

Pathologie de la coiffe des rotateurs

1-Introduction –définition :

- La pathologie de la coiffe des rotateurs est très fréquente et représente la première cause de consultation pour épaule douloureuse. On distingue les tendinopathies non rompues calcifiantes ou non et les tendinopathies rompues, partielles ou transfixiantes, pouvant évoluer jusqu'à l'arthrose excentrée
- Ensemble de muscles et de tendons recouvrant l'épaule
- Véritable chape musculo-tendineuse
- Mobilité et force de l'épaule



Figure 1 tendon de la coiffe des rotateurs

2- rappel Anatomique :

- La coiffe des rotateurs est composée des tendons supraspinatus, infraspinatus, teres minor, subscapularis auxquels on associe de principe la longue portion du biceps brachial (Fig. 2).
- L'intervalle des rotateurs est constitué par le ligament coraco-huméral et le ligament gléno-huméral supérieur. Il réunit le supraspinatus au subscapularis en pontant le long biceps
- Des forces en compression (prédominantes entre 60° et 90°) qui stabilisent l'articulation et des forces de cisaillement (prédominantes entre 0° et 60° puis entre 90° et 120°) qui déstabilisent l'articulation.
- Le rôle de la coiffe est d'assurer le centrage de la tête face à la glène assurant ainsi l'équilibre entre les forces de compression et de cisaillement.

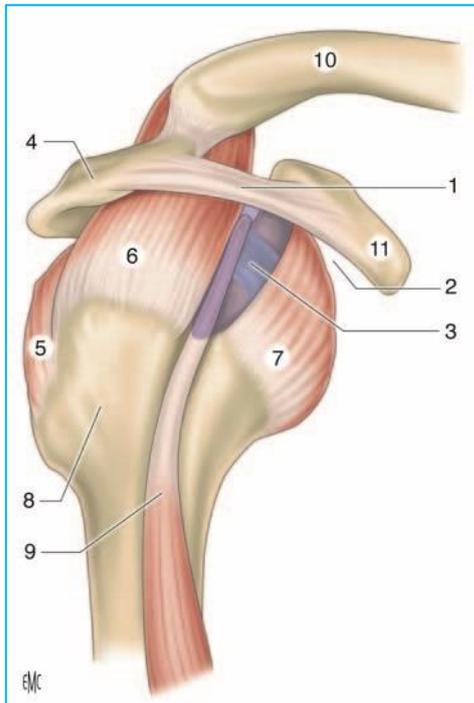


Figure 2. Schéma représentant la coiffe des rotateurs. 1. Ligament acromioclaviculaire ; 2. espace sous-coracoïdien ; 3. intervalle des rotateurs ; 4. acromion ; 5. tendon infraspinatus ; 6. tendon supraspinatus ; 7. tendon subscapularis ; 8. tête humérale ; 9. tendon caput longum biceps brachii ; 10. clavicule ; 11. apophyse coracoïde.

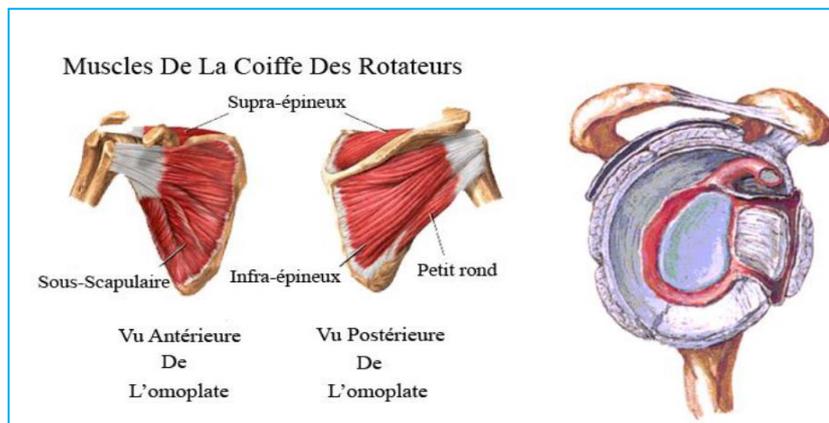


Figure 3 muscles de la coiffe des rotateurs

- La vascularisation et l'innervation est assure par le pédicule vasculaire axillaire et les nerfs axillaire et supra scapulaire

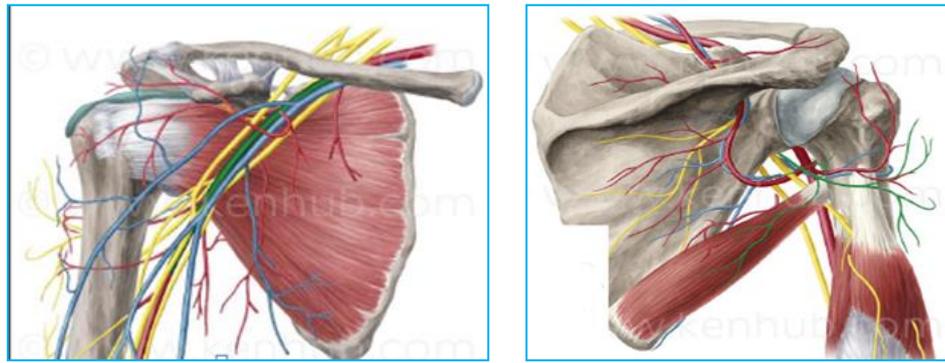


Figure 4 vue antérieure et postérieure de la vascularisation de l'épaule

3-Etude Biomécanique :

. Le rôle de la coiffe des rotateurs est décomposé en trois actions particulières :

- Action de centrage permanent de l'humérus vis-à-vis de la glène
- Action motrice de l'articulation glénohumérale
- Action stabilisatrice de l'articulation glénohumérale

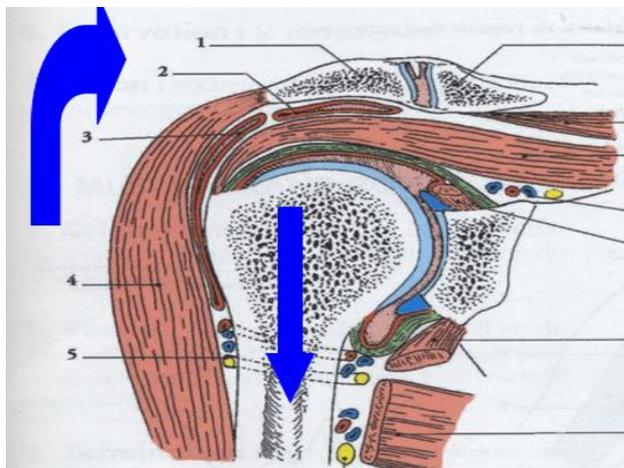


Figure 5 Action de centrage de la tête humérale

4-Classification des lésions de la coiffe des rotateurs :

L'ensemble de la pathologie de la coiffe des rotateurs peut être classé en cinq chapitres :

- les tendinopathies non rompues calcifiantes de la coiffe ;
- les tendinopathies non rompues non calcifiantes de la coiffe ;
- les tendinopathies rompues de la coiffe, rupture partielle ;

Dr riche Salim

Maitre assistant en chirurgie orthopédique

pathologie de la coiffe des rotateurs

s.riche@univ-batna2.dz.

- les tendinopathies rompues de la coiffe, rupture trans-fixiante ;
- l'arthrose secondaire à la rupture de la coiffe des rotateurs ouomarthrose excentrée.

5-Etude clinique :

L'examen clinique est réalisé de façon comparative chez un patient torse nu.

5. a L'interrogatoire :

L'interrogatoire précise :

- l'état civil, la latéralisation du patient
- les conditions d'exercice professionnel
- les habitudes sportives
- la tolérance fonctionnelle est mauvaise sur le plan de loisirs du patient.
- l'existence de traumatisme ancien des douleurs et de la mobilité. ou récent et recherche des activités sollicitant les membres
- L'interrogatoire caractérise la douleur liée à la coiffe.

5. b L'inspection :

Recherche :

- Une amyotrophie des fosses supra- et infra épineuse témoin d'une rupture ancienne.



- L'augmentation de volume de l'épaule traduit l'existence d'un volumineux épanchement. a savoir une hémarthrose qui témoigne d'une pathologie dégénérative.



- La rupture du long biceps se traduit par la « boule » à la partie antérieure du bras.



- Une voussure de l'acromion qui témoigne d'une bursite sous acromiale



5. c la palpation :

- Palpation des points douloureux au niveau du trochiter et l'acromion et de la clavicule



- Palpation du tendon du long biceps en antérieur
- Palpation du rachis cervicale
- Palpation de l'articulation sterno claviculaire.

5. d Examen des amplitudes articulaires :

- examen des mobilités, actives et passives
- recherche de limitation de mouvement de l'épaule

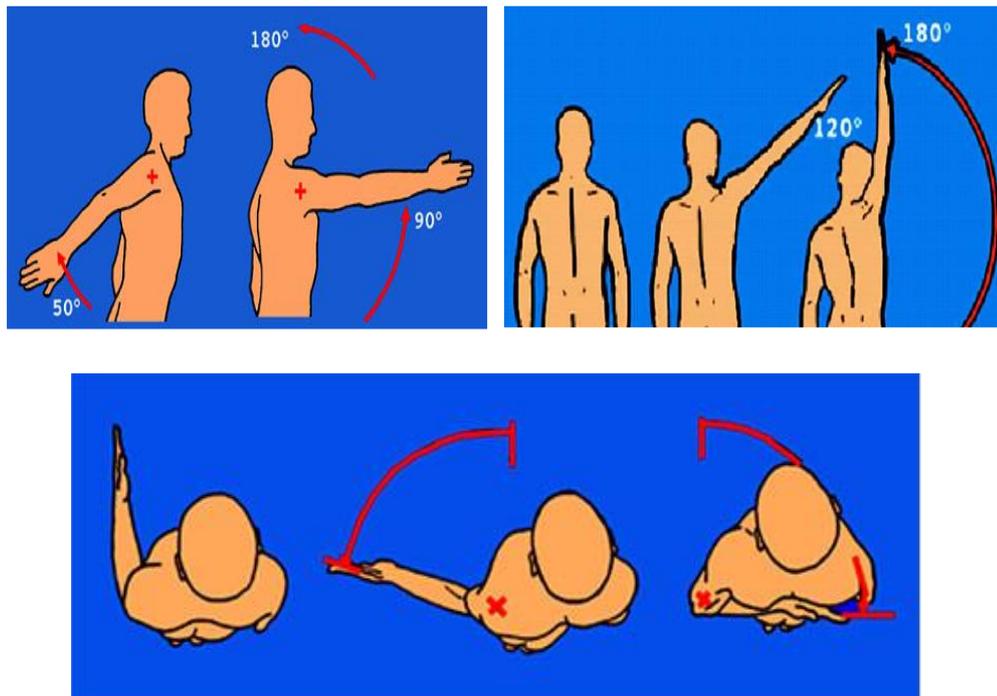


Figure 6 Mobilité de l'épaule (retro pulsion.-ante pulsion-abduction-adduction-rotation externe et interne)

5. e les manœuvres dynamiques :

a-recherche de signe de conflit sous acromiale :



Plusieurs manœuvres dynamiques sont utilisé a savoir :

- ✚ **Le signe de YOCUM** se recherche la main du patient posée sur l'épaule opposée, bras à 90 ° d'élévation antérieure. On demande au patient de lever le coude au ciel contre résistance. Le **signe** est positif si le patient ressent une douleur qu'il reconnaît



- ✚ **Le signe de HAWKINS** se recherche bras à 90° d'élévation antérieure, coude fléchi à 90°, en imprimant un mouvement de rotation interne. Le signe est positif si le patient ressent une douleur qu'il reconnaît



- ✚ **Le signe de NEER** consiste à effectuer une élévation antérieure passive de l'épaule main en pronation, tout en bloquant la rotation de l'omoplate. Il est positif si la douleur apparaît entre 60 et 120° d'élévation antérieure. Elle disparaît main en supination



b-Étude de la coiffe et de la musculature (testing musculaire) :

b.1 Sus-épineux :

- ✚ **Le signe de JOBE** se recherche bras dans le plan de l'omoplate (30° vers l'avant) à 90° d'abduction, pouce vers le bas, en demandant au patient de résister à une pression descendante de l'examineur. Il est positif en cas de diminution de la force



b.2 Sous-épineux et petit rond :

- ✚ **Signe de Patte** : L'examineur se place derrière le patient, et demande à celui-ci d'effectuer une rotation externe contrariée en partant de la position RE2 (bras à 90° d'abduction) Il apprécie la force musculaire.



- ✚ **Signe du clairon** : En l'absence de rotateurs externes, pour porter la main à la bouche, le patient devra élever le coude au-dessus de l'horizontal, prenant ainsi la position d'un joueur de clairon.



- ✚ **Retour automatique ou signe du portillon** : En l'absence de rotateur externe, le patient ne pourra freiner le retour automatique de la main vers l'abdomen, lorsque partant d'une position en rotation externe coude au corps, l'examineur lâche la main du patient. La main vient alors frapper l'abdomen. Le retour automatique peut aussi se rechercher en position RE2. Il s'agit alors du **Drop Sign**



b.3 Sous-scapulaire :

- ✚ **La manœuvre de GERBER** : Le patient passe la main dans le dos au niveau de la ceinture, il doit alors fermer le poing, décoller celui-ci de la ceinture et garder la position. Le signe est positif si le patient ne peut tenir la position. Une rotation interne douloureuse ou déficitaire rend impossible la réalisation de ce test. Il faut alors utiliser la manœuvre du **Press -Belly test**
- ✚ **Le PRESS BELLY TEST** : On demande au patient d'appuyer sur son ventre (belly) avec la paume de la main en décollant le coude du corps. S'il ramène le coude au corps, le test est positif signant l'atteinte du sub-scapulaire. Ce signe est parfois appelé signe de Napoléon



b.4 Biceps :

- ✚ De nombreux signes ont été décrits (**PALM UP, YERGASON...**). Aucun d'eux n'est spécifique d'une pathologie de la longue portion du biceps. Il faut par contre savoir rechercher une rupture de la longue portion du biceps. Patient face à l'examineur, coude à 90° de flexion contrariée. En cas de rupture, apparition d'une « boule » dans la partie basse du bras



6.Examens complementaire :

a.Radiographie standard :

- radiographies de face 3 rotations et profil de lamy



apport radios :

- calcification
- signes d'acromion agressif
- témoins indirects de rupture massive



- Arthrose(omarthrose)



b.Echographie :

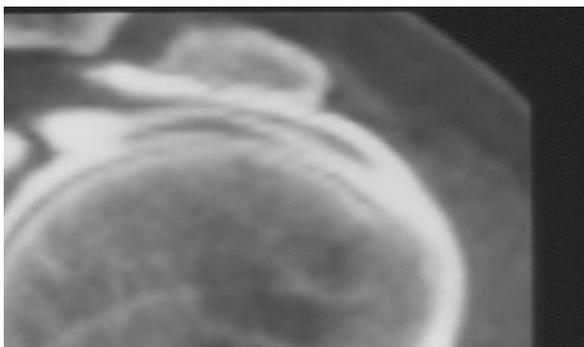
recherche

- Conflit sous acromiale
- Rupture des tendons
- operateur dependant



c.Arthroscanner :

- evaluation de la rupture
- taille de la rupture
- retraction tendineuse
- etat des muscles et signe de degeneration gresseuse



d.IRM :

- non invasif
- probleme de disponibilite
- recherche l'atrophie musculaire



7.Classification :

- tendinopathie calcifiante
- tendinopathie non rompue = inflammation du tendon et/ou rupture partielle
- tendinopathie rompue
 - traumatique
 - dégénérative

8. Traitements :

A.Traitement Médical :

- Repos
- Analyse du geste sportif
- Modification des activites

B.INDICATION :

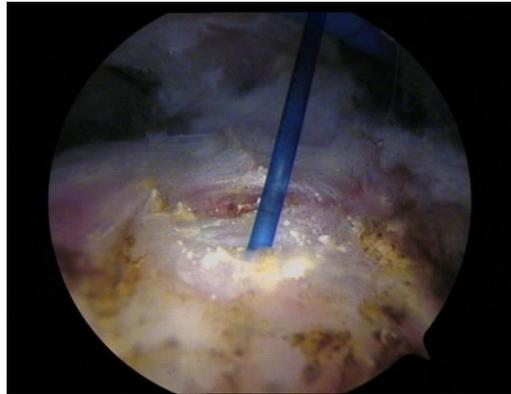
+ Tendinopathie pure non rompue :

- Traitement medical
- injection de corticoide et de PRP
- kinesetherapie

- acromioplastie sous arthroscopie

✚ **Tendinopathie Calcifiante :**

- Patienter avant l'intervention vue la resorption de ces calcifications
- ponction aspiration sous arthroscopie pour les formes furonculeuses



✚ **Rupture De Coiffe :**

- Patient jeune
- demandeur
- epaule souple
- IIG < 3 (pas de degeneration graisseuse)
- L'arthroscopie est le mielleur moyen pour la reparation
- Reparation a ciel ouvert.

✚ **ruptures massives non reparable :**

- Médicale et rééducation
- Infiltrations
- Ténotomie biceps (pas d'acromioplastie)
- Lambeaux :
 - Deltoïde
 - Grand dorsal
- Prothèse d'épaule inversée

C.La Reeducation :

temps essentiel du traitement vise a recuperer les mouvements puis la force musculaire.