

Η χρήση του φαινομένου της επικέντρωσης στη διαχείριση του σπονδυλικού πόνου



Αγγελική Χόρτη PT, cert.MDT, MSc (Hons), PhD

Ενδοκλινικό Μάθημα, Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας
19 Νοεμβρίου 2025

ΚΛΙΝΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Ασθενής προσέρχεται στο φυσικοθεραπευτήριο με οσφυαλγία και αναφερόμενο πόνο μέχρι το γόνατο.

Μετά από 3 εβδομάδες θεραπείας χωρίς βελτίωση, ξαπλώνει κατά λάθος μπρούμητα σε ανακλινόμενο κρεβάτι περιμένοντας το θεραπευτή του.

Όταν ο θεραπευτής τον ρωτά για τα συμπτώματά του, αναφέρει ότι βρίσκεται στην καλύτερη κατάσταση των τελευταίων 3 εβδομάδων.



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η επικέντρωση των συμπτωμάτων αναφέρεται για 1^η φορά ως σημαντικό κλινικό εύρημα από τον Robin McKenzie το 1956, όταν στη συνεδρία ενός ασθενούς με οσφυαλγία ο ίδιος παρατήρησε την υποχώρηση και κατάργηση του πόνου από το κάτω άκρο στην οσφύ ως αποτέλεσμα μιας τυχαίας θεραπευτικής θέσης. ^[1]

Έκτοτε, αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της μεθόδου Μηχανικής Διάγνωσης & Θεραπείας McKenzie ^[2] καθώς και άλλων συστημάτων ταξινόμησης για τη διαχείριση των σπονδυλικών συμπτωμάτων. ^[3, 4, 5, 6]

ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

« ... Η **προοδευτική** και **σταθερή υποχώρηση** του περιφερικότερου πόνου προς τη σπονδυλική μέση γραμμή ως αποτέλεσμα τυποποιημένων επαναλαμβανόμενων κινήσεων στο τέλος της τροχιάς ή παρατεταμένων διαδικασιών αξιολόγησης της σπονδυλικής φόρτισης».

«...οι σπονδυλικές δοκιμασίες είναι δυνατό επίσης να περιλαμβάνουν πολλαπλές στρατηγικές αξιολόγησης και/ή εναλλακτικές μορφές εφαρμογής δυνάμεων **όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο**»

[7]



Εκτίμηση των διαφορετικών αλλά ισότιμα αποδεκτών κλινικών προσεγγίσεων
Μεγαλύτερη σύνδεση με τις συνήθειες «συνδυαστικές» κλινικές πρακτικές στο σπονδυλικό πόνο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

« ... Η επέκταση του πόνου που προέρχεται από τη σπονδυλική στήλη **προς την περιφέρεια** (π.χ. άκρα)». ^[1]

DEFINITION

Designed by Freepik

ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

Δείτε στο βίντεο έναν κλινικό
φυσικοθεραπευτή να **περιγράφει** τα
φαινόμενα αυτά.



ΓΙΑΤΙ ΜΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ

- Οι φυσικοθεραπευτές χρησιμοποιούν συχνά διάφορες στρατηγικές μηχανικής φόρτισης για να βελτιώσουν τα σπονδυλικά συμπτώματα και τις συνέπειές τους, να παρέχουν ανάλογες οδηγίες και αυτό αποτελεί συνήθως **κυρίαρχο λόγο προσέλευσης** για θεραπεία για τους ασθενείς αυτούς. [9, 10]

Σημαντικότερος λόγος αναζήτησης υπηρεσιών Φθ	%
Λειτουργία	66
Πόνος	63
Πρόληψη	59
Διάγνωση	33
Πληροφόρηση	31

[9]

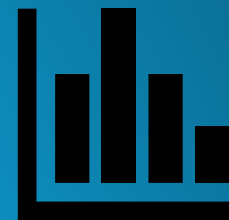
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΧΡΟΝΙΟ ΣΤΑΔΙΟ > 4 μήνες

Σημαντικότερος λόγος αναζήτησης υπηρεσιών Φθ	%
Πληροφόρηση (αντιμετώπιση, πάθηση)	69,68
Ποιότητα ζωής	68
Καθησύχαση	68
Πόνος	66
Γενική υγεία	64

[10]

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



- Η επικράτηση της πλήρους ή μερικής επικέντρωσης των συμπτωμάτων κυμαίνεται στο **31-87% στην οσφυαλγία** και **25-46% στην αυχεναλγία**. Το ποσοστό αυτό μειώνεται προς τη **χρονιότητα**, από **74% σε 42%**.
- Επιτυγχάνεται σε **κεντρικότερα** συμπτώματα και στρατηγικές σε **ένα επίπεδο** σε **νεαρότερες** ηλικίες σε σχέση με τον πόνο **κάτω από το επίπεδο του γόνατος** που συναντάται συχνότερα στις **μεγαλύτερες σε ηλικία ομάδες** και απαιτεί **συνθετότερες προσεγγίσεις**.
- Η επίτευξη της επικέντρωσης στην **1^η συνεδρία** μπορεί να αφορά στο **10-15% του πληθυσμού** με σπονδυλικά συμπτώματα.

ΠΡΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

*« ... Η βελτίωση των συμπτωμάτων
(ένταση, θέση) **ή/και του εύρους κίνησης**
της σπονδυλικής στήλης ως αποτέλεσμα
των στρατηγικών μηχανικής φόρτισης των
ιστών ». [2,15,16]*

DEFINITION

Designed by Freepik

ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Δείτε στο βίντεο μια περίπτωση **κλινικής πρόκλησης** του φαινομένου της επικέντρωσης ως αποτέλεσμα της παρέμβασης του φυσικοθεραπευτή.



ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ

Επίδραση των μηχανικών φορτίσεων στις υδροστατικές ιδιότητες του **μεσοσπονδύλιου δίσκου** = «Ανάταξη» του επώδυνου και παρεκτοπισμένου τμήματος σε πιο **κεντρική** και **λιγότερο ευερέθιστη** θέση

(και όχι μόνο;)

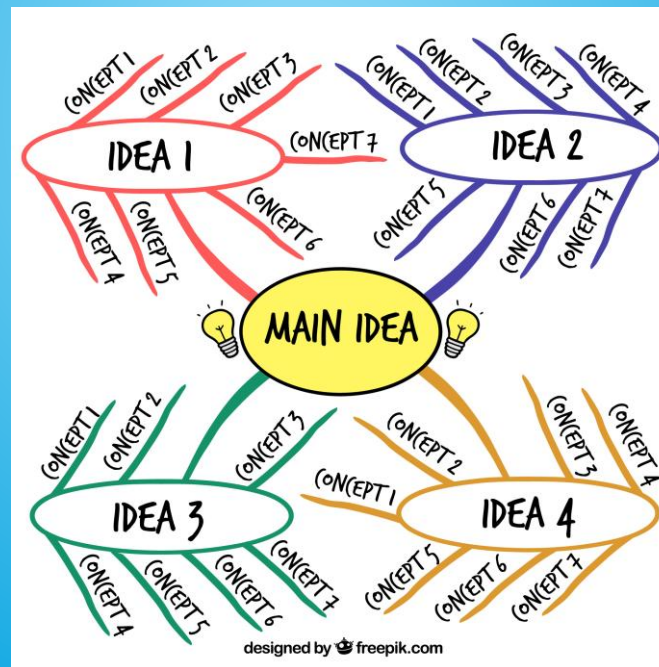
Πηγές δισκογενούς πόνου

Μηχανικός ερεθισμός νευρικών απολήξεων έξω 1/3 ινώδους δακτυλίου

Ρήξη πηκτοειδούς πυρήνα & ινώδους δακτυλίου
Κοκκώδης ιστός στα βαθύτερα στρώματα του δακτυλίου
Φλεγμονώδης ερεθισμός
Επισκληρίδιος φλεγμονή

ΑΠΟΥΣΙΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ

Παθολογικές διεργασίες (φλεγμονή, λοίμωξη, μη σπονδυλικές παθολογίες, ψυχιατρικές διαταραχές κλπ)



ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ & ΦΘ



Physiotherapy 99 (2015) 212–220

Physiotherapy

Preliminary evidence for the features of non-reducible discogenic low back pain: survey of an international physiotherapy expert panel with the Delphi technique

A.Y.P. Chan^{a,*}, J.J. Ford^a, J.M. McMeeken^b, V.E. Wilde^b

^a School of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, La Trobe University, Bundoora, Australia

^b School of Physiotherapy, Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences, The University of Melbourne, Melbourne, Australia

Features of discogenic low back pain achieving consensus.

Feature	Expert acceptance (%)
1 Directional preference (including centralisation and peripheralisation)	88
2 Presence of a lateral shift	81
3 Symptoms aggravated by sitting	81
4 Discogram is positive for pain provocation, epidural is not helpful and facet injection is not helpful	69
5 Pain changing sides of the lumbar spine	63
6 Symptoms aggravated on cough and/or sneeze	63
7 Postural preference (e.g. slouched vs. erect posture)	56
8 Symptoms aggravated by forward bending	56
9 Incident associated with flexion/rotation and/or compression loading	50
10 Pain behaviour provoked and relieved by movements or postures	50

Features of non-reducible discogenic pain achieving consensus.

Feature	Expert acceptance (%)
1 There is no position and/or movement that reduces the symptoms in a lasting way	100
2 No centralisation of symptoms with any position or movement(s) in a lasting way	94
3 Peripheralisation of symptoms with all loading strategies, including repeated movements and sustained positions	75
4 There is no effect of loading strategies on presentation (i.e. repeated movements, sustained positioning or posture)	69
5 Constant pain symptoms	63
6 Increase in symptoms with all loading strategies (i.e. all movement directions)	63
7 Symptoms difficult to control	63
8 Positive discogram finding	56
9 Increase in symptoms with randomly provocative and inconsistent positions and movements	50

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Ευαισθησία,
Ειδικότητα,
Προγνωστικές τιμές,
Αναλογία Πιθανότητας,
Αξιοπιστία

- Η επικέντρωση των συμπτωμάτων δείχνει να εντοπίζει τα άτομα με θετική δισκογραφία, ωστόσο:
 - δεν σχετίζεται πάντα με τον τύπο της βλάβης του μεσοσπονδυλίου δίσκου όπως αυτή απεικονίζεται στην απλή μαγνητική τομογραφία (MRI)
 - η υψηλή ειδικότητα (specificity) **μειώνεται** με την παρουσία σοβαρής ανικανότητας και ψυχολογικής πίεσης (από 100% σε 80% και 89% αντίστοιχα)
- Η αξιοπιστία (reliability) της ανίχνευσης του φαινομένου μεταξύ των εξεταστών φαίνεται να είναι μέτρια προς εξαιρετική (kappa values 0.49–1.0)

[20, 21]

[11]

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ



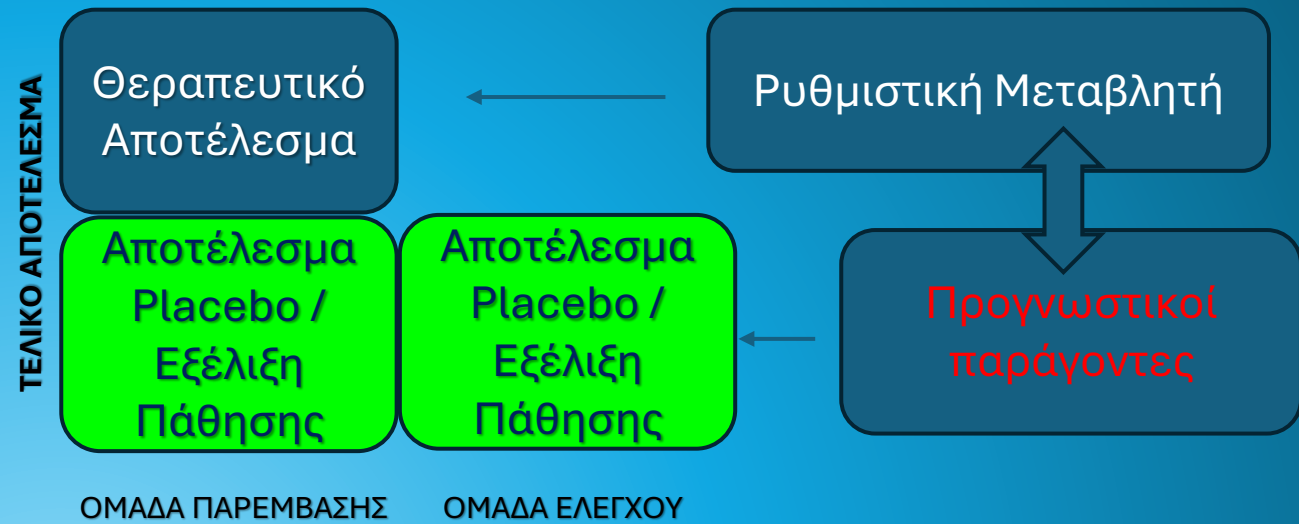
- Η αξία μιας διαγνωστικής δοκιμασίας δεν πρέπει να περιορίζεται στη διαγνωστική ακρίβεια, αλλά **να επεκτείνεται στον τρόπο που επηρεάζει την υγεία των ασθενών**.
- Η αξιοπιστία (reliability) της θεραπευτικής επιλογής με βάση την επικέντρωση φαίνεται να **ποικίλει** και δεν σχετίζεται πάντα με το επίπεδο της κλινικής εκπαίδευσης του εξεταστή (κ 0.15-0.9)

ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ



- Η **παρουσία** της επικέντρωσης και της προτίμησης κατεύθυνσης (δηλ. της συμπτωματικής και μηχανικής ανταπόκρισης) φαίνεται να υποδεικνύουν τη **θετική προγνωστική πορεία έως και μεσοπρόθεσμα**, ειδικά στην οσφυαλγία - με λιγότερα ερευνητικά στοιχεία για την αυχεναλγία.
- Τα ευρήματα αυτά θα πρέπει όμως να ερμηνεύονται **με επιφύλαξη** καθώς υπάρχει ασάφεια ως προς την ισχύ της συσχέτισης και τις παραμέτρους (συγχυτικοί παράγοντες) που μπορεί επίσης να επηρεάζουν την πραγματική επίδραση στα κλινικά αποτελέσματα, ειδικά σε μακροπρόθεσμο διάστημα.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΑ



- Προς το παρόν, η θεραπευτική αξία της επικέντρωσης και της προτίμησης κατεύθυνσης ως ρυθμιστική μεταβλητή του κλινικού αποτελέσματος (treatment effect modifier) δηλ. ποιοι ασθενείς ανταποκρίνονται διαφορετικά στη θεραπευτική επιλογή με βάση τα φαινόμενα αυτά **δεν είναι δυνατό να διευκρινιστεί** λόγω της έλλειψης κατάλληλων ερευνητικών σχεδίων που να επιτρέπουν την αξιολόγηση (παρουσία στη γραμμή βάσης και τυχαιοποίηση σε ανάλογες παρεμβάσεις).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- Η επικέντρωση είναι ένα κλινικό φαινόμενο που αφορά στην προοδευτική και σταθερή συμπτωματική ανταπόκριση σε στρατηγικές μηχανικής φόρτισης της ΣΣ
- Φαίνεται να συναντάται λιγότερο συχνά στην ΑΜ/ΣΣ και σε χρόνιους ασθενείς
- Δεν εκλύεται πάντα από την 1^η συνεδρία και μπορεί να απαιτεί περισσότερες συνεδρίες, ή πιο σύνθετες προσεγγίσεις σε μεγαλύτερες ηλικίες
- Ο αιτιολογικός μηχανισμός για το φαινόμενο αλλά και για το θεραπευτικό μηχανισμό και αποτέλεσμα δεν είναι πλήρως γνωστά
- Μπορεί με επιφύλαξη, να συνδεθεί με ευνοϊκότερα βραχυπρόθεσμα & μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα για τους ασθενείς με σπονδυλικό πόνο

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Donelson R. Rapidly reversible low back pain: an evidence-based pathway to widespread recoveries and savings. Hanover, NH: Self Care First, LLC, 2006
2. McKenzie R, May S. The lumbar Spine. Mechanical Diagnosis & Therapy. Volume One. Waikanae New Zealand: Spinal Publications, 2003
3. Delitto A, et al. A treatment-based classification approach to low back pain syndrome: identifying and staging patients for conservative treatment. Phys Ther 1995; 75:470-85
4. Fritz J, Brennan G. Preliminary examination of a proposed treatment-based classification system for patients receiving physical therapy interventions for neck pain. Phys Ther. 2007; 87:513-24
5. Murphy D, Hurwitz E. A theoretical model for the development of a diagnosis-based clinical decision rule for the management of patients with spinal pain. BMC Musculoskelet Disord. 2007;8:75
6. Flavell C, et al. Classification characteristics of a chronic low back pain population using a combined McKenzie and patho-anatomical assessment. Man Ther. 2016 Dec;26:201-07
7. Chorti A. Towards a uniform definition for the centralisation phenomenon. PhD thesis. Coventry: University of Warwick, 2009
8. Tazell R. Centralization and Peripheralization. Available from: <https://youtu.be/mTX2ZU7XghA> (accessed 18/11/2025)
9. McRae M, Hancock MJ. Adults attending private physiotherapy practices seek diagnosis, pain relief, improved function, education and prevention: a survey. J Physiother. 2017 Oct;63(4):250-256.
10. Kamper S, et al. What Do Patients with Chronic Spinal Pain Expect from Their Physiotherapist? Physiother Can. 2018;70(1):36-41
11. Aina A, May S, Clare H. The centralization phenomenon of spinal symptoms--a systematic review. Man Ther. 2004 Aug;9(3):134-43
12. May S, Aina A. Centralization and directional preference: a systematic review. Man Ther 2012; 17:497-506.
13. May S, et al. Centralization and directional preference: an updated systematic review with synthesis of previous evidence. Musculoskelet Sci Pract 2018; 38:53-62.
14. Bicz K, et al. Symptom characteristics in self-observation and directional preference in patients with low back pain undergoing McKenzie therapy. Arch Med Sci 2025; 21 (4): 1388–96
15. Surkitt L, et al. Efficacy of directional preference management for low back pain: a systematic review. Phys Ther. 2012 May;92(5):652-65
16. Yarnzbowicz R, Tao M. Directional preference constructs for patients' low back pain in the absence of centralization. J Man Manip Ther. 2018 Dec;26(5):281-91
17. Physical Therapy Nation. Explaining centralization. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=mNoYEZltG8o>(accessed 18/11/2025)
18. Adams M, et al. Healing of a painful intervertebral disc should not be confused with reversing disc degeneration: implications for physical therapies for discogenic back pain. Clin Biomech (Bristol). 2010;25(10):961-71
19. Chan A, et al. Preliminary evidence for the features of non-reducible discogenic low back pain: survey of an international physiotherapy expert panel with the Delphi technique. Physiotherapy. 2013 Sep;99(3):212-20
20. Laslett M, et al. Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low back pain, and the influence of disability and distress on diagnostic power. Spine J., 2005; 5:370-80
21. Albert H, et al. Centralization in patients with sciatica: are pain responses to repeated movement and positioning associated with outcome or types of disc lesions? Eur Spine J. 2012 Apr;21(4):630-6
22. Garcia A, et al. Reliability of the Mechanical Diagnosis and Therapy System in Patients With Spinal Pain: A Systematic Review. J Orthop Sports Phys Ther. 2018 Dec;48(12):923-33
23. Chorti AG, et al. The prognostic value of symptom responses in the conservative management of spinal pain: a systematic review. Spine (Phila Pa 1976). 2009 Nov 15;34(24):2686-99.
24. Hartvigsen L, et al. Clinical examination findings as prognostic factors in low back pain: a systematic review of the literature. Chiropr Man Therap. 2015 Mar 23;23:13