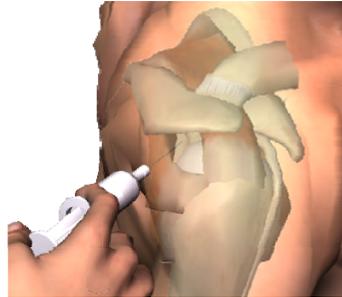


Épaule douloureuse non traumatiques

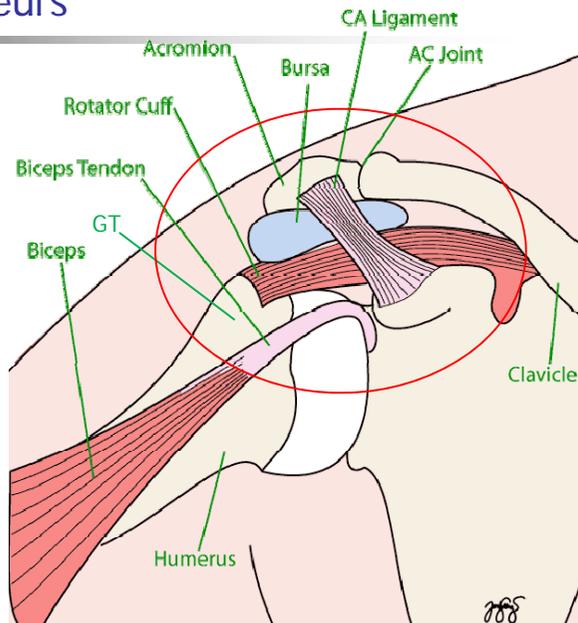
De l'anamnèse au traitement



Pierre-André Guerne
Service de Rhumatologie
Hôpitaux Universitaires de Genève
3/2013

Pathologies non traumatiques de l'épaule	Incidence
Conflits sous acromial - tendinopathies de la coiffe des rotateurs	++++
Tendinite calcifiante de l'épaule	+++
Capsulite rétractile de l'épaule	++
<i>Milwaukee shoulder syndrome</i>	+
Syndrome de Parsonage-Turner	+
Enclavement du nerf sus-scapulaire	+
Instabilité de l'épaule	++
Polymyalgia rheumatica	++
Chondrocalcinose	++
Spondylarthrites	++
Arthrose (gléno-humérale et acromio-claviculaire)	++

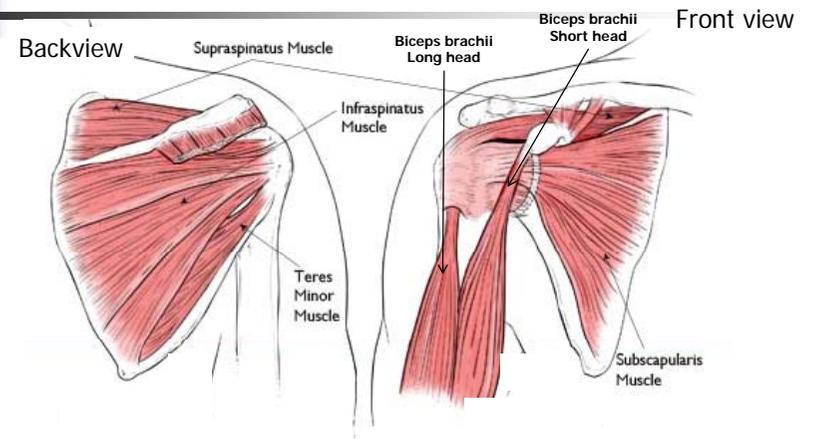
Conflit sous acromial-tendinopathies de la coiffe des rotateurs



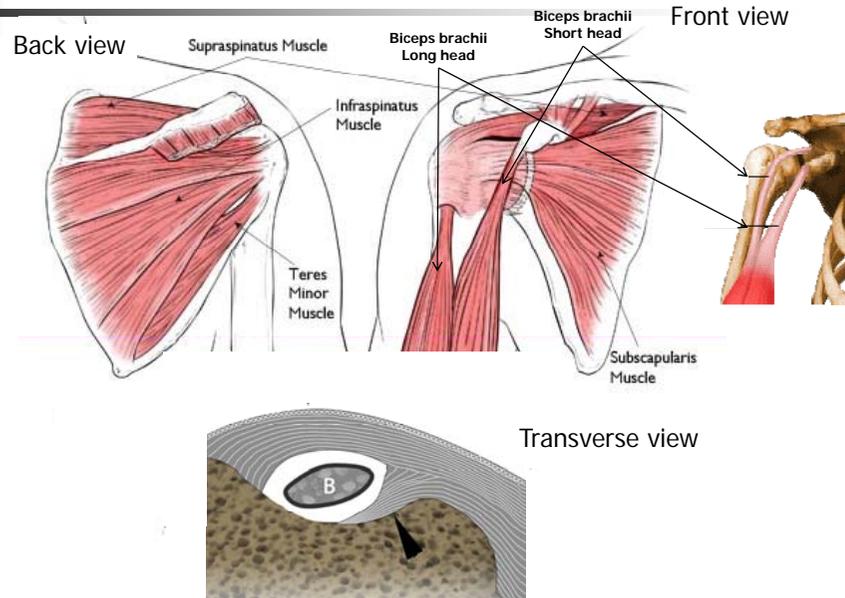
Causes

- Pente-forme de l'acromion (crochet)
- Cal vicieux
- Proéminence de l'articulation acromio-claviculaire (arthrose)
- Proéminence du trochiter (GT)
- Déséquilibres musculaires
 - faiblesse des abaisseurs de l'humerus
 - paralysie du trapèze ?
- Instabilités
- Traumatismes
- Microtraumatismes à répétition

Coiffe des rotateurs

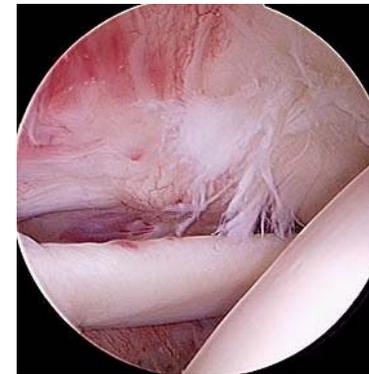


Coiffe des rotateurs



Conflit sous-acromial et tendinopathies

- 3 Stades de tendinopathie:
 - Œdème-hémorragie
 - Tendinose-fibrose
 - Dégénérescence-rupture



Conflit sous-acromial et tendinopathies

- Symptômes
 - Gêne et douleur **progressive**
 - Mouvements d'abduction-élévation
 - Douleurs « nocturnes » (decubitus latéral, abduction)
 - Faiblesse douloureuse de l'abduction et de la rotation
- Signes
 - Amplitudes passives en général complètes
 - arc douloureux 70-120°
 - Amplitudes actives en général complètes
 - Tests conflits et d'atteintes tendineuses

Test de conflit sous-acromial

Test de Hawkins



Test de Yocum



Test de Neer



Tests des tendons de la coiffe



Jobe (supraspinatus)



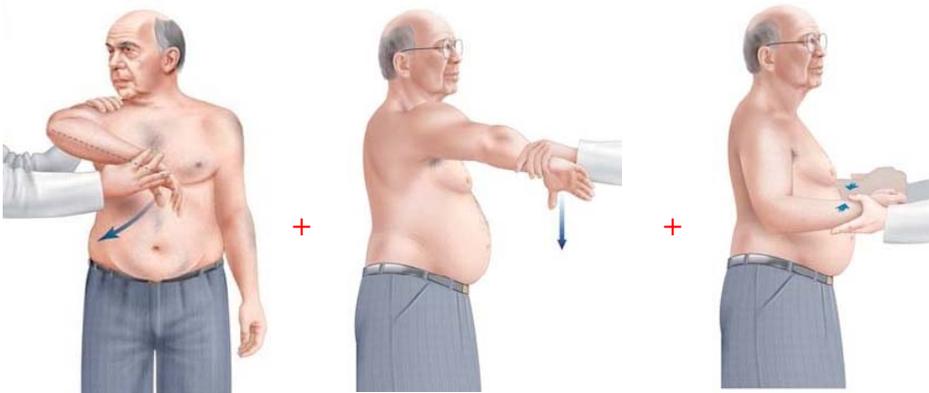
Rot int contre résistance (subscapularis)
Rot ext contre résistance (infraspinatus, teres minor)

Tests des tendons de la coiffe



Lift off (subscapularis)

Spécificité



Tests de conflit + faiblesse supra-épineux + faiblesse RE
98% de probabilité d'avoir une rupture tendineuse

Murrell GA et al. Lancet 2001;10:769

Tendinopathie du long chef du biceps



Palm up



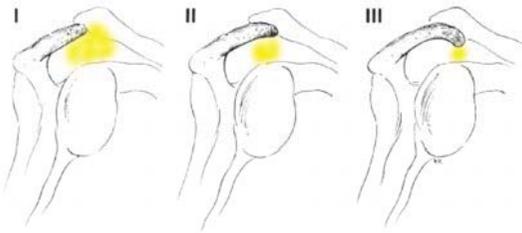
Signe de Popeye = rupture

Radiographie standard:

- Forme - irrégularités de l'acromion
- sclérose de la grande tubérosité



Acromion de type III



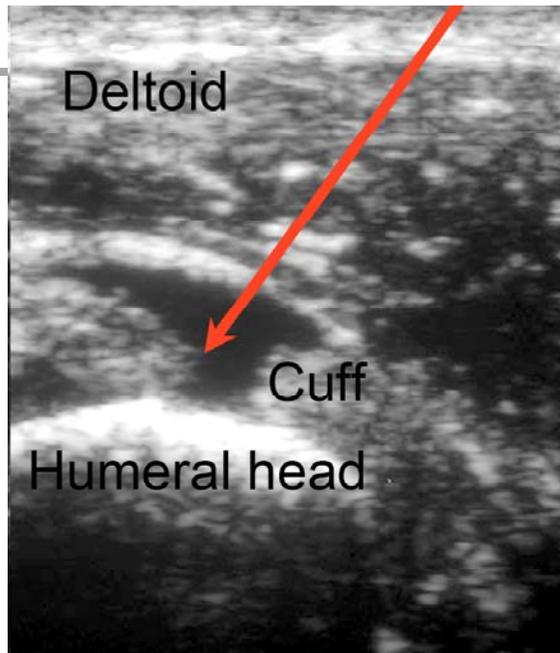
Échographie



Fig 2. Transverse view on anterior shoulder: sub-deltoid bursitis (between calipers); BT biceps tendon, Ss subscapularis tendon, DM deltoid muscle.

Échographie

Rupture transfixiante du susépineux

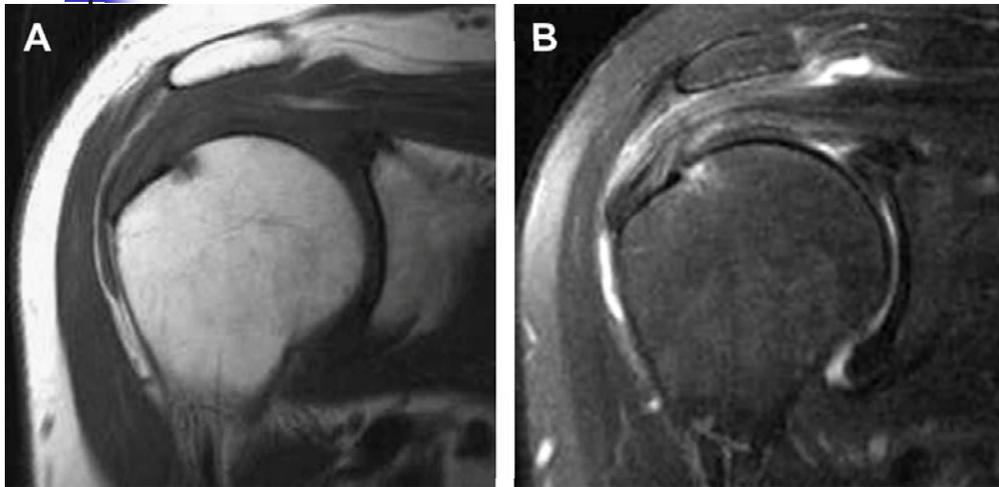


Conflit sous-acromial et tendinopathies

CT arthrogramme: rupture partielle (non transfixiante)

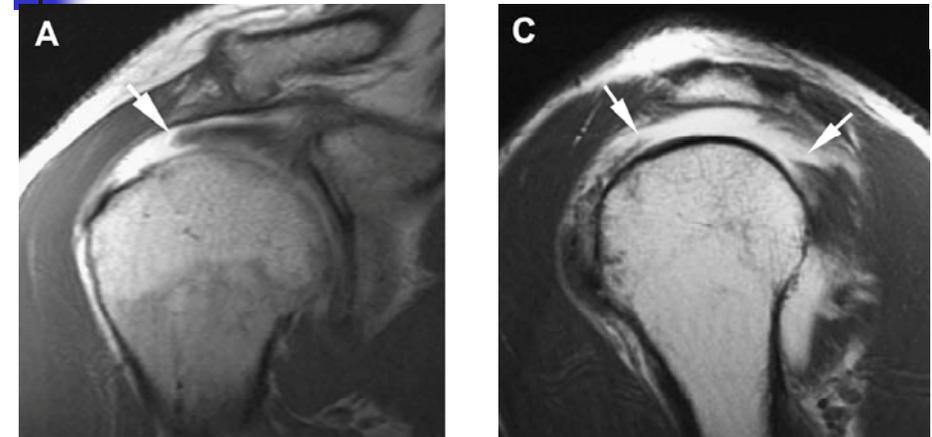


Conflit sous-acromial et tendinopathies



Thickened supraspinatus tendon with heterogeneous signal intensity, compatible with degenerative tendinosis [Anderson, Clin Sports, 2012](#)

Conflit sous-acromial et tendinopathies



Oblique coronal T1-weighted image (MR arthrogram) : full-thickness tear of the supraspinatus tendon with mild retraction of the torn fibers (arrow)

Oblique sagittal T1-weighted image : tear (between the arrows) involving both the supraspinatus and infraspinatus tendons

[Anderson, Clin Sports, 2012](#)

US ou IRM

US

- Peu coûteux
- Facile d'accès
- Examen dynamique
- Permet de guider un geste

Mais

- Mauvaise évaluation
 - De la rétraction tendineuse
 - De l' atrophie musculaire
 - Du labrum
 - Des ligaments



Conflit sous-acromial et tendinopathies

US ou IRM?

Table 3. Imaging Tests for Rotator Cuff Tears

Imaging test	Finding	Sensitivity (%)	Specificity (%)	LR+	LR-
MRI	Any rotator cuff tear	83	86	4.85	0.22
	Partial thickness rotator cuff tear	44	90	3.99	0.66
	Full thickness rotator cuff tear	89	93	10.63	0.16
Ultrasonography	Any rotator cuff tear	80	85	5.09	0.27
	Partial thickness rotator cuff tear	67	94	8.90	0.36
	Full thickness rotator cuff tear	97	96	13.16	0.16

LR+ = positive likelihood ratio; LR- = negative likelihood ratio; MRI = magnetic resonance imaging.

Information from reference 23.

Traitement

1)

Baillières Clin Rheum 1999;13:287

Traitement

1) Conseils ergonomiques

Baillières Clin Rheum 1999;13:287

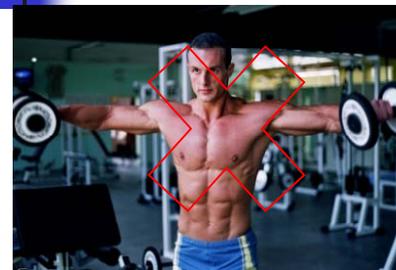
Traitement

1) Conseils ergonomiques

- a) Éviter les abductions
 1. en force
 2. prolongées
 3. répétitives
- b) Éviter le decubitus latéral
- c) Éviter l'élévation prolongée de l'humerus

Baillières Clin Rheum 1999;13:287

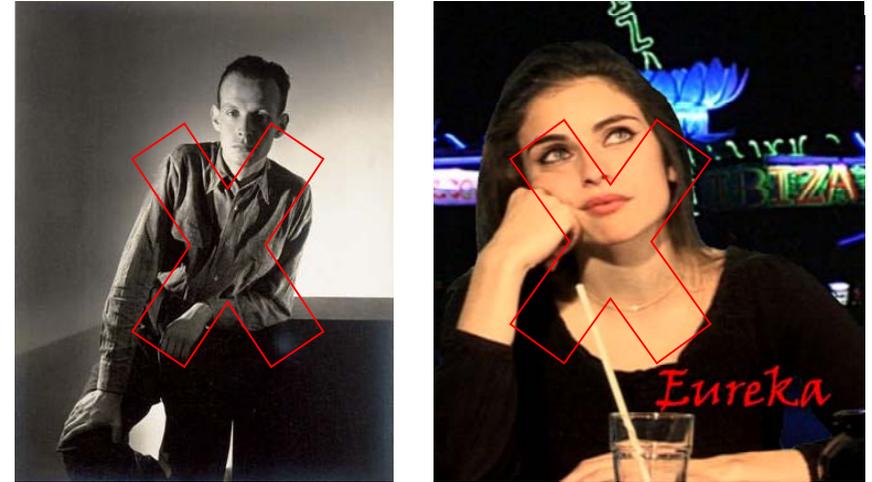
Éviter



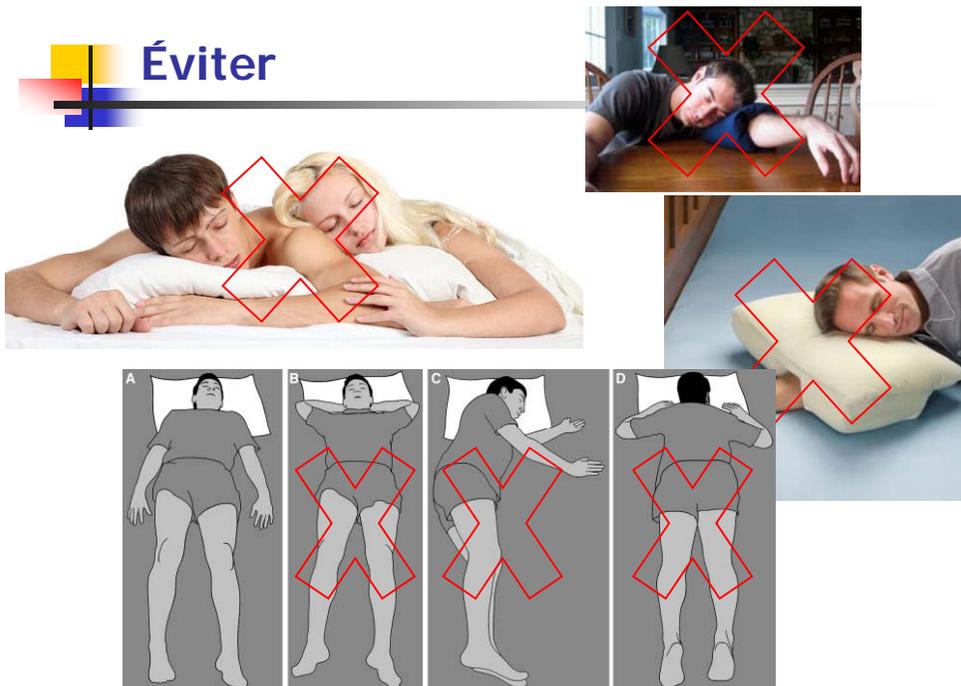
éviter



Éviter



Éviter



Traitements: AINS

- Fréquemment utilisés
- Efficaces à court terme (4 semaines)
- Pas d'évaluation risque-bénéfice à long terme

Tendinopathie de la coiffe-Physiothérapie

- Renforcer les muscles qui stabilisent l'omoplate (améliore la stabilité des muscles de la coiffe des rotateurs qui partent de l'omoplate).
- Corriger les déséquilibres de force entre les muscles de la coiffe des rotateurs: Typiquement, avant réhabilitation, les muscles antérieurs (deltoïde antérieur, rotateur interne) sont 1,5 à 2 fois plus fort que les postérieurs (deltoïde postérieur, rotateurs externes).
- Stabiliser ensuite les muscles secondaires.
- Renforcer les muscles abaisseurs de l'humerus

Tendinopathie de la coiffe-Physiothérapie



Stabilisation de la scapula, renforcement des abaisseurs de l'humerus

Tendinopathie de la coiffe-Physiothérapie

- **Supervised exercise vs placebo:** moderate evidence of effectiveness from one RCT on pain and function in the short, intermediate and long term
- **Home exercise programme vs no intervention:** moderate evidence from one RCT for effectiveness of exercise on shoulder pain and disability

Traitements: physiothérapie

- Objectifs: antalgie, restauration de l'amplitude articulaire et de la fonction du membre supérieur
- Ultrason efficace pour le traitement à court terme de la tendinite calcifiante (2 mois)
- Mobilisation (active-passive): prévention capsulite
- Mobilisation en deçà du seuil de la douleur efficace pour capsulite rétractile
- Exercice excentriques: tendinopathie
- Physiothérapie active est le traitement principal du conflit sous acromial.

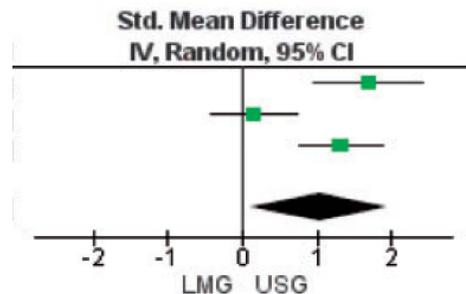
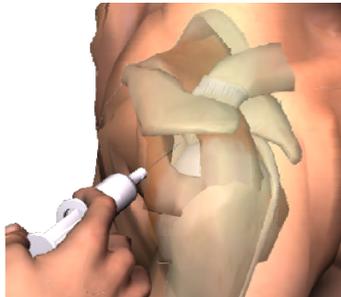
Best Practice Res Clin Rheum 2003;17:33

BMJ 2005;331:1453

Rheumatology 2005;44:529

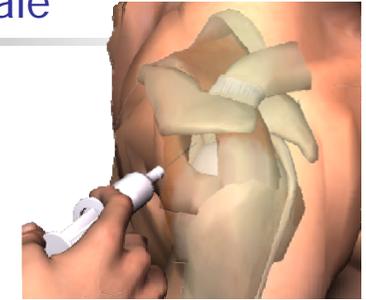
Traitement: infiltration

- Efficacité controversée
- Avantage des injections échoguidées?



Sage W. et al. *Rheumatol.* 2012

Injection sous acromiale



- Entry point: Inside and under the lateral edge of the acromion. **Get the patient to leave the shoulder relaxed**, in order to increase the subacromial space, or carry out a mild traction in axis.
- Direction of the needle: Perpendicular to the plane of the skin; it must be introduced 3 cm for the infiltration of the subacromial bursa
- Entry point: Underneath the posterolateral angle of the acromion. **Get the patient to leave the shoulder relaxed**, in order to increase the subacromial space, or carry out a mild traction in axis.
- Direction of the needle: towards the acromioclavicular joint.
- Pathway is **useful in patients with massive tears** of the rotator cuff, in which, in the x-ray, the humeral head is noted to be ascended

Conflit sous acromial

- Chirurgie
 - Acromioplastie
 - Toilettage - *shaving*
 - Réparations – sutures
 - Prothèses
- } Arthroscopie
- Bonnes indications !
 - Bon chirurgien !!!

« Tendinite » calcifiante

« pathologie commune de l'épaule causée par des dépôts calciques dans ou autour des tendons de la coiffe des rotateurs »

- Prévalence de calcifications: 2.7 à 7.5%
 - 35-45% asymptomatiques
 - >50% supra-épineux
- Facteurs de risques:
 - Femme
 - Diabète
 - >30 ans (Pic: 40-60 ans)
 - Microtraumatismes à répétition



Hochberg et al. *Rheumatology* 3rd edition

« Tendinite » calcifiante

■ Tableau inflammatoire:

- Début souvent brutal
 - Libération de cristaux d'hydroxyapatite
- Douleur importante
- Signes inflammatoire locaux
- Parfois syndrome inflammatoire systémique (fièvre) et sérique (CRP+++)



■ Tableau mécanique:

- Douleurs chroniques
- Caractère mécanique (douleurs augmentées par les mouvements en abduction)
- Signes de conflit

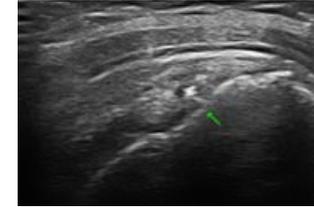


« Tendinite » calcifiante

Radiographie: AP neutre, rotation interne et externe



Echographie: visualiser la calcification, Identifier les lésions associées et guider le traitement



« Tendinite » calcifiante

■ Présentation inflammatoire:

- AINS
- Infiltration sous acromiale
- Stéroïdes systémique
- Observation-patience (dissolution spontanée de la calcification)

■ Présentation mécanique - chronique:

- AINS
- Physiothérapie
- Trituration à l'aiguille

Quiz: femme de 70 ans

- Néoplasie du sein D, traitée par tumorectomie et RXttt.
- Quelques semaines après la fin de la radiothérapie, apparition de douleurs diurnes et nocturnes de l'épaule D + une limitation fonctionnelle progressive.
- Pas de tuméfaction, mobilité active = passive
- **Rotation externe impossible: abduction et antéflexion limitées à 30°**
- Pas de syndrome inflammatoire sérique
- Radiographie standard normale
- Scintigraphie osseuse normale



Capsulite rétractile

- Etiologie
 - Idiopathique
 - Secondaire: diabète , tendinopathie – conflits , AVC, parkinson, cardiopathie, néoplasies, chirurgie thoracique, traumatisme,..
- Clinique: 3 stades
 - I) Algique: douleurs +++ surtout nocturnes, mobilisation progressivement limitée, (2- 9 mois).
 - II) Epaule gelée: prédominance de la limitation, « raideur indolore » (4-12 mois).
 - III) résolution progressive (5-26 mois).

Capsulite rétractile - Diagnostic

- Examen clinique
 - Limitation globale de la mobilité passive
 - **Rotation externe** < 30°
 - **Abduction** < 90°
- DD Arthrose
 - Craquements
 - Signes radiographiques
- Arthrite
 - Signes systémiques
 - Signes échographie

Capsulite rétractile - Diagnostic

- Arthrographie
 - Pas indispensable!



Capsulite rétractile - Traitement

- Pronostic
 - Bon à long terme
 - 7-15% restriction fonctionnelle persistante
- Traitement
 - Infiltrations: efficacité sur les douleurs mais douteuse sur la fonction
 - Stéroïdes po (doses moyennes à fortes, dégressives sur 1-3 mois)
 - Physio de mobilisation douce
 - Pas de chirurgie!!!

Quiz



Arthrose



- Primaire
 - Rare !
- Secondaire
 - Traumatisme
 - Instabilité
 - Chondrocalcinose

Arthrose -Traitement



- Physio
- Analgésiques
- AINS
- Sulfates de chondroïtine ?
- Infiltrations de stéroïdes ?
- Lavages ?
- Glycosaminoglycans ??
- Arthroplastie !!!

Quiz: Homme 62 ans

Anamnèse

- Patient diabétique connu depuis environ 1 an pour des douleurs de l'épaule G mécaniques
- Depuis 3 jours: douleurs très intenses épaule G irradiant dans le coude, insomniantes. Impotence fonctionnelle.

Examen

- T° 37,4 axillaire. Inspection: rougeur-tuméfaction
- Palpation épaule douloureuse +++
- Mobilité active/passive IMPOSSIBLE

Examen complémentaire

- VS 35, CRP 15



Arthrites septiques



- Y penser !!!
- Favorisées par
 - Alcoolisme
 - Arthropathie associée (PR)
 - Maladie chronique (hépatopathie, diabète,..)
 - Drogues iv
 - Immunosuppression
 - Portes d'entrées
 - Injections i.a.
 - Néoplasies



Arthrite septique

- Comorbidité ou facteur favorisant dans 60% des cas
- Germes:
 - Staphylocoque ou streptocoque: 90%
 - **Gram négatifs: personnes âgées et immunosupprimé**
- RX: habituellement normale!!
- Échographie: très utile pour identifier l'épanchement articulaire et guider la **ponction**
- Arthrite septique sterno-claviculaire
 - Cathétérismes veineux centraux, consommation de drogues IV

*Medicine (Baltimore). 2004 May;83(3):139
Joint Bone Spine. 2000 Jan;67(1):11*

Arthrites septiques

- Traitement
 - Gléno-humérale ou acromio-claviculaire ?
 - Ponction et analyse du liquide avant antibiothérapie !!!
 - Antibiothérapie parentérale
 - Lavage articulaire
 - Considérer un drainage arthroscopique ou chirurgical
 - Cas avancés – sévères
 - Patients jeunes



« Milwaukee Shoulder syndrome »

= Épaule sénile hémorragique

- > 70 ans, 90% femmes
- Surtout le côté dominant
- Souvent bilatéral (60%)
- Augmentation progressive des douleurs, tuméfaction, perte de fonction
- Epanchement articulaire massif, hémorragique, faible cellularité
 - Présence de cristaux d'**hydroxyapatite** (coloration rouge alizarine)



Milwaukee Shoulder

A trois mois



Polymyalgia rheumatica

- Douleur + raideur des ceintures scapulaire et pelvienne
- Rarement synovites des extrémités
- Age >50 ans
- VS et/ou CRP augmentée
- Signes-symptômes cliniques d'artérite giganto-cellulaire
 - Claudication de la mâchoire
 - Céphalées
 - Sensibilité des artères temporales et/ou occipitales
 - Amaurose
 - Déficits des champs visuels altitudinaux
 - Angor

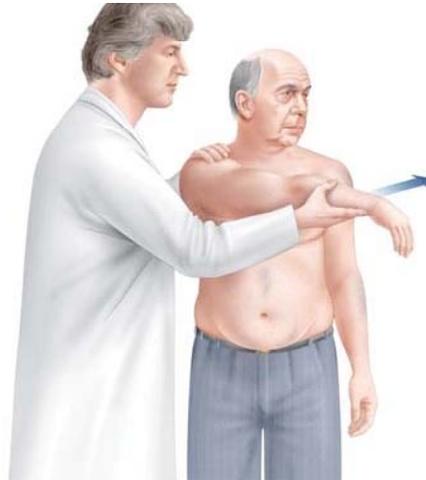


Polymyalgia rheumatica: traitement

- Polymyalgia simple
 - Prednisone 12.5-20 mg/j
- Polymyalgia + artérite giganto-cellulaire clinique et/ou AC antiphospholipides
 - Prednisone 30-60 mg/j
- Signes ischémiques vasculaires transitoires
 - Prednisone 1 mg/kg
- Signes ischémiques vasculaires établis récents
 - Bolus de methylprednisolone
- Thrombocytose
 - Antiagrégant plaquettaire ?!
- Polymyalgia résistante au traitement
 - Diagnostic? (tendinite de la coiffe? syndrome paranéoplasique?)
 - Augmenter la prednisone
 - Considérer rapidement un traitement de fond (Méthotrexate, Actemra (Inhibiteur du récepteur de l'IL-6))

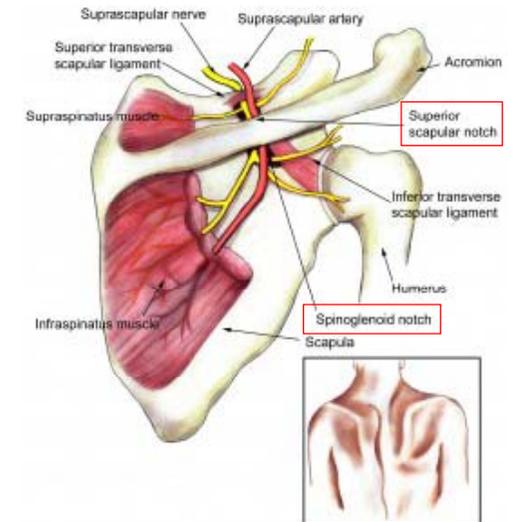
Syndromes acromioclaviculaires

- Traumatismes-
microtraumatismes
- Instabilités
- Infections
- Spondylarthrites-SAPHO
- Arthrose
 - Analgésiques, AINS
 - infiltrations
 - Physiothérapie
 - Chirurgie



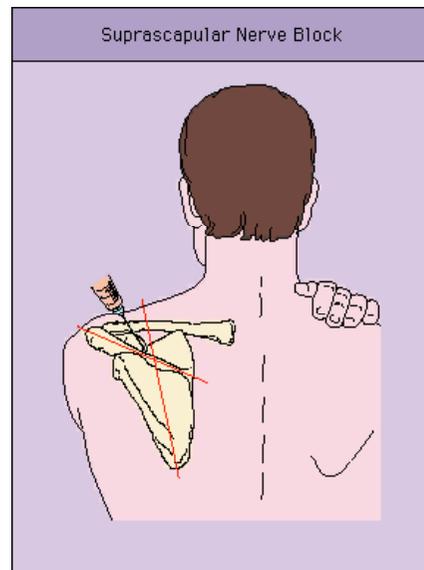
Enclavement du nerf suprascapulaire

- Fibres motrices du sus et sous épineux + 70% des fibres sensibles profondes de la région de l'épaule
- Enclavements:
 - Échancrure coracoïdienne
 - Échancrure spino-glénoïde
- Facteurs déclenchants
 - Traumatismes
 - Abduction forcée + rotation externe
 - baseball, volleyball, tennis
 - Processus expansifs
- Douleur surtout postérieure diffuse
- Faiblesse + atrophie des sus et sous épineux
- Électromyographie (à 2 sem)
- Test d'infiltration de l'échancrure coracoïdienne
- Libération chirurgicale



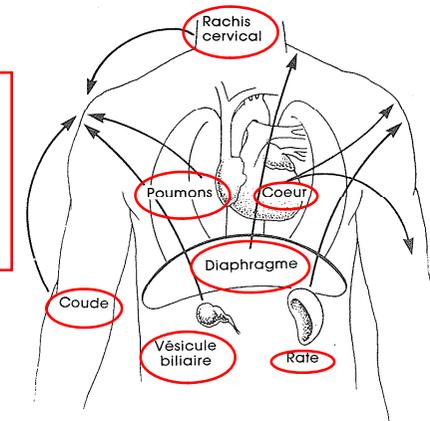
Enclavement du nerf suprascapulaire

- Fibres motrices du sus et sous épineux + 70% des fibres sensibles profondes de la région de l'épaule
- Enclavements:
 - Échancrure coracoïdienne
 - Échancrure spino-glénoïde
- Facteurs déclenchants
 - Traumatismes
 - Abduction forcée + rotation externe
 - baseball, volleyball, tennis
 - Processus expansifs
- Douleur surtout postérieure diffuse
- Faiblesse + atrophie des sus et sous épineux
- Électromyographie (à 2 sem)
- Test d'infiltration de l'échancrure coracoïdienne
- Libération chirurgicale



Douleurs de l'épaules: Diagnostic Différentiel

34/37 tumeurs de Pancoast: traitées au départ pour une bursite de l'épaule ou une cervicarthrose.



Examen neurologique des MS et recherche d'un syndrome pyramidal MI

Figure 4-34. Structures susceptibles de projeter une douleur à l'épaule

Épaule douloureuse-Conclusion



- Problème fréquent
 - Répercussion fonctionnelle importante
- Importance de l'**anamnèse** et de l'**examen clinique**
- Radiographie: examen de première intention
- Place de l'**échographie** dans la démarche diagnostique et thérapeutique
- Prise en charge: **combinaison** des différentes options thérapeutiques