



Τόμος 23 • Τεύχος 2
Μάιος - Αύγουστος 2020

ΦΥΣΙΚΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Έκδοση
Πανελλήνιου
Συλλόγου
Φυσικοθεραπευτών

Ν.Π.Δ.Δ.
www.psf.org.gr

Ιδιοκτήτης
Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών ΝΠΔΔ
Λ. Αλεξάνδρας 34 Αθήνα 11473
Τηλ: 210 8213905, 210 8213334
Fax: 210 8213760
E-mail: ppta@otenet.gr • www.psf.org.gr

—
Κεντρικό Διοικητικό Συμβούλιο
Πρόεδρος: Λυμπερίδης Πέτρος
Αντιπρόεδρος: Ρουμελιώτης Σπύρος
Β Αντιπρόεδρος: Μαρμαράς Ιωάννης
Γενικός Γραμματέας: Κούτρας Γεώργιος
Οργανωτικός Γραμματέας: Χαρωνίτης Επαμεινώνδας
Γενικός Ταμίας: Μιλτακάκης Χρήστος
Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων: Μπουρνουσούζης Ελευθέριος
Υπεύθυνος Εκδόσεων: Αλμπανίδης Παντελής
Μέλη: Αυτοσμίδης Δημήτριος, Καλλίστρατος Ηλίας,
Καραβίδας Ανδρέας, Σιδέρης Αλέξανδρος,
Σιδέρης Βασιλειος

—
Εκδότης
Λυμπερίδης Πέτρος, Λ. Αλεξάνδρας 34
Αθήνα

—
Υπεύθυνος Έκδοσης
Αλμπανίδης Παντελής

—
Επιστημονική Επιτροπή
Καλλίστρατος Η. Επιστημονικός Διευθυντής,
Κοτταράς Σταύρος, Κούτρας Γεώργιος, Μπανιά Θεοφάνη,
Παπαθανασίου Γεώργιος, Σακελλάρη Βασιλική,
Τσέπης Ηλίας

—
Νομικός Σύμβουλος Έκδοσης
Παραράς Αλέξιος

—
Επιστολές - Διαφημίσεις
Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών
Λ. Αλεξάνδρας 34 Αθήνα 11473

—
Υπεύθυνος Ηλεκτρονικής Σχεδίασης
Αφεντάκης Γιώργος

Περιεχόμενα

| | |
|--|---|
| Μήνυμα υπ. εκδόσεων | 4 |
| Σύντομες οδηγίες για τους συγγραφείς | 5 |

Εργασίες Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης

| | |
|--|---------|
| 1η Εργασία Μπίλικα Παρασκευή | 6 - 23 |
| Εισαγωγή στον Χρόνιο Μυσικελετικό Πόνο – Κατηγοριοποίηση και Αξιολόγηση | |
| 2η Εργασία Καλοπότας Χρήστος | 24 - 40 |
| Χρόνιος Μυσικελετικός Πόνος σε ασθενείς με Οσφυαλγία | |
| 3η Εργασία Κώτση Αναστασία Χρόνιος Πόνος σε ασθενείς με Ιναμπαλγία | 41 - 54 |



ΦΥΣΙΚΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιστημονικό Περιοδικό Εθνικής Αναγνώρισης ΦΕΚ 590 Τεύχος Β, 2009

<http://journal.psf.org.gr/index.php>

Edition
Panhellenic Physiotherapists Association
34 Alexandras St. Athens, 11 473
Tel: 210 8213905, 210 8213334
Fax: 210 8213760
E-mail: ppta@otenet.gr • www.psf.org.gr

—
Central Executive Committee

President: Lymeridis Petros
A Vice President: Roumeliotis Spiros
B' Vice President: Marmaras Ioannis
Gen. Secretary: Koutras Georgios
Org. Secretary: Haronitis Epaminondas
Gen. Treasure: Miltzakakis Christos
Public Relation: Mpournousouzis Eleftherios

Chief Editor: Almanidis Pantelis

Members: Aftosmidis Dimitrios, Kallistratos Ilias,
Karavidas Andreas, Sideris Alexandros,
Sideris Vasileios

—
Publisher

Lymeridis Petros, 34 Alexandras Str., Athens

—
Chief Editor

Almanidis Pantelis

—
Scientific Committee

Kallistratos I. *Scientific advisor*, Kottaras Stavros,
Koutras George, Bania Theofani, Papathanasiou
George, Sakellari Vassiliki, Tsepis Ilias

—
Publications Legal Advisor

Pararas Alexios

—
Mail and Advertising Pan

Physiotherapist' Association
34 Alexandras St. Athens 11473

—
Executive Design

Afentakis George



ΦΥΣΙΚΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιστημονικό Περιοδικό Εθνικής Αναγνώρισης ΦΕΚ 590 Τεύχος Β, 2009

<http://journal.psf.org.gr/index.php>

Αγαπητοί συνάδελφοι

Βρίσκομαι στην ευχάριστη θέση να σας ανακοινώσω ότι η προκήρυξη της Επιτροπής Αξιολόγησης των εργασιών του Περιοδικού μας καθώς και εκείνη του Επιστημονικού Διευθυντή έχουν προχωρήσει και σύντομα θα έχουμε τα αποτελέσματα. Το γεγονός αυτό με γεμίζει ελπίδα μιας και πλέον οι εργασίες των συναδέλφων θα τυγχάνουν γρήγορης αξιολόγησης και συνεπώς θα καλυφθεί το διάστημα μεταξύ του χρόνου έκδοσης και εκείνου της αναφοράς του Περιοδικού.

Σας προτρέπω λοιπόν για τον λόγο αυτό να καταθέσετε το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα τις εργασίες σας .Η αξιολόγηση τους μαζί με των ήδη κατατεθειμένων θα είναι πιο γρήγορη και επομένως εξίσου γρήγορη θα είναι και η δημοσίευση τους.

Όλοι μας εργαζόμαστε για την όσο δυνατόν καλύτερη παρουσίαση του Περιοδικού μας ευελπιστώντας να καταστεί ακόμη και ισάξιο με τα Διεθνή Πρότυπα Περιοδικά.

Η αγαστή συνεργασία όλων, ανεξαρτήτως θέσεων είναι απαραίτητη προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Θα ήθελα βέβαια να αναφερθώ και στο κομμάτι της πανδημίας, ο αντίκτυπος της οποίας έχει αρχίσει να γίνεται πλέον εμφανής σε διάφορα επίπεδα.Το αποτύπωμα στην εύθραυστη σωματική και ψυχολογική διάσταση των ανθρώπων είναι δυστυχώς πραγματικότητα!

Ανάσα ελπίδας και αισιοδοξίας για έξοδο από την στενωπό που ζούμε σήμερα αποτελεί ο εμβολιασμός όλων!

Ο Συλλόγος μας κινητοποιήθηκε έγκαιρα και έδωσε το προνόμιο αυτό σε όσους συναδέλφους το θέλουσαν !

Ακόμη και τώρα που γράφονται οι γραμμές αυτές, εχουν την δυνατότητα όσοι για οποιονδήποτε λόγο καθυστέρησαν η είχαν ενδεχομένως ενδοιασμούς, να δηλώσουν την πρόθεσή τους να εμβολιαστούν μεσα από το Μητρώο των μελών του ΠΣΦ.

ΠΡΟΣΕΧΟΥΜΕ ΚΑΙ ΜΕΝΟΥΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΣ

Με συναδελφικούς χαιρετισμούς,

Αλμπανίδης Παντελής

Υπεύθυνος εκδόσεων Π. Σ. Φ.

Εισαγωγή στον Χρόνιο Μυοσκελετικό Πόνο: Κατηγοριοποίηση και Αξιολόγηση

Μπίλικα Παρασκευή¹, Καλοπήτας Χρήστος², Σκοκλίδου Ναυσικά², Κώτση Αναστασία², Tatarasanu Sorina-Alice², Καπρέλη Ελένη³.

¹Υποψήφια Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία. Διεύθ.: Αθηνών 48 Λαμία, Τ.Κ 35100, Τηλ: 6982150029, email: pbilika@uth.gr

²Τελοιόφοιτος Σπουδαστής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

³Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δεδομένου ότι ένα από τα πιο συχνά βιώματα του ανθρώπου σε περιπτώσεις παθολογίας είναι ο πόνος, καθοριστικής σημασίας θεωρείται η μελέτη του. Το παρόν άρθρο πραγματεύεται το φλέγον αυτό ζήτημα του χρόνιου πόνου που ορίζεται ως ο πόνος που διαρκεί πέρα από τον φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών και είναι συνήθως για διάστημα μεγαλύτερο των τριών μηνών. Η δημιουργία του έγκειται, τόσο σε παθοφυσιολογικά αίτια που αφορούν βιολογικούς μηχανισμούς, όσο και σε ψυχοκοινωνικά. Η πολυπλοκότητα της φύσης του χρόνιου πόνου έχει οδηγήσει στην ανάγκη δημιουργίας πληθώρας εργαλείων τόσο για την αναγνώριση του στην κλινική πράξη, όσο και για τις επιπτώσεις του σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο. Συμπερασματικά, σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η γνωριμία των αναγνωστών με τα βασικά χαρακτηριστικά του χρόνιου πόνου, καθώς και η παράθεση ενδεικτικών κλινικών εργαλείων για την αξιολόγηση του.

Λέξεις κλειδιά: Χρόνιος πόνος, Κεντρική ευαισθητοποίηση, Μηχανισμός, Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο, Αξιολόγηση

SUMMARY

It is very important to study the mechanism of pain, since it is the main symptom in most pathologies. This article is studying the chronic pain which is defined as the pain that continues longer than the usual time of tissue healing and usually lasts for more than three months. Pathophysiology of biological or psychosocial mechanisms are the main reasons behind chronic pain. The perplexity of chronic pain has led to the development of many tools. The latter can be used for multiple reasons, from facilitating the diagnosis of chronic pain in clinical practice, while other tools enhance the psychosocial repercussions of the disease. In conclusion, the goal of this article is to identify the unknown characteristics of chronic pain and to list indicative tools for assessing chronic pain.

Key words: Chronic pain, Central sensitization, Mechanism, Biopsychosocial model, Assessment

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πόνος είναι ίσως το πιο κοινό σύμπτωμα που βιώνουν οι ασθενείς, αποτελώντας το μεγαλύτερο πρόβλημα τους καθώς και τον πιο συχνό λόγο αναζήτησης ιατρικής περίθαλψης. Ο καλύτερος ορισμός του πόνου είναι αυτός που ορίζει η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου που αναφέρει ότι: «Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με πραγματική ή δυνητική βλάβη των ιστών ή περιγράφεται βάσει μιας τέτοιας βλάβης».

Ο πόνος έχει τρεις διακριτές διαστάσεις, οι οποίες, είναι η αισθητική, δηλαδή σε ποιο σημείο και σε τι βαθμό εντοπίζεται η βλάβη, η συναισθηματική, δηλαδή πόσο επίπονη είναι η εμπειρία του πόνου, και η γνωστική διάσταση, δηλαδή πώς γίνεται αντιληπτός ο πόνος με βάση προηγούμενες εμπειρίες. Είναι, επίσης, σημαντικό να τονιστεί ότι ο πόνος έχει υποκειμενική φύση καθώς κάθε άτομο τον αντιλαμβάνεται μέσω των δικών του εμπειριών. Συνήθως τροφοδοτεί το άτομο που το προσβάλλει με μία αρνητική συναισθηματική εμπειρία και η μετάβαση από αυτό που θεωρείται ως φυσιολογικό στην αναγνώριση ασθένειας αποτελεί μία ποσοτική απόκλιση που καθορίζεται τόσο από πρωτοπαθείς (βιολογικούς) όσο και από δευτεροπαθείς (ψυχολογικούς, κοινωνικούς,

πολιτισμικούς) παράγοντες κινδύνου (den Boer et al. 2019).

Ο πόνος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί με βάση τους νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς του στις εξής κατηγορίες:

- Φλεγμονώδη ή Αλγαισθητικό πόνο: Είναι αποτέλεσμα ενεργοποίησης αλγαισθητικών υποδοχέων του περιφερικού νευρικού συστήματος που μπορούν να κωδικοποιήσουν τα ερεθίσματα (θερμικά, χημικά, μηχανικά) που δημιουργούνται από ιστική βλάβη (Nijs et al. 2015). Συνήθως είναι οξύς με καλή εντόπιση και μπορεί να προκληθεί με την κίνηση της πάσχουσας περιοχής.
- Περιφερικό νευροπαθητικό πόνο: Προκαλείται από βλάβη ή νόσο του σωματοαισθητικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων περιφερικών ινών (ινών Αβ, Αδ και Κ) και κεντρικών νευρώνων (Baron et al 2017). Οι ασθενείς συνήθως εμφανίζουν συμπτώματα όπως είναι το αίσθημα καψίματος, αιμωδίες κ.α.
- Πόνο Κεντρικής Εναισθητοποίησης ή Νευροπλαστικό πόνο
- Μικτός πόνος: Συνδυασμός Αλγαισθητικού, Νευροπαθητικού και Νευροπλαστικού πόνου (π.χ. καρκίνος)

Ο Nijs (2014), όρισε για την κατανομή του πόνου κεντρικής εναισθητοποίησης μια σειρά βημάτων. Ως πρώτο βήμα αναφέρθηκε ο αποκλεισμός της

ύπαρξης νευροπαθητικού πόνου ενώ, ως δεύτερο η ταξινόμηση με σκοπό την διαφοροποίηση του αλγαισθητικού πόνου έναντι του πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης.

Οσον αφορά, το πρώτο βήμα τέθηκαν κάποια κριτήρια από τη Διεθνή Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου, προκειμένου να καταστεί δυνατή η διάγνωση ή ο αποκλεισμός του νευροπαθητικού πόνου (*Πίνακας 1*).

Σε περίπτωση αποκλεισμού της ύπαρξης νευροπαθητικού πόνου, συνιστάται η ολοκλήρωση του αλγορίθμου ταξινόμησης του χρόνιου πόνου. Το πρώτο και υποχρεωτικό κριτήριο συνεπάγεται στην ύπαρξη δυσανάλογου πόνου, γεγονός που υποδηλώνει ότι η σοβαρότητα του πόνου και η σχετιζόμενη αναφερόμενη ή αντιληπτή αναπηρία είναι δυσανάλογη σε σχέση με τη φύση και την έκταση του τραυματισμού ή της παθολογίας. Τα δύο εναπομείναντα κριτήρια είναι πρώτον η παρουσία διάχυτης κατανομής πόνου, αλλοδυνίας και υπεραλγησίας και δεύτερον η υπερευαισθησία των αισθήσεων που δεν σχετίζονται με το μυοσκελετικό σύστημα (ορίζεται ως βαθμολογία τουλάχιστον 40 στο CSI) (*Διάγραμμα 1*).

Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η παρουσία νευροπαθητικού πόνου δεν αποκλείει τη δυνατότητα ύπαρξης KE ή το αντίστροφο. Στην πραγματικότητα, ορισμένοι ασθενείς εξελίσσονται από τον νευροπαθητικό πόνο με σοβαρά αλλά τοπικά σημεία και συμπτώματα, σε μια διαδεδομένη

κατάσταση πόνου που δεν μπορεί να εξηγηθεί μόνο από τον νευροπαθητικό πόνο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η KE μπορεί να αποδίδει την εξέλιξη σε μια διαδεδομένη πάθηση (Nijs et al. 2016; Nijs et al. 2014).

Ο πόνος μπορεί να χωριστεί με βάση τον χρόνο παραμονής στα εξής:

- Οξύς πόνος (διαρκεί τις πρώτες 4-6 εβδομάδες)
- Υποξύς πόνος (διαρκεί λιγότερο από 3 μήνες)
- Χρόνιος πόνος (ΧΠ) (διαρκεί περισσότερο από 3 μήνες) (Wieland et al. 2017).

ΧΡΟΝΙΟΣ ΠΟΝΟΣ

Η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου (IASP) έχει ορίσει τον χρόνιο πόνο ως πόνο που διαρκεί πέρα από τον φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών. Αυτός είναι μάλλον ένας μη πρακτικός ορισμός, δεδομένου ότι ο "φυσιολογικός χρόνος επούλωσης" είναι δύσκολο να προσδιοριστεί και να συμφωνηθεί, και σε κάθε περίπτωση θα ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες, την ηλικία του ασθενούς και την παρουσία συν νοσηρότητας. Είναι επίσης ένας κάπως ανυπόστατος ορισμός, δεδομένου ότι σε ορισμένους τύπους πόνου, που οι περισσότεροι άνθρωποι θεωρούν ως χρόνιους, υποβόσκει μια παθολογία η οποία σπάνια θεραπεύεται και επομένως δεν μπορεί να καθοριστεί κανονικός χρόνος επούλωσης. Σε αναγνώριση τέτοιων ζητημάτων, ο IASP κατέληξε σε ένα πιο ρεαλιστικό ορισμό του

χρόνιου πόνου που τον χαρακτηρίζει ως πόνο που διαρκεί για τρεις μήνες ή περισσότερο απουσία άλλων κριτηρίων. Υπάρχουν, ωστόσο, αντιρρήσεις και με αυτόν τον ορισμό τόσο ως προς τη διάρκεια του χρόνου όσο και λόγω του ότι δεν γίνεται αναφορά στα ειδικά χαρακτηριστικά του πόνου (Steingrimsdottir et al. 2019).

Όσον αφορά την επιδημιολογία φαίνεται ότι ο χρόνιος πόνος επηρεάζει το 13%-50% των ενηλίκων στο Ηνωμένο Βασίλειο όπου μαθαίνουν να ζουν με τον χρόνιο πόνο ενώ, το 10,4%-14,3% παρουσιάζει μια μορφή αναπηρίας (από μέτρια έως σοβαρή) εξαιτίας του χρόνιου πόνου (Mills et al. 2019).

Ο ΧΠ σύμφωνα με την Παγκόσμια Εταιρεία Μελέτης του Πόνου (IASP) διακρίνεται σε πρωτοπαθή διαταραχή πόνου (primary pain disorder) και δευτεροπαθή διαταραχή πόνου (secondary pain disorder) (Διάγραμμα 2) (Treede 2019). Ο όρος πρωτοπαθή διαταραχή πόνου ορίζει τον ΧΠ ως μία αυτοτελή πάθηση (π.χ. ινομυαλγία), ενώ δευτεροπαθής διαταραχή πόνου είναι οι παθήσεις που έχουν ως κύρια εκδήλωση/σύμπτωμα την εμφάνιση ΧΠ (π.χ. οστεοαρθρίτιδα).

Πιο αναλυτικά, ο πρωτοπαθής πόνος έχει σαν κύριες κατηγορίες:

- Χρόνιος διάχυτος πόνος (Chronic widespread pain)
- Σύνθετο σύνδρομο περιοχικού πόνου (Complex regional pain syndrome-CRPS)

- Χρόνια πρωτοπαθής κεφαλαλγία ή στοματο-προσωπικός πόνος (Chronic primary headache or orofacial pain)
 - Χρόνιος πρωτοπαθής σπλαγχνικός πόνος (Chronic primary visceral pain)
 - Χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος (Chronic primary musculoskeletal pain)
- Ενώ, ο δευτεροπαθής πόνος κατηγοριοποιείται σε:
- Χρόνιος πόνος που σχετίζεται με τον καρκίνο (Chronic cancer-related pain)
 - Χρόνιος μετεγχειρητικός ή μετατραυματικός πόνος (Chronic postsurgical or posttraumatic pain)
 - Χρόνιος νευροπαθητικός πόνος (Chronic neuropathic pain)
 - Χρόνια δευτερογενής κεφαλαλγίας ή στοματο-προσωπικός πόνος (Chronic secondary headache or orofacial pain)
 - Χρόνιος δευτερογενής σπλαχνικός πόνος (Chronic secondary visceral pain)
 - Χρόνιος δευτερογενής μυοσκελετικός πόνος (Chronic secondary musculoskeletal pain)
- (Treede et al. 2019)

(Πίνακας 2. Ταξινόμηση του χρόνιου πόνου από τον IASP. Τροποποιημένο από Treede et al. 2019)

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το νευρικό σύστημα έχει την δυνατότητα είτε να προσαρμόζεται θετικά στις μεταβολές, είτε να τροποποιεί την

φυσιολογική λειτουργία του και να δημιουργεί αρνητικές προσαρμογές. Η κεντρική ευαισθητοποίηση είναι μία κατάσταση αρνητικής προσαρμογής. Ο μηχανισμός που οδηγεί στην εγκατάσταση χρόνιου πόνου είναι σύνθετος και πολύπλοκος.

(Διάγραμμα 2. Διαδικασίες ανάπτυξης Κεντρικής Ευαισθητοποίησης και Χρόνιου Πόνου τροποποιημένο από Watson, 2011.

*ΚΝΣ=Κεντρικού νευρικού συστήματος)

Το πρώτο βήμα είναι η ύπαρξη βλάβης ή παθολογίας που οδηγεί στην απελευθέρωση φλεγμονωδών ουσιών με αποτέλεσμα την μείωση του ουδού διέγερσης των αισθητικών υποδοχέων.

Η συνεχής ενεργοποίηση αυτών οδηγεί τις Αβ ίνες να νιοθετήσουν χαρακτηριστικά των ινών C, υφίσταται δηλαδή, μία αυξημένη ανταπόκριση και ταυτόχρονη μείωση στο κατώφλι των περιφερικών αισθητηριακών οδών σε επιβλαβή δραστηριοποίηση των δεκτικών πεδίων τους ως απόκριση σε μία επιζήμια διαδικασία, όπως είναι η φλεγμονή (Courtney et al. 2017; Watson.2011, p.130-132).

Στη συνέχεια λόγω παρατεταμένης δραστηριότητας των C ινών άγεται η απελευθέρωση συγκεκριμένων νευροδιαβιβαστών όπως η ουσία P, η οποία είναι ικανή να πυροδοτήσει φαινόμενα χρόνιου πόνου και να έχει προφλεγμωνώδη επίδραση

στα ουδετερόφιλα, τα μακροφάγα και τα λεμφοκύτταρα. Επιπρόσθετα, πεπτίδια που σχετίζονται με το γονίδιο της καλσιτοσύνης εκκρίνονται στην περιφέρεια και διευκολύνουν τις αγγειακές αλλαγές, την εξαγγείωση και την μεγιστοποίηση του πόνου μέσω αισθητηριακών μηχανισμών που επιδρούν στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού και διευκολύνουν την κεντρική ευαισθητοποίηση (White & Robinson. 2015; Watson. 2011, p.130-132).

Ακόμα, η επαναλαμβανόμενη διέγερση των νευρώνων παρουσία ενός βλαπτικού παράγοντα οδηγεί σε αύξηση της αντίληψης του πόνου ακόμα και εν απουσίᾳ αλγογόνου ερεθίσματος εγκαθιστώντας μεταβολές στη λειτουργία των νευρικών κυκλωμάτων και μόνιμες μεταβολές στο ΚΝΣ (Courtney et al. 2017; Watson. 2011, p.130-132).

Τέλος, αποτέλεσμα όλων των προαναφερθέντων διεργασιών είναι η εμφάνιση χρόνιου πόνου που με τη σειρά του προκαλεί μειωμένο κατώφλι σε αλγαισθητικά ερεθίσματα και αυξημένη ζώνη ευαισθητοποίησης, που έχουν εκφραστεί με τους όρους αλλοδυνίας και υπεραλγησίας αντίστοιχα (Courtney et al. 2017).

BIOΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Ο άνθρωπος αποτελεί μία πολυδιάστατη οντότητα. Αυτό σημαίνει ότι σε μία πιθανή παθολογία, η κλινική του εικόνα, εκτός από την βιολογική της

υπόσταση, επηρεάζεται και από ψυχολογικούς, κοινωνικούς και γνωστικούς παράγοντες.

Πέρα από την βιολογική υπόσταση που αναφέρθηκε παραπάνω (*Διάγραμμα 3*) καίριο ρόλο στην πρόκληση του χρόνιου πόνου έχει και η ψυχολογική υπόσταση, η οποία φαίνεται, από την πλειονότητα των μελετών που διερευνήθηκαν, να δημιουργεί μια ισχυρή σχέση μεταξύ των διαταραχών του πεδίου αυτού με τη πρόκληση χρόνιου πόνου. Το άγχος, ο θυμός, οι τραυματικές και επίπονες διαδικασίες και ο φόβος έχουν ψυχολογικό αντίκτυπο στους ανθρώπους και σε μεγάλο ποσοστό (62-86%) είναι πιθανή η πρόκληση κατάθλιψης. Ένας μηχανισμός που θα μπορούσε να εξηγήσει την πρόκληση χρόνιου πόνου εξαιτίας του άγχους είναι η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και του συστήματος νευροενδοκρινικής απόκρισης που ευθύνονται και για άλλα συμπτώματα, όπως η αγωνία και η κόπωση. Ακόμη, αναφορικά με τις τραυματικές και επίπονες διαδικασίες, που μπορεί να δυσχεράνουν την ψυχολογική υπόσταση ενός ατόμου εξαρτώνται άμεσα από την ηλικία και τη συχνότητα των γεγονότων αυτών (*Casale et al. 2019*).

Ο φόβος που σχετίζεται με τον πόνο (εκτός από την ψυχολογική δυσφορία) μεσολαβεί στη σχέση του πόνου με την αναπηρία με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος, στον οποίο η συμπεριφορά αποφυγής οδηγεί σε σωματική

αναπηρία και κατάθλιψη που, με τη σειρά τους, αυξάνουν την εμπειρία του πόνου (*Bunzli et al. 2017; Bilika et al. 2020*).

Τέλος, είναι πιθανό ψυχοκοινωνικά αίτια να επηρεάζουν την προσωπικότητα και τον τρόπο ζωής των ατόμων με χρόνιο πόνο. Σε αυτά περιλαμβάνονται καταστάσεις και αλλαγές που είναι τόσο ενδογενείς όσο και εξωγενείς. Στις ενδογενείς συγκαταλέγονται το άγχος, η ανθεκτικότητα και ο τρόπος συναισθηματικής διαχείρισης των προβλημάτων όπως προαναφέρθηκε καθώς και η αυτοεκτίμηση και η αυτοπεποίθηση του εκάστοτε ατόμου. Όσον αφορά τις εξωγενείς, σημαντικό ρόλο παίζει η κατάσταση απασχόλησης, τα χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης, το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα, η οικονομική και στεγαστική ανασφάλεια κι η κοινωνική απομόνωση. Οι δύο αυτές κατηγορίες παραγόντων δεν αποτελούν αναπόσπαστα κομμάτια, αντίθετα αλληλοεξαρτώνται η μία με την άλλη (*Courtney et al. 2017*).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Βασικά όργανα, για την αξιολόγηση του χρόνιου πόνου αποτελούν διάφορες κλίμακες, ερωτηματολόγια και όργανα μέτρησης. Πιο αναλυτικά:

Η Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS), η προφορική αναλογική κλίμακα (VRS), η αριθμητική βαθμολογική κλίμακα (NRS) και η κλίμακα προσώπων (FPS) αποτελούν

μονοδιάστατα εργαλεία για την αξιολόγηση της έντασης του πόνου, με την NRS να εμφανίζει την μεγαλύτερη εγκυρότητα μεταξύ τους (Thong et al. 2018).

Δεδομένου ότι ο πόνος είναι πολυδιάστατος, είναι καίριο να χρησιμοποιηθούν εργαλεία, όπως το Brief Pain Inventory (BPI), το West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI) και το ερωτηματολόγιο πόνου McGill (MPQ), τα οποία αξιολογούν μερικές από τις διαστάσεις και τα χαρακτηριστικά του (Fillingim et al. 2016; Ramasamy et al. 2017).

Πέρα από τα εργαλεία αυτά, υπάρχουν κάποια ακόμα τα οποία αξιολογούν τόσο τον πόνο (συγκεκριμένα την ένταση του) όσο και την αναπηρία που προκαλείται από τον πόνο. Τέτοιου είδους εργαλεία είναι η Chronic Pain Grade Scale (CPGS), η οποία χαρακτηρίζεται από καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα (Summers et al. 2019) και ο δείκτης αναπηρίας πόνου (PDI), ο οποίος έχει επικυρωθεί σε ασθενείς με χρόνιο πόνο.

Επιπλέον, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η αξιολόγηση παράπλευρων πτυχών του πόνου που σχετίζονται με τα ψυχοκοινωνικά του αποτελέσματα. Ένα τέτοιο εργαλείο είναι το αυτό-αναφερόμενο Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), το οποίο προσπαθεί να εξηγήσει την κινησιοφοβία ή τον φόβο επανατραυματισμού (Larsson et al. 2016). Επιπρόσθετα, είναι καίρια η εκτίμηση της καταστροφικότητας, διότι έχει συσχετιστεί με τον πόνο κεντρικής

ευαισθητοποίησης, και συνεπώς αξιολογείται μέσω της Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Wheeler et al. 2019). Επιπρόσθετα, το 16-item Psychology Inflexibility in Pain Scale (PIPS) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εκτιμηθεί η αποφυγή του πόνου σε σχέση με την κινησιοφοβία και την καταστροφική φύση του πόνου (Wijma et al. 2016).

Ακόμα, είναι σημαντικό να αξιολογηθούν συμπτώματα όπως είναι η αϋπνία, η κατάθλιψη, το άγχος και η απόδοση στην εργασία μέσω εργαλείων όπως το Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Cheatle et al. 2016), το Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (Thong et al. 2018), η Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Rusu et al. 2016), το State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Wijma et al. 2016) και το Workplace Activity Limitations Scale (WALS) (Turk et al. 2016) αντίστοιχα.

Χρήσιμη, επίσης, θεωρείται η αξιολόγηση των γνωστικών, αισθητικών και συναισθηματικών αντιλήψεων των ασθενών για την πάθηση τους μέσω του Pain Beliefs Questionnaire (PBQ) (Turk et al. 2016) και του Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ) (Wijma et al. 2016).

Για την αξιολόγηση, ακόμα, των επιπτώσεων του χρόνιου πόνου στην λειτουργικότητα των πασχόντων και την ποσοτικοποίηση τους χρησιμοποιούνται το Chair Stand Test (CST), το Six-Minute Walk Test (6 MWT), Stair Climb Test (SCT) και το Timed Up and Go (TUG) (Turk et al. 2016).

Τέλος, κρίνεται απαραίτητη η εκτίμηση των συμπτωμάτων κεντρικής ευαισθητοποίησης με τη χρήση του Αυτοαναφερόμενου Ερωτηματολογίου Κεντρικής Ευαισθητοποίησης (CSI) (Huysmans et al. 2018), η Sensory Hypersensitivity Scale (SHS) (Dixon et al. 2016), η Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ) (Arendt-Nielsen et al. 2018) και η εφαρμογή του πρωτοκόλλου Quantitative Sensory Testing (QST) το οποίο εμπεριέχει τη μέτρηση του εν τω βάθει πόνου μέσω του οργάνου PPT (Pressure Pain Threshold), την ευαισθησία στην αφή μέσω της μηχανικής διέγερσης του δέρματος με νημάτια von Frey και τον θερμικό πόνο όπου χρησιμοποιείται ακτινοβολούμενη θερμότητα με τη μέθοδο "Hargreaves" και ένα μπλοκ θερμότητας για την εξέταση της θερμότητας επαφής (Uddin & MacDermid 2016).

Εν κατακλείδι, σε πολλά από αυτά τα εργαλεία έχει γίνει διαπολιτισμική διασκευή στα ελληνικά, γεγονός που καταδεικνύει πως εμφανίζουν αξιοπιστία και εγκυρότητα στον ελληνικό πληθυσμό. Αυτά τα εργαλεία είναι η VAS (Mpouzika et al. 2009), η NRS (Karanikola et al. 2016), το BPI (Mystakidou et al. 2001), το MPQ (Georgoudis et al. 2000), την TSK (Γεωργούδης και συν. 2004), η PCS (Papaioannou et al. 2009), το PSQI (Argyriou et al. 2011), η HADS (Michopoulos et al. 2008), το STAI (Fountoulakis et al. 2006), το B-IPQ

(Fanakidou et al. 2018), το PHQ-9 (Hyphantis et al. 2011) και το CSI (Bilika et al. 2019).

(Πίνακας 3. Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου. *Εχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά)

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Γεωργούδης Γ., Κατσουλάκης Κ., Κανέλλου Β. (2004). Αξιολόγηση του μυοσκελετικού πόνου; περίπτωση της Ελληνικής έκδοσης της κλίμακας μέτρησης της κινησιοφοβίας (Tampa Scale of Kinesiophobia) (πιλοτική μελέτη). Αναρτημένη ανακοίνωση από τα πρακτικά 18ου Συνεδρίου Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Φυσικοθεραπείας με θέμα «Οξύς & Χρόνιος Πόνος», 3-5 Δεκεμβρίου, Αθήνα.

ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Arendt-Nielsen, L., Morlion, B., Perrot, S., Dahan, A., Dickenson, A., Kress, H. G., ... & Mohr Drewes, A. (2018). Assessment and manifestation of central sensitisation across different chronic pain conditions. *European Journal of Pain*, 22(2), p.216-241.
2. Argyriou, A. A., Karanasios, P., Assimakopoulos, K., Iconomou, G., Makridou, A., Giannakopoulou, F., & Makris, N. (2011). Assessing the quality of sleep in Greek primary

- caregivers of patients with secondary progressive multiple sclerosis: a cross-sectional study. *Journal of pain and symptom management*, 42(4), p.541-547.
3. Baron, R., Maier, C., Attal, N., Binder, A., Bouhassira, D., Cruccu, G., ... & Jensen, T. S. (2017). Peripheral neuropathic pain: a mechanism-related organizing principle based on sensory profiles. *Pain*, 158(2), p.261.
 4. Bilika, P., Neblett, R., Georgoudis, G., Dimitriadis, Z., Fandridis, E., Strimpakos, N., & Kapreli, E. (2020). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Greek version of the Central Sensitization Inventory. *Pain Practice*.
 5. Bunzli, S., Smith, A., Schütze, R., Lin, I., & O'Sullivan, P. (2017). Making sense of low back pain and- pain related fear. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 47(9), p.628-636.
 6. Casale R, Sarzi-Puttini P, Botto R, Alciati A, Batticciotto A, Marotto D, Torta R. Fibromyalgia and the concept of resilience. *Clin Exp Rheumatol*. 2019 Jan-Feb;37 Suppl 116(1), p.105-113
 7. Cheatle, M. D., Foster, S., Pinkett, A., Lesneski, M., Qu, D., & Dhingra, L. (2016). Assessing and managing sleep disturbance in patients with chronic pain. *Anesthesiology clinics*, 34(2), p.379-393.
 8. Courtney, C. A., Fernández-de-las-Peñas, C., & Bond, S. (2017). Mechanisms of chronic pain-key considerations for appropriate physical therapy management. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 25(3), p.118-127.
 9. den Boer, C., Dries, L., Terluin, B., van der Wouden, J. C., Blankenstein, A. H., van Wilgen, C. P., ... & van der Horst, H. E. (2019). Central sensitization in chronic pain and medically unexplained symptom research: A systematic review of definitions, operationalizations and measurement instruments. *Journal of psychosomatic research*, 117, p.32-40.
 10. Dixon, E. A., Benham, G., Sturgeon, J. A., Mackey, S., Johnson, K. A., & Younger, J. (2016). Development of the Sensory Hypersensitivity Scale (SHS): a self-report tool for assessing sensitivity to sensory stimuli. *Journal of behavioral medicine*, 39(3), p.537-550.
 11. Fanakidou, I., Zyga, S., Alikari, V., Tsironi, M., Stathoulis, J., & Theofilou, P. (2018). Mental health, loneliness, and illness perception outcomes in quality of life among young breast cancer patients after

- mastectomy: the role of breast reconstruction. *Quality of Life Research*, 27(2), p.539-543.
12. Fillingim R.B., Loeser J.D., Baron R., Edwards R.R. (2016). Assessment of Chronic Pain: Domains, Methods, and Mechanisms, *J Pain*, 17(9), p.T10 T20
 13. Fountoulakis, K. N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., ... & Kaprinis, G. S. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, 5(1), 2.
 14. Georgoudis, G., Watson, P. J., & Oldham, J. A. (2000). The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *European Journal of Pain*, 4(3), 275-281.
 15. Hyphantis, T., Kotsis, K., Voulgari, P. V., Tsifetaki, N., Creed, F., & Drosos, A. A. (2011). Diagnostic accuracy, internal consistency, and convergent validity of the Greek version of the patient health questionnaire 9 in diagnosing depression in rheumatologic disorders. *Arthritis Care & Research*, 63(9), 1313-1321.
 16. Huysmans, E., Ickmans, K., Van Dyck, D., Nijs, J., Gidron, Y., Roussel, N., ... & De Kooning, M. (2018). Association between symptoms of central sensitization and cognitive behavioral factors in people with chronic nonspecific low back pain: A cross-sectional study. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 41(2), p.92-101.
 17. Karanikola, M. N., Meropi, M. D., & Papathanassoglou, E. D. (2016). Validation of the Greek version of the Revised Moral Distress Scale in critical care nurses. *World*, 10(2), 72.
 18. Larsson, C., Hansson, E. E., Sundquist, K., & Jakobsson, U. (2016). Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC geriatrics*, 16(1), p.128.
 19. Michopoulos, I., Douzenis, A., Kalkavoura, C., Christodoulou, C., Michalopoulou, P., Kalemi, G., ... & Lykouras, L. (2008). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): validation in a Greek general hospital sample. *Annals of general psychiatry*, 7(1), p.4.
 20. Mills, S. E., Nicolson, K. P., & Smith, B. H. (2019). Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population based studies. *British journal of anaesthesia*, 123(2), p.e273-e283.

21. Mpouzika, M. D., Kletsiou, E., Petsa, C., & Papathanassoglou, E. D. (2009). Validation of the Greek Version of Two Behavioural Pain Scales in Critically Ill Patients. *Nosileftiki*, 48(3).
22. Mystakidou, K., Mendoza, T., Tsilika, E., Befon, S., Parpa, E., Bellos, G., ... & Cleeland, C. (2001). Greek brief pain inventory: validation and utility in cancer pain. *Oncology*, 60(1), p.35-42.
23. Nijs, J., Apeldoorn, A., Hallegraeff, H., Clark, J., Smeets, R., Malfliet, A., ... & Ickmans, K. (2015). Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain physician*, 18 (3), p.E333-E345
24. Nijs, J., Goubert, D., & Ickmans, K. (2016). Recognition and treatment of central sensitization in chronic pain patients: not limited to specialized care. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 46(12), p.1024-1028.
25. Nijs, J., Torres-Cueco, R., van Wilgen, P., Lluch Girbés, E., Struyf, F., Roussel, N., ... & Hermans, L. (2014). Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. *Pain physician*, 17(5), p.447-457.
26. Papaioannou, M., Skapinakis, P., Damigos, D., Mavreas, V., Broumas, G., & Palgimesi, A. (2009). The role of catastrophizing in the prediction of postoperative pain. *Pain medicine*, 10(8), p.1452-1459.
27. Ramasamy, A., Martin, M. L., Blum, S. I., Liedgens, H., Argoff, C., Freynhagen, R., ... & Patrick, D. L. (2017). Assessment of patient-reported outcome instruments to assess chronic low back pain. *Pain Medicine*, 18(6), p.1098-1110.
28. Rusu, A. C., Santos, R., & Pincus, T. (2016). Pain related distress and clinical depression in chronic pain: A comparison between two measures. *Scandinavian journal of pain*, 12(1), p.62-67.
29. Steingrimsdóttir, Ó. A., Landmark, T., Macfarlane, G. J., & Nielsen, C. S. (2017). Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta analysis. *Pain*, 158(11), p.2092-2107.
30. Summers, S. J., Higgins, N. C., Te, M., Byrne, A., & Chipchase, L. S. (2019). The effect of implicit theories of pain on pain and disability in people with chronic low back pain. *Musculoskeletal Science and Practice*, 40, p.65-71.

31. Thong, I. S., Jensen, M. P., Miró, J., & Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure?. *Scandinavian journal of pain* 18(1), p.99-107.
32. Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., ... & Giamerardino, M. A. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the: International Classification of Diseases:(: ICD-11:). *Pain*, 160(1), p.19-27.
33. Turk, D. C., Fillingim, R. B., Ohrbach, R., & Patel, K. V. (2016). Assessment of psychosocial and functional impact of chronic pain. *The Journal of Pain*, 17(9), p.T21-T49.
34. Uddin, Z., & MacDermid, J. C. (2016). Quantitative sensory testing in chronic musculoskeletal pain. *Pain Medicine*, 17(9), p.1694-1703.
35. Watson, T., (2011). Ηλεκτροθεραπεία: Τεκμηριωμένη Πρακτική. 1η έκδ. Αθήνα: ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π. Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ
36. Wheeler, C. H., Williams, A. C. D. C., & Morley, S. J. (2019). Meta-analysis of the psychometric properties of the Pain Catastrophizing Scale and associations with participant characteristics. *Pain*, 160(9), p.1946-1953.
37. White, H.D., Robinson, T.D., (2015). A novel use for testosterone to treat central sensitization of chronic pain in Fibromyalgia patients. *Int Immunopharmacol*, 27(2), p.244-248
38. Wieland, L. S., Skoetz, N., Pilkington, K., Vempati, R., D'Adamo, C. R., & Berman, B. M. (2017). Yoga treatment for chronic non-specific low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
39. Wijma, A. J., van Wilgen, C. P., Meeus, M., & Nijs, J. (2016). Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education. *Physiotherapy theory and practice*, 32(5), p.368-384.

Πίνακας 1. Κριτήρια για διαφορική ταξινόμηση μεταξύ νευροπαθητικού και μη νευροπαθητικού πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης (τροποποιημένο)

Νευροπαθητικός πόνος

Ιστορικό βλάβης ή παθολογίας του ΝΣ

Ένδειξη από διαγνωστική εξέταση για την αποκάλυψη ανωμαλίας του ΝΣ ή μετατραυματική/μετεχειρητική βλάβη του ΝΣ

Πόνος συχνά σχετιζόμενος με μία εγκατεστημένη ιατρική αιτία όπως καρκίνος, εγκεφαλικό, έρπης ή νευροεκφυλιστική νόσος

Πόνος νευροανατομικά λογικός (δηλαδή πόνος που εντοπίζεται σε σημεία που συνδέονται με την αρχική πηγή του άλγους)

Πόνος που συχνά περιγράφεται σαν κάψιμο, πυροβολισμός, τσίμπημα

Η εντόπιση της αισθητικής δυσλειτουργίας είναι νευροανατομικά λογική (δηλαδή τα συμπτώματα αισθητικής δυσλειτουργίας εντοπίζονται στην περιοχή των συμπτωμάτων)

Μη νευροπαθητικός πόνος κεντρικής ευαισθητοποίησης

Απουσία ιστορικού βλάβης ή παθολογίας του ΝΣ

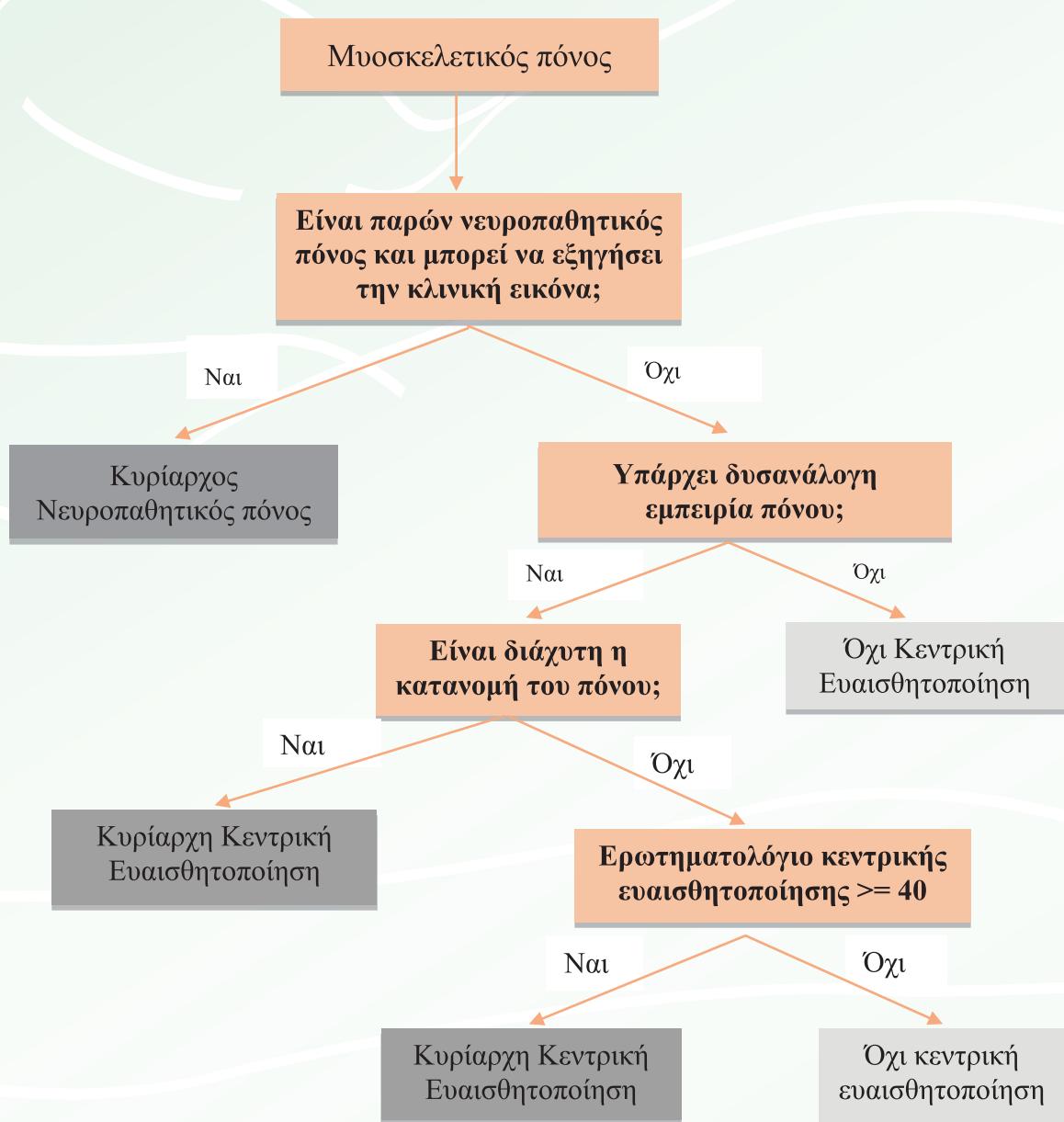
Απουσία ένδειξης από διαγνωστική εξέταση ή βλάβη του ΝΣ

Απουσία ιατρικής αιτίας για την εγκατάσταση του πόνου

Πόνος που δεν είναι νευροανατομικά λογικός π.χ. εντόπιση σε σημεία που δεν συνδέονται με την αρχική πηγή του άλγους

Πόνος που δεν περιγράφεται σαν κάψιμο, πυροβολισμός, τσίμπημα αλλά κυρίως ως ασαφής και αμβλύς

Η εντόπιση της αισθητικής δυσλειτουργίας δεν είναι νευροανατομικά λογική π.χ. πολυάριθμες περιοχές υπεραλγησίας σε σημεία που δεν συνδέονται με την περιοχή των συμπτωμάτων



Διάγραμμα 1. Αλγόριθμος για την κλινική αναγνώριση του πόνου κεντρικής εναισθητοποίησης

(τροποποιημένος από Nijs et al. 2016)

Πίνακας 2. (Ταξινόμηση του χρόνιου πόνου από τον IASP. Τροποποιημένο από Treede 2019)

Χρόνιος Πόνος

Πρωτοπαθής χρόνιος πόνος

Χρόνιος διάχυτος πόνος
(chronic widespread pain)

Σύνθετο σύνδρομο περιοχικού πόνου
(Complex regional pain syndrome)

Χρόνια πρωτοπαθής κεφαλαλγία ή
στοματοπροσωπικός πόνος (Chronic
primary headache or orofacial pain)

Χρόνιος πρωτοπαθής σπλαχνικός πόνος
(Chronic primary visceral pain)

Χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος
(Chronic primary musculoskeletal pain)

Δευτεροπαθής χρόνιος πόνος

Χρόνιος πόνος που σχετίζεται με τον
καρκίνο
(Chronic cancer- related pain)

Χρόνιος μετεγχειρητικός ή μετατραυτικός
πόνος (Chronic postsurgical or
posttraumatic pain)

Χρόνιος νευροπαθητικός πόνος (Chronic
neuropathic pain)

Χρόνια δευτερογενής κεφαλαλγία ή
στοματοπροσωπικός πόνος (Chronic
secondary headache or orofacial pain)

Χρόνιος δευτεροπαθής σπλαχνικός πόνος
(Chronic secondary visceral pain)

Χρόνιος δευτεροπαθής μυοσκελετικός
πόνος (Chronic secondary musculoskeletal
pain)



*Διάγραμμα 2. Διαδικασίες ανάπτυξης Κεντρικής Ευαισθητοποίησης και Χρόνιου Πόνου τροποποιημένο από Watson, 2011. *ΚΝΣ=Κεντρικού νευρικού συστήματος*

Πίνακας 3. Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου. *Εχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ / ΚΛΙΜΑΚΕΣ

ΕΝΤΑΣΗ ΠΟΝΟΥ
(μονοδιάστατα εργαλεία)

VAS*, VRS, NRS*, FPS

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΝΟΥ
(πολυδιάστατα εργαλεία)

BPI*, WHYMPI, MPQ*

ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΛΟΓΩ ΠΟΝΟΥ

CPGS, PDI

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
(κινησιοφοβία, καταστροφική φύση, αϋπνία,
κατάθλιψη, άγχος, εργασιακή απόδοση)

TSK*, PCS*, PIPS, PSQI*, PHQ-9*
STAI*, WALS, HADS*

ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

PBQ, B-IPQ*

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ Κ.Ε.

CSI*, SHS, PSQ

Χρόνιος Μυοσκελετικός Πόνος σε ασθενείς με Οσφυαλγία

Καλοπήτας Χρήστος¹, Tatarasanu - Sorina Alice¹, Μπίλικα Παρασκευή², Καπρέλη
Ελένη³

¹Τελοιόφοιτος Σπουδαστής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας,
Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία Διευθ.: Ζαγορίου 9, Άνοιξη, Αττικής, Τηλ: 6949093013, email:
ckalopitas@uth.gr

²Υποψήφια Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας,
Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

³Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα
Φυσικοθεραπείας, Λαμία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οσφυαλγία είναι η πιο κοινή μυοσκελετική πάθηση. Εκτιμάται πώς ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων θα παρουσιάσει τουλάχιστον ένα επεισόδιο οσφυαλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής του. Όταν ξεπερνά σε διάρκεια το φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών, δηλαδή το διάστημα των τριών μηνών, χαρακτηρίζεται ως χρόνια οσφυαλγία. Στη χρόνια οσφυαλγία η κλινική εικόνα του ασθενούς, εκτός από το βιολογικό της υπόβαθρο, επηρεάζεται και από ψυχολογικές, κοινωνικές και γνωσιακές παραμέτρους. Όσον αφορά την αποκατάσταση, υπάρχει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων και μεθόδων που χρησιμοποιούνται, ωστόσο είναι σημαντικό να γνωρίζουμε την τεκμηρίωση (υποστήριξη από την αρθρογραφία, μηχανισμός δράσης) αυτών των μεθόδων. Σκοπός, λοιπόν, της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του θεωρητικού πλαισίου αναφοράς του χρόνιου πόνου σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία για την παράθεση των εργαλείων αξιολόγησης και της προτεινόμενης φυσικοθεραπευτικής και μη φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης αυτής της πάθησης.

Λέξεις ευρετηρίου: Χρόνια οσφυαλγία, Χρόνιος Πόνος, Αξιολόγηση, Αποκατάσταση.

SUMMARY

Low back pain is the most common musculoskeletal condition. It is estimated that a large percentage of people will experience at least one episode of low back pain during their lifetime. When it exceeds the normal time of tissue healing, ie the period of three months, it is characterized as chronic low back pain. In chronic low back pain, the clinical picture of the patient, in addition to its biological background, is also affected by psychological, social and cognitive parameters. When it comes to rehabilitation, there is a wide range of tools and methods used, however it is important to know the documentation (support by the literature, mechanism of action) of these methods. The purpose of this study is to investigate and list the self - reported assessment tools and the proposed physiotherapy and non-physiotherapy rehabilitation of chronic low back pain.

Key words: Chronic low back pain, Chronic pain, Self-Reported Assessment, Rehabilitation.

ΧΡΟΝΙΑ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

Η οσφυαλγία είναι η πιο κοινή μυοσκελετική πάθηση που απασχολεί τις σύγχρονες κοινωνίες. Ορίζεται ως ο πόνος που εντοπίζεται κυρίως στην οσφυϊκή και οσφυοϊερή περιοχή σε συνδυασμό με πόνο στο κάτω άκρο ή όχι. Όταν ξεπερνά σε διάρκεια το φυσιολογικό χρόνο επούλωσης των ιστών, δηλαδή το διάστημα των τριών μηνών, χαρακτηρίζεται ως χρόνια οσφυαλγία (ΧΟ) (Barrey & Le Huec 2019; Tagliaferri et al. 2020). Υποδιαιρείται σε οσφυαλγία που συνδέεται με σοβαρή παθολογία (όπως καρκίνο ή κάταγμα), σε οσφυαλγία με νευρολογικές ενδείξεις και συμπτώματα (π.χ. ριζοπάθεια ή σπονδυλική στένωση) και σε οσφυαλγία άγνωστης αιτιολογίας που αφορά την πλειονότητα των περιπτώσεων (περίπου το 90%) (Sanzarello et al. 2016). Ακόμα, η ΧΟ κατηγοριοποιείται ως πρωτοπαθής διαταραχή πόνου και πιο συγκεκριμένα ως χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος ή δευτερογενής ως συνέπεια άλλης αιτίας (Vlaeyen et al. 2018).

Τα άτομα ηλικίας 20 έως 59 ετών έχουν επικράτηση 19,6% και ο επιπολασμός των ηλικιωμένων είναι 25,4% (Malfliet et al. 2019). Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση αναφέρει ότι το 39% των ενηλίκων θα παρουσιάσουν τουλάχιστον ένα επεισόδιο οσφυαλγίας κατά τη διάρκεια της

ζωής τους. Ακόμα, είναι σημαντικό πως ετησίως δαπανώνται 102 δισεκατομμύρια για πόνο στην οσφύ με πρόσθετα έμμεσα έξοδα ύψους 50 δισεκατομμυρίων (Tagliaferri et al. 2020).

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Υπάρχει αυξανόμενη αναγνώριση ότι η οσφυαλγία είναι μια πολυπαραγοντική διαταραχή, η οποία μπορεί να επηρεαστεί από μια σειρά αλληλοεπιδρώντων παραμέτρων. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν παθολογοανατομικούς (π.χ. εκφυλισμό δίσκου, αδυναμία μυών κορμού), φυσικούς (π.χ. παρατεταμένη ορθοστασία, βαριά σωματική καταπόνηση), ψυχολογικούς (π.χ., πεποιθήσεις για την οσφυαλγία, κατάθλιψη, κινησιοφοβία) και κοινωνικούς, (κοινωνικοοικονομική κατάσταση, εργασία και οικογενειακή ζωή) παράγοντες και τον τρόπο ζωής (π.χ. σωματική αδράνεια, έλλειψη ύπνου, άγχος) οι οποίοι διαφέρουν από άτομο σε άτομο (O'Keeffe et al. 2019; Tagliaferri et al. 2020).

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ο πόνος μεταδίδεται από τους περιφερικούς αισθητικούς νευρώνες ή τους αλγοϋποδοχείς που ενεργοποιούνται από (δυνητικά) επιβλαβή ερεθίσματα, τα οποία μεταδίδονται σε ανώτερα κέντρα του εγκεφάλου. Εάν το επιβλαβές ερέθισμα παραμένει, μπορούν να

εμφανιστούν διαδικασίες περιφερικής και κεντρικής ευαισθητοποίησης, μετατρέποντας τον πόνο από οξύ σε χρόνιο. Επίσης, ελάχιστες αλλαγές στη στάση του σώματος θα μπορούσαν εύκολα να προκαλέσουν μακροχρόνια φλεγμονή στις αρθρώσεις, τους συνδέσμους και τους μύες που εμπλέκονται στη σταθερότητα της οσφύος, συμβάλλοντας έτσι στην ενίσχυση τόσο της περιφερικής όσο και της κεντρικής ευαισθητοποίησης (ΚΕ) (Allegri et al. 2016). Ακόμα, σύμφωνα με το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο, οι ψυχολογικοί παράγοντες και η μεταβλητότητα των ορίων ανοχής του πόνου διαδραματίζουν καίριο ρόλο. Είναι πιθανό ότι στην ΧΟ απουσιάζει ένα περιφερικό αλγαισθητικό ερέθισμα και ότι το πραγματικό ζήτημα έγκειται σε δομικές και λειτουργικές μεταβολές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία εμφανίζουν μείωση της φαιάς ουσίας σε ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου (Alleva et al. 2016).

Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο

Σύμφωνα με το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο, σε μία πάθηση, όπως η ΧΟ, η κλινική εικόνα του ασθενούς, εκτός από το βιολογικό της υπόβαθρο, επηρεάζεται και από ψυχολογικές, κοινωνικές και γνωσιακές παραμέτρους (Εικόνα 1). Οι ψυχοκοινωνικοί και γνωσιακοί συμπεριφοριστικοί παράγοντες, όπως ο φόβος που σχετίζεται με τον πόνο, μεσολαβεί στη σχέση του πόνου με

την αναπηρία με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος, στον οποίο η συμπεριφορά αποφυγής οδηγεί σε σωματική αναπηρία και κατάθλιψη που, με τη σειρά τους, αυξάνουν την εμπειρία του πόνου. Με το 50% των ασθενών με οσφυαλγία να παρουσιάζουν φόβο, κατάθλιψη και άγχος λόγω του πόνου, η διερεύνηση των βιοψυχοκοινωνικών παραγόντων καθίσταται ένας σημαντικός στόχος για την παρέμβαση στη φυσικοθεραπεία (Bunzli et al. 2017; Bilika et al. 2020).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πρώτο βήμα στην αξιολόγηση αποτελεί η λήψη λεπτομερούς ιστορικού και στη συνέχεια η διεξαγωγή της φυσικής εξέτασης και διάφορων απαραίτητων ειδικών δοκιμασιών και εξετάσεων (Oliveira et al. 2018). Επιπρόσθετα, κρίνεται αναγκαία η χρήση εξειδικευμένων κλιμάκων και ερωτηματολογίων αξιολόγησης για την πλήρη αυτοαναφερόμενη καταγραφή των απαραίτητων πληροφοριών.

Αρχικά, τα πιο συνήθη ερωτηματολόγια και κλίμακες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας, καθώς και των περιορισμών σε διάφορες δραστηριότητες, των ατόμων με ΧΟ είναι ο Oswestry Disability Index (ODI) (Baradaranet al. 2016), η κλίμακα Canadian Occupational

Performance Measure (COPM) (Nieuwenhuizer et al. 2014), η Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) (Tegner et al. 2018; Trampe et al. 2019), και το Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (Ramasamy et al. 2017).

Επίσης, για την αξιολόγηση των ψυχοκοινωνικών παραγόντων αλλά και των γνωσιακών και συναισθηματικών αντιλήψεων των ασθενών για την πάθηση τους συχνά χρησιμοποιούνται τα ερωτηματολόγια Fremantle Back Awareness Questionnaire (FreBAQ) (Wand et al. 2016), StarT Back Screening Tool (SBST) και Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ) (Vlaeyen et al. 2018).

Ακόμα, το Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Klyne 2019) και το Behavioral Avoidance Test – Back pain (BAT-Back) (Holzapfel et al. 2016) χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της αποφυγή της σωματικής δραστηριότητας που σχετίζεται με την ύπαρξη φόβου. Επιπρόσθετα, το Chronic Low Back Pain – Impact Questionnaire (CLBP-IQ) έχει σχεδιαστεί για να αξιολογεί το αντίκτυπο της χρόνιας οσφυαλγίας, σχετικά με τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά (Ramasamy et al. 2017). Έχει αναφερθεί ότι, οι άμεσες μετρήσεις της απόδοσης μέσω λειτουργικών δραστηριοτήτων μπορεί να είναι σημαντικές.

Μία κλίμακα που μπορεί να εφαρμοστεί όσον αφορά την φυσική απόδοση σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία είναι η Back Performance Scale (BPS) (Panhale et al. 2016), ενώ κάποιες δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται συχνά είναι η One-Minute Stair Climbing, η 50-Foot Timed Walk (50-FWT) (Jakobsson et al. 2019), η 400m ComfortableWalk Test (400 mCWT) και η 200m Fast - Walk Test (200 mFWT) (Trampe et al. 2019).

Συμπληρωματικά, κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι πέρα από τα προαναφερθέντα εργαλεία, είναι καίριο, για μία πλήρη αξιολόγηση, να χρησιμοποιηθούν και επιπλέον εργαλεία που αναφέρονται στο προηγούμενο σε σειρά άρθρο «Εισαγωγή στον Χρόνιο Πόνο: Κατηγοριοποίηση και Αξιολόγηση». Να επισημάνουμε ότι σε πολλά από αυτά τα εργαλεία έχει γίνει διαπολιτισμική διασκευή στα ελληνικά και έχει ελεγχθεί η αξιοπιστία και εγκυρότητα τους στον ελληνικό πληθυσμό. Αυτά τα εργαλεία είναι το ODI, το RMDI (Bosckainos et al. 2003), το QBPDS (Christakou et al. 2011) και το FABQ (Georgoudis et al. 2007). Στο Διάγραμμα 2 απεικονίζονται συνοπτικά τα εργαλεία αξιολόγησης της ΧΟ.

Κλινικός Αλγόριθμος Κατηγοριοποίησης με βάση τους Μηχανισμούς Δράσης του Πόνου

Ο Nijls και οι συνεργάτες του (2015), βασισμένοι σε μία μεγάλη μελέτη (Delphi) δύρισαν για την αναγνώριση του πόνου ΚΕ, σε

ασθενείς με ΧΟ, μια σειρά βημάτων. Ως πρώτο βήμα, αναφέρθηκε ο αποκλεισμός της ύπαρξης νευροπαθητικού πόνου σύμφωνα με κάποια κριτήρια (Πίνακας 1) ενώ, ως δεύτερο η διαφοροποίηση του αλγαισθητικού πόνου έναντι του πόνου ΚΕ με τη χρήση του αντίστοιχου αλγορίθμου (Διάγραμμα 1). Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η παρουσία νευροπαθητικού πόνου δεν αποκλείει τη δυνατότητα ύπαρξης ΚΕ ή αλγαισθητικού πόνου αλλά και το αντίστροφο (Nijs et al. 2015). Ο αλγόριθμος έχει ως στόχο την αναγνώριση του κυρίαρχου μηχανισμού του πόνου.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Φ/Θ Αποκατάσταση

Οι κατευθυντήριες γραμμές της NICE προσδιορίζουν την άσκηση ως βασική μέθοδο θεραπείας για την οσφυαλγία. Δεν υπάρχουν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι ορισμένοι τύποι ασκήσεων υπερτερούν από άλλες ασκήσεις. Ως εκ τούτου, συνιστάται η επιλογή ασκήσεων με βάση τις προτιμήσεις και τις ικανότητες του ασθενούς (Malfliet et al. 2019; Foster et al. 2018), αποδεικνύοντας ότι είναι μία αποτελεσματική στρατηγική θεραπείας για την ανακούφιση του πόνου και τη βελτίωση του επιπέδου λειτουργίας των ασθενών στις καθημερινές δραστηριότητες στη ΧΟ. Ακόμη, η τακτική άσκηση σχετίζεται με την απώλεια βάρους, την ενδυνάμωση των μυών και την φόρτιση των

οστών (Daenen et al. 2015; Searle et al. 2015) ενώ η θεραπεία μέσω ασκήσεων που αποτελείται από μεμονωμένα σχεδιασμένα προγράμματα άσκησης, συμπεριλαμβανομένου των διατάσεων, μπορεί να βελτιώσει τον πόνο, το εύρος κίνησης και τη λειτουργικότητα σε ΧΟ μη ειδικής αιτιολογίας (Searle et al. 2015; Gordon & Bloxham 2016). Αξίζει να σημειωθεί ότι διαπιστώθηκε μεγάλη ποικιλία στο είδος των ασκήσεων (π.χ. ασκήσεις μέσα στο νερό, διατάσεις, ασκήσεις McKenzie, κ.α.) και στον αριθμό των ατόμων (π.χ. ατομικά ή ομαδικά προγράμματα) (Wong et al. 2017; Oliveira et al. 2018). Οι Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν την χρήση των ομαδικών προγραμμάτων άσκησης, υπό την επίβλεψη ειδικών, για τη θεραπεία των ασθενών με ΧΟ.

Μια έρευνα έδειξε ότι τα προγράμματα ενδυνάμωσης/με αντιστάσεις και συντονισμού/ασκήσεων σταθεροποίησης έχουν ευεργετική επίδραση έναντι άλλων παρεμβάσεων στη θεραπεία του χρόνιου πόνου. Γνωρίζουμε ότι οι μύες του κορμού συμβάλλουν στη σταθεροποίηση της πυέλου και της σπονδυλικής στήλης. Μελέτες σε άτομα με ΧΟ έχουν δείξει καθυστερημένη ή μειωμένη ενεργοποίηση των μυών του κορμού (Searle et al. 2015).

Η άσκηση σταθερότητας του κορμού (πυρήνα) ήταν μόνο βραχυπρόθεσμα πιο αποτελεσματική από τη γενική άσκηση για τη

μείωση του πόνου και την αύξηση της λειτουργικής κατάστασης σε ασθενείς με οσφυαλγία. Η φτωχή σταθεροποίηση από τους μύες του πυρήνα θεωρείται πως οδηγεί σε υπερβολική φόρτιση της σπονδυλικής στήλης από το έργο των μυών των άκρων, οδηγώντας σε εύκολη κόπωση και υψηλότερο κίνδυνο τραυματισμού (Coulombe et al. 2017). Η αύξηση της μυϊκής δύναμης του πυρήνα μπορεί να βοηθήσει στην υποστήριξη της οσφυϊκής μοίρας (Gordon & Bloxham. 2016). Η ενδυνάμωση του μείζωνα γλουτιαίου είναι μια αποτελεσματική τεχνική αποκατάστασης για όλους τους ασθενείς με ΧΟ (Kumar et al. 2015).

Οι αερόβιες ασκήσεις, όπως η ποδηλασία και το περπάτημα, χρησιμοποιούνται ευρέως στη ΧΟ και έχουν αποδειχθεί ότι μειώνουν την αυτοαναφορά του πόνου και βοηθούν στην αποφυγή της μειωμένης λειτουργικότητας. Η αερόβια άσκηση σε ένταση τουλάχιστον 70% της μέγιστης αερόβιας ικανότητας προκαλεί την έκριση ενδοφρινών και ενεργοποιεί μηχανισμούς αναστολής του πόνου (Daenen et al. 2015). Η αερόβια άσκηση αυξάνει την αιματική ροή άρα και την μεταφορά θρεπτικών συστατικών στους ιστούς, βελτιώνοντας τη διαδικασία επούλωσης (Gordon & Bloxham 2016). Ωστόσο, άλλες έρευνες υποστηρίζουν ότι τα καρδιο-αναπνευστικά προγράμματα άσκησης είναι αναποτελεσματικά (Searle et al. 2015).

Ένα μεγάλο μέρος της αποκατάστασης επικεντρώνεται στην αυτοδιαχείριση. Οι συστάσεις για την έγκαιρη διαχείριση είναι ότι τα άτομα θα πρέπει να λαμβάνουν συμβουλές και εκπαίδευση σχετικά με τη φύση του πόνου της οσφυαλγίας, διαβεβαίωση ότι δεν έχουν σοβαρή νόσο και ότι τα συμπτώματα θα βελτιωθούν με την πάροδο του χρόνου. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχετε ενθάρρυνση για αποφυγή του κλινοστατισμού (Wong et al. 2017; Foster et al. 2018).

Η ενίσχυση της ιδιοδεκτικότητας στον νευρομυϊκό έλεγχο της στάσης έχει αναγνωριστεί ως σημαντική πηγή για την χωρίς πόνο συμμετοχή στις καθημερινές δραστηριότητες. Επιπλέον, η βελτίωση της νευρομυϊκής λειτουργίας του κορμού έχει προταθεί ως πιο σημαντική από την ενδυνάμωση σε ασθενείς με οσφυαλγία. Παρόλα αυτά, οι κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση της ΧΟ (ιδίως της μη ειδικής αιτιολογίας) δεν περιλαμβάνουν συστάσεις για ιδιοδεκτική προπόνηση (McCaskey et al. 2014).

Συνιστάται, επίσης η χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης (ETK) ή σπονδυλική κινητοποίηση (Wong et al. 2017; Oliveira et al. 2018). Υπάρχουν λίγα στοιχεία για να υποστηριχθεί η χρήση των περισσότερων παθητικών φυσικών θεραπειών (όπως η χρήση διαθερμίας βραχέων κυμάτων, υπερήχου, ορθωτικών μέσων, kinesiotape,

μάλαξης και ηλεκτρικής διέγερσης των μυών) (Chou et al. 2017). Πιο ειδικά, η μάλαξη είναι μία επιπρόσθετη τεχνική που επιλέγουν οι φυσικοθεραπευτές για την αντιμετώπιση της ΧΟ ωστόσο μακροπρόθεσμα φαίνεται να μην παρέχει σημαντικά οφέλη (Furlan et al. 2015; Chou et al. 2017; Wong et al. 2017). Η επιφανειακή εφαρμογή της θερμότητας ή του κρύου μπορεί να είναι αποτελεσματική στην παροχή άμεσης αλλά βραχυπρόθεσμης ανακούφισης από τον πόνο (Hylands-White et al. 2017). Το kinesiotape μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικό όταν χρησιμοποιείται ως βοηθητική θεραπεία βελτιώνοντας το εύρος και τον έλεγχο της κίνησης (Nelson . 2016)

Άλλα είδη αποκατάστασης

Αρχικά, θεωρείται καίριο να μην δίνεται η διάγνωση να μην λαμβάνει υπόψη της μόνο τα ευρήματα των απεικονίσεων (π.χ. κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου) αλλά να παρέχεται μια πιο αναλυτική και επεξηματική προσέγγιση των συμπτωμάτων και των παραγόντων που οδήγησαν στην εμφάνιση της εκάστοτε κλινικής εικόνας, χωρίς κινδυνολογία και χρήση όρων ακατανόητων από τον ασθενή. Επιπλέον, σε συνδυασμό με την ενημέρωση του ασθενή είναι απαραίτητη η εκπαίδευση του, όσον αφορά τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθήσει για την αυτοδιαχείριση των συμπτωμάτων του (Bunzli et al. 2017; Wong et al. 2017).

Έχει διαπιστωθεί ότι η πολυεπιστημονική μέθοδος αποκατάστασης είναι πιο αποτελεσματική από τη συνηθισμένη ιατρική περίθαλψη, τη φυσικοθεραπεία (με ασκήσεις ενδυνάμωσης, ETK, αερόβια άσκηση κ.α.), τη χειρουργική επέμβαση και την απουσία οποιασδήποτε μορφής θεραπείας για τη μείωση του πόνου και της αναπηρίας (βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα) σε άτομα με χρόνιο πόνο στην οσφυϊκή περιοχή (Kamper et al. 2014; Wong et al. 2017).

Η μέθοδος McKenzie που χρησιμοποιείται τόσο για αξιολόγηση όσο και για θεραπεία, έχει αποδειχθεί ότι έχει αποτελεσματικότητα στη μείωση του πόνου και στην αύξηση της λειτουργικότητας σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία (Lam et al. 2018). Οι ασκήσεις Pilates σε λειτουργικό πλαίσιο, βελτιώνουν τη σταθερότητα του πυρήνα, τη μυϊκή δύναμη, την αντοχή και την ελαστικότητα συνεισφέροντας έτσι στον έλεγχο της κίνησης, της στάσης του σώματος και της αναπνοής. Ακόμα, έχει αποδειχθεί ότι η μέθοδος Pilates βελτιώνει την ομαλή μεταφορά των φορτίων μέσω της λεκάνης καθώς και ότι μπορεί να ωφελήσει τα άτομα με ΧΟ στη μείωση του πόνου και τη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας (Bhadauria & Gurudut 2017). Οι ασκήσεις Yoga έχουν μέτρια αποτελεσματικότητα στη μείωση του πόνου και στην αύξηση της λειτουργικότητας, (ισχυρή βραχυπρόθεσμη

και μέτρια μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα) στην ΧΟ. Συνιστάται ως επιπρόσθετη θεραπεία σε ασθενείς με ΧΟ (Whitehead & Fogelite. 2017). Μια ακόμα μέθοδος αντιμετώπισης είναι το Tai Chi, το οποίο φαίνεται να είναι αποτελεσματικό στη ΧΟ (Chou et al. 2017).

Ίσως η πιο κοινή τακτική αντιμετώπισης της ΧΟ είναι η χρήση φαρμακευτικής αγωγής. Οι περισσότερες κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες δεν συνιστούν τη χρήση των μυοχαλαρωτικών (Kumar et al. 2015) ενώ προτείνουν την χρήση οπιοειδών, για μικρά χρονικά διαστήματα, εφόσον δεν υπάρχουν αποτελέσματα από την χορήγηση Μη Στεροειδών Αντιφλεγμονωδών Φαρμάκων (ΜΣΑΦ) (Oliveira et al. 2018;Foster et al. 2018).

Η χρήση των επεμβατικών θεραπειών (χειρουργεία και ενέσιμες εγχύσεις) δεν συνιστάται για την αποκατάσταση ασθενών με ΧΟ καθώς ενέχουν βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα, σοβαρούς κινδύνους και ανεπιθύμητες παρενέργειες συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης μετεγχειρητικού πόνου (Foster et al. 2018). Ο βελονισμός δεν συνιστάται στην αντιμετώπιση της ΧΟ λόγω της σημαντικά περιορισμένης επίδρασης του (Oliveira et al. 2018). Παρόλα αυτά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλες θεραπείες, ως δευτερεύον μέσο

αποκατάστασης. Στον Πίνακα 2 απεικονίζονται συνοπτικά οι συστάσεις για την φυσικοθεραπευτική προσέγγιση και για τα λοιπά είδη αποκατάστασης της ΧΟ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εν κατακλείδι, με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι για να επιτευχθούν τα καλύτερα αποτελέσματα θα πρέπει να πραγματοποιείται μια πολυπαραγοντική αντιμετώπιση των ασθενών με ΧΟ. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να συμπεριλαμβάνει στην αποκατάσταση του ένα συνονθύλευμα μέσων και τεχνικών, δηλαδή, έναν συνδυασμό θεραπευτικής άσκησης και άλλων μέσων που συνιστώνται στη ΧΟ. Ενώ, ακόμα, κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία της διεπιστημονικής ομάδας, που πρέπει να περιλαμβάνει κι άλλες ειδικότητες όπως είναι ο ψυχολόγος και ο εργοθεραπευτής, ώστε να υπάρχει μια ολοκληρωμένη αποκατάσταση, βασισμένη στο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Allegri, M., Montella, S., Salici, F., Valente, A., Marchesini, M., Compagnone, C., ... & Fanelli, G. (2016). Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Research*, 5.
2. Alleva, J., Hudgins, T., Belous, J., & Origenes, A. K. (2016). Chronic low back pain. *Disease-a-Month*, 9 (62), p.330-333.

3. Baradaran, A., Ebrahimzadeh, M. H., Birjandinejad, A., & Kachooei, A. R. (2016). Cross-cultural adaptation, validation, and reliability testing of the modified Oswestry disability questionnaire in Persian population with low back pain. *Asian spine journal*, 10(2), p.215.
4. Barrey, C. Y., & Le Huec, J. C. (2019). Chronic wlo back pain: Relevance of a new classification based on the injury pattern. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*.
5. Bhadauria, E. A., & Gurudut, P. (2017). Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(4), p. 477–485.
6. Bilika, P., Neblett, R., Georgoudis, G., Dimitriadis, Z., Fandridis, E., Strimpakos, N., & Kapreli, E. (2020). Crosscultural adaptation and psychometric properties of the Greek version of the Central Sensitization Inventory. *Pain Practice*.
7. Boscainos, P. J., Sapkas, G., Stilianessi, E., Prouskas, K., & Papadakis, S. A. (2003). Greek versions of the Oswestry and Roland-Morris disability questionnaires. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 411, p.4053.
8. Bunzli, S., Smith, A., Schütze, R., Lin, I., & O'Sullivan, P. (2017). Making sense of low back pain and- pain related fear. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 47(9), p.628-636.
9. Chou, R., Deyo, R., Friedly, J., Skelly, A., Hashimoto, R., Weimer, M., ... & Grusing, S. (2017). Non pharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of internal medicine*, 166 (7), p.493-505.
10. Chou, R., Deyo, R., Friedly, J., Skelly, A., Weimer, M., Fu, R., ... & Grusing, S. (2017). Systemic pharmacologic therapies for low back pain: a systematic review for an American College of Physicians clinical practice guideline. *Annals of internal medicine*, 166(7), p.480-492.
11. Christakou, A., Andriopoulou, M., & Asimakopoulos, P. (2011). Validity and reliability of the Greek version of the Quebec Back Pain Disability Scale. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 24(3), p.145-154.
12. Coulombe, B. J., Games, K. E., Neil, E. R., & Eberman, L. E. (2017). Core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain. *Journal of athletic training*, 52(1), p.71-72.
13. DaeneñL., Varkey, E., Kellmann, M., & Nijs, J. (2015). Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *The Clinical journal of pain*, 31(2), p.108-114.
14. Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, D. P., ... & Turner, J. A. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, 391(10137), p.2368-2383.
15. Furlan, A. D., Giraldo, M., Baskwill, A., Irvin, E., & Imamura, M. (2015). Massage for low-back pain. *Cochrane database of systematic reviews*, (9).

16. Georgoudis, G., Papathanasiou, G., Spiropoulos, P., & Katsoulakis, K. (2007). Cognitive assessment of musculoskeletal pain with a newly validated Greek version of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). *European journal of pain*, 11(3), p.341-351.
17. Gordon, R., & Bloxham, S. (2016, June). A systematic review of the effects of exercise and physical activity on nonspecific chronic low back pain. In *Healthcare* (Vol. 4, No. 2, p. 22). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
18. Holzapfel, S., Riecke, J., Rief, W., Schneider, J., & Glombiewski, J. A. (2016). Development and validation of the Behavioral Avoidance Test—Back Pain (BAT-Back) for patients with chronic low back pain. *The Clinical journal of pain*, 32(11), p.940-947.
19. HylandsWhite, N., Duarte, R. V., & Raphael, J. H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology international*, 37 (1), p.29-42.
20. Jakobsson, M., Brisby, H., Gutke, A., Lundberg, M., & Smeets, R. (2019). One-minute stair climbing, -50 foot walk, and timed-up and-go were responsive measures for patients with chronic low back pain undergoing lumbar fusion surgery. *BMC musculoskeletal disorders*, 20 (1), p.137.
21. Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J., Ostelo, R. W., Guzman, J., & van Tulder, M. W. (2014). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
22. Klyne, D. M., Moseley, G. L., Sterling, M., Barbe, M. F., & Hodges, P. W. (2019). Are signs of central sensitization in acute low back pain a precursor to poor outcome?. *The Journal of Pain*, 20 (8), p.994-1009.
23. Kumar, T., Kumar, S., Nezamuddin, M., & Sharma, V. P. (2015). Efficacy of core muscle strengthening exercise in chronic low back pain patients. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 28 (4), p.699-707.
24. Lam, O. T., Strenger, D. M., Chan Fee, M., Pham, P. T., Preuss, R. A., & Robbins, S. M. (2018). Effectiveness of the McKenzie method of mechanical diagnosis and therapy for treating low back pain: literature review with meta-analysis. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 48(6), p.476-490.
25. Malfliet, A., Ickmans, K., Huysmans, E., Coppieters, I., Willaert, W., Van Bogaert, W., ... & Nijs, J. (2019). Best evidence rehabilitation for chronic pain part 3: Low Back pain. *Journal of clinical medicine*, 8 (7), p.1063.
26. McCaskey, M. A., Schuster-Amft, C., Wirth, B., Suica, Z., & de Bruin, E. D. (2014). Effects of proprioceptive exercises on pain and function in chronic neck- and low back pain rehabilitation: a systematic literature review. *BMC musculoskeletal disorders*, 15 (1), p.382.
27. Nelson, N. L. (2016). Kinesio taping for chronic low back pain: A systematic review. *Journal of bodywork and movement therapies*, 20 (3), p.672- 681.
28. Nieuwenhuizen, M. G., de Groot, S., Janssen, T. W., van der Maas, L. C., & Beckerman, H. (2014). Canadian Occupational Performance Measure

- performance scale: validity and responsiveness in chronic pain. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 51 (5).
29. Nijs, J., Apeldoorn, A., Hallegraeff, H., Clark, J., Smeets, R., Malfliet, A., ... & Ickmans, K. (2015). Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain physician*.
30. O'Keeffe, M., O'Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N., & O'Sullivan, K. (2019). Cognitive functional therapy compared with a group based - exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *British journal of sports medicine*
31. Oliveira, C. B., Maher, C. G., Pinto, R. Z., Traeger, A. C., Lin, C. W. C., Chenot, J. F., ... & Koes, B. W. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal*, 27 (11), p.2791-2803.
32. Panhale, V. P., Gurav, R. S., & Nahar, S. K. (2016). Association of physical performance and fear-avoidance beliefs in adults with chronic low back pain. *Annals of medical and health sciences research*, 6 (6), p.375-379.
33. Ramasamy, A., Martin, M. L., Blum, S. I., Liedgens, H., Argoff, C., Freyenhagen, R., ... & Patrick, D. L. (2017). Assessment of patient reported outcome instruments to assess chronic low back pain. *Pain Medicine*, 18(6), p.1098-1110.
34. Sanzarello, I., Merlini, L., Rosa, M. A., Perrone, M., Frugueule, J., Borghi, R., & Faldini, C. (2016). Central sensitization in chronic low back pain: A narrative review *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 29 (4), p.625- 633.
35. Searle, A., Spink, M., Ho, A., & Chuter, V. (2015). Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical rehabilitation*, 29 (12), p.1155-1167.
36. Tagliaferri, S. D., Miller, C. T., Owen, P. J., Mitchell, U. H., Brisby, H., Fitzgibbon, B., ... & Belavy, D. L. (2020). Domains of chronic low back pain and assessing treatment effectiveness: A clinical perspective. *Pain Practice*, 20(2), p.211-225.
37. Tegner, H., Frederiksen, P., Esbensen, B. A., & Juhl, C. (2018). Neurophysiological pain education for patients with chronic low back pain. *The Clinicaljournal of pain*, 34 (8), p.778-786.
38. Trampe, D., Gouteron, A., Naaim, A., Laroche, D., Grelat, M., & Casillas, J. M. (2019). A tool to improve functional outcome assessment of a multimodal program for patients with chronic low back pain: A study on walk tests (at comfortable and fast speed). *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, (Preprint), p.1-10.
39. Vlaeyen, J. W., Maher, C. G., Wiech, K., Van Zundert, J., Meloto, C. B., Diatchenko, L., ... & Linton, S. J. (2018). Low back pain (Primer). *Nature Reviews: Disease Primers*.
40. Wand, B. M., Catley, M. J., Rabey, M. I., O'Sullivan, P. B., O'Connell, N. E., & Smith, A. J. (2016). Disrupted self perception in people with chronic low back pain. Further evaluation of the Fremantle Back Awareness

- Questionnaire. *The Journal of Pain*, 17 (9), p.1001-1012.
41. Whitehead, A., & Fogerite, S. G. (2017). Yoga Treatment for Chronic Non-Specific Low Back Pain (2017). *Explore*, 13 (4), p.281- 284.
42. Wong, J. J., Cote, P., Sutton, D. A., Randhawa, K., Yu, H., Varatharajan, S., ... & Carroll, L. J. (2017). Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *European journal of pain*, 21(2), p.201-216.

Πίνακες, Διάγραμματα & Εικόνες

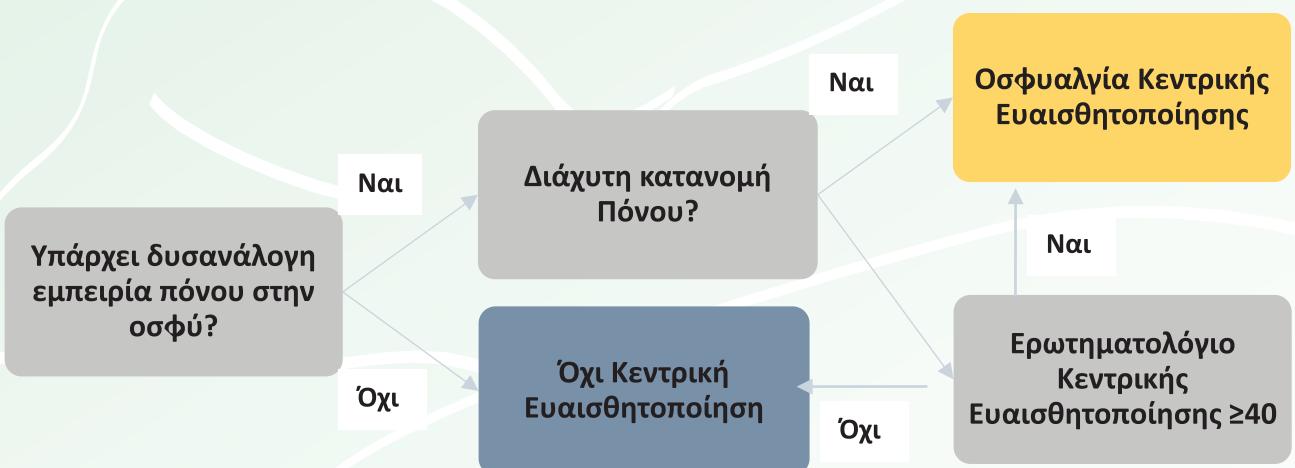
Πίνακας 1. Κριτήρια για διαφορική ταξινόμηση μεταξύ νευροπαθητικού και μη νευροπαθητικού πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης. Τροποποιημένος από Nijls et al. 2015.

Διάγραμμα 1. Αλγόριθμος για την κλινική αναγνώριση του πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης σε ασθενείς με ΧΟ. Τροποποιημένος από Nijls et al. 2015.

Εικόνα 1. Το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία και την χρόνια οσφυαλγία. Τροποποιημένη από Tagliaferri et al. 2020.

Διάγραμμα 2. Σύνοψη στόχων αξιολόγησης και ερωτηματολογίων/κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς χρόνιας οσφυαλγίας.

Πίνακας 2. Επισκόπηση των συστάσεων των κλινικών κατευθυντήριων γραμμών για την αντιμετώπιση της χρόνιας οσφυαλγίας μέσω φυσικοθεραπευτικής ή άλλων ειδών αποκατάστασης. Τροποποιημένο από Malfiet et al. 2019.



Διάγραμμα 1. Αλγόριθμος για την κλινική αναγνώριση του πόνου κεντρικής ευαισθητοποίησης σε ασθενεις με ΧΟ. Τροποποιημένος από Nijs et al. 2015.



Εικόνα 1. Το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο αναφορικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με την υγεία και την χρόνια οσφυαλγία. Τροποποιημένη από Tagliaferri et al. 2020.



Διάγραμμα 2. Σύνοψη στόχων αξιολόγησης και ερωτηματολογίων/κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς χρόνιας οσφυαλγίας. ODI = Oswestry Disability Index, COPM = Canadian Occupational Performance Measure, QBPDS = Quebec Back Pain Disability Scale, RMDQ = Roland -Morris Disability Questionnaire, FreBAQ Fremantle Back Awareness Questionnaire, SBST = StarT Back Screening Tool, ÖMPSQ = Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire, FABQ = Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, BAT το -Back Behavioral AvoidanceTest –Backpain, CLBP-IQ = ChronicLow BackPain– Impact Questionnaire.

Πίνακας 2. Επισκόπηση των συστάσεων των κλινικών κατευθυντήριων γραμμών για την αντιμετώπιση της χρόνιας οσφυαλγίας μέσω φυσικοθεραπευτικής ή άλλων αποκατάστασης
(Τροποποιημένο από Malfiet et al. 2019)

| Επίπεδο Τεκμηρίωσης | Φυσικοθεραπευτική Αποκατάσταση | Άλλα είδη αποκατάστασης |
|----------------------------|---|---|
| Συνιστάται | Θεραπευτική άσκηση Ασκήσεις σταθερότητας πυρήνα Χρήση ομαδικών προγραμμάτων άσκησης Αερόβια άσκηση ETK Αυτοδιαχείριση | Γνωσιακή Συμπεριφορική θεραπεία Ψυχολογική θεραπεία Tai Chi Yoga Επιστροφή στην εργασία Εκτέλεση ΔΚΖ |
| Δεν είναι σεκτόρα | Ασκήσεις κινητικού ελέγχου Μάλαξη Ιδιοδεκτική ανατροφοδότηση | Βελονισμός Αντικαταθλιπτικά Pilates |
| Δεν συνιστάται | Θερμοθεραπεία Κρυοθεραπεία Θεραπεία με λέιζερ TENS Kinesiotape Υπέρηχος | Μυοχαλαρωτικά Γκαμπαπεντίνη Οπιοειδή Ορθωτικά μέσα Χειρουργική αποκατάσταση & Ενέσιμες εγχύσεις |

ΔΚΖ= Δραστηριότητες καθημερινής ζωής.

Χρόνιος Πόνος Σε Ασθενείς Με Ινομυαλγία

Κώτση Αναστασία¹, Σκοκλίδου Ναυσικά¹, Μπίλικα Παρασκευή², Αργυρού Στεφανία³, Καπρέλη Ελένη⁴.

¹Τελοιόφοιτη Σπουδάστρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, kotsianastasia@gmail.com

²Υποψήφια Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

³Μεταπτυχιακή Απόφοιτη, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

⁴Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Λαμία

Περίληψη

Η ινομυαλγία αποτελεί μια κοινή πάθηση, καθώς σύμφωνα με επιδημιολογικά στοιχεία αφορά το 4% του αμερικανικού πληθυσμού, στην οποία συναντάται διάχυτος μη εστιακός χρόνιος πόνος, που συνοδεύεται από άλλα συμπτώματα όπως ευαισθησία σε μύες, τένοντες, αρθρώσεις, διαταραχές ύπνου και κόπωση, στοιχεία που διαμορφώνουν την τελική κλινική εικόνα της πάθησης. Ο χρόνιος πόνος, ο οποίος είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα της πάθησης, είναι αυτός που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης ως προς τον μηχανισμό πρόκλησης και την αντιμετώπισή του, θέματα δηλαδή που αναλύονται στο συγκεκριμένο άρθρο. Όσον αφορά την παθοφυσιολογία του χρόνιου πόνου, φαίνεται ότι εξαρτάται από βιοφυσιολογικούς παράγοντες που αφορούν το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και τελευταίες μελέτες καταδεικνύουν ως βασικό μηχανισμό δράσης την κεντρική ευαισθητοποίηση. Πέρα από τους βιοφυσιολογικούς, σημαντικό ρόλο φαίνεται ότι παίζουν επίσης, ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες. Η προσέγγιση για την αντιμετώπιση του θέματος αυτού φαίνεται να είναι τόσο φαρμακευτική όσο και μη, με σημαντικότερο ρόλο να παίζει η γνωστική- συμπεριφοριστική προσέγγιση των ασθενών. Συμπερασματικά, ασθενείς που πάσχουν από ινομυαλγία είναι δυνατόν να περιορίσουν την εκδήλωση των συμπτωμάτων και κυρίως του χρόνιου πόνου, που αποτελεί τον φλέγοντα προβληματισμό τους, μέσω της πλήρης τήρησης του θεραπευτικού προγράμματος, με τελικό σκοπό την βελτίωση του επιπέδου και της ποιότητας ζωής τους.

Λέξεις κλειδιά: ινομυαλγία, χρόνιος πόνος, αξιολόγηση, αποκατάσταση

Αγγλική Περίληψη

Fibromyalgia is a common disease. The epidemiology of the disease illustrates that 4% of the American population suffers from it. The main symptom of fibromyalgia is widespread chronic pain which is accompanied by others symptoms such as tenderness in muscles, tendons, joints, sleep disorders and fatigue. These symptoms form the final clinical appearance of the disease. The following article is researching the main symptom of the fibromyalgia which is chronic pain. More specifically the article analyzes the mechanism which provokes chronic pain and how can this symptom be alleviated. The pathophysiology of chronic pain is depended on biophysiological factors related to the Central Nervous System (CNS), while recent studies show that central sensitization is the main mechanism provoking chronic pain. Apart from biophysiological factors, psychological and social factors are also responsible for the chronic pain symptom. The way to address this symptom can be either medication or not. The most important role in therapy of chronic pain seems to be the cognitive-behavioral approach to patients. In conclusion, patients that suffer from fibromyalgia can possibly restrict the appearance of symptoms and primarily chronic pain (which consists their biggest concern), by abiding by their therapeutic protocol, an with ultimate goal to enhance their quality of life.

Key words: fibromyalgia, chronic pain, assessment, rehabilitation

Εισαγωγή- Ινομυαλγία

Η ινομυαλγία είναι μια διάχυτη μη εστιακή πάθηση χρόνιου πόνου, η οποία συναντάται συχνότερα σε γυναίκες και εκδηλώνεται με διάχυτους μυϊκούς πόνους, ακαμψία, ευαισθησία στους μύες, στους τένοντες και στις αρθρώσεις, διαταραχές ύπνου και κόπωση(White & Robinson. 2015). Βάσει των επιδημιολογικών στοιχείων, η ινομυαλγία επηρεάζει, κατά μέσο όρο, το 2,10% του παγκόσμιου πληθυσμού και το 2.31% του ευρωπαϊκού πληθυσμού. Συγκεκριμένα, στον αμερικανικό πληθυσμό φαίνεται να νοσεί το 4% του πληθυσμού, εκ των οποίων οι περισσότεροι που προσβάλλονται από την συγκεκριμένη πάθηση είναι ηλικίας 20-55 ετών Ωστόσο, διαγιγνώσκονται άτομα ηλικιών μεταξύ 6-85 (Goodman et al. 2014; Cabo et al. 2017).

Τελευταίες μελέτες συνδέουν την πάθηση αυτή με ιογενείς λοιμώξεις, βιοφυσιολογικούς μηχανισμούς, φυσικό ή συναισθηματικό stress και γενικότερα ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες (Hulens et al. 2018) . Η αντιμετώπιση του προβλήματος κρίνεται αναγκαία επειδή προκαλεί οργανικές καταστροφές, οι οποίες οδηγούν σε μείωση της ποιότητας

ζωής των ασθενών αυτών (Littlejohn & Guymer. 2018).

Κλινική Εικόνα Ινομυαλγίας

Εξετάζοντας την κλινική εικόνα ενός ασθενή με ινομυαλγία, φαίνεται ότι τα συμπτώματα έχουν ανομοιογενή χαρακτήρα και είναι δύσκολο να εναρμονιστούν χωρίς να μπορεί να γίνει κατανοητή η λειτουργία της νευροπλαστικότητας του νευρικού συστήματος.αν δεν λειτουργήσει η νευροπλαστικότητα του εγκεφάλου (Littlejohn & Guymer,2018). Πρωταγωνιστικό ρόλο, διαδραματίζει ο διάχυτος πόνος σε ολόκληρο το σώμα, δηλαδή δεν περιορίζεται στην περιοχή που το άτομο τον βιώνει.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό που σχετίζεται με τον πόνο είναι η διάχυτη ευαισθησία που εμφανίζεται με τη μορφή της υπεραλγησίας, όπου προκαλείται αυξημένη απόκριση σε κανονικά επώδυνα ερεθίσματα και με τη μορφή αλλοδυνίας, όπου προκαλείται πόνος σε φυσιολογικά μη επώδυνα ε-ερεθίσματα (Clauw ,2015). Είναι πιθανό να δημιουργηθεί σύνδρομο υπερευερεθιστότητας εξαιτίας της βιολογικής ενίσχυσης που συμβαίνει σε

όλους τους αισθητηριακούς υποδοχείς (Sluka & Clauw 2016).

Όσον αφορά το μυϊκό σύστημα φαίνεται να προκαλείται ελλιπής συγχρονισμός των μυϊκών ομάδων κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων με αποτέλεσμα αυξημένη μυϊκή τάση, αδυναμία, δυσκινησία στις αρθρώσεις, μη φυσιολογικό πρότυπο βάδισης ακόμα και αναπνευστικά προβλήματα (Littlejohn & Guymer, 2018). Τέλος φαίνεται, ότι η κόπωση και η κατάθλιψη εμφανίζονται σε μεγάλα ποσοστά, πάνω από 70% και 62-86% αντίστοιχα, ενώ συχνά εμφανίζονται διαταραχές ύπνου, απώλεια βραχυπρόθεσμης μνήμης, διαταραχές διάθεσης πονοκέφαλοι, κοιλιακό άλγος, πόνο στο θωρακικό τοίχωμα, πυελικό πόνο, σύνθετο σύνδρομο περιφερικού πόνου, σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, υπόταση και συμπτώματα ουροδόχου κύστεως (Chinn et al. 2016)(Kaltsas et al. 2017; Burke et al. 2017; Littlejohn & Guymer, 2018).

Παθοφυσιολογία ινομυαλγίας

Εξακολουθούν να υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις για την αιτιοπαθογένεση της ινομυαλγίας, με την γενετική προδιάθεση, τις περιβαλλοντικές επιρροές και τη νευροδιαμόρφωση να θεωρούνται ότι εμπλέκονται για την

εμφάνιση και την πορεία της νόσου. Ένας διαχωρισμός των ασθενών με ινομυαλγία θα μπορούσαμε να πούμε ότι βασίζεται στην έκφραση γονιδίων που σχετίζονται με πουρινεργικούς υποδοχείς, ανοσοποιητές και τους μεσολαβητές που σχετίζονται με την παραγωγή άγχους. (Talotta et al. 2017) Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση από τον Pyke και τους συνεργάτες του (2016) (εννέα μελέτες που αφορούν συνολικά 482 ασθενείς με ινομυαλγία) έδειξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου ύπαρξης ινομυαλγίας και αυξημένου γλουταμινικού οξέος στον εγκέφαλο που ανιχνεύεται με τη βοήθεια φασματοσκοπίων μαγνητικού συντονισμού πρωτονίων (H-MRS). Οι υψηλότερες γλουταμινικές συγκεντρώσεις παρατηρήθηκαν στην οπίσθια νησίδα, τον προμετωπιαίο φλοιό και την αμυγδαλή. Το γλουταμινικό διεγείρει τη λειτουργία των νευρωνικών κύτταρων λόγω της δέσμευση σε διαύλους νατρίου που συνδέονται με μεσολαβητή, που επάγει ενδοκυτταρική εισροή ιόντων νατρίου με αποτέλεσμα την αποπόλωση της κυτταρικής μεμβράνης. Υπέρβαση γλουταμινικού στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) συνδέθηκε σημαντικά με χαμηλό όριο πόνου, κόπωση και μείωση ποιότητας ζωής. Από την άλλη, βάσει της μελέτης των Karras et al. αναθεωρήθηκε η βιβλιογραφία σχετικά με το ρόλο της βιταμίνης D στην πρόληψη του χρόνιου πόνου και της ινομυαλγίας (

Karras et al. 2016). Σύμφωνα με ερευνητές άλλων μελετών συγκρίνοντας τα επίπεδα βιταμίνης D και τη χαμηλότερη βαθμολογία στα ερωτηματολόγια ποιότητας ζωής μεταξύ υγιών και πασχόντων με ινομυαλγία, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι πάσχοντες πράγματι εμφανίζουν τα προαναφερθέντα, καθώς και ότι με τη συμπλήρωση των αναγκών για βιταμίνη D είναι πιθανή η ύφεση των συμπτώματων της πάθησης. Ωστόσο, λόγω της έλλειψης καλά σχεδιασμένων δοκιμών, το τελευταίο είναι ακόμα ασαφές (Talotta et al. 2017).

Ο ρόλος της νευρολογικής διαμόρφωσης του πόνου στην παθογένεση της ινομυαλγίας έχει διερευνηθεί ευρέως και θεωρείται ότι μπορεί να περιλαμβάνει και τα δύο συστήματα, δηλαδή το ΚΝΣ και το περιφερικό νευρικό σύστημα (Mansfield et al. 2017). Ειδικότερα, στην αρχή θεωρούνταν ότι η πάθηση οφείλεται σε μόλυνση του περιφερικού νευρικού συστήματος, με το πέρασμα του χρόνου όμως, και μετά από διάφορες έρευνες που έχουν γίνει φαίνεται ότι οι μη φυσιολογικές διαδικασίες πόνου προέρχονται κυρίως από παράγοντες κεντρικής αιτιολογίας. Συγκαταλέγεται, λοιπόν, η ινομυαλγία στην κατηγορία των συνδρόμων κεντρικής ευαισθητοποίησης (Chinn et al. 2016)

Άλλα αίτια που φαίνεται να συνδέονται με την παθογένεση της ινομυαλγίας είναι οι διαταραχές ύπνου (Roth et al. 2016), πιθανόν η ύπαρξη κάποιας φλεγμονής του νευρικού ιστού (Tsilioni et al. 2017), η δίαιτα που φαίνεται να συγκαταλέγεται στα περιβαλλοντικά αίτια που σχετίζεται (Nishihara et al. 2016). Τέλος, η κοινωνική δυστυχία, τα αισθήματα κοινωνικού αποκλεισμού και οι κακές κοινωνικές σχέσεις μπορούν να διαμορφώσουν το κατώτατο όριο της ευαισθησίας στον πόνο, όπως αποδεικνύεται από μελέτες των Canaipa και του συνεργάτες του (2016).

Συμπερασματικά, η ινομυαλγία χαρακτηρίζεται ως ένα πολυδιάστατο σύνδρομο, εξαιτίας του χαρακτήρα των παραγόντων πρόκλησής του, καθώς αυτοί έχουν τόσο βιολογική, ψυχολογική και κοινωνική υπόσταση. Εξαιτίας, λοιπόν της φύσεως των παραγόντων πρόκλησης που σχετίζονται με μηχανισμούς του κεντρικού και του περιφερικού νευρικού συστήματος καθώς και ψυχολογικές και κοινωνικές επιδράσεις συντελείται το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο''. Αποτελεί κυρίαρχο θέμα για την επιστημονική κοινότητα, καθώς επηρεάζει και διαφοροποιεί τα υπάρχοντα δεδομένα για την παθοφυσιολογία της ινομυαλγίας, όπως και τον τρόπο διαχείρισής της σε σχέση με το παρελθόν.

Αξιολόγηση

Σημαντικό πεδίο διερεύνησης της ινομυαλγίας αποτελεί η διάγνωση της πάθησης, καθώς πρόκειται για μια πάθηση που χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία των συμπτωμάτων της. Σε αντίθεση με το 1990 όπου το Αμερικανικό Κολλέγιο Ρευματολογίας δεν χρησιμοποιούσε συγκεκριμένα κριτήρια για τη διάγνωση της ινομυαλγίας, το 2010 από το ίδιο πανεπιστήμιο κρίθηκε αναγκαία η δημιουργία ενός συστήματος κριτηρίων μέσω των οποίων θα μπορούσε να εξαχθεί μια έγκυρη διάγνωση. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε ένα σύστημα βαθμολόγησης (scoring system) με στοιχεία πλήρως αυτοαναφερόμενα από τους ασθενείς. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει ένα χάρτη σώματος στον οποίο απεικονίζονται 19 ανατομικές περιοχές κι ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο ζητείται η παρουσία και η σοβαρότητα της κόπωσης, της διαταραχής ύπνου, των προβλημάτων μνήμης και διάθεσης (Clauw, 2015). Συνεπώς, για να υπάρξει θετική διάγνωση ινομυαλγίας πρέπει να υπάρχουν περισσότερα από 7 επώδυνα σημεία με διάχυτο πόνο και ο δείκτης που δηλώνει τη σοβαρότητα της κατάστασης να είναι μεγαλύτερος ή ίσος με 5 ή να υπάρχουν 3-6 σημεία διάχυτου πόνου και

ο δείκτης σοβαρότητας της κατάστασης να είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 9 αντίστοιχα. Ακόμα θετική διάγνωση ινομυαλγίας μπορεί να γίνει εάν τα συμπτώματα παραμένουν για περισσότερο από 3 μήνες (Chinn et al, 2016). Το 2016 τα κριτήρια αυτά τροποποιήθηκαν και πλέον ο χάρτης χωρίζεται σε 5 περιοχές, ενώ για την έγκυρη διάγνωση απαιτείται εναισθησία σε 4 από αυτές (Hulens et al, 2018). Από τον Perrot και τους συνεργάτες του δημιουργήθηκε μία σύντομη, αυτο-αναφερόμενη και εύκολη σε χρήση εκδοχή του που ονομάστηκε FiRST (The Fibromyalgia Rapid Screening Tool) (Zis et al. 2017). Από την άλλη μία μέθοδος που χρησιμοποιείται εκτός του Scoring System είναι η απεικονιστική μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (fMRI), η οποία αποδεικνύεται χρήσιμη στην παρατήρηση των αλλαγών που προκύπτουν στον πόνο με βάση ψυχολογικούς παράγοντες (Sluka & Clauw, 2016). Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση γενικότερα της ινομυαλγίας και των συμπτωμάτων που διαμορφώνουν την κλινική εικόνα της χρησιμοποιούνται ειδικά ερωτηματολόγια όπως το FIQ (Fibromyalgia Impact Questionnaire) για τον έλεγχο της κινητικότητας στην καθημερινή ζωή, το FOSQ (Functional Outcomes of Sleep Questionnaire) ή το JSS (Jekins Sleep Scale) για τον ύπνο, το FSC (Fatigue Severity Scale) για την κόπωση, το MASQ (Multiple Ability Self-

report Questionnaire) για τις γνωστικές διαταραχές (Kaltsas et al, 2017), το HAQ (Health Assessment Questionnaire) για την μέτρηση του λειτουργικού επιπέδου (Chatzitheodorou et al. 2008), και το IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) για την ποσοτικοποίηση της φυσικής δραστηριότητας των πασχόντων (Segura-Jimenez et al. 2013). Πέρα από αυτά τα μέσα αξιολόγησης που προαναφέρθηκαν και σχετίζονται με το σύνδρομο της ινομυαλγίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ερωτηματολόγια που αξιολογούν τον χρόνιο πόνο ως βασικό σύμπτωμα του συνδρόμου (αναφορά στο προηγούμενο σε σειρά άρθρο “Εισαγωγή στον Χρόνιο Πόνο: Κατηγοριοποίηση και Αξιολόγηση”. Εν κατακλείδι, σε πολλά από αυτά τα εργαλεία έχει γίνει διαπολιτισμική διασκευή στα ελληνικά, καταδεικνύοντας αξιοπιστία και εγκυρότητα στον ελληνικό πληθυσμό. Αυτά είναι: το Scoring System του Αμερικανικού κολλεγίου Ρευματολογίας, καθώς και η σύντομη έκδοσή του (Zis et al. 2017) και το HAQ (Chatzitheodorou et al. 2008)

(Πίνακας 1. Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου. *Έχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά)

Αποκατάσταση στην ινομυαλγία

Η αντιμετώπιση της ινομυαλγίας στηρίζεται τόσο σε φαρμακευτικές όσο και σε μη φαρμακευτικές μεθόδους. Όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή που ενδείκνυται σε τέτοιου είδους ασθενείς περιλαμβάνει αντικαταθλιπτικά, τα οποία εκτός από τη βασική τους δράση λειτουργούν και αναλγητικά, μέσω της πρόκλησης αναστολής της επαναπρόσληψης νορεπινεφρίνης στα κέρατα του νωτιαίου μυελού με δευτερογενή δραστηριότητα στα κανάλια νατρίου. Ακόμα, χορηγείται τραμανδόλη με αναλγητική δράση που έχει σκοπό την μείωση του πόνου με παρόμοιο, με τον προηγούμενο, μηχανισμό, μυοχαλαρωτικά και αντισπασμωδικά για την ανακούφιση του πόνου (Kaltsas et al. 2017). Από την άλλη, η μη φαρμακευτική θεραπεία χρησιμοποιείται για τον ίδιο σκοπό καθώς ο πόνος είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα της πάθησης και έχει ως στόχο να παρακινήσει τους ασθενείς να γίνουν σωματικά πιο ενεργοί χρησιμοποιώντας θεραπευτικές στρατηγικές που περιλαμβάνουν την εκπαίδευση, την άσκηση και τις προσεγγίσεις γνωστικής συμπεριφοράς.

Μη φαρμακευτική προσέγγιση

Αναφορικά της στρατηγικής της εκπαίδευσης, οι θεραπευτές θεωρείται

αναγκαίο να γνωρίζουν την παθοφυσιολογία και τη νευροεπιστήμη της πάθησης, προκειμένου να έχουν την ικανότητα να μεταδώσουν στους ασθενείς τους τις γνώσεις τους σχετικά με την πάθηση με απλοϊκό τρόπο ώστε να γίνει κατανοητή. Ένα ακόμα στοιχείο που οι θεραπευτές πρέπει να μεταδώσουν στους ασθενείς είναι ότι τα συμπτώματα αυτά που βιώνουν είναι πραγματικά και όχι φανταστικά, χωρίς όμως να αποτελούν απειλή για τη ζωή. Μέσα από έρευνες έχει αποδειχθεί ότι οι ασθενείς εμφανίζουν λιγότερα συμπτώματα μετά από αυτή τη διαδικασία, δηλαδή την ενημέρωσή τους για τη διάγνωση (Kaltsas et al, 2017).

Σημαντικό ρόλο στη θεραπεία των ασθενών αυτών παίζει η αερόβια και η αναερόβια άσκηση. Σύμφωνα με το Ottawa Panel evidence - based clinical practice guidelines (2008) η αερόβια άσκηση μέτριας έντασης και οι ασκήσεις ενδυνάμωσης έχουν μεγάλη αποτελεσματικότητα στη διαχείριση του χρόνιου πόνου σε ασθενείς με ινομυαλγία (Brosseau et al, 2008; Bidonde, 2017). Από την άλλη φαίνεται από πιο πρόσφατες μελέτες ότι η αερόβια άσκηση έχει καλύτερα αποτελέσματα στον πόνο από την άσκηση αντίστασης (Chinn et al, 2016). Ειδικότερα, η αερόβια άσκηση φαίνεται να έχει θετική επίδραση στα ψυχοκοινωνικά συμπτώματα που εκδηλώνονται λόγω της πάθησης και

σχετίζονται με την κατάθλιψη, τις διαταραχές του ύπνου και τα γνωστικά ελλείμματα που παρουσιάζουν οι ασθενείς. Ακόμα μέσω της άσκησης βελτιώνεται ο κυτταρικός μεταβολισμός και η αναπνευστική ικανότητα μέσω της αύξησης της μυϊκής μάζας και του τόνου, καθώς και η ποσότητα οξυγόνου που προσλαμβάνει ο οργανισμός. Όλα αυτά, συντελούν στην μείωση του χρόνιου πόνου και της κόπωσης (Goodman et al, 2014; Brosseau et al, 2008).

Ένα ακόμα μέσο, το οποίο αποδεικνύεται ότι είναι περισσότερο ανεκτό από τους ασθενείς με ινομυαλγία που εμφανίζουν χρόνιο πόνο είναι η υδροθεραπεία, καθώς τους επιτρέπει να εκτελούν ενεργητικές κινήσεις χωρίς να καταναλώνουν μεγάλα ποσά ενέργειας και να επιβαρύνουν ιδιαίτερα τις αρθρώσεις τους. Έτσι φαίνεται ότι μέσω της υδροστατικής πίεσης καθώς και των καταπραϋντικών αποτελεσμάτων που έχει η θερμοκρασία στις νευρικές απολήξεις, αυξάνεται η νευρική αγωγιμότητα με αποτέλεσμα να μειώνεται ο πόνος και η υπερευαισθησία και γενικά παρατηρείται μυϊκή χαλάρωση και βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Η θερμοκρασία του νερού που ενδείκνυται για τη συγκεκριμένη πάθηση είναι 32-34°C (Macfarlane et al, 2017).

Είναι αναγκαίο να σημειωθεί το πόσο μεγάλη είναι η αλληλεπίδραση της

γνωσιακής συμπεριφοράς και του χρόνιου πόνου στους ασθενείς που πάσχουν από ινομυαλγία. Μέσω της κατανόησης της επίδρασης που έχουν οι σκέψεις, οι πεποιθήσεις και οι προσδοκίες στα συμπτώματά τους καθίσταται ικανή η μείωση της υπεραλγησίας και του χρόνιου πόνου που οφείλεται κυρίως στην κεντρική εναισθητοποίηση (Kaltsas et al, 2017).

Υπάρχουν, επίσης, κάποιες εναλλακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου. Μια από αυτές είναι το «mind and body therapy» που έχει ως στόχο τη βελτίωση της ενέργειας για ζωή μέσω του σώματος και συγκεκριμένα των κινήσεων των χεριών. Θετικά αποτελέσματα φαίνονται μετά από 6 μήνες και μετά από πλήρη τήρηση των guidelines για την ινομυαλγία. Μια ακόμα μέθοδος, η οποία χρησιμοποιείται για την ινομυαλγία και συγκεκριμένα για τον πόνο και τη βελτίωση της ισορροπίας είναι το Tai Chi. Το Tai Chi χρησιμοποιεί συγκεκριμένες κινήσεις, θέσεις και τεχνικές αναπνοής, η θετική συνεισφορά του οποίου στην ινομυαλγία αποδείχτηκε το 2014. Μέσω της άσκησης αυτής που χρησιμοποιείται επιτυγχάνεται καλύτερη ποιότητα ύπνου. Επιπλέον, διφορούμενα και ποικίλα αποτελέσματα παρατίθενται για τη μάλαξη. Σύμφωνα με τον Li et al (2014) το κινεζικό μασάζ (Chinese massage) που εφαρμόζεται πάνω από 5 εβδομάδες

βελτιώνει τον πόνο, το άγχος και την κατάθλιψη. Ακόμα, οι ίδιοι υποστήριξαν ότι εκτός από το Chinese massage θετικά αποτελέσματα έχει και η μυοπεριτονιακή απελευθέρωση σε αυτούς τους ασθενείς. Από την άλλη, βρέθηκε ότι το shiatsu και το Swedish massage δεν έχουν καλά και καθόλου αποτελέσματα αντίστοιχα. Τέλος, όσον αφορά το βελονισμό που συχνά χρησιμοποιείται τοποθετώντας βελόνες σε διάφορα καθορισμένα σημεία φάνηκε από μελέτες ότι δεν λειτουργεί σε σχέση με τον sham ή καθόλου βελονισμό, ενώ ο ηλεκτρικός βελονισμός φάνηκε να έχει καλύτερα αποτελέσματα από τον απλό, χωρίς όμως αυτά να διαρκούν πάνω από 6 μήνες (Chinn et al, 2016).

(Πίνακας 2. Σύνοψη προσέγγισης ασθενών με ινομυαλγία)

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Αρθρογραφία

1. Bidonde, J.1., Busch, A.J., Schachter, C.L., Overend, T.J., Kim, S.Y., Góes, S.M., Boden, C., Foulds, H. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. Cochrane Database Syst Rev 21, p.6
2. Bilika, P., Neblett, R., Georgoudis, G., Dimitriadis, Z., Fandridis E., Strimpakos, N., & Kapreli, E.

- (2019). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Greek version of the Central Sensitization Inventory. *Pain Practice*.
3. Brosseau, L., Wells, G., Veilleux, L. (2008). Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for aerobic fitness exercises in the management of fibromyalgia: part 1. *Physical Therapy* 88(7), p.857-871.
 4. Burke, N.N., Finn, D.P., McGuire, B.E., Roche, M. (2017). Psychological stress in early life as a predisposing factor for the development of chronic pain: Clinical and preclinical evidence and neurobiological mechanisms. *J Neurosci Res* 95(6), p.1257-1270
 5. Cabo, A., Cerdá, G., & Trillo, J. (2017). Fibromyalgia: Prevalence, epidemiologic profiles and economic costs. *Med Clin*, 149(10), p.441- 448.
 6. Canaipa, R., Castro - Caldas, A., Moreira, J. M., Pimentel - Santos, F., Branco, J. C., & Treister, R. (2017). Impaired pain modulation in fibromyalgia patients in response to social distress manipulation. *The Clinical journal of pain*, 33(7), p.611-619.
 7. Canaipa, R., Treister, R., Lang, M., Moreira, J. M., & Caldas, A. C. (2016). Feeling Hurt. *The Clinical journal of pain*, 32(1), p.14-19.
 8. Chatzitheodorou, D., Kabitsis, C., Papadopoulos, N. G., & Galanopoulou, V. (2008). Assessing disability in patients with rheumatic diseases: translation, reliability and validity testing of a Greek version of the Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ). *Rheumatology international*, 28(11), p.1091-1097.
 9. Chinn, S., Caldwell, W., Gritsenko, K., (2016). Fibromyalgia Pathogenesis and Treatment Options Update. *Curr Pain Headache Rep* 20(4), p.25
 10. Clauw, D.J., (2015). Fibromyalgia and related conditions. *Mayo Clinic Pro* 90(5), p.680-692
 11. Hulens, M., Dankaerts, W., Stalmans, I., Somers, A., Vansant, G., Rasschaert, R., Bruyninckx, F., (2018). Fibromyalgia and unexplained widespread pain: the idiopathic cerebrospinal pressure dysregulation hypotheses. *Med Hypotheses* 110, p.150-154
 12. Kaltsas, G., Tsiveriotis, K., Feingold, K.R., Anawalt, B.,

- Boyce, A., Chrousos, G., Dungan, K., Grossman, A., Hershman, J.M., Koch, C., Kopp, P., Korbonits, M., McLachlan, R., Morley, J.E., New, M., Perreault, L., Purnell, J., Rebar, R., Singer, F., Trencé, D.L., Vinik, A., Wilson, D.P. (2017). Fibromyalgia. MDText.com
13. KARRAS S, RAPTI E, MATSOUKAS S et al.: Vitamin D in Fibromyalgia: A Causative or Confounding Biological Interplay? *Nutrients* 2016; 8
14. Littlejohn, G., Guymer, E., (2018). Neurogenic Inflammation in fibromyalgia. *Semin Immunopathol* 40(3), p.291-300
15. Macfarlane, G.J., Kronisch, C., Dean, L.E., Atzeni, F., Häuser, W., Fluß, E., Choy, E., Kosek, E., Amris, K., Branco, J., Dincer, F., Leino-Arjas, P., Longley, K., McCarthy, G.M., Makri, S., Perrot, S., Sarzi-Puttini, P., Taylor, A., Jones, G.T. (2017) EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis* 76(2), p.318 - 328
16. MANSFIELD KE, SIM J, CROFT P et al.: Identifying patients with chronic widespread pain in primary care. *Pain* 2017; 158, p.110-119
17. NISIHARA R, MARQUES AP, MEI A et al.: Celiac disease and fibromyalgia: Is there an association? *Rev Esp Enferm Dig* 2016; 108, p.107-8
18. PYKE T, OSMOTHERLY PG, BAINES S: Measuring glutamate levels in the brains of fibromyalgia patients and a potential role for glutamate in the pathophysiology of fibromyalgia symptoms: a systematic review. *Clin J Pain* 2016 Dec 28.
19. ROTH T, BHADRA BROWN P, PITMAN VW et al.: Characteristics of Disturbed Sleep in Patients with Fibromyalgia Compared with Insomnia or With Pain-Free Volunteers. *Clin J Pain* 2016; 32, p.302-7
20. Segura-Jimenez, V., Munguia-Izquierdo, D., Camiletti-Moiron, D., Alvarez-Gallardo, I. C., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Delgado-Fernández, M. (2013). Comparison of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) with a multi-sensor armband accelerometer in women with fibromyalgia: the al Andalus project. *Clin Exp Rheumatol*, 31(6 Suppl79), p.94-101.

21. Sluka, K. A., Clauw, D.J., (2016). Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience* 338, p.114-129
22. Talotta, R., Bazzichi, L., Di Franco, M., Casale, R., Batticciotto, A., Gerardi, M. C., & Sarzi - Puttini, P. (2017). One year in review 2017: fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*, 35(Suppl 105), p.6-12.
23. TSILIONI I, RUSSELL IJ, STEWART JM et al.: Neuropeptides CRH, SP, HK-1, and inflammatory cytokines IL-6 and TNF are increased in serum of patients with fibromyalgia syndrome, implicating mast cells. *J Pharmacol Exp Ther* 2016; 356, p. 664-72
24. White, H.D., Robinson, T.D., (2015). A novel use for testosterone to treat central sensitization of chronic pain in Fibromyalgia patients. *Int Immunopharmacol*, 27(2), p.244 - 248
25. Zis, P., Brozou, V., Stavropoulou, E., Argyra, E., Siafaka, I., Kararizou, E., ... & Vadalouca, A. (2017). Validation of the Greek Version of the fibromyalgia rapid screening tool. *Pain Practice*, 17(7), p.925-929.

Βιβλιογραφία

1. Goodman, J., Fuller, C.K., (2014). Pathology. Implications for the physical therapist. 4th edition, Philadelphia, WB saunders

Πίνακας 1. Σύνοψη ερωτηματολογίων/ κλιμάκων που χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις χρόνιου πόνου. *Εχει πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική μελέτη στα ελληνικά

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

| | |
|--|--|
| ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΙΝΟΜΥΑΛΓΙΑΣ | Scoring System (Αμερικάνικο Κολλέγιο Ρευματολογίας)*, FiRST*, FMRI |
| ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ | FIQ |
| ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΎΠΝΟΥ | FOSQ, JSS |
| ΚΟΠΩΣΗ | FSQ |
| ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ | MASQ |
| ΜΕΤΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ | HAQ* |
| ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ | IPAQ |

Πίνακας 2. Σύνοψη προσέγγισης ασθενών με ινομυαλγία

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΑ

ΙΣΧΥΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ (Α)

ΙΣΧΥΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ (Β-С)

ΑΝΤΙΣΠΑΣΜΩΔΙΚΑ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΆΣΚΗΣΗ

ΜΥΟΧΑΛΑΡΩΤΙΚΑ

ΑΕΡΟΒΙΑ ΆΣΚΗΣΗ

ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ

ΓΝΩΣΤΙΚΗ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΜΑΛΑΞΗ

MIND AND BODY THERAPY

TAI-CHI



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΩΝ ΝΠΔΔ
Μέλος της Παγκόσμιας Συνομοσπονδίας Φυσικοθεραπευτών WCPT
Ιδρυτικό μέλος της European Region of WCPT
Λ. Αλεξάνδρας 34 - 11473 ΑΘΗΝΑ
τηλ. 210 8213905 - 210 8213334 / fax 210 8213760
www.psf.org.gr • e-mail: ppta@otenet.gr