

**applique force de rapprochement**

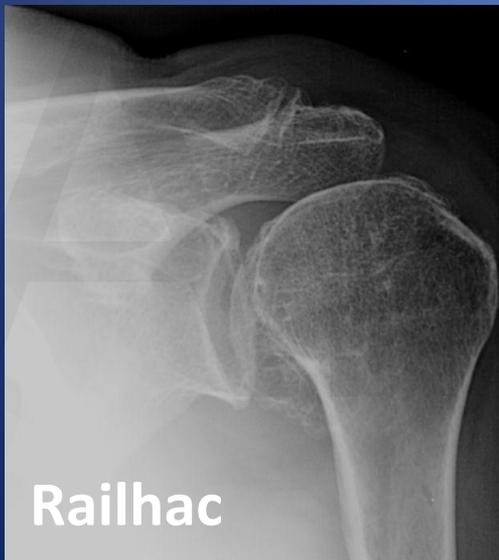
**Test + : douleur localisée / articulation AC**

**Test de compression**

# Le bilan d'imagerie

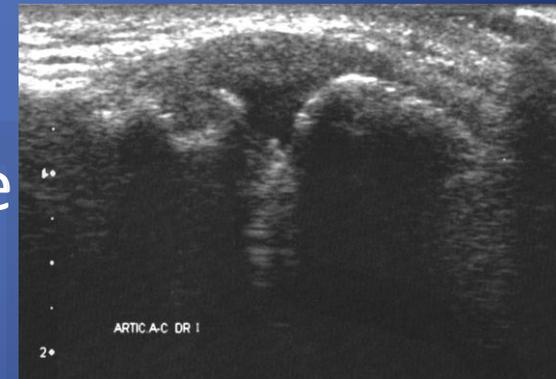
- Un cliché de face centré sur l'articulation
- +/- l'incidence de face de Railhac
- un profil axillaire
- un profil de Lamy
- La tomодensitométrie
- L'IRM
- L'échographie
- La scintigraphie

# Le bilan radiographique



# L'échographie

- Articulation AC : bien visible
- Aspect normal :
  - - limite sup. de la capsule <3 mm
  - / bord supérieur de l'articulation
- Epanchement intra-articulaire \*
- - augmentation de cette distance
- + apport du Döppler couleur



- \*Alsaarda E et al. *J Rheum* 1997

# L'IRM

- Nécessités :
  - - antenne spécifique
  - - un seul côté à la fois
  - - préciser indications → coupes et séquences
- Pour l'AC : coupes frontales + coupes axiales
  - T1 → analyse médullaire osseuse
  - T2 → épanchement IA ou inflammation
  - Gado → patho. inflamm. ou tumorales

# L'IRM

- Les principales lésions observées (1)

- = épanchement intra-articulaire  
+ remaniements des berges  
(hypo en T1, hyper en T2)

→ toutes modifications d'origine dégénérative,  
infectieuse, inflammatoire  
+ rupture de la coiffe des rotateurs  
/ participation de la bourse SAD

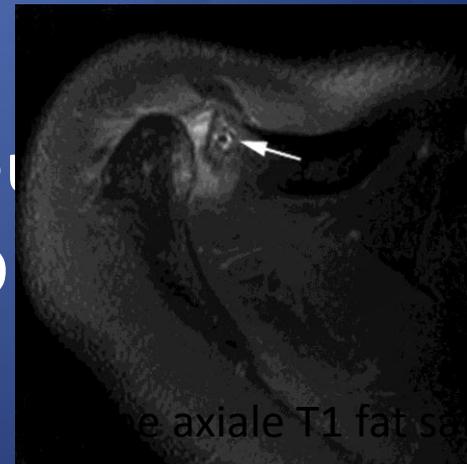


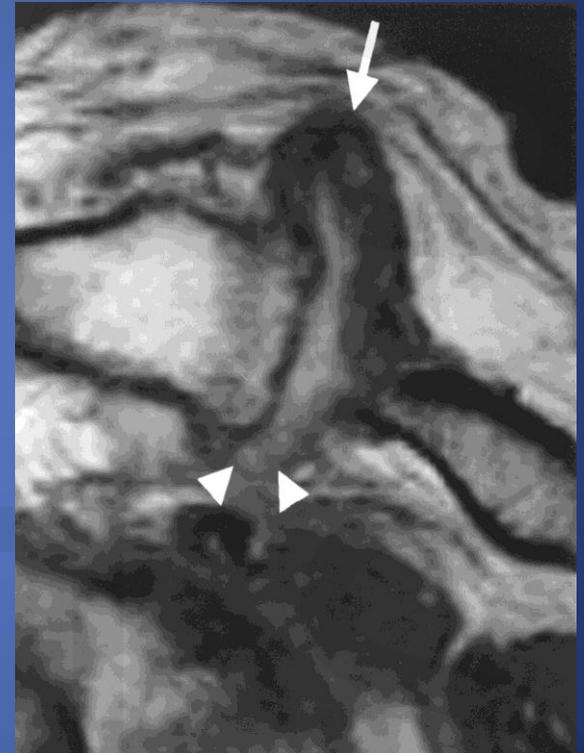
Image axiale T1 fat sat



**Epanchement**



**Remaniement des berges**

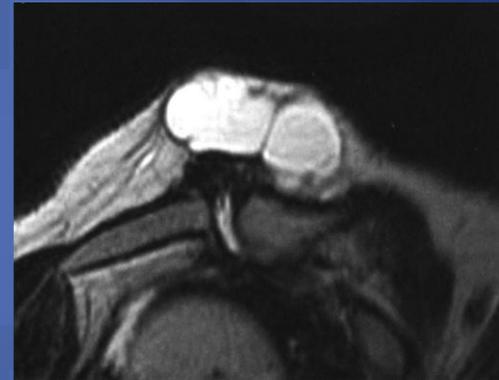


**Ostéophytose**

# L'IRM

- Les principales lésions observées (2)

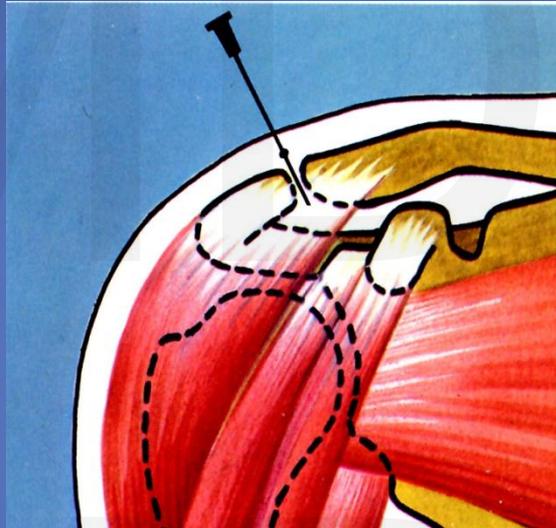
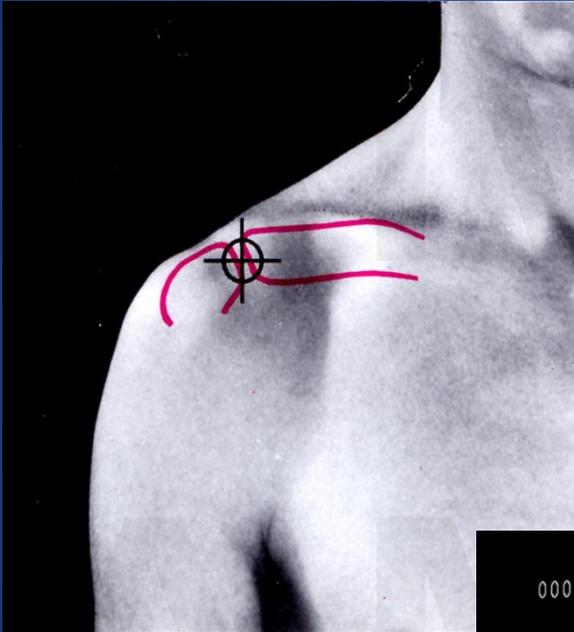
- = les kystes synoviaux
  - centrées sur AC
  - contenant du liquide
- = les tumeurs osseuses (B et M)
  - hyposignal en séq. pondérée T1
  - hypersignal en séq. pondérée T2
  - prise de contraste au gado



# Les traitements communs

- Repos
- Traitements anti-douleurs et AINS
- Physiothérapie
- Infiltration intra-articulaire (+++)
- Chirurgie : cléïdectomie latérale

# Injection acromio-claviculaire



# 1 - L'ostéo-arthropathie dégénérative

- Secondaire à un traumatisme  
entorse, luxation, fracture distale clav  
plus fréquente
- Idiopathique: âge +++  
H > F  
activités répétitives  
A/C > S/C  
début insidieux

# L'ostéo-arthropathie dégénérative

- Aspects Rx :
  - - début habituel > 40 ans
  - - atteinte maximale = 8<sup>ème</sup> décennie
  - - pincement interligne AC
  - - kystes sous-chondraux clav. et acromial
  - - sclérose des berges
  - - ostéophytes marginaux (risque de conflit)
- Absence de parallélisme : images / douleurs



# L'ostéo-arthropathie dégénérative

- Arthrose AC
  - hypertrophie capsulaire - synovite
    - image d'un bombement supérieur
  - amincissement cartilagineux
    - rapprochement des berges
- 



## 2 - L'arthropathie microtraumatique

- Fréquence fortement sous-estimée
- Pathologie sportive exclusive ( ?)
- // mvts forcés, contraints (compression, cisaillement)
- → tennis, handball, water-polo,...
- Aspects Rx spécifiques :
- géode (s) finement cerclée (s)
- fermée (s) ou ouverte (s)
- localisée / partie sup. ext. clavicule

# L'arthropathie microtraumatique

- Les circonstances d'apparition
- Le plus souvent progressives
  - = contexte d'intensification d'entraînement
- Parfois secondaires
  - = mouvements brusques
  - = mouvement violent

# Arthropathie micro-traumatique

- Radiographie:
  - Géode versant claviculaire uniquement
  - Interligne respecté



# L'arthropathie microtraumatique

- **Le traitement**
- Médical = toujours prioritaire :
  - Repos f(évolution des sp)
  - AINS
  - Infiltrations intra-articulaires
- Chirurgical = rare : cléïdectomie externe

# Cléïdectomie latérale



# 3 - L'ostéolyse du ¼ externe

- Origines diverses
  - - traumatique // description princeps \*
  - - microtraumatique / hypersollicitation
  - - secondaire à n... maladies :
    - systémique, infect., métab., myélome
  - - essentielle \*\*
- Physiopathologie inconnue \*\*\*
  - \* Werder H Schweiz *Med Wochenschr* 1950
    - \*\* Hawkins et al. *Clin Orthop* 2000
  - \*\*\* Shapper *J Am Acad Orthop Surg* 1999

# L'ostéolyse du ¼ externe

- **Physiopathologie**
- Résorption ostéoclastique
- Réaction synoviale post traumatique
- Hyperhémie
- Dysfonctionnement articulaire
- pb voisin de SDLRC - AND

# L'ostéolyse du ¼ externe

- **Les circonstances d'apparition**
- Douleurs le plus souvent progressives :
  - après un traumatisme direct de l'épaule (+++)
  - par hyper sollicitation (++)
  - dans le cadre d'une maladie systémique
  - de façon spontanée

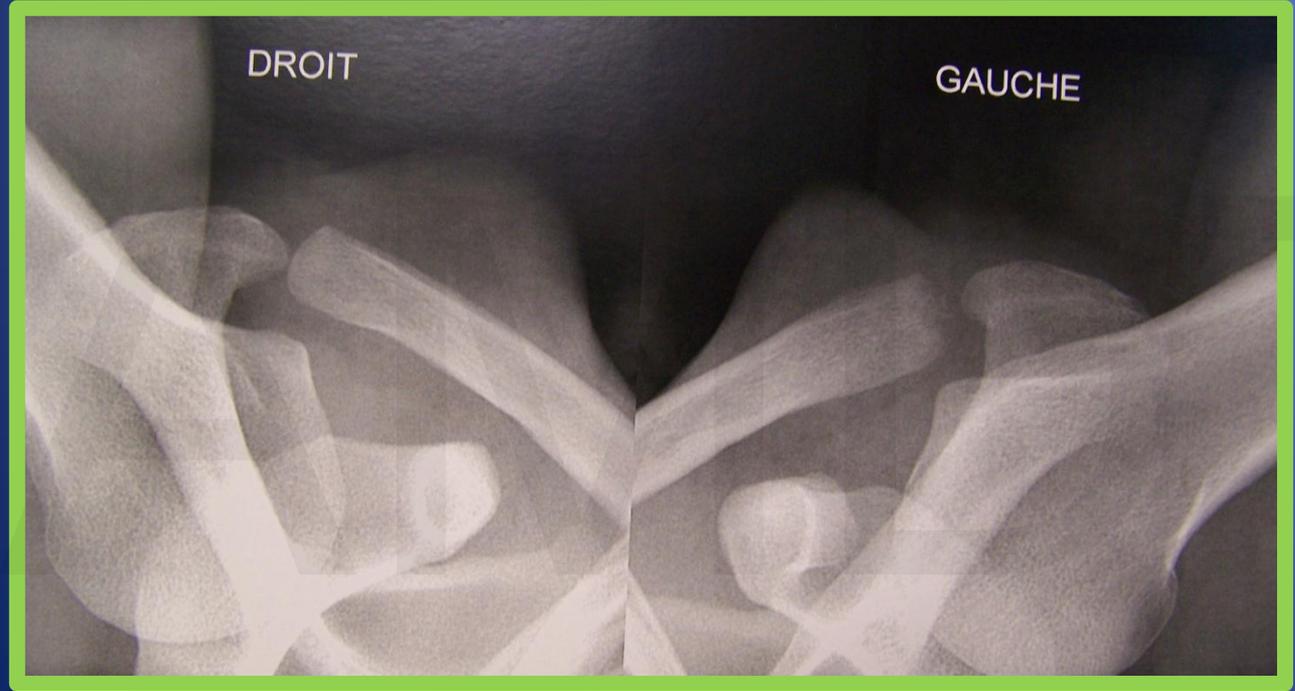
# L'ostéolyse du ¼ externe

- **Les motifs de consultation**
- Identiques à ceux d'un conflit
- Des douleurs localisées (AC)  
d'intensité variable  
intermittentes, ↗ par activité  
= le maître symptôme  
Des crises hyperalgiques surajoutées

# L'ostéolyse du ¼ externe

- **Le bilan d'imagerie**
- Phase d'état :
  - cliché de face centré sur l'articulation
  - intérêt du comparatif
  - résorption osseuse localisée
  - résorption sous-chondrale
  - élargissement interligne
  - aspect en « sucre d'orge »
- Phase précoce :
- en l'absence de signe radiologique :
  - IRM
  - scintigraphie

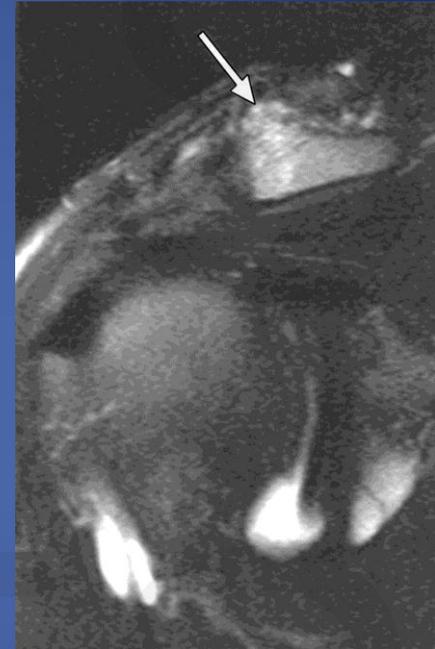
A M M



T S

# L'ostéolyse du ¼ externe

- Les résultats de l'IRM
- Hypersignal intra-médullaire / T2
- Anomalies de la corticale
- Hypertrophie ou distension / capsule
- Tissu fibreux péri-articulaire
- Epanchement intra-articulaire
- Elargissement secondaire / interligne
- Hypertrophie des tissus mous péri-artic.



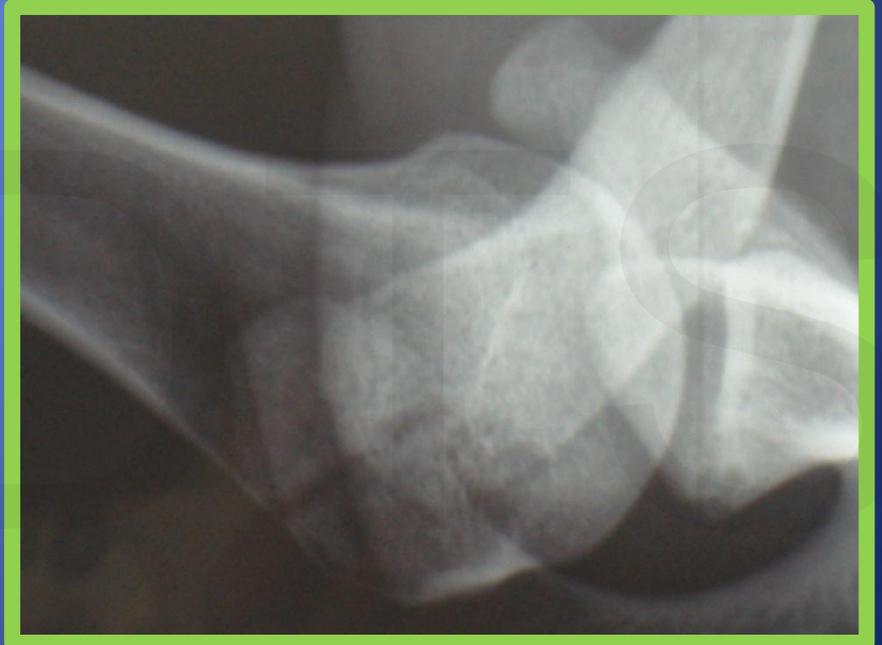
# L'ostéolyse du ¼ externe

- **Traitement ???**

- Efficacité selon précocité du diagnostic (?) :
- - éliminer le facteur déclenchant
- - AINS et physiothérapie
- Possibilité = après 6 mois :
- - réapparition trame os et corticale
- - si dl = infiltration cortisonique
- - non succès = cléïdectomie externe

## 4 – L'OS ACROMIAL

- Acromion bipartite
- Sd douloureux latéralisé p% A/C
- Palpation précise
- radiographie



# CONCLUSION

Méconnaissance fréquente de ce problème



Nécessité absolue : y penser / scapulalgie

Le doigt du patient

Corollaire : guider le bilan d'imagerie

Stratégie thérapeutique variable