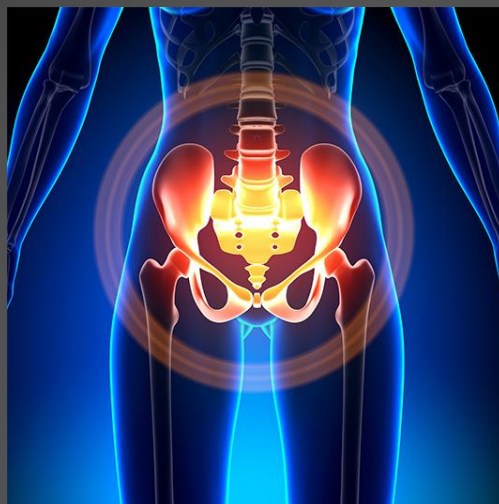




ΚΛΙΝΙΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ II: «Μυοσκελετικές παθήσεις της πυέλου: Όλα όσα θέλετε να γνωρίζετε»



Απεικονιστικά καθοδηγούμενες θεραπείες

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΠΑΝΑΚΗΣ

Επιμελητής Β' ακτινολογίας ΠΑΓΝΗ

Τομέας Ακτινολογίας Εργαστήριο Ιατρικής Απεικόνισης

Διευθυντής: Καθηγητής Απόστολος Καραντάνας

⦿

⦿ Ιερολαγονίτιδα

⦿ Εκφυλιστική νόσος ισχίου

⦿ Κοκκυγοδυνία

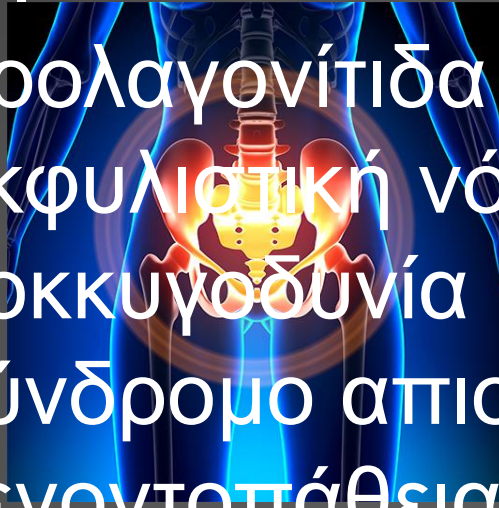
⦿ Σύνδρομο απιοειδούς μυός

⦿ Τενοντοπάθεια οπίσθιων

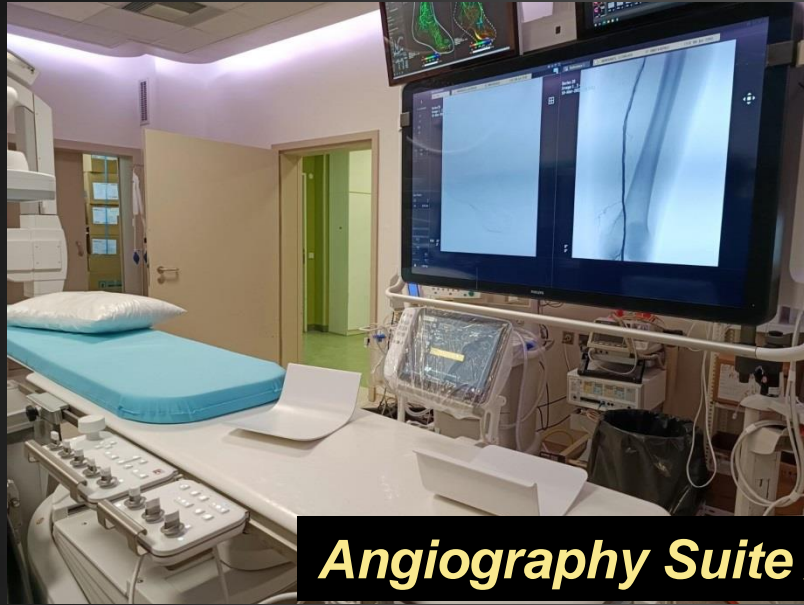
μηριαίων

⦿ Ηβραλγία

Απεικονιστικά καθοδηγούμενες θεραπείες



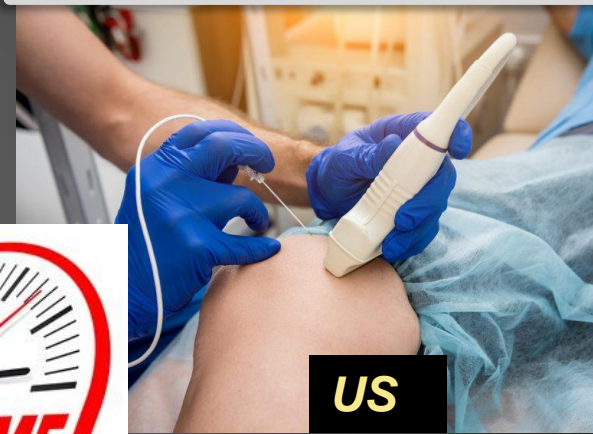
Επιλογή απεικονιστικής μεθόδου



Angiography Suite / C-arm



RADIATION SAVING



US



CT



Επιλογή Θεραπείας



- Νευρόλυση / νευροτροποποίηση με ραδιοσυχνότητες (RF ablation)
 - Κρύο – νευρόλυση (cryoneuroablation)
- +
- Στοχευμένες εγχύσεις φαρμάκων / PRP

Τεχνικές Θεραπείες

Νευρόλυση / νευροτροποποίηση με ραδιοσυχνότητες (RF ablation)

Μηχανισμός

Νευρόλυση

- RFA / CRF

Συνεχόμενο, > 45°C (45 - 95°C)

Θερμική επίδραση

Ηλεκτρικό / ηλεκτρομαγνητικό πεδίο



Παροδικός “νευροκαταστροφικός χαρακτήρας”
Παροδική απομυελίνωση –
βαλεριανή εκφύλιση

Νευροτροποποίηση

- PRF Παλμικό

Σύντομοι παλμοί υψηλών Volt ~42°C

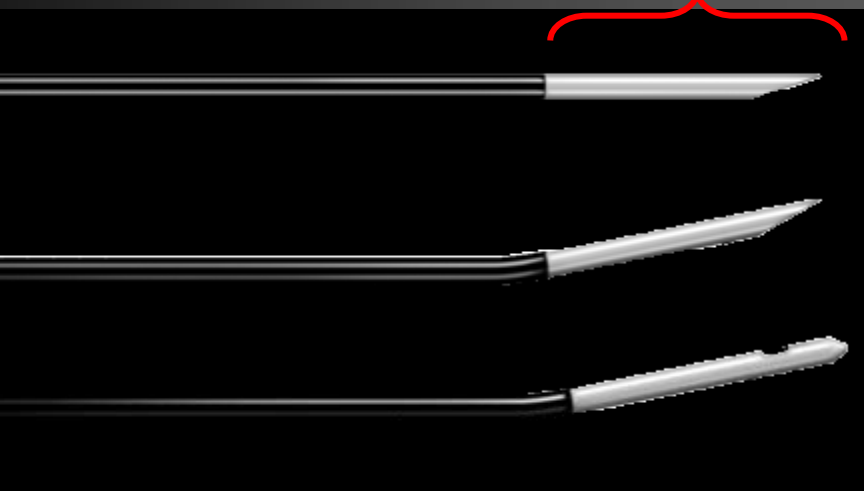
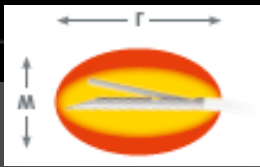
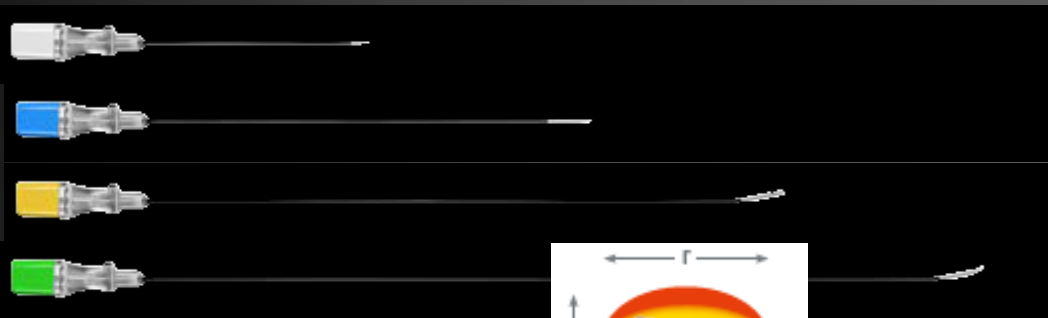
Ηλεκτρικό / ηλεκτρομαγνητικό πεδίο

Θερμική επίδραση



Κυτταρικές μεταβολές
(τροποποίηση σύναψης – έκφρασης
γονιδίων έκφρασης πόνου)
Πιθανές αντιφλεγμονώδεις
ιδιότητες

Εξοπλισμός



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ιερολαγόνιες αρθρώσεις

30% χαμηλής οσφυαλγίας
Μηχανικής ή άλλης αιτιολογίας

Εκφύλιση

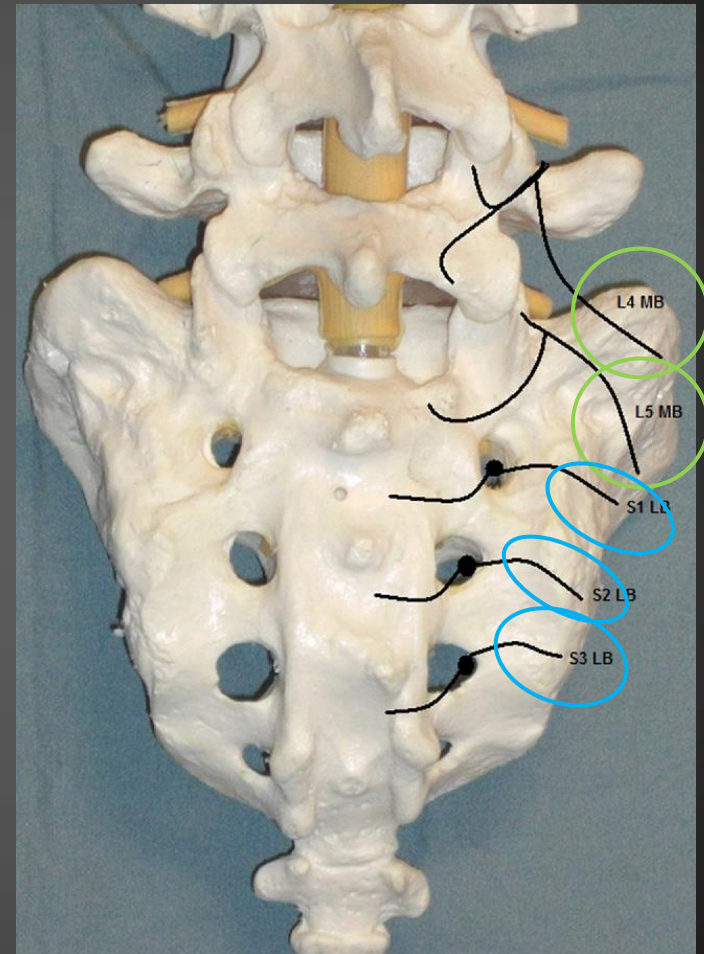
Σπονδυλαρθρίτιδα

Τραύμα

Χειρουργείο (σπονδυλοδεσία)

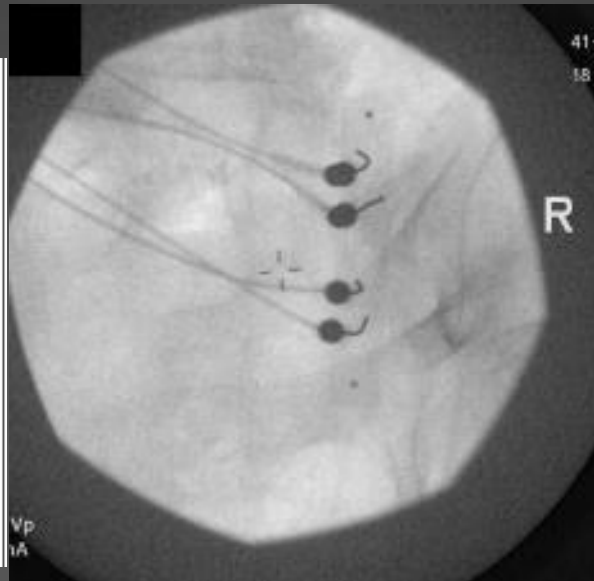
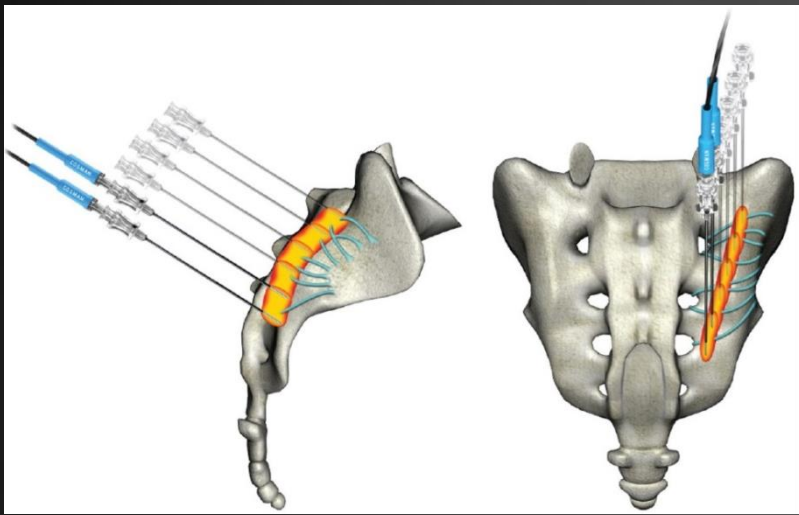
Ανατομικές παραλλαγές

Εγκυμοσύνη



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ιερολαγόνιες αρθρώσεις



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ιερολαγόνιες αρθρώσεις

“The Role of Radiofrequency Ablation for Sacroiliac Joint Pain: A Meta-Analysis”, Aydin 2010

Buijs et al (11)	63.2% of the patients had a greater than 50% reduction in their pain at 12 weeks post-RFA
Burnham and Yasui (15)	67% of the patients indicated a "very satisfied" response postprocedure at 12 weeks post-RFA
Cohen and Abdi (13)	100% of patients had a greater than 40% improvement in pain at 9 months post-RFA.
Cohen et al (32)	RFA group showed a reduction of pain of 60% at 1 month, 60% at 3 months, and 57% at 6 months. Crossover group showed pain reduction of 28% at 1 month, 59% at 3 months, and 49% at 6 months
Cohen et al, June 2009 (34)	1.9% of patients in group 1 showed a greater than 50% reduction in pain at 6 months
Ferrante et al (1)	34.6% of patients had a 50% decrease of pain at 6 months post-RFA
Gevargez et al (21)	65.8% of patients had "a substantial relief" in pain at 3 months post-RFA
Kapuraj et al (33)	13 patients had $\geq 50\%$ relief at 3 months post-cooled RFA
Yin et al (26)	64% of patients had a reduction in pain of 50% at 6 months post-RFA

60 % $>50\%$ ανακούφιση για 3 μήνες

50% $>50\%$ ανακούφιση για 6 μήνες

Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ισχίο

- ΟΑ 7% άνδρες, 10% γυναίκες > 45 έτη
- 38% μετά από THR

Χρόνιος πόνος ισχίου

- Εκφυλιστική νόσος
- AVN
- Ρήξεις επιχειλίου χόνδρου

Ενδείξεις

- > Grade I (κατά Tönnis)
- Χρόνιο άλγος > 3 μήνες
- Αποκλεισμός άλλης αιτιοπαθογένεσης (σπονδυλική στήλη, ιερολαγόνιες αρθρώσεις)

Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ισχίο

Νεύρωση

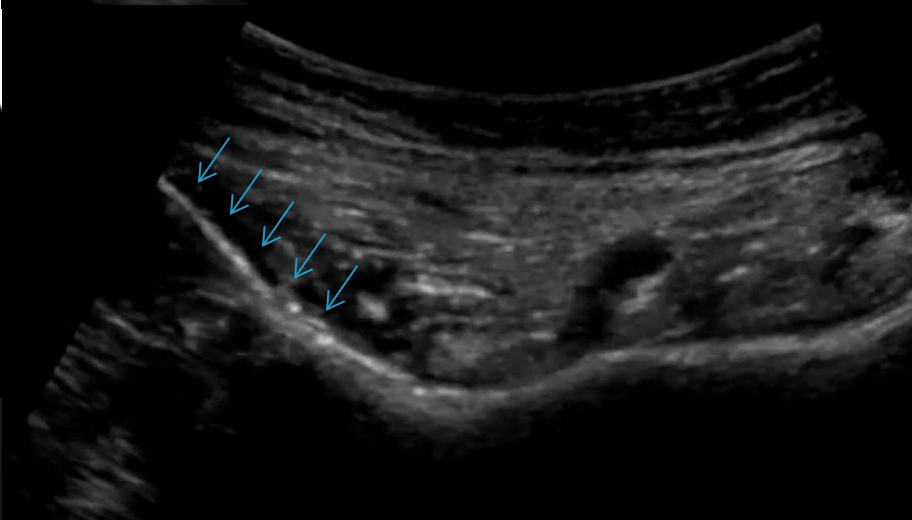
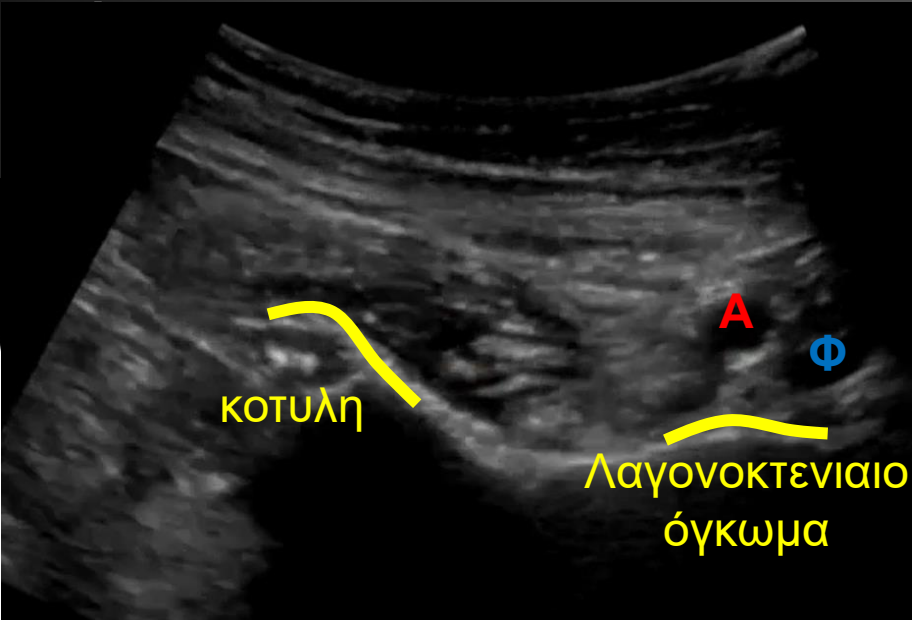
- Προσθιο-έσω αρθρικοί κλάδοι θυροειδούς νεύρου / επικουρικού θυροειδούς νεύρου
- Πρόσθια αρθρική κάψα – μηριαίο νεύρο
- Οπίσθια νεύρωση – ισχιακό νεύρο



Πολύπλοκη νεύρωση με μικτούς (αισθητικούς – κινητικούς κλάδου)



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ισχίο

Έκβαση

“**Radiofrequency** Ablation for Chronic Hip Pain: Reviewing the Evidence”,
Rodriguez, 2018

RFA ~ PRF

Βελτίωση πόνου 30-90%

Διάρκεια 1-11 μήνες (mean 4.2 μήνες)

“**Pulsed radiofrequency** treatment of articular branches of the obturator
and femoral nerves for management of hip joint pain”. Wu H, 2007

PRF

Βελτίωση πόνου >50%

Διάρκεια 3.5 μήνες

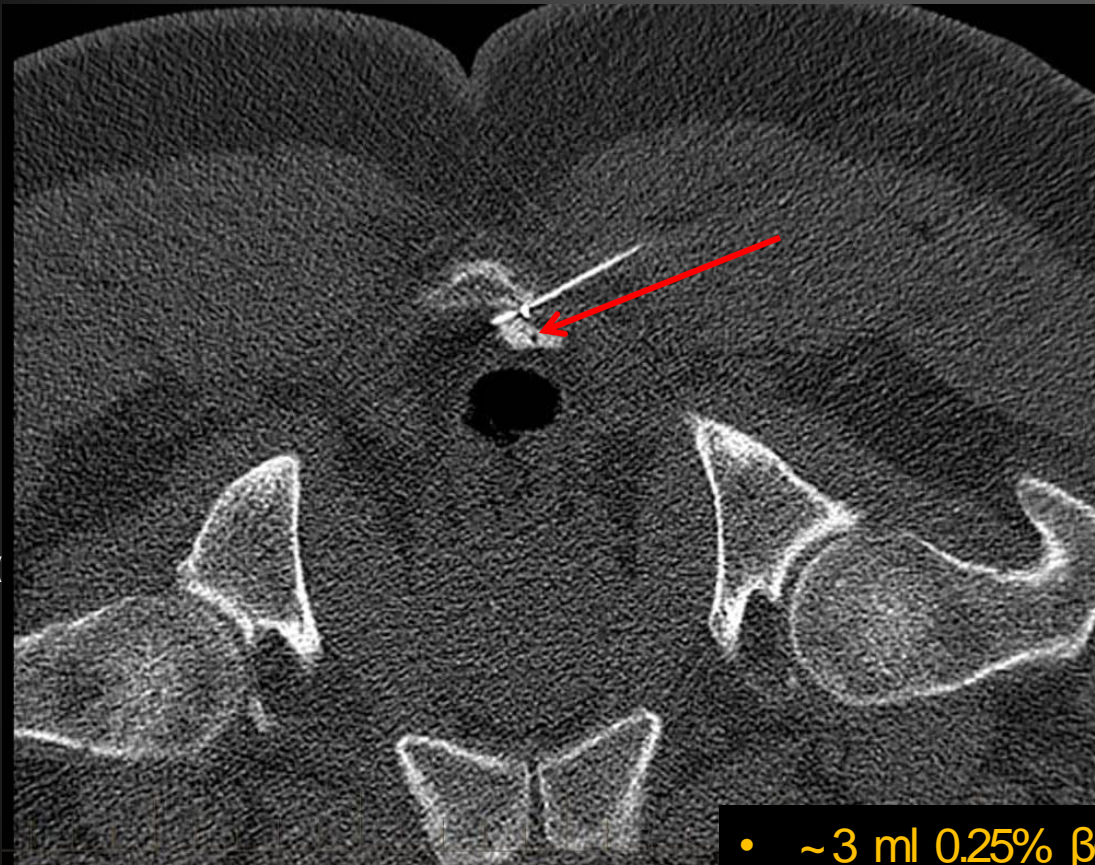
“Efficacy of Intra-Articular **Hyaluronic Acid and Cortisone** Compared to
Cortisone alone for Symptomatic Hip Osteoarthritis”. Crook, 2019

Συνδυασμένη θεραπεία: ανακούφιση έως 3 μήνες

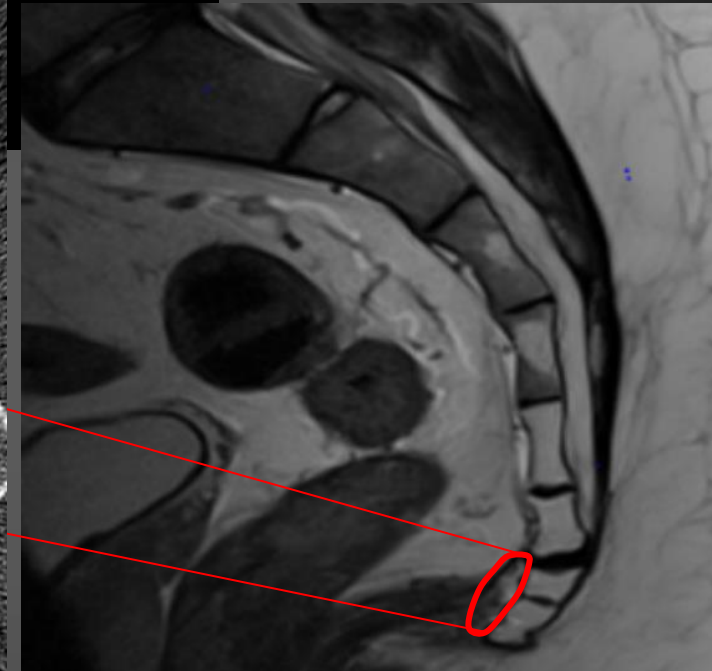
Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Κοκκυγοδυνία

~ 2.7 % χαμηλής οσφυαλγίας



κκυγα



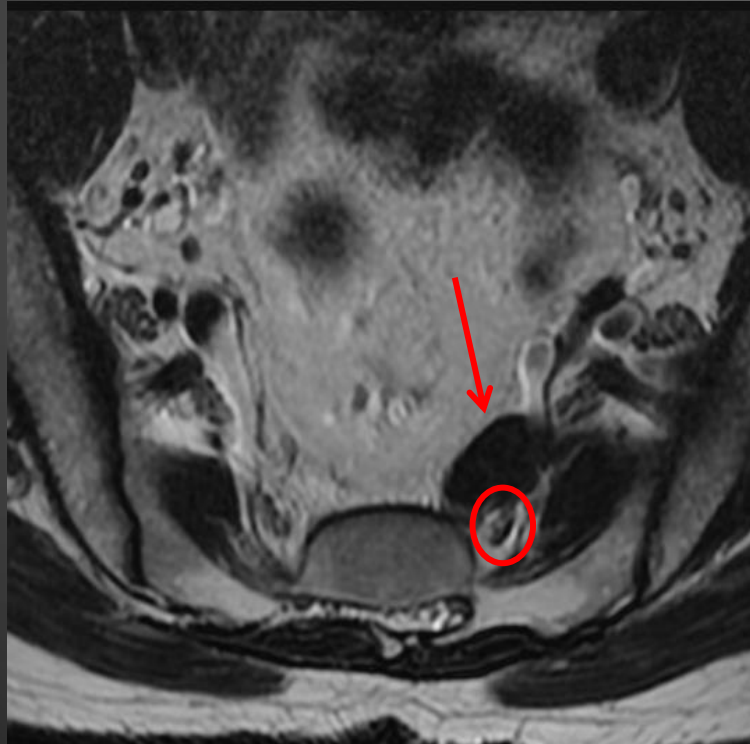
• >50% ανακούφιση έως 1 έτος

- ~ 3 ml 0.25% βουπιβακαΐνη + 40 mg τριαμκινολονη
- ~ 2 ml 95-100% alcohol + 3 ml 0.25% βουπιβακαΐνη
- PRF

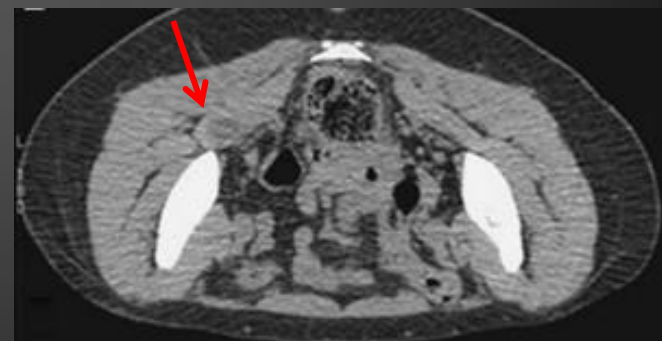
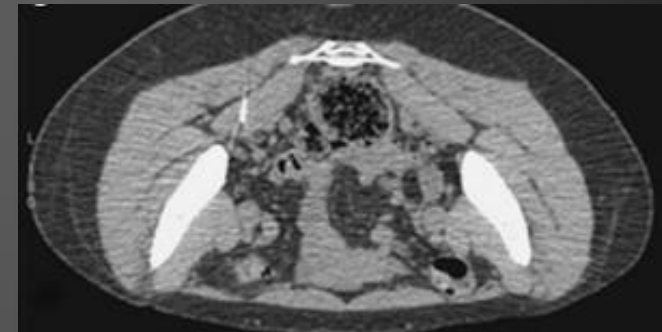
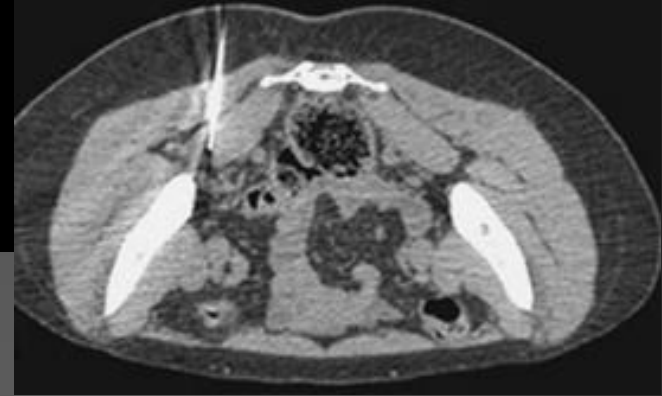
Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Σύνδρομο απιοειδούς μυός

- Σύνδρομο παγίδευσης νεύρου (ισχιακού)
- Ριζίτιδα
- Αίτιο: δομικές, μορφολογικές, φλεγμονώδεις, τραυματικές αλλαγές απιοειδούς μυός



- 1ml: 40 mg methylprednizole + 10 mg lidocaine cloridrate
- Botulinum toxin



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Ηβαλγία

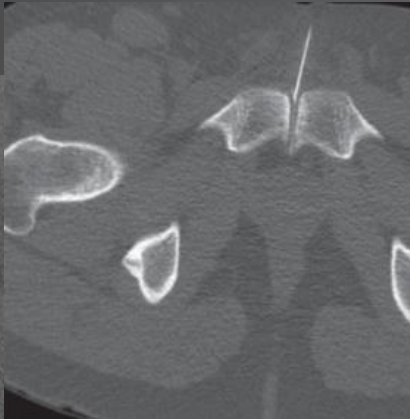
- Νέους – αθλητές
- Αντίδραση καταπόνησης

Σύμπλεγμα κατάφυσης προσαγωγών – κοιλιακών μυών

Ηβική σύμφυση

εγκυμοσύνη, τραύμα, PsA, AS

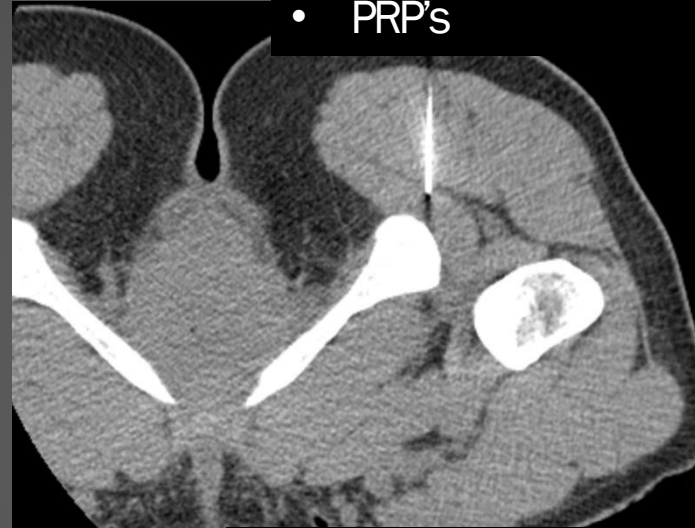
- Dry needling
- Saline + analgetics
- Steroid + analgetics
- PRP's



Επεμβατικές τεχνικές θεραπείες

Τενοντοπάθεια οπίσθιων μηριαίων *High hamstrings tendinopathy*

- Νέους – αθλητές
- Αντίδραση καταπόνησης
- Εκφύλιση – τενοντοπάθεια – μερική ρήξη – περιπενόντιο οίδημα



- Dry needling
- Saline + analgetics
- Peritendinous steroid + analgetics
- PRP's



• >70% πλήρης ύφεση

Απεικονιστικά καθοδηγούμενες θεραπείες

Συμπεράσματα

- RF ablation
RFA , CRF , PRF
- Εγχύσεις

Ελάχιστα επεμβατικές
μέθοδοι
Ελάχιστες επιπλοκές



Δυνατότητα
επαναληψιμότητας

**Δεν υπάρχει σαφής –
θεσπισμένος αλγόριθμος**



Ευχαριστώ