

Οστεονέκρωση από γλυκοκορτικοειδή

Κούνα Κωνσταντίνα

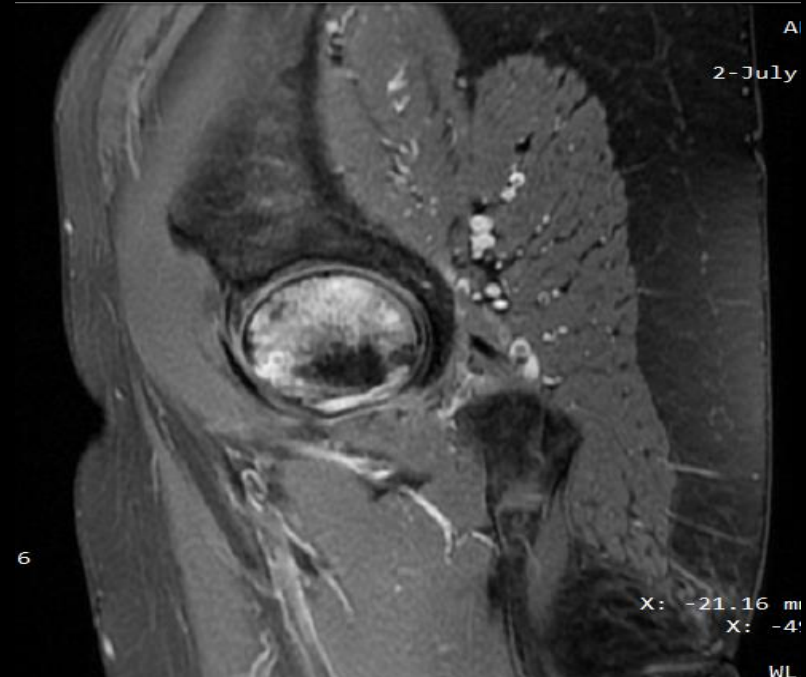
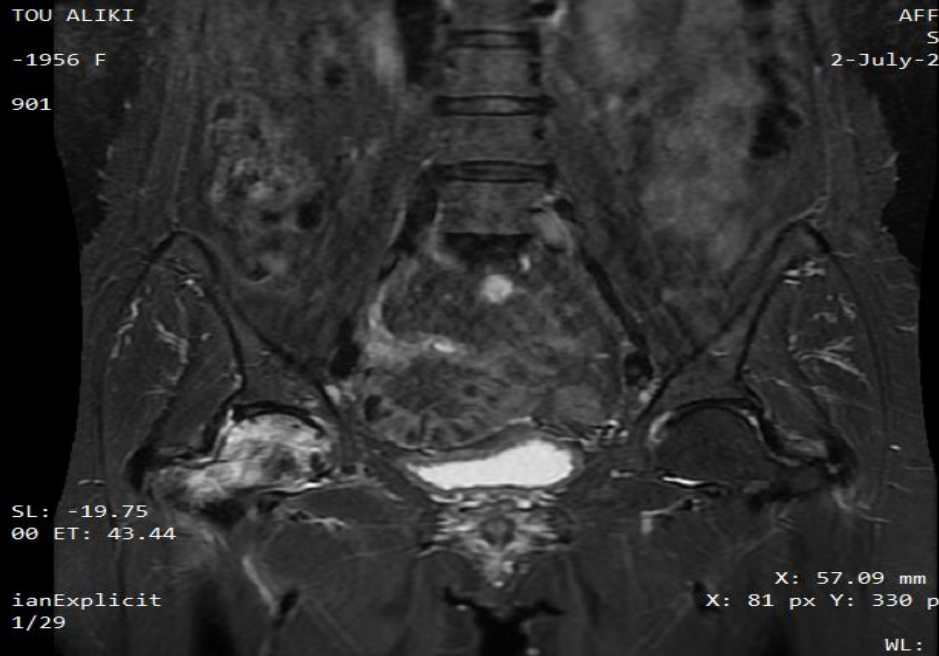
Ειδικευόμενη Ρευματολογικού Τμήματος
ΝΙΜΤΣ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

- Γυναίκα ασθενής 62 ετών με οστεοπόρωση από 10ετίας υπό διφωσφονικά και στη συνέχεια 4 έτη denosumab
- Διάγνωση οπισθοπεριτοναϊκής ίνωσης
- Έλαβε αγωγή με tabl Medroll 16mg 1x3 αρχικά και συνολικά 4860 mg μεθυλπρεδνιζολόνης per os (6075mg πρεδνιζόνης)
- 16 μήνες μετά από την έναρξη των κορτικοστεροειδών, χωρίς δείκτες φλεγμονής και με επιδεινούμενη οστεοπόρωση, διακόπτεται η αγωγή λόγω αμφισβητούμενης διάγνωσης

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

Ένα έτος μετά τη διακοπή των κορτικοστεροειδών παρουσιάζει έντονο άλγος δεξιού ισχίου → MRI





ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

A/α ένα έτος μετά τη διάγνωση



ID: 687148
* 3/1/1956
17/6/2021
20:56:37
1 IMA

Varian_4343R
AP

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

R



Η απλή ακτινογραφία
παραμένει μη
διαγνωστική ένα έτος
μετά την κατάδειξη
της βλάβης στην MRI

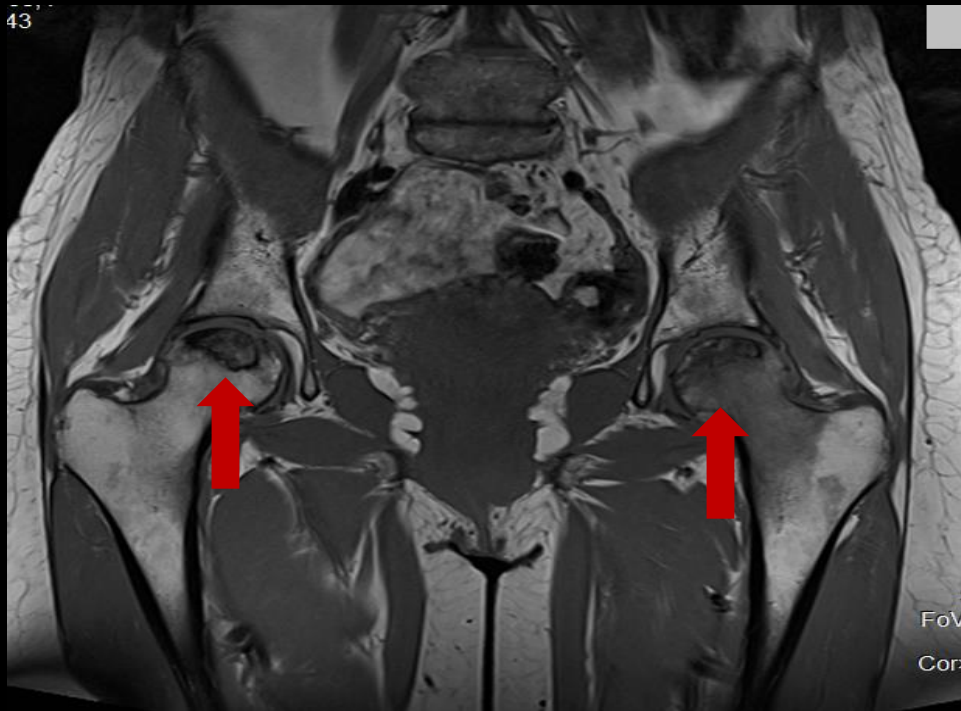
W: 4096
C: 2048

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2

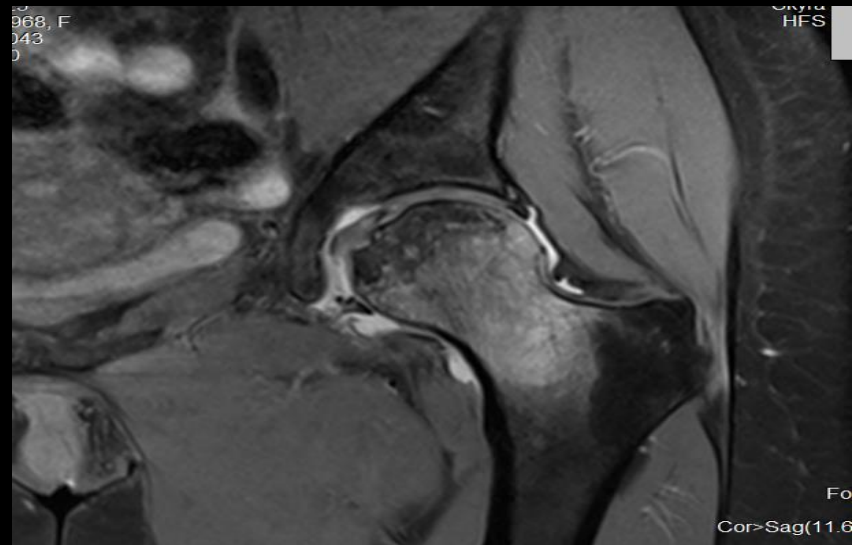
Γυναίκα ασθενής ηλικίας 35 ετών υποβάλλεται σε αφαίρεση μηνιγγιώματος και έπειτα λαμβάνει κορτικοειδή για 20 ημέρες (dexamethazone 24 mg/d με προοδευτική μείωση). Τρία έτη μετά παρουσιάζει άλγος στα ισχία, και κατά τα επόμενα 3 έτη άλγος στα γόνατα και τους ώμους, σε διαδοχικά διαστήματα.

24mg Δεξαμεθαδόνης = 160mg Πρεδνιζολόνης

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2



MRI ισχίων

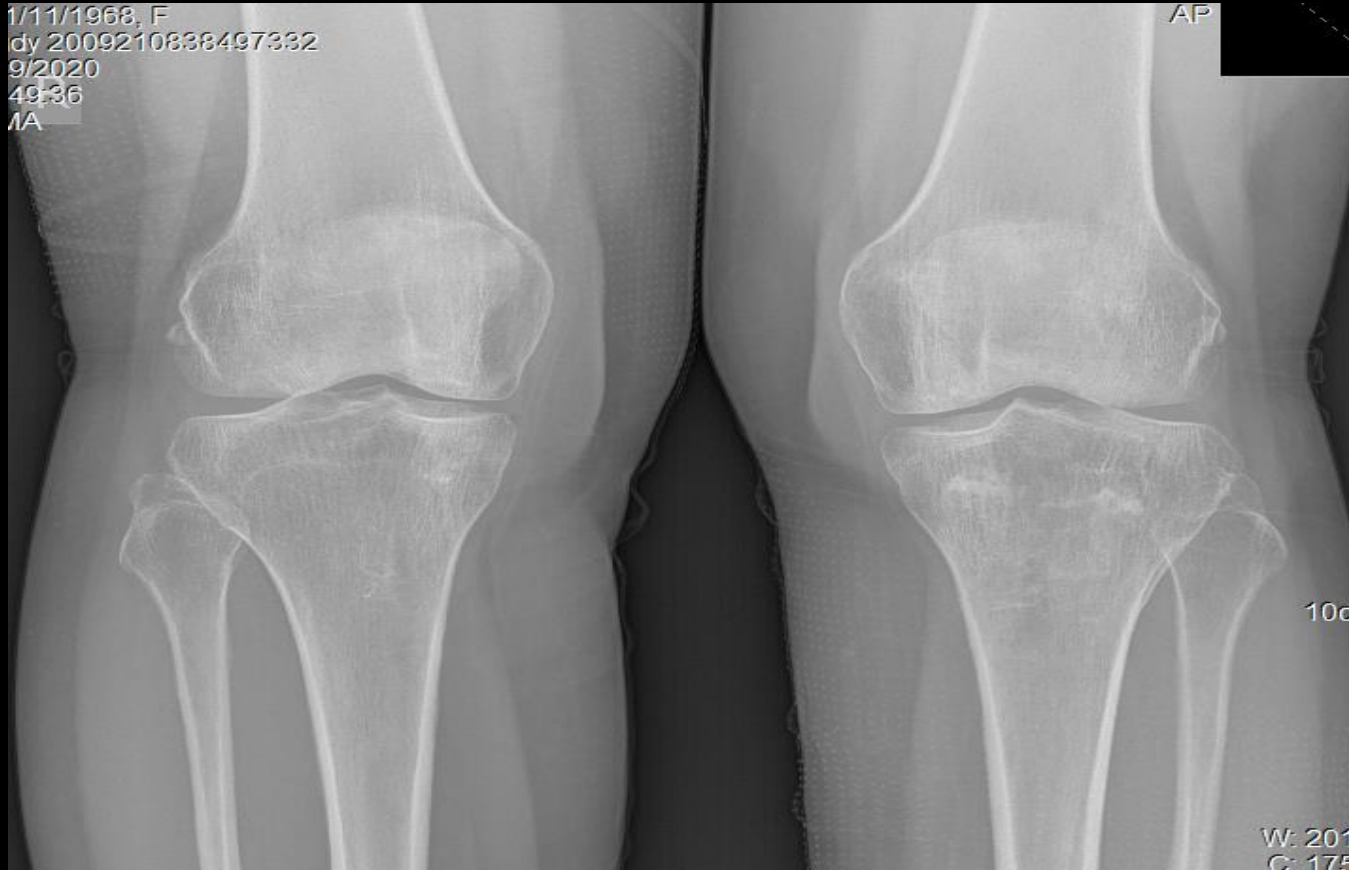


ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2



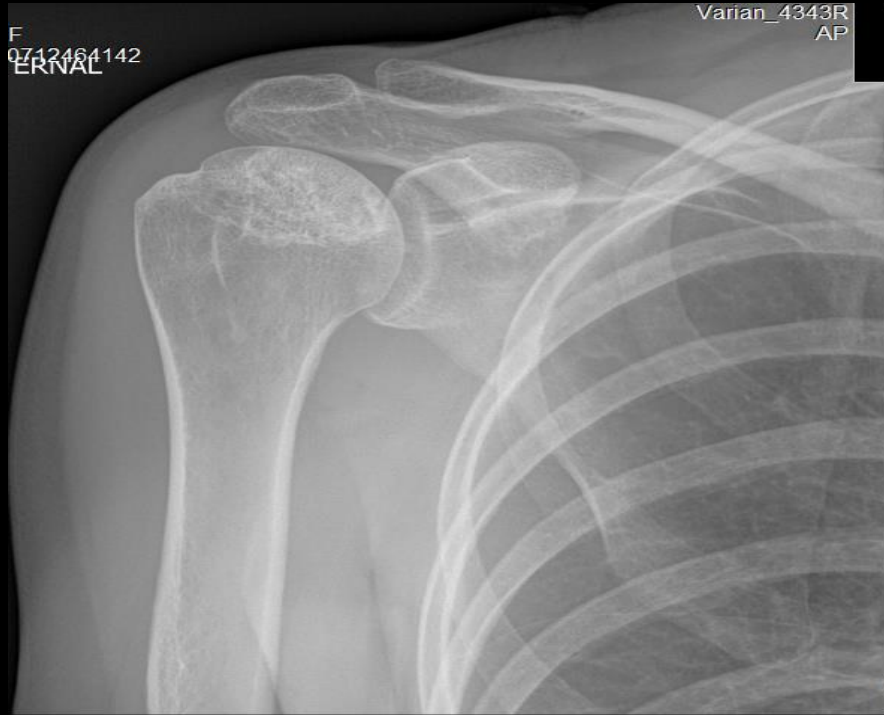
MRI γονάτων με διάσπαρτες εστίες οστεονεκρώσεων

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2



Οι ακτινογραφίες
των γονάτων δεν
είναι
διαγνωστικές της
οστεονέκρωσης

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2



Οι ακτινογραφίες των ώμων είναι
διαγνωστικές



ΟΝ από γλυκοκορτικοειδή

Επιδημιολογία

- Αποτελεί τη συχνότερη αιτία μη τραυματικής ΟΝ
- Προσβάλλει συχνότερα το ισχίο
- Συχνότερη σε νέους, άνδρες, 3 πρώτοι μήνες
 - Επίπτωση 6.7% με prednisone >2gr (Mont et al., 2015)
 - Επίπτωση >13% με δόσεις prednisone >3gr (Jianzhong Xu et al., 2018)

ΟΝ από γλυκοκορτικοειδή

Η επίπτωσή της ποικίλει διότι εξαρτάται από τη δοσολογία, τη χρονική διάρκεια, προδιαθεσιακούς παράγοντες, υποκείμενο νόσημα

- Δόση πρεδνιζόνης από 1800mg έως 15.505mg (MT: 5928mg) (Christopher Chang et al.,2020)
- Ασθενείς με δόση πρεδνιζόνης >40mg/d έχουν υψηλότερο κίνδυνο, με 3.6% αύξηση της επίπτωσης για κάθε 10mg αύξησης της δόσης (Mont et al.,2015)
- Μεγαλύτερη δόση και χρονικό διάστημα → μεγαλύτερος κίνδυνος (Christopher Chang et al.,2020)

ΟΝ από γλυκοκορτικοειδή

Σύμφωνα με την ARCO (2017), η ΟΝ μπορεί να αποδοθεί στην κορτιζόνη αν ο ασθενής έχει λάβει τουλάχιστον 2gr πρεδνιζόνης για διάστημα 3 μηνών, η διάγνωση έγινε εντός 2 ετών από την τελευταία δόση κορτιζόνης και όλες οι άλλες πιθανές αιτίες έχουν αποκλειστεί

Διαγνωστική Προσέγγιση ΟΝ: Παράγοντες Κινδύνου

Anatomical	Hematologic/oncologic	Iatrogenic	Infectious	Metabolic	Rheumatologic
Congenital hip dislocation	Acute lymphoblastic leukemia	Alcoholism	HIV	Chronic liver disease	Antiphospholipid syndrome
Legg-Calve-Perthes disease	Disseminated intravascular coagulation	Bisphosphonates	Meningococemia	Diabetes	Mixed connective tissue disease
Slipped capital femoral epiphyses	Hemoglobinopathies	Cigarette smoking	Osteomyelitis	Fabry's disease	Mucocutaneous lymph node syndrome
Trauma	Hemophilia	Corticosteroids		Fat embolism	Necrotizing arteritis
	Hypofibrinolysis	Dysbaric osteonecrosis		Gaucher's disease	Rheumatoid arthritis
	Marrow infiltrative disorders	Radiation therapy		Gout	Systemic lupus erythematosus
	Renal transplant	Regional deep hyperthermia		Hypercholesterolemia	
	Sickle cell anemia			Pancreatitis	
	Thalassemia			Pregnancy	

Διαγνωστική Προσέγγιση

- Η ΟΝ δεν μπορεί να προβλεφθεί
- Η α/α στα αρχικά στάδια δεν είναι διαγνωστική (σκλήρυνση, κυστικές αλλοιώσεις, σημείο ημισελήνου στο υποχόνδριο, παρουσιάζονται μήνες ή και έτη μετά την έναρξη)
- MRI εξέταση εκλογής (χαμηλή ένταση σήματος σε T1 ακολουθίες ή «σήμα διπλής γραμμής» σε T2 ακολουθίες)
- Σπινθηρογράφημα οστών: “donut-like” (cold in hot) → καταδεικνύει την πολυεστιακή οστεονέκρωση
- Ψηφιακή αγγειογραφία (DSA): ΟΝ διαφαίνεται ως στάση και διακοπή της αγγείωσης της

Διαφορική Διάγνωση ΟΝ

- **Παροδική Οστεοπόρωση:** οξύ άλγος, διάχυτη οστεοπενία μηριαίας κεφαλής +/- αυχένα στην απλή ακτινογραφία 3-6 εβδομάδες από την έναρξη των συμπτωμάτων και ομοιογενή αυξημένη πρόσληψη στο σπινθηρογράφημα οστών, οστικό οίδημα στη MRI το οποίο μπορεί να εμφανιστεί μέσα στις πρώτες 48 ώρες ΕΝΩ στην ΟΝ μετά το 'band-like sign' και αυτόματη υποστροφή σε 6-8 μήνες.
- **Σύνδρομο περιοχικού πόνου (CRPS):** εκδήλωση με αμβλύ, καυστικό άλγος οξείας ή προοδευτικής ενάρξεως, ιστορικό τραύματος, ατροφία δέρματος, νευρ/κές διατραχές, διάχυτο οστικό οίδημα στην MRI, διάχυτη περιαρθρική πρόσληψη στο σπινθηρογράφημα οστών 3 τριών φάσεων
- **Νεοπλασία:** λυτικές εστίες στις μεταφύσεις και διαφύσεις μακριών οστών, οστικό οίδημα MRI με επέκταση στις επιφύσεις και προσβολή πέριξ ιστών

Θεραπεία

- 1) Συντηρητική (χρήση βακτηριών, φυσικοθεραπεία, φαρμακευτική αγωγή)
- 2) Χειρουργική (αποσυμπίεση του πυρήνα, οστεοτομή, (μη)αγγειούμενα οστικά μοσχεύματα, αρθροπλαστική)



Στάδιο ON



Εντόπιση



Μέγεθος νεκρωτικής περιοχής

Διφωσφονικά στην ΟΝ

- Τα διφωσφονικά μειώνουν τη δραστηριότητα των οστεοκλαστών και θεωρητικά προστατεύουν από την 'κατάρρευση' της μηριαίας κεφαλής και αυτό γιατί αναστέλλουν την αυξημένη μεταβολική δραστηριότητα του οστού πέριξ της νεκρωτικής περιοχής.
- Σε μετα-αναλύσεις του 2016 και 2018 τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών φάνηκε πως τα διφωσφονικά δεν προκαλούν στατιστικά σημαντική αναστολή εξέλιξης της ΟΝ και αποφυγή της 'κατάρρευσης' της μηριαίας κεφαλής.

Συμπεράσματα

- Η ΟΝ από κορτικοειδή είναι η συχνότερη αίτια μη τραυματικής ΟΝ
- 3 πρώτοι μήνες από την έναρξη της αγωγής αλλά και έτη μετά σε >1 σημείο εντόπισης
- Η διακοπή της κορτιζόνης δεν αναστέλλει τη βλάβη
- Η Α/α δεν είναι διαγνωστική σε αρχόμενο στάδιο ενώ η MRI είναι η εξέταση εκλογής
- Ανάγκη για follow-up σε ασθενείς αυξημένου κινδύνου
- Επαγρύπνηση του ιατρού και προσοχή στη δόση και διάρκεια κορτιζονοθεραπείας



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!