

1. Η ορθοπαιδική προσέγγιση στις παθήσεις του ώμου

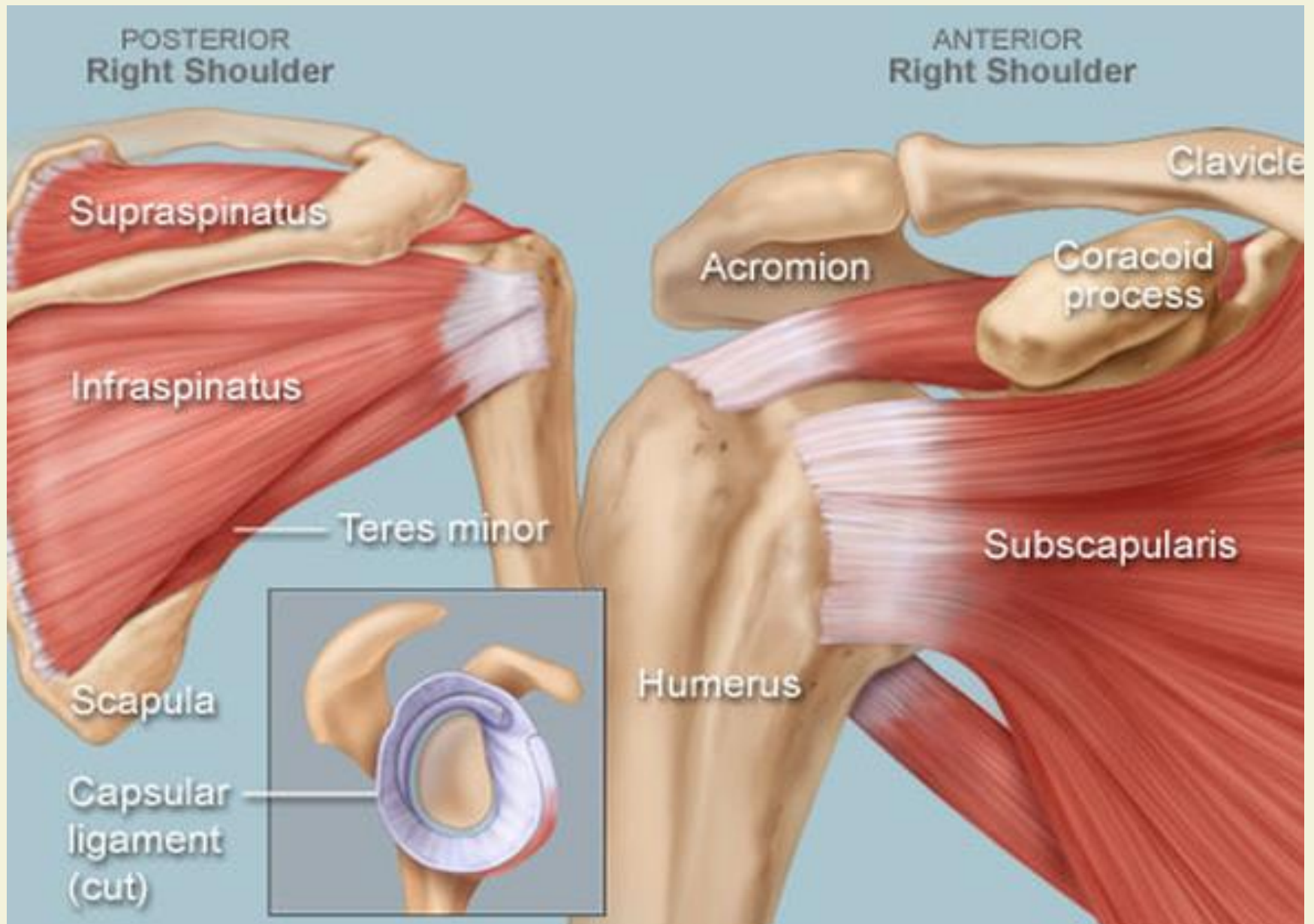


Ευάγγελος Β. Μπουκόρος
Ορθοπαιδικός χειρουργός
Νοσοκομείο «Ευαγγελισμός»

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΩΜΟΥ

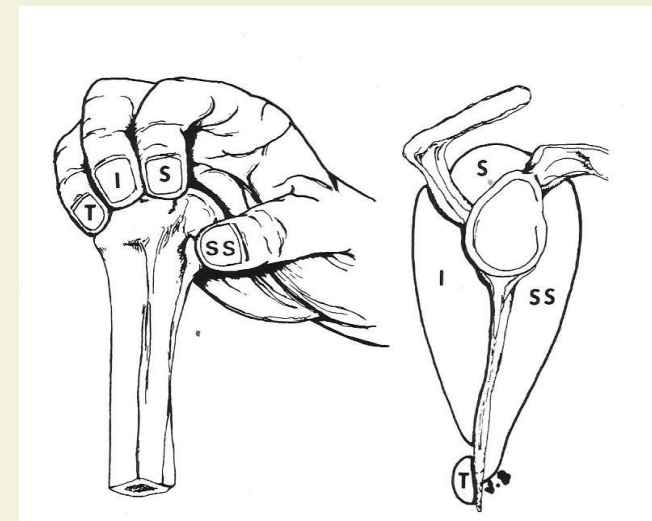
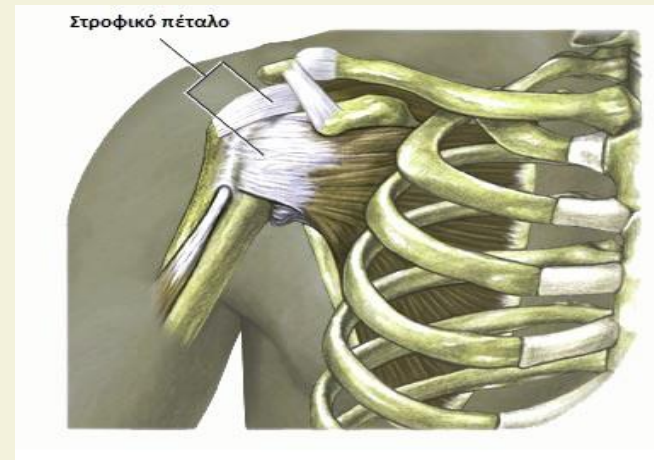
- Επαναλαμβανόμενες ή κυκλικές δυνάμεις έχουν σαν αποτέλεσμα μικροτραυματισμούς σε μυϊκές ομάδες, τένοντες ή οστά που ξεπερνούν την ικανότητα του οργανισμού να επιδιορθώσει την βλάβη, με συνέπεια την εμφάνιση πόνου, ανικανότητας και (σε ακραίες περιπτώσεις) ρήξης των τενόντων
- Όταν οι δυνάμεις αφορούν το 4% του μήκους του τένοντα, δημιουργείται πλαστική παραμόρφωση, (αν επεκταθεί στο 8% μπορεί να δημιουργηθεί ρήξη)

ANATOMIA ΩΜΟΥ



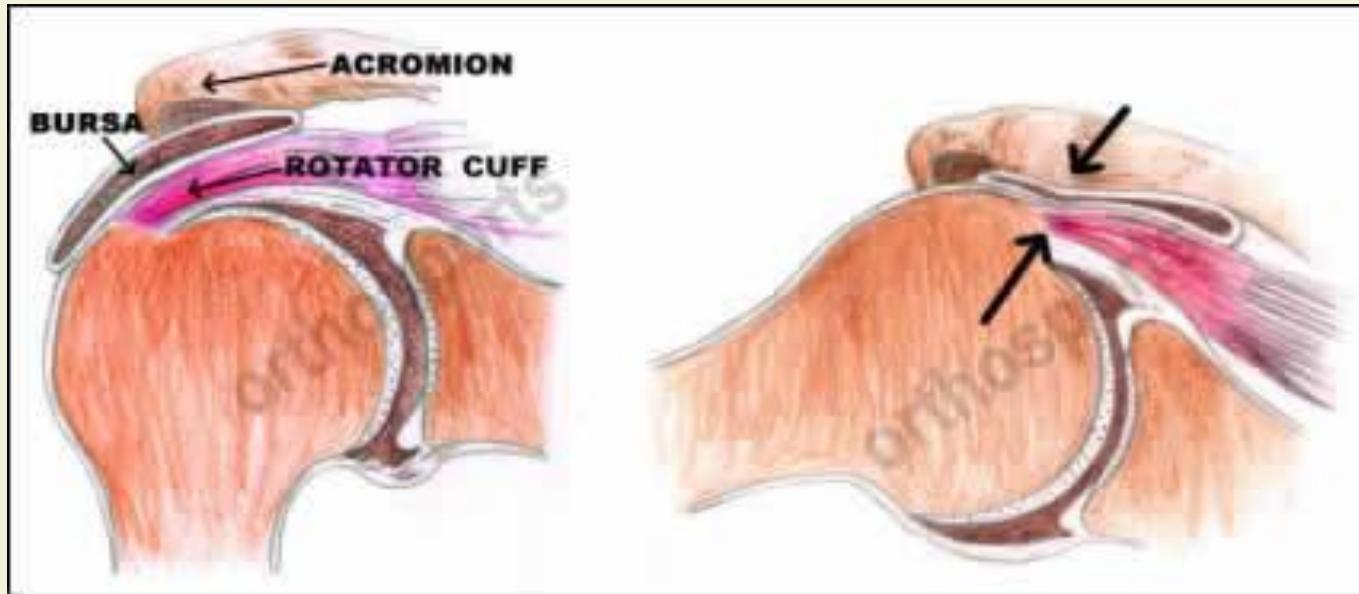
ΣΤΡΟΦΙΚΟ ΠΕΤΑΛΟ

- Αντιρροπεί την δύναμη του δελτοειδή , όταν αυτός "τραβά" τον βραχίονα προς τα πάνω
- Σταθεροποιεί την βραχιόνια κεφαλή στην ωμογλήνη
- Στρίβει εξωτερικά τον βραχίονα κατά την πρόσθια ανύψωση



Σύνδρομο πρόσκρουσης

- ◆ Στένωση διαστήματος μεταξύ ακρωμίου και βραχιονίου κεφαλής
- ◆ 3 δομές συμπιέζονται: αρθρικός θύλακος, στροφικό πέταλο και υπακρωμιακός υμένας

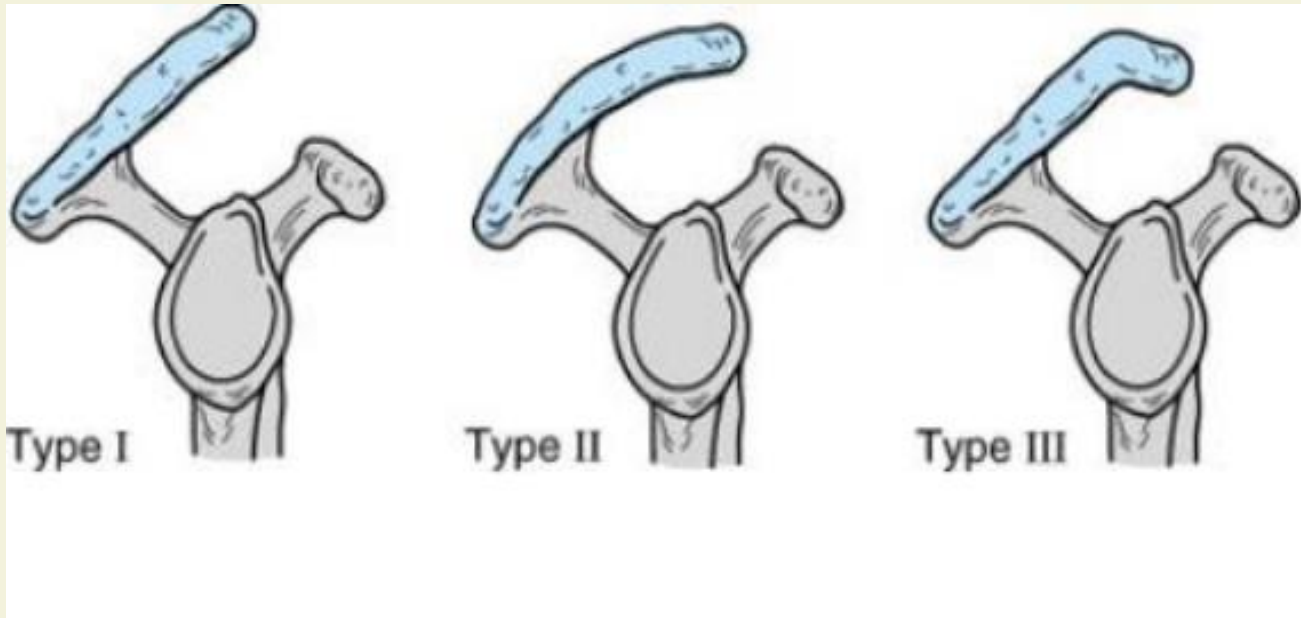


Σύνδρομο πρόσκρουσης-προδιαθεσικοί παράγοντες-συνοδές βλάβες

- ◆ Ανάλογα με τη συμπιεζόμενη δομή :
υπακρωμιακή θυλακίτιδα ή τεντονίτιδα του στροφικού πετάλου/ρήξη
- ◆ Πιο συχνό σε αθλητές και σε επαγγελματίες που κάνουν κινήσεις πάνω από το οριζόντιο επίπεδο (ηλεκτρολόγοι, κηπουροί)
- ◆ Σχεδόν το 1/3 των προβλημάτων ώμου οφείλονται σε πρόσκρουση
- ◆ Κατάγματα βραχιονίου κεφαλής ή μείζονος ογκώματος
- ◆ Αρθρίτιδα ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης
- ◆ Ανεπάρκεια στροφικού πετάλου (ανεπάρκεια σταθεροποίησης και μετανάστευση της κεφαλής κατά την σύσπαση του δελτοειδούς)

3 ΤΥΠΟΙ ΑΚΡΩΜΙΩΝ

- I. Επίπεδος 3% των ρήξεων
- II. Κυρτός 24% των ρήξεων
- III. Αγκιστροειδής 73% των ρήξεων



Στάδια κατα Neer

- **Στάδιο I** (ασθενείς < 25χρ)
οίδημα και αιμορραγία
συχνή χρήση πάνω απο το οριζόντιο επίπεδο
- **Στάδιο II** (ασθενείς 25-40 χρ)
ίνωση και τενοντίτιδα
αποτέλεσμα συχνών φλεγμονών
- **Στάδιο III** (ασθενείς > 40 χρ)
οστεόφυτα
Μερική ή πλήρης ρήξη του πετάλου ή/και της LHB

Σύνδρομο πρόσκρουσης – 3 τύποι

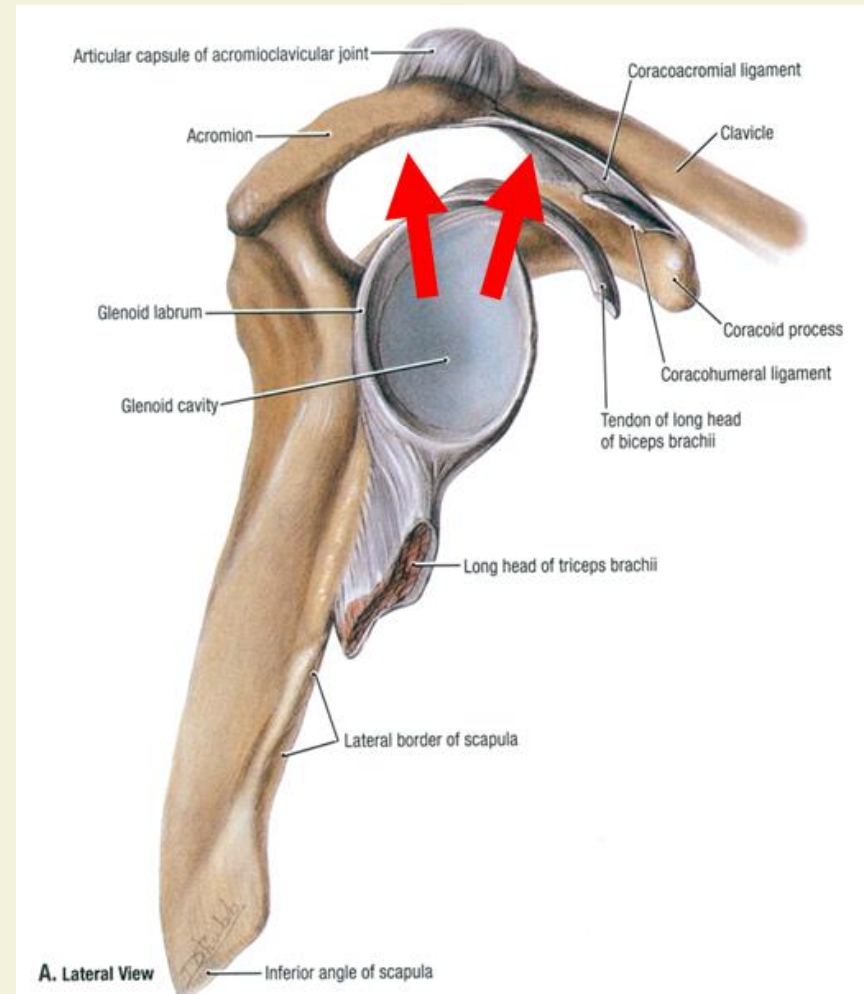
◆ Πρόσθια-άνω πρόσκρουση

(πιο συνήθης),
βλάβη στον υπερακάνθιο
επεκτεινόμενη στον υπακάνθιο

Συμμετέχει

κορακοακρωμιακό τόξο και
κορακοακρωμιακός σύνδεσμος

Ασκείται πίεση στον υπερακάνθιο
σε πρόσθια κάμψη και έσω στροφή.



Σύνδρομο πρόσκρουσης - συμπτωματολογία

- ◆ Πόνος και ευαισθησία στην πίεση στην περιοχή του υπακρωμιακού χώρου, συχνά αντανακλά στην έξω επιφάνεια του βραχίονα στην κατάφυση του δελτοειδούς
- ◆ Πόνος στην ενεργητική απαγωγή του βραχίονα
- ◆ Περιορισμός εσωτερικής στροφής
- ◆ Κινήσεις πάνω από το οριζόντιο επίπεδο, δυσκολότερες
- ◆ Νυκτερινός πόνος στην πάσχουσα περιοχή

Σύνδρομο πρόσκρουσης - συμπτωματολογία

- ◆ Σε ύπαρξη έντονης υπακρωμιακής υμενίτιδας, μπορεί να προκληθεί πόνος στην ακρωμιοκλειδική άρθρωση
- ◆ Σε περίπτωση μερικής ρήξης του πετάλου παρά τον πόνο, ROM φυσιολογικό
- ◆ Σε πλήρη ρήξη, επηρεασμός ROM

ΤΕΝΟΝΤΙΤΙΔΑ ΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥ

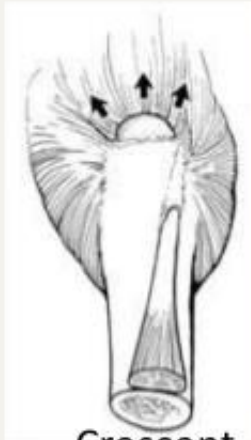
- ◆ Υπέρχρηση των τενόντων
- ◆ Μυϊκή κόπωση
- ◆ Αργή έναρξη
- ◆ Μυϊκή ανισορροπία μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών στροφών
- ◆ Θυλακική χαλαρότητα
- ◆ Φτωχή αιμάτωση 1cm πριν την κατάφυση με την δραστηριότητα
- ◆ Υπερακάνθιος, πιο επιρρεπής

Τενοντίτιδα στροφικού πετάλου-συμπτώματα

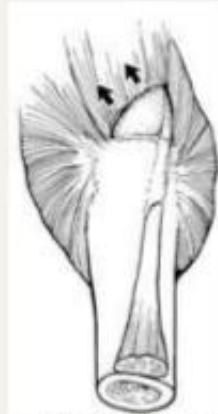
- ◆ Επώδυνο τόξο
- ◆ Ελαττωμένη κίνηση
- ◆ Ευαισθησία στην πίεση
- ◆ Σπασμός μυών ωμικής ζώνης

Ρήξη στροφικού πετάλου

Post



Crescent

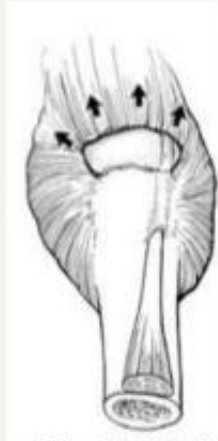


Reverse 'L'



'L' Shaped

Ante



Trapezoidal

Full Thickness Tear



Massive tear

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

- Μικρές ρήξεις 0-1 cm
- Μεσαίες ρήξεις 1-3 cm
- Μεγάλες ρήξεις 3-5 cm
- Μαζικές ρήξεις >5 cm (οπωσδήποτε 2 τένοντες)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

- Ιστορικό (το πιο σημαντικό μέρος της εξέτασης)
- Σχεδόν μέχρι και το 80% της διάγνωσης
- Τι, πώς και πότε συνέβη ? (>6 μήνες → χρόνιος)
- Πώς χειροτερεύει ή καλυτερεύει? (εργασία, κινήσεις)
- Υπάρχει αίσθημα πόνου, κρότου, μπλοκαρίσματος?
- Υπάρχει αιμωδία ή αντανάκλαση περιφερικότερα του αγκώνα? (σκέψου συμμετοχή ΑΜΣΣ)
- Οχι σπάνια αντανάκλαση του πόνου στον αυχένα, λόγω σπασμού του τραπεζοειδή
- Υπάρχει νυκτερινός πόνος?

- Νυκτερινός πόνος που ξυπνά την νύχτα→ αποδιοργάνωση του ώμου (αρθροπάθεια)
- Σ.Δ, θυροειδοπάθεια? (υποψία συμφυτικής θυλακίτιδας)
- Υπάρχει απώλεια κίνησης?
 - Ελάττωση απαγωγής και κάμψης→ ψάξε για σύνδρομο πρόσκρουσης
 - Ελάττωση εσωτερικής στροφής→ υποψία παγωμένου ώμου ή μετ/κών συμφύσεων
- Υπάρχει επώδυνο τόξο?
- Πόνος κατά την άρση ή ρίψη αντικειμένου

- Τι δουλειά κάνει ο ασθενής?
- Υπάρχει ατροφία υπερ-, υπακανθίου? (χρόνια ρήξη στροφικού πετάλου ή νευροπάθεια υπερπλατίου ν.)
- Εκτελεί επαναλαμβανόμενες κινήσεις?
(τοποθετεί αντικείμενα σε ψηλά ράφια?)
- Έχει αθλητική δραστηριότητα και τι είδους? (ρίχνει ακόντιο, παίζει βόλλευ)
- Είχε κάποιο ατύχημα?

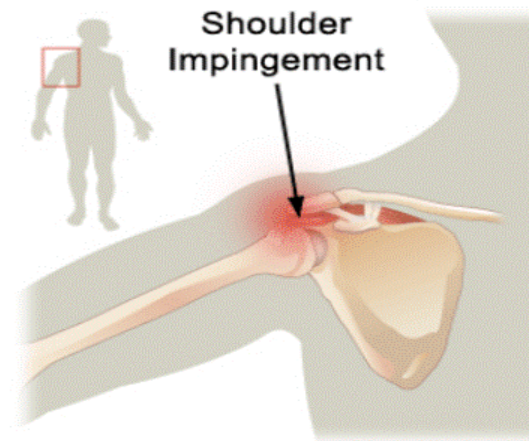
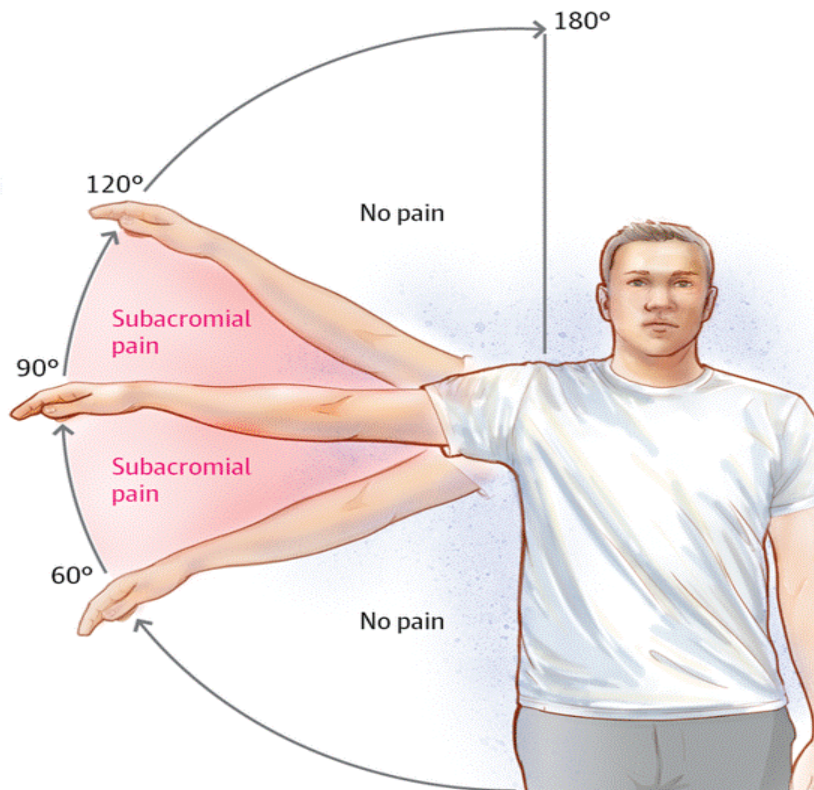
ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Συνήθως ο ασθενής με πάθηση του ώμου όταν ερωτάται να μας δείξει που πονάει, πιάνει τον ώμο του. Αν βάλει το χέρι του στην ωμοπλάτη ή στον αυχένα, τότε πρέπει να υπάρχει υποψία και για συμμετοχή του αυχένα



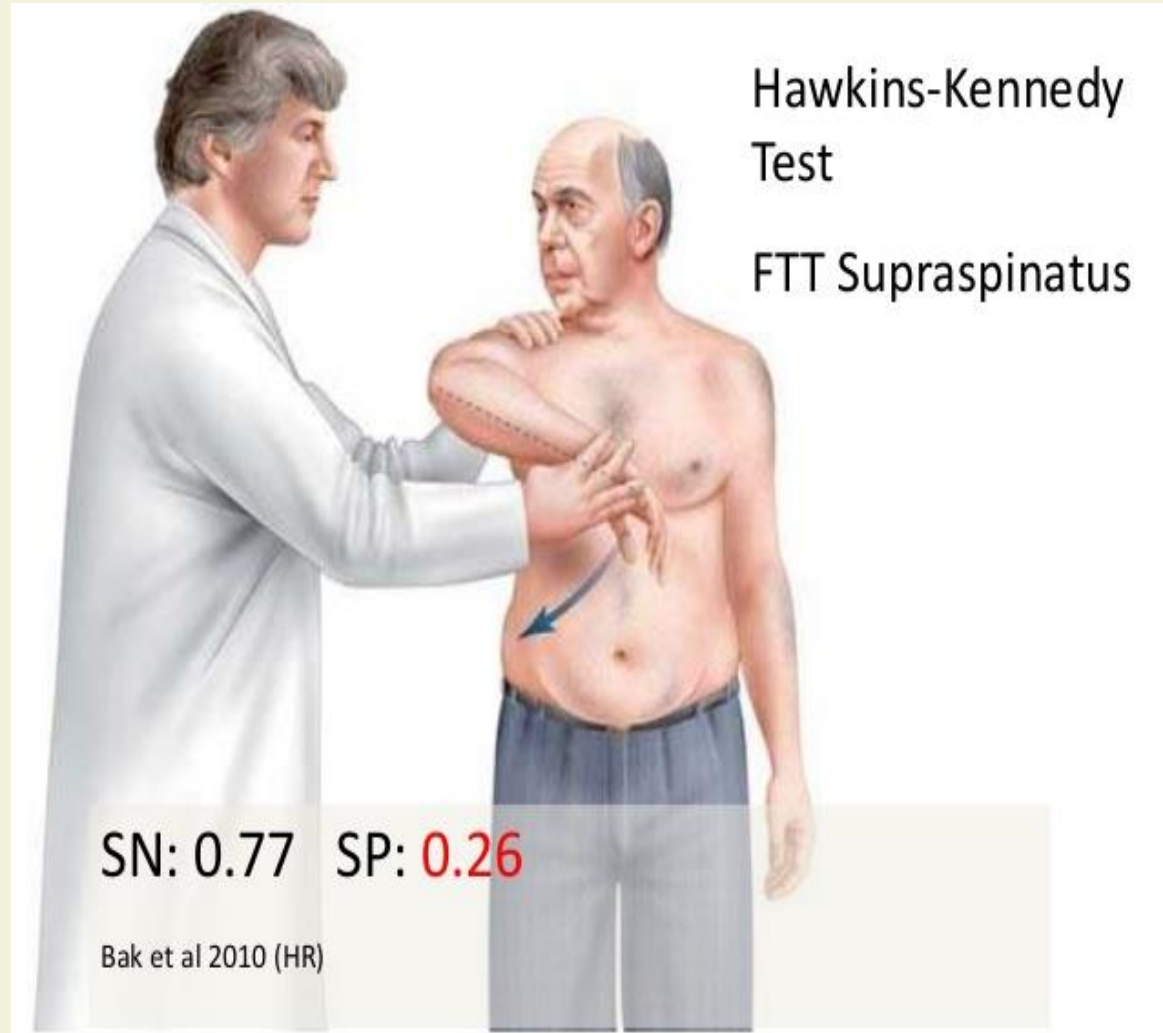
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

- Επώδυνο τόξο μεταξύ 60° and 120° , σημαίνει διαταραχή στροφικού πετάλου, ενώ πάνω απο 120° δείχνει μάλλον διαταραχή της ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης
- Αν δεν μπορεί να απάγει τον βραχίονα μετά τις 30° , υποψία δελτοειδούς



ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

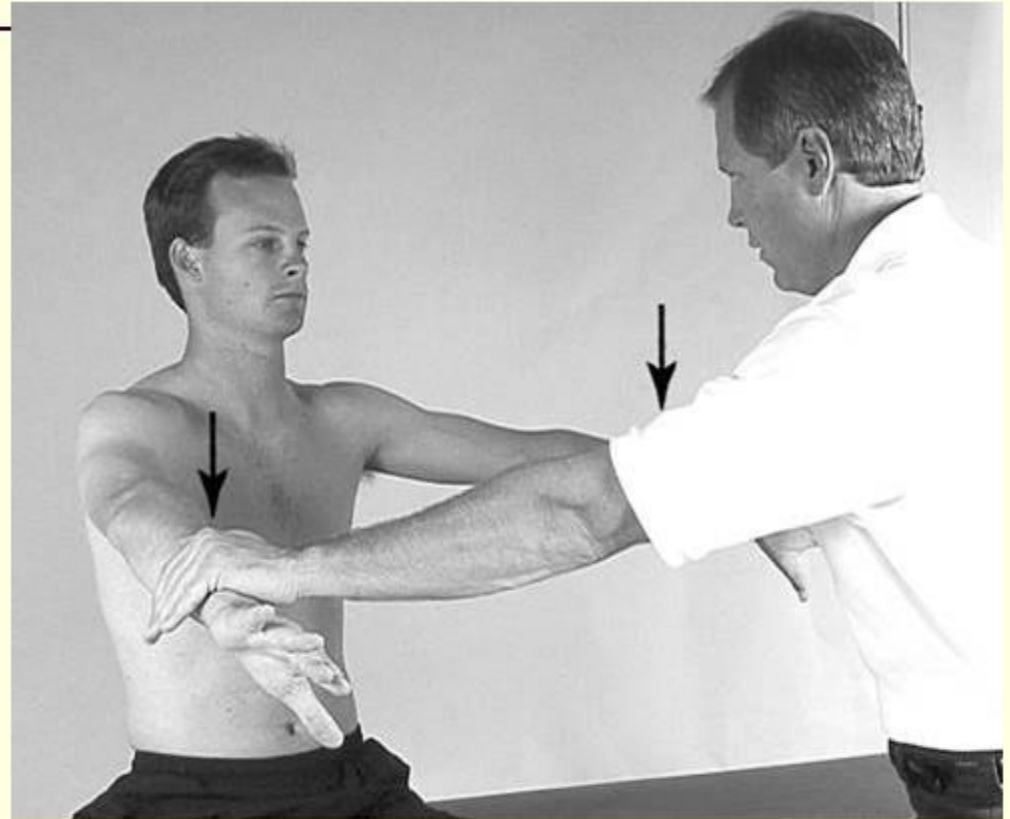
Neer's test
Hawkins-Kennedy
(πρόσκρουση)



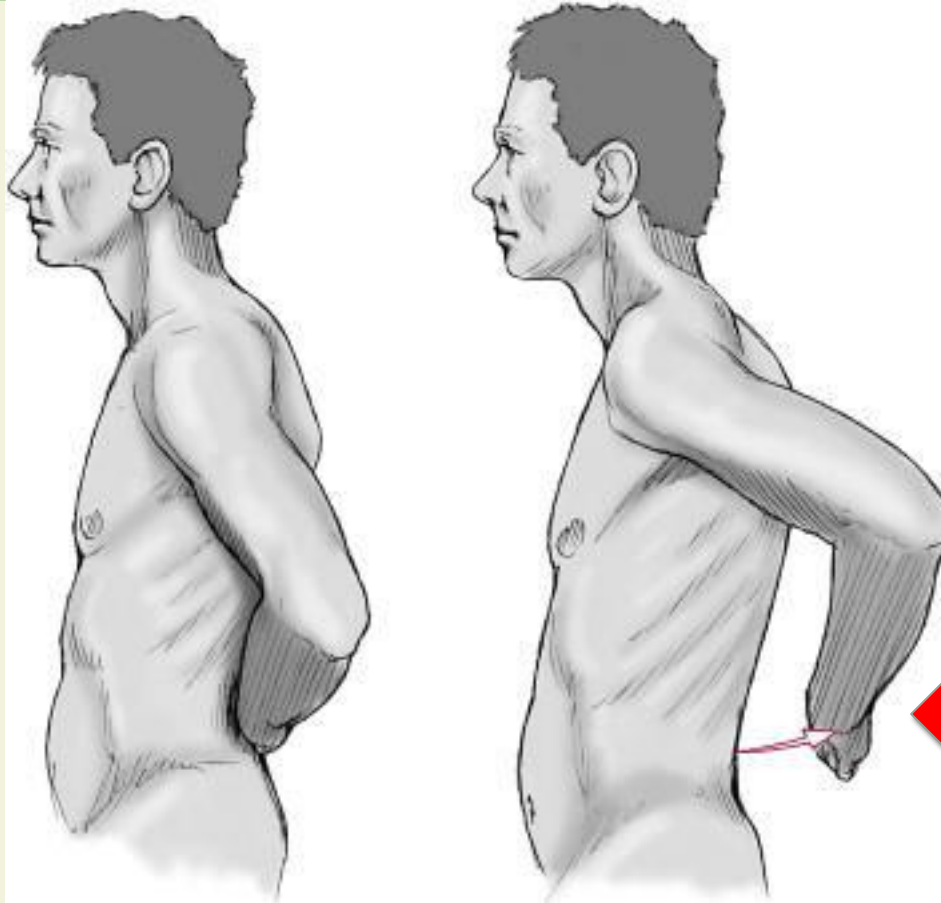
Test for Supraspinatus Weakness

Empty Can test

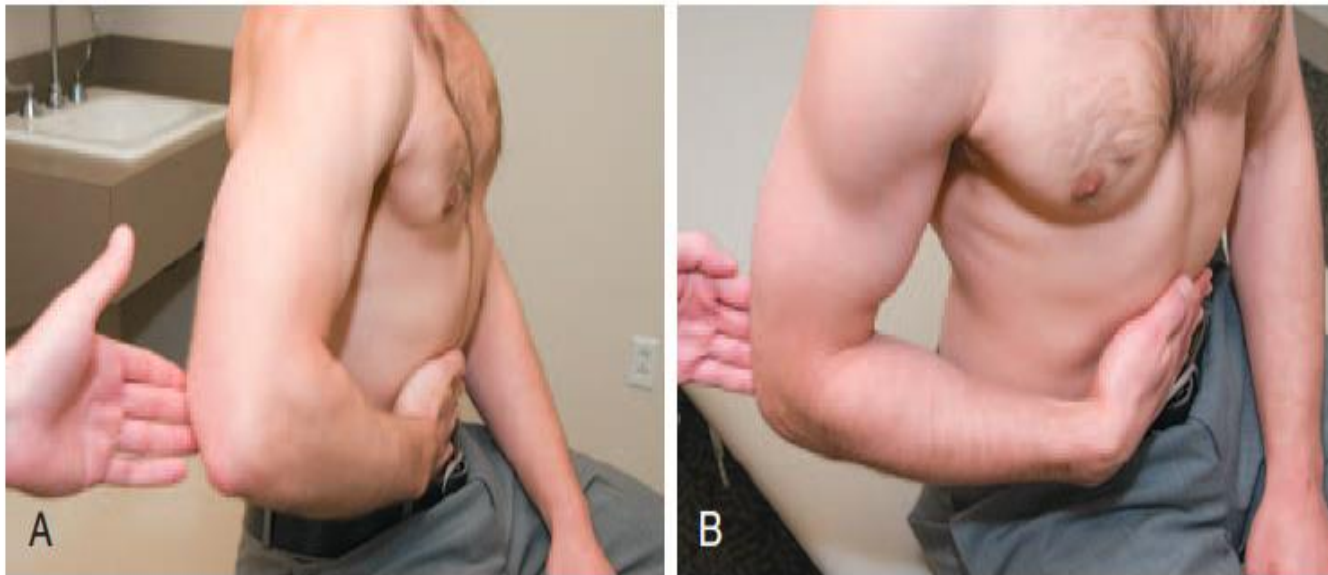
- 90 degrees of shoulder flexion, internal rotation and 30 degrees of horizontal adduction
- Downward pressure is applied
- Weakness and pain are assessed bilaterally



Gerber's lift off test
Υποπλάτιος



Belly press test για υποπλάτιο
Πιό αξιόπιστο απο το lift off



The belly-press test. **A**, The test is negative when the patient can press the hand against the abdomen while keeping the wrist straight and the elbow in front of the plane of the body. **B**, The test is positive when the patient must flex the wrist to press against the abdomen.

Codman's sign – Drop arm sign
Ρήξη υπερακανθίου



O'brien test
SLAP lesion



Biceps Tendonosis: Yergason's Test

- ◆ Elbow flexed to 90°
- ◆ Start in pronated position
- ◆ Active supination & flexion against resistance
- ◆ Palpate biceps tendon
- ◆ Pain or painful pop is positive test
 - Tendonosis
 - Subluxation



SSN entrapment test



ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- ✧ Ιστορικό
- ✧ Κλινική εξέταση
- ✧ X-ray
- ✧ MRI
- ✧ Αρθρογράφημα
- ✧ Υπερηχογράφημα
- ✧ CT
- ✧ EMG (νευροπάθεια υπερπλατίου)

Scapular outlet view

εκτίμηση του ακρωμίου



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - στόχοι

- ❖ Έλεγχος του πόνου και της φλεγμονής
- ❖ Έλεγχος μυϊκής ατροφίας
- ❖ Μυϊκή ενδυνάμωση
- ❖ Διατήρηση ή/και αύξηση ROM
- ❖ Αύξηση νευρομυϊκού ελέγχου
- ❖ Φυσιολογική δραστηριότητα χωρίς συμπτώματα

Θεραπεία

- **Συντηρητική**
φυσικοθεραπεία (Φ/Θ)
έγχυση κορτικοειδών,
τροποποίηση δραστηριοτήτων
- Χειρουργική
- δεν χρειάζονται όλες οι ρήξεις συρραφή
ηλικία, επίπεδο δραστηριότητας, μέγεθος, βαθμός λιπώδους
διήθησης και μυϊκής ατροφίας πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν

ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Στις περισσότερες περιπτώσεις
- Φ/Θ, για 3-6 μήνες με έμφαση στην ενδυνάμωση και σταθεροποίηση ωμοπλάτης
- NSAIDs, έγχυση κορτικοστεροειδών, PRP
- Τροποποίηση δραστηριοτήτων, αποφυγή κινήσεων πάνω από το οριζόντιο επίπεδο

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Επιλογή ασθενών για βέλτιστο αποτέλεσμα
- Νέοι ή μεγαλύτεροι δραστήριοι
- Οξείες ρήξεις (μερικού ή ολικού πάχους)
- Επιμονή των ενοχλημάτων μετά την συντηρητική αγωγή
- PASTA lesion



GUTALLIER CLASSIFICATION

(Μυϊκή ατροφία)

- 0 Φυσιολογικός
- 1 Μερικές λιπώδεις εναποθήσεις
- 2 Μύς > λίπος
- 3 Μύς = λίπος
- 4 Λίπος > μύς

Χειρουργική Θεραπεία-τεχνικές

- Ανάλογα με το είδος της παθολογίας και σχεδόν πάντα υμενεκτομή (bursectomy) υπακρωμιακού-υποδελτοειδικού χώρου ή/και ακρωμιοπλαστική
- Πλαστική της κορακοειδούς απόφυσης
- Τενοντοτομή LHB σε μεγαλύτερους ηλικιακά ασθενείς
- Τενοντόδεση LHB σε νεαρώτερους δραστήριους
- Αφαίρεση ασβεστίου και συρραφή
- Συρραφή-καθήλωση του στροφικού πετάλου
- Εκτομή του περιφερικού άκρου της κλείδας
- Αποσυμπίεση υπερπλατίου νεύρου

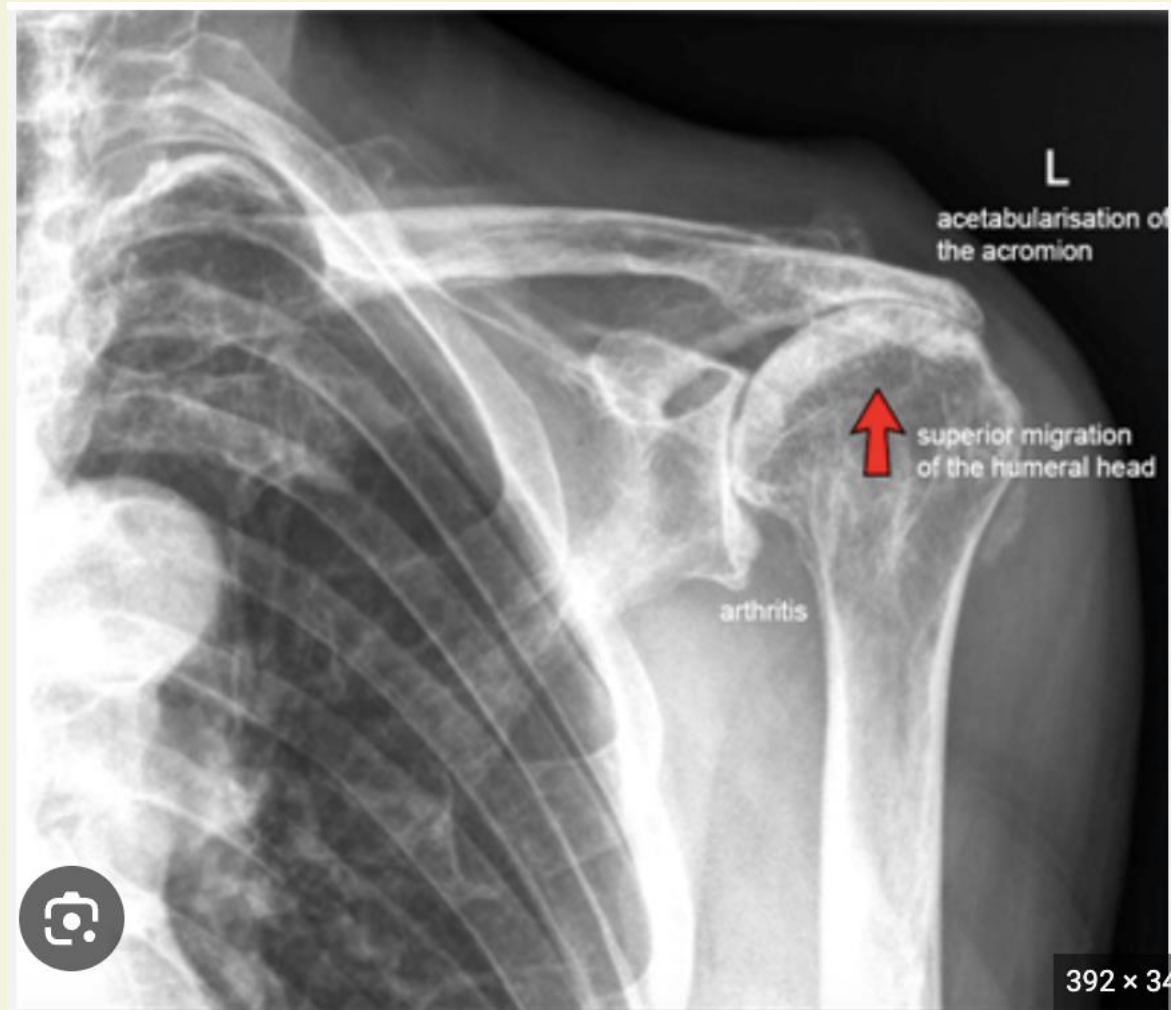
Χειρουργική Θεραπεία-τεχνικές

- Αλλομοσχεύματα για ενίσχυση του στροφικού πετάλου
- Superior capsular reconstruction
- Μεταφορά του πλατέος ραχιαίου
- Μεταφορά του μείζωνος θωρακικού
- Μεταφορά του τραπεζοειδούς
- Ανάστροφη ολική αρθροπλαστική

RC tear arthropathy

- 3 κύρια χαρακτηριστικά
 - Μαζική ρήξη στροφικού πετάλου
 - Ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας
 - Μετατόπιση προς τα άνω της βραχιόνιας κεφαλής (μηριοποίηση, κοτυλοποίηση)
- Μαζική ρήξη
 - Δεν υπάρχει ομοφωνία
 - Κατά άλλους 10-40%
 - Άλλοι διάμετρος >5cm
 - Άλλοι πλήρης ρήξη τουλάχιστον 2 τενόντων
 - Έχει προταθεί σύστημα ταξινόμησης

RC tear arthropathy



Παθοφυσιολογία

- Αρχικά (σε ηλικιωμένα άτομα) μερική (μαζική) ρήξη του υπερακανθίου η οποία ξεκινά σαν τενοντίτιδα
- Ακολουθεί η ρήξη του υπακανθίου και τελευταία του υποπλατίου
- Αρχικά το φαινόμενο είναι σχετικά ανεκτό
- Με την πάροδο του χρόνου η δύναμη του δελτοειδούς υπερισχύει και προκαλεί πρόσκρουση η οποία επιταχύνει την απώλεια του τένοντα

Κλινική εικόνα-συμπτωματολογία

- Πόνος που χειροτερεύει με την δραστηριότητα, με την άρση αντικειμένων και κυρίως την νύχτα
- Σε κάθε προσπάθεια ανύψωσης, η κεφαλή μεταναστεύει προς τα πάνω από την δράση του δελτοειδούς
- Αδυναμία ανύψωσης του άνω άκρου
- Αδυναμία ανύψωσης του άνω άκρου και ψευδοπαράλυση
- Σημειολογία ρήξης RC
- Ατροφία υπερ-, υπακανθίου και ίσως υποπλατίου

Κλινική εικόνα-συμπτωματολογία

Οιδηματώδης ώμος, συχνά αναφερόμενος και ως “fluid sign”, οφείλεται στην πρόσθια-άνω μετατόπιση της κεφαλής



Θεραπεία

- Συντηρητική
- Αρθροσκοπική χειρουργική
- Αρθρόδεση
- Μεταφορά του πλατέος ραχιαίου μυός
- Μεταφορά του μείζονος θωρακικού
- Αρθροπλαστική



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ