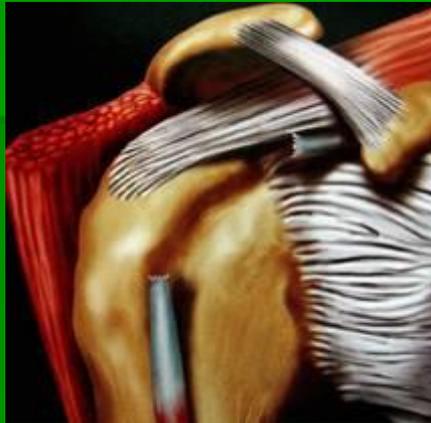




REEDUCATION APRES REPARATION COIFFE DES ROTATEURS

B. MONDE , D. ANDREU

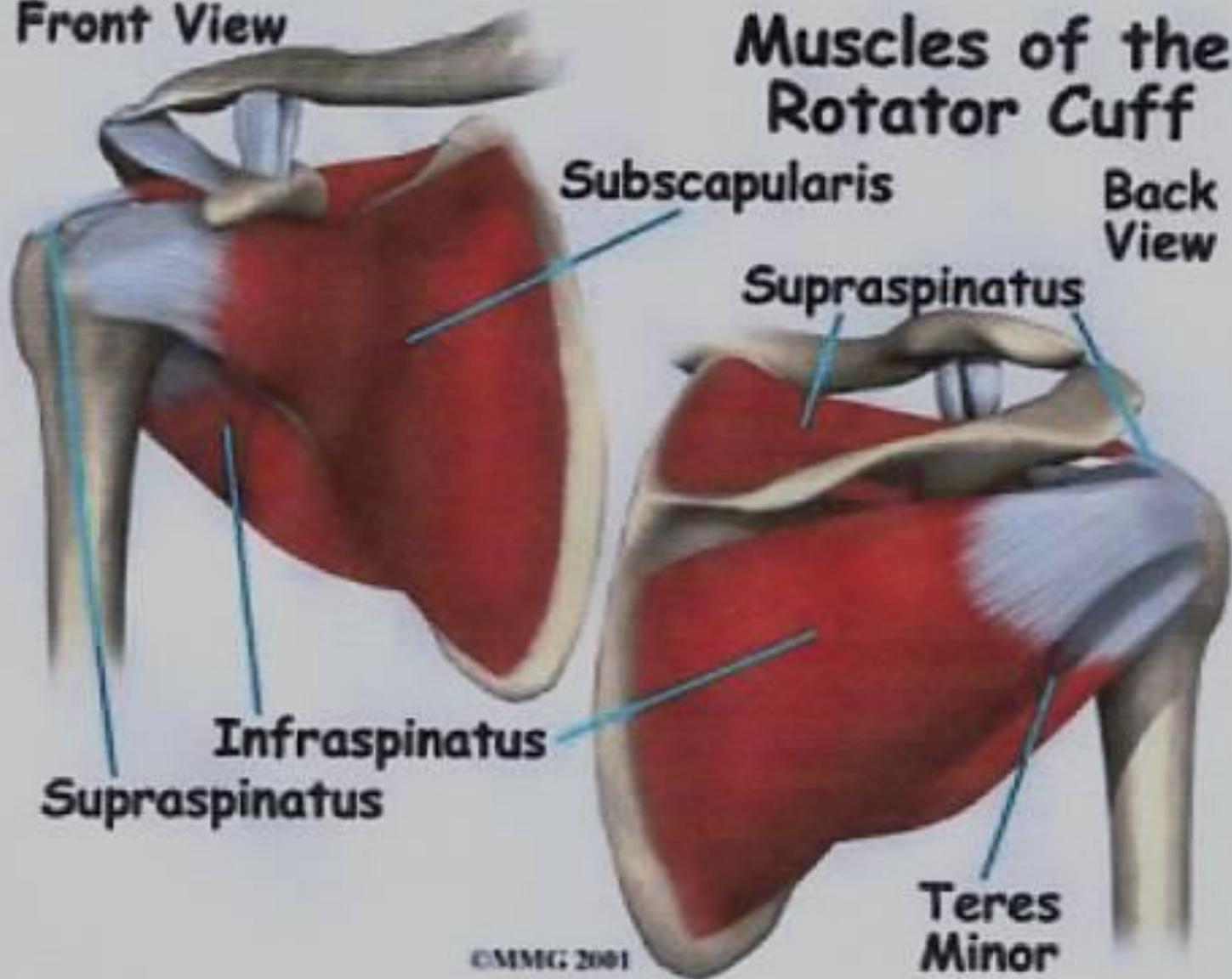
Rééducation adaptée aux tendons réparés

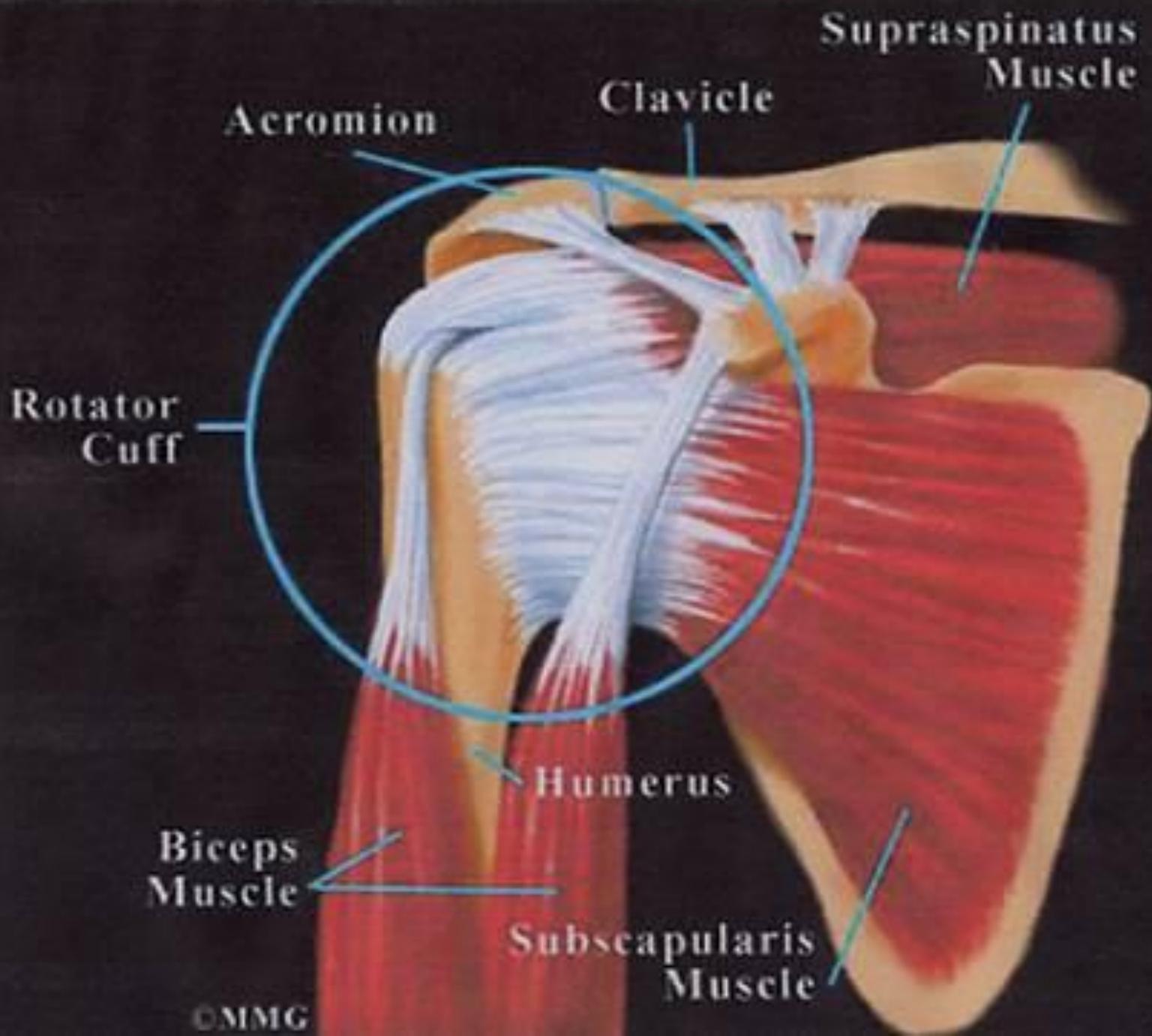


Front View

Muscles of the Rotator Cuff

Back View





Pressions dans l'espace sous acromial en fonction des actions musculaires lors de l'élévation du bras:

- Sans contraction sub-scapulaire, infra épineux, petit rond (coiffe basse) + 61%
- Contraction supra épineux: +0%
- Contraction deltoïde + 35%

Wuekler N, Roetman B, Roesing S. Coracoacromial pressure recordings in cadaveric model. J shoulder Elbow Surg 1995;4:462-7.

Principes de rééducation

- Récupération des amplitudes passives avant le travail actif;
- Privilégier une récupération fonctionnelle avant la stabilité;
- Rééducation précoce prudente respectant l'immobilisation post opératoire;
- Objectif récupération épaule indolore mobile et stable;
- Rééducation sans douleur adaptée au ressenti des patients;

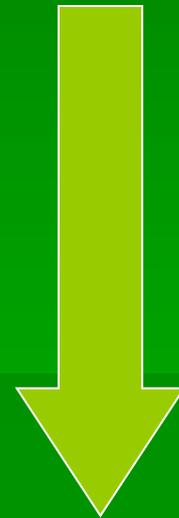


cicatrisation osseuse longue

Plusieurs mois, 3 pour être solide

- Fibrilles 0.6mm
- Fibro cartilage 0.4mm
- Fibro cartilage minéralisé
- Os

J 0



3 mois

Cicatrisation tendineuse



- ATTENTION! Deux impératifs contradictoires:

1°, Cicatrisation tendineuse très lente: 8 à 10 semaines.

2°, Immobilisation de 9 semaines diminue les qualités de résistance mécanique de 80%

 Mobilisation précoce mais douce et prudente!

Eviter les ruptures itératives:

- Taux = 10 à 94% (Gallatz)
- 3 causes:
 - A court terme (3 premiers mois):
 - Contraintes trop précoces.
 - A moyen terme (3 à 6 mois)
 - Mauvais dosage de l'augmentation des contraintes.
 - A long terme (au-delà du 6^e mois):
 - Mauvaise cinématique.

Rééducation en 4 phases

- Phase I J0 à J5:
Hospitalisation
- Phase II J5-J45:
- Phase III J45-J90:
- Phase IV J90-180
Athlétisation



J0- J5: Hospitalisation.

- Massage et physiothérapie antalgique:
 - Massage région cervico dorsale avec mobilisation du rachis cervical.
 - Etirement axial actif contre les attitudes antalgiques.
 - Cryothérapie pluriquotidienne.
 - Mobilisation des articulations sous jacentes.
 - Prévention compression du nerf ulnaire dans gouttière épitrochléo olécrânienne.
 - Traitement antalgique et anti inflammatoire associé.

L'immobilisation:



- L'immobilisation est gardée 24H/24
- Gerdy ou orthèse thoraco brachiale pendant 6 semaines.



Buts : Favoriser la vascularisation tendineuse

Protéger les sutures par la détente

Eviter les contraintes par cisaillement

Limiter les phénomènes douloureux

J5- J45

- Apprentissage du bon positionnement de l'attelle.



J 5 – J 45

■ VIGILLANCE:

- Risque d'algodystrophie et de capsulite:
 - Présence ou recrudescence de douleurs au-delà de la première semaine ,
 - perte des amplitudes passives,
 - discours angoissé et inquiet du patient.

J5- J45



Buts de la rééducation:

- Limiter inflammation et phénomènes douloureux
- Restaurer les plans de glissement.
- Récupérer la mobilité articulaire
- Récupérer élasticité capsulaire
- Améliorer trophicité musculaire et réapprendre le schéma moteur normal.
- Protéger les sutures tendineuses

J5- J45



- Récupération des amplitudes passives:
 - Mobilisations passives manuelles: gléno-humérale, acromio-claviculaire et scapulo-thoracique.
 - Pas de précipitation pour la récupération des amplitudes de rotations.
 - Exercices d'élévation auto passive en suspension.
 - Entretien adduction horizontale.

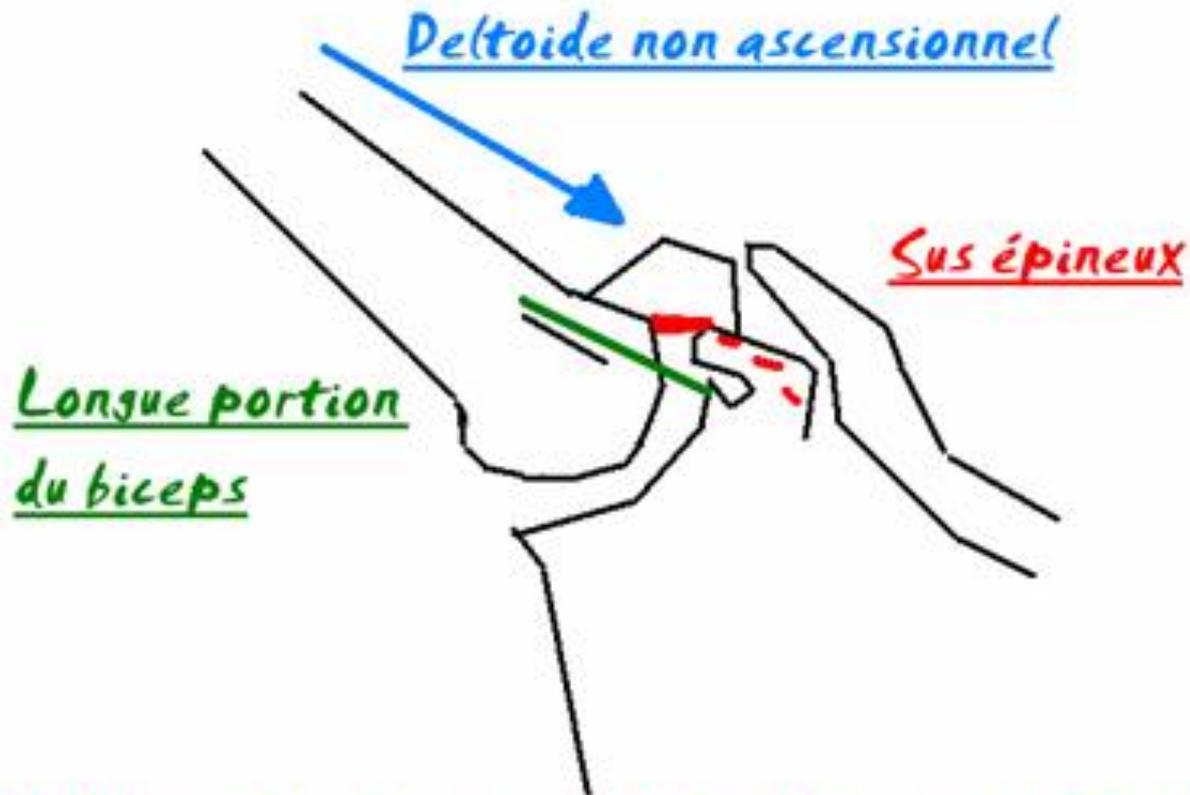


J5- J45



- S E F des muscles supra et infra épineux en course interne.
- Recherche du tenu au zenith pour J21
- Auto passif en élévation et rotation latérale.
- RE2 si th B et sans reinsertion de l'infra ép

Etat des structures musculo tendineuses à 150° d'élévation:



Etat des structures musculo tendineuses à 150 d'élévation

J5- J45



A partir 5^e semaine:
Sevrage progressif de
l'orthèse -20° d'abd
tous les 2 jours si
test de sevrage
positif.

Phase II J5 à J45



- ATTENTION:
- Ne pas forcer en rotation latérale si réinsertion du subscapulaire!
- Ne pas forcer en rotation médiale si réinsertion de l'infra épineux!
- Si ténodèse du long biceps, limitation de l'extension du coude et pas de flexion contre résistance!

Phase II J5 à J45



ATTENTION:

Ne pas travailler la rotation interne, main dos, l'abduction.

Mise en tension de l'intervalle des rotateurs (jonction sub scapulaire et supra épineux)

Cole Bj, Rodeo SA, O'Brien SJ...
The anatomy and histology of the rotator interval capsule of the shoulder. Chir orthop Rel Res 2001;390:129-37.

Phase III J45 à J 90



- Sevrage progressif du Gerdy sur 1 semaine à partir de la 6^e semaine.
- Poursuivre le même programme de rééducation que phase II
- Début du travail de RI bras le long du corps sans extension.
- Correction des décentrages articulaires de façon douce et progressive.

Phase III J45 à J 90

- Récupération des mobilités actives.
 - Dans la mesure ou les mobilités passives ont été récupérées.
 - Assis et en décubitus dorsal avec recherche du verrouillage actif au zénith



Phase III J45 à J 90



- Récupération des mobilités actives.
 - Puis travail excentrique en contrôle de la descente du bras.
 - Ensuite travail actif en concentrique. D'abord travaillé dans les derniers degrés au-delà de 130° puis dans les 70 premiers degrés

Phase IV J 90 – J 180



- Travail actif contre résistance.
 - Des rotateurs latéraux.
 - D'abord en isométrique.
 - Puis en concentrique et excentriques.
 - D'abord en RE1



Phase IV J 90 – J 180



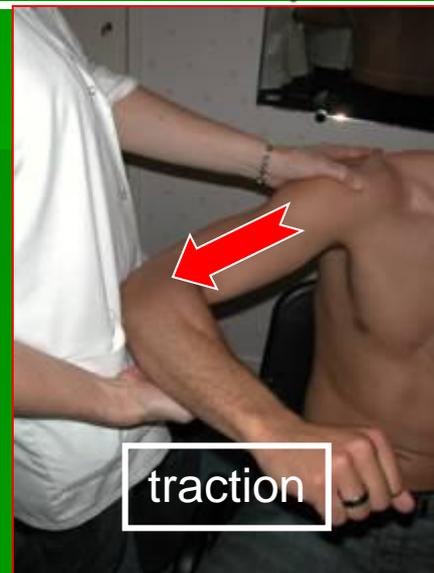
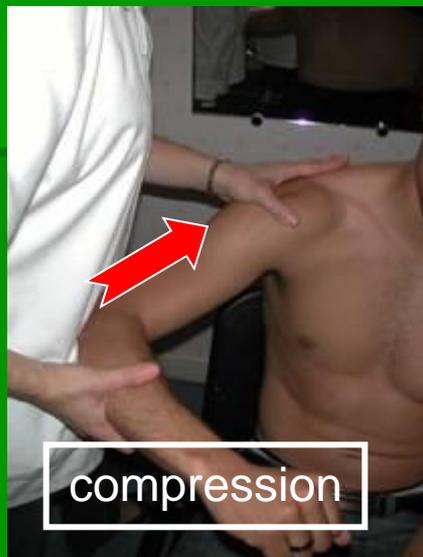
- Travail actif contre résistance.
 - Mouvements combinés associant travail concentrique des agonistes avec travail excentrique des antagonistes: diagonales de Kabat.



Phase IV J 90 – J 180



- Travail proprioceptif.
 - Contrôle du placement actif de la tête humérale en chaîne cinétique ouverte et en chaîne cinétique fermée.



Phase IV J 90 – J180



- Réentraînement à l'effort en vue de la reprise du sport:
- Proprioception en appui sur plans de moins en moins stables...
- Manipulation d'objets lourds, médecin-ball, massues...
- Surveillance qualité gestuelle et rythme gléno-huméral.

Phase IV J 90 – J180



- Récupération complète entre trois à six mois avec reprise des activités sportives progressives.
- Protocole d'auto rééducation à domicile.

Conclusion:



- Veiller et prévenir les dysfonctionnements articulaires responsables de l'apparition des phénomènes douloureux et des mauvais résultats à long terme.
- Respecter le rythme de chaque patient, s'adapter à ses dysfonctionnements biomécaniques et à ses phénomènes douloureux.
- Résultat se juge à 6 mois mais surtout à 1 an et à long terme.