



ΙΕΡΟΛΑΓΟΝΙΕΣ ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ-ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ ΠΟΤΕ Ο ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΠΕΜΠΕΙ ΓΙΑ MRI

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΥΓΚΑΣ

ΕΠΙΚ. ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ

ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΓΝΗ

- Καμία σύγκρουση συμφερόντων

Περίγραμμα

- Εισαγωγικά στοιχεία
- Η ανάγκη για MRI σχετικά με τη
 - Διάγνωση
 - Θεραπεία
 - Πρόγνωση
- Συμπεράσματα

Σπονδυλοαρθρίτιδες

- Ετερογενής ομάδα φλεγμονοδών νοσημάτων με κοινά χαρακτηριστικά
 - κλινικά (οσφυαλγία, ενθεσίτιδα, αρθρίτιδα...)
 - απεικονιστικά (ιερολαγονίτιδα, σπονδυλίτιδα...)
 - επιδημιολογικά(ηλικία, φύλο)
 - γενετικά(HLA-B27)

Σπονδυλοαρθρίτιδες

Current classifications

Axial spondyloarthritis

- With radiographic sacroiliitis

- Without radiographic sacroiliitis

 - Sacroiliitis on MRI

 - HLA-B27 positivity plus clinical criteria

Peripheral spondyloarthritis

- With psoriasis

- With inflammatory bowel disease (Crohn's disease or ulcerative colitis)

- With preceding infection

- Without psoriasis or inflammatory bowel disease or preceding infection

- MRI για τη διάγνωση της αξονικής σπονδυλοαρθρίτιδας

Διάγνωση

- Παραδοσιακά σημαντικός ο ρόλος της απεικόνισης στη διάγνωση των ΣΠΑ
- Αντικειμενική δυσκολία στην κλινική εξέταση της σπονδυλικής στήλης και των ιερολαγόνιων αρθρώσεων(απουσία ειδικών ευρημάτων)
- Απουσία ειδικών αιματολογικών εξετάσεων
- Ευρύ φάσμα συμπτωμάτων ανάλογα με το στάδιο της νόσου

Διάγνωση

- Απλή ακτινογραφία ιερολαγονίων “gold standard” για δεκαετίες
- Περιορισμένη αξιοπιστία στην ερμηνεία¹
- Μόνο δομικές βλάβες

Τροποποιημένα κριτήρια της Νέας Υόρκης για την Αγκυλοποιητική σπονδυλαρθρίτιδα (1984)

1. Κλινικά κριτήρια:

- α. Οσφυαλγία και δυσκαμψία > 3 μήνες που βελτιώνονται με άσκηση αλλά όχι με ανάπαυση.
- β. Περιορισμός της κινητικότητας της ΟΜΣΣ σε οβελιαίο και μετωπιαίο επίπεδο.
- γ. Περιορισμός της έκπτυξης του θώρακα σε σχέση με φυσιολογικές τιμές προσαρμοσμένες στην ηλικία και το φύλο.

2. Ακτινολογικό κριτήριο:

Αμφοτερόπλευρη ιερολαγονίτιδα $\geq 2^{\text{ου}}$ βαθμού ή ετερόπλευρη 3-4^{ου} βαθμού

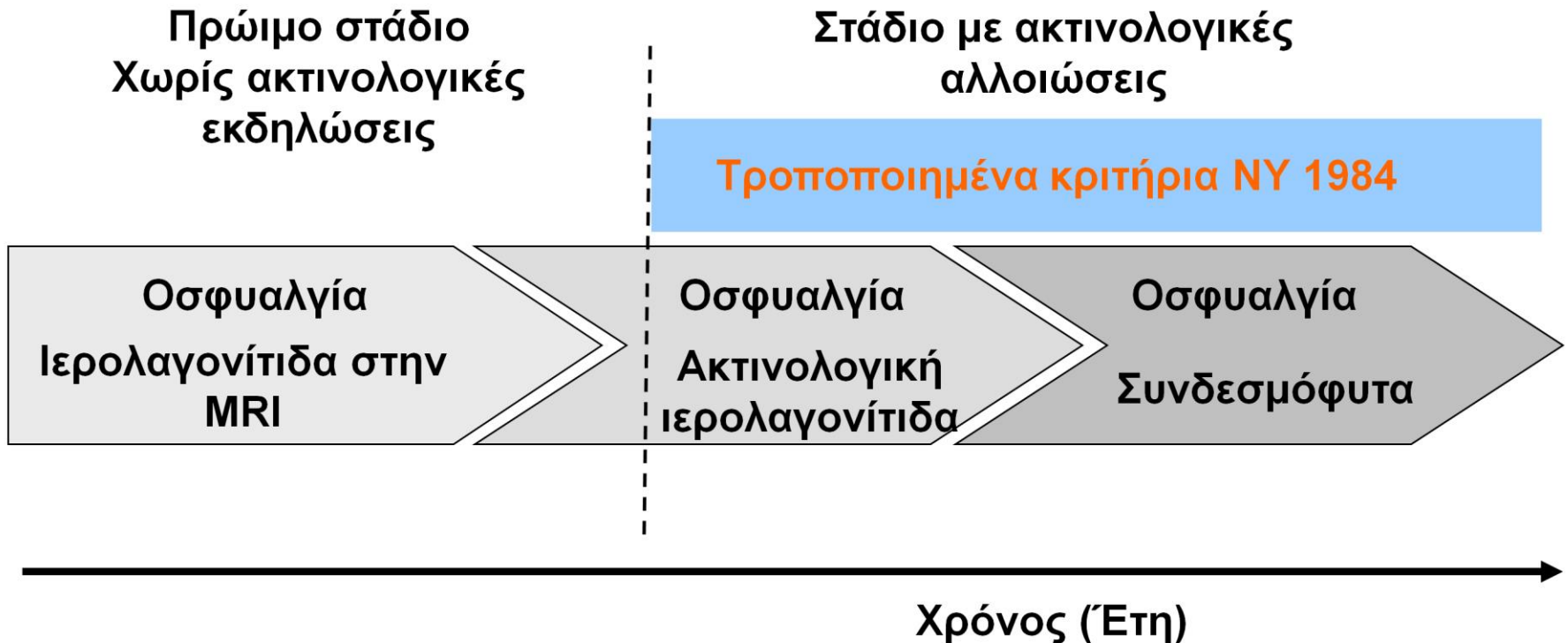
Οριστική αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα εάν το ακτινολογικό κριτήριο συνυπάρχει με τουλάχιστον 1 κλινικό κριτήριο

van der Linden S et al. Arthritis Rheum 1984;27:361



¹Van den Berg et al Arthritis Rheumatol 2014; 66:2403 – 2411.

Αξονική σπονδυλοαρθρίτιδα



Κριτήρια ταξινόμησης ASAS για Αξονική Σπονδυλαρθρίτιδα (ΣΠΑ)

Σε ασθενείς με ≥ 3 μήνες πόνο στη σπονδυλική στήλη και ηλικία έναρξης < 45 ετών

Ιερολαγονίτιδα
απεικονιστικά *

και

≥ 1 χαρακτηριστικό ΣΠΑ

ή

HLA-B27

και

≥ 2 άλλα χαρακτηριστικά
ΣΠΑ

*Ιερολαγονίτιδα απεικονιστικά

- ενεργός (οξεία) φλεγμονή σε MRI πολύ ύποπτη για ιερολαγονίτιδα σχετιζόμενη με ΣΠΑ
- Βέβαιη ακτινολογικά ιερολαγονίτιδα με βάση τα τροποποιημένα κριτήρια Νέας Υόρκης

Χαρακτηριστικά ΣΠΑ:

- Φλεγμονώδης πόνος ΣΣ
- Αρθρίτιδα
- Ενθεσίτιδα (πτέρνα)
- Ραγοειδίτιδα
- Δακτυλίτιδα
- Ψωρίαση
- Crohn/ελκώδης κολίτιδα
- Καλή απάντηση σε ΜΣΑΦ
- Οικογενειακό ιστορικό ΣΠΑ
- HLA-B27
- Αυξημένη CRP

n=649 ασθενείς με πόνο στη σπονδυλική στήλη

Συνολικά

Ευαισθησία: 82.9%, Ειδικότητα: 84.4%

Μόνο απεικονιστικά

Ευαισθησία: 66.2%, Ειδικότητα: 97.3%

Μόνο κλινικά

Ευαισθησία: 56.6%, Ειδικότητα: 83.3%

Μη ακτινολογική αξονική ΣπΑ

- Παρόμοιο φορτίο νόσου με την ΑΣ¹
- Εφαρμογή και αποτελεσματικότητα των θεραπειών
- Σημαντικό ποσοστό μετάπτωσης σε ΑΣ
- “Window of opportunity”

¹A Boonen et al, Seminars in Arthritis and Rheumatism 2015; 44:556-562

Μη ακτινολογική αξονική ΣπΑ

Hypothesis-Anti-TNF therapy is disease-modifying in early SpA

In the individual patient the effect of anti-TNF therapy on the development of radiographic changes depends on the relative number of "acute" and "mature" inflammatory lesions.

Early diagnosis is a pre-requisite for advances in disease modification

"Acute" Lesion



Complete Resolution with anti-TNF
No reparation/new bone formation

"Mature Lesion"



Resolution of inflammation by
anti-TNF therapy allows
reparation and new bone
formation

Διάγνωση

- Προσοχή στην ερμηνεία της θετικής μαγνητικής τομογραφίας
- Οστικό οίδημα
 - Γυναίκες μετά από τοκετό
 - Εντονή σωματική δραστηριότητα
 - Υγιής πληθυσμός
- Σημαντικά τα υπόλοιπα ευρήματα (διαβρώσεις, λιπώδης μεταπλασία, "backfill") που αυξάνουν την ευαισθησία

Επανάληψη MRI για τη διάγνωση

- Επί υψηλής κλινικής υποψίας για πρώιμη ΣΠΑ με αρνητικά ή αμφίβολα ευρήματα στην 1^η εξέταση
 - 15% σε 2 έτη¹
 - 9,3% σε 12 εβδομάδες²
- Επιβεβαίωση της διάγνωσης σε περιπτώσεις θετικών ευρημάτων χωρίς κλινική υποψία
 - 30% σε 2 έτη αρνητική¹

¹Van Onna M et al, Scand J Rheumatol 2015; 44:129 – 134.

²Baraliakos X et al, Rheumatology 2017; 56:1162 – 1166.

MRI σπονδυλικής στήλης

ARD Online First, published on January 22, 2014 as 10.1136/annrheumdis-2013-203887

Clinical and epidemiological research

Χωρίς ουσιαστική
αξία ο συνδυασμός
MRI σπονδυλικής
στήλης και
ιερολαγονίων
αναφορικά με τη
διάγνωση

EXTENDED REPORT

Does spinal MRI add incremental diagnostic value to MRI of the sacroiliac joints alone in patients with non-radiographic axial spondyloarthritis?

Ulrich Weber,^{1,2} Veronika Zubler,³ Zheng Zhao,⁴ Robert GW Lambert,⁵
Stanley M Chan,⁶ Susanne J Pedersen,⁷ Mikkel Østergaard,⁷ Kaspar Rufibach,⁸
Walter P Maksymowych¹

MRI σπονδυλικής στήλης

Μικρό ποσοστό (<5%)
με προσβολή
σπονδυλικής στήλης
μόνο και όχι και
ιερολαγονίων

ARD Online First, published on June 29, 2017 as 10.1136/annrheumdis-2017-211486

Clinical and epidemiological research

EXTENDED REPORT

The yield of a positive MRI of the spine as imaging criterion in the ASAS classification criteria for axial spondyloarthritis: results from the SPACE and DESIR cohorts

Zineb Ez-Zaitouni,¹ Pauline AC Bakker,¹ Miranda van Lunteren,¹
Manouk de Hooge,¹ Rosaline van den Berg,¹ Monique Reijniere,² Karen Minde Fagerli,³
Robert BM Landewé,⁴ Roberta Ramonda,⁵ Lennart TH Jacobsson,⁶ Alain Saraux,⁷
Gregory Lenczner,⁸ Antoine Feydy,⁹ Jean Baptiste Pialat,¹⁰ Fabrice Thévenin,⁹
Floris A van Gaalen,¹ Désirée van der Heijde¹

- MRI για την έναρξη και την παρακολούθηση της θεραπείας

Έναρξη Θεραπείας

- Επιθυμητή πριν την έναρξη της αγωγής με βιολογικούς παράγοντες
- Χαμηλή ευαισθησία της CRP για την αξιολόγηση της ενεργότητας της νόσου (40-50% θετική) τόσο στην πρώιμη όσο και στην εγκατεστημένη νόσο
- Αποκλεισμός άλλων αιτιών άλγους σε ασθενείς με ΑΣ

Κατευθύνσεις ASAS για τη χρήση αντι-TNF σε ασθενείς με αξονική ΣΠΑ

Διάγνωση: εκπληρωση των τροποπ. Κριτηρίων Νέας Υόρκης για ΑΣ ή τα κριτήρια ASAS για αξονική ΣΠΑ

Αποτυχία κλασσικής θεραπείας:

- τουλάχιστον 2 ΜΣΑΦ σε 4 εβδομάδες (συνολικά)
- Μια τοπική έγχυση κορτικοειδούς αν έχει ένδειξη
- Κανονική θεραπευτική προσπάθεια με DMARD, προτιμητέα η σουλφασαλαζίνη (μη υποχρεωτικό)

Υψηλή δραστηριότητα νόσου: BASDAI \geq 4

και

Θετική γνώμη ειδικού βασισμένη σε:

- Αυξημένη CRP/ΤΚΕ
- Παθολογική MRI
- Ακτινολογική επιδείνωση
- Κλινική εξέταση

Κυρίως αξονική προσβολή

Κυρίως περιφερικές εκδηλώσεις

Παρακολούθηση

- Χρήσιμη για την αξιολόγηση ασθενών υπό θεραπεία όταν η κλινική εξέταση και ο εργαστηριακός έλεγχος δεν συμβαδίζουν με τα υποκειμενικά ενοχλήματα
- Αποκλεισμό άλλων καταστάσεων όπως οστεοπορωτικό κάταγμα, ΚΜΔ, λοίμωξη κτλ
- Δεν συστήνεται ως ρουτίνα

MRI ιερολαγόνιων αρθρώσεων πριν και μετά από τη θεραπεία με Etanercept (STIR)

Πριν



Μετά από 6 εβδομάδες



Μετά από 24 εβδομάδες



MRI σπονδυλικής στήλης (STIR) πριν και μετά από τη θεραπεία με Adalimumab



Αρχή μελέτης



12^η εβδομάδα

- MRI για την πρόγνωση της νόσου

Πρόγνωση

- Στην μακροπρόθεσμη έκβαση της νόσου (ανάπτυξη συνδεσμοφύτων στην σπονδυλική στήλη)
- Στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας με anti-TNF α παράγοντες

Πρόγνωση

ARTHRITIS & RHEUMATISM

Vol. 60, No. 1, January 2009, pp 93–102

DOI 10.1002/art.24132

© 2009, American College of Rheumatology

Inflammatory Lesions of the Spine on Magnetic Resonance Imaging Predict the Development of New Syndesmophytes in Ankylosing Spondylitis

Evidence of a Relationship Between Inflammation and New Bone Formation

Walter P. Maksymowych,¹ Praveena Chiowchanwisawakit,² Tracey Clare,¹ Susanne J. Pedersen,³
Mikkel Østergaard,⁴ and Robert G. W. Lambert¹

Πρόγνωση

Results. New syndesmophytes developed significantly more frequently in vertebral corners with inflammation (20%) than in those without inflammation (5.1%) seen on baseline MRI ($P \leq 0.008$ for all reader pairs). They also developed more frequently in vertebral corners where inflammation had resolved than in those where inflammation persisted after anti-TNF treatment. This was confirmed in the analysis of the prospective cohort, in which significantly more vertebral corners with inflammation (14.3%) compared with those without inflammation (2.9%) seen on baseline MRI developed new syndesmophytes ($P \leq 0.003$ for all reader pairs).

***Conclusion.* Our findings indicate that a syndesmophyte is more likely to develop from a prior inflammatory lesion, supporting a relationship between inflammation and ankylosis.**

Πρόγνωση



MRI in predicting a major clinical response to anti-tumour necrosis factor treatment in ankylosing spondylitis

M Rudwaleit, S Schwarzlose, E S Hilgert, J Listing, J Braun and J Sieper

Ann Rheum Dis 2008 67: 1276-1281 originally published online

November 15, 2007

doi: [10.1136/ard.2007.073098](https://doi.org/10.1136/ard.2007.073098)

Πρόγνωση

Table 2 Likelihood ratios (LR) for disease duration, C-reactive protein (CRP) levels and Berlin MRI score in predicting a Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index 50% improvement (BASDAI 50) response in patients with active ankylosing spondylitis (AS)

Parameter	Patients (n) with BASDAI 50 response	Patients (n) without BASDAI 50 response	LR*
Disease duration:			
≥20 years	4	12	0.28
10–19 years	6	6	0.84
<10 years	15	3	4.20
CRP (mg/litre):			
<6	3	9	0.28
6–24.9	10	7	1.20
25–39.9	4	3	1.12
≥40	8	2	3.37
Berlin MRI spine score:			
0	4	8	0.42
1–4	10	7	1.43
5–10	3	5	0.50
≥11	8	1	6.67
Total†	25	21	

*LR = likelihood ratio, defined as sensitivity/(100-specificity). †The total population (n = 46) comprises patients with AS for whom MRI of the spine prior to anti-TNF treatment was available.

TNF, tumour necrosis factor.

Πρόγνωση



OPEN ACCESS



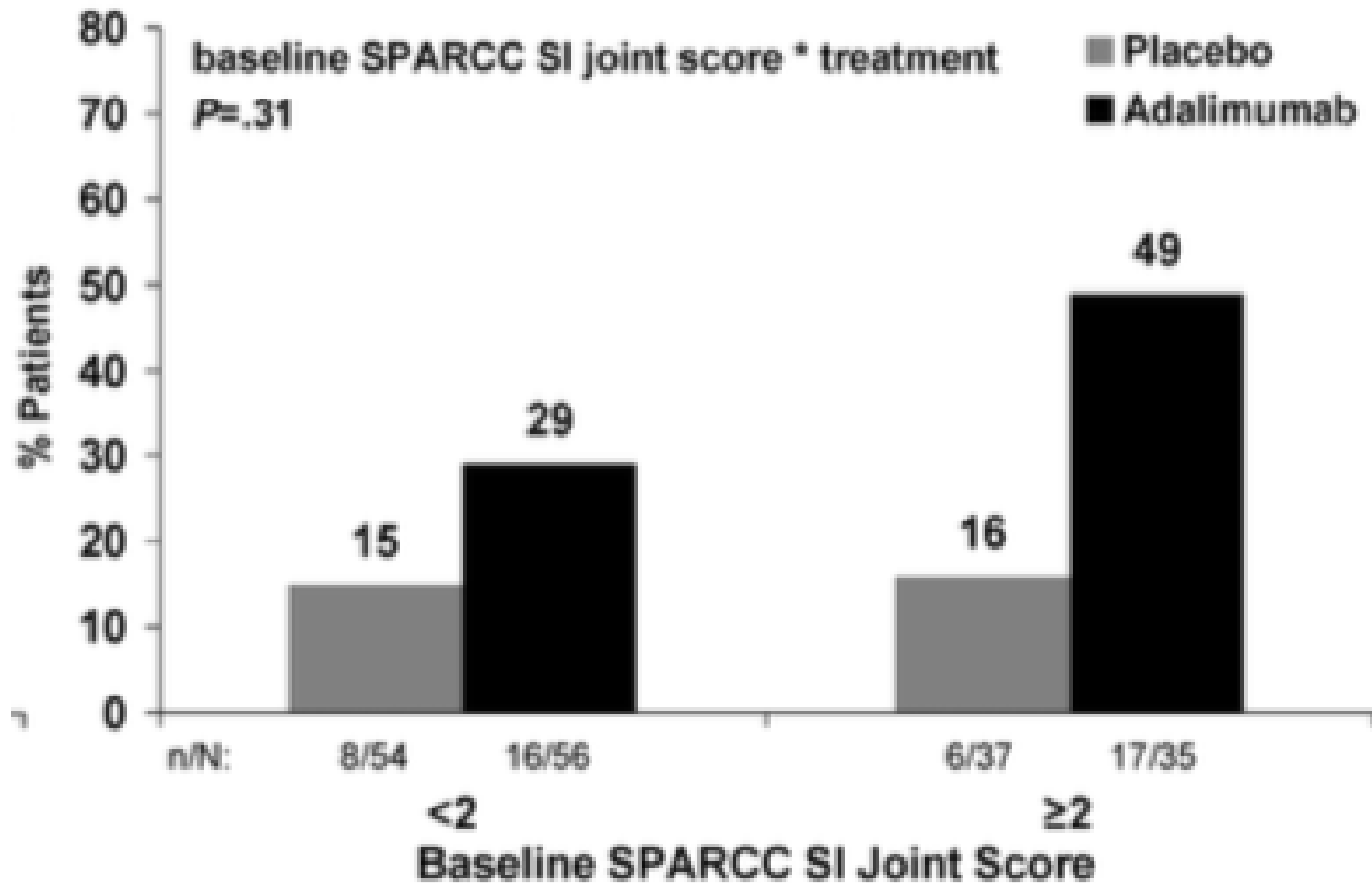
Open Access
Scan to access more
free content

EXTENDED REPORT

Efficacy and safety of adalimumab in patients with non-radiographic axial spondyloarthritis: results of a randomised placebo-controlled trial (ABILITY-1)

Joachim Sieper,¹ Désirée van der Heijde,² Maxime Dougados,³ Philip J Mease,⁴ Walter P Maksymowych,⁵ Matthew A Brown,⁶ Vipin Arora,⁷ Aileen L Pangan⁷

Πρόγνωση



Συμπεράσματα

- Σημαντικός ο ρόλος της MRI στις ΣΠΑ
- Παραπομπή για εξέταση για διαγνωστικό, θεραπευτικό ή προγνωστικό σκοπό πάντα με το κατάλληλο κλινικό σύνδρομο
- Προσοχή στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων
- Καμία απεικονιστική εξέταση δεν αντικαθιστά την κλινική εξέταση και τη σωστή διαφορο-διαγνωστική σκέψη

Μαγικό MRI...

Ξέχνα τη μαγική σφαίρα!
Στην πραγματικότητα δεν λέει τίποτα...
Αν θες να μάθεις το μέλλον σου,
Φέρε μου μια MRI της μέσης σου...

