

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Εφαρμογή παρεμβατικού προγράμματος διαχείρισης του stress στη χρόνια οσφυαλγία Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή

ΣΚΟΠΟΣ Η διαχείριση του stress σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία έχει μελετηθεί ελάχιστα. Μετά την ηλικία των 30 ετών, το 80% θα παρουσιάσουν σε κάποια περίοδο της ζωής τους κρίση οσφυαλγίας που θα τους καθηλώσει από λίγες έως πολλές ημέρες στο κρεβάτι. Κάθε χρόνο, περισσότερες ανθρωποώρες χάνονται από οσφυαλγία παρά από οποιαδήποτε άλλη πάθηση. Το 25% των προσερχομένων στα ορθοπαιδικά εξωτερικά ιατρεία αφορά σε ασθενείς με οσφυαλγία. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Στην παρούσα μελέτη έλαβαν μέρος, με τυχαία σειρά, άτομα τα οποία προσέρχονταν στα Εξωτερικά Ιατρεία της Ορθοπαιδικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου «Ανδρέας Παπανδρέου» και προέκυπτε σε αυτούς η διάγνωση της οσφυαλγίας. Μετά από εθελοντική και έγγραφη συγκατάθεσή τους συμμετείχαν στην τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (ΤΚΔ). Η διάρκεια παρακολούθησης των ασθενών αυτών ήταν 8 εβδομάδες. Εφαρμόστηκαν ως τεχνικές διαχείρισης του stress οι διαφραγματικές αναπνοές, η προοδευτική μουσική χαλάρωση, ο καθοδηγούμενος οραματισμός και η αυτογενής εκπαίδευση. Χρησιμοποιήθηκαν αυτο-αναφερόμενες επικυρωμένες μετρήσεις αξιολόγησης του stress, με σκοπό την αξιολόγηση του αντιλαμβανόμενου stress, του τρόπου ζωής τους και του πόνου. Επίσης, η ομάδα ελέγχου συμπλήρωνε καθημερινό ημερολόγιο πραγματοποίησης των τεχνικών χαλάρωσης. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συνοψίζονται παρακάτω: Παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που δήλωσαν ότι αισθάνονταν επί πλέον πόνο την ημέρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν μικρότερο στη λήξη (10%) συγκριτικά με την έναρξη της μελέτης (23,3%, $p < 0,001$). Επίσης, παρατηρήθηκε αύξηση συνολικά στις βαθμολογίες ρουτίνας. Διαπιστώθηκαν αυξήσεις συνολικά στις βαθμολογίες του ερωτηματολογίου SF-36 (οι μεγαλύτερες τιμές δηλώνουν καλύτερη κατάσταση) και, συγκεκριμένα, στη φυσική λειτουργικότητα. Συνολική μείωση παρατηρήθηκε στο δηλωθέν επίπεδο stress, στο επίπεδο αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14), στη συνολική βαθμολογία των συμπτωμάτων, καθώς και στο κέντρο ελέγχου υγείας chance. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Θεωρείται επιτακτική ανάγκη η διεξαγωγή περισσότερων μελετών, οι οποίες θα ενσωματωθούν σε αντικειμενικότερες εργαστηριακές μελέτες προκειμένου να επεκτείνουν αυτά τα πρώτα συμπεράσματα και να εξετάσουν άλλες παρόμοιες τεχνικές, καθώς και να μετρούν πιο αντικειμενικά τα επίπεδα του stress (όπως για παράδειγμα βιοδείκτες).

Η οσφυαλγία είναι ένα από τα κυριότερα συμπτώματα πολλών παθήσεων και αφορά σχεδόν σε όλες τις ειδικότητες της Ιατρικής. Ως κύριο σύμπτωμα μπορεί να εμφανίζεται σε πολλές παθολογικές, ουρολογικές, γυναικολογικές και ορθοπαιδικές παθήσεις. Επί πλέον, αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα της δημόσιας υγείας και κυρίως στις δυτικές βιομηχανικές κοινωνίες, ενώ σταδιακά λαμβάνει διαστάσεις επιδημίας.

Ο όρος οσφυαλγία περιλαμβάνει όλα τα ενοχλήματα που αφορούν στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (ΟΜΣΣ) και τη λεκάνη, χωρίς όμως να υπάρχουν πιεστικά φαινόμενα των νεύρων με αντανάκλασεις πόνου στα κάτω άκρα.

Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από έντονο πόνο, περιορισμό της κινητικότητας σε μεγάλο βαθμό με παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης (ΣΣ), πόνο με το βήχα

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2015, 32(5):583-591
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2015, 32(5):583-591

Α. Μαγκλάρα,¹
Δ. Ευαγγελόπουλος,²
Κ. Νικολόπουλος,²
Γ. Χρούσος,^{1,3}
Χ. Δαρβίρη¹

¹Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Έλεγχος του stress και προαγωγή της υγείας», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

²Γ' Τμήμα Χειρουργικής Ορθοπαιδικής, Γενικό Νοσοκομείο «ΚΑΤ», Αθήνα

³Α' Τμήμα Παιδιατρικής, Νοσοκομείο Παιδών «Αγία Σοφία», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Stress management programs
in chronic low back pain:
Randomized controlled trial

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Διαχείριση του stress
Μυοσκελετικά άλγη
Οσφυαλγία
Stress
Χρόνιοι πόνοι

Υποβλήθηκε 15.12.2014
Εγκρίθηκε 4.2.2015

και τον παρμό στην οσφυο-ιερή χώρα, πόνο κατά την επίκρουση και την πίεση στο ύψος της βλάβης και αντανακλαστικό πόνο στα κάτω άκρα.¹

Οι παράγοντες κινδύνου είναι η βαριά χειρωνακτική εργασία, το ιστορικό μηχανικής αιτιολογίας οσφυαλγίας, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, ο ψυχρός και ο υγρός καιρός, η ψυχική επιβάρυνση, όπως σωματοποίηση του stress, η κατάθλιψη και η αγχώδης συνδρομή, η ελλειψής φυσική δραστηριότητα και, τέλος, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.^{2,3}

Μετά από την ηλικία των 30 ετών, το 80% των ατόμων θα παρουσιάσουν σε κάποια περίοδο της ζωής τους κρίση οσφυαλγίας, που θα τους καθηλώσει από λίγες έως πολλές ημέρες στο κρεβάτι.⁴ Επί πλέον, η λειτουργική ανικανότητα η οποία προκαλεί είναι βαριά και παρατεταμένη.⁵ Η ετήσια επίπτωσή της ανέρχεται στο 15–20%. Οι άνδρες προσβάλλονται εξ ίσου συχνά με τις γυναίκες. Ο πόνος είναι συχνά αυτοπεριοριζόμενος και το 50% των ασθενών εμφανίζει υποχώρηση των ενοχλημάτων μετά την πάροδο 2 εβδομάδων και το 90% μέσα σε 6 εβδομάδες.⁶

Άλλες μελέτες αναφέρουν ότι τα πιο συχνά συμπτώματα υγείας που σχετίζονται με την εργασία είναι αυτά της οσφυαλγίας σε ποσοστό 24,7% και οι μυϊκοί πόνοι σε ποσοστό 22,8%.⁷ Επί πλέον, δεν είναι σπάνια η αλληλοεπικάλυψη και η συν-νοσηρότητα με άλλες σχετιζόμενες με το stress διαταραχές (stress-related disorders), όπως είναι η παχυσαρκία και η κατάθλιψη.⁸ Είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι η χρόνια οσφυαλγία συνοδεύεται από κατάθλιψη και το ποσοστό των καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους εν λόγω ασθενείς κυμαίνεται στο 30–60%.^{9,10} Εξ αιτίας της οσφυαλγίας, οι ασθενείς είναι υποχρεωμένοι να απέχουν από τη σωματική δραστηριότητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μυϊκό και το σκελετικό σύστημα να καταπονούνται ιδιαίτερα και κυρίως τα γόνατα και οι αστράγαλοι. Από διάφορες μελέτες έχει φανεί ότι ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από οσφυαλγία είναι παράλληλα υπέρβαροι και παχύσαρκοι.¹¹ Η συν-νοσηρότητα αυτοεπηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο βαδίζουν, καθώς το περπάτημά τους είναι μικρότερο σε εύρος βάδισης και κάνουν περισσότερες στάσεις. Επί πλέον, παρατηρείται μειωμένη κινητικότητα της θωρακικής μοίρας της ΣΣ και μια αυξημένη πρόσθια κλίση της λεκάνης. Η χρόνια οσφυαλγία σε συνδυασμό με την παχυσαρκία προκαλεί μια χρόνια καταπόνηση στη ΣΣ.¹²

Το 1986, η *ad hoc* Επιτροπή της ΕΟΚ μελέτησε τους επαγγελματικούς κινδύνους για την εμφάνιση της οσφυαλγίας και προσδιόρισε έξι επικίνδυνες εργασιακές συνθήκες, όπως τα βαρέα επαγγέλματα, την παρατεινόμενη επαγγελματική στάση, τις συχνές κάμψεις και στροφές, την άρση βάρους με απότομη έκταση ΣΣ, τις πολυ-επαναλαμβανόμενες κινήσεις και την ολόσωμη μηχανική δόμηση.¹³

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της επίδρασης του προγράμματος μείωσης του stress στον αριθμό και τη βαρύτητα των συμπτωμάτων που σχετίζονται με τη νόσο, στον τρόπο ζωής και το stress.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα

Η παρούσα εργασία είναι μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή (ΤΚΔ). Ασθενείς με οσφυαλγία επιλέχθηκαν τυχαία προκειμένου να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα διαχείρισης του stress, διάρκειας 8 εβδομάδων. Χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: η πρώτη ήταν ομάδα παρέμβασης (n=30) και η δεύτερη ήταν ομάδα ελέγχου (n=30). Μετά από την έναρξη της μελέτης δεν πραγματοποιήθηκε κάποια αλλαγή στο αρχικό πρωτόκολλο (για παράδειγμα, κριτήρια επιλεξιμότητας).

Η μελέτη έλαβε χώρα στα Εξωτερικά Ιατρεία της Ορθοπαιδικής Κλινικής της Β' Διεύθυνσης Υγειονομικής Περιφέρειας (ΔΥΠΕ) Νοτίου Αιγαίου, στο Γενικό Νοσοκομείο Ρόδου «Ανδρέας Παπανδρέου», κατά το χρονικό διάστημα 1.8.2012–28.2.2013. Να σημειωθεί ότι είναι η πρώτη ΤΚΔ που εκπονήθηκε στη συγκεκριμένη κλινική.

Οι ασθενείς που επιλέχθηκαν για τη μελέτη πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας και μετά από τη σχετική ενημέρωση και τη γραπτή συγκατάθεσή τους συμμετείχαν στην έρευνα. Η σειρά του δείγματος δημιουργήθηκε με βάση τους τυχαίους αριθμούς που προέκυψαν από τη διαδικτυακή γεννήτρια τυχαίων αριθμών βασισμένη στην κοσμική ακτινοβολία (random.org) και έτσι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα ήταν η ομάδα παρέμβασης, όπου και εφαρμόστηκαν οι τεχνικές διαχείρισης του stress στην οποία χορηγήθηκαν CD's με οδηγίες για την εφαρμογή τους. Τις εν λόγω τεχνικές εφάρμοσαν στο πλαίσιο συνεδρίων με την ερευνήτρια. Η δεύτερη ήταν η ομάδα ελέγχου. Μετά τη λήψη γραπτής συγκατάθεσης και συμμετοχής στην έρευνα συμπληρώθηκαν τα πρώτα ερωτηματολόγια.

Τα κριτήρια επιλεξιμότητας ήταν γυναίκες και άνδρες, ηλικίας 18–67 ετών, οι οποίοι ήταν κάτοικοι Ρόδου, διάβαζαν, μιλούσαν και έγραφαν Ελληνικά και προέκυπτε διάγνωση οσφυαλγίας από τους Ορθοπαιδικούς Επιμελητές Α' του Νοσοκομείου.

Ως κριτήρια αποκλεισμού τέθηκαν η συν-νοσηρότητα με ασθένειες που μπορεί να προκαλέσουν επιδείνωση της φυσικής κατάστασης, ανεξάρτητα από την οσφυαλγία (π.χ. παθολογική παχυσαρκία), η μείζων αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής στη διάρκεια των δύο μηνών της μελέτης, η χρήση άλλης τεχνικής χαλάρωσης (π.χ. yoga), οι μείζονες ψυχικές διαταραχές του άξονα I του DSM-IV (π.χ. τρέχον μείζον καταθλιπτικό επεισόδιο, αυτοκτονικές τάσεις/ιδεασμός, ατομικό ιστορικό διπολικής διαταραχής ή σχιζοφρένειας και χρήση αντιψυχωσικής φαρμακευτικής αγωγής) και, τέλος, οι διαταραχές του άξονα II του DSM-IV (διαταραχές προσωπικότητας), οι οποίες από κλινικής σκοπιάς μπορούν να δράσουν ανασταλτικά στην παρακολούθηση της παρέμβασης.

Και στις δύο ομάδες δόθηκαν πληροφορίες με τη μορφή ενημερωτικών φυλλαδίων για το stress, καθώς και γενικές οδηγίες για

τη σημασία της διατροφής, της άσκησης και της ρουτίνας στην αντιμετώπιση των καθημερινών στρεσογόνων παραγόντων κατά τη διάρκεια παραμονής τους στα εξωτερικά ιατρεία.

Τα άτομα της ομάδας παρέμβασης πραγματοποίησαν οκτώ συνεδρίες με την ερευνήτρια. Αναλυτικότερα, στην πρώτη συνεδρία έγινε ενημέρωση για το stress (σχέση με ανθυγιεινές συμπεριφορές ή παθολογία, συμπτώματα stress), επικέντρωση στο κέντρο ελέγχου, επεξήγηση της σημασίας του για την αλλαγή των συμπεριφορών, συμβουλές για άσκηση, διατροφή, ρουτίνα και, τέλος, εφαρμογή, συζήτηση της τεχνικής των διαφραγματικών αναπνοών-προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης. Στη δεύτερη συνεδρία διεξήχθη μια συζήτηση για τις προσωπικές εμπειρίες εφαρμογής των οδηγιών και τυχόν προβλήματα υιοθέτησης συμπεριφορών άσκησης και διατροφής, ενθάρρυνση για τακτικότητα, ενδυνάμωση για συνέχιση, έλεγχος τεχνικών, συζήτηση και επίλυση προβλημάτων (στην κατεύθυνση της υποστήριξης του μακροπρόθεσμου οφέλους των τεχνικών). Στην τρίτη συνεδρία πραγματοποιήθηκε επίδειξη τεχνικής διαφραγματικών αναπνοών – καθοδηγούμενος οραματισμός (CD). Στην τέταρτη συνεδρία έλαβε χώρα συζήτηση για τις προσωπικές εμπειρίες εφαρμογής των οδηγιών, ενθάρρυνση για τακτικότητα, ενδυνάμωση για συνέχιση και έλεγχος τεχνικών, συζήτηση και επίλυση προβλημάτων (στην κατεύθυνση της υποστήριξης του μακροπρόθεσμου οφέλους των τεχνικών). Στην πέμπτη συνεδρία έγινε επίδειξη τεχνικής διαφραγματικών αναπνοών – αυτογενής εκπαίδευση (CD). Στην έκτη, έβδομη και όγδοη συνεδρία υπήρξε συζήτηση, ενθάρρυνση για τακτικότητα, ενδυνάμωση για συνέχιση κ.λπ. Ακόμη, υπήρχε τηλεφωνική επικοινωνία από πλευράς της ερευνήτριας μία φορά την εβδομάδα προς τα άτομα της ομάδας ελέγχου, αλλά και οι συμμετέχοντες στη μελέτη τηλεφώνουσαν δυνητικά για τυχόν απορίες ή για οποιοδήποτε άλλο θέμα στην ερευνήτρια.

Στο τέλος των 8 εβδομάδων δόθηκαν στην ομάδα ελέγχου τα CDs των εν λόγω τεχνικών ως ένας τρόπος ευχαριστίας για τη συμμετοχή τους.

Εργαλεία μέτρησης

Ως εργαλεία της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ερωτηματολόγια, τα οποία ήταν όλα σταθμισμένα στα Ελληνικά.

Ερωτηματολόγιο καθημερινότητας – τρόπου ζωής – υγείας του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών (ΜΠΣ) «Έλεγχος του stress και προαγωγή της υγείας». Πρόκειται για ένα πλήρες ερωτηματολόγιο που παρέχει τη δυνατότητα πληροφόρησης για τον 24ωρο τρόπο ζωής του ατόμου (καθημερινές συνήθειες, ιστορικό νοσηρότητας, τρόπος ζωής, ικανοποίηση από διάφορες πλευρές της ζωής κ.ά. Αυτές οι μεταβλητές περιελάμβαναν ηλικία, γένος, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, τόπο διαμονής και κάπνισμα).

Κλίμακα αντιλαμβανόμενου stress (perceived stress scale, PSS). Η κλίμακα του αντιλαμβανόμενου stress είναι αυτο-αναφερόμενο μέτρο με 14 ερωτήσεις κλίμακας που αφορούν στα συναισθήματα και τις σκέψεις κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα.¹⁴ Αναφέρεται ότι η κατανομή της βαθμολογίας του αντιλαμβανόμενου stress

προσέγγιζε ικανοποιητικά την κανονική κατανομή, όπως φάνηκε βάσει κατάλληλου γραφικού ελέγχου. Για την επιλογή των μεταβλητών του τελικού μοντέλου εφαρμόστηκε η διαδικασία backward selection, με οριακό επίπεδο σημαντικότητας, για απαλοιφή μεταβλητής από το μοντέλο, το 0,10. Το αρχικό επίπεδο (πριν από την παρέμβαση) PSS-14, η παρέμβαση, καθώς και η ηλικία και το φύλο συμπεριλήφθηκαν στο τελικό μοντέλο, ανεξάρτητα από το επίπεδο σημαντικότητας.

Ερωτηματολόγιο εκτίμησης υγείας και καθημερινών δραστηριοτήτων (SF-36 RAND Health Survey 1.0). Οι κλίμακες του εν λόγω ερωτηματολογίου κυμαίνονται σε εύρος 0–100 και οι μεγαλύτερες τιμές δηλώνουν καλύτερη κατάσταση υγείας.

Ελληνικό συνοπτικό ημερολόγιο πόνου (Greek Brief Pain Inventory [BPI]). Περιλαμβάνει 9 ερωτήσεις που αφορούν στον πόνο που νιώθει κάποιος το τελευταίο 24ωρο.

Ερωτηματολόγιο εστίασης ελέγχου για την υγεία (Health Locus of Control, HLC). Το HLC είναι μια κλίμακα αποτελούμενη από 18 προτάσεις και δημιουργοί του είναι οι Wallston, Wallston και DeVellis (1978). Οι ερωτηθέντες εξέφρασαν το επίπεδο συμφωνίας.

Ερωτηματολόγιο οσφυαλγίας. Περιλαμβάνει 19 ερωτήσεις, οι οποίες δημιουργήθηκαν από την ερευνήτρια για περαιτέρω διερεύνηση σχετικά με τη διάρκεια του πόνου, τυχόν εξετάσεις που υποβλήθηκαν οι ασθενείς (χειρουργείο, μαγνητική τομογραφία [magnetic resonance imaging, MRI] και αξονική τομογραφία [computed tomography, CT]) και ηλικία κατά την οποία πρωτοεμφανίστηκαν τα συμπτώματα.

Ο αριθμός που υπολογίστηκε να αναλυθεί σε κάθε ομάδα ήταν 30 ασθενείς (n=60). Δηλαδή 30 άτομα στην ομάδα ελέγχου (wait-list control group) και 30 άτομα στην ομάδα παρέμβασης.

Ως περιορισμός της μελέτης τέθηκε η μη τύφλωση αυτής.

Στατιστική ανάλυση

Για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το σύστημα λογισμικού μέγιστης παραγωγικότητας (Superior Performance Software System, SPSS). Πιο συγκεκριμένα, για την περιγραφή των ποιοτικών χαρακτηριστικών της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκαν απόλυτες (αριθμός παρατηρήσεων) και σχετικές (εκατοστιαίες αναλογίες) συχνότητες. Η περιγραφή των ποσοτικών χαρακτηριστικών βασίστηκε στον υπολογισμό της διαμέσου και του ενδοτεταρτημοριακού εύρους (ETE) (interquartile range, IQR). Αναφέρεται ότι η διάμεσος (50ό εκατοστημόριο) αφορά στην τιμή από την οποία το 50% των παρατηρήσεων έχει μικρότερη ή ίση τιμή. Το ενδοτεταρτημοριακό εύρος αντιστοιχεί στο 1ο και το 3ο τεταρτημόριο, τα οποία εκφράζουν τις τιμές από τις οποίες το 25% και το 75%, αντίστοιχα, των παρατηρήσεων έχει τιμή μικρότερη ή ίση. Η στατιστική αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ ομάδας (παρέμβασης-ελέγχου) και ποιοτικών χαρακτηριστικών βασίστηκε στη δοκιμασία χ^2 του Pearson. Η στατιστική αξιολόγηση της διαφοροποίησης των ποσοτικών χαρακτηριστικών ανάλογα με την ομάδα (παρέμβασης-ελέγχου) πραγματοποιήθηκε, εφαρμόζοντας το μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney.

Η ανάλυση του stress βασίστηκε στην κλίμακα αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14). Η εκτίμηση της σχέσης μεταξύ συνολικής βαθμολογίας αντιλαμβανόμενου stress και άλλων παραγόντων, περιλαμβανομένων των κλιμάκων του ερωτηματολογίου SF-36, βασίστηκε στο μη παραμετρικό συντελεστή συσχέτισης σειράς του Spearman (Spearman's rank correlation coefficient). Για τη γραφική απεικόνιση των παραπάνω σχέσεων παρουσιάζονται τα αντίστοιχα στικτογράμματα, τα οποία περιλαμβάνουν και γραφική απεικόνιση της εκτίμησης εξάρτησης από τοπικά σταθμισμένη παλινδρόμηση.

Για τη στατιστική αξιολόγηση της διαφοροποίησης των ποιοτικών μεταβλητών μεταξύ της έναρξης και της λήξης της μελέτης, ξεχωριστά για κάθε ομάδα, εφαρμόστηκε η στατιστική δοκιμασία, για παρατηρήσεις με κατά ζεύγη αντιστοιχία, Stuart-Maxwell. Για την αντίστοιχη αξιολόγηση στις ποσοτικές μεταβλητές εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός στατιστικός έλεγχος Wilcoxon για παρατηρήσεις με κατά ζεύγη αντιστοιχία.

Η ανάλυση των επιπέδων της βαθμολογίας του αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14), μετά την παρέμβαση, πραγματοποιήθηκε εφαρμόζοντας γραμμική παλινδρόμηση (linear regression). Η ανάλυση των επιπέδων πόνου βασίστηκε στην αντίστοιχη κλίμακα του ερωτηματολογίου SF-36. Η κλίμακα πόνου (SF-36), μετά από την παρέμβαση, μοντελοποιήθηκε εφαρμόζοντας τη μη παραμετρική παλινδρόμηση διαμέσου (median regression), καθώς η κατανομή της απέκλινε από την κανονική κατανομή, όπως φάνηκε βάσει κατάλληλου γραφικού ελέγχου. Η εκτίμηση των πιθανών σφαλμάτων των εκτιμηθεισών παραμέτρων επίδρασης βασίστηκε στη μέθοδο bootstrap με 100 επαναλήψεις. Για την επιλογή των μεταβλητών του τελικού μοντέλου εφαρμόστηκε η διαδικασία backward selection με οριακό επίπεδο σημαντικότητας, για απαλοιφή μεταβλητής από το μοντέλο, το 0,10. Η αρχική βαθμολογία (πριν από την παρέμβαση) πόνου (SF-36), η παρέμβαση, η ηλικία, το φύλο και το τελικό επίπεδο αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14) συμπεριλήφθηκαν στο τελικό

μοντέλο ανεξάρτητα από το επίπεδο σημαντικότητας. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από το διάγραμμα ροής της μελέτης (flowchart of participants) φάνηκε ότι συνολικά αξιολογήθηκαν 89 ασθενείς στα Εξωτερικά Ιατρεία της Ορθοπαιδικής Κλινικής. Από τους 89 ασθενείς, οι 29 δεν πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας. Αναλυτικότερα, 7 άτομα ήταν μεγαλύτερα ηλικιακά από τα όρια που επιλέχθηκαν, 4 άτομα δεν διέμεναν στη Ρόδο, 2 δεν μιλούσαν και δεν έγραφαν Ελληνικά και 16 άτομα αρνήθηκαν τη συμμετοχή τους στη μελέτη. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι από τα 16 άτομα που αρνήθηκαν τη συμμετοχή τους, τα 13 ήταν άνδρες. Κανένα άτομο που έλαβε μέρος στη μελέτη δεν τη διέκοψε.

Στη μελέτη συμμετείχαν 60 άτομα, στα μισά από τα οποία (50%) εφαρμόστηκε η παρέμβαση. Τα συγκεκριμένα άτομα ήταν στην πλειοψηφία τους γυναίκες (58,3%), ενώ η διάμεση (ETE) ηλικία ήταν 41,3 (32,7–57,3) έτη.

Από τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων (πίν. 1) παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των γυναικών ήταν μεγαλύτερο μεταξύ των ατόμων της ομάδας παρέμβασης (76,7%) συγκριτικά με τα άτομα της ομάδας ελέγχου (40%, $p=0,004$). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο δείκτη μάζας σώματος ($p=0,135$). Δεν αναδείχθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική βαθμολογία αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14), στις απαντήσεις των ερωτήσεων και τις τιμές στις κλίμακες του ερωτηματολογίου SF-36, στον πόνο το τελευταίο 24ωρο

Πίνακας 1. Βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

	Ομάδα παρέμβασης (n=30)	Ομάδα ελέγχου (n=30)	Τιμή p
Ηλικία (έτη)	38,3 (33,4, 57,3)	42,8 (31,4, 57,3)	0,478
Φύλο			
Άνδρες	7 (23,3)	18 (60,0)	
Γυναίκες	23 (76,7)	23 (76,7)	
ΔΜΣ	24,3 (22,5, 30,9)	27,8 (24,8, 30,6)	0,135
Λόγος περιφερειών μέσης/ισχίων	104,0 (97,0, 114,0)	108,5 (98,0, 116,0)	0,453
PSS score	29,0 (25,0, 34,0)	27,5 (16,0, 33,0)	0,257
SF-36 πόνος	45,0 (10,0, 67,5)	46,3 (22,5, 70,0)	0,352
GBPI πόνος (μέσος όρος)	5,0 (4,0, 6,0)	5,0 (3,0, 6,0)	0,562
HLC1	23,5 (21,0, 30,0)	26,0 (19,0, 29,0)	0,859
HLC2	15,0 (9,0, 18,0)	16,0 (11,0, 19,0)	0,5
HLC3	20,5 (16,0, 25,0)	24,5 (16,0, 30,0)	0,222

ΔΜΣ: Δείκτης μάζας σώματος, PSS: Κλίμακα αντιλαμβανόμενου stress, SF-36: Ερωτηματολόγιο εκτίμησης υγείας και καθημερινών δραστηριοτήτων, HLC: Ερωτηματολόγιο εστίασης ελέγχου για την υγεία, GBPI: Ελληνικό συνοπτικό ημερολόγιο πόνου Health 1.0.

μεταξύ των ομάδων παρέμβασης και ελέγχου. Παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που διαφωνούσαν πολύ με το γεγονός ότι ήταν πιθανότερο να ασθενήσουν (ανεξάρτητα με το τι έκαναν) ήταν μεγαλύτερο μεταξύ αυτών της ομάδας ελέγχου (73,3%) συγκριτικά με εκείνους της ομάδας παρέμβασης (40,0%, $p=0,004$).

Συγκρίσεις εντός των ομάδων

Παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που δήλωσαν ότι ένιωθαν επί πλέον πόνο την ημέρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν μικρότερο στη λήξη (96,7%) συγκριτικά με την έναρξη της μελέτης (16,7%, $p<0,001$). Επίσης, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο δηλωθέν επίπεδο stress ($p=0,025$), όπου 5 άτομα (16,7%) δήλωσαν αυξημένο επίπεδο στη λήξη της μελέτης ενώ κανένα δεν δήλωσε μείωση (25 άτομα δήλωσαν το ίδιο επίπεδο). Η εν λόγω διαφορά ήταν μικρή και δεν αποτυπώθηκε στη διάμεσο τιμή. Είναι αξιοσημείωτο ότι η βαθμολογία φυσικής λειτουργικότητας (SF-36) παρουσιάστηκε αυξημένη συνολικά (διάμεσος: 87,5 έναντι 77,5, $p=0,001$) στη λήξη της μελέτης. Στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ λήξης και έναρξης της μελέτης.

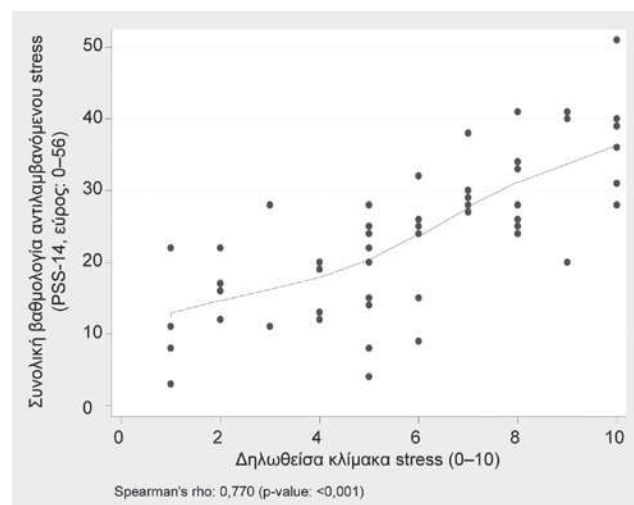
Παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που δήλωσαν ότι αισθάνονταν επί πλέον πόνο την ημέρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν μικρότερο στη λήξη (100%) συγκριτικά με την έναρξη της μελέτης (23,3%, $p<0,001$). Επίσης, παρατηρήθηκε αύξηση συνολικά στις βαθμολογίες ρουτίνας για δεκατιανό/απογευματινό (διάμεσος: 11 έναντι 7, $p<0,001$), πρωινό (διάμεσος: 7 έναντι 5, $p=0,010$), μεσημεριανό ύπνο και γεύμα (διάμεσος: 10 έναντι 9, $p<0,001$), στη συνολική βαθμολογία ρουτίνας (διάμεσος: 39,5 έναντι 28, $p<0,001$), καθώς και στο κέντρο ελέγχου υγείας internal (διάμεσος: 26,5 έναντι 23,5, $p=0,005$). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκαν αυξήσεις συνολικά στις βαθμολογίες του ερωτηματολογίου SF-36 (μεγαλύτερες τιμές δηλώνουν καλύτερη κατάσταση) και, συγκεκριμένα, στη φυσική λειτουργικότητα (διάμεσος: 92,5 έναντι 62,5, $p<0,001$), στον περιορισμό ρόλων λόγω φυσικής υγείας (1ο τεταρτημόριο: 100 έναντι 50, $p=0,003$), στον περιορισμό ρόλων εξ αιτίας συναισθηματικών προβλημάτων (1ο τεταρτημόριο: 100 έναντι 66,7, $p=0,014$), στην ενέργεια (διάμεσος: 65 έναντι 47,5, $p<0,001$), στη συναισθηματική ευημερία (διάμεσος: 72 έναντι 62, $p<0,001$), στην κοινωνική λειτουργικότητα (1ο τεταρτημόριο: 62,5 έναντι 50, $p=0,002$), καθώς και στον πόνο (διάμεσος: 67,5 έναντι 45, $p<0,001$). Συνολική μείωση παρατηρήθηκε στο δηλωθέν επίπεδο stress (διάμεσος: 5,5 έναντι 8, $p<0,001$), στο αντιλαμβανόμενο stress (PSS-14) (διάμεσος: 25 έναντι 29, $p<0,001$), στη συνολική βαθμολογία συμπτωμάτων (διάμεσος: 38,5 έναντι 49,5, $p<0,001$),

καθώς και στο κέντρο ελέγχου υγείας chance (διάμεσος: 11 έναντι 15, $p=0,008$).

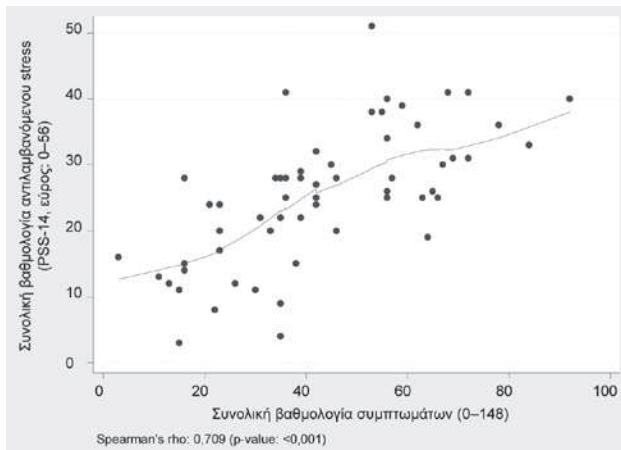
Συσχετίσεις του αντιλαμβανόμενου stress με άλλα ποσοτικά χαρακτηριστικά

Από την πολυπαραγοντική ανάλυση της βαθμολογίας του πόνου, βάσει του ερωτηματολογίου SF-36, αναφέρεται ότι μεγαλύτερες τιμές στη βαθμολογία πόνου αντικατοπτρίζουν καλύτερη κατάσταση, δηλαδή λιγότερο πόνο. Η αρχική βαθμολογία (πριν από την παρέμβαση) του πόνου, το τελικό επίπεδο stress (PSS-14), η παρέμβαση, καθώς και η ηλικία και το φύλο συμπεριλήφθηκαν στο τελικό μοντέλο ανεξάρτητα από το επίπεδο σημαντικότητας.

Παρατηρούνται θετικές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας αντιλαμβανόμενου stress, δηλωθείσας κλίμακας stress και συνολικής βαθμολογίας συμπτωμάτων (εικόνες 1, 2). Εκτιμάται ότι τα άτομα της ομάδας παρέμβασης είχαν υψηλότερη διάμεση βαθμολογία πόνου SF-36 (ήταν δηλαδή καλύτερα) κατά 17 μονάδες, συγκριτικά με τα άτομα της ομάδας ελέγχου, διορθώνοντας για αρχικά επίπεδα βαθμολογίας του πόνου (SF-36), τελικά επίπεδα του αντιλαμβανόμενου stress, φύλο και ηλικία. Ωστόσο, η διαφορά αυτή ήταν στατιστικά ενδεικτική ($p=0,079$), γεγονός που σημαίνει ότι απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα για να αναδειχθεί στατιστικά η εν λόγω διαφορά, εφ' όσον υπάρχει πραγματικά. Ακόμη, εκτιμάται ότι αύξηση της αρχικής βαθμολογίας πόνου κατά μία μονάδα συνδέεται με αύξηση της διάμεσης τελικής βαθμολογίας πόνου κατά 0,69 μονάδες ($p<0,001$), λαμβάνοντας υπ' όψη τα τελικά επίπεδα αντιλαμβανόμενου stress, την ομάδα, το φύλο και την ηλικία.



Εικόνα 1. Στικτόγραμμα συνολικής βαθμολογίας αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14, εύρος: 0–56) και δηλωθείσας κλίμακας stress (0–10), στη λήξη της μελέτης.



Εικόνα 2. Στικτόγραμμα συνολικής βαθμολογίας αντιλαμβανόμενου stress (PSS-14, εύρος: 0-56) και συνολικής βαθμολογίας συμπτωμάτων (0-148), στη λήξη της μελέτης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Κάθε χρόνο, περισσότερες ανθρωπώρες χάνονται από οσφυαλγία παρά από οποιαδήποτε άλλη πάθηση. Ποσοστό 25% των προσερχομένων στα ορθοπαιδικά εξωτερικά ιατρεία αφορά σε ασθενείς με οσφυαλγία.¹⁴ Μελέτες που είχαν μετρήσει την οικονομική επιβάρυνση της οσφυαλγίας στο Ηνωμένο Βασίλειο το 1998 αναφέρουν ότι ετήσια το κόστος προσεγγίζει το επίπεδο της τάξης του 1,6 δισεκατομμυρίου και αυτό αυξάνεται δραματικά χρόνο με το χρόνο.¹⁵ Έτσι, το 2008 στις ΗΠΑ υπερέβη τα 90 δισεκατομμύρια \$.¹⁶ Η οσφυαλγία είναι το πλέον διαδεδομένο πρόβλημα υγείας στην Ελβετία και θεωρείται η κύρια αιτία μειωμένης απόδοσης στην εργασία, αλλά και αναπηρίας. Το άμεσο κόστος της, το 2005, εκτιμήθηκε στα 2,6 δισεκατομμύρια € και οι άμεσες ιατρικές δαπάνες στο 6,1% του συνόλου των δαπανών της υγειονομικής περίθαλψης. Η συνολική οικονομική επιβάρυνση στην ελβετική κοινωνία ήταν της τάξης του 1,6-2,3% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ).¹⁷

Εξ αιτίας του γεγονότος ότι η νόσος είναι πολυπαραγοντική, η αντιμετώπιση του ασθενούς είναι σφαιρική με σκοπό την καλύτερη αποκατάσταση από την πάθηση. Στα θεραπευτικά μέσα περιλαμβάνεται το κατάλληλο για τον πάσχοντα πρόγραμμα αποκατάστασης (όπως κατάκλιση, διατήρηση δραστηριότητας, ψυχοθεραπευτική παρέμβαση, πρόγραμμα ασκήσεων, λουτροθεραπεία), η φαρμακευτική αγωγή (απλά μη ναρκωτικά αναλγητικά, όπως η παρακεταμόλη,¹⁸ αλλά και ισχυρότερα, όπως η κωδεΐνη, τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά και τα κορτικοειδή), οι ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας,¹⁹ η άσκηση,²⁰ η φυσικοθεραπεία (μέθοδος McKenzie),²¹ ο βελονισμός^{4,6,22,23} και τα "back schools", τα οποία είναι συστηματικά σεμινάρια εκπαίδευσης των πασχόντων όπου ενημερώνονται επαρκώς, αλλά

και υποστηρίζονται ψυχολογικά ώστε να μπορούν να αυτο-διαχειρίζονται τα προβλήματα τα οποία προκαλεί σε αυτά τα άτομα η οσφυαλγία. Το σχολείο οργανώθηκε για πρώτη φορά το 1970 στο νοσοκομείο Danderyd, πλησίον της Στοκχόλμης.^{24,25}

Το Εθνικό Κέντρο Υγείας για Συμπληρωματική και Εναλλακτική Ιατρική ορίζει συμπληρωματική και εναλλακτική Ιατρική (CAM) «μια ομάδα διαφόρων ιατρικών, αλλά και των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, τις πρακτικές και τα προϊόντα που γενικά δεν θεωρούνται τμήμα της συμβατικής Ιατρικής». Οι πρακτικές CAM γίνονται όλο και περισσότερο διαδεδομένες και χρησιμοποιούνται συνήθως για τη θεραπεία μυοσκελετικών προβλημάτων, όπως πόνος στην πλάτη και στον αυχένα, πόνος στις αρθρώσεις, αρθρίτιδα. Περίπου το μισό των πολιτικών ασθενών πρωτοβάθμιας περίθαλψης με χρόνιο πόνο έχει χρησιμοποιήσει τουλάχιστον έναν τύπο θεραπείας CAM.²⁶

Επιπρόσθετα, χαρακτηριστικό της οσφυαλγίας είναι ο χρόνιος πόνος, ο οποίος καθιστά τον πάσχοντα δυσλειτούργικό. Η δραστηριότητα του άξονα υποθάλαμος-υπόφυση-επινεφρίδια (hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA) σχετίζεται άμεσα με το stress και τον πόνο που βιώνουν τα εν λόγω άτομα.²⁷ Οι φυσιολογικοί και οι ψυχολογικοί μηχανισμοί που έχουν προταθεί φαίνεται να συνδέουν το stress με τα μυοσκελετικά άλγη, καθώς και τον αριθμό των βιοδεικτών του stress σε ασθενείς με χρόνιο πόνο, σύμπτωμα που απαντάται συχνά στην οσφυαλγία.²⁸ Ποικίλες συγχρονικές μελέτες συσχετίζουν διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες με την έξαρση των συμπτωμάτων της. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν το stress, την κατάθλιψη, τα ψυχοσωματικά προβλήματα, το άγχος, τη δυσαρέσκεια από την εργασία του ατόμου, το εργασιακό stress, την αρνητική εικόνα σώματος, την αδυναμία λειτουργίας του εγώ και την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας.²⁹

Πραγματοποιήσαμε αυτή την ΤΚΔ με σκοπό να αξιολογήσουμε κατά πόσο οι τεχνικές διαχείρισης του stress, σε ένα πρόγραμμα 8 εβδομάδων, μειώνουν τα επίπεδα αυτού, αλλά και του πόνου σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συνοψίζονται παρακάτω: Παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που δήλωσαν ότι ένιωθαν επί πλέον πόνο την ημέρα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν μικρότερο στη λήξη (100%) συγκριτικά με την έναρξη της μελέτης (23,3%, $p < 0,001$). Επίσης, παρατηρήθηκε αύξηση συνολικά στις βαθμολογίες ρουτίνας. Διαπιστώθηκαν αυξήσεις συνολικά στις βαθμολογίες του ερωτηματολογίου SF-36 (οι μεγαλύτερες τιμές δηλώνουν καλύτερη κατάσταση) και, συγκεκριμένα, στη φυσική λειτουργικότητα. Συνολική μείωση παρατηρήθηκε στο δηλωθέν επίπεδο stress, του αντιλαμβανόμενου stress

(PSS-14), στη συνολική βαθμολογία των συμπτωμάτων, καθώς και στο κέντρο ελέγχου υγείας chance.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι από το ερωτηματολόγιο της καθημερινότητας – τρόπου ζωής – υγείας φάνηκε ότι εντελώς ασταθή ώρα ύπνου είχαν τα άτομα της ομάδας παρέμβασης (30%) έναντι των ατόμων της ομάδας ελέγχου (13,3%), αλλά περισσότερες ώρες τηλεόρασης παρακολουθούσε η ομάδα ελέγχου (διάμεσος=2). Όσον αφορά στον τρόπο ζωής της ομάδας ελέγχου, δεν της άρεσε να μαγειρεύει (36,7%), εμφάνιζε μεγαλύτερα ποσοστά αναιμίας (20%) και είχε περισσότερες εντάσεις με το(τη) σύντροφο (26,7%), ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά της ομάδας παρέμβασης ήταν 10,3%, 3,3% και 6,7%. Επίσης, η ομάδα παρέμβασης φρόντιζε κατά 16,7% άτομα με ειδικές ανάγκες έναντι 0% της ομάδας ελέγχου. Μετά το πέρας των 8 εβδομάδων παρατηρήθηκαν συγκριτικά διαφορετικές ατομικές μεταβολές στην πλειοψηφία των βαθμολογιών. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκαν αυξήσεις στις βαθμολογίες ρουτίνας, καθώς και στο κέντρο ελέγχου υγείας internal. Ανάλογη ήταν και η εικόνα για τη συνολική βαθμολογία συμπτωμάτων. Επί πλέον, παρατηρήθηκαν αυξήσεις, ατομικά, στις βαθμολογίες του ερωτηματολογίου SF-36 και, συγκεκριμένα, στη φυσική λειτουργικότητα, στην ενέργεια/κόπωση, στη συναισθηματική ευημερία, στην κοινωνική λειτουργικότητα και στον πόνο.

Αντίθετα, ως μειονεκτήματα της μελέτης θεωρήθηκε ότι ήταν τα αυτο-αναφερόμενα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν. Δεν στηριχθήκαμε σε περισσότερο αντικειμενικές και εργαστηριακές αξιολογήσεις. Ακόμη, η συμπλήρωση των ημερολογίων για την καθημερινή εφαρμογή των τεχνικών χαλάρωσης δεν γινόταν από την ερευνήτρια αλλά από τα άτομα που συμμετείχαν στην παρέμβαση. Γίνεται αντιληπτό ότι ο αριθμός του δείγματος ήταν μικρός και ότι απαιτούνται μεγαλύτερα δείγματα για να εξαχθούν καλύτερα αποτελέσματα και πιο ασφαλή συμπεράσματα. Επί πλέον, ο καταμερισμός των φύλων στην ομάδα παρέμβασης και ελέγχου δεν προέκυψε σωστός. Δηλαδή, υπήρχαν περισσότερες γυναίκες στην πρώτη ομάδα και περισσότεροι άνδρες στη δεύτερη. Αυτό, ωστόσο, δεν ήταν δικό μας σφάλμα. Οι γυναίκες φάνηκε να είναι περισσότερο δεκτικές και συνεργάσιμες από τους άνδρες και γι' αυτό έλαβαν μέρος με μεγαλύτερη διάθεση.

Εσκεμμένα δεν έγινε διαχωρισμός ειδικής (specific) και μη ειδικής οσφυαλγίας (non specific) και αυτό επειδή η νόσος είναι πολυπαραγοντική και η αντιμετώπιση του ασθενούς είναι σφαιρική. Η σύγχρονη βιβλιογραφία αναφέρει ως θεραπευτικά μέσα προγράμματα αποκατάστασης, φαρμακευτική αγωγή, χειρουργική θεραπεία, φυσικοθεραπεία (μέθοδος McKenzie), άσκηση και βελονισμό. Ελάχιστα ήταν

τα άρθρα και οι μελέτες για προγράμματα διαχείρισης του stress και γι' αυτόν το λόγο δεν υπήρξε επιθυμία εξειδίκευσης της μελέτης με πολύ αυστηρά κριτήρια επιλεξιμότητας.

Όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο της παρέμβασης, οι τεχνικές χαλάρωσης που εφαρμόστηκαν στην παρούσα μελέτη ήταν οι διαφραγματικές αναπνοές, η προοδευτική μυϊκή χαλάρωση, ο καθοδηγούμενος οραματισμός και η αυτογενής εκπαίδευση. Από τη συζήτηση που πραγματοποιήθηκε με τους ασθενείς, μετά το πέρας των 8 εβδομάδων, φάνηκε ότι όλες οι τεχνικές ήταν ικανοποιητικά εφαρμόσιμες από αυτούς. Ωστόσο, οι διαφραγματικές αναπνοές, αρχικά, δυσκόλεψαν πολύ τα άτομα της ομάδας παρέμβασης και γι' αυτόν το λόγο οι συνεδρίες διήρκεσαν περισσότερη ώρα απ' ό,τι ήταν προγραμματισμένες. Παρ' όλα αυτά, ο καθοδηγούμενος οραματισμός και η αυτογενής εκπαίδευση φάνηκε να ήταν ιδιαίτερα ευχάριστες τεχνικές και οι ασθενείς, όταν ερωτήθηκαν για την εμπειρία τους μετά την εφαρμογή αυτών, ήταν αρκετά χαρούμενοι έως να το διασκέδασαν.

Πρέπει να επισημανθεί ότι η εν λόγω παρέμβαση αποτελεί την πρώτη ΤΚΔ που εφαρμόστηκε στη Ρόδο αναφορικά με τη διαχείριση του stress στη χρόνια οσφυαλγία. Παρατηρήθηκε ότι ο κόσμος, ενώ αισθανόταν ότι είχε έντονο stress, δεν γνώριζε καθόλου ότι μπορούσε με απλές τεχνικές χαλάρωσης να το διαχειριστεί, να το καταστείλει, αλλά και να το αντιμετωπίσει. Γι' αυτούς, ήταν κάτι πρωτόγνωρο. Επιπρόσθετα, να τονιστεί ότι στην Ελλάδα η πληροφορία και η έρευνα επικεντρώνονται στην πρωτεύουσα και στις μεγαλουπόλεις, ενώ η περιφέρεια παραγκωνίζεται. Γι' αυτό και 16 άτομα αρνήθηκαν τη συμμετοχή τους (ηλικίας 30–45 ετών). Οι ασθενείς ήταν δύσπιστοι και επιφυλακτικοί. Ακόμη, υπάρχει η άποψη ότι σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε και η συγκεκριμένη οικονομική περίοδος στην οποία βρίσκεται η χώρα. Κάτι ακόμη που θα πρέπει να επισημανθεί είναι η προκατάληψη, η παραπληροφόρηση και ο δισταγμός που είχαν σχεδόν όλα τα άτομα τα οποία προσέρχονταν στα Εξωτερικά Ιατρεία της Ορθοπαιδικής Κλινικής σχετικά με την παρούσα μελέτη και τη σύνδεση του stress με την οσφυαλγία, αλλά και όχι μόνο. Για τα εν λόγω άτομα, η λύση του μυοχαλαρωτικού και του παυσίπνου χαπιού φάνταζε περισσότερο λογική αντιμετώπιση και αποτελούσε τμήμα της καθημερινότητάς τους. Παρ' όλα αυτά, μετά την πληροφόρησή τους και την επιστημονική τεκμηρίωση που τους παρεχόταν μέσα από τα φυλλάδια για σωστή διατροφή, καθημερινή άσκηση, ρουτίνα κ.ά., φάνηκε ο προβληματισμός τους να μετατρέπεται σε περιέργεια κι έτσι να λαμβάνουν μέρος. Για όλους τους παραπάνω λόγους υπάρχει η πεποίθηση ότι είναι επιτακτική ανάγκη η διεξαγωγή μελετών που να επεκτείνουν αυτά τα πρώτα συμπεράσματα και να εξετάζουν άλλες παρόμοιες τεχνικές,

καθώς και να μετρούν πιο αντικειμενικά τα επίπεδα του stress (όπως για παράδειγμα βιοδείκτες).

Τέλος, δεν θα ήταν ουτοπικό να προταθεί η εφαρμογή, σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, τέτοιων μεθόδων από εξειδικευμένους στο stress επαγγελματίες υγείας. Με αυτόν τον τρόπο θα μειωθεί το stress και ο πόνος σε παρόμοιες με

την οσφυαλγία παθήσεις, όπως χρόνιοι πόνοι, μυοσκελετικοί και αυχενικοί. Έτσι, δεν θα χάνονται πολύτιμες ανθρωποώρες, αλλά και το οικονομικό κόστος θα ελαττωθεί καθώς η οσφυαλγία θεωρείται η κύρια αιτία μειωμένης απόδοσης στην εργασία, αλλά και αναπηρίας.

ABSTRACT

Stress management programs in chronic low back pain: Randomized controlled trial

A. MAGKLARA,¹ D.S. EVANGELOPOULOS,² K. NICOLOPOULOS,² G. CHROUSOS,^{1,3} C. DARVIRI¹

¹Postgraduate Course "Stress management and health promotion", School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, ²Third Department of Orthopedic Surgery, "KAT" General Hospital of Athens, Athens, ³First Department of Pediatrics, "Aghia Sophia" Children's Hospital, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2015, 32(5):583–591

OBJECTIVE Stress management in patients with chronic low back (CLBP) pain has not been studied systematically. After the age of 30 years, about 80% of people will have a low back pain crisis, immobilizing them from a few to many days. Each year more man-hours are lost due to CLBP than any other condition and 25% of the patients visiting the orthopedic outpatients clinics suffer from low back pain. **METHOD** This trial included patients, in random order, who visited the Outpatients Clinics of the Orthopedic Department in "Andreas Papandreou" General Hospital, Rhodes, Greece, in the Second Administrative Health Region of the South Aegean, with low back pain. They participated in this randomized clinical trial (RCT) voluntarily after giving their written informed consent. Stress management techniques, including diaphragmatic breathing, progressive muscle relaxation, guided visualization and autogenic training were implemented in the intervention group (n=30). The follow-up was 8 weeks. Self-reported validated measurements of stress assessment were used aimed at valuating the perceived stress, lifestyle modifications and pain. The intervention group filled in a daily log of implementation of the relaxation techniques. The follow-up was 8 weeks. **RESULTS** The percentage of people reporting that they feel extra pain on the day of filling in the questionnaire was lower at the end (10.0%) than at the start of the trial (23.3%, p<0.001). In the intervention group, an increase was observed in the routine scores in total and specifically increases were observed in the scores of the SF-36 questionnaire on quality of life (higher values show better condition) and, in particular, for physical functionality. An overall decrease was observed in the reported stress level, perceived stress (PSS-14), the total score of symptoms and the "chance" health control center. **CONCLUSIONS** It is imperative to carry out further such studies, incorporated in more objective laboratory trials. Trials need to be carried out extending these first conclusions on the favorable effects of stress control on CLBP and examining other similar techniques, with more objective measurement of the stress levels, using biomarkers.

Key words: Chronic low back pain, Chronic pain, Stress, Stress management

Βιβλιογραφία

1. COTTA H, PUHL W. *Ορθοπαιδική*. 2η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 2002:4–6
2. VAN OOSTROM SH, MONIQUE VERSCHUREN WM, DE VET HC, PICAVET HS. Ten year course of low back pain in an adult population-based cohort – the Doetinchem cohort study. *Eur J Pain* 2011, 15:993–998
3. BJÖRCK-VAN DIJKEN C, FJELLMAN-WIKLUND A, HILDINGSSON C. Low back pain, lifestyle factors and physical activity: A population based-study. *J Rehabil Med* 2008, 40:864–869
4. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΠΠ. *Ορθοπαιδική*. 2η έκδοση. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1996:44–56
5. McRAE R. *Ορθοπαιδική – Κλινική ορθοπαιδική εξέταση II*. 1η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης ΠΧ, Αθήνα, 2009:147–170

6. SKINNER HB. *Σύγχρονη Ορθοπαιδική*. 1η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης ΠΧ, Αθήνα, 2004:100–122
7. EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF LIVING AND WORKING CONDITIONS. Fourth European working conditions survey. 1st ed. Office for Official Publications of the European Communities, Dublin, Ireland, 2007:61–66
8. MANEK NJ, MCGREGOR AJ. Epidemiology of back disorders: Prevalence, risk factors, and prognosis. *Curr Opin Rheumatol* 2005, 17:134–140
9. HA JY, KIM ES, KIM HJ, PARK SJ. Factors associated with depressive symptoms in patients with chronic low back pain. *Ann Rehabil Med* 2011, 35:710–718
10. WANG H, AHRENS C, RIEF W, SCHILTENWOLF M. Influence of comorbidity with depression on interdisciplinary therapy: Outcomes in patients with chronic low back pain. *Arthritis Res Ther* 2010, 12:R185
11. SHIRI R, KARPPINEN J, LEINO-ARJAS P, SOLOVIEVA S, VIIKARI-JUNTURA E. The association between obesity and low back pain: A meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2010, 171:135–154
12. VISMARA L, MENEGONI F, ZAINA F, GALLI M, NEGRINI S, CAPODAGLIO P. Effect of obesity and low back pain on spinal mobility: A cross sectional study in women. *J Neuroeng Rehabil* 2010, 7:3
13. ΓΟΥΛΕΣ ΔΙ. *Οσφυαλγία, δισκοπάθεια: Μηχανική και μοριακή βάση*. 1η έκδοση. Ινστιτούτο Παθήσεων Σπονδυλικής Στήλης, Αθήνα, 2002:67–68
14. COHEN S, KAMARCKT, MERMELSTEIN R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983, 24:385–396
15. MANIADAKIS N, GRAY A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain* 2000, 84:95–103
16. DAGENAIS S, CARO J, HALDEMAN S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J* 2008, 8:8–20
17. WIESER S, HORISBERGER B, SCHMIDHAUSER S, EISENRING C, BRÜGGER U, RUCKSTUHL A ET AL. Cost of low back pain in Switzerland in 2005. *Eur J Health Econ* 2011, 12:455–467
18. GATTI A, SABATO AF, CARUCCI A, BERTINI L, MAMMUCARI M, OCCHIONI R. Adequacy assessment of oxycodone/paracetamol (acetaminophen) in multimodal chronic pain: A prospective observational study. *Clin Drug Investig* 2009, 29(Suppl 1):31–40
19. HELLMUM C, JOHNSEN LG, STORHEIM K, NYGAARD OP, BROX JI, ROSSVOLL I ET AL. Surgery with disc prosthesis versus rehabilitation in patients with low back pain and degenerative disc: Two year follow-up of randomised study. *Br Med J* 2011, 342:d2786
20. BRONFORT G, MAIERS MJ, EVANS RL, SCHULZ CA, BRACHA Y, SVENDSEN KH ET AL. Supervised exercise, spinal manipulation, and home exercise for chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Spine J* 2011, 11:585–598
21. GARCIA AN, GONDO FL, COSTA RA, CYRILLO FN, COSTA LO. Effects of two physical therapy interventions in patients with chronic non-specific low back pain: Feasibility of a randomized controlled trial. *Rev Bras Fisioter* 2011, 15:420–427
22. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΓ, ΒΕΡΕΤΤΑΣ ΔΑ. *Επώδυνες καταστάσεις μαλακών μορίων μυοσκελετικού συστήματος*. 1η έκδοση. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 2000:74–75
23. HALL H, McINTOSH G. Low back pain (chronic). *Clin Evid (Online)* 2008, pii:1116
24. GUPTA R, KALSOTRA N, KAMAL Y, MOTTEN T, GUPTA R, SINGH D. Relevance of back school therapy in conservative management of low back pain. *Internet Journal of Spine Surgery* 2010, 5:DOI:10.5580/43e
25. SAHIN N, ALBAYRAK I, DURMUS B, UQURLU H. Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2011, 43:224–229
26. DENNESON LM, CORSON K, DOBSCHA SK. Complementary and alternative medicine use among veterans with chronic non-cancer pain. *J Rehabil Res Dev* 2011, 48:1119–1128
27. SUDHAUS S, FRICKE B, SCHNEIDER S, STACHON A, KLEIN H, VON DÜRING M ET AL. The cortisol awakening response in patients with acute and chronic low back pain. Relations with psychological risk factors of pain chronicity. *Schmerz* 2007, 21:202–204
28. SCHELLE E, THEORELL T, HASSON D, ARNETZ B, SARASTE H. Stress biomarkers' associations to pain in the neck, shoulder and back in healthy media workers: 12-month prospective follow-up. *Eur Spine J* 2008, 17:393–405
29. ANDERSSON GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 1999, 354:581–585

Corresponding author:

A. Magklara, 63B Irakleidon Ave., GR-851 01 Ialisos, Rhodes, Greece
e-mail: amagklara@med.uoa.gr