

Μη ρευματολογικά νοσήματα καρπού: XR, MRI

Μαρία Τζαλονίκου
Ακτινοδιαγνώστης



2ο Θερινό Σχολείο Ακτινολογίας Μυοσκελετικού - Back to basics



Αρθρίτιδες

A. Μη φλεγμονώδους αιτιολογίας

OA, Μετατραυματική αρθρίτιδα, Νευροπαθητική αρθρίτιδα

B. Φλεγμονώδους αιτιολογίας

RA, Ουρική αρθρίτιδα, CPPD, Σηπτική αρθρίτιδα, Οροαρνητικές αρθρίτιδες

- Οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ):

εκφυλιστική νόσος των διαρθρώσεων (wear and tear disease)

καταστροφή αρθρικού χόνδρου, υπερτροφικές αλλοιώσεις σε οστά

- Διάγνωση: κλινικά και ακτινολογικά κριτήρια



- Συμπτώματα:

πόνος, δυσκαμψία, οίδημα στις αρθρώσεις, περιορισμός εύρους κίνησης, ευαισθησία, ερυθρότητα δέρματος περί την άρθρωση

- Καρπός: ακόμη και απλές κινήσεις μπορεί να είναι δύσκολες και επώδυνες



- Α΄παθής: η συχνότερη μορφή, άγνωστης αιτιολογίας, πιθανή γενετική καταβολή - ύπαρξη υποκείμενων μεταβολικών ή αγγειακών διαταραχών, απουσία προηγούμενου ιστορικού προσβολής των αρθρώσεων, συνδέεται με τη διαδικασία της γήρανσης, προσβάλλει άτομα μέσης-μεγαλύτερης ηλικίας, κυρίως γυναίκες



- B'παθής: λιγότερο συχνότερη μορφή, υπάρχει προδιαθεσικός παράγοντας, πρόκληση από ανώμαλες μηχανικές δυνάμεις (αυξημένο ΣΒ, υπέρχρηση) είτε από προηγούμενη προσβολή της άρθρωσης (τραύμα, ΡΑ)



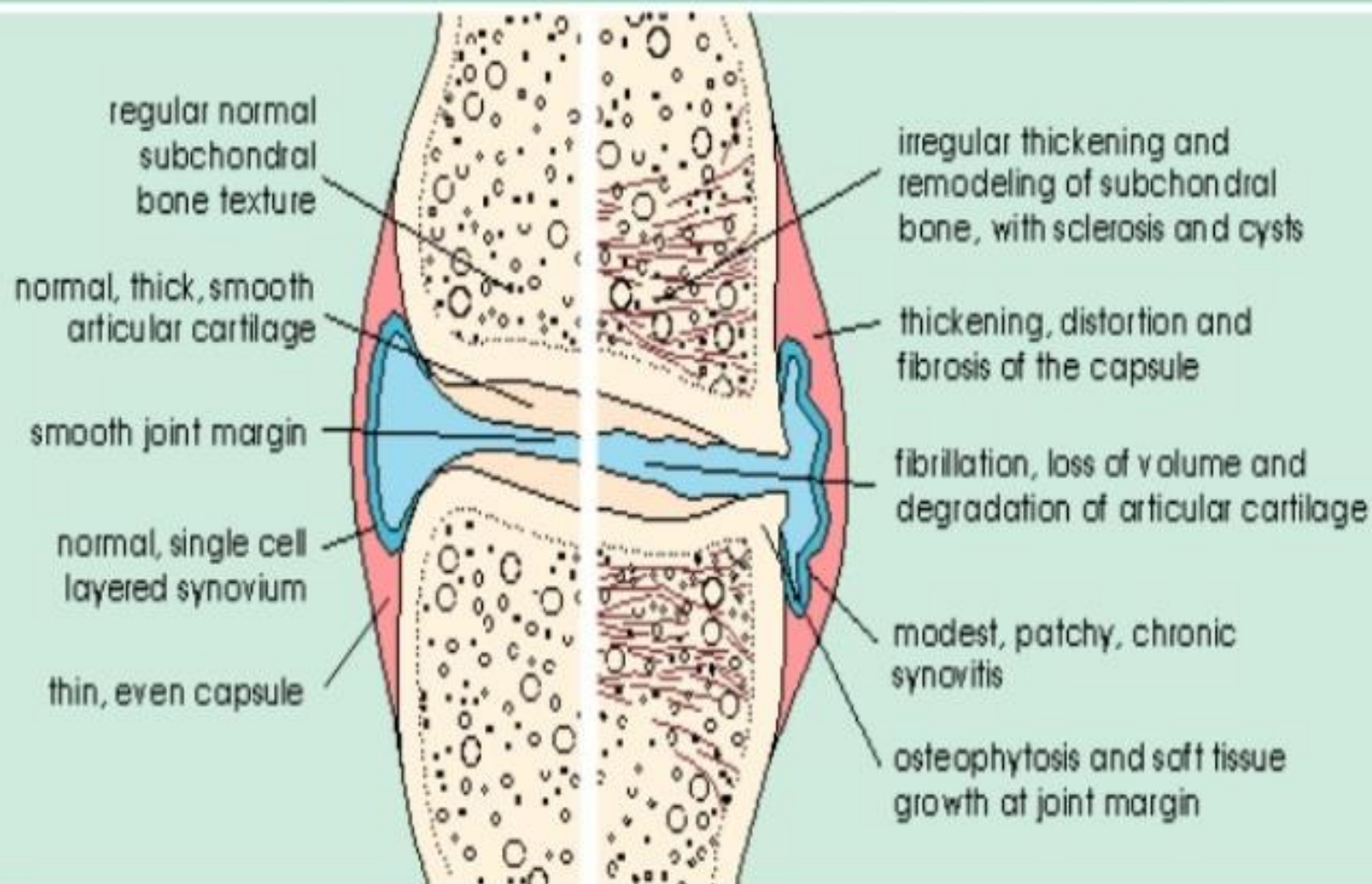
Περίληψη

- Ορισμός οστεοαρθρίτιδας - διάκριση μορφών της
- Επιδημιολογικά στοιχεία σε σχέση με ΟΑ καρπού
- Χαρακτηριστικά ακτινολογικά σημεία νόσου
- Ρόλος των απεικονιστικών μεθόδων στη διερεύνησή της
- Άλλες αρθρίτιδες

Επιδημιολογικά στοιχεία:

- Συμπτωματική αρθρίτιδα καρπού/άκρας χείρας:
 - αυξημένη επίπτωση με αύξηση ηλικίας: 5% στα 40 και 65% μετά τα 60 έτη
 - 26% γυναίκες & 12% άνδρες > 70 χρ.
- Ακτινολογική εκδήλωση αρθρίτιδας καρπού/άκρας χείρας σε ηλικία > 55 ετών
 - 67% γυναίκες, 55% άνδρες
 - αρθρίτιδα 1^{ης} ΜΚΦ άρθρωσης: 8% πληθυσμού

A NORMAL VERSUS AN OSTEOARTHRITIC SYNOVIAL JOINT



- Χαρακτηριστικά ακτινολογικά σημεία νόσου:

- μειωμένο εύρος μεσαρθρίου διαστήματος
- οστεοφύτωση
- υπαρθρική σκλήρυνση
- υπαρθρικές διαβρώσεις & κύστεις



✓ Μείωση εύρους μεσαρθρίου διαστήματος:

- λόγω λέπτυνσης/εξάλειψης του αρθρικού χόνδρου
- ασύμμετρα μειωμένο εύρος μεσαρθρίου διαστήματος της ίδιας άρθρωσης

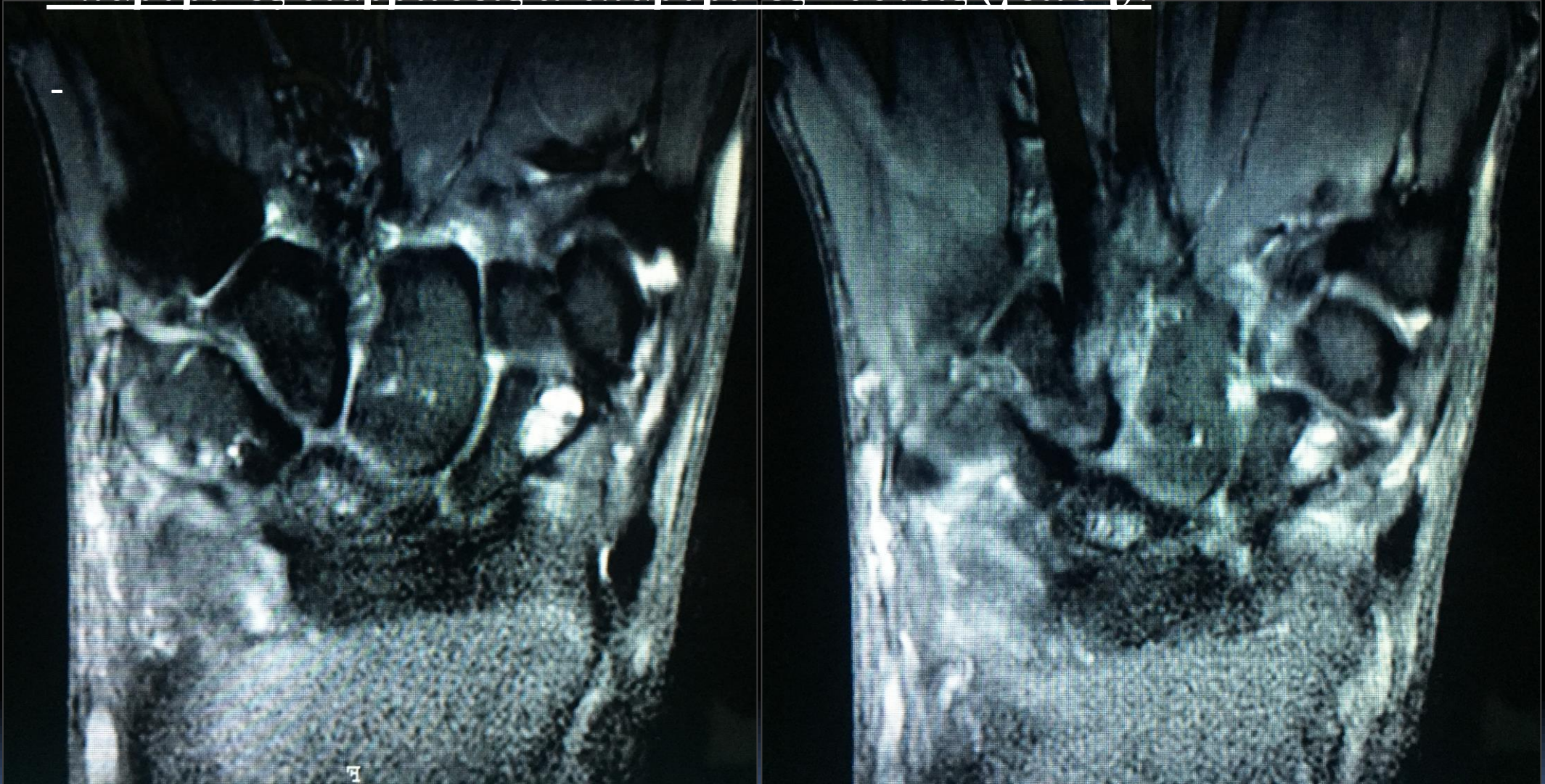


✓ Οστεοφύτωση:

- εξαιρετικά συχνό σημείο εκτός και υπάρχει οστεοπόρωση
- επιχείλια οστεόφυτα



✓ Υπαρθρικές διαβρώσεις & υπαρθρικές κύστεις (γεώδη):



✓ Υπαρθρική σκλήρυνση:

- στην περιφέρεια της άρθρωσης

- συχνό ποικίλης βαρύτητας εύρημα εκτός και υπάρχει έντονη οστεοπόρωση

✓ Ελεύθερα σωματίδια ενδαρθρικά



Απλή ακτινογραφία

- απλή, άμεσα διαθέσιμη λιγότερο ακριβή και πλέον συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος
- Α/α σημεία:
 - μειωμένο εύρος μεσαρθρίου διαστήματος,
 - υπαρθρική σκλήρυνση,
 - οστεόφυτα, υποχόνδριο οστούν (σκλήρυνση, υπαρθρικές κύστεις)



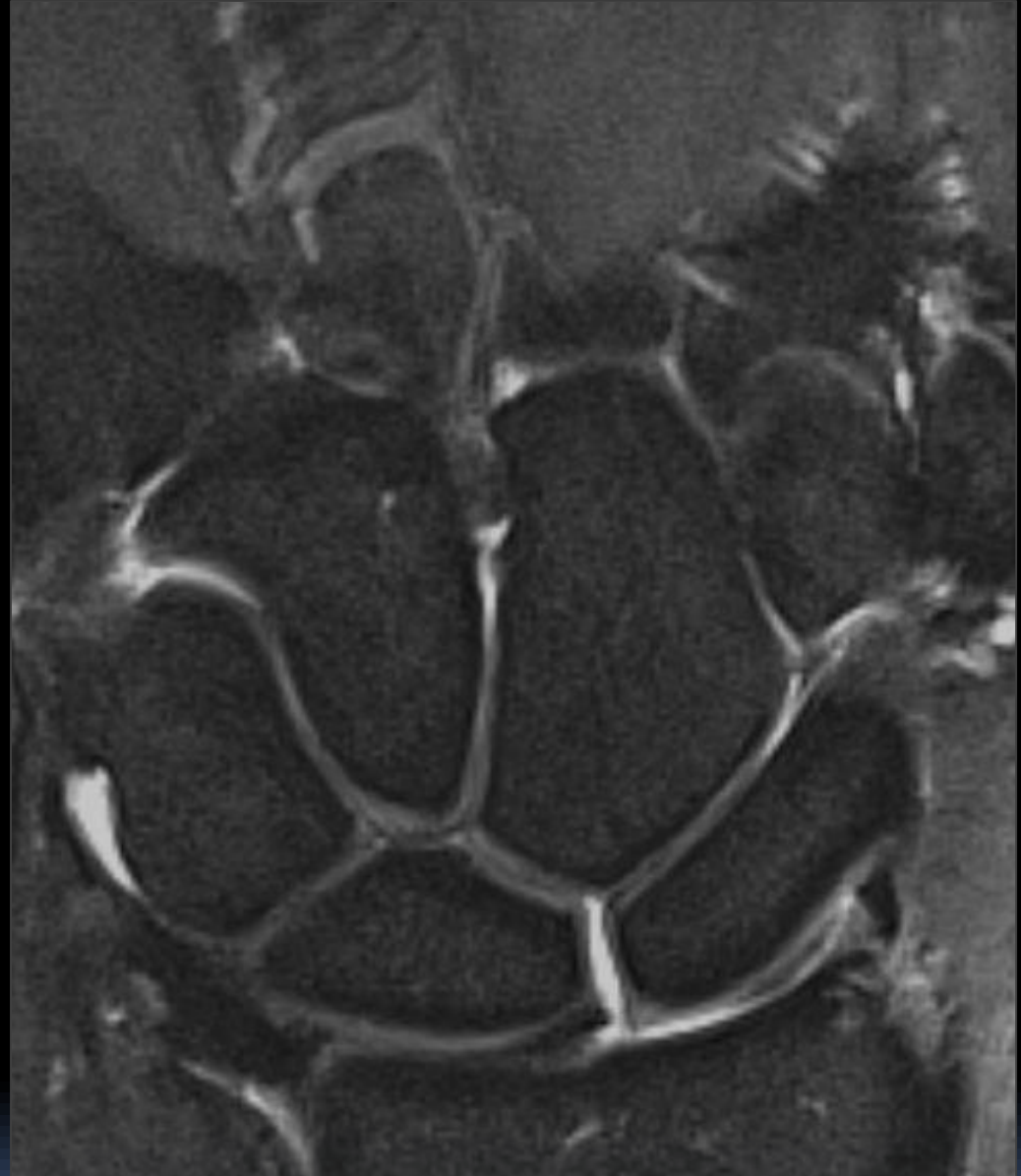
5893

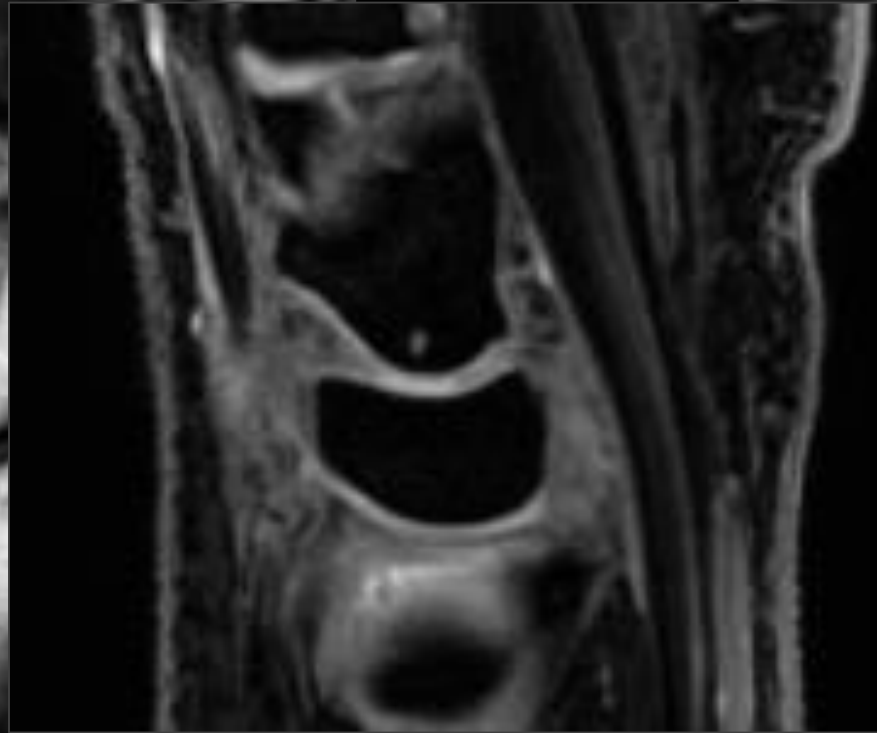




Μαγνητική ακτινογραφία

- περισσότερο ακριβής μέθοδος εκτίμησης των αλλοιώσεων της νόσου,
- υψηλότερο κόστος
- A/a σημεία:
 - μειωμένο εύρος μεσαρθρίου διαστήματος, λέπτυνση/εξάλειψη αρθρικού χόνδρου
 - πάχυνση/φλεγμονή αρθρικού υμένα
 - οστεόφυτα, υποχόνδριο οστούν (σκλήρυνση, υπαρθρικές διαβρώσεις)
- OMERACT Hand Osteoarthritis Magnetic Resonance Scoring System (HOAMRIS)





00001
771004

Mod

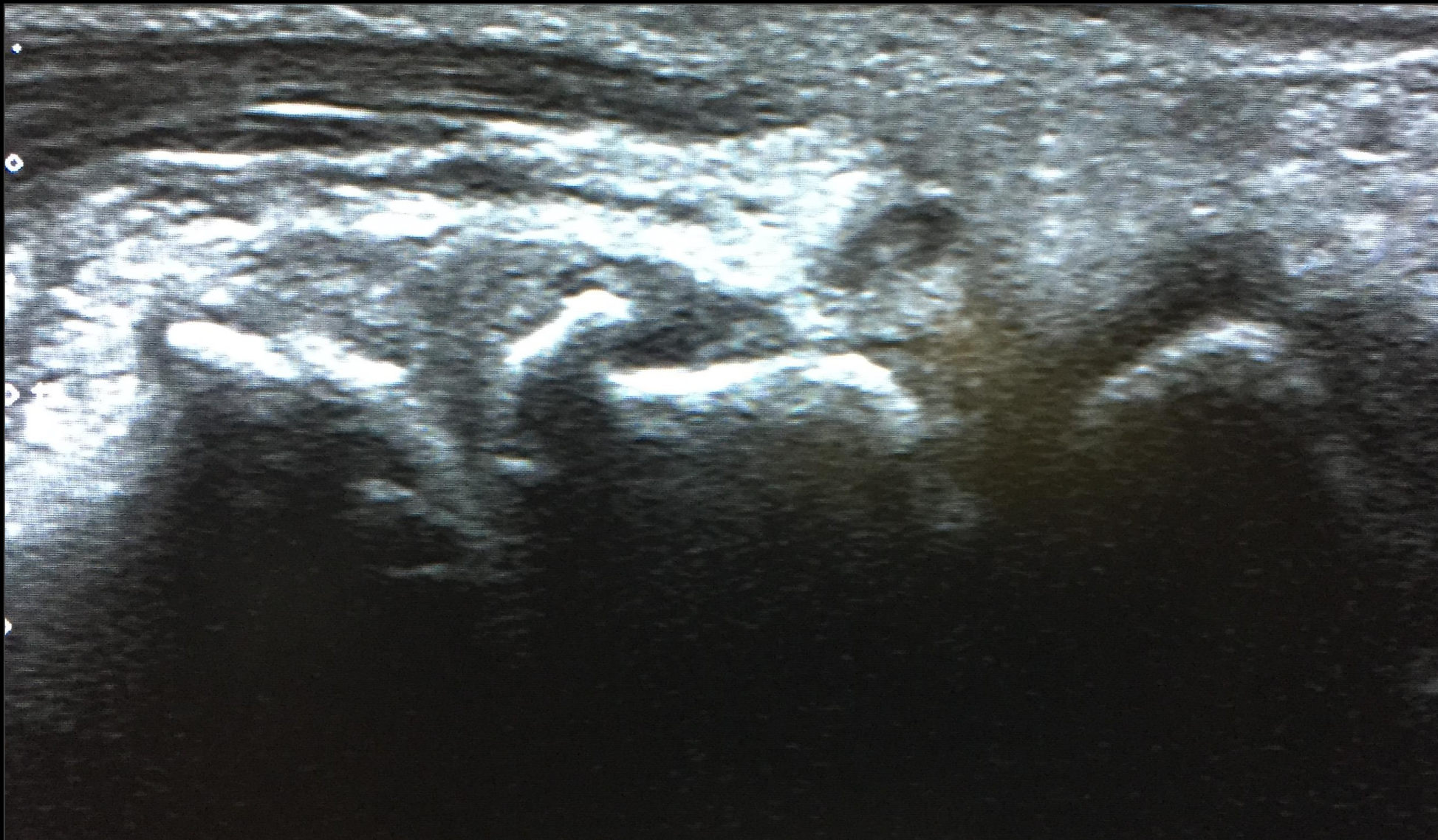


RAL



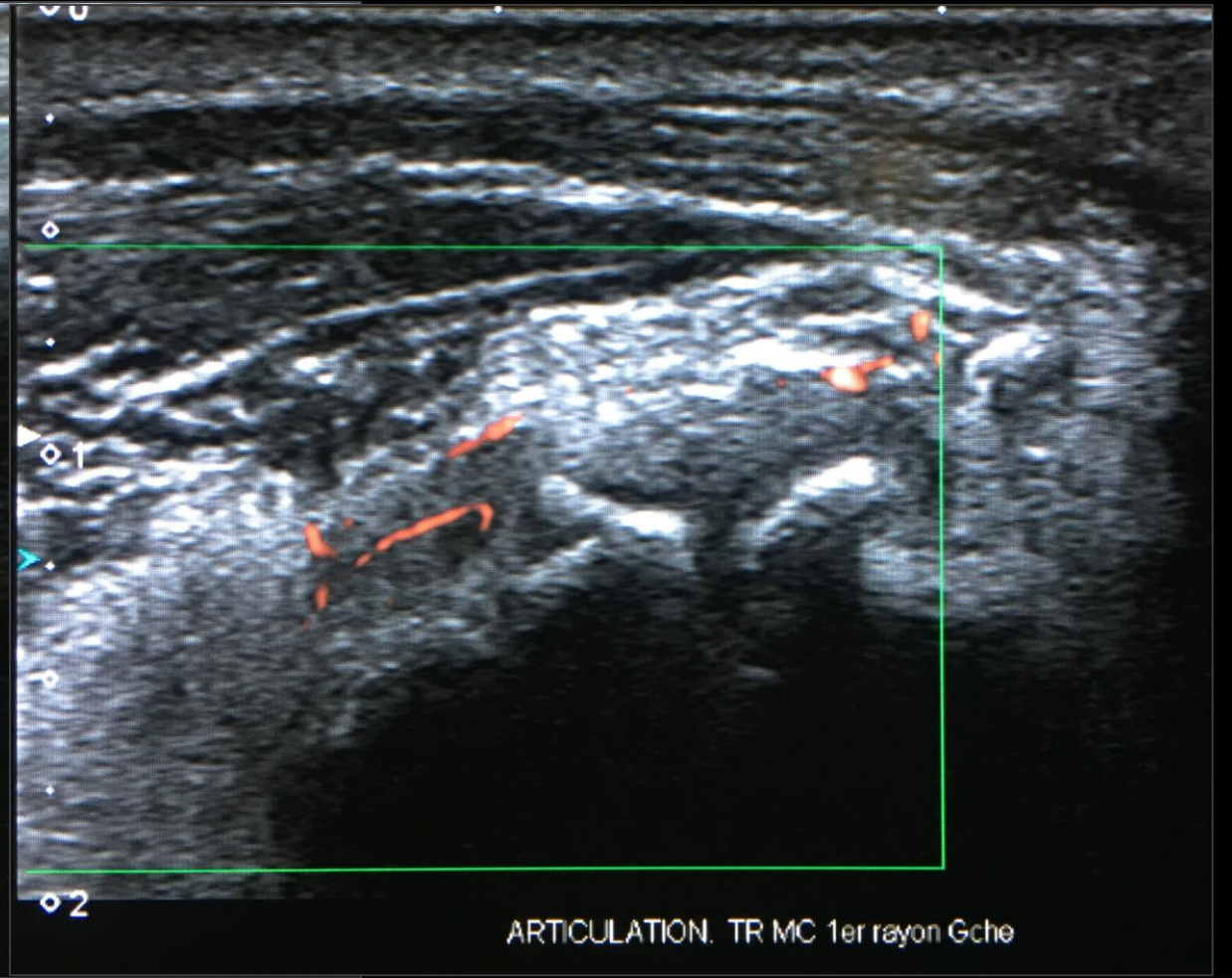
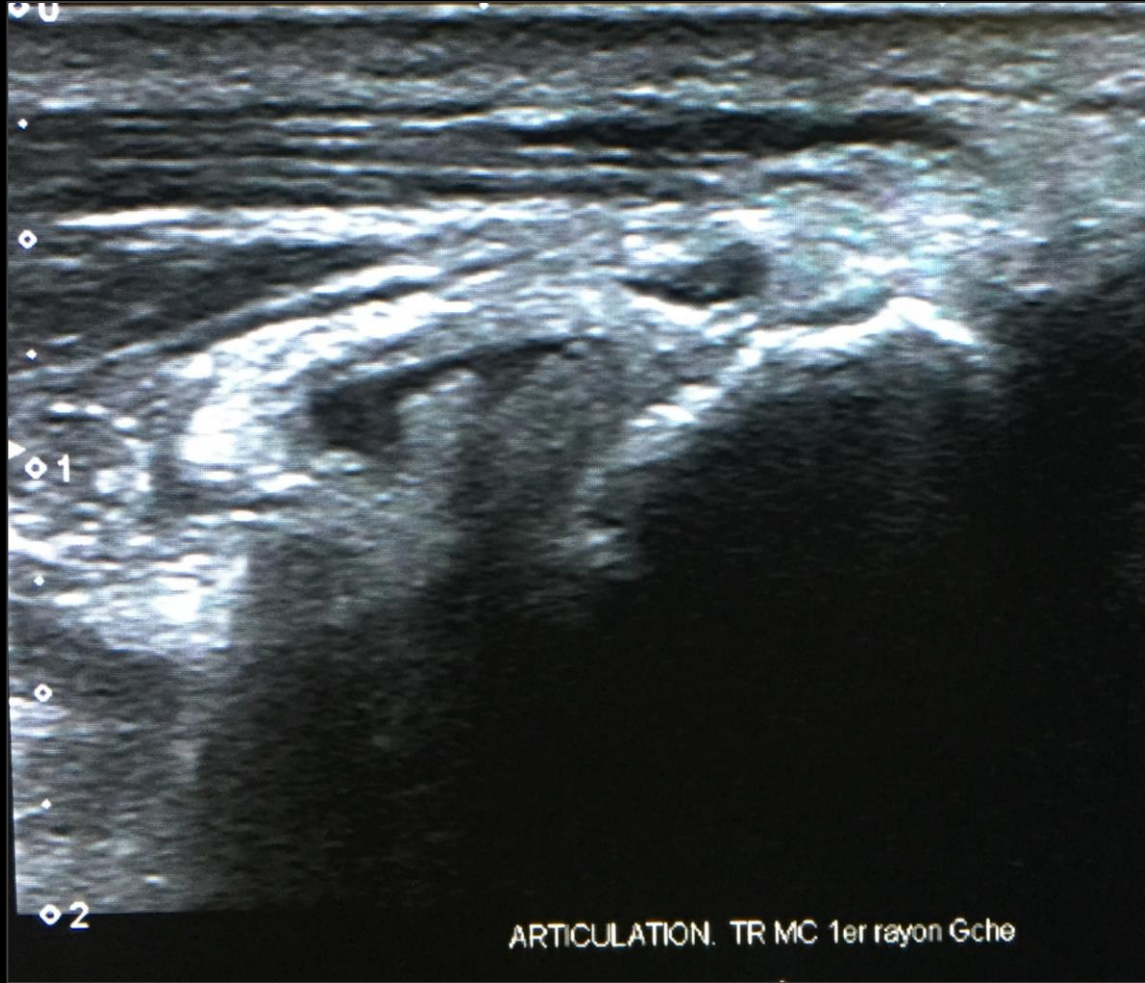
Υπερηχογράφημα

- πολυεπίπεδη απεικόνιση, δυναμική μελέτη, χαμηλό κόστος
- δομικές αλλοιώσεις, φλεγμονώδους τύπου αλλοιώσεις (έγχρωμο Doppler)
- δεν υπάρχει χρήση ιοντίζουσας ακτινοβολίας
- εξαρτάται από αυτόν που εκτελεί την εξέταση
- αδυναμία ακριβούς ανάδειξης των οστικών δομών, του αρθρικού χόνδρου και εν τω βάθει ιστών



2

ARTICULATION. TR MC 1er rayon Gche I



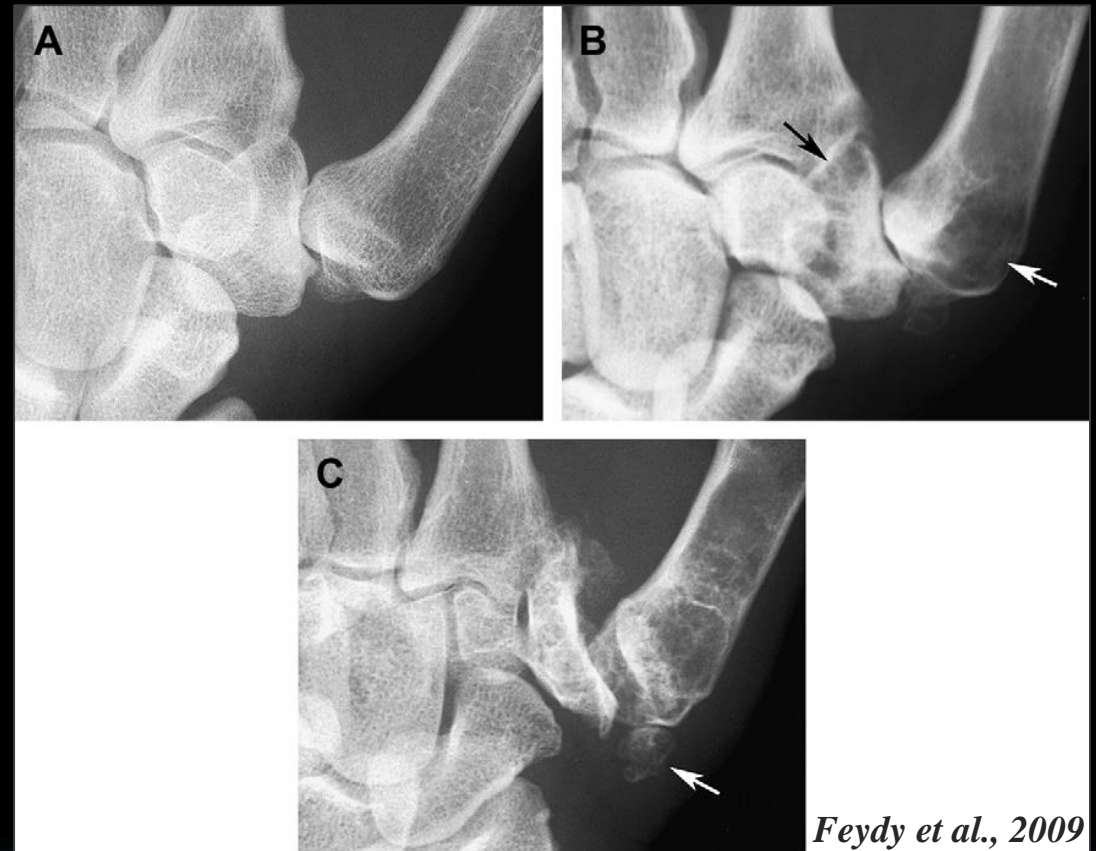
Αξονική Τομογραφία

- πολυεπίπεδη απεικόνιση
- ταχεία εκτέλεση της εξέτασης
- άμεση ανάδειξη οστικών δομών
- έμμεση εκτίμηση αρθρικού χόνδρου
- σπάνια η χρήση της στην εκτίμηση της άπαθούς αρθρίτιδας

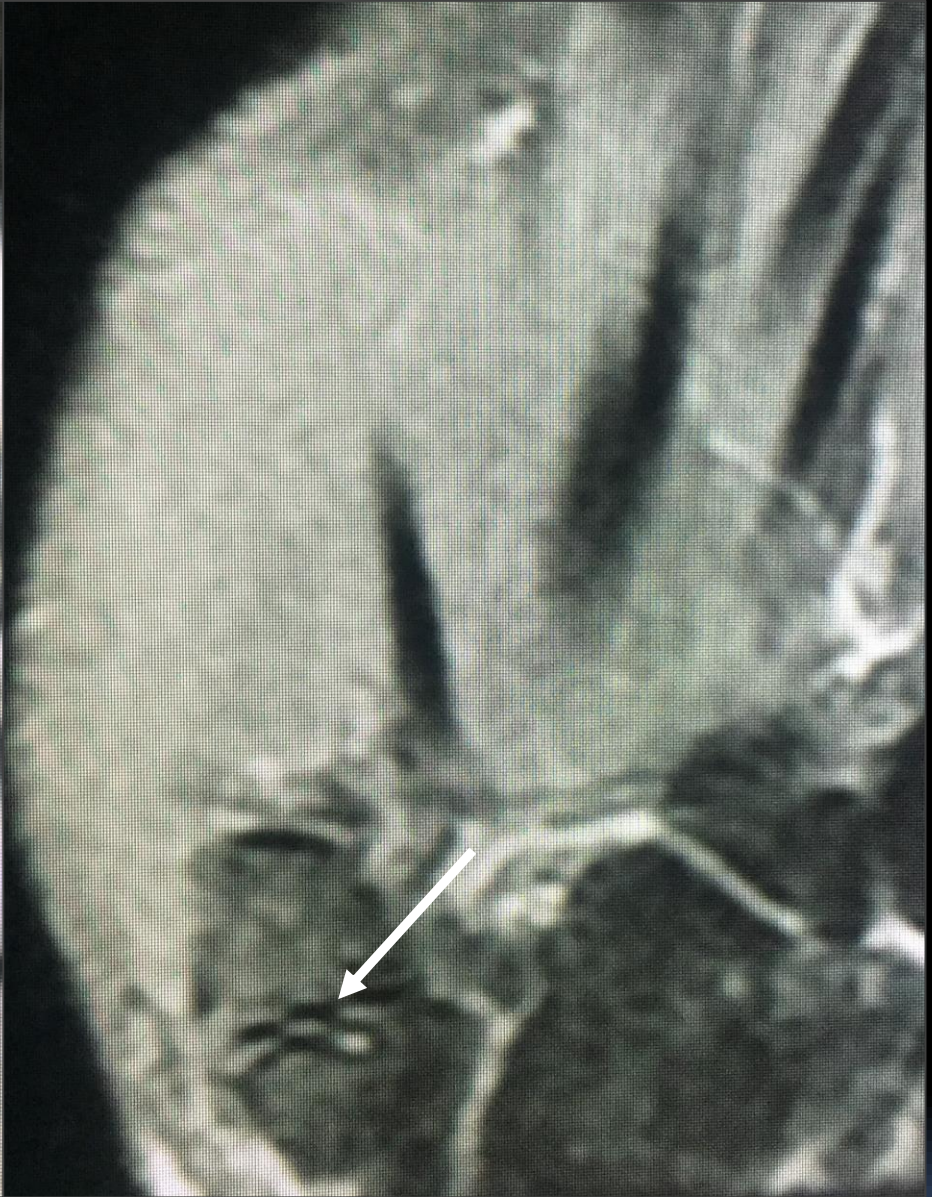
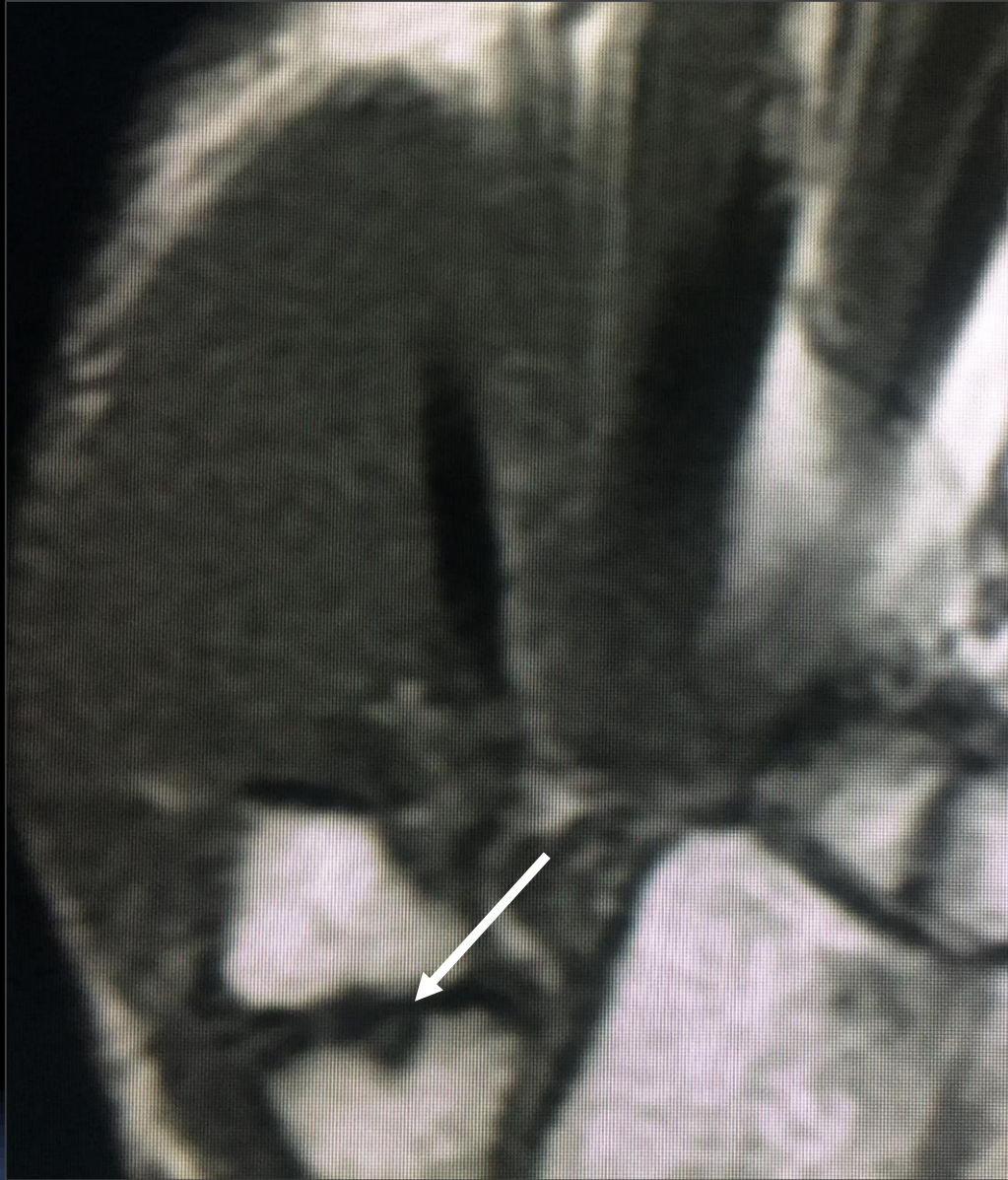


Αρθρίτιδα 1^{ης} μετακαρπιοφαλαγγικής άρθρωσης

- σχεδόν πάντα αμφοτερόπλευρη
- περιεμμηνοπαυσιακές γυναίκες
- εντονότερη προσβολή ‘επικρατούντος χεριού’
- Αιτιολογία: - ιδιοπαθής,
 - κατάγματα
 - δυσπλασία τραπεζοειδούς

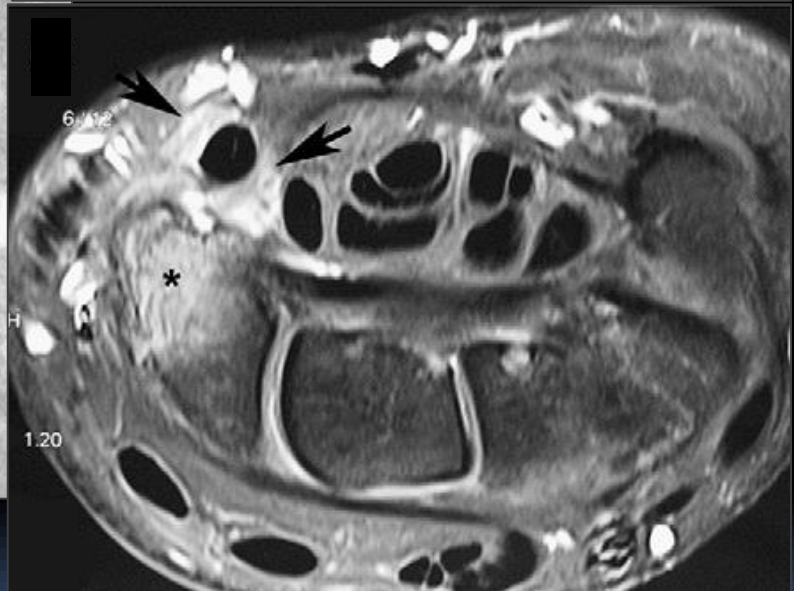


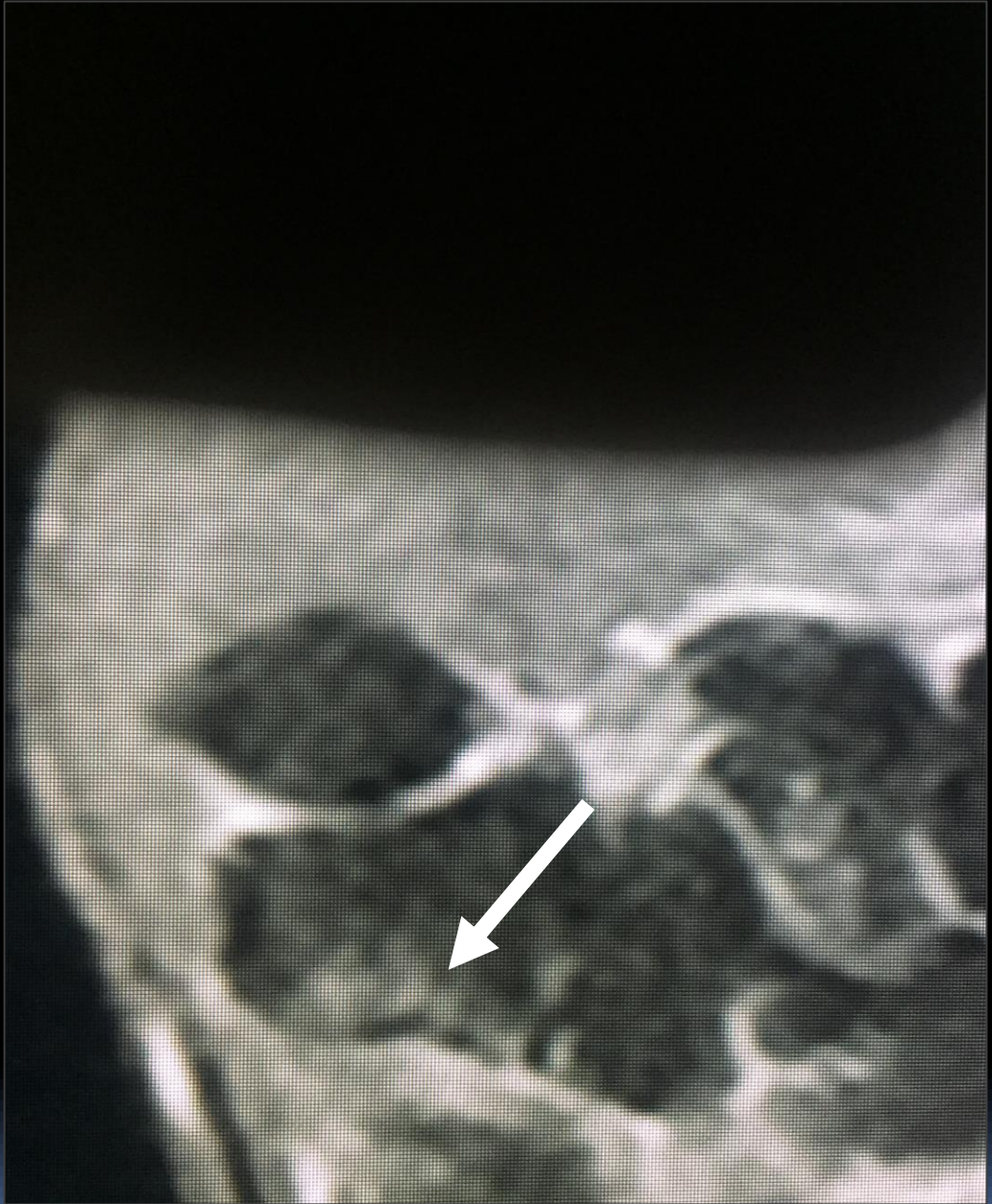
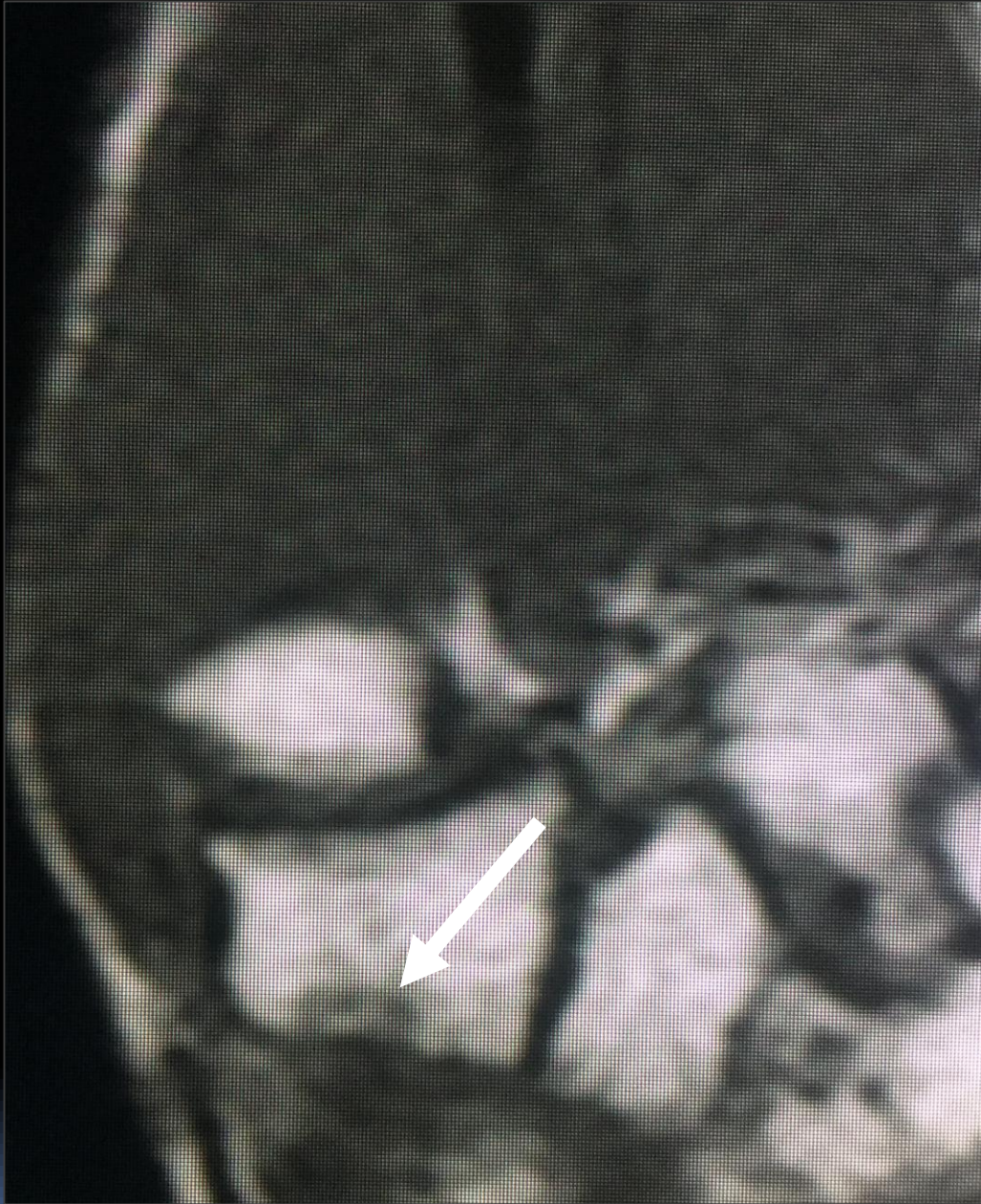
Feydy et al., 2009



Σκαφο-τραπεζοειδής αρθρίτιδα

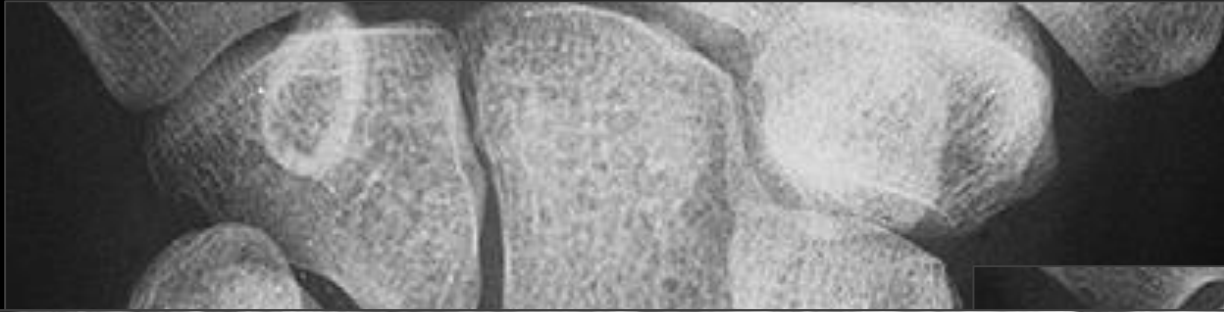
- συνδυάζεται συνήθως με αρθρίτιδα της 1^{ης} ΜΚΦ
- μπορεί να συνυπάρχει με CPPD
- α/α σημεία σε 7% των γυναικών & 2% των ανδρών
- τενοντοπάθεια του κερκιδικού καμπτήρα του καρπού





Αρθρίτιδα κερκιδοκαρπιαίας άρθρωσης

- β' παθής σε προηγούμενο τραυματισμό (SLAC wrist), κάταγμα ή οστεονέκρωση
- ακτινολογικός έλεγχος:
 - βαθμός 1: κερκιδοκαρπιαία ΟΑ περιορισμένη στην πλάγια μοίρα της άρθρωσης
 - βαθμός 2: εκτεταμένη ΟΑ της κερκιδοκαρπιαίας άρθρωσης
 - βαθμός 3: ΟΑ μεταξύ κεφαλωτού - μηννοειδούς



Αρθρίτιδα άπω κερκιδωλένιας άρθρωσης

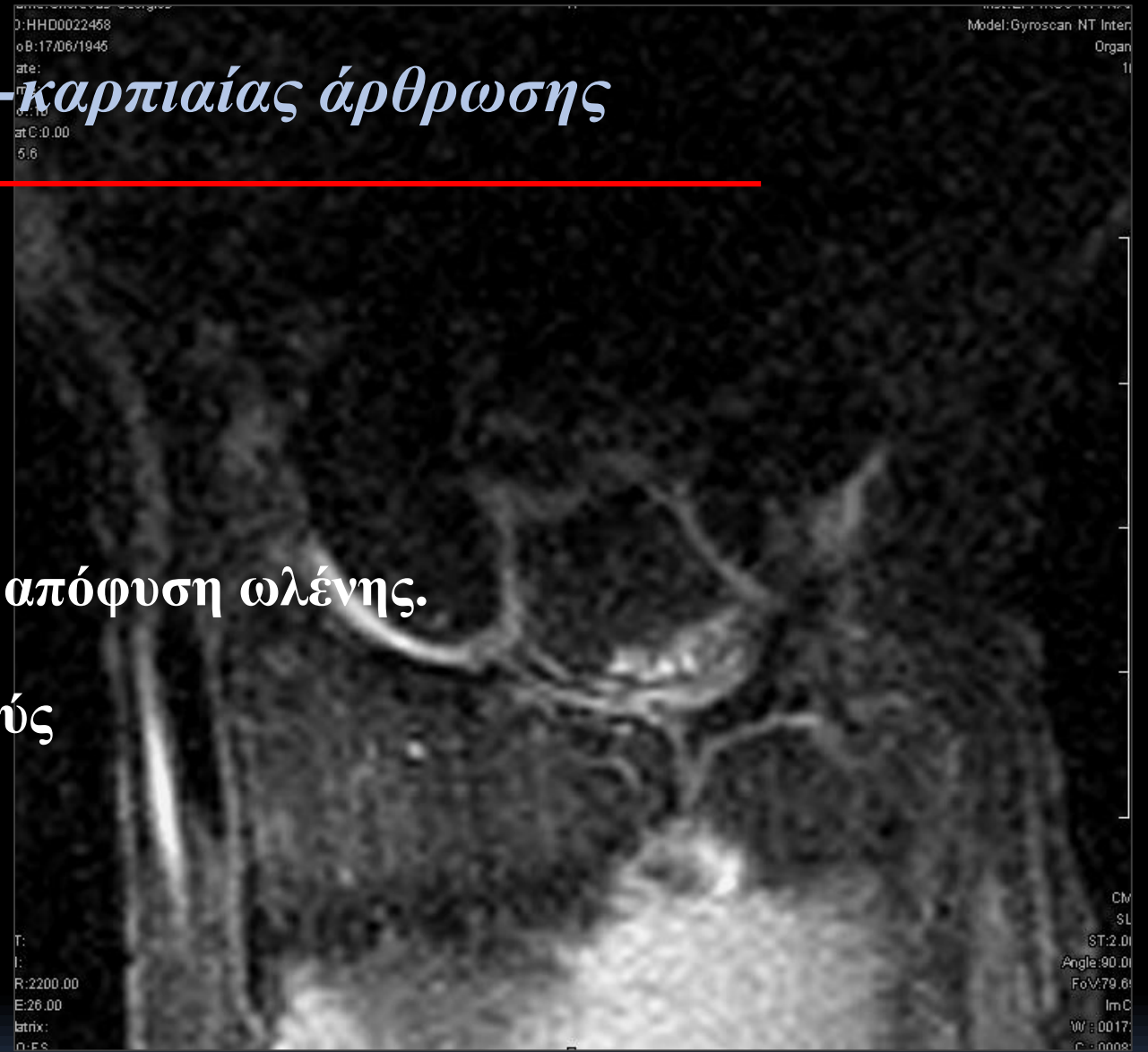
- β' παθής μετά τραύμα (εξάρθρωμα, ## κερκίδας-ωλένης)
- ραχιαία παρεκτόπιση της κεφαλής της ωλένης
- άλλα χαρακτηριστικά ΟΑ



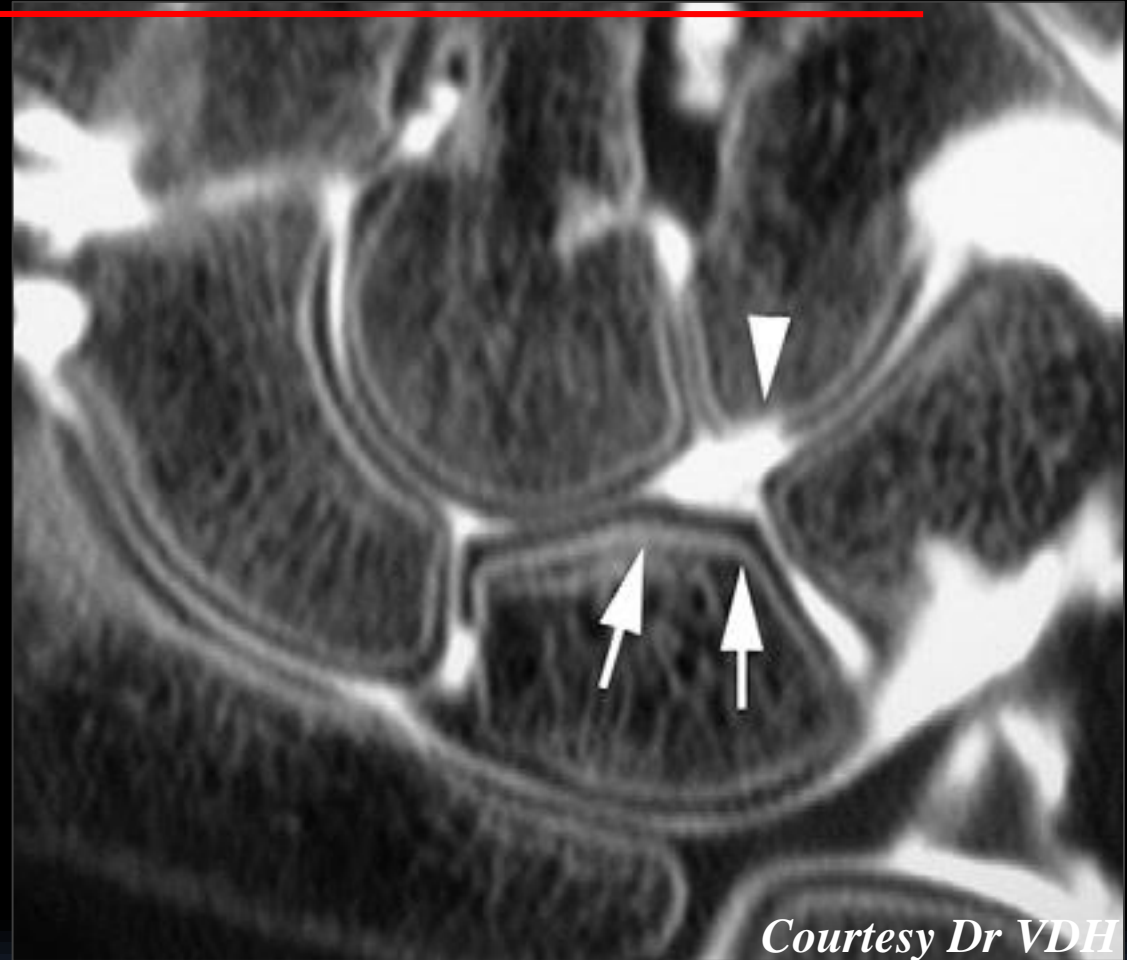
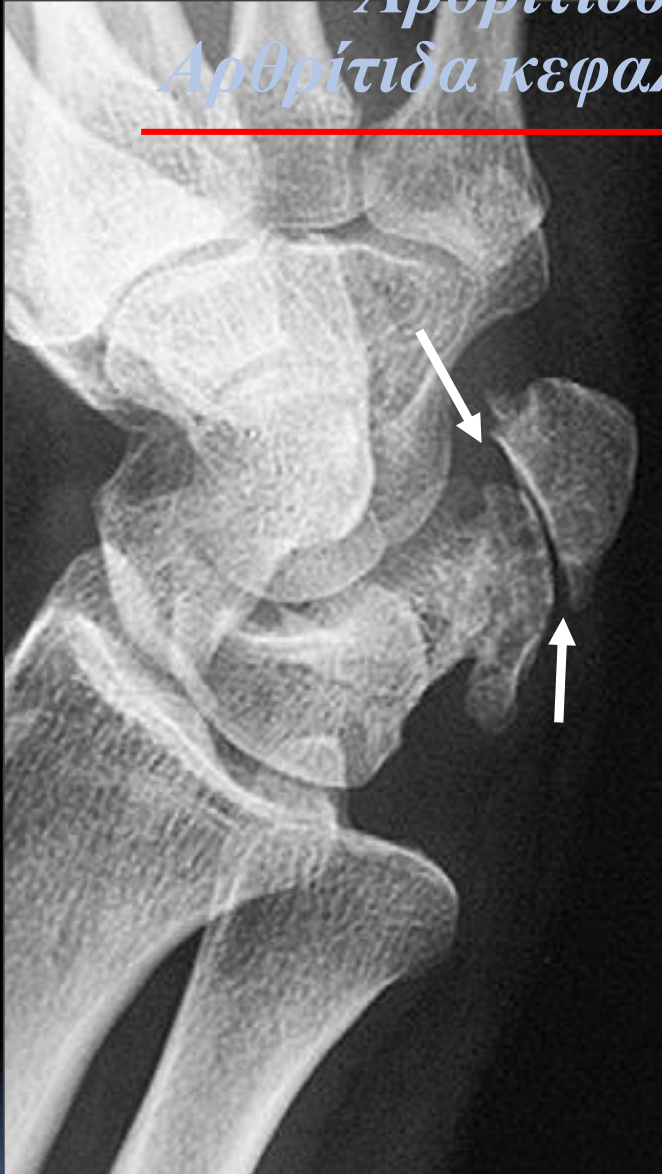


Αρθρίτιδα ωλένιο-καρπιαίας άρθρωσης

- σύνδρομο πρόσκρουσης
- συνήθως σχετικά επιμήκης στυλοειδής απόφυση ωλένης.
- χονδροπάθεια μηνοειδούς - πυραμοειδούς
- απλή α/α - Μαγνητική Τομογραφία



*Αρθρίτιδα αγκιστρωτού - κεφαλωτού,
Αρθρίτιδα κεφαλωτού - αγκιστρωτού - μηνοειδούς*



Courtesy Dr VDH

Άλλες αρθρίτιδες

- Σηπτική αρθρίτιδα
- Αρθρίτιδες μεταβολικής αιτιολογίας
- Ουρική αρθρίτιδα
- Λαχνοοζώδης υμενίτιδα
- Αιμοφιλία
- Αρθρίτιδα διάλυσης
- Ρευματοειδής αρθρίτιδα

Σηπτική αρθρίτιδα

- Οξεία (σταφυλόκοκκος, γονόκοκκος) - Χρόνια (Tb, μύκητες)
- Αιματογενής διασπορά (μεγάλες αρθρώσεις)
- Άμεση προβολή άρθρωσης

Αρθρίτιδα μεταβολικής αιτιολογίας

- εναπόθεση κρυστάλλων πυροφωσφορικού ασβεστίου
- προσβολή ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας (>60 έτη), Γ > Α
- αμφοτερόπλευρη,
συμμετρική προσβολή πολλαπλών αρθρώσεων
- εντόπιση: γόνατο (90%), καρπός, χέρι, ισχίο, ηβική σύμφυση - σπανιότερα ώμος, ΠΔΚ
- αποτιτανώσεις χόνδρων, ινοχόνδρινων ιστών, συνοβιακής μεμβράνης,
αρθρικού υμένα, τενόντων



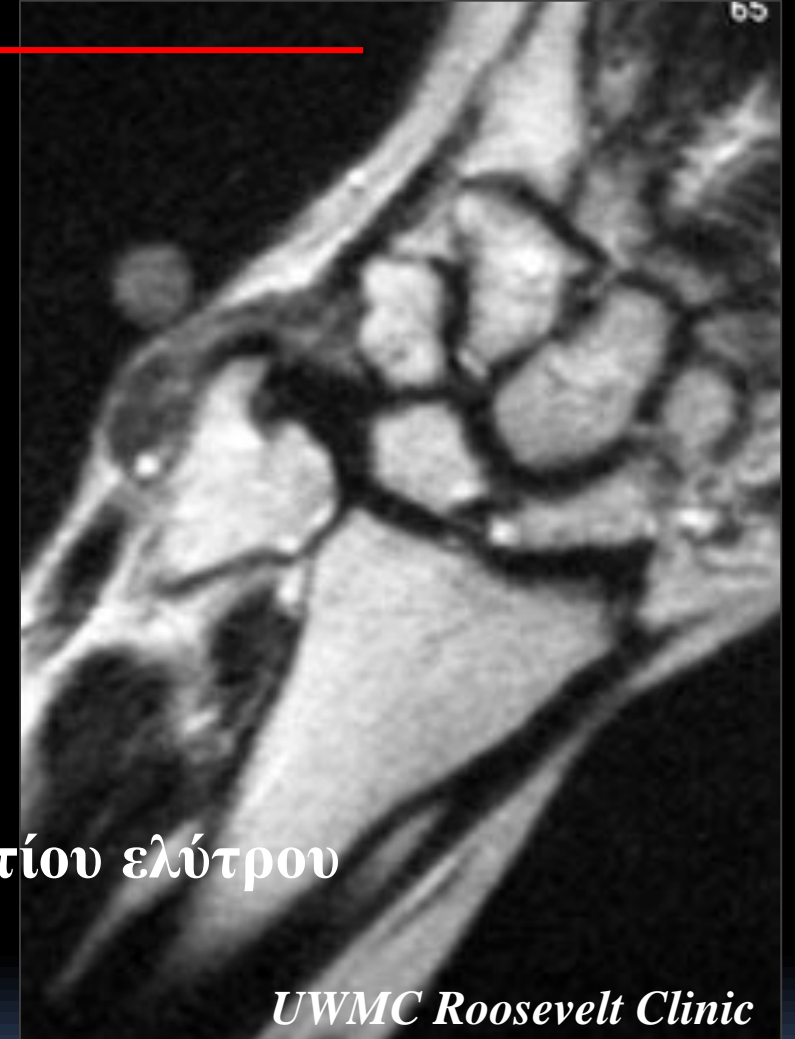
Ουρική αρθρίτιδα

- *α'παθής-β'παθής*
- *α'παθής: συχνότερη στους άνδρες*
- *υπερουριχαιμία*
- *συχνότερη προσβολή των κάτω άκρων*
- *ασύμμετρη προσβολή αρθρώσεων*



Λαχνοοζώδης υμενίτιδα

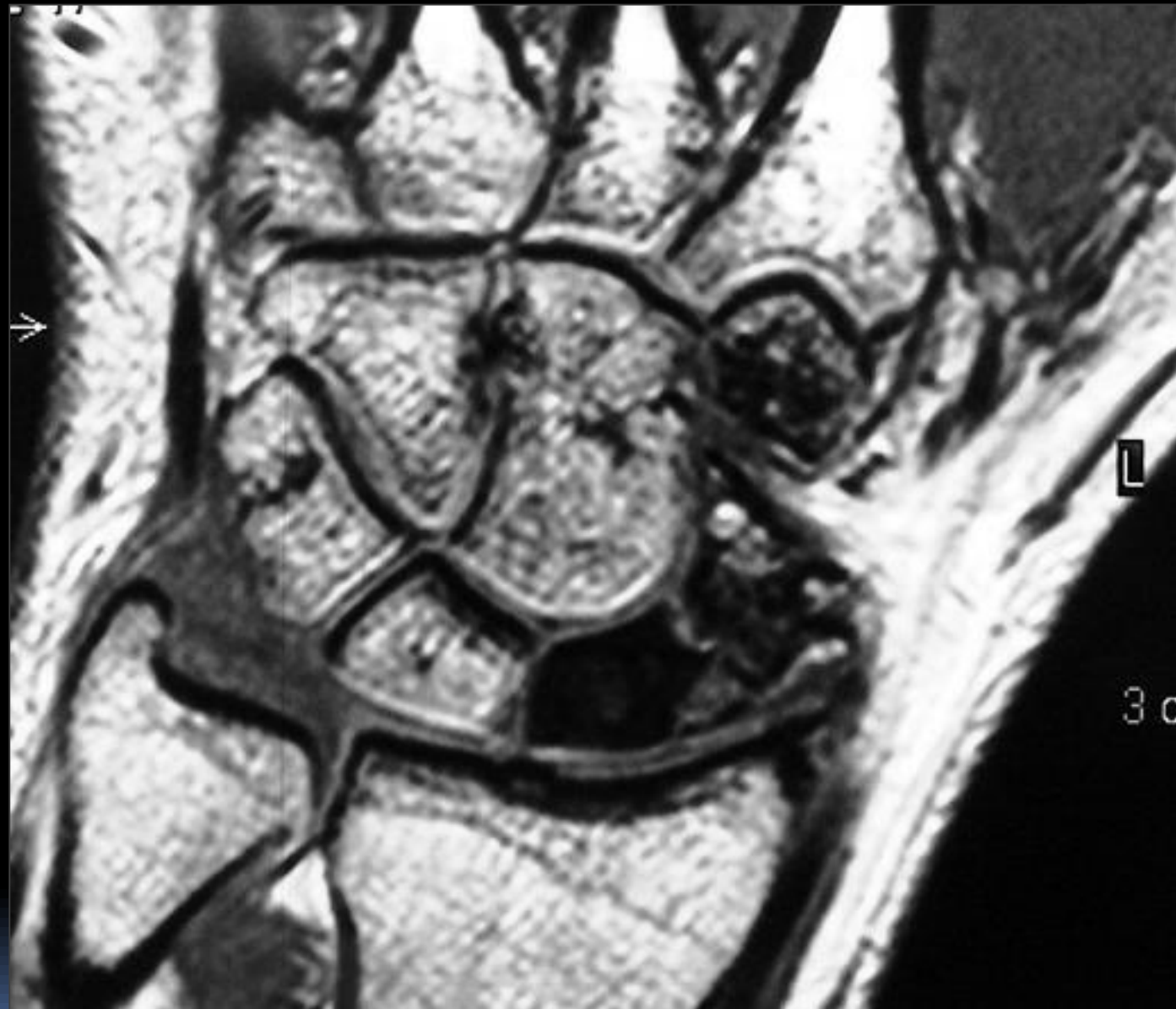
- σπάνια, καλοήθης, χρόνια πάθηση, άγνωστης αιτιολογίας
- υπερτροφία συνοβιακού υμένα
- επίπτωση: άτομα νεαρής - μέσης ηλικίας
- προσβολή κυρίως γόνατος, ισχίου, ΠΔΚ
- ΠΧΚ - άκρα χείρα: κυρίως γιγαντοκυτταρικός όγκος τενοντίου ελύτρου
- Μ.Τ.: χαμηλό T1/T2 λόγω εναπόθεσης αιμοσιδηρίνης



Αρθρίτιδα μετά οστεονέκρωση



- Μονοαρθρική εντόπιση, ενίοτε αμφοτερόπλευρη, A>>Γ
- Αλκοόλ, μακρόχρονη χρήση κορτικοστεροειδών, δρεπανοκύτωση, βαρότραυμα
- Ισχίο, γόνατο, ώμος, αστράγαλος, μηνιδές



Ρευματοειδής αρθρίτιδα

- αμφοτερόπλευρη,
+/- συμμετρική προσβολή πολλαπλών αρθρώσεων
- άκρο χέρι: κεφαλές μετακαρπίων και φαλάγγων
- ΠΧΚ: στυλοειδής απόφυση





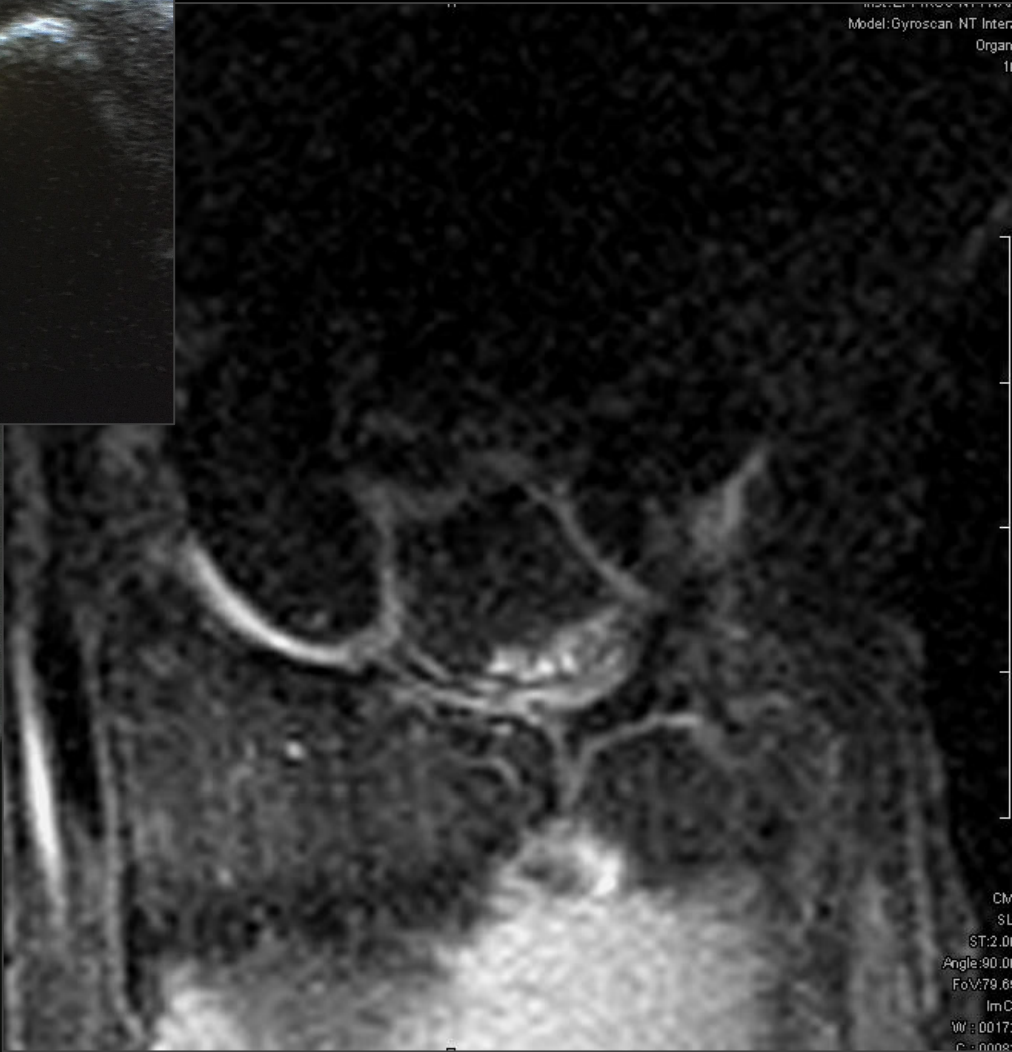
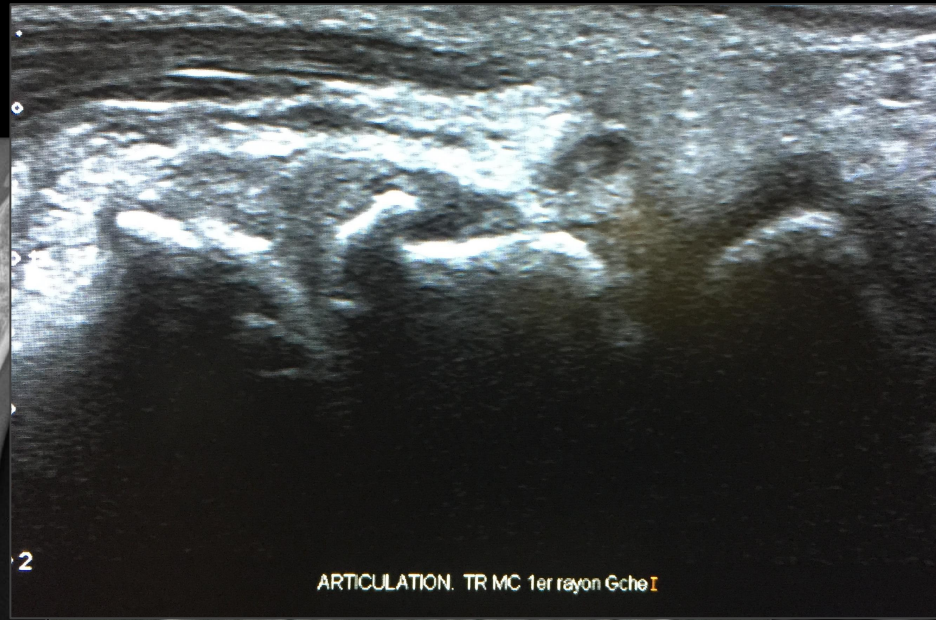
Άλλες αρθρίτιδες

- Αιμοχρωμάτωση: συμμετρική προσβολή πολλαπλών αρθρώσεων, ΜΚΦ 2^ο- 3^ο δακτύλου, καρπός, άκρα χείρα, γόνατο, ισχίο, ώμος
- Αιμοφιλία: συμμετρική/ασύμμετρη προσβολή πολλαπλών αρθρώσεων γόνατο, ΠΔΚ, αγκώνας, ώμος, ισχίο, ΠΚΧ, άκρα χείρα, πόδι (σπάνια)
- Αρθρίτιδα διάλυσης: ΣΣ, ώμος, ΠΧΚ, άκρα χείρα, ισχίομ γόνατο

Στόχοι απεικόνισης

- Αναγνώριση των πρώιμων σημείων αρθρίτιδας
- Διάκριση των διαφορετικών μορφών αρθρίτιδας με βάση την αιτιολογία και την τοπογραφία
- Χρήση της κατάλληλης απεικονιστικής μεθόδου για την ανάδειξη της παθολογίας
- Παρακολούθηση εξέλιξης/θεραπείας νόσου

5898



Συνοπτικά

- Ορισμός οστεοαρθρίτιδας - διάκριση μορφών της
- Επιδημιολογικά στοιχεία σε σχέση με ΟΑ καρπού
- Χαρακτηριστικά ακτινολογικά σημεία νόσου
- Ρόλος των απεικονιστικών μεθόδων στη διερεύνησή της
- Άλλες αρθρίτιδες

A wide-angle photograph of a tropical beach. The foreground shows shallow, clear turquoise water with sandy patches. A wide, sandy beach is populated with many people. In the background, a large, flat-topped rock formation (a mesa) rises from the water's edge. The sky is a clear, bright blue.

2ο Θερινό Σχολείο Ακτινολογίας Μυοσκελετικού
Back to basics