

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Ποιότητα ζωής, ένταση πόνου και καταστροφολογικές γνωσίες ασθενών με μυοσκελετικές παθήσεις

**ΣΚΟΠΟΣ** Η επίδραση των καταστροφολογικών γνωσιών στην ένταση του μυοσκελετικού πόνου και στην ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Το δείγμα αποτέλεσαν 150 ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις που προσήλθαν σε φυσικοθεραπευτήριο δομής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Η έρευνα υλοποιήθηκε με τη χορήγηση ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς, τα οποία περιλάμβαναν ένα ερωτηματολόγιο με τα κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία και το ιατρικό ιστορικό, την κλίμακα μέτρησης των καταστροφολογικών γνωσιών για τον πόνο (Pain Catastrophizing Scale), το ερωτηματολόγιο για τη μέτρηση του μυοσκελετικού πόνου (Short Form McGill Pain Questionnaire), καθώς και το ερωτηματολόγιο SF-36v2 για τη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ύπαρξης καταστροφολογικών γνωσιών και της έντασης του μυοσκελετικού πόνου ( $r=0,36$ ,  $p<0,001$ ), ενώ η σχέση του φύλου και της ηλικίας με τα επίπεδα καταστροφολογίας δεν φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική. Βάσει της γραμμικής παλινδρόμησης, οι καταστροφολογικές γνωσίες βρέθηκαν να σχετίζονται αρνητικά τόσο με τον συνοπτικό δείκτη της σωματικής υγείας ( $B=-0,24$ ,  $p<0,001$ ) όσο και με αυτόν της ψυχικής υγείας ( $B=-0,31$ ,  $p<0,001$ ). Αντίθετα, η ηλικία, το φύλο, η εργασία και η λήψη αναλγητικής αγωγής δεν σχετίζονταν σημαντικά με τους εν λόγω δείκτες της ποιότητας ζωής. Εξαιρέση αποτέλεσε ο δείκτης μάζας σώματος, όπου τα παχύσαρκα άτομα φάνηκε να έχουν χειρότερη βαθμολογία στον συνοπτικό δείκτη ψυχικής υγείας ( $B=-4,39$ ,  $p=0,011$ ). Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν επίσης στην ποιότητα ζωής ανάμεσα στους ασθενείς αναφορικά με την καταστροφολογία για τον πόνο. Ασθενείς με υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας ( $\geq 30$ ) εμφάνισαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές σε όλες τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου SF-36. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Οι καταστροφολογικές γνωσίες φαίνεται να συνδέονται τόσο με την αναφορά αυξημένης έντασης μυοσκελετικού πόνου όσο και με μειωμένα επίπεδα ποιότητας ζωής. Απαιτείται στοχευμένη ολιστική παρέμβαση και φροντίδα από την πλευρά των επαγγελματιών υγείας προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των εν λόγω ασθενών και να επιταχυνθεί η αποκατάστασή τους. Η σύμπραξη μεταξύ επαγγελματιών υγείας διαφορετικών ειδικοτήτων αλλά και η συνεχής επιμόρφωσή τους κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική.

Σύμφωνα με τον ανανεωμένο ορισμό της Διεθνούς Ένωσης για τη Μελέτη του Πόνου (International Association for the Study of Pain, IASP) ο πόνος συνιστά «μια δυσάρεστη σωματική και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται ή μοιάζει να σχετίζεται με μια πραγματική ή πιθανή ιστική βλάβη», υπογραμμίζοντας με τη διατύπωση αυτή την άρρηκτη σχέση μεταξύ σωματικής και ψυχολογικής διάστασης μέσω των δύο συνιστωσών του πόνου, δηλαδή της σωματικής και της συναισθηματικής.<sup>1,2</sup> Η αύξηση του προσδόκιμου επι-

βίωσης του πληθυσμού είχε ως αποτέλεσμα τη διόγκωση του προβλήματος των μυοσκελετικών διαταραχών, με τις τελευταίες να αφορούν σε >1,7 δισεκατομμύρια άτομα σε παγκόσμια κλίμακα. Οι μυοσκελετικές παθήσεις περιλαμβάνουν μια ομάδα διαταραχών που αφορούν στους μυς, στις αρθρώσεις, στους συνδέσμους και στους τένοντες και συνδέονται τόσο με τον πόνο όσο και με περιορισμούς της σωματικής λειτουργίας.<sup>3,4</sup> Οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με αυξημένη επισκεψιμότητα στις υπηρεσίες της

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2023, 40(2):234–244  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2023, 40(2):234–244

Χ. Δούρου,<sup>1</sup>  
Φ. Αναγνωστόπουλος<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα  
<sup>2</sup>Τμήμα Ψυχολογίας, Πάντειον  
Πανεπιστήμιο Κοινωνικών  
και Πολιτικών Επιστημών, Αθήνα

Quality of life, pain intensity, and  
pain catastrophizing in patients  
with musculoskeletal disorders

Abstract at the end of the article

### Λέξεις ευρητηρίου

Καταστροφολογικές γνωσίες  
Μυοσκελετικός πόνος  
Ποιότητα ζωής

Υποβλήθηκε 28.2.2022  
Εγκρίθηκε 19.3.2022

πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (ΠΦΥ), αλλά και με υψηλές δαπάνες στον τομέα της υγείας, μιας και, όπως υπολογίζεται, ποσοστό 5,4–12,6% των συνολικών δαπανών στις υψηλού εισοδήματος χώρες αφορά στα εν λόγω προβλήματα.<sup>5,6</sup> Τον μεγαλύτερο επιπολασμό στις μυοσκελετικές παθήσεις κατέχει η οσφυαλγία, με το παγκόσμιο φορτίο επικράτησης αυτής να προσεγγίζει τα 568 εκατομμύρια πληθυσμού. Ακολουθούν με φθίνουσα πορεία στην κατάταξη ως προς την επιβάρυνση του φορτίου, τα κατάγματα, οι οστεοαρθρίτιδες, άλλου τύπου τραυματισμοί, οι ενοχλήσεις στον αυχένα, οι ακρωτηριασμοί και η ρευματοειδής αρθρίτιδα.<sup>7</sup> Σε παγκόσμια κλίμακα, η συμμετοχή των μυοσκελετικών διαταραχών στα προσαρμοσμένα στην ανικανότητα έτη ζωής (το άθροισμα των απολεσθέντων ετών λόγω των ετών ζωής με ανικανότητα, DALYs), έχει αυξηθεί κατά 45,5% κατά το διάστημα από το 1990–2010, ενώ οι εν λόγω παθήσεις αποτελούν τη δεύτερη πιο συχνή αιτία μη προσέλευσης στον εργασιακό χώρο, σχετιζόμενες έτσι με τη μειωμένη παραγωγικότητα, τις απολεσθείσες εργατοώρες και την πρόωρη συνταξιοδότηση.<sup>8–10</sup> Τα μυοσκελετικά παράπονα μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο ανάπτυξης άλλων χρόνιων καταστάσεων, ενώ συνδέονται και με επιδείνωση της ψυχικής υγείας, καθώς επηρεάζονται από διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες, όπως τα μη φυσιολογικά επίπεδα ανησυχίας, την κινησιοφοβία και τις καταστροφολογικές σκέψεις.<sup>11–13</sup>

Η σύνδεση της καταστροφολογίας με τον μυοσκελετικό πόνο (χρόνιο και μη) έχει αποτελέσει πρόσφορο έδαφος για μια σειρά κλινικών και πειραματικών μελετών. Η καταστροφολογία για τον πόνο ορίζεται ως η τάση της περιγραφής μιας πραγματικής ή αναμενόμενης επώδυνης εμπειρίας με υπερβολικό τρόπο και περικλείει την αίσθηση της αβοηθησίας, του μηρυκασμού και της μεγαλοποίησης.<sup>14,15</sup> Η καταστροφολογία έχει υποστηριχθεί ότι έχει γενετική βάση κατά 37%.<sup>16,17</sup> Η εν λόγω διαστρεβλωτική οπτική για τον πόνο σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα αυτοαναφερόμενου πόνου, με καθυστέρηση της αποκατάστασης, ιδίως σε ασθενείς πάσχοντες από οσφυαλγία, ενώ συνιστά και προγνωστικό παράγοντα για την εμφάνιση ανικανότητας που προκύπτει από τον πόνο, κυρίως σε ασθενείς με ινομυαλγία, νευροπαθητικό πόνο, αρθρίτιδα ή ρευματοειδή αρθρίτιδα.<sup>18–24</sup>

Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ των καταστροφολογικών γνωσιών και του πόνου, καθώς και η σύνδεση των κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων (ηλικία και φύλο) με τις διαστρεβλωτικές αυτές σκέψεις για τον πόνο, στους ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις. Εκτός από τα ανωτέρω, εξετάστηκε η σχέση της ηλικίας, του φύλου, του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), της επαγγελματικής κατάστασης, της λήψης αναλγητικής αγωγής και της αναφοράς κατα-

στροφολογικών γνωσιών με τις διαφορετικές εκφάνσεις της ποιότητας ζωής των ασθενών. Απώτερος σκοπός ήταν η ανάδειξη της ανάγκης για μια περισσότερο στοχευμένη ολιστική προσέγγιση των ασθενών που βιώνουν πόνο, με τη χρήση τεχνικών οι οποίες προάγουν την ψυχική θωράκιση του ασθενούς προκειμένου να είναι σε θέση να αντιληφθεί τον πόνο απουσία διαστρεβλώσεων, έχοντας τις λιγότερο δυνατές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής του.

Τα ανωτέρω στοιχεία οδήγησαν στη διατύπωση των ακόλουθων ερευνητικών υποθέσεων: (α) Η ύπαρξη των καταστροφολογικών γνωσιών θα σχετίζεται θετικά με αύξηση της έντασης του μυοσκελετικού πόνου, (β) οι γυναίκες με μυοσκελετικές ενοχλήσεις θα εμφανίζουν μεγαλύτερες μέσες τιμές στις καταστροφολογικές γνωσίες συγκριτικά με τους άνδρες, (γ) η μείωση των καταστροφολογικών γνωσιών θα σχετίζεται θετικά με την αύξηση της ηλικίας, (δ) η σωματική και η ψυχολογική συνιστώσα της ποιότητας ζωής θα επηρεάζονται από τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, φύλο, επαγγελματική κατάσταση, ΔΜΣ), από τη λήψη αναλγητικής αγωγής και από την ύπαρξη καταστροφολογικών σκέψεων, (ε) οι ασθενείς με υψηλές τιμές καταστροφολογίας για τον πόνο θα έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής από εκείνους με χαμηλές τιμές.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Το δείγμα της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν 150 ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις που προσήλθαν για συνεδρίες φυσικοθεραπείας σε φυσικοθεραπευτήριο δομής της ΠΦΥ, του Ταμείου Υγείας Προσωπικού μεγάλου χρηματοοικονομικού φορέα στην Αθήνα. Οι ασθενείς του δείγματος επιλέχθηκαν βάσει της συστηματικής τυχαίας δειγματοληψίας. Οι προϋποθέσεις συμμετοχής στην έρευνα ήταν οι ασθενείς να είναι ενήλικες, να ομιλούν και να κατανοούν την ελληνική γλώσσα, όπως και η ύπαρξη αποκλειστικά μυοσκελετικών ενοχλήσεων, καθώς και η απουσία νευρολογικών προβλημάτων.

### Συλλογή δεδομένων

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή των καταστροφολογικών γνωσιών για τον πόνο ήταν η κλίμακα καταστροφολογίας για τον πόνο (Pain Catastrophizing Scale, PCS). Πρόκειται για μια κλίμακα αυτοαναφοράς η οποία περιλαμβάνει 13 συνολικά ερωτήματα, τα οποία αφορούν στις σκέψεις και στα συναισθήματα που σχετίζονται με τον πόνο. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρεις υποκλίμακες που αξιολογούν διαφορετικές διαστάσεις, όπως είναι (α) ο μηρυκασμός ιδεών (rumination) με 4 ερωτήσεις, οι οποίες σχετίζονται με την ανησυχία και την αδυναμία αναστολής σκέψεων που αναφέρονται στον πόνο, (β) η μεγαλοποίηση του πόνου (magnification) με 3 ερωτήσεις, που αντανακλούν τη διόγκωση των συναισθημάτων τα οποία

απορρέουν από μη ευχάριστες καταστάσεις και τις προσδοκίες για αρνητικά αποτελέσματα και, τέλος, (γ) η αίσθηση αβοηθησίας (helplessness) με 6 ερωτήσεις, που αφορούν στην αδυναμία διαχείρισης καταστάσεων οι οποίες προκαλούν πόνο. Βάσει των ανωτέρω ο ασθενής καλείται να ανατρέξει στο παρελθόν και να απαντήσει κάθε μια από τις πιο πάνω ερωτήσεις στηριζόμενος σε μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, όπου το 0 αντιστοιχεί στο «καθόλου» και το 4 στο «συνεχώς». Η συνολική βαθμολογία, που προκύπτει από το άθροισμα των επί μέρους συνιστωσών, κυμαίνεται από 0–52, με τις μεγαλύτερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν την ύπαρξη αυξημένης καταστροφολογίας.<sup>14</sup> Ο μηρυκασμός και η μεγαλοποίηση θεωρούνται ως οι πρωταρχικές εκτιμήσεις για το άγχος που απορρέει από τον πόνο, με την πρώτη από αυτές να θεωρείται ότι ασκεί και τη μεγαλύτερη επίδραση.<sup>25,26</sup> Το ερωτηματολόγιο για την καταστροφολογία σχετικά με τον πόνο αποτελεί ένα από τα πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία μέτρησης καταστροφολογικών γνωσιών, με υψηλή αξιοπιστία σε δείγματα ατόμων που υποφέρουν από χρόνιο πόνο, καθώς και σε ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα.<sup>27,28</sup> Οι δημιουργοί του ερωτηματολογίου σε κλινικούς πληθυσμούς ασθενών με χρόνιο πόνο έχουν προτείνει ότι βαθμολογίες στο συνολικό ερωτηματολόγιο  $\geq 30$  αντιστοιχούν σε επίπεδα υψηλής, σοβαρής καταστροφολογίας.<sup>29</sup> Η παρούσα έρευνα χρησιμοποίησε τη νεότερη μεταφρασμένη εκδοχή της εν λόγω κλίμακας, των Ψυχογυιού και συν, η οποία και εμφάνισε ικανοποιητικά ως προς την αξιοπιστία αποτελέσματα, τόσο ως προς τις επί μέρους συνιστώσες της εν λόγω κλίμακας, όσο και για το πλήρες ερωτηματολόγιο της καταστροφολογίας.<sup>30</sup>

Για τη μέτρηση του πόνου χρησιμοποιήθηκε η σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου McGill (Short Form McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ). Το SF-MPQ αποτελείται από δύο συνιστώσες που αφορούν στον πόνο, τη συναισθηματική (affective) και την αισθητηριακή (sensory). Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν 15 ερωτήσεις βάσει τετράβαθμης κλίμακας Likert που εκτείνεται από το 0 (καθόλου πόνος) έως το 3 (έντονος πόνος). Οι 11 ερωτήσεις αφορούν στην αισθητηριακή συνιστώσα, ενώ οι υπόλοιπες 4 αναφέρονται στη συναισθηματική. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει επίσης την οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) για τη μέτρηση του πόνου, καθώς και την κλίμακα για την ένταση του παρόντος πόνου (present pain intensity, PPI), οι οποίες και παρέχουν στοιχεία που αναφέρονται αμιγώς στην ένταση του πόνου και όχι στα ποιοτικά χαρακτηριστικά αυτού.<sup>31</sup> Η ελληνική διασκευή του εν λόγω εργαλείου είναι κατανοητή, εύκολη ως προς τη διαχείριση, διακρίνεται από εγκυρότητα και εσωτερική συνοχή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη των εμπειριών πόνου σε ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις.<sup>32</sup>

Όσον αφορά στη μέτρηση της ποιότητας ζωής του αναφερόμενου πληθυσμού χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36v2. Το βασικό πλεονέκτημα της επισκόπησης υγείας SF-36 είναι η εξαγωγή δύο συνοπτικών δεικτών για την ποιότητα ζωής, της σωματικής και της ψυχικής υγείας του ερωτώμενου.<sup>33</sup> Η ανωτέρω πρώτη κλίμακα περιλαμβάνει τις διαστάσεις της σωματικής λειτουργικότητας, του σωματικού πόνου, της γενικής υγείας και του σωματικού ρόλου, ενώ η δεύτερη απαρτίζεται από τη ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, τον συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία.

Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο αυτό κυμαίνεται από 0–100, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να δηλώνουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Η επισκόπηση υγείας SF-36v2 συνιστά ένα βασικό όργανο μέτρησης που προσεγγίζει με επιτυχία, τόσο διεθνώς όσο και στη μεταφρασμένη και σταθμισμένη στα Ελληνικά διασκευή της, τις βασικές διαστάσεις της ποιότητας ζωής, μιας και παρουσιάζει τόσο ικανοποιητική εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής όσο και ικανοποιητικό συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach  $\alpha$  ( $>0,70$ ).<sup>34</sup>

Τέλος, διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων και ιατρικού ιστορικού των ασθενών προκειμένου να συλλεχθούν πρόσθετες πληροφορίες για την πάσχουσα περιοχή, το διάστημα εμφάνισης του πόνου και τη λήψη αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής.

### Δεοντολογικά ζητήματα

Η παρούσα μελέτη εγκρίθηκε από τα μέλη της επιστημονικής επιτροπής του φορέα προκειμένου να εξασφαλιστεί η άδεια διεξαγωγής της έρευνας. Τα ερωτηματολόγια της έρευνας, καθώς και το έντυπο των δημογραφικών και των ιατρικών στοιχείων, συμπληρώθηκαν διά ζώσης από τους ίδιους τους ασθενείς. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν προφορικά για τον σκοπό της μελέτης, δόθηκαν όλες οι απαραίτητες διευκρινίσεις προκειμένου να διασφαλιστεί η ανωνυμία τους και το απόρρητο, ενώ επισημάνθηκε η εθελοντική και άνευ αμοιβής συμμετοχή τους, καθώς και η δυνατότητα αποχώρησης από την έρευνα οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούσαν. Η διεξαγωγή της έρευνας διενεργήθηκε με γνώμονα τους κανόνες δεοντολογίας της Διακήρυξης του Helsinki.

### Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 22.0. Για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση (TA), καθώς και η διάμεσος τιμή και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος, μετά από κατάλληλο έλεγχο της κανονικότητας των κατανομών μέσω του στατιστικού ελέγχου Kolmogorov-Smirnov. Η περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών έγινε με βάση την απόλυτη (N) και τη σχετική συχνότητα (%). Για τη σύγκριση των μέσων τιμών των ποσοτικών μεταβλητών με δύο κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε το t-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test), ενώ μεταξύ τριών ή παραπάνω κατηγοριών χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς ANOVA. Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ δύο κατηγορικών μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία  $\chi^2$  για τον έλεγχο της ανεξαρτησίας τους. Διενεργήθηκε επίσης ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (multiple linear regression analysis), που χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της μεταβολής των τιμών μιας ποσοτικής εξαρτημένης μεταβλητής βάσει της μεταβολής των τιμών ενός συνόλου ανεξάρτητων μεταβλητών. Στις αναλύσεις παλινδρόμησης, ως κατηγορίες αναφοράς είχε οριστεί η ομάδα των 18–34 ετών για την ηλικία, οι άνδρες για το φύλο, οι εργαζόμενοι για την επαγγελματική κατάσταση και η κατηγορία φυσιολογικού σωματικού βάρους για τον ΔΜΣ. Από το υπόδειγμα

της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης προέκυψαν οι συντελεστές παλινδρόμησης (B) και τα τυπικά σφάλματά τους (ΤΣ), καθώς και οι τυποποιημένες τιμές (β) των συντελεστών. Επί πλέον, υπολογίστηκε ο συντελεστής Cronbach α, με στόχο τη διερεύνηση της αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής των ερωτηματολογίων. Παρατηρούμενες τιμές του συντελεστή Cronbach α που υπερέβαιναν το 0,70 θεωρήθηκαν ικανοποιητικές. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι που διενεργήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη ήταν αμφίπλευροι και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο επίπεδο  $\alpha=0,05$ .

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι πιο βασικές κοινωνικοδημογραφικές πληροφορίες για το δείγμα. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 48,5 έτη (ΤΑ=14,4 έτη) και η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (62,7%) ήταν γυναίκες. Αναφορικά με την οικογενειακή τους κατάσταση, 60% των

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά και κλινικά στοιχεία των ασθενών με μυοσκελετικές παθήσεις (n=150).

	n	%
<b>Φύλο</b>		
Ανδρας	56	37,3
Γυναίκα	94	62,7
<b>Ομάδες ηλικιών (έτη)</b>		
18-34	27	18,0
35-44	35	23,3
45-54	28	18,7
55-64	40	26,7
>64	20	13,3
<b>ΔΜΣ</b>		
Ελλιποβαρής	3	2,0
Φυσιολογικού σωματικού βάρους	50	33,3
Υπέρβαρος	68	45,4
Παχύσαρκος	29	19,3
<b>Περιοχή πόνου</b>		
Αυχέννας	61	40,7
Μέση	34	22,7
Άνω άκρα	37	24,6
Κάτω άκρα	18	12,0
<b>Φάρμακα</b>		
Ναι	22	14,7
Όχι	128	85,3

ΔΜΣ: Δείκτης μάζας σώματος

συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι, ενώ ως προς το επίπεδο εκπαίδευσής τους, το 59,4% είχε ολοκληρώσει τις σπουδές σε κάποιο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ/ΤΕΙ). Ως προς την εργασιακή κατάσταση, 58,7% των συμμετεχόντων εργαζόνταν είτε ως ιδιωτικοί/δημόσιοι υπάλληλοι είτε ως ελεύθεροι επαγγελματίες. Ποσοστό 6% του δείγματος ασχολείτο με τα οικιακά, 24% ήταν συνταξιούχοι, ενώ μόλις 7,3% των συμμετεχόντων ήταν άνεργοι. Επίσης, σύμφωνα με τον ΔΜΣ, το 33,3% των συμμετεχόντων κατηγοριοποιήθηκαν ως έχοντες φυσιολογικό σωματικό βάρος, ενώ 45,4% και 19,3% των συμμετεχόντων κατηγοριοποιήθηκαν ως υπέρβαροι και παχύσαρκοι, αντίστοιχα.

Όσον αφορά στο ιατρικό ιστορικό των συμμετεχόντων, 39,3% διαγνώστηκε με αυχενικό σύνδρομο, 14,7% με τενοντίτιδες και 12% με οσφυαλγία. Ως προς την πάσχουσα περιοχή, υψηλότερα ποσοστά πόνου παρατηρήθηκαν στον αυχένα (40,7%) και στα άνω άκρα (24,6%). Επίσης, 33,3% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι πονούσαν για διάστημα >2 ετών, 54,4% ανέφερε ότι είχε υπάρξει ξανά αντίστοιχη ενόχληση στο παρελθόν περισσότερες από μία φορές, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (84,5%) δήλωσαν ότι δεν χρειάστηκε ποτέ ή χρειάστηκε σπάνια να απουσιάσουν από τον χώρο εργασίας λόγω πόνου. Επιπρόσθετα, 6% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι είχαν υποβληθεί σε χειρουργείο για το συγκεκριμένο μυοσκελετικό πρόβλημα που αντιμετώπιζαν, 14,7% δήλωσε ότι λάμβανε συστηματικά φαρμακευτική αγωγή για την εν λόγω πάθηση, και 18% είχε δοκιμάσει κάποια εναλλακτική θεραπεία για τον πόνο (βελονισμός, χειροπρακτική). Τέλος, 7,3% των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι είχαν απευθυνθεί σε ψυχολόγο/ψυχίατρο για θέματα που σχετιζόνταν με τον πόνο, 12,7% εμφανίστηκαν με κάποιο διαγνωσμένο πρόβλημα ψυχικής υγείας (κατάθλιψη, αγχώδης διαταραχή), ενώ μόλις 9,3% από αυτούς ελάμβαναν τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή ή υποβάλλονταν σε ψυχοθεραπεία για το συγκεκριμένο πρόβλημα.

### Σχέσεις μεταξύ μεταβλητών

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης ως προς τη συσχέτιση μεταξύ της καταστροφολογίας και της εμπειρίας του πόνου έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα πόνου McGill, εμφάνισαν και στατιστικώς σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στην κλίμακα της καταστροφολογίας για τον πόνο ( $r=0,36$ ,  $p<0,001$ ).

Στον πίνακα 2 παρουσιάζεται η βαθμολογία των συμμετεχόντων στην κλίμακα εκτίμησης των καταστροφολογικών γνωσιών για τον πόνο (PCS), ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους. Στην προκειμένη περίπτωση, οι συμμετέχοντες που

**Πίνακας 2.** Βαθμολογία συμμετεχόντων (μέση τιμή και τυπική απόκλιση [TA]) στην κλίμακα καταστροφολογίας για τον πόνο (Pain Catastrophizing Scale, PCS) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

	Συνολική βαθμολογία καταστροφολογίας		p
	Μέση τιμή	TA	
<i>Φύλο</i>			
Ανδρας	12,1	10,7	0,145
Γυναίκα	14,9	11,9	
<i>Ομάδες ηλικιών (έτη)</i>			
18–34	12,1	12,2	0,926
35–44	14,7	10,8	
45–54	14,0	12,1	
55–64	14,3	11,4	
>64	13,5	11,8	
<i>Απουσία από εργασία</i>			
Ποτέ	11,8	10,7	0,007
Τουλάχιστον σπάνια	17,0	11,9	
<i>Χειρουργείο</i>			
Ναι	26,3	8,7	0,001
Όχι	13,0	11,2	

είχαν απουσιάσει από την εργασία τους λόγω πόνου, καθώς και όσοι είχαν υποβληθεί σε κάποιο χειρουργείο, παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία ( $p < 0,05$ ) στην κλίμακα καταστροφολογίας (πίν. 2), υποδεικνύοντας ότι είχαν σε σημαντικό βαθμό καταστροφολογικές γνώσεις. Το φύλο ( $p=0,145$ ) και η ηλικία ( $p=0,926$ ) δεν σχετιζόνταν σημαντικά με τη συνολική βαθμολογία στις καταστροφολογικές γνώσεις.

**Πίνακας 3.** Σύγκριση μέσων όρων (με τυπικές αποκλίσεις) στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής μεταξύ ασθενών με χαμηλά έναντι υψηλών επιπέδων καταστροφολογίας.

SF-36	Καταστροφολογία για τον πόνο		t-test
	Χαμηλά επίπεδα καταστροφολογίας (n=128)	Υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας (n=20)	
Σωματική λειτουργικότητα	69,73 (20,14)	51,75 (21,60)	3,68***
Σωματικός ρόλος	68,85 (24,94)	43,12 (29,31)	4,19***
Σωματικός πόνος	51,55 (19,08)	38,25 (27,20)	2,11*
Γενική υγεία	70,76 (17,30)	57,20 (18,37)	3,23**
Ζωτικότητα	56,76 (14,57)	46,00 (20,17)	2,29*
Κοινωνική λειτουργικότητα	76,59 (22,86)	53,13 (25,61)	4,19***
Συναισθηματικός ρόλος	76,95 (22,90)	58,75 (27,24)	3,22**
Ψυχική υγεία	58,88 (16,58)	45,60 (18,78)	3,27**

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Επιπρόσθετα, στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν ανάμεσα στους ασθενείς αναφορικά με την καταστροφολογία για τον πόνο. Σε σύγκριση με τους ασθενείς με χαμηλά επίπεδα καταστροφολογίας, οι ασθενείς με υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας ( $\geq 30$ ) είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές σε όλες τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου ποιότητας ζωής SF-36 (πίν. 3).

Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης σχετικά με την επίδραση της ηλικίας, του φύλου, της επαγγελματικής κατάστασης, του ΔΜΣ, της λήψης αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής και της ύπαρξης καταστροφολογικών γνώσεων στη βαθμολογία τους στη διάσταση «δείκτης σωματικής υγείας» του SF-36 παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Από την εισαγωγή των προαναφερθεισών μεταβλητών στο μοντέλο παλινδρόμησης μόνο η συνολική βαθμολογία στην κλίμακα καταστροφολογίας για τον πόνο φάνηκε να συμβάλλει στατιστικώς σημαντικά στην ερμηνεία του συνοπτικού δείκτη σωματικής υγείας της ποιότητας ζωής. Η μη τυποποιημένη τιμή του εκτιμώμενου συντελεστή παλινδρόμησης κατέδειξε ότι η καταστροφολογία για τον πόνο ( $B=-0,24$ ,  $p < 0,001$ ) ασκεί ιδιαίτερα έντονη και αρνητική επίδραση στην εξαρτημένη μεταβλητή. Ειδικότερα, αύξηση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα καταστροφολογικών γνώσεων κατά μία μονάδα φάνηκε να συνδέεται με μείωση της βαθμολογίας τους στον συνοπτικό δείκτη σωματικής υγείας κατά 0,24 μονάδες.

Όσον αφορά στα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης σχετικά με την επίδραση της ηλικίας, του φύλου, της επαγγελματικής κατάστασης, του ΔΜΣ, της λήψης αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής και της ύπαρξης καταστροφολογικών γνώσεων των συμμετεχόντων στη βαθμολογία τους στη διάσταση «συνοπτικός δείκτης ψυχικής

**Πίνακας 4.** Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μετα βλητή τον συνοπτικό δείκτη σωματικής υγείας.

Μεταβλητές		Μη τυποποιημένοι συντελεστές		Τυποποιημένοι συντελεστές (β)	t τιμή	p
		B	ΤΣ			
Ηλικιακές ομάδες (έτη)	35–44	-1,35	1,91	-0,07	-0,707	0,481
	45–54	-2,97	2,03	-0,15	-1,461	0,146
	55–64	-1,22	1,82	-0,07	-0,671	0,503
	65+	-2,37	2,33	-0,10	-1,019	0,310
Φύλο	Γυναίκες	-0,30	1,29	-0,02	-0,231	0,817
Επαγγελματική κατάσταση	Μη εργαζόμενοι	-1,00	1,49	-0,06	-0,672	0,503
ΔΜΣ	Παχύσαρκοι	-2,42	1,56	-0,12	-1,548	0,124
Αναλγητική αγωγή	Λήψη φαρμάκων	3,32	1,74	0,15	1,906	0,059
Καταστροφολογία		-0,24	0,05	-0,35	-4,577	<0,001

ΔΜΣ: Δείκτης μάζας σώματος

υγείας», αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα 5. Ειδικότερα, στατιστικά σημαντική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή εμφανίστηκε με τον ΔΜΣ ( $B=-4,39$ ,  $p=0,011$ ) και μάλιστα με την παχυσαρκία, καθώς και με την κλίμακα για την καταστροφολογία ( $B=-0,31$ ,  $p<0,001$ ). Όπως προέκυψε, η αύξηση του ΔΜΣ  $>30 \text{ kg/m}^2$  (παχύσαρκοι) και η αύξηση της βαθμολογίας των συμμετεχόντων στην κλίμακα καταστροφολογίας (PCS) κατά μία μονάδα συνδέθηκε με μείωση της βαθμολογίας τους στον συνοπτικό δείκτη ψυχικής υγείας κατά 4,39 μονάδες και κατά 0,31 μονάδες, αντίστοιχα.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η πρώτη ερευνητική υπόθεση η οποία διατυπώθηκε στην παρούσα εργασία επιβεβαιώνεται, με την καταστρο-

φολογία για τον πόνο να σχετίζεται σημαντικά και θετικά με την ένταση του πόνου που προέρχεται από μυοσκελετικές ενοχλήσεις. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και σχετικές έρευνες, επαληθεύοντας με την πρακτική αυτή τον καιρίο ρόλο των καταστροφολογικών γνώσεων ως προς την αυξημένη ένταση των επώδυνων ερεθισμάτων.<sup>35–37</sup> Μια πρώτη πιθανή εξήγηση δίνεται μέσω του μοντέλου φόβου-αποφυγής, σύμφωνα με το οποίο τα άτομα που καταστροφολογούν για τον πόνο τείνουν να φοβούνται ένα ενδεχόμενο επώδυνο ερέθισμα, οδηγούμενα με τον τρόπο αυτόν στην αποφυγή δραστηριοτήτων προκειμένου να περιορίσουν τον κίνδυνο έκθεσής τους σε αυτό. Μακροπρόθεσμα η στάση τους αυτή συμβάλλει στην εμφάνιση ενός συνόλου συμπτωμάτων που περιλαμβάνουν την απομόνωση, την ανικανότητα και την κατάθλιψη, συντηρώντας

**Πίνακας 5.** Πολλαπλή παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τον συνοπτικό δείκτη ψυχικής υγείας.

Μεταβλητές		Μη τυποποιημένοι συντελεστές		Τυποποιημένοι συντελεστές (β)	t τιμή	p
		B	ΤΣ			
Ηλικιακές ομάδες (έτη)	35–44	2,63	2,07	0,13	1,270	0,206
	45–54	2,60	2,20	0,12	1,180	0,240
	55–64	3,77	1,97	0,19	1,914	0,058
	65+	2,69	2,52	0,10	1,068	0,288
Φύλο	Γυναίκες	-2,00	1,39	-0,11	-1,436	0,153
Επαγγελματική κατάσταση	Μη εργαζόμενοι	-0,86	1,61	-0,05	-0,531	0,596
ΔΜΣ	Παχύσαρκοι	-4,39	1,69	-0,20	-2,594	0,011
Αναλγητική αγωγή	Λήψη φαρμάκων	0,69	1,88	0,03	0,368	0,714
Καταστροφολογία		-0,31	0,06	-0,40	-5,340	<0,001

B: Συντελεστής παλινδρόμησης, ΤΣ: Τυπικό σφάλμα

έτσι έναν φαύλο κύκλο πόνου εν εξελίξει.<sup>38-41</sup> Οι αλλαγές επίσης επί των νευροανοσολογικών αντιδράσεων στον πόνο μέσω της ενεργοποίησης περιοχών του εγκεφάλου που σχετίζονται με την προσοχή στο επώδυνο ερέθισμα, αλλά και με την αδυναμία του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) να επεξεργαστεί και να μεταφράσει ορθά τα επώδυνα ερεθίσματα, μπορεί να ερμηνεύσουν την ανωτέρω συσχέτιση.<sup>27,42,43</sup> Άλλη πιθανή ερμηνεία της εν λόγω σύνδεσης συνιστά και η αύξηση της μυϊκής τάσης στην περιοχή της ενόχλησης λόγω της ύπαρξης των διαστρεβλωτικών αυτών σκέψεων.<sup>24</sup>

Όσον αφορά στη δεύτερη ερευνητική υπόθεση για τη συσχέτιση του γυναικείου φύλου με την αυξημένη αναφορά καταστροφολογικών γνωσιών συγκριτικά με τους άνδρες, κάτι τέτοιο δεν φάνηκε να επιβεβαιώνεται. Η συγκεκριμένη διαπίστωση συναντάται σε αρκετές μελέτες που κατέληξαν σε αντίστοιχα συμπεράσματα.<sup>44-46</sup> Ωστόσο, υπάρχει και ο αντίποδας των ερευνητικών ευρημάτων όπου τα αποτελέσματα ποικίλλουν, μιας και εμφανίζονται αφ' ενός οι γυναίκες να καταστροφολογούν περισσότερο από τους άνδρες, αφ' ετέρου οι άνδρες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά στις καταστροφολογικές σκέψεις συγκριτικά με το γυναικείο φύλο.<sup>25,47-52</sup> Η τάση της σύνδεσης της καταστροφολογίας με το γυναικείο φύλο υποστηρίζεται ότι συνδέεται με τους ρόλους των γυναικών, οι οποίοι και μαθαίνονται σταδιακά μέσω των διαδικασιών κοινωνικοποίησης. Σύμφωνα με αυτή, οι γυναίκες ήδη από μικρή ηλικία με παρότρυνση από τους γονείς τους τείνουν να υιοθετούν μια περισσότερο υποχωρητική συμπεριφορά σε αντίθεση με τους άνδρες και καλλιεργούν πρώιμα την ενσυναίσθηση, με αποτέλεσμα πολλές φορές να καταστροφολογούν όχι μόνο για τον εαυτό τους αλλά και για τους γύρω τους.<sup>53,54</sup> Άλλοι πάλι ερευνητές αναγνωρίζουν το γεγονός ότι οι γυναίκες τείνουν να κάνουν καταστροφολογικές σκέψεις, μιας και καθημερινά καλούνται να αντιμετωπίσουν περισσότερους στρεσογόνους παράγοντες επί των οποίων έχουν ελάχιστο έλεγχο και είναι πιθανόν αφ' ενός να βιώνουν περισσότερα αρνητικά συναισθήματα και αφ' ετέρου να αισθάνονται λιγότερο ικανές να συμμετέχουν στην ενεργό επίλυση προβλημάτων συγκριτικά με τους άνδρες.<sup>53</sup>

Η επόμενη ερευνητική υπόθεση με τους μεγαλύτερους σε ηλικία ασθενείς να καταστροφολογούν λιγότερο απ' ό,τι τα μικρότερα σε ηλικία άτομα, επίσης δεν φάνηκε να επαληθεύεται. Τα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία ποικίλλουν, καθώς κάποιοι ερευνητές φέρεται να συμφωνούν με τα εν λόγω αποτελέσματα και να επιβεβαιώνουν την αρχική υπόθεση, και άλλοι να καταλήγουν στα αντίθετα συμπεράσματα.<sup>45,48,55</sup> Η διαφορά ως προς την ένταση της καταστροφολογίας μεταξύ νεότερων και πρεσβυτέρων μάλλον έγκειται στην ανάπτυξη στρατηγικών ρύθμισης

των συναισθημάτων, όπου τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα μπορούν να θωρακιστούν, αποφεύγοντας να διακατέχονται από καταστροφολογικές σκέψεις, σε αντίθεση με τους νεότερους που δεν φαίνεται να έχουν κατακτήσει ακόμη αυτές τις δεξιότητες.<sup>56</sup>

Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με τον συνοπτικό δείκτη της σωματικής υγείας επαληθεύονται μερικώς, μιας και η μόνη στατιστικά σημαντική σχέση στην παρούσα έρευνα αφορούσε στον βαθμό των καταστροφολογικών γνωσιών. Συγκεκριμένα, η αυξημένη αναφορά διαστρεβλωτικών σκέψεων συνδέεται με χειρότερη ποιότητα ζωής ως προς τον ανωτέρω δείκτη, ενώ τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (ηλικία, φύλο, εργασία, ΔΜΣ) και η λήψη αναλγητικής φαρμακευτικής αγωγής δεν σχετίζονται σημαντικά με αυτόν. Η εν λόγω διαπίστωση επιβεβαιώνεται βιβλιογραφικά και συνδέεται τόσο με το γεγονός ότι η καταστροφολογία συνιστά προγνωστικό παράγοντα για τη χρονιότητα του πόνου, όσο και με τη διαπίστωση ότι ενισχύει την ένταση του πόνου, ειδικά σε ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα.<sup>57,58</sup> Υποστηρίζεται επίσης ότι μέσω του μοντέλου φόβου-αποφυγής τόσο οι καταστροφολογικές γνωσίες όσο και ο φόβος της κινητικότητας/νέου τραυματισμού συντηρούν τη χρονιότητα των προβλημάτων, με αρνητικό αντίκτυπο στη γενική υγεία των ασθενών (δυσκολία στην κίνηση και στη βάδιση, υψηλά επίπεδα ανικανότητας λόγω πόνου). Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα άτομα που καταστροφολογούν είναι λιγότερο ενεργά, αισθάνονται περισσότερο καταβεβλημένα και αξιολογούν με αρνητικό τρόπο την ποιότητα ζωής τους.<sup>38,39,59,60</sup>

Η ερευνητική υπόθεση που συνδέει τον συνοπτικό δείκτη ψυχικής υγείας με την ηλικία, το φύλο, την επαγγελματική κατάσταση, τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής και τον βαθμό των καταστροφολογικών γνωσιών φέρεται επίσης να επαληθεύεται μερικώς. Οι σημαντικές σχέσεις που σημειώθηκαν είναι με αρνητικό πρόσημο και αφορούν στη σύνδεση των καταστροφολογικών γνωσιών και του ΔΜΣ με χειρότερη ποιότητα ζωής ως προς τον παραπάνω δείκτη. Ειδικότερα, τα άτομα που καταστροφολογούν ή είναι παχύσαρκα φέρεται να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές στον συνοπτικό δείκτη ψυχικής υγείας. Σχετικές έρευνες έχουν οδηγηθεί σε παρόμοια ευρήματα, ενώ υπάρχουν και κάποιες άλλες που δεν συμμερίζονται τις διαπιστώσεις αυτές.<sup>58,61-63</sup> Η σύνδεση της παχυσαρκίας με τον πιο πάνω δείκτη πιθανολογείται να σχετίζεται με την κοινωνική απόρριψη που βιώνουν τα εν λόγω άτομα, καθώς και με τον συνεπακόλουθο κοινωνικό αποκλεισμό τους.<sup>64</sup>

Τέλος, επιβεβαιώθηκε και η τελευταία ερευνητική υπόθεση, με τις τιμές των υποκλιμάκων της ποιότητας

ζωής να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ ασθενών που εμφανίζουν χαμηλά και υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας. Φάνηκε δηλαδή ότι οι ασθενείς με υψηλά επίπεδα καταστροφολογίας για τον πόνο έχουν σημαντικά μικρότερη βαθμολογία σε όλες τις υποκλίμακες της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής. Αυτό υποστηρίζεται και από τη βιβλιογραφία, όπου ασθενείς με χρόνιο πόνο και μυοσκελετικά προβλήματα, με υψηλή αναφορά επιπέδων καταστροφολογίας για τον πόνο, εμφάνισαν χειρότερη πρόγνωση στην ποιότητα ζωής, συγκριτικά με εκείνους που καταστροφολογούν λιγότερο.<sup>65-67</sup>

Η παρούσα μελέτη υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς. Ειδικότερα, η αποκλειστική χρήση ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς για την αξιολόγηση των μεταβλητών χωρίς την πρόσθετη αρωγή συνεντεύξεων, η χρήση του SF-36 για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής των ατόμων, το οποίο δεν αποτελεί εξειδικευμένο εργαλείο για ασθενείς που πάσχουν από μυοσκελετικά προβλήματα, καθώς και η επιλογή των ασθενών του δείγματος από μία μόνο δομή ενδεχομένως να συνιστούν παράγοντες οι οποίοι περιορίζουν τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Το γεγονός επίσης ότι δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα και άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με τον πόνο, όπως τα συμπτώματα κατάθλιψης, η αποδοχή του πόνου και η αυτο-αποτελεσματικότητα, δεν επιτρέπουν την ευρύτερη θεώρηση της εμπειρίας του πόνου. Δεδομένου ότι πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη, θα ήταν χρήσιμη μελλοντικά η διεξαγωγή διαχρονικών μελετών που, λαμβάνοντας και τα παραπάνω υπ' όψιν, θα επέτρεπαν την ανάδειξη των καταστροφολογικών γνωσιών ως προβλεπτικού παράγοντα

για την ένταση του πόνου, καθώς και τη μελέτη αιτιωδών σχέσεων μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών.

Συμπερασματικά, η παρούσα έρευνα με τα αποτελέσματά της μπορεί να συμβάλει στην ανάδειξη του ρόλου των ψυχολογικών συνιστωσών του πόνου και μάλιστα των καταστροφολογικών γνωσιών στην ένταση του μυοσκελετικού πόνου και της ποιότητας ζωής. Θεωρείται αναγκαία η ύπαρξη μιας διεπιστημονικής προσέγγισης η οποία θα περιλαμβάνει την παροχή ιατρικών υπηρεσιών, συνεδριών φυσικοθεραπείας και ψυχολογικής υποστήριξης σε θέματα που αφορούν στον πόνο. Οι θεραπείες επίσης που βασίζονται στη χαλάρωση, στη γνωστική συμπεριφορική θεραπεία, στη θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης, καθώς και στην εφαρμογή τεχνικών οι οποίες στοχεύουν στη θετική ψυχολογία του ατόμου μπορεί να θωρακίσουν ψυχικά τον ασθενή, ώστε να είναι σε θέση να αντιληφθεί τον πόνο απουσία υπερβολών και με τις λιγότερες δυνατές επιπτώσεις για την ποιότητα ζωής του. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη η διεξαγωγή πρόσθετων μελετών με εμβάθυνση στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά του πόνου και του τρόπου με τον οποίο αυτά επηρεάζουν την έντασή του. Η στοχευμένη ολιστική προσέγγιση των ασθενών με τη διερεύνηση των υποκειμενικών αντιλήψεων και πεποιθήσεών τους για τον πόνο, καθώς και η σφαιρική εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας ως προς την αντιμετώπιση του πόνου, με τον ασθενή και τις ανάγκες του να βρίσκονται στο επίκεντρο, θεωρείται ζωτικής σημασίας. Οι παρεμβάσεις οφείλουν να είναι συντονισμένες και να εστιάζουν στην αποκατάσταση της ψυχικής και της σωματικής υγείας των ασθενών με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

## ABSTRACT

### Quality of life, pain intensity, and pain catastrophizing in patients with musculoskeletal disorders

H. DOUROU,<sup>1</sup> F. ANAGNOSTOPOULOS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hellenic Open University, Patras, <sup>2</sup>Department of Psychology, Panteion University of Social and Political Sciences, Athens, Greece

*Archives of Hellenic Medicine 2023, 40(2):234–244*

**OBJECTIVE** Investigation of the effect of pain catastrophizing on the reported intensity of musculoskeletal pain and the quality of life (QoL) of patients experiencing such pain. **METHOD** The sample consisted of 150 patients with musculoskeletal disorders who were attending a primary health care physiotherapy center. The study was carried out by administration of self-reported questionnaires, including a questionnaire on socio-demographic information and medical history, the Pain Catastrophizing Scale, the Short Form McGill Pain Questionnaire and the SF-36 version 2 instrument, measuring health-related QoL (HRQoL). **RESULTS** A statistically significant positive correlation was demonstrated between catastrophizing thoughts and the reported intensity of musculoskeletal pain ( $r=0.36$ ,  $p<0.001$ ). The relationship of gender and age with the levels of catastrophizing thoughts was not statistically significant. On linear regression analysis, pain catastrophizing was shown to be negatively related to both the physical component



( $B=-0.24$ ,  $p<0.001$ ) and the mental component ( $B=-0.31$ ,  $p<0.001$ ) scores on SF-36. In contrast, age, gender, occupation, and analgesic treatment were not significantly associated with HRQoL components according to SF-36, but the body mass index (BMI) was negatively associated with the mental component of SF-36 ( $B=-4.39$ ,  $p=0.011$ ). Patients with high levels of catastrophizing ( $\geq 30$ ) recorded significantly lower scores on all dimensions of the SF-36 questionnaire. **CONCLUSIONS** Pain catastrophizing appears to be related to both high levels of musculoskeletal pain intensity and poor HRQoL. Health care professionals should focus on a holistic and patient-centered model of care, in order to improve the QoL of patients with musculoskeletal disorders and to promote the process of their recovery.

**Key words:** Musculoskeletal pain, Pain catastrophizing, Quality of life

## Βιβλιογραφία

- BONEZZI C, FORNASARI D, CRICELLI C, MAGNI A, VENTRIGLIA G. Not all pain is created equal: Basic definitions and diagnostic work-up. *Pain Ther* 2020, 9(Suppl 1):1–15
- RAJA SN, CARR DB, COHEN M, FINNERUP NB, FLOR H, GIBSON S ET AL. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain* 2020, 161:1976–1982
- PERRUCCIO AV, YIP C, BADLEY EM, POWER JD. Musculoskeletal disorders: A neglected group at public health and epidemiology meetings? *Am J Public Health* 2017, 107:1584–1585
- LIEW BXW, DEL VECCHIO A, FALLA D. The influence of musculoskeletal pain disorders on muscle synergies – a systematic review. *PLoS One* 2018, 13:e0206885
- BUDTZ CR, MOSE S, CHRISTIANSEN DH. Socio-demographic, clinical and psychological predictors of healthcare utilization among patients with musculoskeletal disorders: A prospective cohort study. *BMC Health Serv Res* 2020, 20:239
- CUFF A, PARTON S, TYER R, DIKOMITIS L, FOSTER N, LITTLEWOOD C. Guidelines for the use of diagnostic imaging in musculoskeletal pain conditions affecting the lower back, knee and shoulder: A scoping review. *Musculoskeletal Care* 2020, 18:546–554
- CIEZA A, CAUSEY K, KAMENOV K, HANSON SW, CHATTERJI S, VOS T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. *Lancet* 2021, 396:2006–2017
- FELDMAN DE, CARLESSO LC, NAHIN RL. Management of patients with a musculoskeletal pain condition that is likely chronic: Results from a national cross-sectional survey. *J Pain* 2020, 21:869–880
- PIEROBON A, RAGUZZI I, SOLIÑO S, SALZBERG S, PIEROBON G, VUOTO T ET AL. Disability is associated with catastrophizing and not with pain intensity in patients with low back pain: A retrospective study. *Physiother Res Int* 2020, 25:e1867
- SHAYGAN M, BÖGER A, KRÖNER-HERWIG B. How does reduction in pain lead to reduction in disability in patients with musculoskeletal pain? *J Pain Res* 2019, 12:1879–1890
- ROLDÁN-JIMÉNEZ C, PÉREZ-CRUZADO D, NEBLETT R, GATCHEL R, CUESTA-VARGAS A. Central sensitization in chronic musculoskeletal pain disorders in different populations: A cross-sectional study. *Pain Med* 2020, 21:2958–2963
- WESTMAN AE, BOERSMA K, LEPPERT J, LINTON SJ. Fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and distress: A longitudinal subgroup analysis on patients with musculoskeletal pain. *Clin J Pain* 2011, 27:567–577
- DIMITRIADIS Z, STRIMPAKOS N, KAPRELI E, OLDHAM JA. Validity of visual analog scales for assessing psychological states in patients with chronic neck pain. *J Musculoskelet Pain* 2014, 22:242–246
- SULLIVAN MJL, BISHOP SR, PIVIK J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess* 1995, 7:524–532
- MALFLIET A, COPPIETERS I, VAN WILGEN P, KREGEL J, DE PAUW R, DOLPHENS M ET AL. Brain changes associated with cognitive and emotional factors in chronic pain: A systematic review. *Eur J Pain* 2017, 21:769–786
- GRACEY RH, GEISSER ME, GIESECKE T, GRANT MAB, PETZKE F, WILLIAMS DA ET AL. Pain catastrophizing and neural responses to pain among persons with fibromyalgia. *Brain* 2004, 127:835–843
- TROST Z, STRACHAN E, SULLIVAN M, VERVOORTT, AVERY AR, AFARI N. Heritability of pain catastrophizing and associations with experimental pain outcomes: A twin study. *Pain* 2015, 156:514–520
- WERTLI MM, BURGSTALLER JM, WEISER S, STEURER J, KOFMEHL R, HELD U. Influence of catastrophizing on treatment outcome in patients with nonspecific low back pain: A systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2014, 39:263–273
- NEBLETT R. Pain catastrophizing: A historical perspective. *J Appl Biobehav Res* 2017, 22:e12086
- BURNS LC, RITVO SE, FERGUSON MK, CLARKE H, SELTZER Z, KATZ J. Pain catastrophizing as a risk factor for chronic pain after total knee arthroplasty: A systematic review. *J Pain Res* 2015, 8:21–32
- THEUNISSEN M, PETERS ML, BRUCE J, GRAMKE HF, MARCUS MA. Pre-operative anxiety and catastrophizing: A systematic review and meta-analysis of the association with chronic postsurgical pain. *Clin J Pain* 2012, 28:819–841
- 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. *Spine J* 2014, 14:2639–2657
- ARNOW BA, BLASEY CM, CONSTANTINO MJ, ROBINSON R, HUNKELER E, LEE J ET AL. Catastrophizing, depression and pain-related disability. *Gen Hosp Psychiatry* 2011, 33:150–156

24. EDWARDS RR, CAHALAN C, MENSING G, SMITH M, HAYTHORNTHWAITE JA. Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases. *Nat Rev Rheumatol* 2011, 7:216–224
25. MARTORELLA G, CÔTÉ J, CHOINIÈRE M. Pain catastrophizing: A dimensional concept analysis. *J Adv Nurs* 2008, 63:417–426
26. SULLIVAN MJ, THORN B, HAYTHORNTHWAITE JA, KEEFE F, MARTIN M, BRADLEY LA ET AL. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain* 2001, 17:52–64
27. NAWAI A, FOUST JB, SHI L, YOU T, LEVEILLE SG. Is pain catastrophizing associated with poor mobility performance and falls in older adults? *Arch Gerontol Geriatr* 2020, 91:104219
28. EDWARDS RR, DWORIN RH, TURK DC, ANGST MS, DIONNE R, FREEMAN R ET AL. Patient phenotyping in clinical trials of chronic pain treatments: IMMPACT recommendations. *Pain* 2016, 157:1851–1871
29. SULLIVAN MJL. *The pain catastrophizing scale: User manual*. McGill University, Montreal, Quebec, 2009:1–36
30. ΨΥΧΟΓΥΙΟΥ Μ, ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Φ, ΠΑΡΠΟΥΛΑ Χ. Καταστροφολογικές αντιλήψεις, χρόνιος πόνος, κατάθλιψη και ποιότητα ζωής σε δείγμα γυναικών με ενδομητρίωση. *Αρχ Έλλ Ιατρ* 2022, 39:60–71
31. MELZACK R. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* 1987, 30:191–197
32. GEORGIOUDIS G, WATSON PJ, OLDHAM JA. The development and validation of a Greek version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *Eur J Pain* 2000, 4:275–281
33. WARE JE Jr, SHERBOURNE CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992, 30:473–483
34. ANAGNOSTOPOULOS F, NIAKAS D, PAPPAS E. Construct validation of the Greek SF-36 health survey. *Qual Life Res* 2005, 14:1959–1965
35. NOYMAN-VEKSLER G, LERMAN SF, JOINER TE, BRILL S, RUDICH Z, SHALEV H ET AL. Role of pain-based catastrophizing in pain, disability, distress, and suicidal ideation. *Psychiatry* 2017, 80:155–170
36. GANDHI R, TSVETKOV D, DHOTTAR H, DAVEY JR, MAHOMED NN. Quantifying the pain experience in hip and knee osteoarthritis. *Pain Res Manag* 2010, 15:224–228
37. SON CN, SON D, AN J, CHO S. Gender-dependent difference in the relationship between pain aspects and pain catastrophizing. *Soc Behav Pers* 2019, 47:e7718
38. VLAEYEN JWS, KOLE-SNIJDERS AMJ, BOEREN RGB, VAN EEK H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain* 1995, 62:363–372
39. VLAEYEN JW, KOLE-SNIJDERS AM, ROTTEVEEL AM, RUESINK R, HEUTS PHT. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil* 1995, 5:235–252
40. DE BOER MJ, STRUYS MMRF, VERSTEEGEN GJ. Pain-related catastrophizing in pain patients and people with pain in the general population. *Eur J Pain* 2012, 16:1044–1052
41. SLEPIAN PM, ANKAWI B, FRANCE CR. Longitudinal analysis supports a fear-avoidance model that incorporates pain resilience alongside pain catastrophizing. *Ann Behav Med* 2020, 54:335–345
42. QUARTANA PJ, CAMPBELL CM, EDWARDS RR. Pain catastrophizing: A critical review. *Expert Rev Neurother* 2009, 9:745–758
43. MEINTS SM, MAWLA I, NAPADOW V, KONG J, GERBER J, CHAN ST ET AL. The relationship between catastrophizing and altered pain sensitivity in patients with chronic low-back pain. *Pain* 2019, 160:833–843
44. PAPAIOANNOU M, SKAPINAKIS P, DAMIGOS D, MAVREAS V, BROUMAS G, PALGIMESI A. The role of catastrophizing in the prediction of postoperative pain. *Pain Med* 2009, 10:1452–1459
45. SKOUFA L, GIVISSIS P, SIMOS G. Pain catastrophizing, depression and their impact on pain intensity. *Int J Novel Res Healthcare Nurs* 2015, 2:59–65
46. GIBSON E, LeBLANC J, SABO MT. Intersection of catastrophizing, gender, and disease severity in preoperative rotator cuff surgical patients: A cross-sectional study. *J Shoulder Elbow Surg* 2019, 28:2284–2289
47. JENSEN I, NYGREN A, GAMBERALE F, GOLDIE I, WESTERHOLM P. Coping with long-term musculoskeletal pain and its consequences: Is gender a factor? *Pain* 1994, 57:167–172
48. OSMAN A, BARRIOS FX, GUTIERREZ PM, KOPPER BA, MERRIFIELD T, GRITTMANN L. The Pain Catastrophizing Scale: Further psychometric evaluation with adult samples. *J Behav Med* 2000, 23:351–365
49. EDWARDS RR, HAYTHORNTHWAITE JA, SULLIVAN MJ, FILLINGIM RB. Catastrophizing as a mediator of sex differences in pain: Differential effects for daily pain versus laboratory-induced pain. *Pain* 2004, 111:335–341
50. KEEFE FJ, LEFEBVRE JC, EGERT JR, AFFLECK G, SULLIVAN MJ, CALDWELL DS. The relationship of gender to pain, pain behavior, and disability in osteoarthritis patients: The role of catastrophizing. *Pain* 2000, 87:325–334
51. MEINTS SM, EDWARDS RR. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2018, 87:168–182
52. VAEGTER HB, CHRISTOFFERSEN LO, ENNGAARD TP, HOLDGARD DEM, LEFEBVRE TN, ELTVED R ET AL. Socio-demographics, pain characteristics, quality of life and treatment values before and after specialized interdisciplinary pain treatment: Results from the Danish clinical pain registry (PainData). *J Pain Res* 2021, 14:1215–1230
53. HODGETTS J, McLAREN S, BICE B, TREZISE A. The relationships between self-compassion, rumination, and depressive symptoms among older adults: The moderating role of gender. *Ageing Ment Health* 2020, 25:2337–2346
54. BRODERICK PC, KORTELAND C. A prospective study of rumination and depression in early adolescence. *Clin Child Psychol Psychiatry* 2004, 9:383–394
55. SANSONE RA, WATTS DA, WIEDERMAN MW. The demographics of pain catastrophizing in a primary care sample. *Innov Clin Neurosci* 2013, 10:12–14
56. RUSCHEWEYH R, NEES F, MARZINIAK M, EVERS S, FLOR H, KNECHT S. Pain catastrophizing and pain-related emotions: Influence of age and type of pain. *Clin J Pain* 2011, 27:578–586
57. KATO K, SUMITANI M, SEKIGUCHI M, NIKAIIDO T, YABUKI S, KONNO SI. Development of a severity discrimination scale based on physical quality of life for patients with chronic pain. *J Orthop Sci* 2020, 26:1124–1129

58. PEREIRA MG, CARVALHO C, COSTA ECV, LEITE Â, ALMEIDA V. Quality of life in chronic pain patients: Illness- and wellness-focused coping as moderators. *Psych J* 2021, 10:283–294
59. SEVEREIJNS R, VAN DEN HOUT MA, VLAEYEN JWS, PICALET HSJ. Pain catastrophizing and general health status in a large Dutch community sample. *Pain* 2002, 99:367–376
60. FRANCE CR, YSIDRON DW, SLEPIAN PM, FRENCH DJ, EVANS RT. Pain resilience and catastrophizing combine to predict functional restoration program outcomes. *Health Psychol* 2020, 39:573–579
61. TRIPP DA, ABRAHAM E, LAMBERT M, WAGG K, BIGNEY E, DALY E ET AL. Biopsychosocial factors predict quality of life in thoracolumbar spine surgery. *Qual Life Res* 2017, 26:3099–3110
62. HELMINEN EE, AROKOSKI JP, SELANDER TA, SINIKALLIO SH. Multiple psychological factors predict pain and disability among community-dwelling knee osteoarthritis patients: A five-year prospective study. *Clin Rehabil* 2020, 34:404–415
63. THOMPSON K, KRAMARCHUK M, YAGNATOVSKY M, KUNICHOFF D, ZACCHILLI M, CAMPBELL KA ET AL. Pain catastrophizing is associated with increased physical disability in patients with anterior knee pain. *J Orthop* 2020, 21:283–286
64. MAGALLARES A, PAIS-RIBEIRO JL. Mental health and obesity: A meta-analysis. *Appl Res Qual Life* 2014, 9:295–308
65. DASIRAN F, AKBAS A. Effect of pain catastrophizing on quality of life of breast cancer patients. *Rev Argentina Clin Psicol* 2021, 30:501–507
66. BIRCH S, STILLING M, MECHLENBURG I, HANSEN TB. The association between pain catastrophizing, physical function and pain in a cohort of patients undergoing knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord* 2019, 20:421
67. MOSEGAARD SB, STILLING M, HANSEN TB. Higher preoperative pain catastrophizing increases the risk of low patient reported satisfaction after carpal tunnel release: A prospective study. *BMC Musculoskelet Disord* 2020, 21:42

*Corresponding author:*

H. Dourou, 59 Megalou Alexandrou street, 134 51 Aghioi Anargyroi, Attica, Greece  
e-mail: hdourou@gmail.com