

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ψυχολογικοί προγνωστικοί παράγοντες βελτίωσης πόνου και λειτουργικής ανικανότητας μετά από φυσικοθεραπεία σε ασθενείς με οσφυαλγία

Κ. Πρέντζας¹, Ε. Καπρέλη², Γ. Κουμαντάκης³, Ζ. Δημητριάδης¹

¹ Ερευνητικό Εργαστήριο Αξιολόγησης της Υγείας και της Ποιότητας ζωής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία ² Ερευνητικό Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λαμία, ³ Ερευνητικό Εργαστήριο Προηγμένης Φυσικοθεραπείας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα, Ελλάδα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η οσφυαλγία έχει αναφερθεί ότι προκαλεί μεγαλύτερη ανικανότητα από οποιαδήποτε άλλη μυοσκελετική κατάσταση υγείας παγκοσμίως. Περίπου οκτώ στους δέκα ανθρώπους θα βιώσουν οσφυαλγία, τουλάχιστον μία φορά στη ζωή τους. Το οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την οσφυαλγία στις σύγχρονες κοινωνίες είναι τεράστιο. Οι παράμετροι που συνήθως αξιολογούνται σε μία κατάσταση οσφυαλγίας είναι ο πόνος και η λειτουργική ανικανότητα. Υπάρχουν μελέτες που συσχετίζουν ψυχολογικές καταστάσεις (αυτοαποτελεσματικότητα, κινησιοφοβία, καταστροφολογία, κατάθλιψη, άγχος) με τον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα σε ασθενείς με οσφυαλγία. Ωστόσο, η δυνατότητα των ψυχολογικών παραγόντων να προγνώσουν την εξέλιξη μετά από ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας ή θεραπευτικών μεθόδων δεν είναι καλά μελετημένη.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η πραγματοποίηση μιας ανασκόπησης για να μελετηθεί η προγνωστική δυνατότητα ψυχολογικών παραγόντων στην βελτίωση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας μετά από φυσικοθεραπευτικά προγράμματα ή φυσικοθεραπευτικές πράξεις σε ασθενείς με οσφυαλγία.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα της παρούσας ανασκόπησης οδήγησαν σε 16 μελέτες, οι οποίες δείχνουν πως οι ψυχολογικοί παράγοντες συσχετίζονται με την έκβαση του θεραπευτικού αποτελέσματος όσον αφορά στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα στην οσφυαλγία.

Συμπεράσματα: Οι ψυχολογικές παράμετροι που παρουσιάζουν μεγαλύτερη συσχέτιση είναι η αυτοαποτελεσματικότητα, η κινησιοφοβία, η καταστροφολογία και η κατάθλιψη, ενώ άλλες ψυχολογικές παράμετροι όπως το άγχος παρουσιάζουν μικρότερη συσχέτιση. Επειδή οι συσχετίσεις αυτές δεν υποστηρίζονται ομόφωνα από όλες τις μελέτες, περαιτέρω έρευνα κρίνεται αναγκαία για την αναγνώριση των ψυχολογικών χαρακτηριστικών των ασθενών με οσφυαλγία πριν την εφαρμογή της θεραπείας που μπορούν τελικά να οδηγήσουν στην πρόβλεψη της εξέλιξης της κλινικής τους βελτίωσης.

Λέξεις ευρητήριο: οσφυαλγία, φυσικοθεραπεία, πρόγνωση, πόνος, ανικανότητα

Κ. Πρέντζας, Ε. Καπρέλη, Γ. Κουμαντάκης, Ζ. Δημητριάδης. Ψυχολογικοί προγνωστικοί παράγοντες βελτίωσης πόνου και λειτουργικής ανικανότητας μετά από φυσικοθεραπεία σε ασθενείς με οσφυαλγία. Επιστημονικά Χρονικά 2024; 29(3): 356-380

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οσφυαλγία ορίζεται ως ο πόνος και η δυσφορία, που εντοπίζεται στην οπίσθια περιοχή του σώματος, μεταξύ των πλευρών και των γλουτιαίων πτυχών, με ή χωρίς αντανακλώμενο πόνο στο πόδι [1]. Είναι η πέμπτη συχνότερη αιτία ιατρικών επισκέψεων και προκαλεί περισσότερη ανικανότητα από οποιαδήποτε άλλη μυοσκελετική κατάσταση υγείας παγκοσμίως [2,3]. Υπολογίζεται ότι περίπου το 80% των ανθρώπων θα βιώσουν κάποιο πόνο στην περιοχή της οσφύς τουλάχιστον μία φορά στη ζωή τους [4], τα συμπτώματα των περισσότερων όμως αποκαθίστανται μέσα σε ένα μήνα[5]. Το οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την οσφυαλγία στις σύγχρονες κοινωνίες είναι τεράστιο (ενδεικτικά 0,6% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος - ΑΕΠ στην Γερμανία το 2007) [6,7].

Η οσφυαλγία χαρακτηρίζεται συνήθως ως μη καθορισμένης αιτιολογίας, επειδή η παθολογοανατομική αιτία του πόνου δεν μπορεί να καθοριστεί επακριβώς [8] και κατατάσσεται σε 3 υποκατηγορίες ανάλογα με τη χρονιότητα: την οξεία, την υποξεία και τη χρόνια οσφυαλγία. Στην οξεία οσφυαλγία η διάρκεια του πόνου είναι μικρότερη από 6 εβδομάδες, στην υποξεία μεταξύ 6 και 12 εβδομάδων, ενώ στη χρόνια από 12 εβδομάδες και πάνω [9].

Αν και υπάρχουν πάρα πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις όσον αφορά την θεραπεία της χρόνιας οσφυαλγίας, οι κλινικές

κατευθυντήριες γραμμές τείνουν να προκρίνουν τη συντηρητική προσέγγιση έναντι της χειρουργικής [10,11]. Η φυσικοθεραπεία, ως ένα από τα μέσα συντηρητικής προσέγγισης, περιλαμβάνει ασκήσεις, δια χειρός θεραπεία (manual therapy), τεχνικές κινητοποίησης του νευρικού ιστού, τεχνικές χαλάρωσης, χρήση εξειδικευμένων συσκευών - εξοπλισμού φυσικοθεραπείας και εξατομικευμένη εκπαίδευση του ασθενή [12].

Οι παράμετροι που συνήθως αξιολογούνται σε μία κατάσταση οσφυαλγίας είναι ο πόνος, η λειτουργική ανικανότητα και το εύρος κίνησης, ενώ στις μελέτες όπου χρησιμοποιούνται φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις, συχνότερα καταγράφονται ως μεταβλητές ο πόνος και η λειτουργική ανικανότητα. Ο πόνος γενικά περιγράφεται ως μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία, η οποία σχετίζεται με υπαρκτή ή δυνητική βλάβη ενός ιστού ή περιγράφεται με όρους τέτοιας βλάβης [13]. Ο πόνος στην οσφύ μπορεί να ταξινομηθεί ως αλγαισθητικός (nociceptive), νευροπαθητικός (neuropathic) ή αλγοπλαστικός (nociplastic) [13-15].

Ανικανότητα είναι οποιαδήποτε κατάσταση του σώματος ή του νου, η οποία αυξάνει τη δυσκολία εκτέλεσης των βασικών καθημερινών δραστηριοτήτων ενός ατόμου, ενώ ταυτόχρονα επιδρά δυσμενώς στις κοινωνικές σχέσεις με το εγγύς περιβάλλον του, όπως για παράδειγμα βλάβες/διαταραχές σε όραση, ακοή, κινητικότητα, σκέψη, μνήμη,

μάθηση, νοητική ικανότητα εν γένει, επικοινωνιακή ευχέρεια, κοινωνική επάρκεια [16]. Το 2001, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας δημοσίευσε την Διεθνή Κατηγοριοποίηση της Λειτουργικότητας, της Ανικανότητας και της Υγείας (ICF, International Classification of Functioning, Disability and Health), ως έναν οδηγό για τις ανάγκες αξιολόγησης της υγείας, της λειτουργικότητας των δραστηριοτήτων και των περιβαλλοντικών παραγόντων που είτε διευκολύνουν, είτε εμποδίζουν τους ανθρώπους να συμμετέχουν ομαλά στο κοινωνικό σύνολο (16).

Η φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση επιδιώκει να αναγνωρίσει βλάβες που έχουν συνεισφέρει στην έναρξη του πόνου ή που συνεισφέρουν στην αύξηση της πιθανότητας για πρόκληση επίμονου πόνου. Αυτές περιλαμβάνουν οργανικούς παράγοντες (όπως μυϊκή αδυναμία, δυσκαμψία αρθρώσεων, μυών και τενόντων, δομικές παραμορφώσεις), ψυχολογικούς παράγοντες (όπως κατάθλιψη, κινησιοφοβία, καταστροφολογία, άγχος) και κοινωνικούς παράγοντες, όπως το εργασιακό περιβάλλον [17]. Οι μελέτες προτείνουν ότι οι ψυχολογικές παράμετροι στην υποξεία φάση αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες ως προς την ανάπτυξη χρόνιας οσφυαλγίας μη καθορισμένης αιτιολογίας [18].

Το σημείο αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερη σπουδαιότητα, δεδομένου ότι αρνητικές ψυχολογικές παράμετροι, όπως το άγχος, η κινησιοφοβία, η καταστροφολογία και η κατάθλιψη, αποτελούν εμπόδια στην ομαλή αποκατάσταση του ασθενή με οσφυαλγία και αυξάνουν την πιθανότητα για μετάπτωση του στην κατάσταση της χρόνιας οσφυαλγίας.

Ασθενείς με οσφυαλγία που εμφανίζουν πρότυπο συμπεριφοράς συμβατό με τα παραπάνω, συνήθως καθυστερούν την επάνοδό τους στην εργασία μετά τη νόσηση [19,20]. Επιπρόσθετα, οι σύγχρονες μελέτες εστιάζουν στην αναγνώριση των δεικτών κινδύνου για καθυστερημένη αποκατάσταση σε ασθενείς με υποξεία οσφυαλγία, με γνώμονα τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας και την αποφυγή της χρονιότητας και της ανικανότητας [21].

Η προγνωστική δυνατότητα των ψυχολογικών παραμέτρων σε σχέση με την εξέλιξη μετά από ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας ή θεραπευτικών μεθόδων, δεν είναι καλά μελετημένη. Υπάρχουν διαθέσιμες μελέτες που συσχετίζουν τις ψυχολογικές καταστάσεις με τον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα, καθώς και μελέτες που δείχνουν ότι οι ψυχολογικές καταστάσεις μπορούν να αποτελέσουν προγνωστικούς παράγοντες ως προς την βελτίωση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας μετά από ένα θεραπευτικό πρόγραμμα [22]. Ωστόσο, δεν έχει πραγματοποιηθεί μια συνολική αναζήτηση στην αρθρογραφία ώστε να συγκεντρωθούν όλα τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία και να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα. Ως εκ τούτου, σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να γίνει μία ανασκόπηση συγκεντρώνοντας τις ερευνητικές αποδείξεις από όλες τις μελέτες, οι οποίες είχαν ως σκοπό να μελετήσουν την προγνωστική δυνατότητα ψυχολογικών παραγόντων στην βελτίωση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας, μετά από θεραπευτικά προγράμματα ή πράξεις που σχετίζονται με την φυσικοθεραπεία.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑΣ

Κριτήρια επιλεξιμότητας

Προκειμένου οι μελέτες να ενταχθούν στην παρούσα ανασκόπηση θα έπρεπε:

- να είναι δημοσιευμένες στα Αγγλικά ή στα Ελληνικά
- να είναι δημοσιευμένες σε έγκριτα περιοδικά διεθνών βάσεων δεδομένων
- το δείγμα τους να αποτελείται από ενήλικα άτομα (18 χρονών και πάνω)
- το δείγμα τους να εμφανίζει οσφυαλγία
- να έχει πραγματοποιηθεί μία τουλάχιστον παρέμβαση κάτω από την σκοπιά της φυσικοθεραπευτικής πρακτικής
- να έχει χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον ένα εργαλείο αξιολόγησης για την καταγραφή του πόνου ή της λειτουργικής ανικανότητας
- να έχει πραγματοποιηθεί τουλάχιστον μια μέτρηση ψυχολογικής κατάστασης που θα χαρακτήριζε την κλινική εικόνα των ασθενών πριν την εφαρμογή της παρέμβασης
- να περιλαμβάνουν διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ των αλλαγών του πόνου ή της λειτουργικής ανικανότητας και της αρχικής ψυχολογικής τους κατάστασης

Διαδικασία αναζήτησης μελετών

Η αναζήτηση και ο εντοπισμός των κατάλληλων άρθρων πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις. Στην πρώτη φάση, δύο ανεξάρτητοι ερευνητές πραγματοποίησαν μια περιεκτική αναζήτηση (16/3/2022) χρησιμοποιώντας τις

βάσεις δεδομένων PubMed, PEDRO, EBSCO, Cochrane και PsycINFO για να εξάγουν τις σχετικές μελέτες. Η αρχική αναζήτηση πραγματοποιήθηκε βάση των τίτλων και των περιλήψεων των μελετών, ώστε να απορριφθούν διπλές και μη σχετικές μελέτες. Στην δεύτερη φάση, αναζητήθηκαν από τους ίδιους δύο ερευνητές, τα πλήρη κείμενα των επιλεγμένων μελετών και μελετήθηκαν αναλυτικά ώστε να απορριφθούν όσες δεν πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας. Σε κάθε φάση, σε περίπτωση διαφωνίας, οι ερευνητές συζητούσαν ώστε να έρθουν σε μία κοινή απόφαση. Εάν δεν υπήρχε ομοφωνία, η απόφαση λαμβανόταν από έναν τρίτο ανεξάρτητο ερευνητή. Από τις βιβλιογραφικές αναφορές των επιλεγόμενων άρθρων αναζητήθηκαν επιπλέον σχετικές μελέτες, που πιθανόν είχαν διαφύγει από την αρχική αναζήτηση.

Στρατηγική αναζήτησης

Η στρατηγική της ηλεκτρονικής αναζήτησης στις βάσεις δεδομένων, έγινε βάση του ακρωνυμίου PICO (Population – Intervention – Comparison – Outcome). Οι λέξεις που αναφέρονταν στο ίδιο πεδίο συνδυάστηκαν μεταξύ τους με το “OR”, και στο τέλος κάθε μία από αυτές τις αναζητήσεις συνδυάστηκε με τις άλλες με το «AND”.

Όσον αφορά στο πεδίο του πληθυσμού (population), οι μελέτες αναζητήθηκαν με τις εξής λέξεις και φράσεις: “low back pain”, “back pain”, “back ache”, “sciatica”, “sciatic pain”, “backache”.

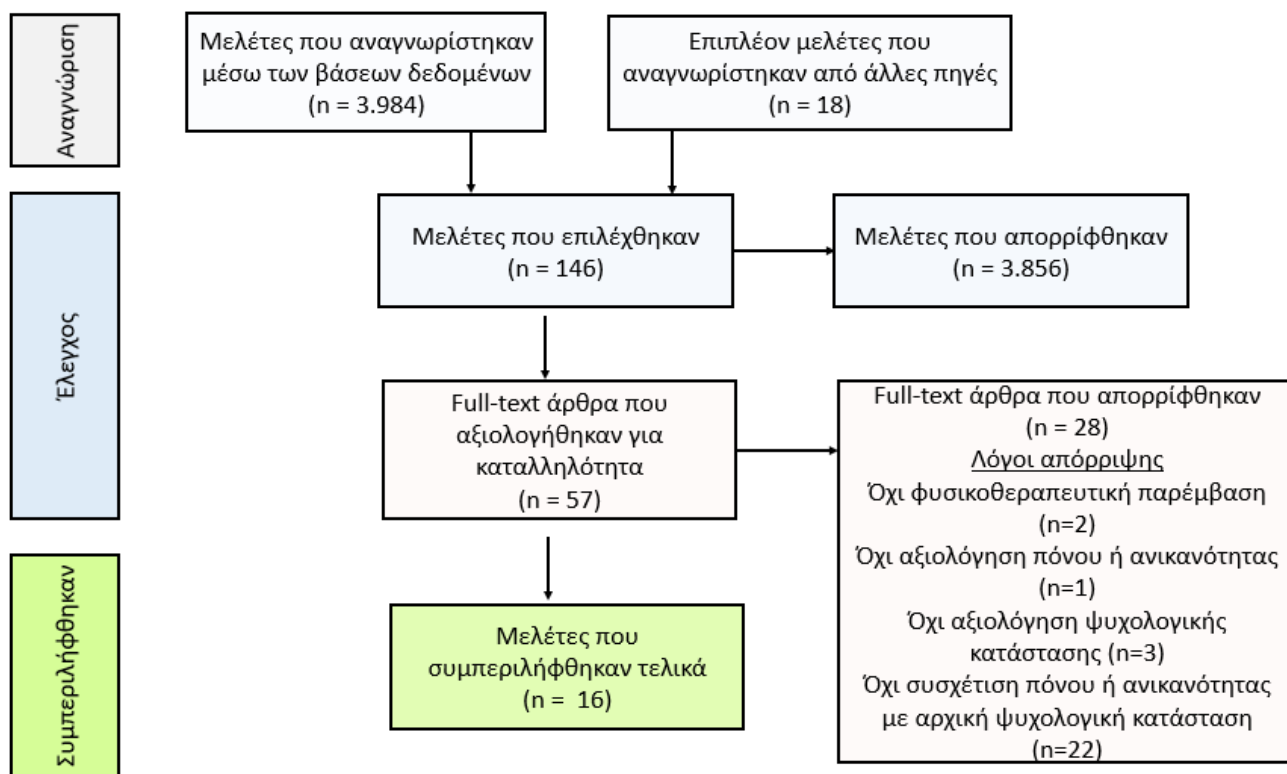
Όσον αφορά στο πεδίο της παρέμβασης (intervention), οι μελέτες αναζητήθηκαν με τις εξής λέξεις και φράσεις: {exercise, “psychosocial therapy”, “psychological therapy”, self-management, manipulation, mobilization, mobilisation, “soft tissue techniques”, education, multidisciplinary, “biopsychosocial rehabilitation”, rehabilitation, physiotherapy, “physical therapy”, “active therapy”, “manual therapy”, “passive therapy”, “manipulative therapy”, “physical modalities”, electrotherapy, “physical agents”}.

Όσον αφορά στο πεδίο του αποτελέσματος (outcome), οι μελέτες αναζητήθηκαν με τις εξής λέξεις και φράσεις: {pain, disability, independence}.

Όσον αφορά στο πεδίο των προγνωστικών παραγόντων (predictors), οι

μελέτες αναζητήθηκαν με τις εξής λέξεις και φράσεις {anxiety, kinesiophobia, fear, fear-avoidance, catastrophizing, “psychological factor”, depression, coping, “coping strategies”, self-efficacy, “psychosocial factor”}.

Όσον αφορά το πεδίο του τύπου μελέτης (type of study), οι μελέτες αναζητήθηκαν με τις εξής λέξεις και φράσεις: {associate, distinctiveness, association, impact, cause, diagnostic, diagnosis, diagnosed, importance, important, predicted, predictor, predicting, predict, predictors, predictive, prognosed, prognostic, prognosis, correlation, correlate, moderate, moderator, mediate, mediator, incidence, prevalence, “risk factor”}.



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής της παρούσας ανασκόπησης σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες PRISMA 2020.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η διαδικασία πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες PRISMA [23] (Εικόνα 1). Οι μελέτες που ταυτοποιήθηκαν στην διαδικασία της αναζήτησης μέσω των βάσεων δεδομένων ήταν 3.984 και επιπλέον 18 ταυτίστηκαν από άλλες πηγές, όπως για παράδειγμα από τις αναφορές των επιλεγμένων μελετών. Από την διαδικασία της διαλογής μέσω των τίτλων των επιλεγμένων μελετών, επιλέχθηκαν 146 μελέτες και από την ανάγνωση των περιλήψεων βρέθηκε ότι από αυτές, κατάλληλες ήταν οι 57. Μετά από λεπτομερή εξέταση αυτών των 57 μελετών, επιλέχθηκαν και συμπεριλήφθηκαν τελικά 16 μελέτες, οι οποίες πληρούσαν τα κριτήρια της παρούσας ανασκόπησης (Πίνακας 1).

Από αυτές τις 16 μελέτες, οι 15 μελέτες [24-38] εξέτασαν την επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων σε ασθενείς με οσφυαλγία μετά από φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, ως προς τον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα, ενώ 1 μελέτη [38,39] εξέτασε την επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων μόνο ως προς τον πόνο. Όσον αφορά στη χρονιότητα της οσφυαλγίας στους ασθενείς, 8 έρευνες [25,31-36,39] μελέτησαν ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία και 8 έρευνες [24,26-30,37,38] μελέτησαν ασθενείς με οποιαδήποτε τύπου οσφυαλγία, ανεξαρτήτως χρονιότητας.

Οι συχνότεροι τύποι των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων που χρησιμοποιήθηκαν στις επιλεγμένες από την ανασκόπηση μελέτες, ήταν η κινητοποίηση με χειρισμούς (manipulation ή mobilization) [24,26-28,30,37] και οι ασκήσεις [25-

28,30,32,33,36]. Σε κάποιες μελέτες χρησιμοποιήθηκαν επιπρόσθετα η εκπαίδευση [26,31,33,35] και τεχνικές χαλάρωσης [39]. Τέλος, όσον αφορά στη διάρκεια των παρεμβάσεων που χρησιμοποιήθηκαν, άλλες μελέτες εφάρμοσαν παρεμβάσεις με διάρκεια μικρότερη από 4 εβδομάδες [24,26,28,38,39] και άλλες εφάρμοσαν παρεμβάσεις που η διάρκεια τους ήταν από 4 εβδομάδες και πάνω [25,31-33,35,36].

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρούσας ανασκόπησης από τις επιλεγμένες μελέτες, ομαδοποιημένα ανά ψυχολογική παράμετρο που εξετάστηκε.

Αυτοαποτελεσματικότητα

Αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy) είναι η ευχέρεια του ατόμου να εκτελεί τις καθημερινές του δραστηριότητες [40]. Ως υποπερίπτωση, η αυτοαποτελεσματικότητα πόνου (pain self-efficacy - PSE) αναφέρεται στην ευχέρεια ενός ασθενή να ανέχεται τον πόνο και να εκτελεί τις καθημερινές του δραστηριότητες παρά τον πόνο [41].

Από τις 16 μελέτες που επιλέχθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, 3 μελέτες εξέτασαν την προγνωστική δυνατότητα της αυτοαποτελεσματικότητας ως προς την βελτίωση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας [31,36,38] και 1 μελέτη μόνο ως προς τη βελτίωση του πόνου [39], ασθενών με οσφυαλγία μετά από κάποιου είδους φυσικοθεραπευτική παρέμβαση. Από αυτές τις 4 μελέτες, 2 μελέτες [36,38] έδειξαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα μπορεί να προγνώσει την έκβαση της θεραπείας όσον αφορά στην

ένταση του πόνου και την λειτουργική ανικανότητα, μία [39] βρήκε συσχέτιση μόνο στον πόνο και δεν μελέτησε καθόλου την ανικανότητα ενώ μία μελέτη [31] δεν βρήκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ούτε στον πόνο ούτε στην ανικανότητα. Στις μελέτες όπου υπήρξε συσχέτιση, βρέθηκε ότι αυξημένα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία, πριν την εφαρμογή φυσικοθεραπευτικού προγράμματος αποκατάστασης, σχετίζονται με μείωση της έντασης του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητάς τους.

Κινησιοφοβία

Η κινησιοφοβία είναι ο φόβος για την κίνηση και τη σωματική δραστηριότητα, που προκαλείται από την πεποίθηση ότι η κίνηση μπορεί να προκαλέσει πόνο ή περαιτέρω τραυματισμό. Είναι συχνά παρούσα σε άτομα με χρόνια πόνο και μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ποιότητα ζωής τους και την ικανότητά τους να συμμετέχουν σε καθημερινές δραστηριότητες [15].

Από τις 16 μελέτες που επιλέχθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, 15 μελέτες (24-38) εξέτασαν την επίδραση της κινησιοφοβίας στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα ασθενών με οσφυαλγία, μετά από κάποιου είδους φυσικοθεραπευτική παρέμβαση. Από τις 15 παραπάνω μελέτες, για την καταγραφή της κινησιοφοβίας, στις 12 [24-31, 33, 34, 37, 38] χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο πεποιθήσεων αποφυγής κίνησης λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) και στις υπόλοιπες 3 μελέτες [32, 35, 36]

χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα κινησιοφοβίας TAMPA (Tampa Scale of Kinesiophobia, TSK).

Στην κινησιοφοβία, συνολικά 5 μελέτες έδειξαν μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ένταση του πόνου [25, 26, 29, 30, 34] και 13 μελέτες έδειξαν μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση [24, 25, 27, 28, 30-38]. Από τις μελέτες που έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ένταση του πόνου, στο ερωτηματολόγιο FABQ-PA έδειξαν συσχέτιση 2 μελέτες [26, 29] και στο ερωτηματολόγιο FABQ-W έδειξαν συσχέτιση 4 μελέτες [25, 26, 30, 34, 36]. Όσον αφορά τις μελέτες που δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ένταση του πόνου, στο ερωτηματολόγιο FABQ-PA δεν έδειξαν συσχέτιση 10 μελέτες [24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 37, 38], στο ερωτηματολόγιο FABQ-W δεν έδειξαν συσχέτιση 7 μελέτες [24, 27, 28, 31, 33, 37, 38] και 3 μελέτες στην κλίμακα TAMPA [32, 35, 36].

Όσον αφορά την συσχέτιση της κινησιοφοβίας με την λειτουργική ανικανότητα, 7 μελέτες [24, 26, 29, 30, 33, 34, 36] έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση και 11 μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση [24, 25, 27, 28, 30-32, 34, 35, 37, 38]. Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες που έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την λειτουργική ανικανότητα στο ερωτηματολόγιο FABQ-PA ήταν 3 [26, 29, 33], στο ερωτημα-τολόγιο FABQ-W έδειξαν συσχέτιση 5 μελέτες [24, 26, 30, 33, 34] και μία μελέτη στην κλίμακα TAMPA [36]. Όσον αφορά τις μελέτες που δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την λειτουργική ανικανότητα, στο ερωτηματολόγιο FABQ-PA δεν έδειξαν συσχέτιση 9 μελέτες [24, 25, 27, 28, 30, 31, 34, 37, 38], στο ερωτηματολόγιο FABQ-W

δεν έδειξαν συσχέτιση 6 μελέτες [25, 27, 28, 31, 37, 38] και 2 μελέτες στην κλίμακα TAMPA δεν έδειξαν συσχέτιση 2 μελέτες [32, 35].

Καταστροφολογία

Η καταστροφολογία είναι μια γνωστική διαδικασία κατά την οποία ένα άτομο αναμένει το χειρότερο δυνατό αποτέλεσμα και μεγεθύνει τις αρνητικές συνέπειες μιας κατάστασης. Στον τομέα της υγείας, η καταστροφολογία συχνά συνδέεται με τον πόνο, όπου οι ασθενείς έχουν την τάση να μεγαλοποιούν τον πόνο και να αναμένουν σοβαρές συνέπειες από αυτόν, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την ανάρρωσή τους και τη συνολική ποιότητα ζωής τους [42, 43].

Από τις 16 μελέτες που επιλέχθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, 6 μελέτες εξέτασαν την επίδραση της καταστροφολογίας στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα [25-27, 32, 33, 36]. Όσον αφορά την συσχέτιση με την ένταση του πόνου, 3 μελέτες [26, 27, 33] βρήκαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση και 3 μελέτες [25, 32, 36] έδειξαν μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Οι μελέτες που έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την λειτουργική ανικανότητα ήταν 2 [26, 27], ενώ 4 μελέτες δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση [25, 32, 33, 36].

Στις μελέτες όπου βρέθηκε συσχέτιση, τα υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας ασθενών με οξεία ή υποξεία οσφυαλγία πριν από την παρέμβαση (ασκήσεις, φυσικοθεραπεία, manual therapy), φάνηκε να αποτελούν προγνωστικό παράγοντα φτωχής αποκατάστασης, όσον αφορά στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα.

Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη είναι μια σοβαρή ψυχική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από επίμονο αίσθημα θλίψης, απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης σε δραστηριότητες που κάποτε ήταν ευχάριστες, καθώς και διάφορα σωματικά και συναισθηματικά προβλήματα που παρεμποδίζουν την καθημερινή λειτουργία. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν αλλαγές στην όρεξη, προβλήματα ύπνου, κόπωση, αίσθημα ενοχής ή αναξιοσύνης, και δυσκολία στη συγκέντρωση [44].

Από τις 16 μελέτες που επιλέχθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, 9 μελέτες εξέτασαν την επίδραση της κατάθλιψης στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα [25, 29, 31, 32, 34-38] και 1 μελέτη εξέτασε την επίδραση της κατάθλιψης μόνο στον πόνο [39]. Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες που έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ένταση του πόνου ήταν 3 [31, 37, 39], ενώ 7 μελέτες [25, 29, 32, 34-36, 38] δεν βρήκαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Όσον αφορά στην λειτουργική ανικανότητα, βρέθηκαν 3 μελέτες [31, 36, 37] που έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση, ενώ 6 μελέτες [25, 29, 32, 34, 35, 38] δεν έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση.

Άγχος

Το άγχος είναι μια φυσιολογική συναισθηματική αντίδραση σε καταστάσεις πίεσης ή κινδύνου, αλλά όταν γίνεται υπερβολικό ή χρόνιο, μπορεί να αποτελέσει διαταραχή που επηρεάζει αρνητικά την καθημερινή ζωή ενός ατόμου. Οι διαταραχές άγχους χαρακτηρίζονται από υπερβολικό φόβο

ή ανησυχία και μπορεί να συνοδεύονται από σωματικά συμπτώματα όπως ταχυκαρδία, ιδρώτας, τρόμος και ζάλη [45].

Από τις 16 μελέτες που επιλέχθηκαν για την παρούσα ανασκόπηση, 7 μελέτες εξέτασαν την επίδραση του άγχους στον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα [27, 29, 31, 32, 34, 37, 38].

Οι 6 από τις 7 μελέτες που εξέτασαν τη σχέση των επιπέδων άγχους πριν τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, με την ένταση του πόνου και την λειτουργική ανικανότητα μετά την παρέμβαση, δεν εντόπισαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση [27, 31, 32, 34, 37, 38]. Μόνο σε μία μελέτη [29] βρέθηκε ότι τα υψηλά επίπεδα άγχους ασθενών με οσφυαλγία πριν τη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, αποτελούν προδιαθεσικό παράγοντα για ανικανότητα και πόνο μετά από 1 χρόνο. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη μελέτη δεν αναγράφονται λεπτομέρειες του φυσικοθεραπευτικού προγράμματος που ακολουθήθηκε.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα αυτής της ανασκόπησης υποδεικνύουν ότι οι ψυχολογικοί παράγοντες σχετίζονται με την ένταση του πόνου και την λειτουργική ανικανότητα, μετά από φυσικοθεραπευτικά προγράμματα ή φυσικοθεραπευτικές πράξεις σε ασθενείς με οσφυαλγία. Οι ψυχολογικές παράμετροι που βρέθηκε ότι σχετίζονται περισσότερο ήταν η αυτο-αποτελεσματικότητα, η κινησιοφοβία, η καταστροφολογία και η κατάθλιψη, ενώ άλλες ψυχολογικές παράμετροι όπως το άγχος έδειξαν μικρότερη συσχέτιση.

Δεν υπάρχουν διαθέσιμες ανασκοπήσεις που να υποστηρίζουν τα παραπάνω ευρήματα, δεδομένου ότι δεν έχουν εκπονηθεί στο παρελθόν ανασκοπήσεις παρόμοιες με την παρούσα, όπως επισημάνθηκε προηγουμένως. Οι Alhowimel et al. (2018) [22], σε ανασκόπηση τους βρήκαν ότι υπάρχει συσχέτιση των επιπέδων λειτουργικής ανικανότητας και έντασης του πόνου ασθενών με οσφυαλγία, με τους ψυχολογικούς παράγοντες κυρίως της κινησιοφοβίας και της καταστροφολογίας, πριν την παρέμβαση. Στην ανασκόπηση τους όμως δεν συμπεριέλαβαν μελέτες που να εξετάζουν εάν οι συγκεκριμένες ψυχολογικές παράμετροι επηρεάζουν την έκβαση την φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης, όσον αφορά τον πόνο και την λειτουργικότητα ασθενών με οσφυαλγία.

Σε άλλη συστηματική ανασκόπηση, οι Wertli et al. (2014) [46] έδειξαν ότι αυξημένα επίπεδα κινησιοφοβίας πριν την παρέμβαση έχουν αρνητική επίδραση στην αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία. Ωστόσο, η ανασκόπηση αυτή συμπεριέλαβε μελέτες όπου χρησιμοποιήθηκε ευρύ φάσμα θεραπευτικών προσεγγίσεων, χωρίς να εξετάζει αν υπήρξε φυσικοθεραπευτική παρέμβαση στα πλαίσια της θεραπευτικής διαδικασίας.

Ο επικρατέστερος μηχανισμός που εξηγεί την επίδραση ψυχολογικών παραμέτρων στην αποκατάσταση ασθενών με οσφυαλγία είναι το μοντέλο της κινησιοφοβίας (Fear-avoidance model) [47, 48]. Στο μοντέλο αυτό, προτείνεται ότι η παρουσία δυσμενών ψυχολογικών παραγόντων, όπως είναι ο φόβος για πόνο, η καταστροφολογία και η κατάθλιψη από την εμπειρία του πόνου, οδηγεί σε κινησιοφοβία, η

οποία με την σειρά της οδηγεί σε απραξία και συνεπώς σε αυξημένη ανικανότητα. Με τη σειρά της, η αυξημένη ανικανότητα οδηγεί σε ενίσχυση της επίπτωσης των παραπάνω ψυχολογικών παραγόντων, συνεχίζοντας έναν φαύλο κύκλο.

Σε σχέση με τους περιορισμούς της παρούσας ανασκόπησης, επισημαίνεται ότι έχουν χρησιμοποιηθεί άρθρα δημοσιευμένα μόνο στα Ελληνικά και στα Αγγλικά, αποκλείοντας έτσι δημοσιεύσεις σε άλλες γλώσσες. Επιπλέον, οι μελέτες που τελικά επιλέχθηκαν παρουσιάζουν μια ετερογένεια, όσον αφορά στους τύπους των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων που χρησιμοποιήθηκαν, τη διάρκεια των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων, τις παραμέτρους που μελετήθηκαν και τις χρονικές περιόδους που έγιναν οι μετρήσεις των παραμέτρων αυτών. Όσον αφορά στην χρονιότητα της οσφυαλγίας, 10 έρευνες [25, 31-36, 39, 49] μελέτησαν ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία και 8 έρευνες [24, 26-30, 37, 38] μελέτησαν ασθενείς με οσφυαλγία ανεξαρτήτως χρονιότητας. Τέλος, η παρούσα ανασκόπηση δεν χρησιμοποίησε κάποιο εργαλείο για την αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητας των επιλεγμένων ερευνών, λόγω της ανομοιογένειας των μεθοδολογιών των επιλεγμένων ερευνών.

Η κλινική σημασία της παρούσας ανασκόπησης συνίσταται στη διερεύνηση της προγνωστικής αξίας συγκεκριμένων ψυχολογικών παραμέτρων ασθενών με οσφυαλγία, που υποβάλλονται σε φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, ως προς την ένταση του πόνου και την λειτουργική ανικανότητα μετά την παρέμβαση. Η

πρόγνωση γενικά διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην κλινική πρακτική, καθώς παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με την πιθανή πορεία και έκβαση μιας νόσου ή πάθησης για μεμονωμένους ασθενείς. Η κατανόηση της πρόγνωσης βοηθά τους κλινικούς θεραπευτές και τους ασθενείς να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τις επιλογές θεραπείας, να σχεδιάζουν κατάλληλες παρεμβάσεις και να διαχειρίζονται τις προσδοκίες σχετικά με την ανάκαμψη ή την εξέλιξη της νόσου [50].

Η αναγνώριση συγκεκριμένων ψυχολογικών καταστάσεων ως προγνωστικών της αποκατάστασης μπορεί να βελτιώσει σε σημαντικό βαθμό τον κλινικό συλλογισμό. Η ικανότητα των θεραπευτών να προγνώσουν την εξέλιξη της κλινικής εικόνας των ασθενών τους μετά από την εφαρμογή συγκεκριμένων θεραπευτικών παρεμβάσεων, μπορεί να οδηγήσει στην επιλογή των καταλληλότερων θεραπευτικών παρεμβάσεων βάσει της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών, καθώς και σε ρεαλιστικότερες προσδοκίες ως προς το επιδιωκόμενο κάθε φορά αποτέλεσμα. Επίσης, οι συγκεκριμένες ψυχολογικές παράμετροι θα μπορούσαν να αποτελέσουν στόχους θεραπευτικής παρέμβασης, ώστε να εμποδιστεί η αρνητική τους επίπτωση στην εξέλιξη της κλινικής κατάστασης των ασθενών με οσφυαλγία. Κάτι τέτοιο όμως απαιτεί περαιτέρω έρευνα για την διεξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων.

Συμπερασματικά, από τα ευρήματα της παρούσας ανασκόπησης φάνηκε ότι οι ψυχολογικοί παράγοντες, όπως είναι η αυτοαποτελεσματικότητα, η κινησιοφοβία, η καταστροφολογία και η κατάθλιψη,

συσχετίζονται με την έκβαση του θεραπευτικού αποτελέσματος, όσον αφορά τον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα στην οσφυαλγία. Η έλλειψη συμφωνίας από όλες τις μελέτες υποδεικνύει την περαιτέρω έρευνα για την αναγνώριση συγκεκριμένων ψυχολογικών καταστάσεων που μπορούν να λειτουργήσουν ως προγνωστικοί παράγοντες της αποκατάστασης ασθενών με οσφυαλγία.

Ωστόσο, λόγω του γεγονότος ότι οι συσχετίσεις αυτές δεν υποστηρίζονται ομόφωνα από όλες τις μελέτες, περαιτέρω έρευνα κρίνεται αναγκαία για την αναγνώριση των χαρακτηριστικών εκείνων των ασθενών με οσφυαλγία που μπορούν τελικά να οδηγήσουν στην πρόβλεψη της εξέλιξης της κλινικής τους βελτίωσης από την ψυχολογική τους κατάσταση πριν την εφαρμογή της θεραπείας.

Πίνακας 1.

Μελέτη	Δείγμα	Παρέμβαση	Αξιολόγηση πόνου/ ανικανότητας	Αξιολόγηση ψυχολογικών παραμέτρων	Αποτελέσματα
1) Flynn et al., 2002 (24)	71 ασθενείς (29 γυναίκες-41%) με οσφυαλγία 18-60 ετών	1^η συνεδρία: Manipulation στην οσφύ σε ύπτια θέση + Ασκήσεις 2^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 1 ^η συνεδρία): Αξιολόγηση ανικανότητας και αν η βελτίωση > 50% stop, Αν η βελτίωση < 50% manipulation + ασκήσεις 3^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 2 ^η συνεδρία): Αξιολόγηση ανικανότητας και αν η βελτίωση > 50%, stop, Αν η βελτίωση < 50% manipulation + ασκήσεις Συνολική διάρκεια παρέμβασης περίπου 10 ημέρες	- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (Modified Oswestry Disability Questionnaire - OSW) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, πριν τη 2 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 1 ^η συνεδρία) και πριν τη 3 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 2 ^η συνεδρία)	-Κινησιοφοβία (Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου - Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, πριν τη 2 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 1 ^η συνεδρία) και πριν τη 3 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 2 ^η συνεδρία)	- Ασθενείς με υψηλά επίπεδα FABQ στις εργασιακές δραστηριότητες είναι πιθανότερο να μην ανταποκριθούν στο manipulation, όσον αφορά την λειτουργική ανικανότητα - (p=0,003)

<p>2) Feitosa et al., 2016 (25)</p>	<p>113 άτομα (81 γυναίκες-71,7%) με χρόνια οσφυαλγία 18 - 80 ετών</p>	<p>10 συνεδρίες - 2 συνεδρίες/εβδομάδα (ασκήσεις ενδυνάμωσης κορμού, διατάσεις, ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας)</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 5 εβδομάδες</p>	<p>- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS)</p> <p>- Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ)</p> <p>Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, μετά την 10^η παρέμβαση και μετά από 3 μήνες από την 1^η παρέμβαση</p>	<p>- Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) για δραστηριότητες στο χώρο εργασίας (FABQ-W) και για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA)</p> <p>- Κατάθλιψη</p> <p>- Καταστροφολογία από ερωτηματολόγιο κατευθυνόμενο από MMICS (Multinational Musculoskeletal Inception Cohort Study) guidelines</p> <p>Αξιολόγηση στο πριν την παρέμβαση, μετά την 10^η παρέμβαση και μετά από 3 μήνες από την 1^η παρέμβαση</p>	<p>- Άτομα με ↑ score στο FABQ-W είχαν φτωχότερη αποκατάσταση όσον αφορά τον πόνο (p<0,001)</p> <p>- Η κατάθλιψη, η καταστροφολογία και οι πεποιθήσεις για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA) δεν φάνηκε ότι προβλέπουν την αποκατάσταση, όσον αφορά τον πόνο και την λειτουργική ανικανότητα</p>
<p>3) Sisco-Taylor et al., 2022 (26)</p>	<p>204 ασθενείς (106 γυναίκες, 52%) με οξύ επεισόδιο οσφυαλγίας (104 ακολούθησαν πρώιμη φυσικοθεραπεία και 100 με usual care-εκπαίδευση) 18-60 ετών</p>	<p>Πρώιμη φυσικοθεραπεία (σπονδυλική κινητοποίηση και ασκήσεις) ή εκπαίδευση</p> <p>4 συνεδρίες για 4 εβδομάδες</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 4 εβδομάδες</p>	<p>- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS)</p> <p>- Λειτουργική ανικανότητα (Oswestry Disability Index Questionnaire - ODI)</p> <p>Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση (4 εβδομάδες), μετά από 3 μήνες και</p>	<p>- Καταστροφολογία Pain Catastrophizing Scale - PCS)</p> <p>- Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) για δραστηριότητες στο χώρο εργασίας (FABQ-W) και για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA)</p> <p>Αξιολόγηση πριν από την παρέμβαση, μετά την παρέμβαση (4 εβδομάδες), μετά από 3 μήνες και μετά από 1 χρόνο</p>	<p>- Η μείωση της καταστροφολογίας και των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου για δραστηριότητες στο χώρο εργασίας (FABQ-W) και για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA), μετά από 4 εβδομάδες από την πρώιμη φυσικοθεραπεία, έπαιξε διαμεσολαβητικό ρόλο στη συσχέτιση μεταξύ πρώιμης φυσικοθεραπείας και βελτίωσης στην λειτουργική ανικανότητα και στην ένταση του πόνου μετά από 3 μήνες και μετά από 1 χρόνο (p<0,05 έως p<0,001))</p>

			μετά από 1 χρόνο		
4) Van der Windt et al., 2007 (27)	171 ασθενείς (81 γυναίκες - 47,4%) με οξεία ή υποξεία οσφυαλγία 18-65 ετών	- Ασκήσεις - Φυσικοθεραπεία -Manual therapy (σε περίπτωση επίμονης ανικανότητας) Συνολική διάρκεια παρέμβασης δεν αναφέρεται	- Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ) - Ένταση του πόνου (δεν αναφέρουν με ποιο τρόπο το κατέγραψαν) Αξιολόγηση στο baseline και μετά από 3 μήνες	- Καταστροφολογία (Catastrophizing of the Coping Strategies Questionnaire) - Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) - Άγχος και σωματοποίηση (Four-Dimensional Symptom Questionnaire) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση στο baseline και μετά από 3 μήνες	- Υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας και καταπόνησης σε ασθενείς με οξεία ή υποξεία οσφυαλγία προβλέπουν φτωχή αποκατάσταση όσον αφορά τον πόνο και την ανικανότητα (p<0,05). - Συγκεκριμένα, σε ασθενείς με διάρκεια συμπτωμάτων πριν από την παρέμβαση, μεγαλύτερη από 3 μήνες, υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας σχετίζονται ισχυρά με επίμονα συμπτώματα (p<0,05) - Δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου με την ένταση του πόνου και την λειτουργική δραστηριότητα.
5) Fritz et al., 2004 (28)	71 ασθενείς (29 γυναίκες - 41%) με οσφυαλγία 18-60 ετών	1^η συνεδρία: Manipulation στην οσφύ σε ύπτια θέση + Ασκήσεις 2^η συνεδρία: Αξιολόγηση ανικανότητας και αν η βελτίωση > 50% stop, Αν η βελτίωση < 50% manipulation + ασκήσεις 3^η συνεδρία:	- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (Modified Oswestry Disability Questionnaire - OSW) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, πριν τη 2 ^η συνεδρία	Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, πριν τη 2 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 1 ^η συνεδρία) και πριν τη 3 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 2 ^η συνεδρία)	- Τα επίπεδα FABQ δεν σχετίζονται με την ανικανότητα μετά την παρέμβαση.

		Αξιολόγηση ανικανότητας και αν η βελτίωση > 50% stop, Αν η βελτίωση < 50% manipulation + ασκήσεις Συνολική διάρκεια παρέμβασης περίπου 10 ημέρες	(2-4 ημέρες μετά την 1 ^η συνεδρία) και πριν τη 3 ^η συνεδρία (2-4 ημέρες μετά την 2 ^η συνεδρία)		
6) Burton et al., 2004 (37)	252 ασθενείς με οξεία ή υποξεία οσφυαλγία	Οστεοπαθητική θεραπεία δια χειρός - osteopathic manual therapy (διατάσεις, παθητική κινητοποίηση οσφυϊκής μοίρας, βίαιη κινητοποίηση, πρόταση να παραμείνει κινητικός ο ασθενής) Συνολική διάρκεια παρέμβασης δεν αναφέρεται	- Ένταση του πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ) Αξιολόγηση στο baseline, μετά από 1 χρόνο και μετά από 4 χρόνια	- Κατάθλιψη (Modified Zung Depression Index) - Άγχος (DRAM) - Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) Αξιολόγηση στο baseline, μετά από 1 χρόνο και μετά από 4 χρόνια	- Η κατάθλιψη και τα υψηλά επίπεδα έντασης πόνου πριν την εφαρμογή της παρέμβασης έχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την λειτουργική ανικανότητα μετά από 4 χρόνια (p<0,001).
7) Jensen et al., 2010 (29)	196 ασθενείς (106 γυναίκες - 54%) με οσφυαλγία διάρκειας από 4 - 12 εβδομάδες 16-60 ετών	Φυσικοθεραπεία (χωρίς λεπτομερή αναφορά) Συνολική διάρκεια παρέμβασης δεν αναφέρεται	- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ)	- Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) - Άγχος - Κατάθλιψη Αξιολόγηση στο baseline και μετά από 1 χρόνο	- Η ανικανότητα μετά από 1 χρόνο από την παρέμβαση σχετίζεται με το άγχος και την ανησυχία για την υγεία πριν την παρέμβαση (p=0,002) - Η ένταση του πόνου μετά από 1 χρόνο από την παρέμβαση σχετίζεται με την αποφυγή λόγω φόβου φυσικής δραστηριότητας (p<0,001), την κατάθλιψη (p=0,003) και με το άγχος και την ανησυχία για την

			Αξιολόγηση στο baseline και μετά από 1 χρόνο		υγεία πριν την παρέμβαση (p=0,001)
8) Cleland et al., 2008 (30)	263 ασθενείς (163 γυναίκες - 51%) με οσφυαλγία 18-65 ετών	Φυσικοθεραπεία (Κινητοποίηση mobilization, ειδικές ασκήσεις σταθεροποίησης) Τουλάχιστον 3 συνεδρίες Συνολική διάρκεια παρέμβασης δεν αναφέρεται	- Ένταση πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (modified Oswestry disability index - ODI) Αξιολόγηση πριν και μετά την παρέμβαση	- Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) για δραστηριότητες στο χώρο εργασίας (FABQ-W) και για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA) Αξιολόγηση πριν και μετά την παρέμβαση	- Το ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου για δραστηριότητες στο χώρο εργασίας (FABQ-W) μπορεί να προβλέψει ποιοι ασθενείς θα έχουν φτωχή αποκατάσταση όσον αφορά την ένταση (p<0,05) του πόνου και την λειτουργική ανικανότητα (p<0,01). Δεν φάνηκε όμως να ισχύει το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου για φυσικές δραστηριότητες (FABQ-PA) (p<0,05).
9) Joyce et al., 2021 (31)	320 ασθενείς (204 γυναίκες - 64%) με χρόνια οσφυαλγία με μέσο όρο ηλικίας 46 χρόνια	- Yoga (127 ασθενείς) - Φυσικοθεραπεία (129 ασθενείς) - Ασθενείς με υψηλό score στο ερωτηματολόγιο FABQ-W (≥ 29) έκαναν και εκπαίδευση (64 ασθενείς) Συνολική διάρκεια παρέμβασης 12 εβδομάδες	- Ένταση του πόνου (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ) Αξιολόγηση στο baseline, μετά από 12 εβδομάδες και μετά από 52 εβδομάδες	- Αυτοαποτελεσματικότητα self-efficacy (Patient Self-Efficacy Questionnaire) - Κατάθλιψη Patient Health Questionnaire 8 (PHQ-8) - Άγχος (Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale - GAD-7) - Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) Αξιολόγηση στο baseline, μετά από 12 εβδομάδες και μετά από 52 εβδομάδες	- μια ελάχιστη βελτίωση στον πόνο ή την λειτουργικότητα (30%) μετά από 6 εβδομάδες σχετίστηκε με μια κλινικά στατιστικά σημαντική βελτίωση στα συμπτώματα κατάθλιψης μετά από 12 εβδομάδες (p<0,05)
10) Roberts et al., 2015 (38)	250 ασθενείς (στρατιωτικοί, γυναίκες 95 - 38%) με χρόνια οσφυαλγία	Φυσικοθεραπεία (για 1 ή 3 εβδομάδες σε πρόγραμμα αποκατάστασης, σε κέντρο αποκατάστασης, ως εσωτερικοί ασθενείς,	- Ένταση του πόνου (General Health Questionnaire, Modified somatic Perception	- Αυτοαποτελεσματικότητα - Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή	- Υπάρχει συσχέτιση της αυτοαποτελεσματικότητας με την έκβαση της αποκατάστασης, όσον αφορά την λειτουργική ανικανότητα, μετά από 6 μήνες (p<0,001)

		χωρίς να δίνονται λειπομέρειες) Συνολική διάρκεια παρέμβασης 1 - 3 εβδομάδες	Questionnaire, body diagram for pain rating) - Λειτουργική ανικανότητα (Vermont disability prediction questionnaire) Αξιολόγηση στο πριν την παρέμβαση, μετά από 6 μήνες και μετά από 15- 32 μήνες	δραστηριοτήτων λόγω φόβου - Άγχος και κατάθλιψη (Όλα μέσα από ένα ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει τα εξής ερωτηματολόγια: 12 item General Health Questionnaire, 25 item Occupational risk factor questionnaire, 11 item Vermont disability prediction questionnaire, 15 item Psychological aspects of work questionnaire, 22 item Modified somatic Perception Questionnaire, 6 item catastrophizing scale of the pain coping strategies questionnaire, 15 item Fear avoidance beliefs questionnaires, body diagram for pain rating) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση , μετά από 6 μήνες και μετά από 15-32 μήνες	Συγκεκριμένα, ασθενείς με υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας πριν την παρέμβαση έχουν περισσότερες πιθανότητες να γίνουν πλήρως λειτουργικοί μετά από 6 μήνες (p<0,05) - Η αυτοαποτελεσματικότητα πρόβλεψε το 40% διαφοροποίησης της έντασης του πόνου (p<0,05)
11) Dhondt et al., 2020 (32)	273 ασθενείς (158 γυναίκες - 58,1%) με χρόνια οσφυαλγία > 18 ετών	Συνολικά 36 συνεδρίες με 3 συνεδρίες αξιολόγησης και 33 συνεδρίες θεραπείας (1 συνεδρία για ενημέρωση, 3 συνεδρίες για εργονομία και 29 συνεδρίες με ασκήσεις ενίσχυσης της ιδιοδεκτικότητας, της συναρμογής, της σταθεροποίησης και της δύναμης του κορμού και των κάτω άκρων). Οι ασθενείς παρακολουθούσαν τις	- Ένταση του πόνου (Visual Analogue Scale - VAS) - Ανικανότητα (modified Oswestry disability index - ODI) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, μετά την 2 ^η παρέμβαση και	- Καταστροφολογία (Pain Catastrophizing Scale - PCS), - Κινησιοφοβία (Tampa Scale for Kinesiophobia - TSK), - Άγχος και κατάθλιψη (Hospital Anxiety and Depression Scale - HADS and Beck Depression Inventory - BDI) Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση, μετά την 2 ^η	- Η ένταση του πόνου, η λειτουργική ανικανότητα, τα επίπεδα κατάθλιψης και άγχους, πριν την παρέμβαση, δεν μπορούν να προβλέψουν την αποκατάσταση των ασθενών με χρόνια οσφυαλγία (p<0,05)

		<p>συνεδρίες με συχνότητα 1 με 2 συνεδρίες την εβδομάδα και κάθε συνεδρία είχε διάρκεια 2 ώρες</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 24 εβδομάδες</p>	<p>στο τέλος του προγράμματος</p>	<p>παρέμβαση και στο τέλος του προγράμματος</p>	
<p>12) Woby et al., 2004 (33)</p>	<p>57 ασθενείς (24 γυναίκες - 42%) με χρόνια οσφυαλγία</p>	<p>Φυσικοθεραπεία (ασκήσεις, γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία, εκπαίδευση)</p> <p>5 συνεδρίες, διάρκειας 3,5 ώρες η κάθε μία.</p> <p>Οι 4 συνεδρίες έγιναν 1 κάθε εβδομάδα και η 5^η συνεδρία έγινε 4 εβδομάδες μετά την 4^η.</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 8 εβδομάδες</p>	<p>- Ένταση του πόνου (Visual Analogue Scale - VAS)</p> <p>- Λειτουργική ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ)</p> <p>Αξιολόγηση πριν και μετά το τέλος του προγράμματος παρέμβασης</p>	<p>- Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ)</p> <p>- Καταστροφολογία (Coping Strategies Questionnaire - CSQ)</p> <p>Αξιολόγηση πριν και μετά το τέλος του προγράμματος παρέμβασης</p>	<p>- Μετά την παρέμβαση παρατηρήθηκαν σημαντικές μειώσεις στην ανικανότητα ($p<0,01$), την καταστροφολογία ($p<0,05$) και το FABQ-PA ($p<0,01$)</p> <p>- Αντίθετα σημαντικές αυξήσεις παρατηρήθηκαν μετά την παρέμβαση στον έλεγχο του πόνου ($p<0,01$) και την ικανότητα μείωσης του πόνου ($p<0,01$). Δεν παρατηρήθηκε αλλαγή στην ένταση του πόνου ($p<0,05$) και το FABQ-W ($p<0,05$)</p> <p>- Η μείωση που παρατηρήθηκε στην καταστροφολογία ήταν θετικά σχετιζόμενη με την FABQ-PA ($p<0,05$) και την FABQ-W ($p<0,05$) και αρνητικά σχετιζόμενη με τον έλεγχο του πόνου ($p<0,01$) και την ικανότητα μείωσης του πόνου ($p<0,05$).</p> <p>- Η μείωση στην καταστροφολογία και τα αυξημένα ποσοστά ελέγχου του πόνου που παρατηρήθηκαν δεν σχετιζόταν με μειώσεις</p>

					<p>στην ανικανότητα (p<0,05)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Οι αλλαγές στους γνωσιακούς παράγοντες εξηγούν το 22% του εύρους των αλλαγών στην ανικανότητα (p<0,001) - Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των αλλαγών των γνωσιακών παραγόντων και των αλλαγών στην ένταση του πόνου - Οι μειώσεις στο FABQ-PA (p<0,01) και στο FABQ-W (p<0,05) σχετίζονται με μειώσεις στην ανικανότητα
<p>13) Trinderup et al., 2018 (34)</p>	<p>559 ασθενείς (263 γυναίκες - 47%) με χρόνια οσφυαλγία, 18-65 ετών</p>	<p>Πολυδιάστατη παρέμβαση (από φυσικοθεραπευτή, ψυχολόγο, ιατρό εργασίας)</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης δεν αναφέρεται</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Πόνος (Numeric Pain Rating Scale - NPRS) - Ανικανότητα (Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ) <p>Αξιολόγηση στο baseline και μετά από 12 μήνες</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ερωτηματολόγιο των πεποιθήσεων για αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ) - Άγχος και κατάθλιψη (Symptom Checklist-90-Revised) <p>Αξιολόγηση στο baseline και μετά από 12 μήνες</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Υψηλά score στο FABQ-W πριν την παρέμβαση σχετίζονται με την ανικανότητα (p<0,1) και τον πόνο (p<0,05) μετά την παρέμβαση - Τα επίπεδα άγχους, κατάθλιψης και FABQ-PA πριν την παρέμβαση δεν σχετίζονται με την ανικανότητα και τον πόνο μετά την παρέμβαση
<p>14) Van der Hulst et al., 2008 (35)</p>	<p>163 ασθενείς (64 γυναίκες - 39%) με χρόνια οσφυαλγία 18 - 60 ετών</p>	<p>Ομάδα παρέμβασης: συνδυασμός φυσικοθεραπείας με σπορ, εκπαίδευση και εργοθεραπεία Ομάδα ελέγχου</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ένταση του πόνου (Visual Analogue Scale - VAS) - Λειτουργική ανικανότητα 	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάθλιψη (Symptom Checklist-90 subscale depression, SCL-90-Dep) 	<ul style="list-style-type: none"> - Τα επίπεδα κατάθλιψης και κινησιοφοβίας πριν από την παρέμβαση δεν σχετίζονται με την ανικανότητα και την ένταση του πόνου μετά την παρέμβαση.

		<p>Η παρέμβαση ήταν 3 ώρες άθληση με σπορ, μισή ώρα κολύμβηση και 1,5 ώρα εργοθεραπεία και 4 ώρες φυσικοθεραπείας κάθε εβδομάδα για 7 εβδομάδες</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 7 εβδομάδες</p>	<p>(Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ)</p> <p>Αξιολόγηση στην ομάδα παρέμβασης: πριν την παρέμβαση και μετά από 4 μήνες από την παρέμβαση</p> <p>Αξιολόγηση στην ομάδα ελέγχου: 8 εβδομάδες και μετά από 6 μήνες</p>	<p>- Κινησιοφοβία (Tampa Scale of Kinesiophobia-Dutch Version, TSK-DV)</p> <p>Αξιολόγηση στην ομάδα παρέμβασης: πριν την παρέμβαση και μετά από 4 μήνες από την παρέμβαση</p> <p>Αξιολόγηση στην ομάδα ελέγχου: 8 εβδομάδες και μετά από 6 μήνες</p>	
15) Woby et al., 2008 (36)	137 ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία	<p>Φυσικοθεραπεία με στοχοκατευθυνόμενες ασκήσεις βαθμιαίας έκθεσης των ασθενών σε κινήσεις που ήταν για αυτούς εκ των προτέρων επίφοβες (όχι όμως γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία)</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 6 εβδομάδες</p>	<p>- Ένταση του πόνου (Visual Analogue Scale - VAS)</p> <p>- Λειτουργική ανικανότητα</p> <p>(Roland Morris Disability Questionnaire - RDQ)</p> <p>Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση</p>	<p>- Κατάθλιψη (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)</p> <p>- Κινησιοφοβία (Tampa Scale of Kinesiophobia, TSK)</p> <p>- Καταστροφολογία (catastrophizing subscale of the Coping Strategies Questionnaire, CSQ)</p> <p>- Αυτοαποτελεσματικότητα self-efficacy (functional subscale of the Chronic Pain Self-efficacy Scale, CPSS-PF)</p> <p>Αξιολόγηση πριν την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση</p>	<p>- Η αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας σχετίζεται ισχυρά με μείωση της έντασης του πόνου ($p<0,001$)</p> <p>- Η μείωση της κινησιοφοβίας και η αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας ήταν ισχυρά σχετιζόμενες με μειώσεις στην ανικανότητα ($p<0,001$)</p> <p>- Η μείωση στην ανικανότητα ήταν ισχυρά σχετιζόμενη με μείωση στην κατάθλιψη ($p<0,001$)</p>

<p>16) Skidmore et al., 2015 (39)</p>	<p>109 ασθενείς (γυναίκες 74 - 68%) με χρόνια οσφυαλγία > 18 ετών</p>	<p>Πολυδιάστατο πρόγραμμα αποκατάστασης (τεχνικές χαλάρωσης, ύπνωση, biofeedback και εργοθεραπεία).</p> <p>Στόχος του προγράμματος ήταν να προωθήσουν την αυτοδιαχείριση των συμπτωμάτων του πόνου, την βελτίωση της φυσικής κατάστασης και διευκόλυνση της επιστροφής του ασθενή στις κανονικές δραστηριότητες.</p> <p>Συνολική διάρκεια παρέμβασης 4 εβδομάδες, καθημερινά για 6 ώρες την ημέρα, εκτός από τα Σαββατοκύριακα.</p>	<p>- Ένταση του πόνου (McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ)</p> <p>Αξιολόγηση πριν από την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση</p>	<p>- Αυτοαποτελεσματικότητα στον πόνο (Pain Self-Efficacy Questionnaire, PSEQ)</p> <p>- Κατάθλιψη (Beck Depression Inventory, BDI)</p> <p>Αξιολόγηση πριν από την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση</p>	<p>- Τα υψηλά επίπεδα κατάθλιψης πριν την παρέμβαση προέβλεψαν την αυξημένη ένταση του πόνου μετά την παρέμβαση (p<0,01)</p> <p>- Αυξημένα επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας στον πόνο (PSE) πριν την παρέμβαση σχετίζεται με μείωση της έντασης του πόνου μετά την παρέμβαση (p<0,01)</p>
--	--	---	---	--	--

Συντμήσεις: NPRS: Numeric Pain Rating Scale, VAS: Visual Analogue Scale, SF-MPQ: McGill Pain Questionnaire, OSW: Modified Oswestry Disability Questionnaire, ODI Oswestry disability index, RMDQ: Roland Morris Disability Questionnaire, FABQ: Fear Avoidance Beliefs Questionnaire, FABQ-W: in work, FABQ-PA: for physical activities, OSW: Modified Oswestry Disability Questionnaire, MMICS: Multinational Musculoskeletal Inception Cohort Study, DRAM: Distress Risk Assessment Method, GAD-7: Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale, PCS: Pain Catastrophizing Scale, TSK: Tampa Scale for Kinesiophobia, HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, BDI: Beck Depression Inventory, CSQ: catastrophizing subscale of the Coping Strategies Questionnaire, SCL-90-Dep: Symptom Checklist-90 subscale depression, TSK-DV: Tampa Scale of Kinesiophobia-Dutch Version, CPSS-PF: functional subscale of the Chronic Pain Self-efficacy Scale, PSEQ: Pain Self-Efficacy Questionnaire, BDI: Beck Depression Inventory.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Burton AK, Balagué F, Cardon G, Eriksen HR, Henrotin Y, Lahad A, et al. European guidelines for prevention in low back pain: November 2004. *European Spine Journal*. 2006;15(Suppl 2):s136.
2. Vos T, Barber RM, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The lancet*. 2015;386(9995):743-800.

3. Chiarotto A, Vanti C, Cedraschi C, Ferrari S, Ostelo RW, Pillastrini P. Responsiveness and minimal important change of the pain self-efficacy questionnaire and short forms in patients with chronic low back pain. *The Journal of Pain*. 2016;17(6):707-18.
4. Leboeuf-Yde C, Lauritsen JM, Lauritzen T. Why has the search for causes of low back pain largely been nonconclusive? *Spine*. 1997;22(8):877-81.
5. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Annals of internal medicine*. 2002;137(7):586-97.
6. Lambeek LC, van Tulder MW, Swinkels ICS, Koppes LLJ, Anema JR, van Mechelen W. The trend in total cost of back pain in The Netherlands in the period 2002 to 2007. *Spine*. 2011;36(13):1050-8.
7. Mäntyselkä PT, Kumpusalo EA, Ahonen RS, Takala JK. Direct and indirect costs of managing patients with musculoskeletal pain—challenge for health care. *European journal of pain*. 2002;6(2):141-8.
8. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet*. 2017;389(10070):736-47.
9. Burton AK, Tillotson KM, Main CJ, Hollis S. Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine*. 1995;20(6):722-8.
10. Koes BW, Van Tulder M, Lin C-WC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *European Spine Journal*. 2010;19(12):2075-94.
11. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European spine journal*. 2006;15(Suppl 2):s192.
12. Kamper SJ, Stanton TR, Williams CM, Maher CG, Hush JM. How is recovery from low back pain measured? A systematic review of the literature. *European Spine Journal*. 2011;20:9-18.
13. Seaman DR, Cleveland Iii C. Spinal pain syndromes: nociceptive, neuropathic, and psychologic mechanisms. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*. 1999;22(7):458-72.
14. Jensen TS, Gebhart GF. *New pain terminology: a work in progress*. LWW; 2008. p. 399-400.
15. Kosek E, Cohen M, Baron R, Gebhart GF, Mico J-A, Rice ASC, et al. Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states? *Pain*. 2016;157(7):1382-6.
16. World Health O. *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY*: World Health Organization; 2007.

17. Hancock KA. Student beliefs, multiculturalism, and client welfare. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*. 2014;1(1):4.
18. Heitz CAM, Hilfiker R, Bachmann LM, Joronen H, Lorenz T, Uebelhart D, et al. Comparison of risk factors predicting return to work between patients with subacute and chronic non-specific low back pain: systematic review. *European Spine Journal*. 2009;18:1829-35.
19. Wertli MM, Rasmussen-Barr E, Weiser S, Bachmann LM, Brunner F. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review. *The spine journal*. 2014;14(5):816-36.
20. Grotle M, Foster NE, Dunn KM, Croft P. Are prognostic indicators for poor outcome different for acute and chronic low back pain consulters in primary care? *PAIN®*. 2010;151(3):790-7.
21. Hall AM, Kamper SJ, Maher CG, Latimer J, Ferreira ML, Nicholas MK. Symptoms of depression and stress mediate the effect of pain on disability. *Pain*. 2011;152(5):1044-51.
22. Alhowimel A, AlOtaibi M, Radford K, Coulson N. Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: a systematic review. *SAGE open medicine*. 2018;6:2050312118757387.
23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*. 2021;88:105906.
24. Flynn T, Fritz J, Whitman J, Wainner R, Magel J, Rendeiro D, et al. A clinical prediction rule for classifying patients with low back pain who demonstrate short-term improvement with spinal manipulation. *Spine*. 2002;27(24):2835-43.
25. Feitosa ASA, Lopes JB, Bonfa E, Halpern ASR. A prospective study predicting the outcome of chronic low back pain and physical therapy: the role of fear-avoidance beliefs and extraspinal pain. *Revista brasileira de reumatologia*. 2016;56:384-90.
26. Sisco-Taylor BL, Magel JS, McFadden M, Greene T, Shen J, Fritz JM. Changes in Pain Catastrophizing and Fear-Avoidance Beliefs as Mediators of Early Physical Therapy on Disability and Pain in Acute Low-Back Pain: A Secondary Analysis of a Clinical Trial. *Pain Medicine*. 2022;23(6):1127-37.
27. van der Windt DAWM, Kuijpers T, Jellema P, van der Heijden GJMG, Bouter LM. Do psychological factors predict outcome in both low-back pain and shoulder pain? *Annals of the rheumatic diseases*. 2007;66(3):313-9.

28. Fritz JM, Whitman JM, Flynn TW, Wainner RS, Childs JD. Factors related to the inability of individuals with low back pain to improve with a spinal manipulation. *Physical Therapy*. 2004;84(2):173-90.
29. Jensen OK, Nielsen CV, Stengaard-Pedersen K. One-year prognosis in sick-listed low back pain patients with and without radiculopathy. Prognostic factors influencing pain and disability. *The Spine Journal*. 2010;10(8):659-75.
30. Cleland JA, Fritz JM, Brennan GP. Predictive validity of initial fear avoidance beliefs in patients with low back pain receiving physical therapy: is the FABQ a useful screening tool for identifying patients at risk for a poor recovery? *European Spine Journal*. 2008;17:70-9.
31. Joyce C, Roseen EJ, Keysor JJ, Gross KD, Culpepper L, Saper RB. Can yoga or physical therapy for chronic low back pain improve depression and anxiety among adults from a racially diverse, low-income community? A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2021;102(6):1049-58.
32. Dhondt E, Van Oosterwijck J, Cagnie B, Adnan R, Schoupe S, Van Akeleyen J, et al. Predicting treatment adherence and outcome to outpatient multimodal rehabilitation in chronic low back pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*. 2020;33(2):277-93.
33. Woby SR, Watson PJ, Roach NK, Urmston M. Are changes in fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control, predictive of changes in chronic low back pain and disability? *European journal of pain*. 2004;8(3):201-10.
34. Trinderup JS, Fisker A, Juhl CB, Petersen T. Fear avoidance beliefs as a predictor for long-term sick leave, disability and pain in patients with chronic low back pain. *BMC musculoskeletal disorders*. 2018;19(1):1-8.
35. van der Hulst M, Vollenbroek-Hutten MMR, Groothuis-Oudshoorn KGM, Hermens HJ. Multidisciplinary rehabilitation treatment of patients with chronic low back pain: a prognostic model for its outcome. *The Clinical journal of pain*. 2008;24(5):421-30.
36. Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson PJ. Outcome following a physiotherapist-led intervention for chronic low back pain: the important role of cognitive processes. *Physiotherapy*. 2008;94(2):115-24.
37. Burton AK, McClune TD, Clarke RD, Main CJ. Long-term follow-up of patients with low back pain attending for manipulative care: outcomes and predictors. *Manual therapy*. 2004;9(1):30-5.
38. Roberts AJ, Dew A, Bridger R, Etherington J, Kilminster S. Predicting low back pain outcome following rehabilitation for low back pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*. 2015;28(1):119-28.

39. Skidmore JR, Koenig AL, Dyson SJ, Kupper AE, Garner MJ, Keller CJ. Pain self-efficacy mediates the relationship between depressive symptoms and pain severity. *The Clinical journal of pain.* 2015;31(2):137-44.
40. Williams RM, Myers AM. Functional Abilities Confidence Scale: a clinical measure for injured workers with acute low back pain. *Physical therapy.* 1998;78(6):624-34.
41. Asghari A, Nicholas MK. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain.* 2001;94(1):85-100.
42. Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother.* 2009;9(5):745-58.
43. Sullivan MJL, Tripp DA. Pain catastrophizing: controversies, misconceptions and future directions. *The Journal of Pain.* 2024;25(3):575-87.
44. Cuijpers P, Karyotaki E, Weitz E, Andersson G, Hollon SD, van Straten A. The effects of psychotherapies for major depression in adults on remission, recovery and improvement: a meta-analysis. *Journal of affective disorders.* 2014;159:118-26.
45. Craske MG, Stein MB, Eley TC, Milad MR, Holmes A, Rapee RM, et al. Anxiety disorders. vol. 3. *Nat Rev Dis Prim.* 2017:17024.
46. Wertli MM, Eugster R, Held U, Steurer J, Kofmehl R, Weiser S. Catastrophizing – a prognostic factor for outcome in patients with low back pain: a systematic review. *The Spine Journal.* 2014;14(11):2639-57.
47. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain.* 2012;153(6):1144-7.
48. Hendrick P, Milosavljevic S, Hale L, Hurley DA, McDonough SM, Herbison P, et al. Does a patient's physical activity predict recovery from an episode of acute low back pain? A prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2013;14(1):126.
49. Pereira MG, Roios E, Pereira M. Functional disability in patients with low back pain: the mediator role of suffering and beliefs about pain control in patients receiving physical and chiropractic treatment. *Brazilian journal of physical therapy.* 2017;21(6):465-72.
50. Smith MP, Tracy B, Soncrant J, Young JL, Rhon DI, Cook CE. What factors do physical therapists consider when determining patient prognosis: A mixed methods study. *Musculoskeletal Care.* 2023;21(4):1412-20.

REVIEW

Psychological prognostic factors of improvement in pain and functional disability after physiotherapeutic intervention in patients with low back pain

K. Prentzas¹, E. Kapreli², G. Koumantakis³, Z. Dimitriadis¹

¹ Health and Quality of Life Assessment Research Laboratory, Physiotherapy Department, University of Thessaly, Lamia, Greece, ² Clinical Exercise Physiology and Rehabilitation Research Laboratory, Physiotherapy Department, University of Thessaly, Lamia, Greece, ³ Laboratory of Advanced Physiotherapy, Physiotherapy Department, School of Health & Care Sciences, University of West Attica (UNIWA), Athens, Greece

ABSTRACT

Introduction: Low back pain has been described as causing greater disability than any other musculoskeletal health condition worldwide. Approximately eight out of ten people will experience low back pain at least once in their lives. The economic costs associated with low back pain in modern societies are enormous. The parameters that are usually evaluated in a low back pain situation are pain and functional disability. There are studies that correlate psychological factors (self-efficacy, kinesiophobia, catastrophizing, depression, anxiety) with pain and functional disability in patients with low back pain. However, the potential of such psychological factors to predict course and outcome of a program of physiotherapy or physiotherapeutic procedures is not well studied.

Objective: The purpose of this paper was to conduct a review regarding the prognostic potential of psychological factors in improving pain and functional disability after physiotherapy programs or physiotherapy procedures in patients with low back pain.

Results: The present review included 16 studies. According to them, psychological factors correlate with the outcome of the therapeutic procedures in terms of pain and functional disability in low back pain. The psychological parameters most commonly correlated are self-efficacy, kinesiophobia, catastrophizing and depression, while other psychological parameters such as anxiety present weaker evidence.

Conclusions: Due to the fact that these findings are not unanimously supported by all the included studies, further research is required to identify those psychological factors of patients with low back pain that may eventually function as predictors of the outcome of a physiotherapy treatment, prior to the treatment.

Keywords: low back pain, physiotherapy, prognosis, pain, disability

K. Prentzas, E. Kapreli, G. Koumantakis, Z. Dimitriadis. Psychological prognostic factors of improvement in pain and functional disability after physiotherapeutic intervention in patients with low back pain. *Scientific Chronicles* 2024; 29(3): 356-380

Συγγραφέας αλληλογραφίας: Κωνσταντίνος Πρέντζας, E-mail: prentzas@uth.gr