

Όλες οι ιερολαγονίτιδες είναι ενδεικτικές Αξονικής Σπονδυλοαρθίτιδας ;



Δημήτρης Τσερώνης
Ρευματολόγος
Ακαδημαϊκός Υπότροφος ΕΚΠΑ,
Συνεργάτης Δππκ, ΠΓΝ «ΑΤΤΙΚΟΝ»



Conflict of Interest

YES

NO



BIG

BIG

Περίγραμμα ομιλίας

-χρόνια οσφυαλγία και ιερολαγονίτιδα

- Ο ρόλος της Μαγνητικής τομογραφίας στην ιερολαγονίτιδα
- Η ιερολαγονίτιδα στις Αξονικού τύπου Σπονδυλοαρθροπάθειας
- Άλλα αίτια ιερολαγονίτιδας –ότι λάμπει δεν είναι πάντα χρυσός

φλεγμονώδης οσφυαλγία και ιερολαγονίτιδα

Φλεγμονώδης οσφυαλγία (Φ.Ο.) ανάλογα με διάφορα κριτήρια

Calin et al.¹

- Ηλικία έναρξης <40 χρ.
- Διάρκεια οσφυαλγίας > 3 μήνες
- Ξαφνική εμφάνιση
- Πρωινή δυσκαμψία
- Βελτίωση με άσκηση

Rudwaleit et al.²

- Πρωινή δυσκαμψία > 30 λ.
- Βελτίωση με άσκηση, όχι με ανάπταση
- Ξύπνημα στο 2^ο μισό της νύχτας λόγω οσφυαλγίας
- Εναλλασσόμενος πόνος στους γλουτούς

Ορισμός ειδικών (ASAS)³

- Ηλικία έναρξης < 40 χρ.
- Ξαφνική εμφάνιση
- Ανακούφιση με άσκηση
- Καμία βελτίωση με ανάπταση
- Νυκτερινή οσφυαλγία
(με ανακούφιση μετά το σήκωμα από το κρεβάτι)

**Φ.Ο. όταν
συνυπάρχουν 4 / 5
παράγοντες**

**Φ.Ο. όταν
συνυπάρχουν 2 / 4
παράγοντες**

**Φ.Ο. όταν
συνυπάρχουν 4 / 5
παράγοντες**

1 Calin A et al. JAMA 1977;237:261; 2 Rudwaleit M et al. Arthritis Rheum 2006;54:678-8;
3 Sieper J et al. Ann Rheum Dis. 2009;68:784-788

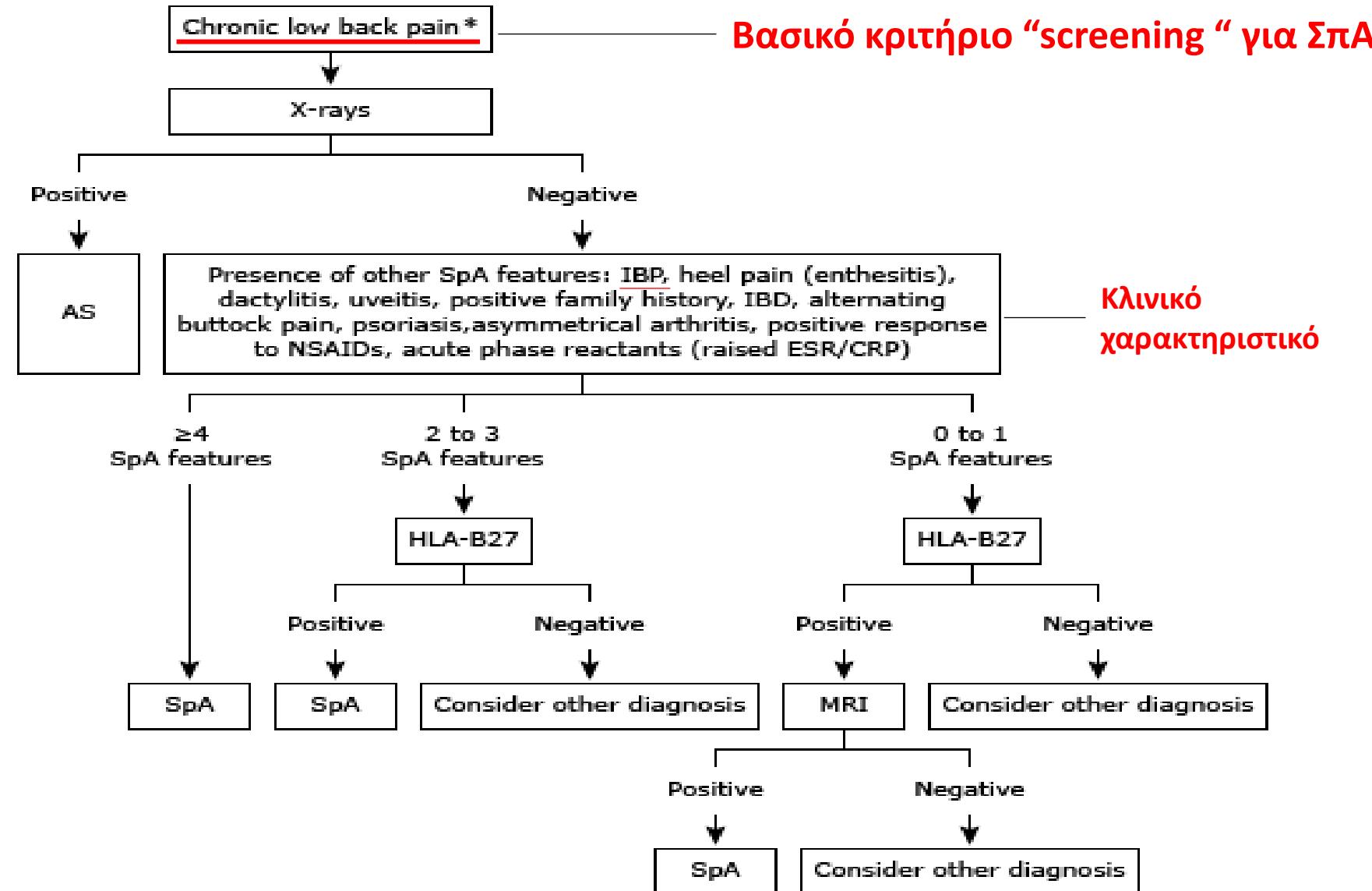


φλεγμονώδης οσφυαλγία και ιερολαγονίτιδα

Percentage of patients with spondyloarthritis in patients referred because of chronic back pain and performance of classification criteria: experience from the Spondyloarthritis Caught Early (SPACE) cohort.

- 56%** των ασθενών χωρίς ΣΠΑ εμφανίζουν φλεγμονώδη οσφυαλγία
- **80%** περίπου των ασθενών με ΣΠΑ εμφανίζουν φλεγμονώδη οσφυαλγία , δεδομένο το οπόιο επιβεβαιώνει ότι η φλεγμονώδης οσφυαλγία δεν είναι παρόυσα σε ολους τους ασθενείς με ΣΠΑ
- 20%** των ασθενών με ΣΠΑ δεν θα έχαν καταγραφεί αν ως κριτήριο εισαγωγής στην SPACE κοορτή είχε χρησιμοποιηθεί η φλεγμονώδης οσφυαλγία αντι της χρόνιας οσφυαλγίας

χρόνια οσφυαλγία vs φλεγμονώδης οσφυαλγία



φλεγμονώδης οσφυαλγία και ιερολαγονίτιδα

ASAS Classification Criteria for Axial Spondyloarthritis (SpA)

In patients with ≥ 3 months back pain and age at onset <45 years

Sacroiliitis on imaging*
plus
 ≥ 1 SpA feature*

OR

HLA-B27
plus
 ≥ 2 other SpA features*

*SpA features

- inflammatory back pain
- arthritis
- enthesitis (heel)
- uveitis
- dactylitis
- psoriasis
- Crohn's/colitis
- good response to NSAIDs
- family history for SpA
- HLA-B27
- elevated CRP

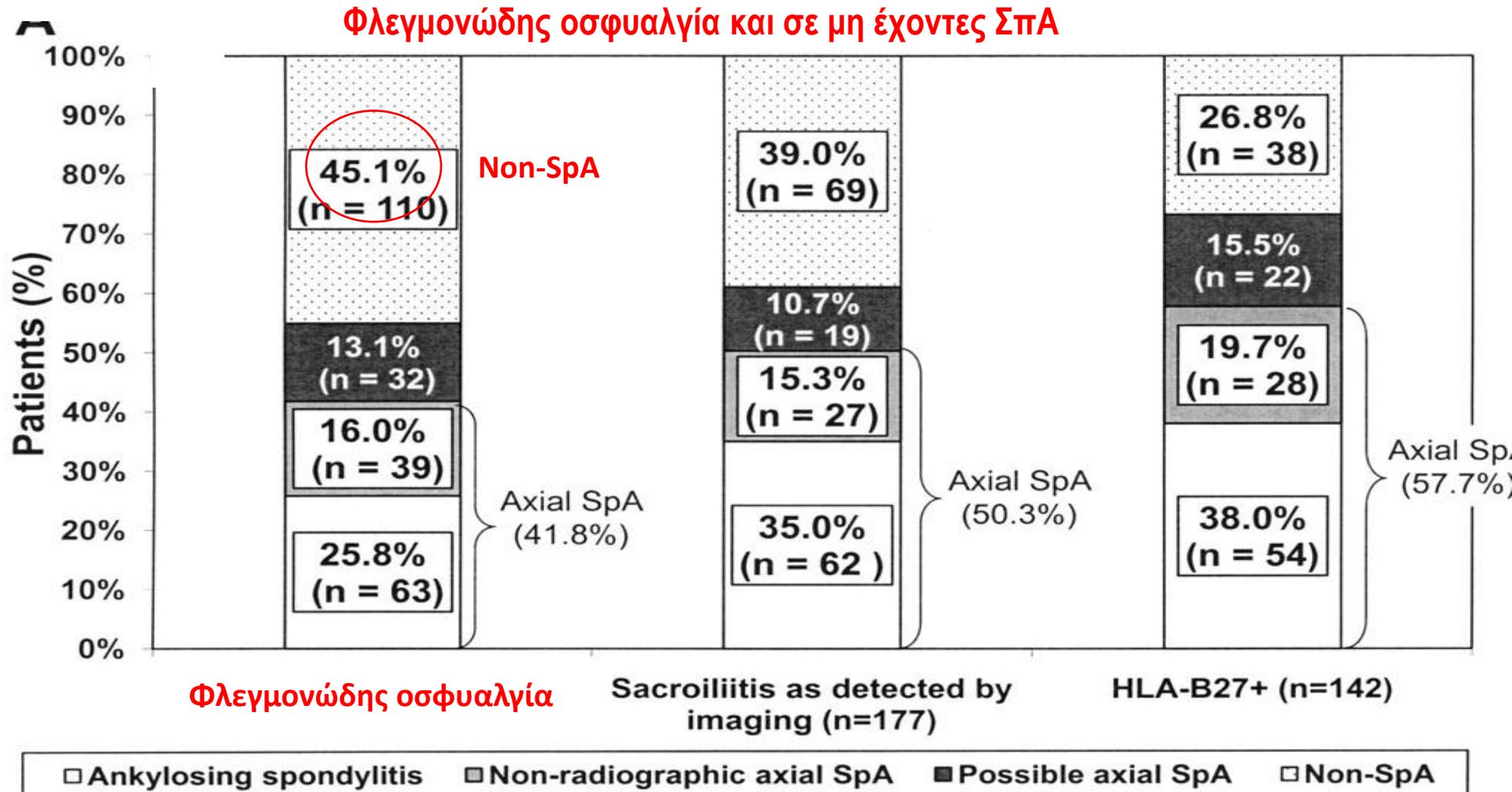
*Sacroiliitis on imaging

- active (acute) inflammation on MRI highly suggestive of sacroiliitis associated with SpA
- definite radiographic sacroiliitis according to mod NY criteria

n=649 patients with back pain;
Sensitivity: 82.9%, Specificity: 84.4%
Imaging alone: Sensitivity: 66.2%, Specificity: 97.3%

φλεγμονώδης οσφυαλγία και ιερολαγονίτιδα

Evaluation of 2 Screening Strategies for Early Identification of Patients with Axial Spondyloarthritis in Primary Care



«χαμηλή οσφυαλγία» .. Αντανακλά πάντα ιερολαγονίτιδα ?

- 10-25%** της χαμηλής οσφυαλγίας αφορά πόνο στις ιερολαγόνιες αρθρώσεις
- πτοικίλα αίτια** (τραύμα, λοίμωξη, φλ.αρθρίτιδες, κακοηθείες, σκολίωση κ.α)
- συχνή «αντανάκλαση» ...**94%** εντοπίζεται στον γλουτό
- **Δυσχερής διάγνωση** του áλγους των ιερολαγόνιων (τεστ πρόκλησης, αρθρογράφηση και διαγνωστική ενεση)

Συσχέτιση της εντόπισης του πόνου με «ενεργό φλεγμονή»

Is the Site of Back Pain Related to the Location of Magnetic Resonance Imaging Lesions in Patients With Chronic Back Pain? Results From the Spondyloarthritis Caught Early Cohort.

Table 3. Relationship between MRI-SI lesions and buttock pain*

Axial SpA lesions (SI joints)	No.	OR (95% CI)	P
Inflammatory SI lesions	342	1.06 (1.00–1.13)	0.04†
Sclerosis			
,25 years	117	1.75 (0.12–26.25)	0.69
25–34 years	117	0.96 (0.77–1.20)	0.73
\$35 years	108	0.71 (0.40–1.27)	0.25
Fatty lesions	342	1.04 (0.97–1.11)	0.26
Erosions			
,25 years	117	1.16 (1.00–1.34)	0.04†
25–34 years	117	1.19 (1.00–1.41)	0.06
\$35 years	108	0.94 (0.78–1.12)	0.47
Ankylosis	342	1.23 (0.83–1.82)	0.36
Conclusion			
Specific degenerative lesions, but not typical axial SpA lesions, of the spine are associated with pain at the same location in some subgroups.			
Inflammatory lesions in the SI joint are associated with buttock pain.			

Η εντόπιση του πόνου στις ιερολαγόνιες συσχετίστηκε με ενεργό ιερολαγονίτιδα

Συσχέτιση της εντόπισης του πόνου με «ενεργό φλεγμονή»

Does the site of magnetic resonance imaging abnormalities match the site of recent-onset inflammatory back pain? The DESIR cohort.

Η εντόπιση του πόνου στις ιερολαγόνιες συσχετίστηκε με ενεργό ιερολαγονίτιδα

	Inflammatory lesions by MRI					
	Thoracic (n=109)		Lumbar (n=111)		Sacroiliac (n=269)	
	OR*	p Value	OR*	p Value	OR*	p Value
Thoracic pain	1.66 (1.01–2.71)	0.04	1.21 (0.76–1.94)	0.42	0.77 (0.49–1.20)	0.25
Lumbar pain	1.09 (0.49–2.41)	0.83	2.79 (1.05–7.45)	0.04	0.82 (0.39–1.72)	0.60
Buttock pain	1.22 (0.68–2.20)	0.49	0.94 (0.53–1.65)	0.83	3.42 (2.00–5.85)	0.0001
Gender (male)	3.17 (1.91–5.24)	0.03	2.04 (1.26–3.29)	0.0003	2.34 (1.50–3.66)	0.0001
Age (+1 SD)	1.31 (1.03–1.67)	0.03	1.28 (1.01–1.62)	0.04	0.71 (0.57–0.90)	0.04
HLA-B27	1.19 (0.62–2.28)	0.58	0.75 (0.41–1.36)	0.35	0.2 (0.10–0.41)	0.0001
InCRP (+1SD)	1.37 (1.05–1.80)	0.02	1.25 (0.97–1.62)	0.08	1.09 (0.88–1.36)	0.39

Normal MRIs were defined as MRIs scored 0 and abnormal MRIs as MRIs scored 1 or 2.
*ORs estimated using logistic regression models.
CRP, C-reactive protein.

MRI και axSpA

Ταξινόμηση

In patients with ≥3 months back pain and age at onset <45 years

Sacroiliitis on imaging*

plus

≥1 SpA feature[#]

OR

HLA-B27

plus

≥2 other SpA features[#]

*SpA features

- inflammatory back pain
- arthritis
- enthesitis (heel)
- uveitis
- dactylitis
- psoriasis
- Crohn's/colitis
- good response to NSAIDs
- family history for SpA
- HLA-B27
- elevated CRP

*Sacroiliitis on imaging

- active (acute) inflammation on MRI highly suggestive of sacroiliitis associated with SpA
- definite radiographic sacroiliitis according to mod NY criteria

n=649 patients with back pain;
Sensitivity: 82.9%, Specificity: 84.4%
Imaging alone: Sensitivity: 66.2%, Specificity: 97.3%



Αντιμετώπιση

Rheumatologist's diagnosis of axial SpA

and

Elevated CRP and/or positive MRI and/or
Radiographic sacroiliitis

and

Failure of standard treatment:

all patients

- at least 2 NSAIDs over 4 weeks (in total)
- patients with predominant peripheral manifestations
- one local steroid injection if appropriate
- normally a therapeutic trial of sulfasalazine

and

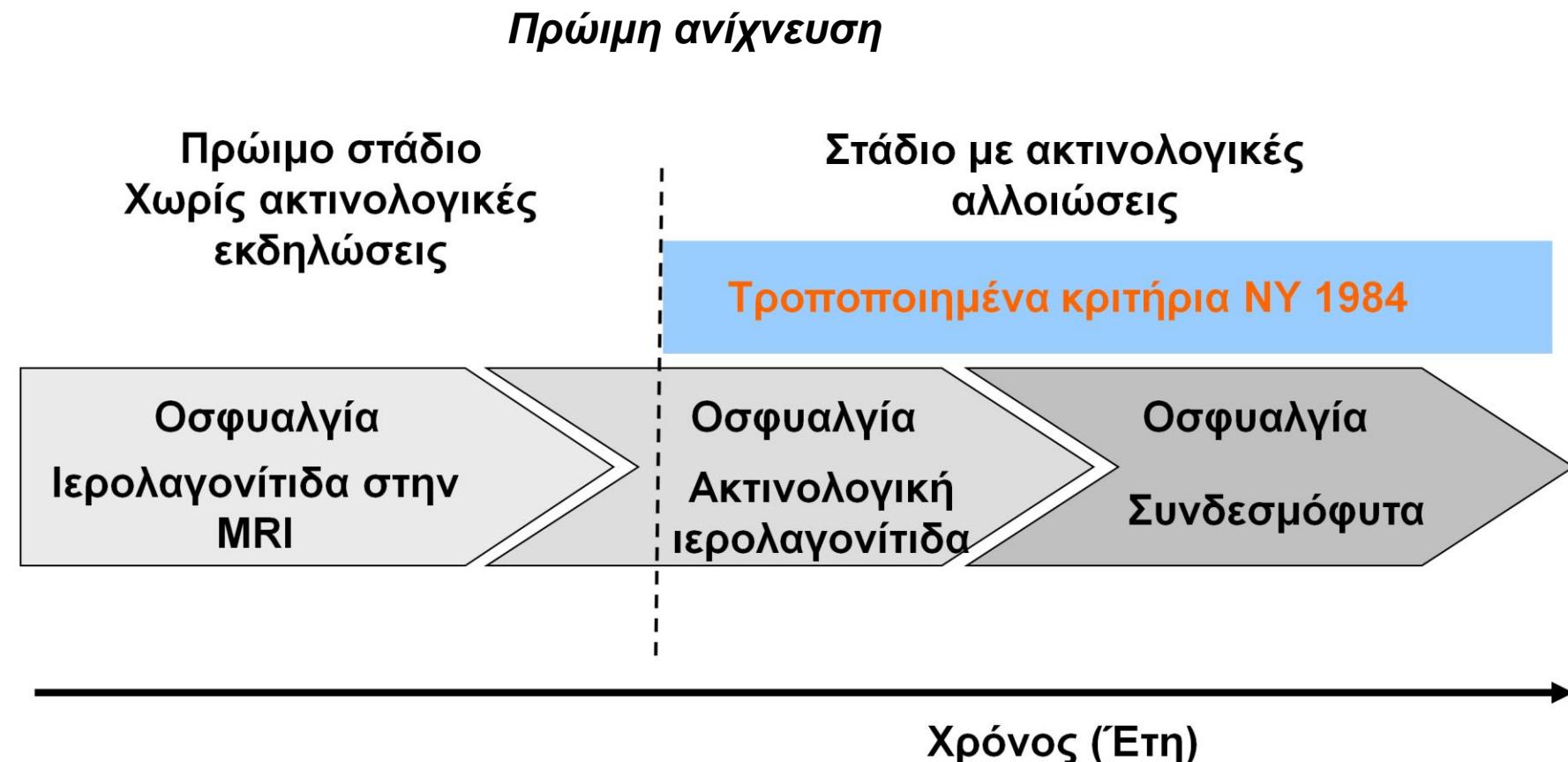
High disease activity: ASDAS ≥ 2.1 or BASDAI ≥ 4

and

**Positive rheumatologist's
opinion**

Figure: Treatment of axSpA patients with bDMARDs

MRI και axSpA



Ποια είναι η «θετική mri» ενδεικτική για ιερολαγονίτιδα ;

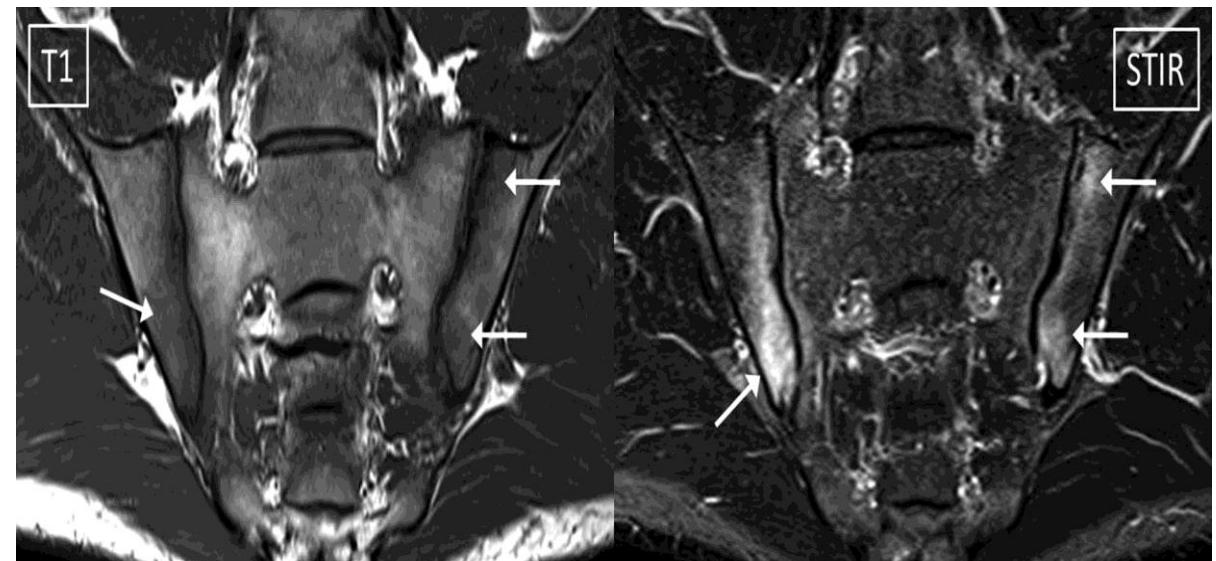
Defining active sacroiliitis on MRI for classification of axial spondyloarthritis: update by the ASAS MRI working group

“Positive MRI” :

Παρουσία οστικού οιδήματος (υποχόνδρινο οστο)

- 1** εστία παρούσα σε παραπάνω από μία τομή
- παραπανω από **1** αλλοίωση σε **1** τομη

-σε μη τυπική αλλοίωση οστικού οιδήματος οι δομικές αλλοιωσείς δύναται να ταξινομηθούν ως θετική απεικόνιση



Δομικές αλλοιώσεις συμβατές με ΣπΑ

Patients with chronic back pain of short duration from the SPACE cohort: which MRI structural lesions in the sacroiliac joints and inflammatory and structural lesions in the spine are most specific for axial spondyloarthritis?

Table 2 Proportions of patients with single or combined lesions seen on MRI of the SI					
ASAS classification 2/3 readers No. of patients	No SpA 72	Possible axSpA 89	Clinical arm only 53	MRI +mNY— 51	mNY+
Single lesions					
Fatty lesions ≥ 1	10	11	14	18	11
%	13.8	12.4	26.4	35.3	50.0
Fatty lesions ≥ 2	5	7	8	12	11
%	6.9	7.9	15.1	23.5	50.0
Fatty lesions ≥ 3	2	3	8	8	10
%	2.8	3.4	15.1	15.7	45.5
Erosions ≥ 1	15	29	21	40	17
%	20.8	32.6	39.6	78.4	77.3
Erosions ≥ 2	6	15	8	32	15
%	8.3	16.9	15.1	62.7	68.2
Erosions ≥ 3	3	6	7	24	14
%	4.2	6.7	13.2	47.1	63.6
Sclerosis ≥ 1	4	8	3	10	4
%	5.6	9.0	5.7	19.6	18.2
Sclerosis ≥ 2	1	3	1	4	1
%	1.4	3.4	1.9	7.8	4.5
Ankylosis ≥ 1	2	3	2	2	2
%	2.8	3.4	3.8	3.9	9.1
Combination of lesions					
Fatty lesions and/or erosion ≥ 1	20	32	26	41	18
%	27.8	36.0	49.1	80.4	81.8
Fatty lesions and/or erosion ≥ 2	11	17	14	32	17
%	15.3	19.1	26.4	62.7	77.3
Fatty lesions and/or erosion ≥ 3	6	11	13	26	17
%	8.3	12.4	24.5	51.0	77.3
Fatty lesions and/or erosion ≥ 4	4	10	7	22	14
%	5.6	11.2	13.2	43.1	63.6
Fatty lesions and/or erosion ≥ 5	1	6	6	19	14
%	1.4	6.7	11.3	37.3	63.6

CONCLUSIONS:

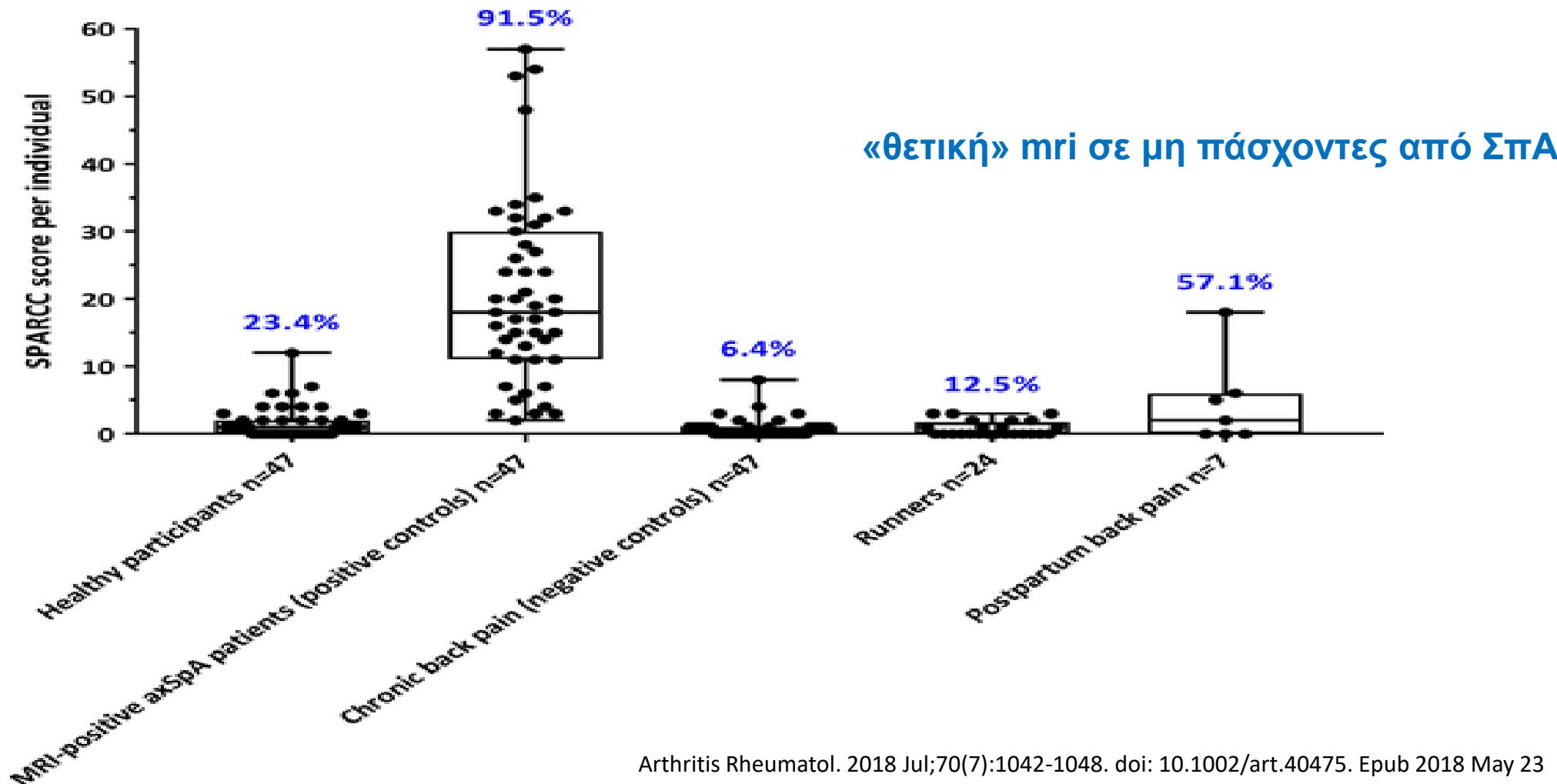
The presence of

- (1) at least **five fatty lesions and/or erosions** on MRI-SI,
- (2) at least **five inflammatory lesions** or
- (3) at least **five fatty lesions** on MRI-spine

allows an acceptable discrimination of axSpA and no SpA, while assuring >95% specificity.

Είναι όλες οι ιερολαγονίτιδες ενδεικτικές ΣπΑ;

Magnetic Resonance Imaging of the Sacroiliac Joints Indicating Sacroiliitis According to the Assessment of SpondyloArthritis international Society Definition in Healthy Individuals, Runners, and Women With Postpartum Back Pain

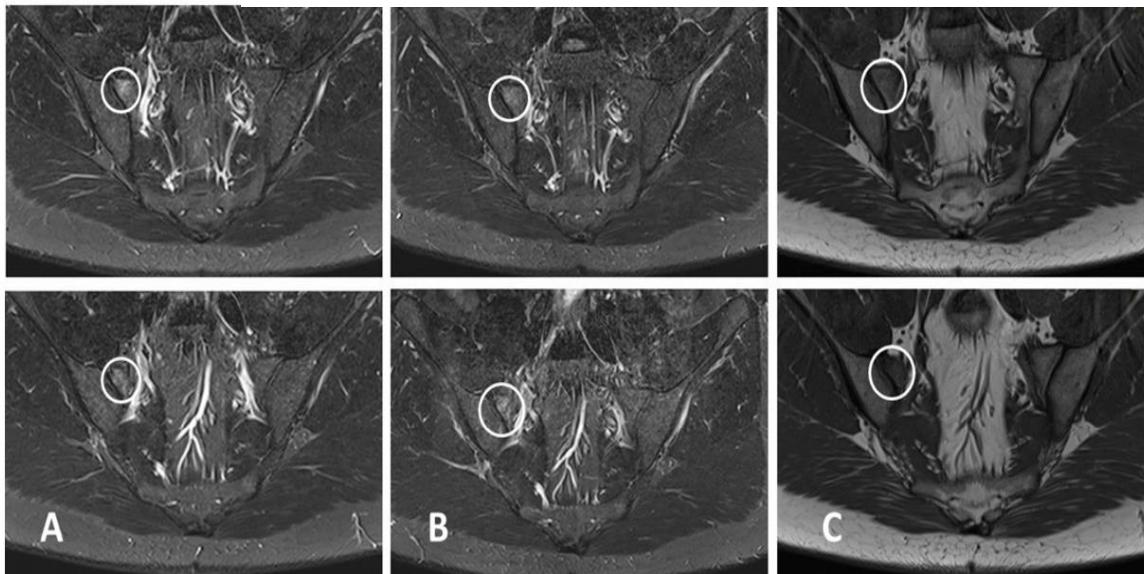


Είναι όλες οι ιερολαγονίτιδες ενδεικτικές ΣπΑ;

Effect of mechanical stress on magnetic resonance imaging of the sacroiliac joints: assessment of military recruits by magnetic resonance imaging study.

«Θετική» mri σε μη πάσχοντες από ΣπΑ

Fig. 1 MRI-SIJ in a military recruit before and after training



Conclusion:

A substantial proportion of healthy active individuals without any symptoms of back pain displayed bone marrow oedema lesions on MRI at baseline. However, MRI lesions did not increase significantly after 6 weeks of intensive physical training..

(το μηχανικό stress δεν αυξάνει το BME)

TABLE 1 MRI-SIJ lesions in military recruits before and after training

MRI lesions	Baseline n = 22	Week 6 n = 22
BME lesions	9 (40.9)	11 (50.0)
Structural lesions	6 (27.3)	6 (27.3)
Sclerosis	1 (4.5)	1 (4.5)
Erosions	3 (13.6)	3 (13.6)
Fatty lesions	3 (13.6)	3 (13.6)
(Partial) ankylosis	0	0

Είναι όλες οι ιερολαγονίτιδες ενδεικτικές ΣπΑ;

axSpA vs non-SpA

- Πιο «**βαθύ**» (αυξημένο σήμα που εκτίνεται >1 cm από τις ιερολάγονιες) οστικό οίδημα στις ιερολάγονιες των axSpA
- Περισσότερες «**εστίες σήματος**» (αυξημένο SPARCC score) συσχετίστηκαν με ασθενείς axSpA
- Το αυξημένο οστικό οίδημα στους μη έχοντες axSpA περιορίζεται στην κατώτερη μόιρα του **ιερού**
- Οι εστίες αυξημένου σήματος **δεν συσχετίστηκαν** με αυξημένο μηχανικό stress

Είναι όλες οι ιερολαγονίτιδες ενδεικτικές ΣΠΑ;

«αθλητική» ιερολαγονίτιδα

Frequency and Anatomic Distribution of Magnetic Resonance Imaging Features in the Sacroiliac Joints of Young Athletes: Exploring "Background Noise" Toward a Data-Driven Definition of Sacroiliitis in Early Spondyloarthritis.

- 35-41% των συμμετοχόντων είχε «θετική» ιερολαγονίτιδα (Asas definition)
- Το μηχανικό stress δεν συσχετίστηκε με την ένταση του σήματος ή τις εστίες
- Η πίο συχνή εντόπιση αφορά το κατώτερο λαγόνιο οστό και το ανώτερο ιερό
- Απουσία δομικών αλλοιώσεων

Ακτινολογικά ευρήματα και ΣπΑ- χαρακτηριστικά

Associations Between Spondyloarthritis Features and Magnetic Resonance Imaging Findings: A Cross-Sectional Analysis of 1,020 Patients With Persistent Low Back Pain

«Ενεργός» ιερολαγονίτιδα

	Low bone marrow edema score (n = 87) ^b	Medium bone marrow edema score (n = 58)	High bone marrow edema score (n = 68)
Presence of HLA-B27	1.4 (0.7-3.0)	2.1 (0.9-4.7)	9.0 (5.1-15.8) ^c
Peripheral arthritis	2.3 (0.7-7.2)	5.4 (1.8-16.0) ^f	1.0 (0.2-5.2)
Inflammatory back pain according to ASAS criteria	1.1 (0.6-1.9)	0.3 (0.1-0.9) ^d	1.7 (0.9-3.1)
Preceding infection	1.5 (0.4-5.2)	0.8 (0.1-6.5)	3.3 (1.2-9.7) ^d
Sex (female)	1.3 (0.8-2.1)	1.2 (0.7-2.1)	1.2 (0.7-2.2)
Age (per year)	1.1 (1.0-1.1) ^f	1.1 (1.0-1.1) ^d	1.0 (0.9-1.0)

«χρόνια» ιερολαγονίτιδα

	Erosions (n = 77)	Sclerosis (n = 79)	Fatty marrow deposition Low/medium score (n = 65)	Fatty marrow deposition High score (n = 81)
Presence of HLA-B27	8.1 (4.7-13.7) ^b	3.1 (1.7-5.6) ^b	1.9 (0.9-4.0)	6.1 (3.6-10.4) ^b
Good response to NSAIDs	1.9 (1.1-3.5) ^f	NI	NI	NI
Preceding infection	NI	2.8 (1.1-7.0) ^f	NI	NI
Sex (female)	1.2 (0.7-1.9)	7.6 (3.8-16.0) ^b	1.9 (1.1-3.2) ^f	2.2 (1.3-3.7) ^f
Age (per year)	1.0 (0.9-1.0) ^f	1.0 (1.0-1.1)	1.0 (1.0-1.0)	1.0 (0.9-1.0) ^f

CONCLUSION:

In this population, 53% had at least 1 clinical feature included in the ASAS criteria for SpA, and 21% had sacroiliitis according to the ASAS definition; furthermore, the associations between the clinical and imaging domains were inconsistent.

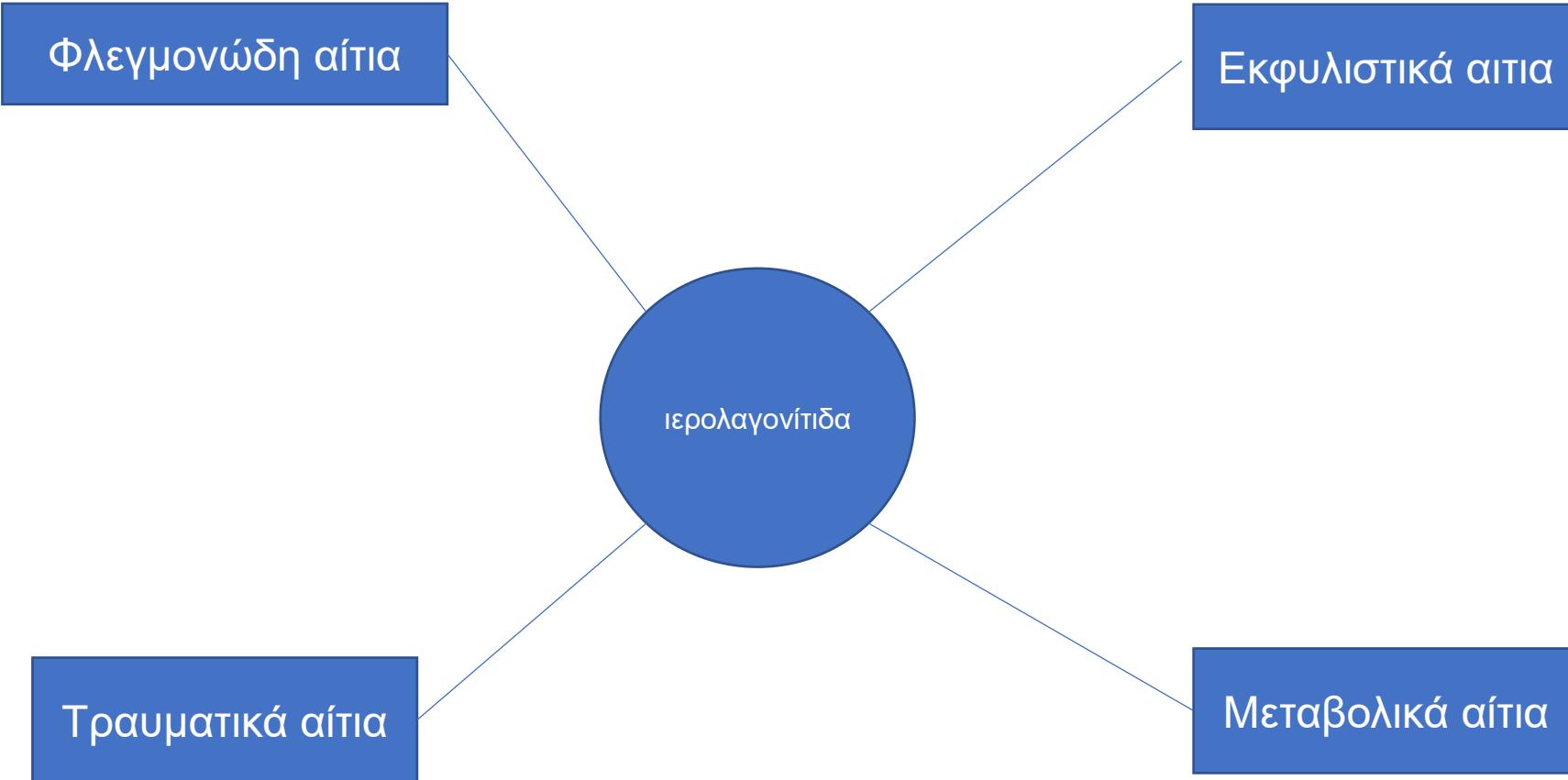
ΤΙ άλλο να «ψάξω» σε «θετική» MRI;

Magnetic Resonance Imaging Signals in the Sacroiliac Joints of Healthy Athletes: Refining Disease Thresholds and Treatment Strategies in Axial Spondyloarthritis.

Table 1. Variables to consider when interpreting an SIJ MRI to aid in the diagnosis of axial SpA

- What is the pre-test probability of SpA based on clinical features?
- Is the patient peri or post-partum?
- Is the patient overweight or have evidence of degenerative arthritis?
- How extensive are the BME lesions?
- Are structural lesions present (erosions, fatty metaplasia, ankylosis)?
- What is the location of the BME?

Άλλα αίτια ιερολαγονίτιδας



Sacroiliitis mimics: a case report and review of the literature

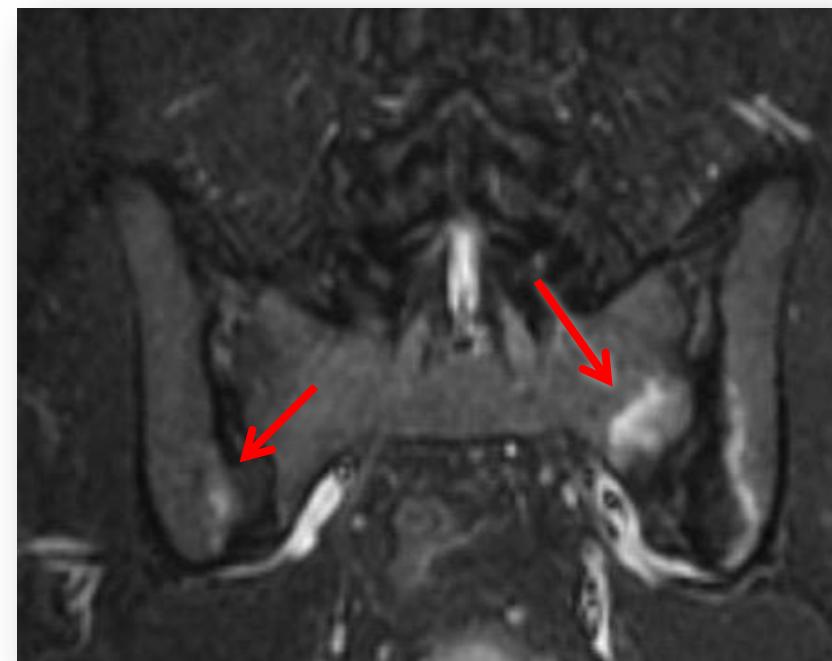
Table 2

Features of AS/Spondylitis Sacroiliitis and Disease Mimics

	Spondylitis & AS	Paget Disease of bone	DISH	Osteitis Condensans Ilii	Sarcoidosis	Brucella & other infections
Pelvic Radiographic findings	-Symmetric, bilateral changes (AS) -unilateral changes more common with other spondylitis -primarily inferior (synovial) part of the joint -erosions present -ankylosis at end stage	-iliac wing, iliopectineal and ischiopubic lines: cortical thickening and sclerosis -lytic & sclerotic lesions -mostly asymmetric presentation	-primarily superior (ligamentous) joint area -appearance of "ankylosis"	-triangle of sclerosis in the ilium adjacent to the inferior SI joint -often bilateral -no erosions -normal joint space (no narrowing)	-mostly unilateral, but can be bilateral -sclerosis and irregularities of sacroiliac joints margins -may involve synovial or cartilaginous parts, dependent on if boney or joint granulomatous infiltration	-no Xray changes until about 15 days of infection -extensive erosions -subsequent boney repair (may involve more than the anterior-inferior part) which may progress to ankylosis

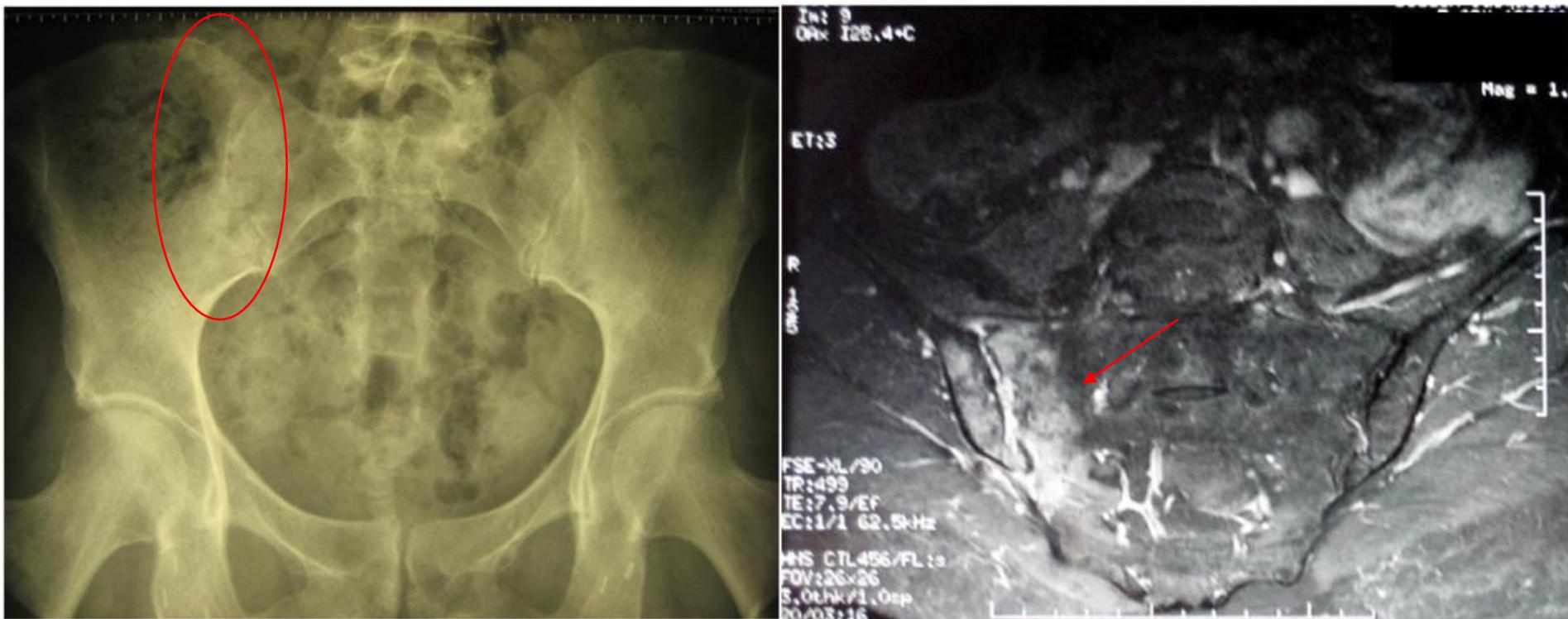
Αλλα αίτια ιερολαγονίτιδας... ότι λάμπει δεν είναι χρυσός

Πυκνωτική οστείτιδα



Αλλα αίτια ιερολαγονίτιδας... ότι λάμπει δεν είναι χρυσός

Σηπτική ιερολαγονίτιδα



take home notes

- Η φλεγμονώδης οσφυαλγία δεν συσχετίζεται πάντα με ΣΠΑ
- Η Μαγνητική τομογραφία κάποιες φορές δύναται να οδηγήσει σε υπερδιάγνωση
- οι ιερολαγονίτιδες δεν είναι πάντα ενδεικτικές ΣΠΑ
- Η «θετική» Μαγνητική οδηγεί σε διάγνωση σε συνάρτηση με τις κλινικές ενδείξεις
- ότι λάμπει δεν είναι πάντα χρυσός





That's all Folks!



Thank you!