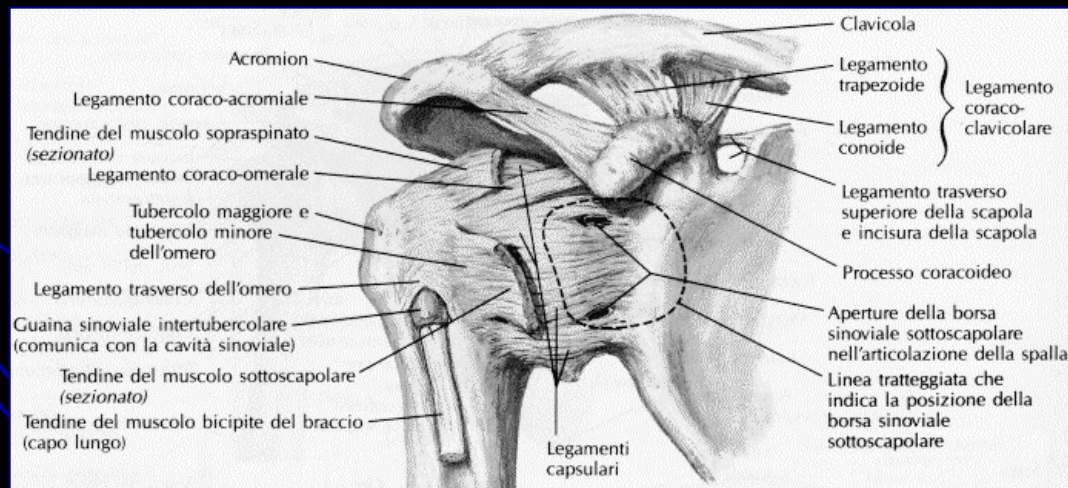


MITOS

Κλινική και Υπερηχογραφική προσέγγιση επώδυνου ώμου

Ο ρόλος της υπερηχογραφίας στη σύγχρονη ρευματολογία

costa navarino, 24-06-2011



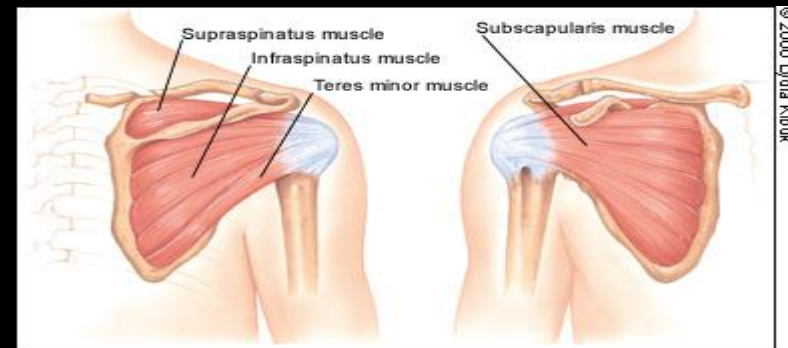
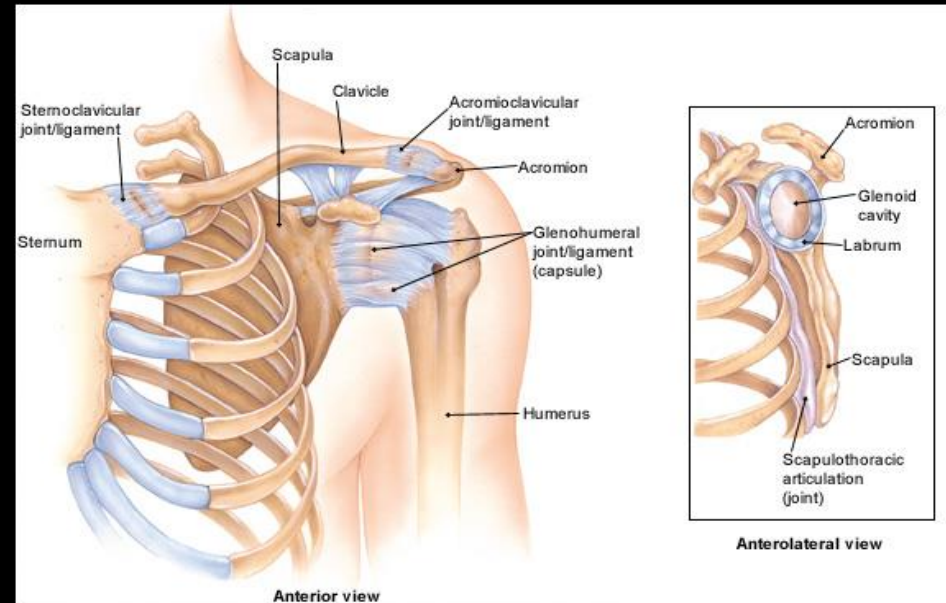
ΚΑΤΕΡΙΝΑ Δ. ΣΙΑΓΚΡΗ
ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΟΣ

Κλινική προσέγγιση επώδυνου ώμου

- Ιστορικό
 - Επισκόπηση
 - Ψηλάφηση
 - Κλινική εξέταση: εύρος κίνησης άρθρωσης
μυική ισχύς
ειδικές δοκιμασίες
 - Απεικονιστικός έλεγχος
- 

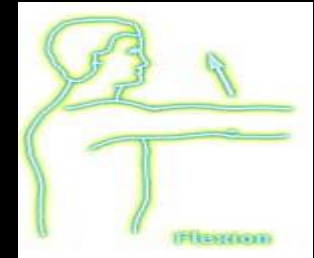
ANATOMIA

- Ακρωμιοκλειδική διάρθρωση
- Γληνοβραχιόνια διάρθρωση
- Στερνοκλειδική διάρθρωση
- Γληνοθωρακική διάρθρωση
- Αρθρική κάψα
- Σύνδεσμοι
- Τένοντες
- Μύες



ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

- Απαγωγή (180°)
- Επαγωγή (45°)
- Κάμψη (90°)
- Έκταση (45°)
- Έξω στροφή ($40^\circ - 45^\circ$)
- Έσω στροφή (55°)
- Circumduction
- (στα ελληνικά είναι σωστο να πουμε περιστροφή?)



1) ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Ηλικία ασθενούς, επάγγελμα, δεξιο/αριστερόχειρας
- Χαρακτηριστικά πόνου: αίτια, ακριβής θέση, έναρξη, είδος, εξέλιξη, αντανάκλαση πόνου
- Περιορισμός εύρους κίνησης: εξάρθρωση, κατάγμα, χειρουργεία, συνυπάχουσες παθολογίες
- Αστάθεια ώμου: τραύματα
- Μείωση μυικής δύναμης: τενόντια ρήξη, βλάβη υπερπλάτιου νεύρου, νευροπάθεια βραχιονίου πλέγματος, εγκεφαλοαγγειακές βλάβες

2) ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

- Ομοιογένεια, συμμετρία κίνησης
- Δερματικές ανωμαλίες: δισχρωμίες, εκχυμώσεις, εκδορές, ουλές, οιδήματα
- Ανατομικές ανωμαλίες: σκολίωση, κίφωση/Scheuermann, λόρδωση, εξάρθρωση, κατάγματα, παράληση/Sprengel
- Μυικές ανωμαλίες: ατροφία, υπερτροφία

3) ΨΗΛΑΦΗΣΗ

- Ψ. ΟΣΤΩΝ:

ακρωμιοκλειδική άρθρωση
ακρώμειον
κλείδα
κορακοειδή απόφυση
στερνοκλειδική άρθρωση
υπερστερνικό βοθρίο
μείζον βραχιόνιο όγκωμα
δικεφαλική αύλακα
ωμοπλατιαία άκανθα
σπονδυλικό όριο ωμοπλάτης

- Ψ. ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ:

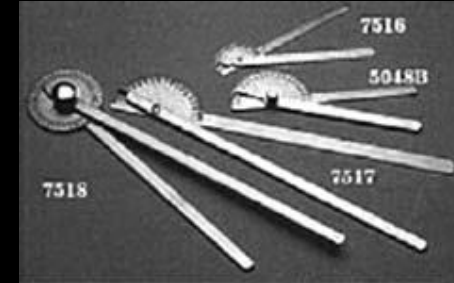
μυοτενόντιο πέταλο των στροφών του ώμου
υπακρωμιακός-υποδελτοειδής θύλακος
μύες
μασχαλιαία χώρα

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- **ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞ.:** Ο.Α., Ρ.Α., ΚΡΥΣΤ. Α., ΣΠΟΝΔ.
- **ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞ.:** αυχενοβραχιόνια νευραλγία, παράλυση ρίζας (δισκοκήλη), ή/και στελέχους (υπερπλάτιο, περισπώμενο νεύρο), ή/και πλέγματος (τραύμα, Parsonage and Turner)
- **ΑΓΓΕΙΑΚΗ ΕΞ.:** αυχενοθωρακικό σύνδρομο
- **ΘΩΡΑΚΟ-ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΕΞ.:** στεφανιαία ανεπάρκεια, ηπατικός κωλικός, υποδιαφραγματικό απόστημα, ασθένειες του πνεύμονα/πάγκρεας/περιτοναίου
- **ΟΓΚΟΙ**

4) ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

A) ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ



- ΕΝΕΡΓΟ ΕΥΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

- ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

- είδος άρθρωσης
- μορφή αρθρικών επιφανειών
- ελαστικότητα των μυών της άρθρωσης
- περιαρθρικά στοιχεία
- ηλικία
- φύλο



Apley scratch test

4) ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Β) ΜΥΙΚΗ ΙΣΧΥΣ

Κλίμακα ταξινόμησης μυικής δύναμης (0-5)



- 1. Τέστ μεμονωμένων μυών

Kendall and McCreary (1983)
Cole, Furness and Twomey (1988)

- 2. Μέτρηση ομάδας μυών

Daniels and Worthingham (1986)
Hislop and Montgomery (1995)

4) ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Γ) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ

- αδρός/λεπτός συντονισμός

Τζονιχάκη 2002

Δ) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

- αίσθηση αφής-πίεσης
- διάκριση δύο σημείων
- στερεογνωσία
- γραφαισθησία
- δόνηση (παλλαισθησία)
- ιδιοδεκτικότητα (αίσθηση θέσης)
- αναγνώριση ψυχρού/θερμού
- βαραιοσθησία

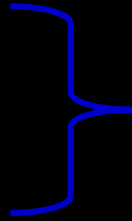
Special Tests for Orthopedic Examination

JEFF KONIN PHD, ATC, PT; DENISE WIKSTEN PHD, ATC; JEROME A. ISEAR, JR. MS, PT, ATC-L; HOLLY BRADER MPH, RN, BSN, ATC

E) PROVOCATIVE TESTS

- Empty can test
- Yergason test
- Speed's test
- Ludington's sign
- Drop arm test
- Lateral scapular slide test
- Appley's scratch test
- Cross over impingement test
- Posterior impingement test
- Neer impingement test
- Hawkins-Kennedy impingement test
- Sternoclavicular joint stress test
- Acromioclavicular joint distraction test
- Acromioclavicular joint compression test (Shear)
- Piano key sign
- Apprehension test (anterior and posterior)
- Palm up test
- Jobe relocation test
- Surprise test (active release test)
- Drawer test (anterior and posterior)
- Sulcus sign
- Popey's sign
- Feagin test
- Load and shift test
- Grind test
- Clunk test
- Crank test
- O'Brien test (active compression)
- Prachial plexus stretch test
- Adson's maneuver
- Allen's test
- Roos test
- Military brace position
- Pectoralis major contracture test

- Neer test
- Hawkins-Kennedy test
- Yocum test



υπακρωμιακό σύνδρομο πρόσκρουσης

- Jobe-empty can test

τ. υπερακανθίου

- Patte test

- Drop sign

τ. υπακανθίου και ελάσσονος στρογγύλου

- Gerber-lift off test

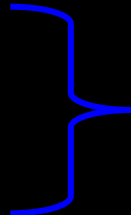
- Napoleon sign

τ. υποπλατίου

- Popeye sign

- Speed test

- Yergason test



τ. μακράς κεφαλής δικεφάλου

Υπερηχογραφική προσέγγιση επώδυνου ώμου



ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- Συλλογή υγρού μέσα στην άρθρωση ή στον τένοντα ή στον θύλακο
- Υμενίτιδα
- Απεικόνιση διαβρώσεων, επασβεστώσεων, οστεοφύτων
- Ενθεσίτιδα
- Προσβολή τενόντων, μυών, νεύρων, δέρματος , αγγείων

- Μυοτενόντιο πέταλο στροφών:
ρήξη (μερική/ολική), τενοντίτιδα, αποτιάνωση, impingement
- Τ. Μακράς κεφαλής δικεφάλου:
ρήξη, μετατόπιση, τενοντίτιδα, τενοντοελυτρίτιδα
- Θύλακοι: θυλακίτιδα
- Γληνοβραχιόνια/Ακρωμιοκλειδική άρθρωση:
εξάρθρωμα, υμενίτιδα, συλλογή υγρού, βλάβες οστικού φλοιού, διαβρώσεις, οστεόφυτα
- Κεφαλή βραχιονίου:
βλάβες οστικού φλοιού, Hill-Sachs, διαβρώσεις, οστεόφυτα
- Μεσάρθριο διάστημα: ελεύθερα σωματίδια, οστεοχονδρωμάτωση
- Δελτοειδής/Μ.Θωρακικός μυς: ρήξη, αιμάτωμα

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΜΕΘΟΔΟΥ

- Ασφαλής (δεν επιβαρύνει με ιονίζουσα ακτινοβολία τον ασθενή)
- Χαμηλό κόστος
- Συγκριτική, αμφοτερόπλευρη μέθοδος εξέτασης σε παραπάνω από ένα επίπεδα
- Δυναμική εξέταση
(μεταξύ της κίνησης του μεταλλάκτη πάνω στις προς εξέταση ανατομικές περιοχές σε συνδυασμό με τις κατάλληλες κινήσεις του ώμου του ασθενούς)

ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

ΜΥΟΤΕΝΟΝΤΙΟ ΠΕΤΑΛΟ ΣΤΡΟΦΕΩΝ

- Τ. Υπερακανθίου
- Τ. Υπακανθίου
- Τ. Ελάσσονος Στογγύλου
- Τ. Υποπλατίου

ΤΕΝΟΝΤΑΣ ΜΑΚΡΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΔΙΚΕΦΑΛΟΥ

ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ

- Γληνοβραχιόνια
- Ακρωμιοκλειδική

ΕΝ ΤΩΝ ΒΑΘΕΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΥΝΤΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡΘΡΩΣΗ Ο.Θ.

- Υπακρωμιακός-υποδελτοειδής θύλακος
- Υποπλάτιος θύλακος

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- Ακρωμιοκλειδικός
- Κορακοκλειδικός
- Κορακοακρωμιακός
- Κορακοβραχιόνιος
- Εγκάρσιος
- Γληνοβραχιόνιοι

ΤΕΧΝΙΚΗ ΛΗΨΕΩΝ

Ultrasound imaging for the rheumatologist I. Ultrasonography of the shoulder.

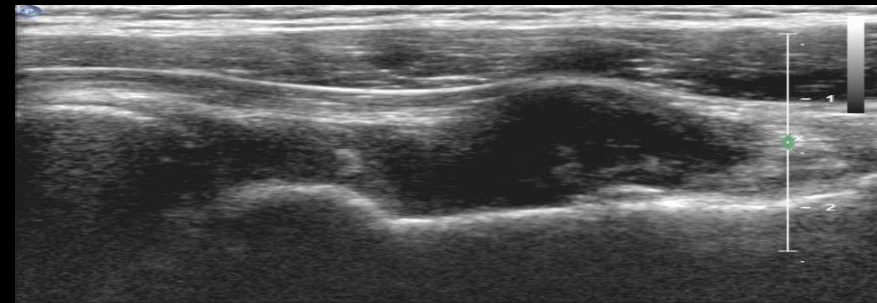
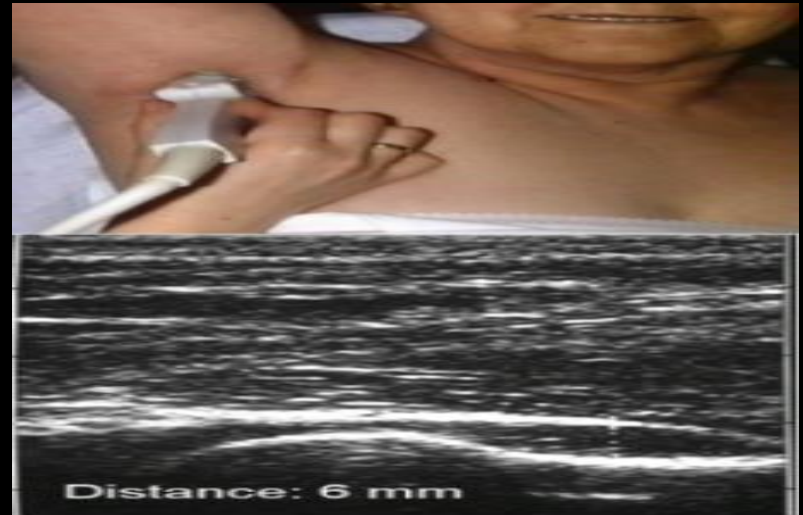
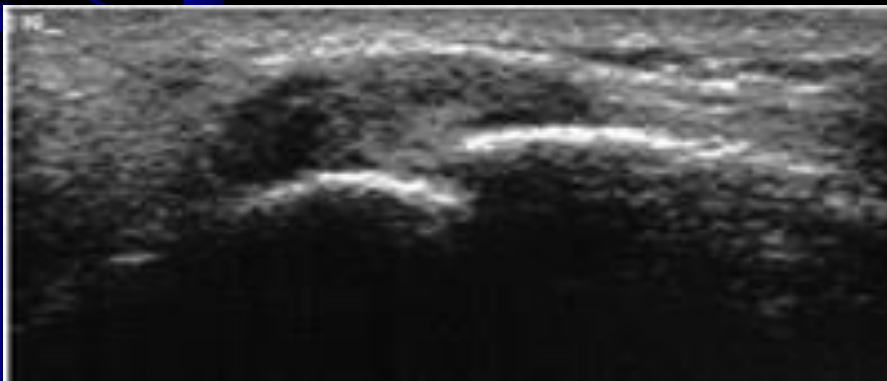
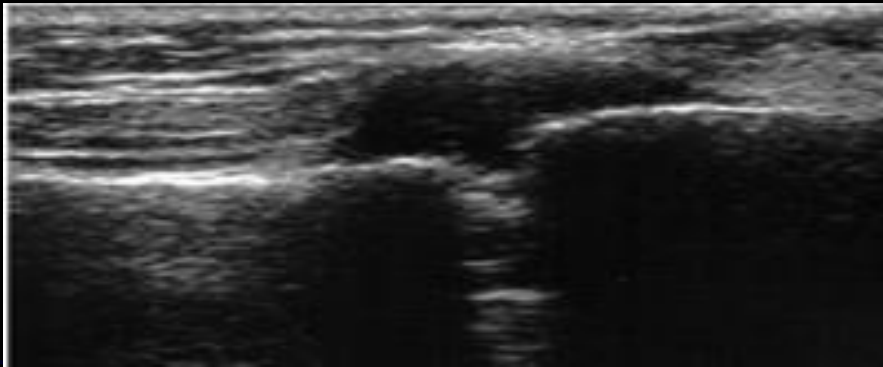
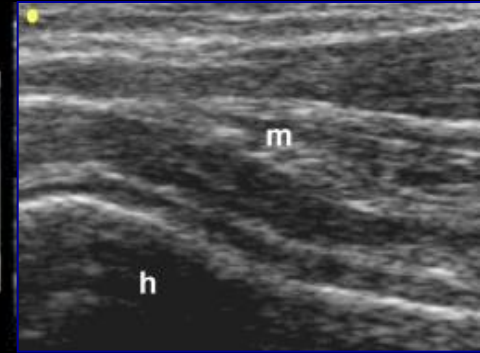
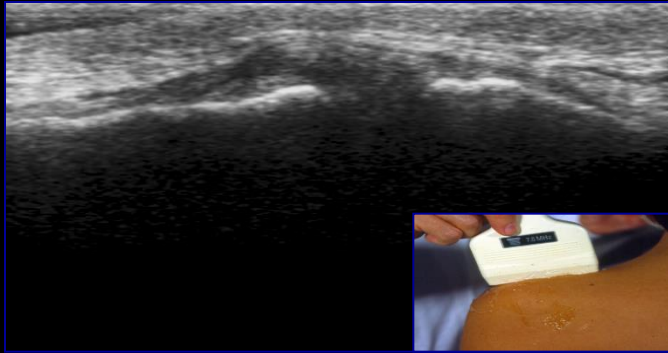
A. Iagnocco, E. Filippucci, G. Meenagh, A. Delle Sedie, L. Riente, S. Bombardieri, W. Grassi, G. Valesini. Clin Exp Rheumatol 2006;24:6-11

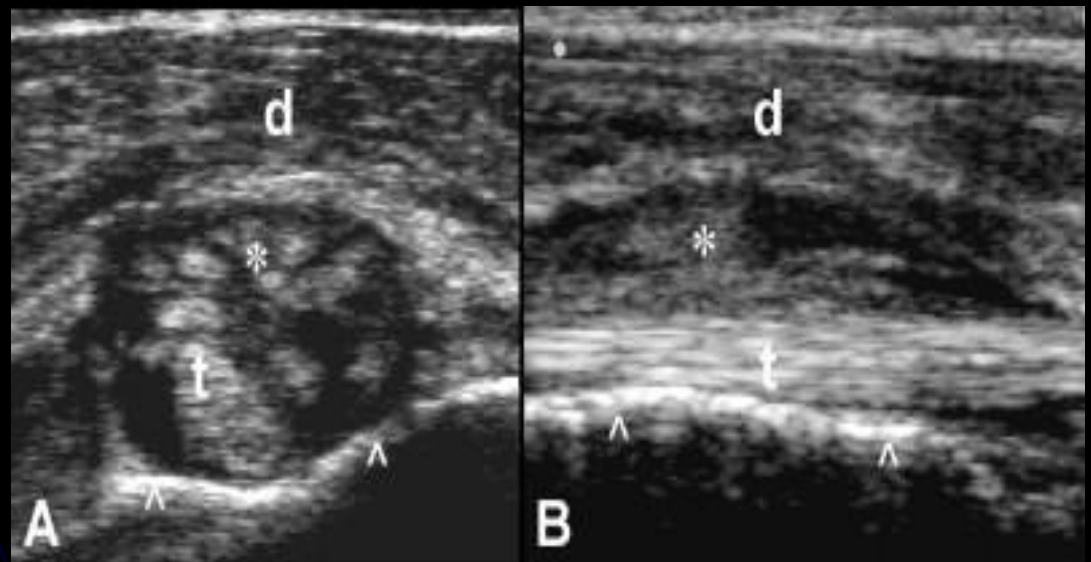
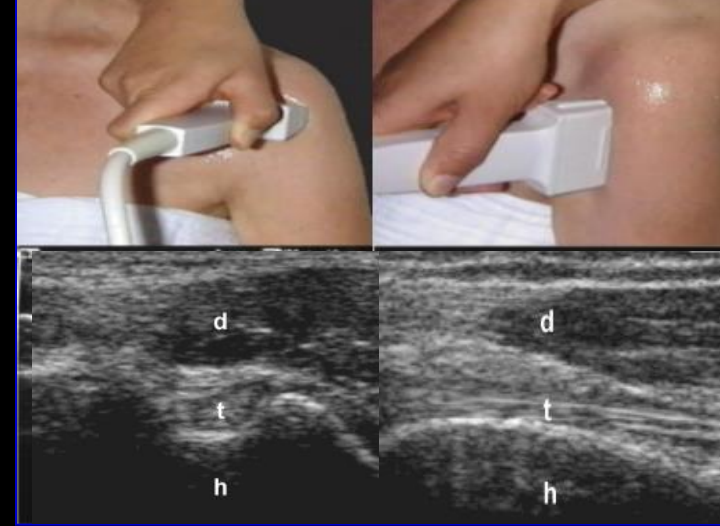
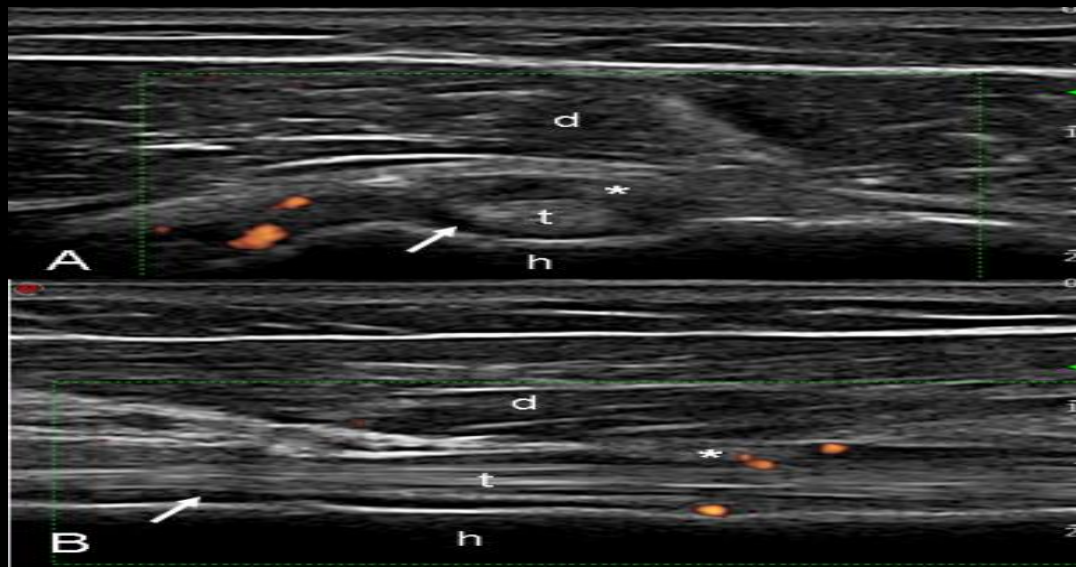
ΤΟΜΕΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΩΜΟΥ

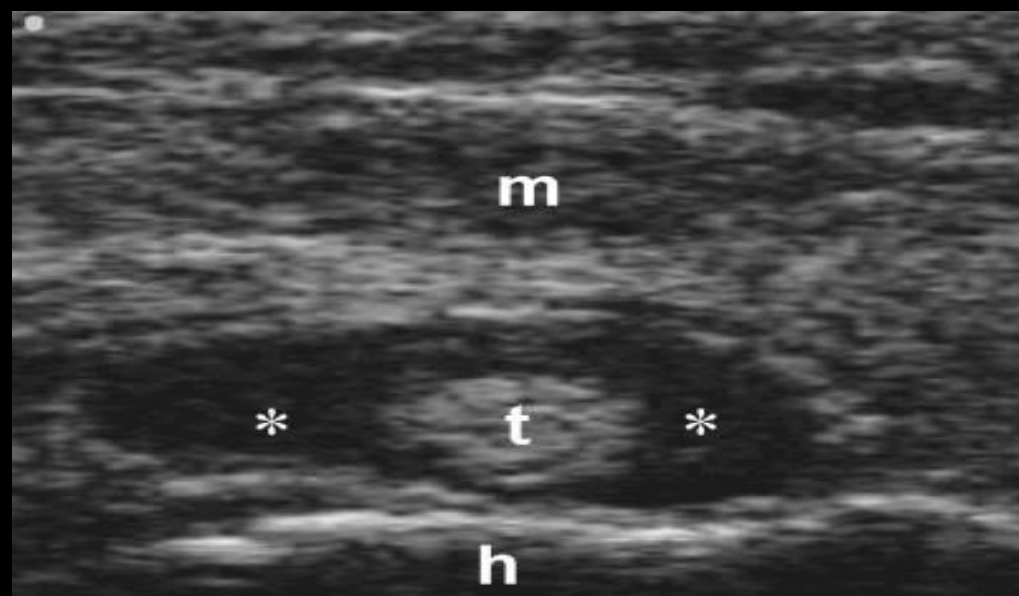
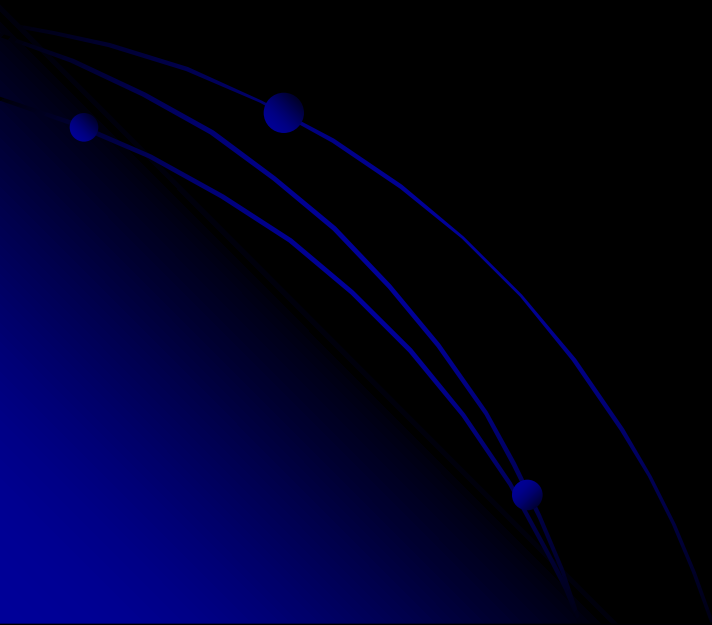
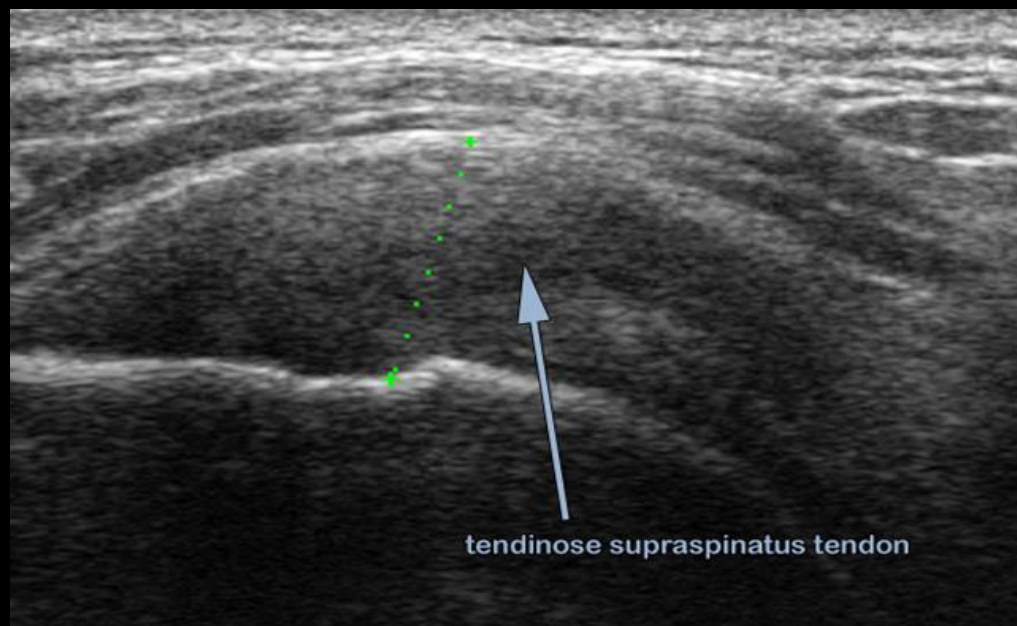
1. Guidelines for musculoskeletal ultrasound in rheumatology.

M. Backhaus, G-R Burmester, T. Gerber, W. Grassi, K P Machold, W A Swen, R J Wakefield, B. Manger. Ann Rheum Dis 2001;60:641-649

2. Eular Working Group for Musculoskeletal Ultrasound







Artrite reumatoide

Spalla

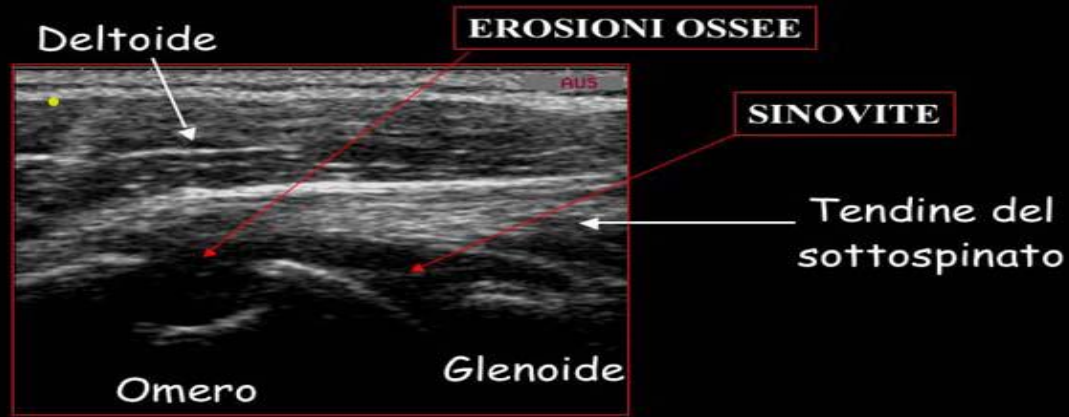


Scansione laterale



Artrite reumatoide

Spalla



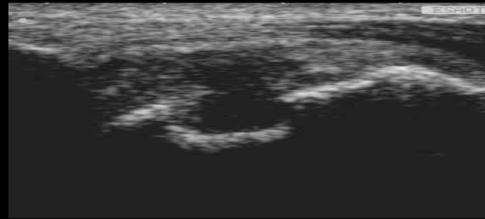
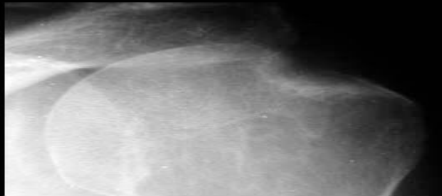
Scansione posteriore

BONE EROSIONS

US is capable of detecting up to seven times more erosions than plain radiography in early R.A.

Wakefield RJ, et al. Arthritis Rheum 2000;43:2762-70

Artrite reumatoide



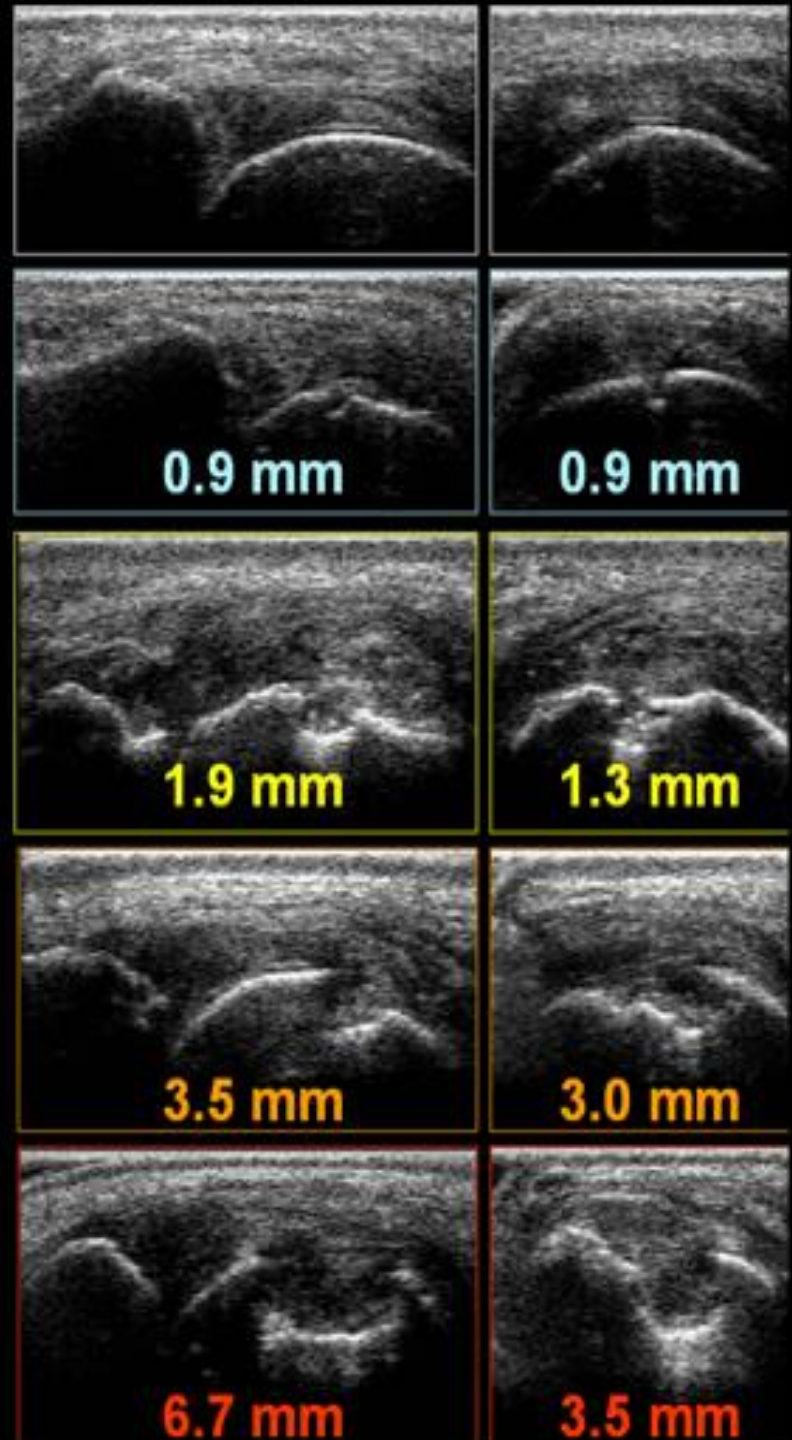
0: no erosions

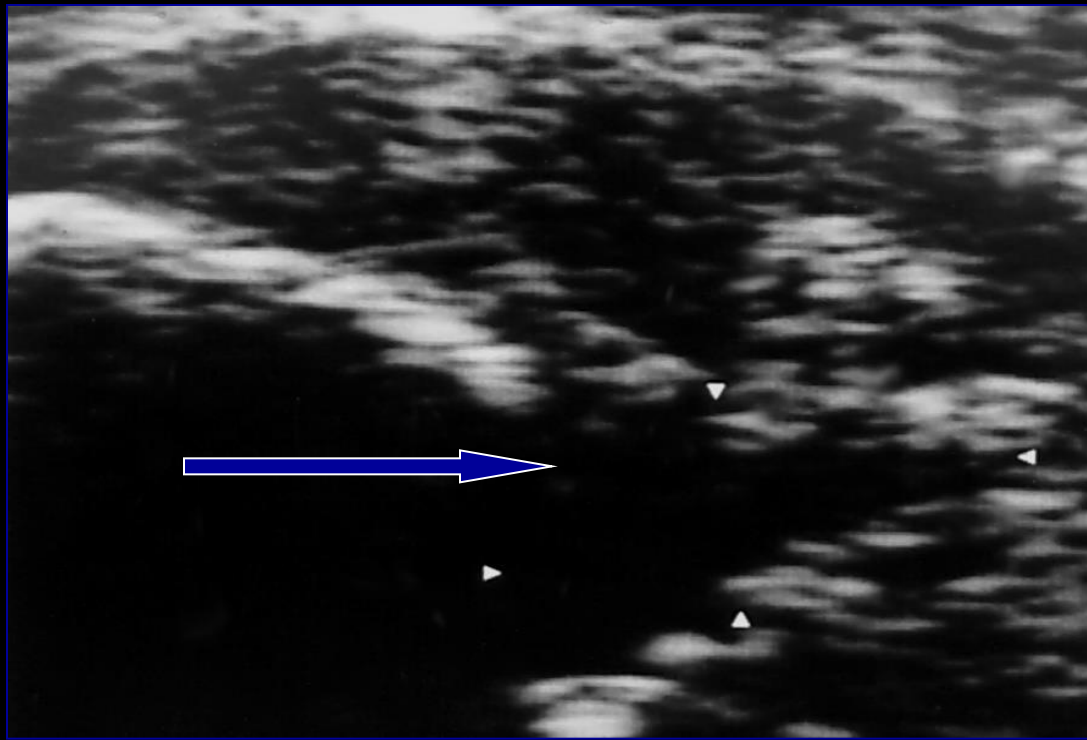
1: very small (<1 mm)

2: small (1 – 1.9 mm)

3: moderate (2 - 4 mm)

4: large (> 4 mm)



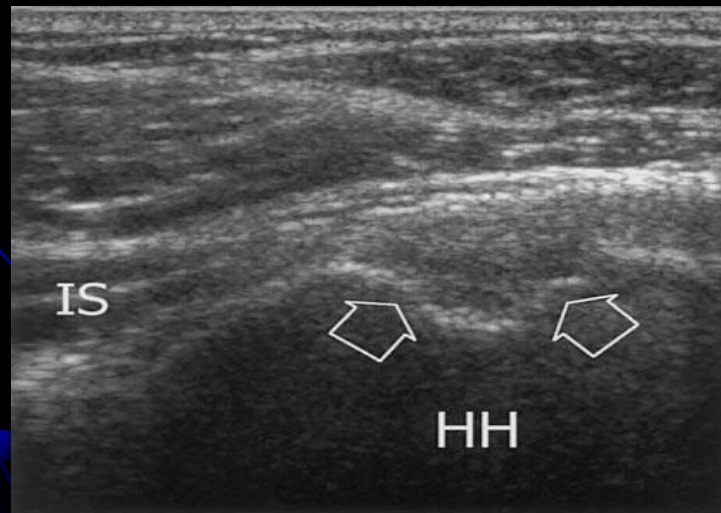


LESIONE DI HILLS - SACHS

SENSIBILITA' U.S.

100 %

B.BLINKE, T. LEONHARD, M. LUKOSCHEK, J. WIEDMANN
ECHOGRAPHIE DE L' EPAULE - 1991

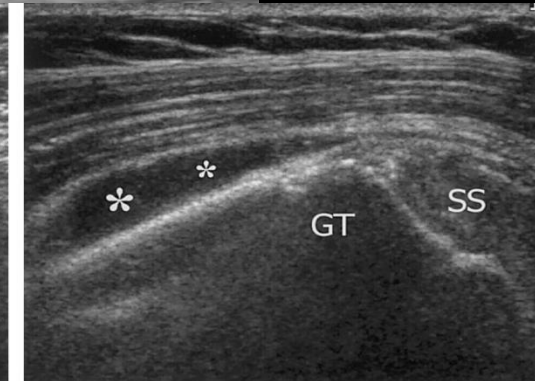
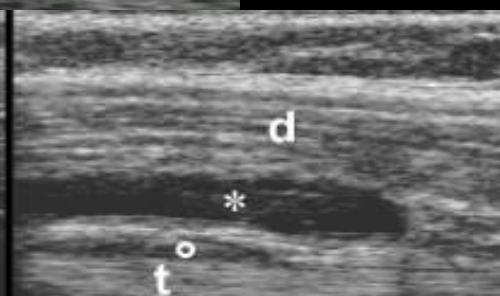
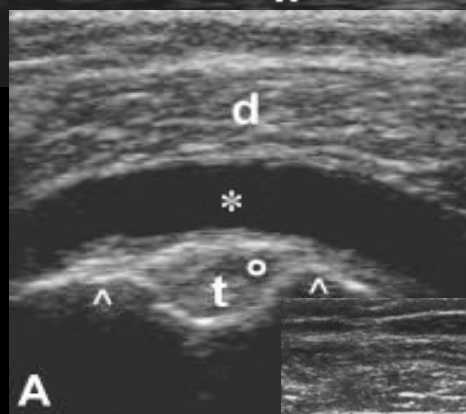
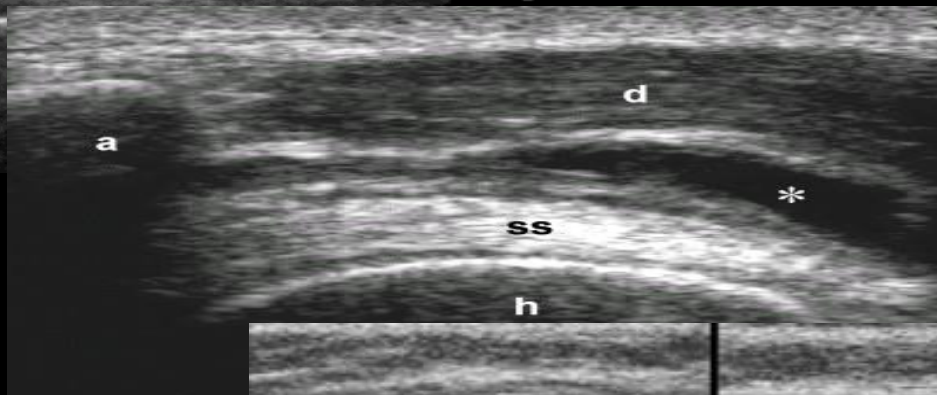


a.



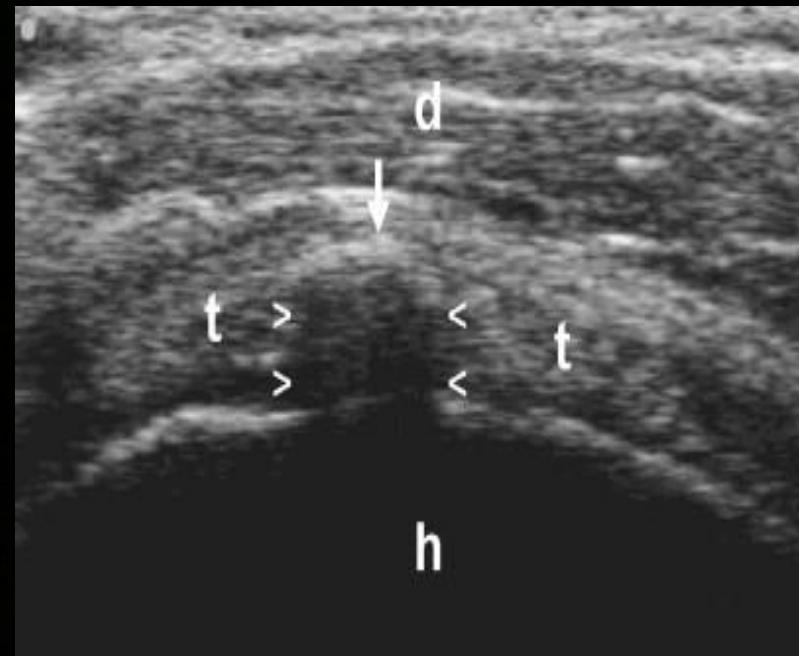
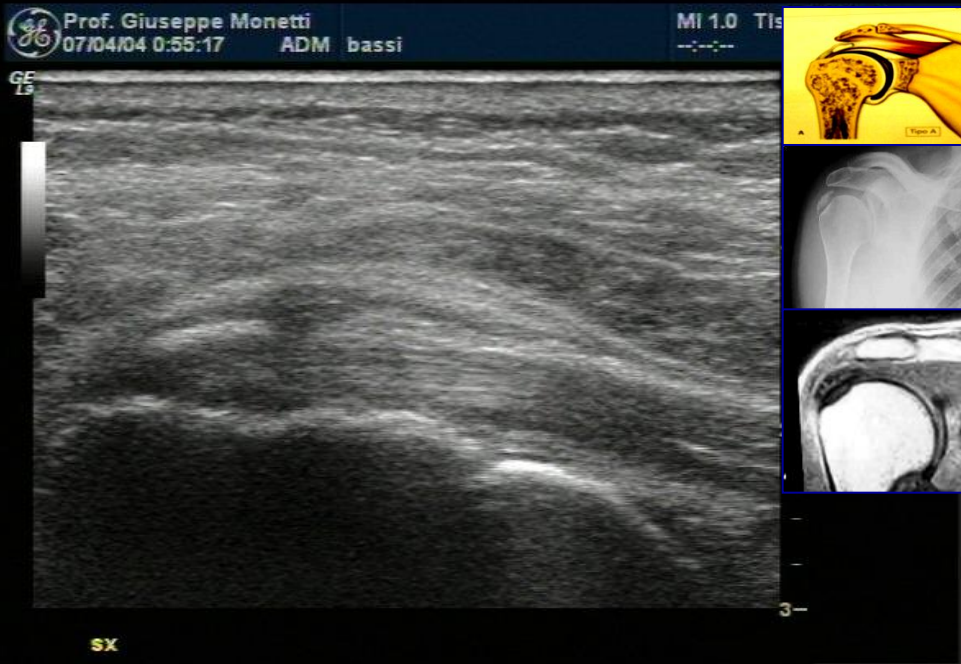
b.

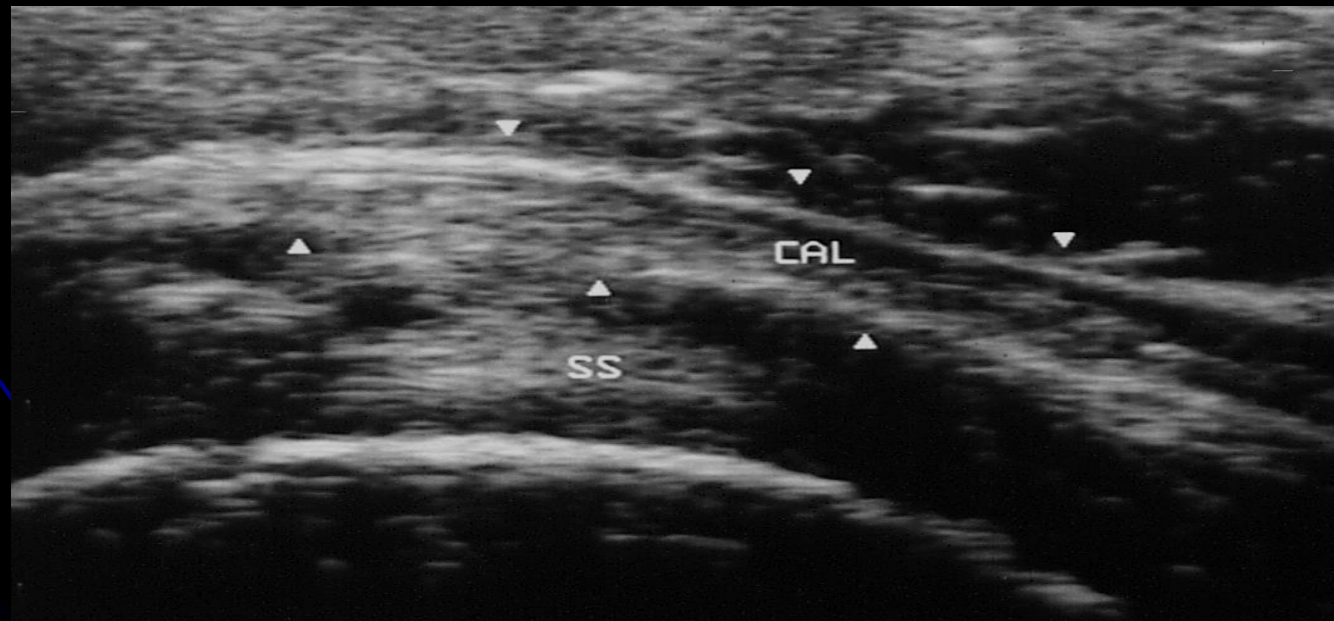
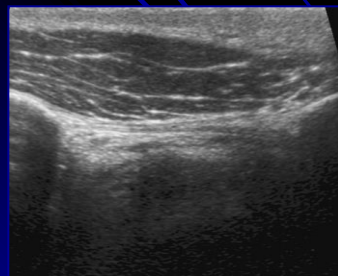
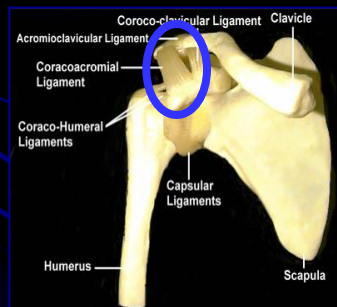
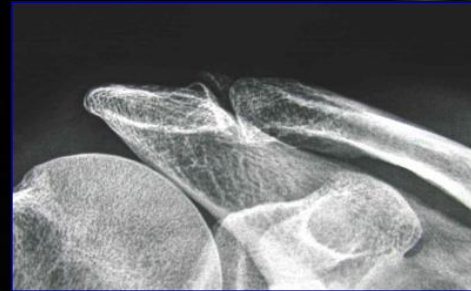
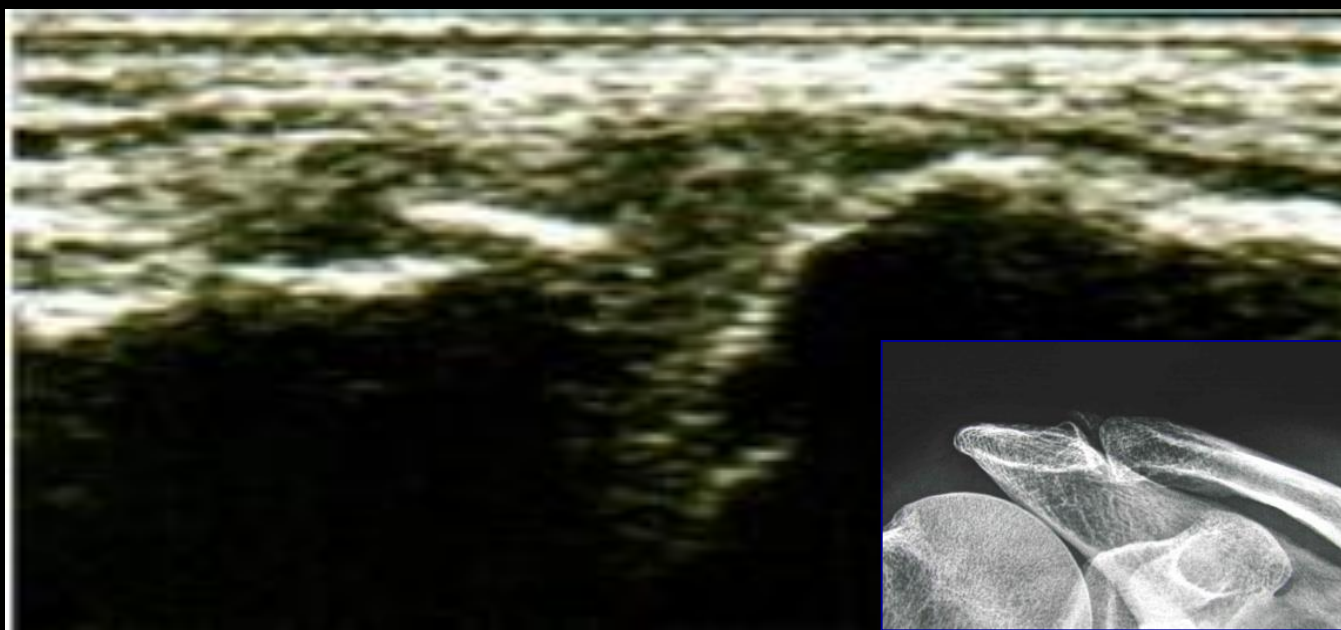
CT
IV



a.

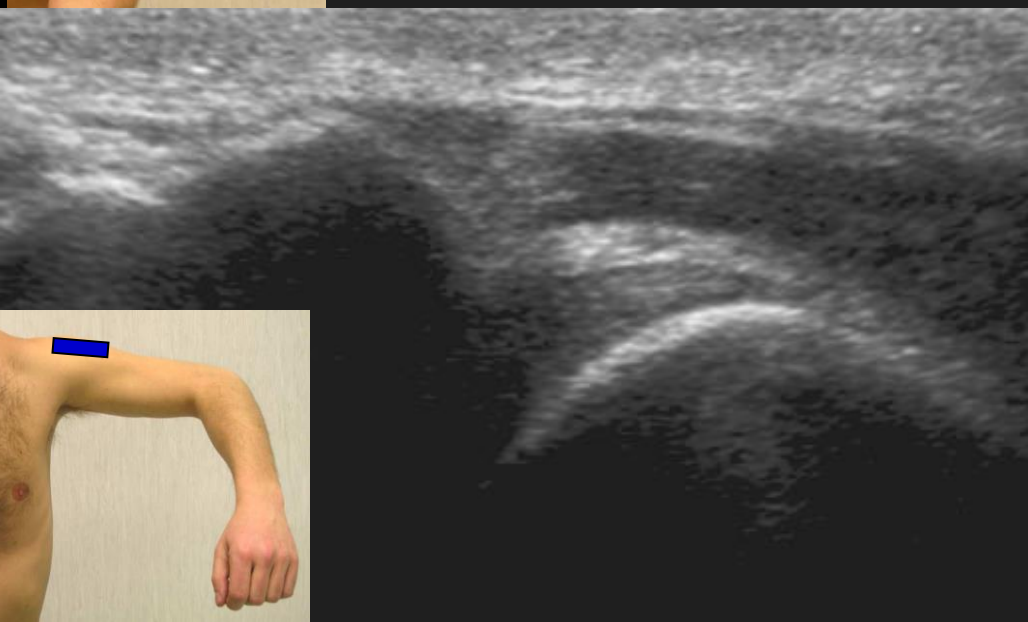
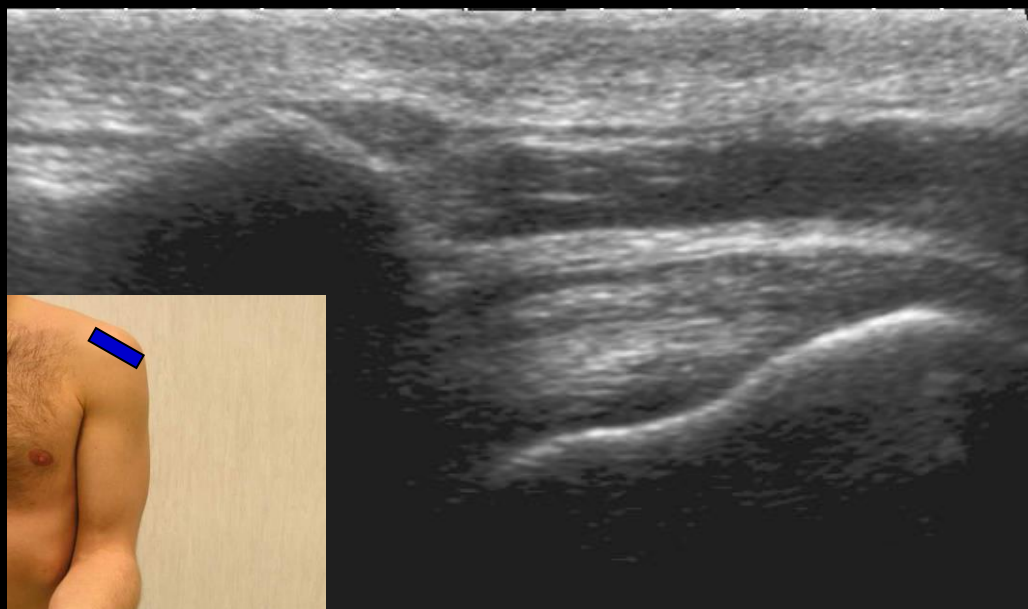
b.

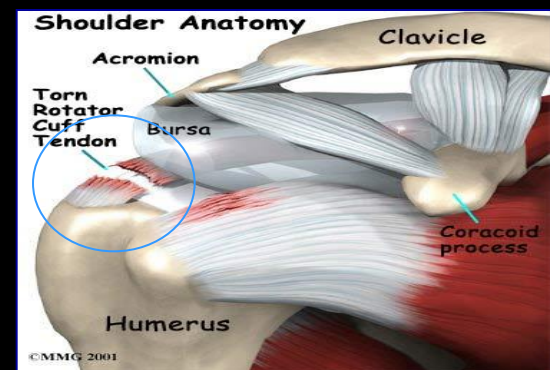
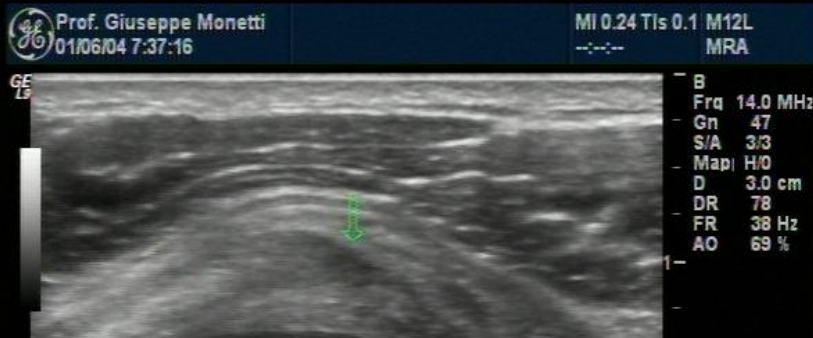




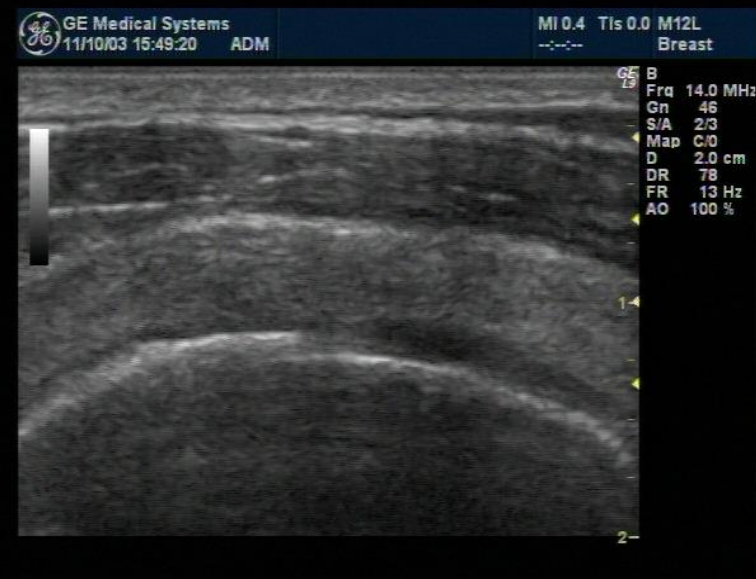
SUBACROMIAL IMPINGEMENT TEST

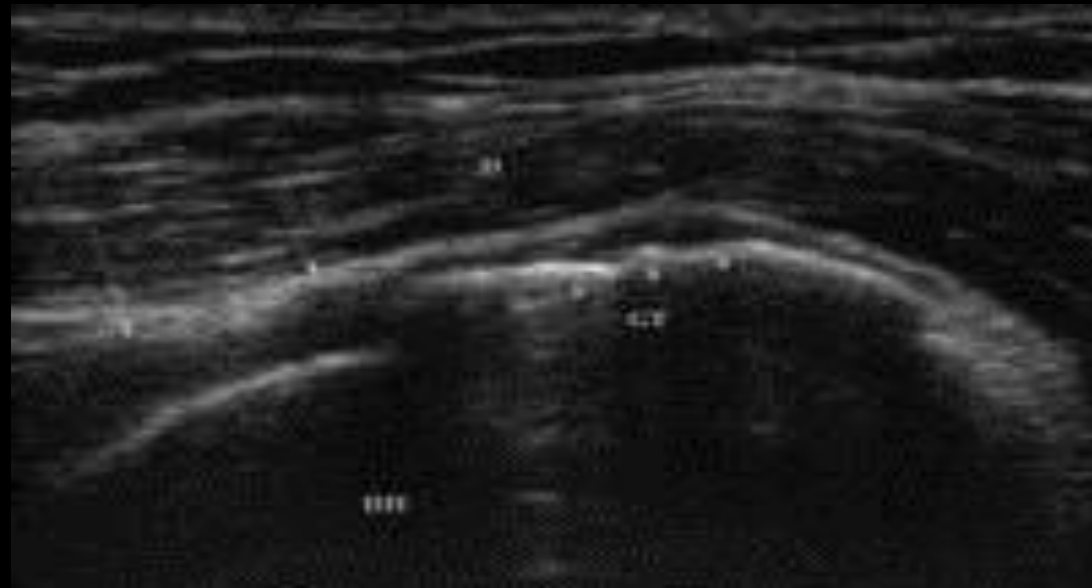
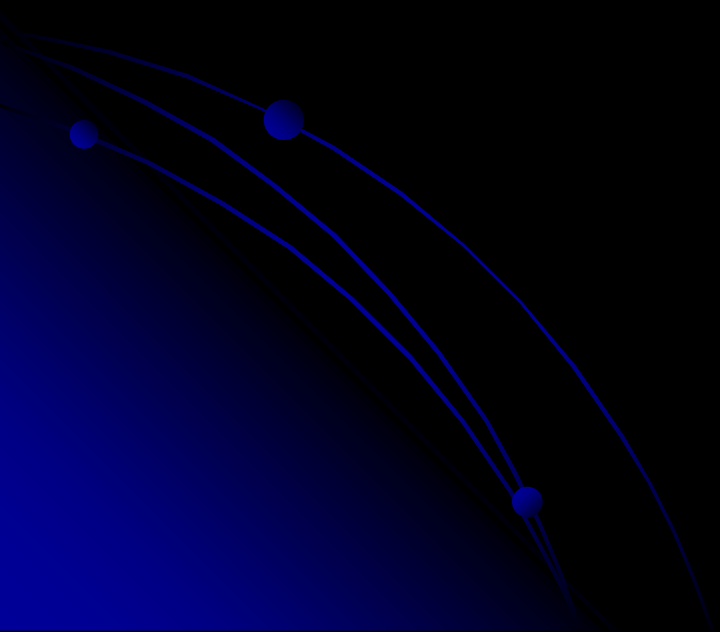
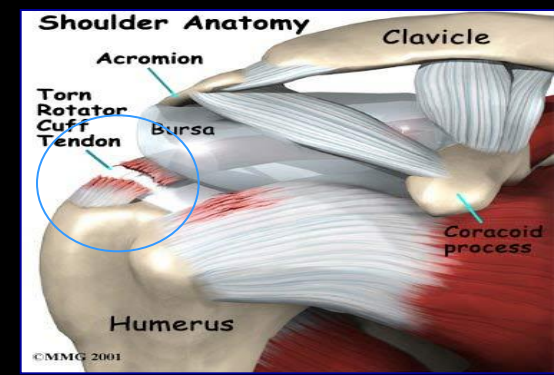
HDI 5000 MONETTI 02/02/04:123423 04 Feb 02 ITI 0.1 IM 0.59
PROF MONETTI L12-5 38 Msch/Sp/Gi 12:49:03 61 Hz 3.0 cm

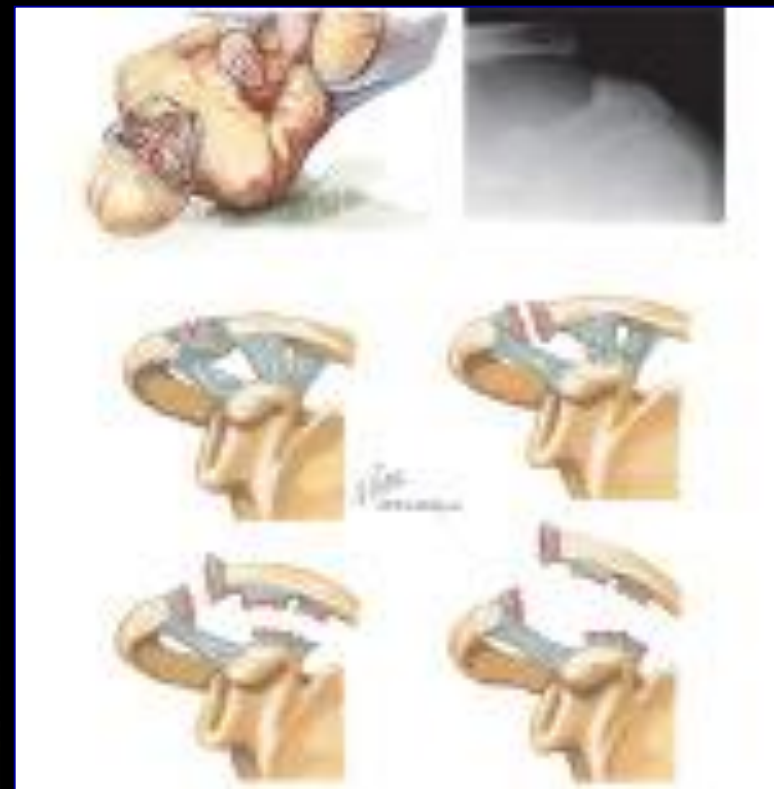
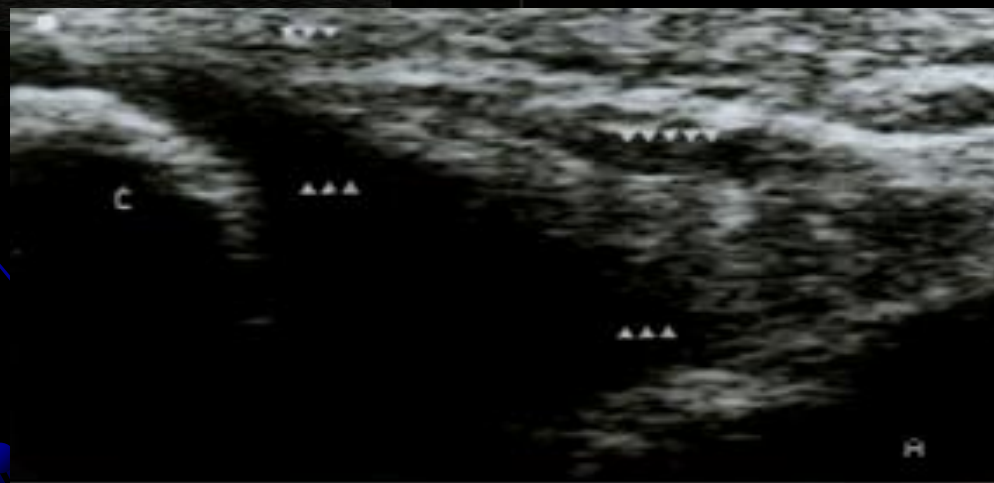
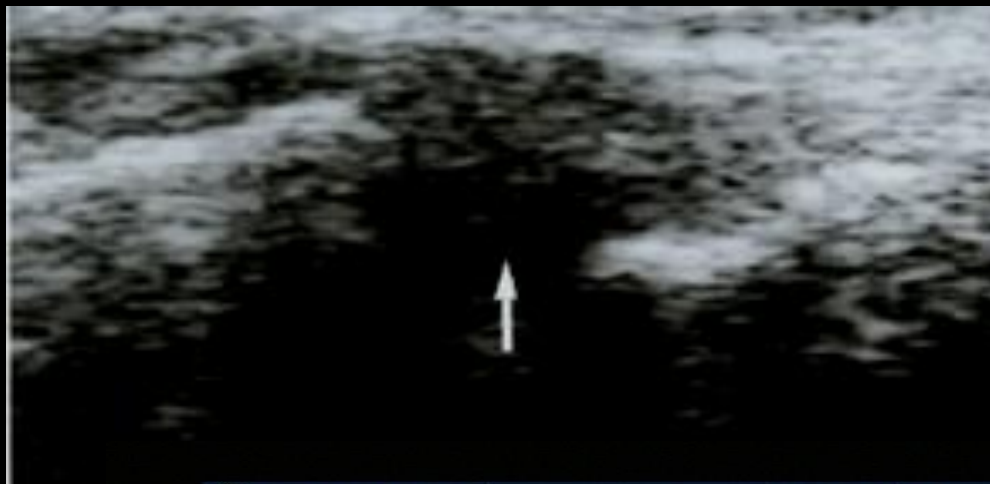


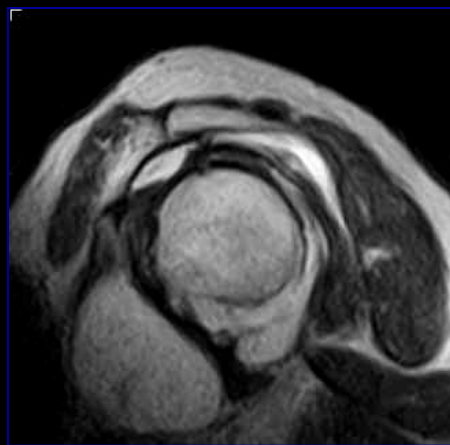
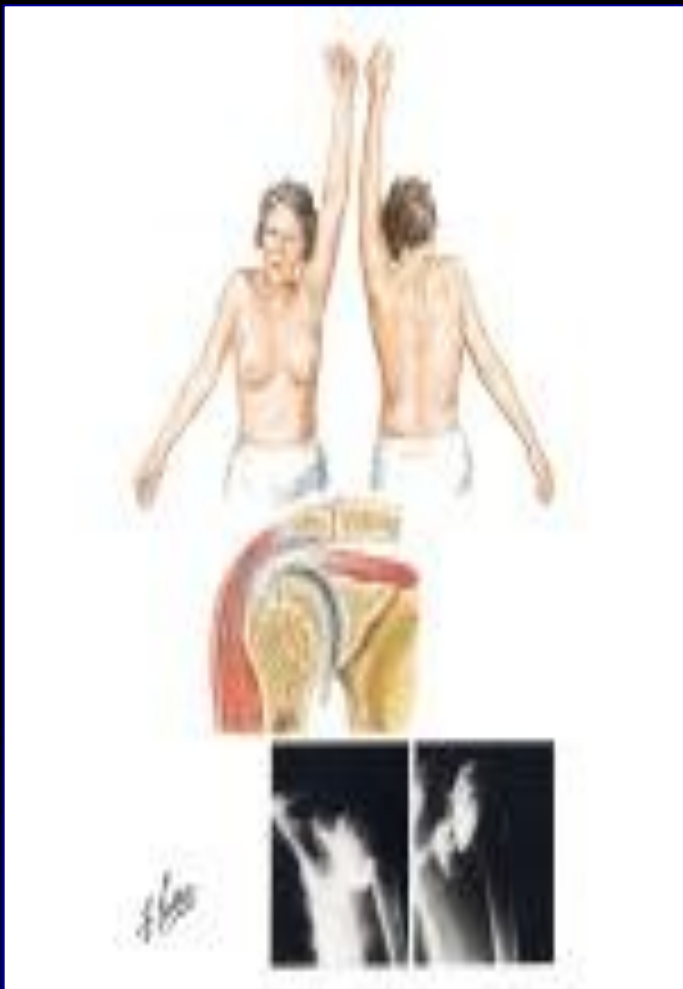


DX









10LA/ 13/B
EST 24.6 mm

POT 75 %
FR 23

V 2.00

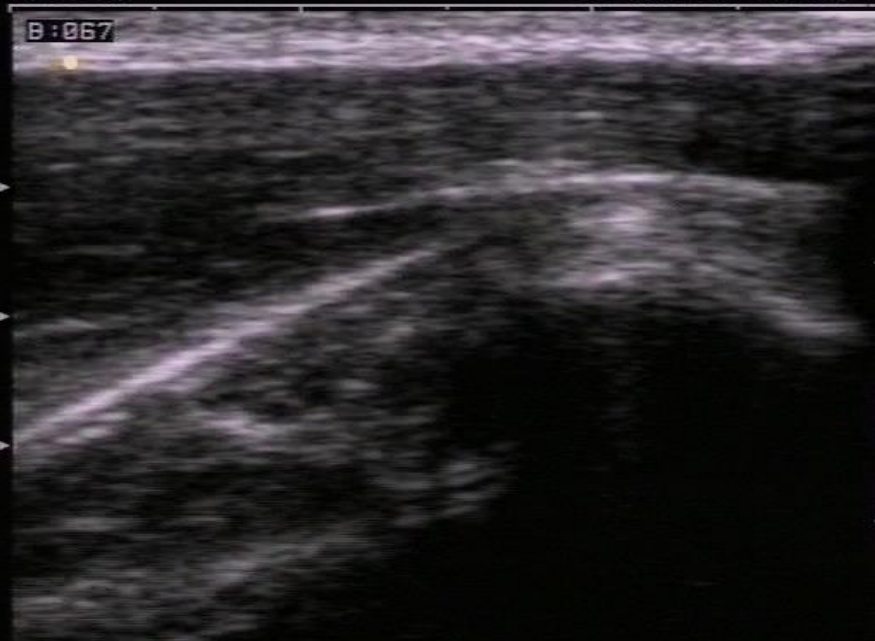
MUSCOTENDINEO
06 OTT 98 16 13

B:067

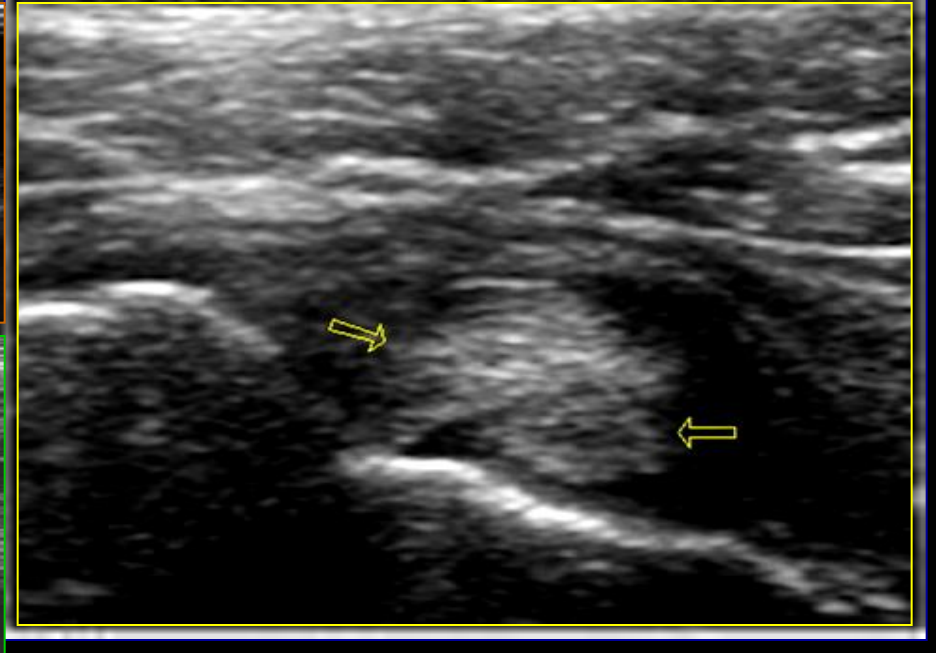
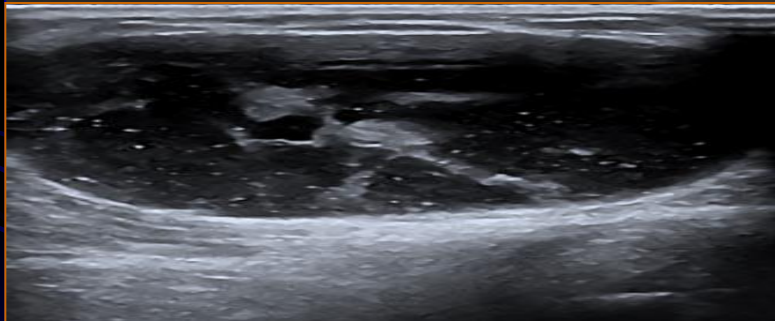
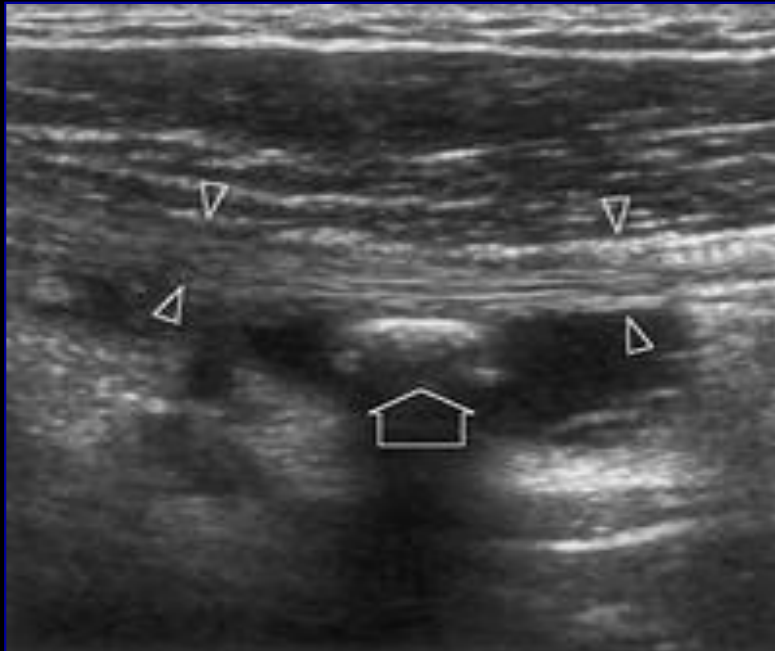
2▶

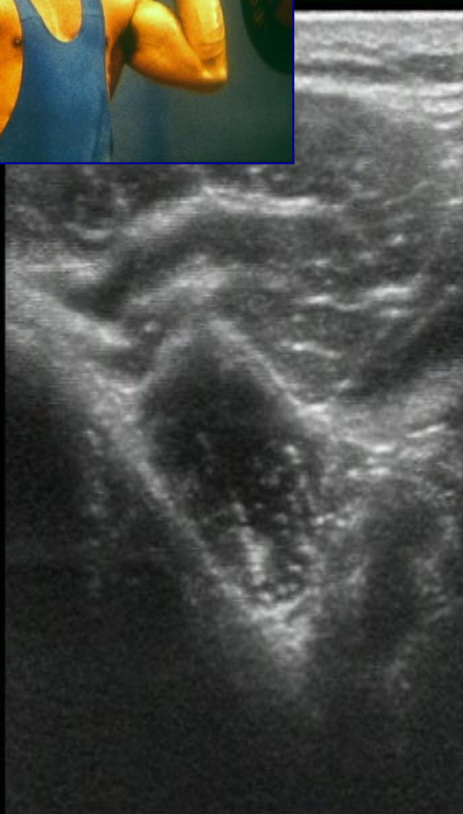
3▶

4▶



TRACK DISAB. 15 NF: 3 15 FR: ALTO





MI 0.23 TIs 0.1 M12L

MRA

- B
- Frq 14.0 MHz
- Gn 56
- S/A 0/3
- Map H/O
- D 4.0 cm
1- DR 78
FR 35 Hz
AO 69 %

2-

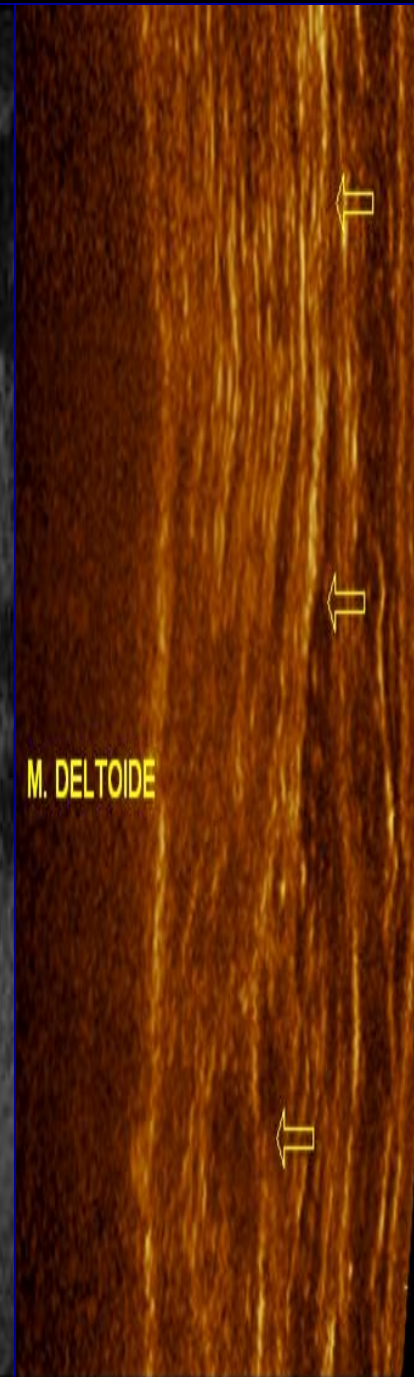
I

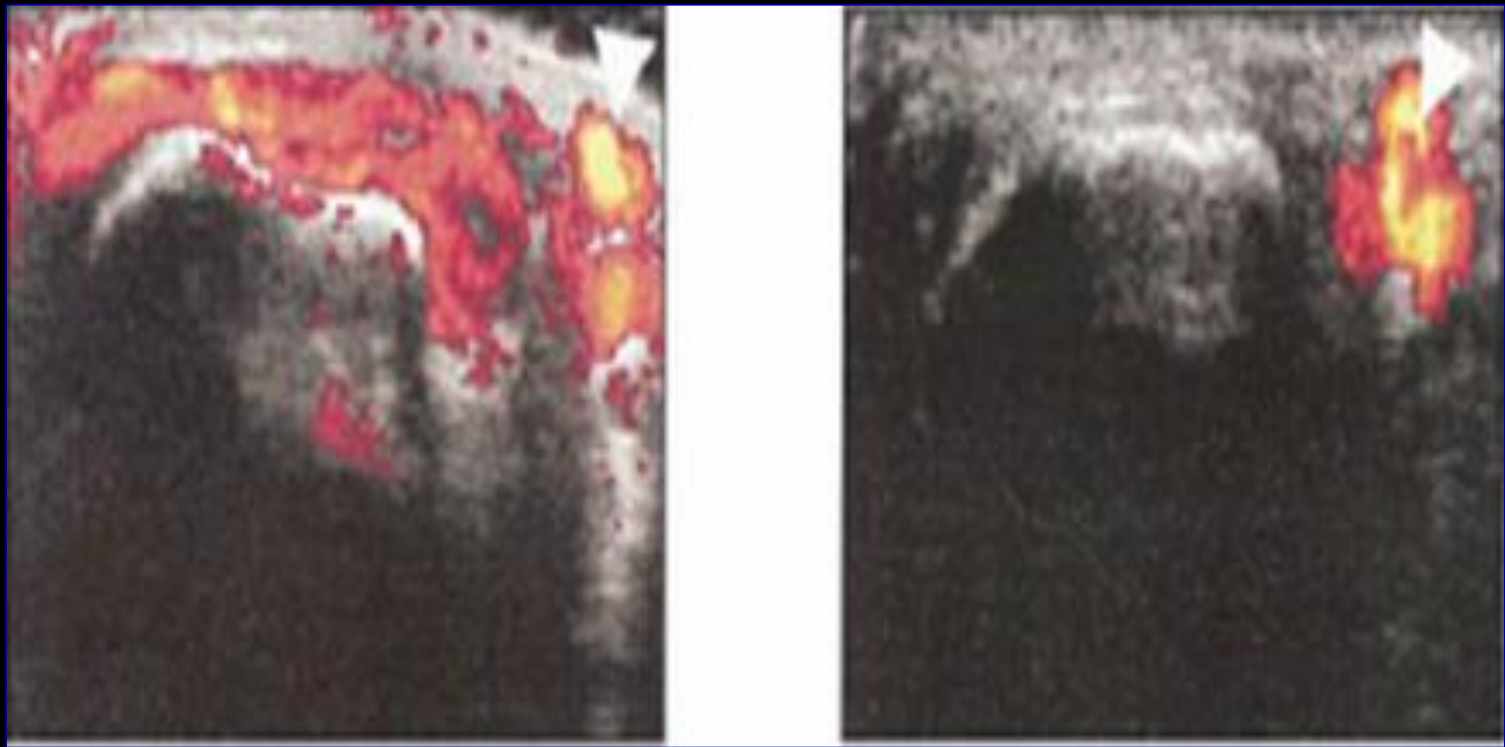
3- I

4-



M. DELTOIDE





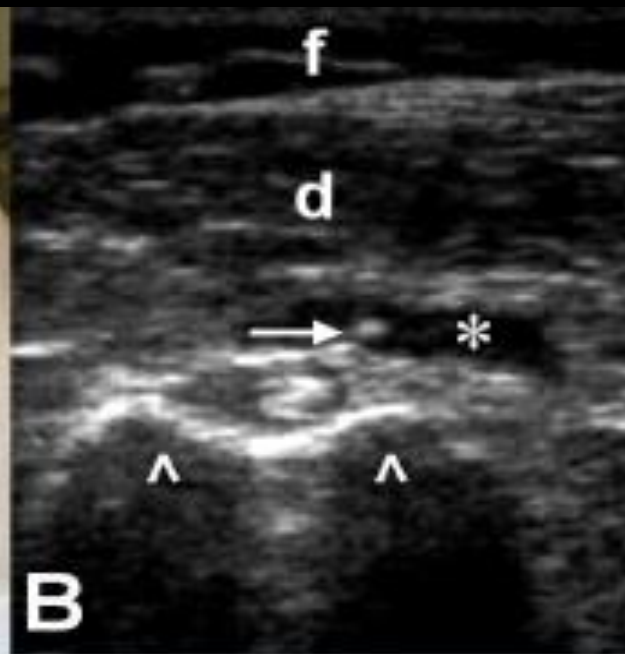
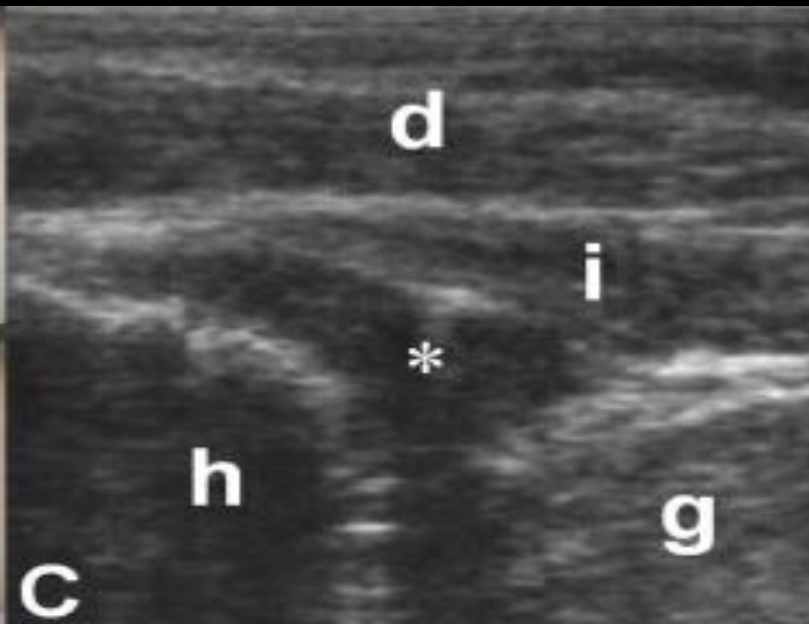
Power Doppler signal

Grade 0 – no flow signal

Grade 1 – single intracapsular flow signals

Grade 2 – confluent intracapsular flow signals covering less than 50% of the thickened synovium

Grade 3 – intracapsular flow signal covering at least 50% of the thickened synovium



ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ Υ/Γ ΜΕΘΟΔΟΥ

- Πρώιμη διάγνωση και διαφοροποίηση ρευματολογικών και μη νοσημάτων
- Ενεργότητα νόσου
- Αξιολόγηση θεραπευτικής απάντησης
- Κατευθυνόμενη θεραπευτική παρέμβαση
(ακριβής έγχυση ουσιών μέσα στην άρθρωση, κατευθυνόμενες βιοψίες)