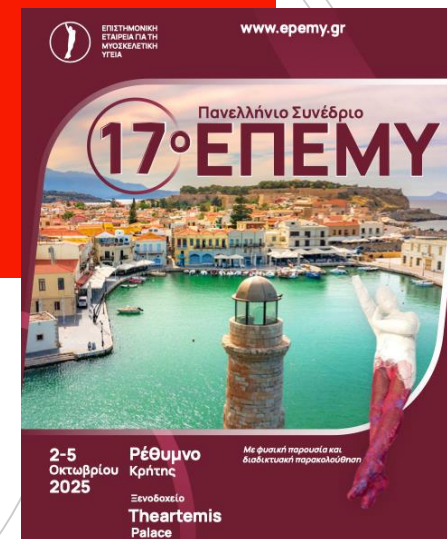
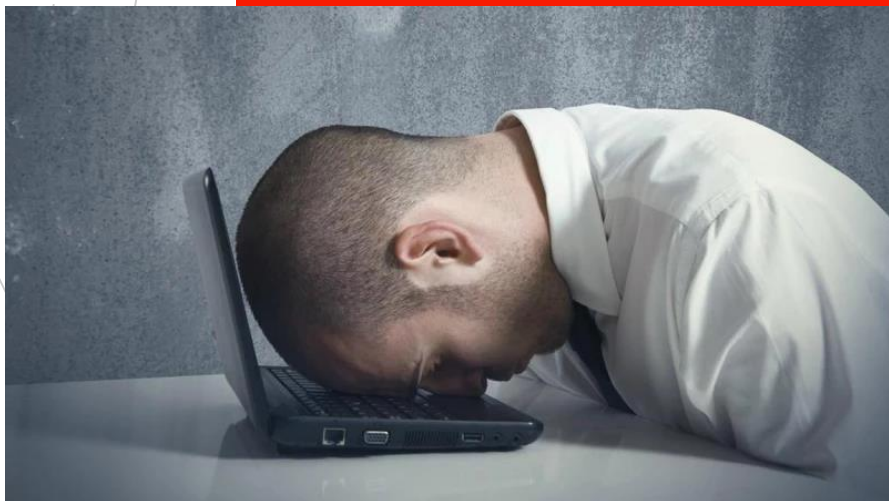


Η πίσω όψη του καθρέφτη στην αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων: μη φαρμακευτική αντιμετώπιση του ασθενούς με χρόνια πόνο

Ευαγγελία Γ Κασκάνη

Διδάκτωρ ΕΚΠΑ

Ρευματολόγος



Σύγκρουση συμφερόντων

Δεν υπάρχει σύγκρουση
συμφερόντων για την συγκεκριμένη
ομιλία

- Itf
- Abvie
- USB

1^ο Περιστατικό

- Ελένη Κ.
- Ετών 63
- Ιστορικό Ρευματοειδούς Αρθρίτιδας από Πενταετίας
- Φαρμακευτική αγωγή με μεθοτρεξάτη και 3^ο βιολογικό παράγοντα, λόγω αποτυχίας των δύο πρώτων .
- Κορτικοειδή σε δόσεις 5 έως και 15mg σε φάσεις εξάρσεων του Πόνου
- Από την κλινική εκτίμηση και τον Παρακλινικό έλεγχο χωρίς ευρήματα ενεργότητας της νόσου σήμερα



1^ο Περιστατικό

- Ο θεράπων ρευματολόγος είναι ικανοποιημένος με την ανταπόκριση

$$\text{DAS28} < 2.6$$

- Η ασθενής διαμαρτύρεται ότι εξακολουθεί να πονάει στις προσβεβλημένες αρθρώσεις. Επιπρόσθετα παραπονείται για διάχυτο πόνο και κόπωση με επίπτωση στην λειτουργικότητά της
- $$\text{VAS pain} > 50$$



CLINICAL SCIENCE

Predictors for severe persisting pain in rheumatoid arthritis are associated with pain origin and appraisal of pain

Christoph Baerwald .1 Edgar Stemmler.2
Sixten Gnüchtel.2 Katharina Jeromin.2
Björn Fritz.2 Michael Bernateck.3 Daniela
Adolf.4 Peter C Taylor
.5 Ralf Paron6

Ann Rheum Dis 2024;**83**:1381–1388

- Σύμφωνα με πρόσφατα δεδομένα 59%–79% των ασθενών με ΡΑ έχουν χρόνιο πόνο
- Ο σκοπός της μελέτης PAIN-CONTROL ήταν
- 1) Ο προσδιορισμός του ποσοστού ασθενών με ΡΑ με χρόνιο και νευροπαθητικό πόνο
- 2) Η σχέση μεταξύ των δεικτών ενεργότητας της νόσου μετά από 24 εβδομάδες αγωγής με DMARDs και των ευρημάτων από τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης ασθενών (clinical and patient-reported outcomes PROs)
- 3) Τα χαρακτηριστικά των ασθενών που σχετίζονται με επίμονο χρόνιο πόνο

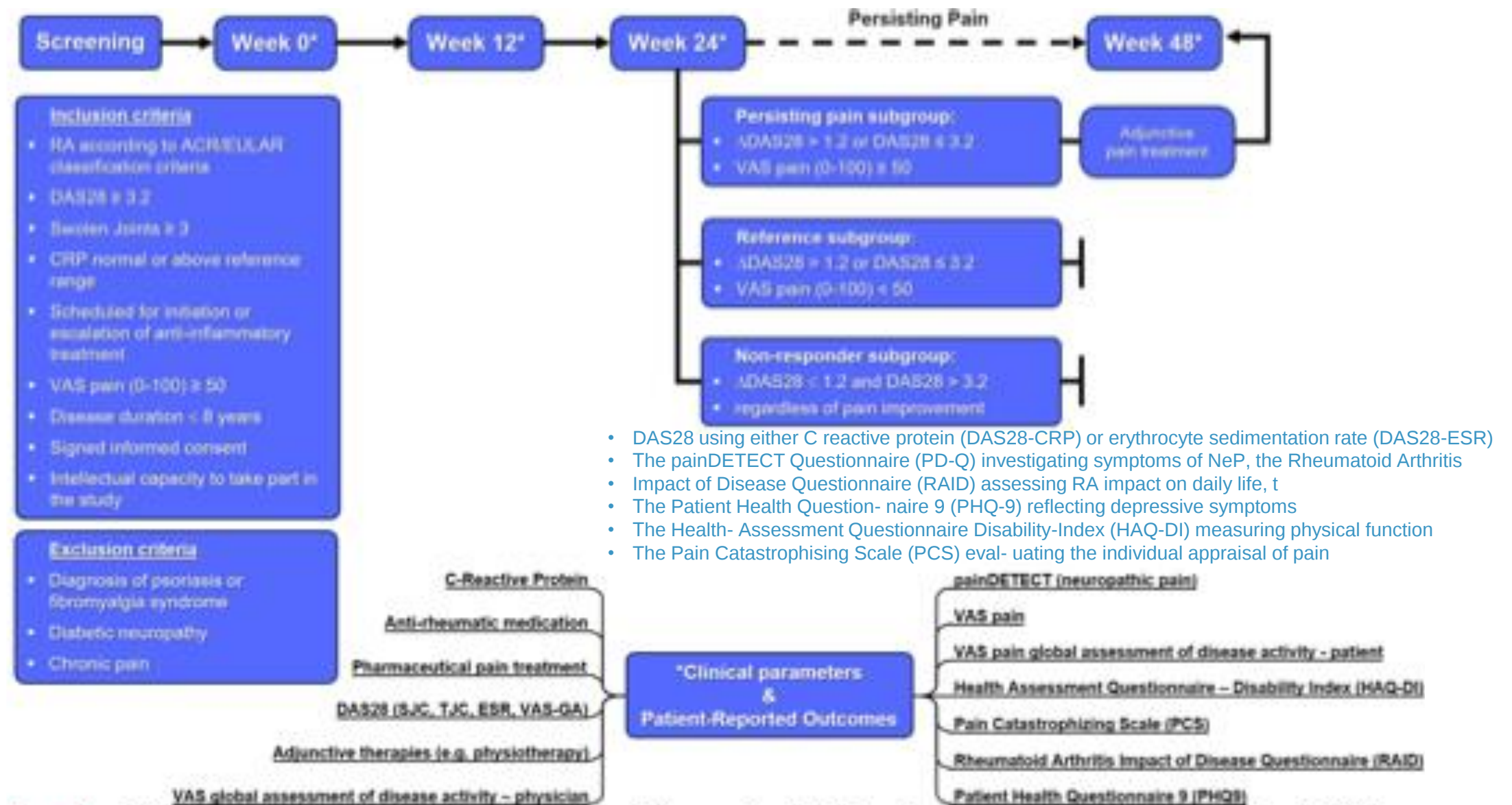


Figure 1 PAIN-CONTROL study design. ACR, American College of Rheumatology; CRP, C reactive protein; DAS28, Disease Activity Score 28; ESR, erythrocyte sedimentation rate; EULAR, European Alliance of Associations for Rheumatology; RA, rheumatoid arthritis; SJC, swollen joint count; TJC, tender joint count; VAS, Visual Analogue Scale; VAS-GA, Visual Analogue Scale - Global Assessment of Disease Activity.

Νευροπαθητικός ς πόνος (NeP)

Ρευματοειδής Αρθρίτιδα

- Περίπου σε 20% των ασθενών με RA
- Δεν εμποδίζει την απάντηση στην τροποποιητική θεραπεία της νόσου αλλά την επίτευξη όπως αυτή εκφράζεται στα ερωτηματολόγια των ασθενών (patient global assessment PtGA)
- Μαζί με τις συνοσηρότητες κρύβουν την επίτευξη ύφεσης (Boolean remission)
- Παραπλήσιο ποσοστό με τα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους που επίσης καλύπτουν την επίτευξη ύφεσης

Καταστροφολογία για τον πόνο (Pain catastrophising)

- Η καταστροφολογία για τον πόνο (Pain catastrophising) δεν περιλαμβάνεται ανάμεσα στις συνήθεις εκτιμήσεις των ασθενών με ΡΑ όπως ο αρχικός αριθμός των ευαίσθητων αρθρώσεων (TJC28)
- Σε σχέση με τους non-catastrophisers οι pain-catastrophisers έχουν μεγαλύτερη δυσκολία να ελέγξουν και να περιορίσουν τις σκέψεις που σχετίζονται με τον πόνο
- Σχετίζεται με συγκεκριμένες πτυχές της προσωπικότητας ενώ η συζήτηση αν αποτελεί σταθερό ή περιστασιακό χαρακτηριστικό ακόμα συνεχίζεται

Rheumatol Int

. 2022 Apr;42(4):669-682.

doi: 10.1007/s00296-021-05070-4. Epub 2022 Jan 31.

Pain catastrophizing in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and axial spondyloarthritis: biopsychosocial perspective and impact on health-related quality of life

[Mateusz Wilk](#)¹, [Katarzyna Łosińska](#)², [Are H Pripp](#)³, [Mariusz Korkosz](#)^{2 4}, [Glenn Haugeberg](#)^{5 6}

Affiliations Expand

•PMID: 35098329

• DOI: [10.1007/s00296-021-05070-4](https://doi.org/10.1007/s00296-021-05070-4)

Η συχνότητα της καταστροφολογίας
για τον πόνο είναι παρόμοια σε
ποικίλα ρευματικά νοσήματα

ORIGINAL ARTICLE



Early response to JAK inhibitors on central sensitization and pain catastrophizing in patients with active rheumatoid arthritis

Fausto Salaffi¹ · Marina Carotti² · Sonia Farah¹ · Luca Ceccarelli³ · Andrea Giovagnoni² · Marco Di Carlo¹

Received: 28 February 2022 / Accepted: 9 April 2022
© The Author(s) 2022, corrected publication 2022

Internal and Emergency Medicine (2023) 18:1733–1740
<https://doi.org/10.1007/s11739-023-03350-4>

IM - ORIGINAL



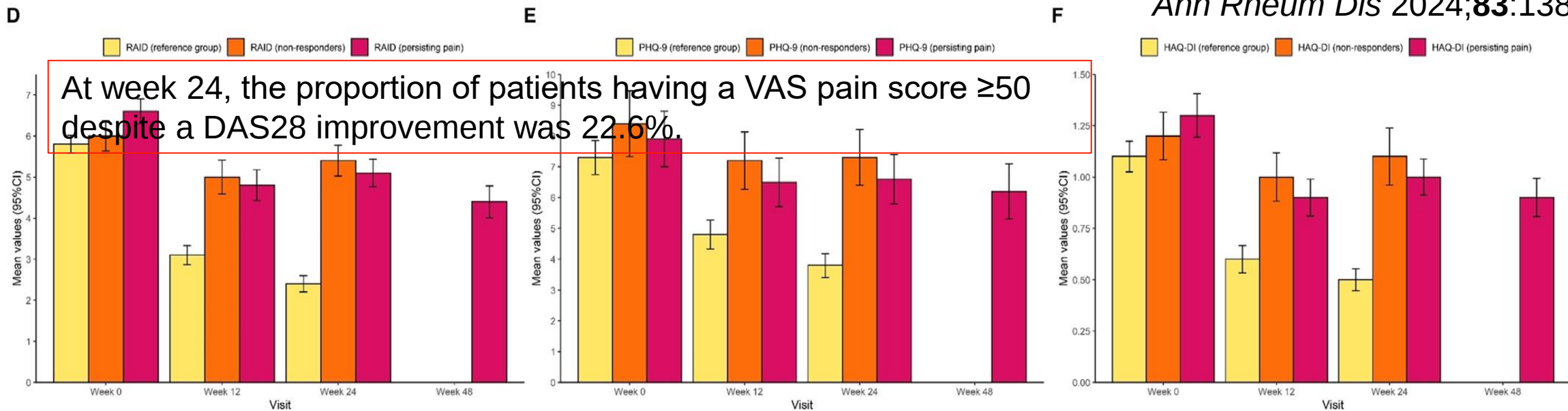
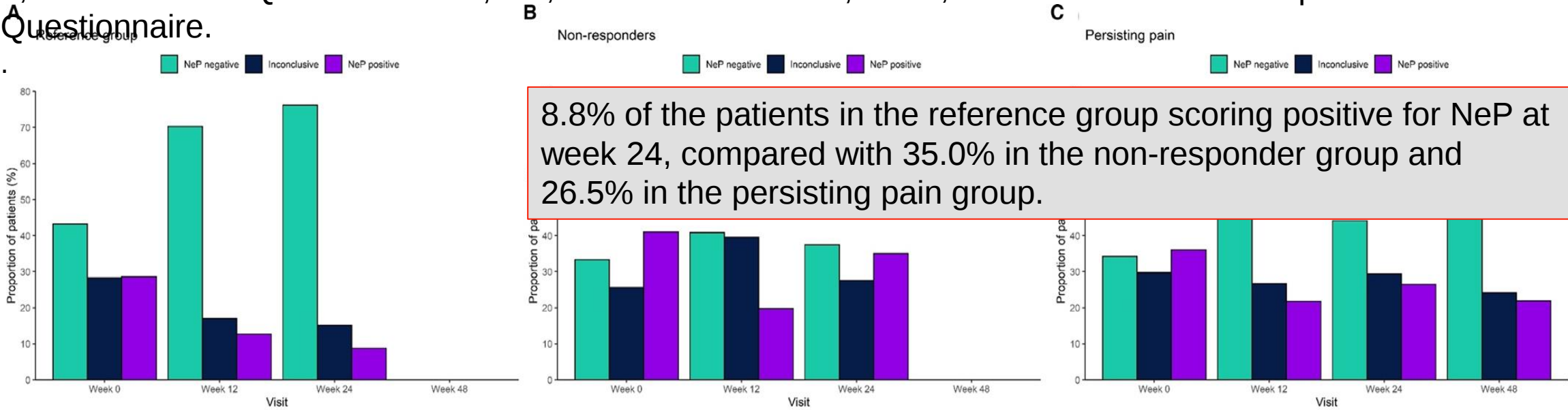
Janus kinase inhibitors effectively improve pain across different disease activity states in rheumatoid arthritis

Ludovico De Stefano^{1,2} · Emanuele Bozzalla Cassione^{1,2} · Francesca Bottazzi^{1,2} · Elena Marazzi^{1,2} · Francesco Maggiore^{1,2} · Valentina Morandi^{1,2} · Carlomaurizio Montecucco^{1,2} · Serena Bugatti^{1,2}

Received: 26 April 2023 / Accepted: 14 June 2023 / Published online: 27 July 2023
© The Author(s) 2023

Πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ότι οι JAKi επιδρούν θετικά στους δείκτες που σχετίζονται με τον εξωαρθρικό πόνο σε ασθενείς με ενεργό ΡΑ, συμπεριλαμβανομένης και της

Figure 3 Patient-reported outcomes for neuropathic pain, the impact of RA on daily life, depressive symptoms and physical function. HAQ-DI, Health-Assessment Questionnaire Disability-Index; NeP, neuropathic pain; PHQ-9, Patient Health Questionnaire 9; RA, rheumatoid arthritis; RAID, Rheumatoid Arthritis Impact of Disease Questionnaire.



Predictors for severe persisting pain in rheumatoid arthritis are associated with pain origin and appraisal of pain

Christoph Baerwald,¹ Edgar Stemmler,² Sixten Gnüchtel,² Katharina Jeromin,² Björn Fritz,² Michael Bernateck,³ Daniela Adolf,⁴ Peter C Taylor⁵ Ralf Baron⁶

- **Περίπου ένας στους 4 ασθενείς που φτάνουν στην ύφεση έχουν επίμονο κυρίως νευροπαθητικό πόνο**
- **Η «καταστροφολογία για τον πόνο» και ο αριθμός των ευαίσθητων αρθρώσεων ήταν ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες των ασθενών με χρόνια επίμονο πόνο παρά την ύφεση**
- **Βελτίωση του πόνου μετά από 24 εβδομάδες αγωγής με DMARD είναι ακόμα πιθανή treatment**

* **Pain catastrophising** : καταστροφολογία για τον πόνο (δηλαδή η μεγαλοποίηση του πόνου, ο μηρυκασμός ιδεών όσον αφορά στον πόνο και η αίσθηση ανημποριάς λόγω του πόνου)

Ann Rheum Dis 2024;**83**:1381–1388

Σωματομετρικά Χαρακτηριστικά Ατομικό αναμνηστικό

1^ο Περιστατικό

- Ετών 63
- BMI 29
- Καπνίστρια 12-15 τσιγάρων ημερησίως
- Υπερχοληστεριναιμία υπο αγωγή με στατίνη
- Ήπια υπέρταση ρυθμιζόμενη με αγωγή

Κοινωνικό ιστορικό Συνήθειες

1^ο Περιστατικό



- Έγγαμη με δύο παιδιά και 2 εγγόνια 7 ετών και 10 μηνών
- Πρόσφατη συνταξιοδότηση, τώρα ασχολείται με τις δουλειές του σπιτιού και την φροντίδα των εγγονών της
- Αύξηση βάρους τα τελευταία χρόνια
- Σποραδικά άσκηση στο παρελθόν, δεν ασκείται πλέον λόγω φόβου για τυχόν επιβάρυνση της νόσου, αυξημένων οικογενειακών υποχρεώσεων, οικονομικών λόγων (μείωση εσόδων λόγω συνταξιοδότησης)
- Κοινωνική ζωή -συναναστροφές πολύ περιορισμένες σχεδόν ανύπαρκτες τα τελευταία χρόνια
- Άγχος για την νόσο και τις επιπτώσεις της, αρνητικές σκέψεις και ανησυχία για το μέλλον γενικότερα, έλλειψη προσδοκιών για την ζωή
- Διαταραχές ύπνου

**2022 American College of Rheumatology (ACR) Guideline for Exercise, Rehabilitation,
Diet, and Additional Integrative Interventions for Rheumatoid Arthritis**

Guideline Summary

Revised January 13, 2023

- ACR συστάσεις για ολιστική παρέμβαση στον χειρισμό των ασθενών με RA συνοδευτική των DMARDS
- Η φύση των περισσότερων συστάσεων για την επιτυχία στην εφαρμογή τους, απαιτεί από τους κλινικούς να ενθαρρύνουν τους ασθενείς σε συναπόφαση

Χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με την φαρμακευτική αγωγή. Στοχεύουν στην νοητική, συναισθηματική κατάσταση και την κινητικότητα του ασθενούς, με στόχο την μείωση του Stress, του πόνου και την συνολική βελτίωση της ποιότητας της ζωής του.

Table 1. Recommendations on integrative interventions for the management of rheumatoid arthritis (RA)			
Exercise	Rehabilitation	Diet	Additional
Consistent engagement in exercise (++)	Comprehensive occupational therapy (+)	Mediterranean-style diet (+)	Standardized self-management program (+)
Aerobic exercise (+)	Comprehensive physical therapy (+)	Against formally defined diet other than Mediterranean-style (-)	Cognitive behavioral therapy and/or mind-body approaches (+)
Aquatic exercise (+)	Hand therapy exercises (+)	Against dietary supplements (-)	Acupuncture (+)
Resistance exercise (+)	Splinting, orthoses, compression, bracing, and/or taping (+)		Massage therapy (+)
Mind-body exercise (+)	Joint protection techniques (+)		Thermal modalities (+)
	Activity pacing, activity modification, energy conservation, and/or fatigue management (+)		Against electrotherapy (-)
	Assistive devices, adaptive equipment, and/or environmental adaptations (+)		Against chiropractic therapy (-)
	Vocational rehabilitation, work site evaluations and/or modifications (+)		
Strong recommendations for an intervention are shown in dark green and ++. Conditional recommendations for an intervention are shown in light green and +. Conditional recommendations against an intervention are shown in light red and -.			

ΣΥΝΕΠΗΣ ΔΕΥΣΜΕΥΣΗ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ **

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ *
 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ *
 ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΧΕΡΙΟΥ *
 ΝΑΡΘΗΚΕΣ , ΒΑΚΤΗΡΙΕΣ, ΤΑΙΝΙΕΣ *
 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ*

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ/ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ*
 ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ*
 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΟΠΩΣΗΣ *

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΞΕΡΤΗΜΑΤΑ *
 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ *

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ *
 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ *

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ *

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ *
 ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΣΥΜΠΡΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ*
 MEDITATION , YOGA , ΤΑΙ CHI * (1)
 ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ *
 ΜΑΣΑΖ *
 ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ +

- Το ευρύ φάσμα των παρεμβάσεων σε αυτές τις συστάσεις δείχνουν την σημασία της προσέγγισης του ασθενούς από μία διεπιστημονική ομάδα

1^ο Περιστατικό



2^ο Περιστατικό

ΠΟΝΟΣ

- Κλεοπάτρα Κ
- 42 Ετών
- Αυχενικό σύνδρομο με συχνές υποτροπές (Α/α αυχένα: ευθειασμός με ήπιες εκφυλιστικές αλλοιώσεις)
- Συχνές κεφαλαλγίες
- Μόνιμη οσφυαλγία με περιόδους σοβαρών εξάρσεων (διαγνωσμένη κήλη μεσοσπονδυλίου δίσκου)
- Επικονδυλίτιδα αγκώνα
- Επιδείνωση το τελευταίο διάστημα με διάχυτους πόνους άνω και κάτω άκρων κυρίως στην ανάπαυση
- Χρόνια κόπωση, διαταραχές ύπνου, ανορεξία, μειωμένη εργασιακή απόδοση τελευταία



ΠΟΝΟΣ



2^ο περιστατικό

- Διάγνωση δισκοπάθειας αυχένα και οσφύς από ορθοπαιδικό και νευροχειρουργό
- Διάγνωση ινομυαλγίας από τον ρευματολόγο
- Πολλαπλές αγωγές με αντιφλεγμονώδη , κοινά και ειδικά παυσίπονα, αντικαταθλιπτικά, τοπική διήθηση παρασπονδυλικά στο Παρελθόν
- Τώρα αγωγή με Ντουλοξετίνη χωρίς ιδιαίτερο αποτέλεσμα
- Φυσιοθεραπείες σε φάσεις εξάρσεων και ακινητοποίηση (χρήση κολλάρου αυχένα, ζώνης οσφύς)
- Διακοπή άσκησης λόγω επεισοδίων πρόκλησης εξάρσεων σε αυχένα και οσφύ στο Παρελθόν

Ένα βήμα πριν το χειρουργείο





2^ο Περιστατικό

Κοινωνικό ιστορικό – Συνήθειες

- Έγγαμος, μητέρα δύο παιδιών 5 και 2 ετών
- Νομική σύμβουλος ναυτιλιακής εταιρείας
- Καπνίστρια 10 τσιγάρα ημερησίως
- Κοινωνική πότης
- Έντονη κοινωνική ζωή , αυξημένες επαγγελματικές υποχρεώσεις με πολλά ταξίδια
- Καταθλιπτικό συναίσθημα και έντονο άγχος , αίσθημα ότι δεν ανταποκρίνεται επαρκώς ούτε στις οικογενειακές ούτε στις επαγγελματικές υποχρεώσεις



ΠΟΝΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

1) ΑΛΓΟΔΕΚΤΙΚΟΣ /ΑΛΓΑΙΣΘΗΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

Nociceptive pain

- Σε ασθενείς με RA οφείλεται σε ερεθισμό των αισθητικών νευρικών απολήξεων λόγω υμενίτιδας ή καταστροφής της άρθρωσης
- Η αίσθηση του πόνου μπορεί να αυξηθεί μέσω κεντρικής διαταραχής της ρύθμισης με βιολογική διεργασία που αυξάνει την μεταβίβαση και αντίληψη του πόνου στο ΚΝΣ (pain facilitation)

2) ΝΕΥΡΟΠΑΘΗΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

Neuropathic pain

- Πόνος λόγω βλάβης ή νοσημάτων που προσβάλλουν το σωματοαισθητικό νευρικό σύστημα περιφερικά ή κεντρικά
- Στην RA καταστροφή των αλγαισθητικών νευρικών απολήξεων στις προσβεβλημένες αρθρώσεις μπορεί να προκαλέσουν νευροπαθητικό πόνο (NeP)

1. *Nat Rev Rheumatol* 2012;8:656–64.

2. *Lancet Neurol* 2010;9:807–19.

το πρόθεμα "noci-" προέρχεται από το ρήμα **nocēo**, το οποίο σημαίνει "βλάπτω", "τραυματίζω" ή "πληγώνω".

The word "plastic" comes from the Greek *plastikos* meaning "molded" or "formative,"

NOCIPLASTIC PAIN 2021 (ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ)

3) NOCIPLASTIC PAIN 2021 (ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ)

Αλγοπλαστικός πόνος ?

- Ο αλγοπλαστικός πόνος προέρχεται από αλλοιωμένη αλγαισθησία , λόγω διαταραχής της αντίληψης και επεξεργασίας των σημάτων του πόνου και όχι από νόσο ή οργανική βλάβη του νεύρου

Pain 2021;162:2629–34.

- Συχνά συνοδεύεται από κόπωση , διαταραχές ύπνου διάθεσης συμπτώματα που οφείλονται σε συνοδό διαταραχή του ΚΝΣ. Θεραπεία αυτών (πχ ύπνος) μπορεί να βελτιώσει και τον πόνο
- Κατά την αξιολόγηση του πόνου του ασθενούς ο Νευροπαθητικός και ο αλγοπλαστικός πόνος που οφείλονται ο Πρώτος σε βλάβη και ο δεύτερος σε δυσλειτουργία του ΚΝΣ πρέπει να διακρίνονται σαν ξεχωριστή οντότητα από τον Αλγαισθητικό πόνο

- 1) Διαταραχή στο καθοδικό ρυθμιστικό μονοπάτι του πόνου (διαταραχή της δραστηριότητας του οπίσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού που έχει ανασταλτική ή διευκολυντική επίδραση) με αποτέλεσμα καταστολή των ανασταλτικών επιδράσεων στον πόνο
- 2) Πρόβλημα στο ανοδικό ρυθμιστικό μονοπάτι με αποτέλεσμα «Διευκόλυνση» του πόνου

NOCIPLASTIC PAIN

Αλγοπλαστικός
πόνος
Παθοφυσιολογία
Α) Top
down/bottom up

Top down (pain inhibition)

Factors involved include

- Genetics
- Prior experiences
- Expectations
- Emotions or mood

Pain does not resolve with termination of peripheral nociceptive input

Primary fibromyalgia



Bottom up (pain facilitation)

Stimulated by peripheral nociceptive inputs

Pain may resolve with termination of nociceptive input

Secondary fibromyalgia

Figure 1. The mechanisms underlying nociplastic pain can be grouped into 2 broad categories: top-down (dysregulation in descending pathways involved primarily in pain inhibition) and bottom-up (dysregulation in ascending pathways primarily involved in pain facilitation).

Αλγοπλαστικός πόνος

Παθοφυσιολογια

Β) Διαταραχές στην
συνδεσιμότητα μεταξύ
εγκεφαλικών δικτύων

- Μελέτες λειτουργικής απεικόνισης (**Functional brain imaging FMR**) σε ασθενείς με αλγοπλαστικό πόνο έχουν δείξει διαταραχές στη συνδεσιμότητα μεταξύ εγκεφαλικών περιοχών. Η ευρύτητα της διάχυσης του φαρμάκου συνδέεται με αύξηση της λειτουργικής συνδεσιμότητας μεταξύ συγκεκριμένων περιοχών του εγκεφάλου :
- **Του Δικτύου Λανθάνουσας Λειτουργίας : default mode** δίκτυο ενεργό κατά τη διάρκεια καταστάσεων "χαλάρωσης" ή εσωτερικής εστίαση
- **Του Διακριτικού Δικτύου" ή "Δικτύου Σημασίας": salience** : εγκεφαλικό δίκτυο που είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία εξωτερικών ερεθισμάτων, την προσοχή και την εστίαση της αντίληψης σε ό,τι είναι σημαντικό
- **Του αισθητικοκινητικού δικτύου**

Εγκεφαλική συνδεσιμότητα

-
Είδη
AI



- Types of Brain Connectivity
- Δομική συνδεσιμότητα (Structural Connectivity):
 - ΤΗ φυσική διασύνδεση διαφορετικών περιοχών του εγκεφάλου μέσω της λευκής ουσίας και των νευρώνων Λειτουργική συνδεσιμότητα (Functional Connectivity):
- Οι στατιστική συσχέτιση της ενεργότητας σε διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές σε μια συγκεκριμένη στιγμή, όπως αυτή απεικονίζεται στην fMRI.
- Επιδραστική συνδεσιμότητα (Effective Connectivity) :
 - Η αιτιολογική επίδραση που ασκεί ή μία ομάδα νευρώνων σε μια άλλη

insular cortex / insula = νησιωτικός φλοιός : τμήμα του φλοιού των εγκεφαλικών ημισφαιρίων που βρίσκεται βαθιά μέσα στην πλάγια αύλακα, μεταξύ του κροταφικού και μετωπιαίου λοβού. Παίζει σημαντικό ρόλο στις διάφορες λειτουργίες που συνδέονται με το συναίσθημα και στη ρύθμιση της ομοιοστασίας του σώματος. Οι λειτουργίες αυτές περιλαμβάνουν την αντίληψη, τον έλεγχο της κίνησης, την αυτογνωσία, τη γνωσιακή λειτουργία και τη διαπροσωπική εμπειρία

Functional brain imaging FMR

Αλγοπλαστικός πόνος
Παθοφυσιολογία Β)
Διαταραχές στην
συνδεσιμότητα μεταξύ
εγκεφαλικών περιοχών

Nat Rev Neurol 2024;20:347–63.

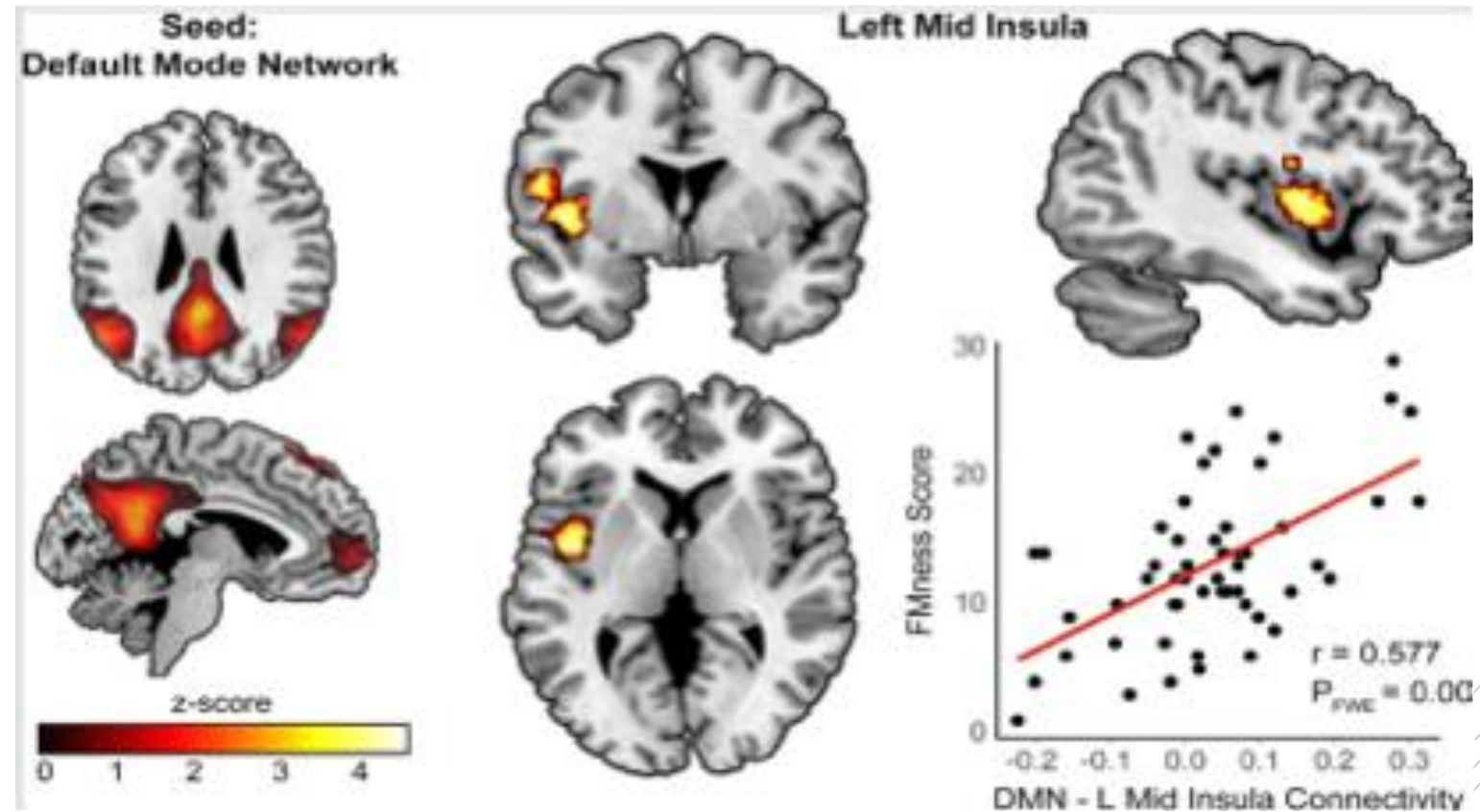


Figure 1 The degree of fibromyalgia predicts imaging findings of nociplastic pain in RA (from *Nature Review Neurology*). DMN, default mode network; FM, fibromyalgia; RA, rheumatoid arthritis.

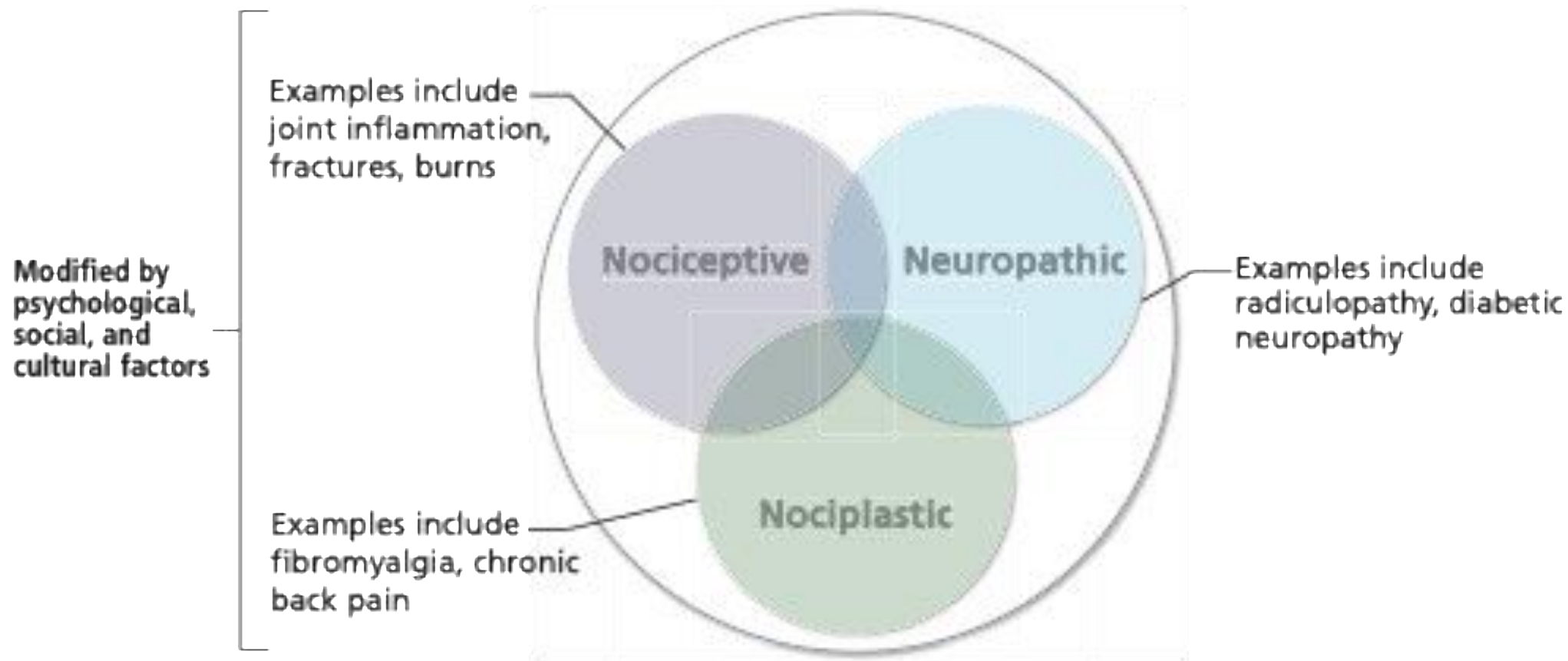


Figure 2. The pain continuum. There are 3 main categories of pain—nociceptive, neuropathic, and nociplastic—and these 3 types of pain can coexist.

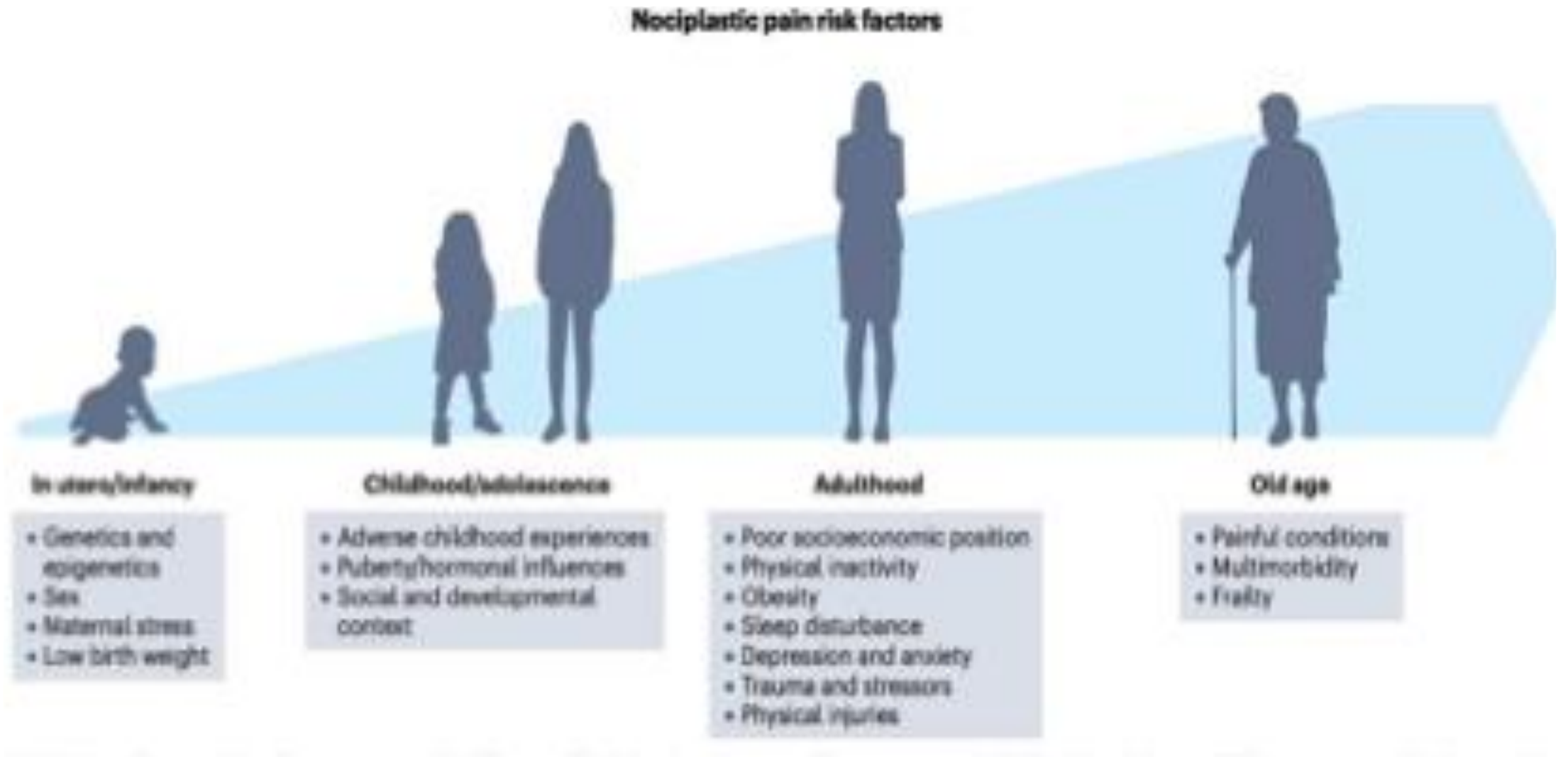
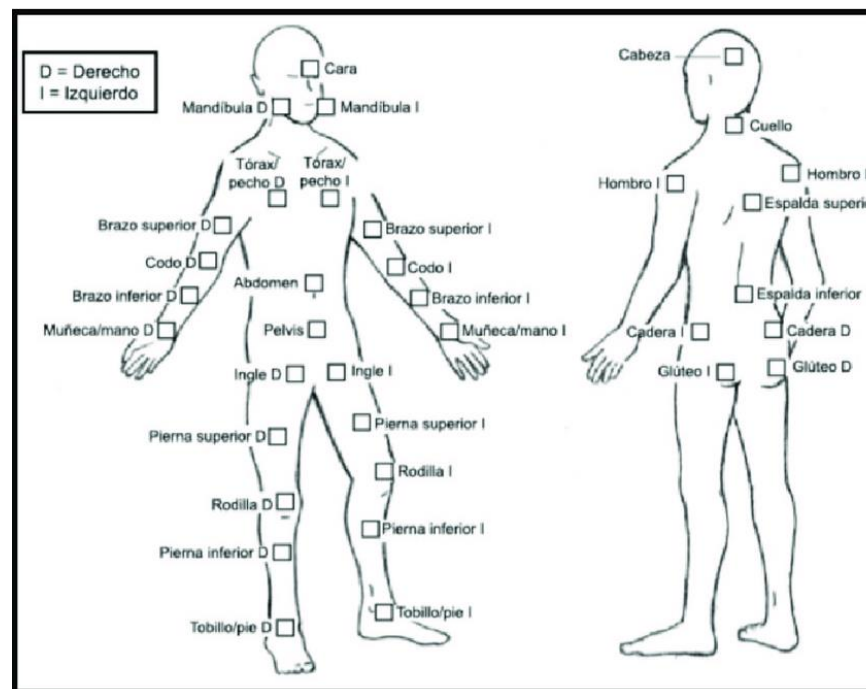


Figure 2 Risk factors for nociplastic pain (from *Nature Reviews Neurology*).

Διαγνωστικά εργαλεία

- Μερικοί ασθενείς με αυτοάνοσα ρευματικά νοσήματα εκφράζουν ένα στοιχείο αλγοπλαστικού πόνου αλλά σε κάποιους άλλους αποτελεί το κύριο σύμπτωμα



Clauw DJ. *Ann Rheum Dis* 2024;**83**:1421–1427. doi:10.1136/ard-2023-225327

Εάν οι ασθενείς περιγράφουν πόνο μόνο όπου υπάρχει διαπιστωμένη ιστική βλάβη ή φλεγμονή ο πόνος είναι αλγαισθητικός

Αλγοπλαστικός πόνος Αντιμετώπιση

Γενικά μέτρα

- **Η αποτελεσματική θεραπεία απαιτεί μία εξατομικευμένη συνολικά προσέγγιση** που περιλαμβάνει του ασθενούς, την και την παρότρυνση για αλλαγές lifestyle για την βελτίωση του ύπνου και των επιπέδων δραστηριότητας
- **Αξιολόγηση του είδους του πόνου**
- **Εκπαίδευση για αυτοφροντίδα**
- **Στήριξη από την οικογένεια και το περιβάλλον**
- **Υγιεινός τρόπος ζωής**
- **Ανάπτυξη καλής επικοινωνίας και προσοχή στον χειρισμό ευαίσθητων θεμάτων (πχ βάρος)**
- **Ψυχική υγεία αντιμετώπιση συνοσηροτήτων όπως άγχος και κατάθλιψη** . Η επαφή με έναν επαγγελματία ψυχικής υγείας μπορεί επιπρόσθετα να βοηθήσει τον ασθενή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων χειρισμού του πόνου. Προσοχή στον χρόνο και τον τρόπο που θα γίνει η συγκεκριμένη συζήτηση

Αλγοπλαστικός πόνος Θεραπείες

Φαρμακευτική αγωγή

- Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά
- Αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης και νοραδρεναλίνης (SNRIS)
βενλαφαξίνη (Efexor)δουλοξετίνη (Cymbalta).
- Γκαμπαπεντινοειδή : Γκαμπαμπεντίνη (Neurontin), Πρεγκαμπαλίνη (Lyrica)

Η μη φαρμακευτική προσέγγιση αποτελεί θεραπεία πρώτης γραμμής

Αλγοπλαστικός πόνος Θεραπείες

Non-pharmacological therapies

- ⇒ Promote self-management (one of the most important roles of providers is to encourage individuals to try new non-pharmacological therapies).
- ⇒ Focus first on increasing activity and getting more restorative sleep
 - ⇒ Slowly, gradually increase physical activity and social engagement.
 - ⇒ Proper sleep hygiene.
- ⇒ Diet and weight management.
- ⇒ Address health behaviours, for example, substance use.
- ⇒ Stress reduction:
- ⇒ Several types of CBTs can be effective.
 - ⇒ Pain CBT with therapist or via website, for example, www.painguide.com.
 - ⇒ Acceptance and commitment therapy.
 - ⇒ CBT for insomnia.
 - ⇒ Pain reprocessing therapy.
 - ⇒ Emotional exposure and awareness therapy.

Treatment of comorbidities:

- ⇒ Depression.
- ⇒ Anxiety.
- ⇒ Post-traumatic stress disorder.
- ⇒ Insomnia.

Non-pharmacological therapies:

- ⇒ Physical therapy.
- ⇒ Mindfulness.
- ⇒ Acupuncture.
- ⇒ Other integrative therapies, for example, yoga and tai chi.

Type and components	Description
Cognitive behavioral therapy	A technique to cope with pain and convert unpleasant stimuli to pleasant stimuli Focuses on reducing pain and distress by modifying physical sensations, catastrophic thinking, and maladaptive behaviors ²⁹
Distraction	Involves engaging in thoughts or activities (eg, finding joy, relaxation techniques, diaphragmatic or belly breathing, social activities) that distract from pain One of the most used and highly endorsed strategies for controlling pain ³⁰
Activity pacing	A 2-part strategy that involves spending just enough time on an activity to get the most out of it without pushing so far that patients experience more pain; over time, patients may be able to do more 1. Conserve energy for activities patients value (eg, playing with their kids or undertaking a pleasurable recreational activity) 2. Set graduated activity quotas to help increase ability to do activities (tolerance) and reduce disability
Cognitive restructuring	Helps reframe negative thoughts into more positive adaptive thoughts
Other	Includes relaxation, guided imagery, and meditation that can be helpful with pain management Telehealth can be an excellent resource, particularly for patients with inadequate access to mental health professionals ³¹
Mind–body therapy	
Mindfulness	A nonlaborative, nonjudgmental awareness of the present-moment experience ³² Involves breathing methods, guided imagery, and other techniques to relax the body and mind and to help reduce stress Uses cognitive reappraisal to help separate the sensation of pain from the alarm reaction, which reduces the pain experience ³³ A recent study on veterans with chronic pain showed telehealth-based mindfulness intervention improved pain-related function and biopsychosocial outcomes compared with standard care ³⁴
Tai chi	A mind–body activity that combines meditation with slow, gentle, graceful movements, as well as deep breathing and relaxation, to move vital energy (or qi) throughout the body A complex multicomponent intervention that integrates physical, psychosocial, emotional, spiritual, and behavioral elements ³⁵ Evidence shows clinically important improvements in symptoms, disability, and quality of life in patients with chronic widespread pain ³⁶
Yoga	Evidence supports a role in reducing nociplastic pain ³⁷
Psychodynamic therapy	An in-depth form of talk therapy that focuses on unconscious processes based on previous unresolved conflicts or dysfunctional relationships that can shape present behavior Goal is to create self-awareness and understand how the past influences present behavior and then rectify it Focuses more on the patient’s relationship with the external world rather than the patient–therapist relationship
Hypnosis and hypnotherapy	Explores the subconscious mind and causes an altered state of consciousness to prevent normally perceived experiences, such as pain, from reaching the conscious mind

Drug class and medication	Predominant symptoms and dose	Potential side effects
Selective serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors	Pain and depression	
Duloxetine	Start at 30 mg in morning; can increase to 60 mg daily in a few weeks as tolerated ³⁴	Nausea, headache, diarrhea; do not stop suddenly—taper off gradually
Milnacipran	Start at 12.5 mg in the morning, increase by 12.5 mg every few weeks to 50–100 mg once or twice daily as tolerated ³⁴	As above
Tricyclic antidepressants	Pain, sleep, fatigue, and overall quality of life	
Amitriptyline	Start at 5–10 mg 1 to 3 hours before bedtime; increase by 5 mg no more frequently than every 2 weeks; use lowest dose possible (20–30 mg) ⁴⁶	Dry mouth, dry eyes, blurred vision, flushing, constipation, urinary retention, dizziness, drowsiness, cardiac arrhythmia
Nortriptyline	Start at 10 mg at bedtime; up to 75 mg maximum ⁴⁵	Like amitriptyline but preferred due to fewer anticholinergic side effects
Alpha 2 delta ligands	Prominent sleep disturbance	
Pregabalin	Start at 25–50 mg at bedtime; increase by 25–50 mg every 2 to 4 weeks to 300–450 mg daily (in 1 or 2 divided doses) as tolerated ³⁴	Dizziness, drowsiness, peripheral edema, weight gain, blurred vision
Gabapentin	Start at 100 mg at bedtime; increase by 100 mg every 2 to 4 weeks to 1,200–2,400 mg daily (usually in 2 or 3 divided doses) as tolerated ⁴⁶	As above

EXTENDED REPORT

EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia

G J Macfarlane,¹ C Kronisch,^{1,2} L E Dean,¹ F Atzeni,³ W Häuser,^{4,5} E Fluß,¹ E Choy,⁶
E Kosek,⁷ K Amris,⁸ J Branco,⁹ F Dincer,¹⁰ P Leino-Arjas,¹¹ K Longley,¹²
G M McCarthy,¹³ S Makri,¹⁴ S Perrot,¹⁵ P Sarzi-Puttini,¹⁶ A Taylor,¹⁷ G T Jones¹

Table 3 Recommendations

Recommendation	Level of evidence	Grade	Strength of recommendation	Agreement (%)*
<i>Overarching principles</i>				
Optimal management requires prompt diagnosis. Full understanding of fibromyalgia requires comprehensive assessment of pain, function and psychosocial context. It should be recognised as a complex and heterogeneous condition where there is abnormal pain processing and other secondary features. In general, the management of FM should take the form of a graduated approach.	IV	D		100
Management of fibromyalgia should aim at improving health-related quality of life balancing benefit and risk of treatment that often requires a multidisciplinary approach with a combination of non-pharmacological and pharmacological treatment modalities tailored according to pain intensity, function, associated features (such as depression), fatigue, sleep disturbance and patient preferences and comorbidities; by shared decision-making with the patient. Initial management should focus on non-pharmacological therapies.	IV	D		100
<i>Specific recommendations</i>				
Non-pharmacological management				
Aerobic and strengthening exercise	Ia	A	Strong for	100
Cognitive behavioural therapies	Ia	A	Weak for	100
Multicomponent therapies	Ia	A	Weak for	93
Defined physical therapies: acupuncture or hydrotherapy	Ia	A	Weak for	93
Meditative movement therapies (qigong, yoga, tai chi) and mindfulness-based stress reduction	Ia	A	Weak for	71–73
Pharmacological management				
Amitriptyline (at low dose)	Ia	A	Weak for	100
Duloxetine or milnacipran	Ia	A	Weak for	100
Tramadol	Ib	A	Weak for	100
Pregabalin	Ia	A	Weak for	94
Cyclobenzaprine	Ia	A	Weak for	75

*Percentage of working group scoring at least 7 on 0–10 numerical rating scale assessing agreement.

From fibrositis to
fibromyalgia to
nociceptive pain: how
rheumatology helped
get us here and
where do we go from
here?

- Καινούρια μοντέλα φροντίδας είναι απαραίτητα καθώς κανένας επαγγελματίας υγείας δεν αισθάνεται άνετα στην φροντίδα αυτών των ασθενών
- Οι ρευματολόγοι δεν έχουν ειδική εκπαίδευση για τον χειρισμό των ασθενών με πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή αλγοπλαστικό πόνο ούτε άλλωστε και άλλες ειδικότητες.
- Ακόμα και οι περισσότεροι ιατροί που ασχολούνται με τον πόνο δεν αισθάνονται πολύ άνετα, καθώς η εκπαίδευσή τους περιορίζεται σε ειδικά φαρμακευτικά σχήματα ή ενέσεις που έχουν συνήθως παροδικό ή μέτριο αποτέλεσμα .
- Υπάρχει ανάγκη για εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας με ειδικές γνώσεις στον τομέα του πόνου για την εφαρμογή μιας ολιγότερο διαδικαστικής αντιμετώπισης (and non-opioid) του χρόνιου πόνου, ή οργάνωση ειδικών κέντρων διεπιστημονικών ομάδων.

Clauw DJ. *Ann Rheum Dis* 2024;**83**:1421–1427.
doi:10.1136/ard-2023-225327

χρήση smart- phone apps ή ιστοσελίδων (πχ www.painguide.com) θα βοηθούσε στην διάδοση σχετικών πληροφοριών.

A Scoping Review on AI-Supported Interventions for Non-Pharmacological Management of Chronic Rheumatic Diseases

Nirali Shah PhD, PT, Alexis Castellanos MS, Yen T. Chen PhD, John D. Piette PhD, MPH, Amy Bucher PhD, Susan L. Murphy ScD, OTR, FAOTA

First published: 14 July 2025

<https://doi.org/10.1002/acr.25612>

- Στις περισσότερες παρεμβάσεις οι ασθενείς έδειξαν υψηλή συνέπεια και συμμόρφωση
- Παρατηρήθηκε βελτίωση στην συνέπεια άσκησης, στην φυσική δραστηριότητα και μείωση του πόνου
- Υποσχόμενη προοπτική για την εκπαίδευση, άσκηση και συμπεριφορική καθοδήγηση των ασθενών με χρόνια ρευματικά νοσήματα

Scott 2023 ⁵⁷	Post-menopausal women with osteoporosis n=47	Education, Exercise	Physiologist prescribed exercise broadcast through Amazon Alexa Echo	Digital Voice Assistant	24 weeks	NLP
Sanchez 2023 ⁵⁹	SLE n=7	Clinical Decision Support System	Treatment recommendations based on disease stage and medication use	Website	N/A	Rule-based expert systems
Feng 2023 ⁴⁷	Knee OA n=86	Education, Exercise, Behavioral Health Coaching	Real-time feedback on exercises using wearable sensors and large language model that describes movements	Mobile app, wearable sensors, video for health coaching Chatbot	12 weeks	Motion analysis, machine learning algorithms, and NLP
Studenic 2022 ⁵⁶ "RheumaBuddy"	RA (N/A)	Education, Exercise, Behavioral Health Coaching, Peer Support, Health Monitoring	Treatment recommendations based on user's symptoms, mood, claims, and clinical data. Based on resulting behavior, algorithms created groups for peer support		N/A	Recommendation systems, machine learning algorithms
Brobrovsky 2022 ²⁶ "Kaia Hip and Knee Pain"	Hip or Knee OA n=192	Education, Exercise	Real-time audiovisual feedback on exercises, education, relaxation techniques	Mobile app, computer vision	90 days	Motion analysis, machine learning algorithms

Clinical science

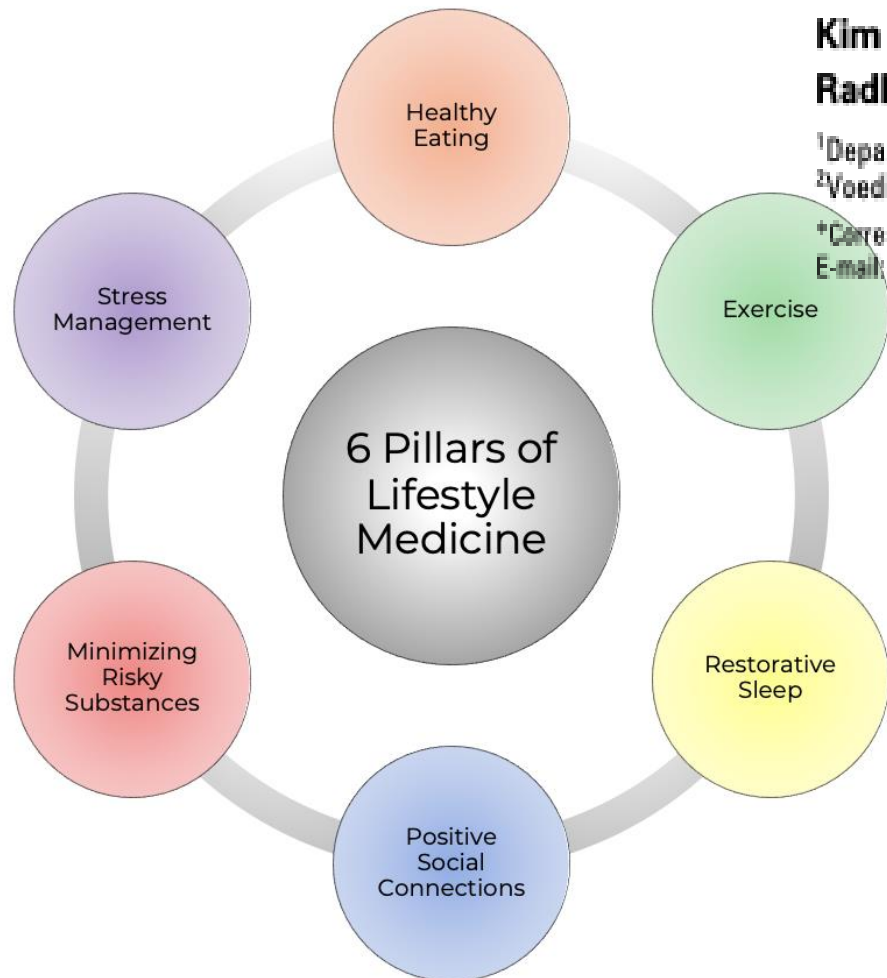
The impact of an online, lifestyle intervention programme on the lives of patients with a rheumatic and musculoskeletal disease: a pilot study

Kim van Slingerland ^{1,*}, Laura J. C. Kranenburg ¹, Nathalie Wilmsen ², Emma Coles ²,
Radboud J. E. M. Dolhain ¹, Pascal H. P. de Jong ¹

¹Department of Rheumatology, Erasmus MC, Rotterdam, The Netherlands

²Voeding Lefit, Amsterdam, The Netherlands

*Correspondence to: Kim van Slingerland, Department of Rheumatology, Erasmus MC, Antwoordnummer 55, 3000WB Rotterdam, The Netherlands.
E-mail: k.vanslingerland@erasmusmc.nl



Rheumatology, 2025, **64**, 3309–3318
<https://doi.org/10.1093/rheumatology/keae696>



Objectives: To evaluate the short- and long-term effects of an online, interactive, multifactorial lifestyle intervention programme (Leef! Met Reuma) on health risk and all ICHOM-recommended patient-reported outcome measures (PROMs) in patients with an **inflammatory arthritis (IA)**, **osteoarthritis (OA)** or **fibromyalgia (FM)**.

Results : Health risk significantly improved in all three diagnosis groups during the intensive part of the programme. The mean **BMI reduction** was $\Delta 1.36$ (0.26), $\Delta 1.22$ (0.23) and $\Delta 1.48$ (0.33), whereafter it stabilized in the aftercare period. All PROMs showed a similar trend.

Leveraging Lifestyle Medicine for Better Outcomes in Connective Tissue Diseases

Systemic Lupus Erythematosus (SLE)

- Diet: Avoidance of ultra-processed foods and adherence to anti-inflammatory diets may mitigate disease activity.
- Stress: A study demonstrated that 74% of lupus patients reported worsening symptoms after daily stress events.²³

Rheumatoid Arthritis (RA)

- Cardiovascular Risk: RA patients are nearly twice as likely to develop heart disease. The Mediterranean diet and addressing metabolic syndrome components (obesity, dyslipidemia, hypertension) are critical.^{12,32}
- Nutritional Studies: Intake of omega-3 fatty acids, vitamin E, and selenium reduces inflammation, while excess omega-6 fatty acids exacerbate it.³³

Sjögren's Syndrome

- Sleep and Depression: Addressing underlying depression and poor sleep hygiene is essential for managing fatigue and improving quality of life.²¹
- Exercise: Tailored physical activity prescriptions should account for multisystem involvement and fatigue levels.

Myositis

- Exercise: Contrary to outdated beliefs, exercise benefits inflammatory myopathies by inducing anti-inflammatory molecular changes.¹⁴
- Diet: Foods mimicking statins, such as red yeast rice, soy, and oyster mushrooms, should be reviewed as they could worsen patients with myositis including necrotizing myopathy.³⁴

Ευχαριστώ

