

Γνωσιακή Αξιολόγηση του Χρόνιου Μυοσκελετικού Πόνου: Η περίπτωση του φόβου του ασθενή για τραυματισμό ή επανατραυματισμό.

Γ. Γεωργούδης, Φυσικοθεραπευτής, PhD, MSc, Νοσοκομείο "Τζάνειο", ΤΕΙ Αθήνας,

Κ. Κατσουλάκης, Φυσικοθεραπευτής, MSc, Νοσοκομείο "Αγία Σοφία"

Β. Κανέλλου, Φυσικοθεραπεύτρια

Επικοινωνία: Γεώργιος Γεωργούδης, Αντωνίου Μπέρτου 106, Κερατσίνι, 18758

Τηλ.: 210-4014920, e-mail: georgoudis@eef.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μετάπτωση από τον οξύ μυοσκελετικό πόνο (μη-καρκινικό) στη χρονιότητα οφείλεται σε αρκετούς παράγοντες που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους (Flor & Turk, 1984). Είναι πλέον αποδεκτό ότι η χρονιότητα του πόνου δεν εξαρτάται από τα αντικειμενικά βιοϊατρικά δεδομένα (Waddell et al, 1993) αλλά εξίσου από τους ψυχικούς, γνωσιακούς, συμπεριφορικούς και κοινωνικούς παράγοντες (Burton et al, 1995). Η αυξανόμενη υιοθέτηση αυτού του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου σε σχέση με το βιοϊατρικό, από τους επαγγελματίες υγείας, έχει οδηγήσει στην ανάγκη αξιολόγησης και κατα-

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο φόβος για την αποφυγή του πόνου σε ασθενείς με χρόνια επώδυνα μυοσκελετικά προβλήματα, αποτελεί καλύτερη πρόβλεψη για την λειτουργική ικανότητα σε σύγκριση με την τοπογραφική κατανομή, τη διάρκεια και την ένταση του πόνου. Το είδος του πόνου που προέρχεται από το φόβο της κίνησης και του επανατραυματισμού ονομάστηκε «κνησιοφοβία» και κατασκευάστηκε η κλίμακα Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) προκειμένου να "μετρήσει" το φαινόμενο αυτό.

Σκοπός: Η δημιουργία μιας σταθμισμένης στα ελληνικά έκδοσης της TSK.

Μεθοδολογία: Συμμετείχαν 70 άτομα (12 άνδρες) (42.2±12.0 έτη, εύρος: 18-72 έτη) με χρόνια οσφυαλγία περισσότερο των τριών μηνών. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν δύο φορές με διαφορά 48 ωρών (t1 και t2), την TSK-GR, η οποία προέκυψε με προτυποποιημένη διαδικασία για στάθμιση ερωτηματολογίων. Ελέγχθηκε η αξιοπιστία των ισοδύναμων τύπων (test-retest reliability) μεταξύ των t1 και t2 χορηγήσεων, ενώ ελέγχθηκε και η συγχρονικής συνάφειας εγκυρότητα (criterion related validity) με το Hospital Anxiety & Depression Scale – HAD-a & HAD-d, το Fear Avoidance Beliefs Questionnaire – FABQ_Work & FABQ_Physical, και την Visual Analog Scale – VAS. Για τη διακριτική εγκυρότητα έγινε συσχέτιση με το εργαλείο Pain Locus of Control, μια κλίμακα που καταγράφει διαφορετικές παραμέτρους του πόνου σε σχέση με την TSK. Η εσωτερική εγκυρότητα (internal consistency) του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε μέσω της στατιστικής διαδικασίας του Cronbach's alpha (α). Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας θεωρήθηκε το p=0.05.

Αποτελέσματα – Συζήτηση: Η εσωτερική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ήταν ικανοποιητική (Cronbach's α=0.74). Η αξιοπιστία ισοδύναμων τύπων ήταν επίσης ικανοποιητική (ICC=0.78). Η συσχέτιση του TSK-GR ήταν στατιστικά σημαντική με το FABQ-GR (TSK vs FABQ_Work: r=0.48, p<0.001, και TSK vs FABQ_Physical: r=0.51, p<0.001), καθώς και την VAS (r=0.62, p<0.001). Στα-

γραφής προσωπικών χαρακτηριστικών των ασθενών κυρίως μέσω της χρήσης αυτοσυμπληρωμένων ερωτηματολογίων. Η γνωσιακή αξιολόγηση του χρόνιου πόνου αποτελεί βασική παράμετρο για την κατανόηση των ατομικών χαρακτηριστικών των ασθενών. Σε αυτήν περιλαμβάνεται και η καταγραφή χαρακτηριστικών όπως είναι ο φόβος του ασθενή για τραυματισμό/επανατραυματισμό του κατά την άσκηση και τις σωματικές δραστηριότητες.

Η γνωσιακή αξιολόγηση του χρόνιου πόνου αποτελεί βασική παράμετρο για την κατανόηση των ατομικών χαρακτηριστικών των ασθενών

Κατά την τελευταία δεκαετία επιβεβαιώνεται το ενδιαφέρον για το ρόλο που παίζει στη μετάπτωση στη χρονιότητα ο φόβος του ασθενή που σχετίζεται με τον πόνο (Vlaeyen & Linton, 2000). Περίληπτικά μελέτες έχουν δείξει ότι: 1) σε χρόνιους οσφυαλγικούς, ο φόβος για τον πόνο σχετίζεται με μειωμένη σωματική δραστηριότητα και αυξημένη αντίληψη της λειτουργικής ανικανότητας, 2) στον γενικό πληθυσμό ο φόβος για τον πόνο είναι ισχυρός προβλεπτικός παράγοντας της λειτουργικής ανικανότητας που θα αναπτυχθεί στο μέλλον αλλά

τιστικά σημαντική συσχέτιση εμφάνισε η TSK-GR με τις κλίμακες αξιολόγησης του άγχους (HAD-Anxiety: $r=0.34$, $p<0.005$) και της κατάθλιψης (HAD-Depression: $r=0.45$, $p<0.001$). Δεν παρατηρήθηκε συσχέτιση του TSK-GR με τη κλίμακα ελέγχου του πόνου (PLC-PC) αλλά και ούτε με εκείνη της ευθύνης του πόνου (PLC-PR) όταν ελεγχόταν για τη κατάθλιψη.

Συμπεράσματα: Η σταθμισμένη στην ελληνική γλώσσα έκδοση του TSK-GR αποτελεί ένα αξιόπιστο αξιολογητικό εργαλείο, με εσωτερική εγκυρότητα και αξιοπιστία που είναι σε θέση να μετρήσει την αντίληψη ασθενών με χρόνια επώδυνα μυοσκελετικά προβλήματα για το φόβο του επανατραυματισμού εξαιτίας της άσκησης-σωματικής δραστηριότητας.

Λέξεις-κλειδιά: Ερωτηματολόγια, αξιολόγηση, πόνος, φόβος της κίνησης
Key words: Questionnaire, assessment, pain, fear of movement

και της κατάστασης της υγείας του, 3) σε οξύ οσφυαλγικό σύνδρομο, ο φόβος για τον πόνο μπορεί να προβλέψει τη μελλοντική απουσία του ατόμου από την εργασία, 4) η αντιμετώπιση των αρνητικών σκέψεων και απόψεων που οδηγούν στον φόβο του ασθενή μέσω εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, μειώνουν το χρόνο απουσίας από την εργασία που λόγω οσφυαλγίας, 5) η σταδιακή μείωση του σχετιζόμενου με τον πόνο φόβου, σχετίζεται με βελτιωμένη λειτουργική ικανότητα και αυξημένη αντοχή (Swinkels-Meewisse et al, 2003).

Η σημαντικότητα των ευρημάτων αυτών έχει οδηγήσει στην ανάγκη δημιουργίας εργαλείων για τη μέτρηση του. Δύο σημαντικά ερωτηματολόγια έχουν κατασκευαστεί για τη μέτρηση του φόβου του πόνου. Οι Kori et al (1990) κατασκεύασαν τη κλίμακα μέτρησης της Κινησιοφοβίας (Tampa Scale of Kinesiophobia – TSK), ενώ οι Waddell et al (1993) το ερωτηματολόγιο Φόβου-Αποφυ-

γής του τραυματισμού/επανατραυματισμού (Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire – FABQ). Το ερωτηματολόγιο FABQ (Waddell et al, 1993) αποτελείται από δύο υποκλίμακες που η μία εξετάζει το φόβο αποφυγής του πόνου σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την εργασία (FABQ work) ενώ η άλλη σε καθημερινές δραστηριότητες (FABQ physical). Η κλίμακα TSK (Kori et al, 1990) αποτελεί ένα εκτενώς χρησιμοποιούμενο εργαλείο, που μετρά τον φόβο για κίνηση ή (επανα)τραυματισμό σε διάφορες δραστηριότητες. Αποτελείται από 17 ερωτήσεις που μπορούν να πάρουν τέσσερις τιμές (από 1=διαφωνώ απολύτως έως 4=συμφωνώ απολύτως). Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται μετά από αντιστροφή των ερωτήσεων 4, 8, 12 και 16. Η τελική βαθμολογία που προκύπτει κυμαίνεται από 17 έως 68. Όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία που προκύπτει, τόσο μεγαλύτερος ο βαθμός φόβου που βιώνει ο ασθενής, με

βαθμολογία 37 ή μικρότερη να υποδηλώνει μειωμένο φόβο για κίνηση-τραυματισμό. Η εσωτερική εγκυρότητα (εσωτερική συνοχή) της TSK (internal consistency) έχει εξετασθεί σε χρόνιους οσφυαλγικούς ασθενείς και κυμάνθηκε από Cronbach's $\alpha=0.68$ έως $\alpha=0.80$ (Crombez et al, 1999; Vlaeyen et al, 1995). Παρομοίως, η αξιοπιστία με τη μέθοδο ελέγχου-επανελέγχου (test-retest reliability) είναι ικανοποιητική με τιμές να κυμαίνονται από ICC=0.78 έως ICC=0.79 (ICC=Intra-class Correlation Coefficient) (Swinkels-Meewisse et al, 2003). Οι TSK και FABQ κλίμακες εμφανίζουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική συσχέτιση που κυμαίνεται από $r=0.39-0.76$, $p < 0.01$ (Pearson's correlation coefficient) μεταξύ της FABQ physical - TSK και $r=0.33-0.56$, $p < 0.01$ μεταξύ της FABQ work - TSK (Swinkels-Meewisse et al, 2003, Crombez et al, 1999).

Έχει αναφερθεί ότι η TSK είναι ικανή σε κάποιο βαθμό να προβλέψει την ένταση του πόνου που βιώνει ο ασθενής, το βαθμό αποφυγής των καθημερινών του δραστηριοτήτων και την κατάθλιψή του (Vlaeyen & Linton, 2000). Ακόμη, η κλίμακα TSK έχει συσχετιστεί με τη μείωση της απόδοσης σε σωματικές δραστηριότητες (π.χ., η άρση βάρους), την καταστροφική σκέψη (Crombez

et al, 1999), τις περιπτώσεις αποζημίωσης (Vlaeyen et al, 1995), τις πιθανότητες καθυστερημένης επιστροφής στην εργασία (French et al, 2002), και την αυξημένη πιθανότητα ανάπτυξης χρόνιας οσφυαλγίας (Picavet et al, 2002). Η προβλεπτική ικανότητα της TSK έχει ήδη αναγνωρισθεί και η κλίμακα έχει σταθμιστεί στην Γαλλο-Καναδική, στην Ολλανδική (Vlaeyen et al, 1995) και στη Σουηδική γλώσσα (Lundberg et al, 2004).

Η κλίμακα TSK αποτελεί ένα εκτενώς χρησιμοποιούμενο εργαλείο, που μετρά τον φόβο για κίνηση ή επανατραυματισμό σε διάφορες δραστηριότητες

Η στάθμιση ερωτηματολογίων σε διαφορετική γλώσσα από την αρχική γλώσσα σύνταξης τους απαιτεί να ακολουθηθεί μια συγκεκριμένη διαδικασία προκειμένου να εξασφαλισθούν οι ίδιες ιδιότητες για τα δύο εργαλεία, ώστε αυτά να είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους. Οι οδηγίες που περιγράφει η Αμερικάνικη Ακαδημία Ορθοπαιδικών Χειρουργών (Beaton et al, 1998) περιλαμβάνουν την αρχική μετάφραση από ομάδα επαγγελματιών υγείας και επίσημοι μεταφραστή και την από κοινού σύσταση των μεταφρασμένων ερωτήσεων προκει-

μένου να αντιπροσωπεύουν τις έννοιες του αρχικού ερωτηματολογίου. Το πρώτο αυτό κείμενο μεταφράζεται πίσω στην αρχική γλώσσα από μεταφραστή που δεν γνωρίζει το πρωτότυπο κείμενο προκειμένου να επικυρωθεί η εγκυρότητα περιεχομένου του μεταφρασμένου ερωτηματολογίου. Η σύσταση ομάδας ειδικών (π.χ. ερευνητών, επαγγελματιών υγείας, μεταφραστών) για τη τελική επεξεργασία των μεταφρασμένων ερωτήσεων πριν αυτές δοκιμασθούν σε δείγμα του πληθυσμού που αφορούν, εξασφαλίζει την όσο το δυνατόν πιο κατανοητή και σχετική με το αντικείμενο μετάφραση (π.χ. γλωσσικοί ιδιοματισμοί). Η συμμόρφωση με τους παραπάνω "κανόνες" εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό παρόμοιες ψυχομετρικές ιδιότητες για τα δύο εργαλεία (αρχικό και σταθμισμένο) έτσι ώστε να θεωρούνται ότι είναι ταυτόσημα και ότι "μετρούν" τις ίδιες παραμέτρους ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μελέτες μεταξύ πληθυσμών με διαφορετική γλώσσα και πολιτισμικά χαρακτηριστικά (cross-cultural studies).

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να σταθμίσει στην Ελληνική γλώσσα την κλίμακα μέτρησης της "κνησιοφοβίας" (Tampa Scale of Kinesiophobia-TSK) και να εξετάσει την σταθμισμένη έκδοση (TSK-GR) για εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Υλικό και Μεθοδολογία

Επιλογή δείγματος: Συμμετείχαν 70 άτομα (58 γυναίκες, 12 άνδρες) (ηλικίας 40.2 ± 12.0 έτη) με συμπτώματα μη-ειδικής οσφυαλγίας περισσότερο των τριών μηνών (Πίνακας 1). Οι ασθενείς ηλικίας 18-72 ετών είχαν πόνο στην ΟΜΣΣ που δεν αντανακλούσε στα κάτω άκρα και τουλάχιστον για 3 μήνες χωρίς συμπτώματα πριν από το τελευταίο

επεισόδιο. Αποκλείστηκαν ασθενείς: 1) που είχαν πόνο λόγω συγκεκριμένης παθολογίας διαφορετικής από μηχανικής ή μυοπεριτονιακή (π.χ. τραύμα, συστηματικές νόσοι, λοιμώξεις, κ.ά.), 2) με κακοήθειες, 3) που είχαν υποστεί χειρουργείο στην ΟΜΣΣ, 4) που ήταν έγκυες.

Το δείγμα αποτελείτο από τους πρώτους 70 ασθενείς που παραπέμφθηκαν για φυσικοθεραπεία από τον Ορθοπαιδικό τους σε

κέντρο φυσικοθεραπείας. Όλοι οι ασθενείς πριν την έναρξη θεραπείας, κατά τη πρώτη αξιολόγηση από τον φυσικοθεραπευτή, ενημερώνονταν για τη φύση αυτής της μελέτης και τους ζητούνταν εάν ήθελαν να συμμετάσχουν. Όλοι οι ασθενείς που ενημερώθηκαν συμμετείχαν τελικά στην μελέτη αφού πρώτα έδωσαν γραπτή συγκατάθεση.

Συμμετέχοντες (N=70)		
Άνδρες	12 (17.1%)	
Γυναίκες	58 (82.9%)	
Ηλικία	42.2 ± 12.0 έτη (εύρος: 18-72 έτη)	
Γενική Υγεία	Άριστη	4.2%
	Πολύ Καλή	27.1%
	Καλή	33.3%
	Μέτρια	31.3%
	Κακή	4.1%
Εργασία	Γραφείου	28.0%
	Ελαφριά Χειρωνακτική	45.6%
	Βαριά Χειρωνακτική	19.7%
	Δεν δουλεύουν	6.7%
GR-TSK	t1: 40.6 ± 8.1 (εύρος: 26-57)	
	t2: 39.6 ± 5.8 (εύρος: 27-51)	

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης

Εργαλεία Αξιολόγησης: Προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της μελέτης μια σειρά ερωτηματολογίων συμπληρώθηκαν. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν:

- Ένα γενικό ερωτηματολόγιο με δημογραφικά, επιδημιολογικά και προσωπικά στοιχεία προκει-

μένου να συλλεχθούν αντίστοιχες πληροφορίες για το δείγμα της μελέτης.

- Η Ελληνική έκδοση της κλίμακας Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR), η οποία προήλθε από τη προτυποποιημένη διαδικασία που περιγράφεται από την

Αμερικάνικη Ακαδημία Ορθοπαιδικών Χειρουργών (Beaton et al, 1998).

- Η Ελληνική έκδοση της Hospital Anxiety και Depression Scale (HADS) (HAD-GR), μιας κλίμακα 14 ερωτήσεων που κατασκευάστηκε για τον έλεγχο του άγ-

χους και της κατάθλιψης (Zigmond & Snaith, 1983). Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται από 0-3 με μεγαλύτερη βαθμολογία να αντιστοιχεί σε μεγαλύτερου βαθμού ψυχικού στρες. Τόσο η υποκλίμακα του άγχους (7 ερωτήσεις) (HAD anxiety) όσο και η υποκλίμακα της κατάθλιψης (7 ερωτήσεις) (HAD depression) παίρνουν τιμές από 0-21, με κλινικής σημασίας ευρήματα πάνω από 8+. Η εγκυρότητα και αξιοπιστία της Ελληνικής έκδοσης έχουν δημοσιευθεί παλαιότερα (Georgoudis & Oldham, 2001).

- Η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-GR) (Waddell et al, 1993). Το FABQ χωρίζεται σε δύο υποκλίμακες: μία επτά ερωτήσεων που καταγράφει τον φόβο του ασθενή για τραυματισμό/επανατραυματισμό σε σχέση με τη δουλειά του (FABQ_work), και μια τεσσάρων ερωτήσεων που καταγράφει τον φόβο σε σχέση με τις φυσικές δραστηριότητες (FABQ_physical). Όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία σε κάθε υποκλίμακα τόσο μεγαλύτερος ο φόβος του ασθενή (Waddell et al, 1993). Η Ελληνική έκδοση της FABQ εμφανίζει αντίστοιχα μεγέθη εγκυρότητας και αξιοπιστίας όπως η αρχική (Γεωργούδης et al, 2004).

- Η Ελληνική έκδοση της Pain Locus of Control (PLC-GR) (Main & Waddell, 1991). Η κλίμακα καταγράφει εάν οι ασθενείς μπο-

ρούν να αντιμετωπίσουν τον πόνο τους από μόνοι τους ή χρειάζονται τη βοήθεια εξωτερικών παραγόντων (φάρμακα, ιατρική ή άλλη θεραπευτική βοήθεια). Αποτελείται από δύο υποκλίμακες: εκείνη του ελέγχου του πόνου (pain control scale - PC) που εξετάζει τις απόψεις του ασθενή για το εάν μπορεί να επηρεάσει από μόνος του τον πόνο του, και εκείνη της ευθύνης για το πόνο (pain responsibility scale - PR) που εξετάζει το βαθμό που ο ασθενής θεωρεί ότι είναι ευθύνη του ιατρού-θεραπευτή να αντιμετωπίσει τον πόνο του. Η υποκλίμακα του ελέγχου (PC) μπορεί να πάρει τιμές από 0-30, ενώ η υποκλίμακα της ευθύνης (PR) από 0-15, με μεγαλύτερες τιμές να υποδηλώνουν καλύτερες δυνατότητες για αυτο-αντιμετώπιση του πόνου και αυξημένο αίσθημα ευθύνης του ασθενή για το πόνο του. Η ελληνική έκδοση εμφανίζει αντίστοιχους δείκτες αξιοπιστίας και εγκυρότητας με την πρωτότυπη (Γεωργούδης & Κατσουλάκης, 2005, submitted).

- Η οπτική αναλογική κλίμακα (Visual Analogue Scale - VAS) χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να περιγραφεί η μέση ένταση του πόνου από την έναρξη των συμπτωμάτων έως την ημέρα που γινόταν η αξιολόγηση. Η VAS αποτελείται από μια οριζόντια γραμμή μήκους 10 εκατοστών και δύο μικρές κάθετες γραμμές στα

άκρα της που οριοθετούν τη κλίμακα, με το αριστερό άκρο της να περιγράφει «Καθόλου Πόνος» και το δεξί «Ο χειρότερος πόνος που νιώσατε ποτέ».

Διαδικασία: Στη πρώτη τους επίσκεψη για την αξιολόγησή τους από τον φυσικοθεραπευτή σε κέντρο φυσικοθεραπείας, οι ασθενείς ενημερώνονταν για τη μελέτη και εάν συμφωνούσαν συμπλήρωναν για πρώτη φορά τα παραπάνω ερωτηματολόγια (t1). Πριν την έναρξη της θεραπείας, δύο ημέρες αργότερα, συμπλήρωναν εκ νέου τα ερωτηματολόγια εκτός το γενικό (t2). Εξηγήθηκε σε όλους τους ασθενείς με τον ίδιο τρόπο και με το ίδιο παράδειγμα πως θα έπρεπε να συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια, προκειμένου να διατηρηθεί πανομοιότυπη η διαδικασία για όλους. Η σειρά που δίνονταν τα ερωτηματολόγια ήταν τυχαιοποιημένη.

Στατιστική επεξεργασία: Τα δεδομένα που επρόκειτο να χρησιμοποιηθούν στη στατιστική ανάλυση εξετάστηκαν για την κανονικότητα της κατανομής τους μέσω της στατιστικής διαδικασίας Kolmogorov-Smirnov goodness of fit test, ενώ ελέγχθηκε ο βαθμός skewness και kurtosis. Για τον έλεγχο της εσωτερικής εγκυρότητας - εσωτερικής συνοχής (internal consistency) ακολουθήθηκε η στατιστική διαδικασία του Cronbach's alpha (α). Για τον Cronbach's alpha ικανοποιητικές

περιγράφονται τιμές που είναι > 0.70 και < 0.90 . Για την εσωτερική συνοχή αναλύθηκαν τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν στον χρόνο t1.

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest reliability) χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Intraclass Correlation Coefficient (ICC) που διασφαλίζει όχι μόνο τη συσχέτιση αλλά και τη συμφωνία των μεγεθών. Συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα στο χρόνο t1 με το χρόνο t2. Η επιλογή των 48 ωρών για την επανάληψη της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων έγινε διότι σε αυτό το διάστημα δεν είχε ξεκινήσει ακόμη η θεραπεία αλλά και γιατί σε αυτούς τους χρόνους ασθενείς θεωρείται ως μη πιθανή η διαφοροποίηση της κατάστασής τους σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα.

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας (criterion-related validity), η TSK-GR συσχετίστηκε με τις υποκλίμακες FABQ-GRwork & FABQ-GRphysical καθώς και με την VAS. Για τον έλεγχο των ψυχομετρικών παραμέτρων του, η TSK-GR συσχετίστηκε με ένα ερωτηματολόγιο καταγραφής του άγχους και της κατάθλιψης το HAD-GR (με δύο υποκλίμακες: την HAD-GRάγχος, HAD-GRκατάθλιψη). Προκειμένου να ελεγχθεί η διακριτική εγκυρότητα (discriminant construct validity), εξετάστηκε ο βαθμός συσχέτισης της TSK-GR με την ελληνική έκδοση του Pain Locus of Control (PLC-GR), και ειδικότερα με τις υποκλίμακες του ελέγχου του πόνου (PC) και της ευθύνης του πόνου (PR), όπου δεν αναμενόταν στατιστικά

σημαντική συσχέτιση μεταξύ τους.

Για όλες τις συσχετίσεις χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης κατά Pearson (r), λόγω της φύσης των δεδομένων (categorical data). Αναλύθηκαν τα αποτελέσματα που ελήφθησαν στο χρόνο t1. Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας θεωρήθηκε το $\alpha = 0.05$. Όλες οι στατιστικές αναλύσεις έγιναν με το πρόγραμμα SPSS© 12.0.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα δεδομένα που εξετάστηκαν ήταν σε κανονική κατανομή (Kolmogorov-Smirnov test, $p > 0.05$), ενώ δεν παρατηρήθηκαν ακραία φαινόμενα skewness ή kurtosis. Οι μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, και εύρος τιμών των μεταβλητών που εξετάστηκαν παραθέτονται στο Πίνακα 2.

	Μέσος Όρος (Mean) ± Τυπική Απόκλιση (S.D.)	Εύρος (Range)
TSK-GR t1	40.6 ± 8.1	26 – 59
TSK-GR t2	39.5 ± 5.8	28 - 47
PLC-GR (pc)	12.4 ± 4.5	2 – 23
PLC-GR (pr)	7.2 ± 2.4	2 – 12
FABQ-GRphysical	15.6 ± 5.6	3 – 24
FABQ-GRwork	15.7 ± 9.1	0 – 36
VAS	4.0 ± 2.2	1 – 9.5
HAD-GRanxiety	7.7 ± 3.9	1 – 17
HAD-GRdepression	7.9 ± 2.7	4 – 14

Πίνακας 2: Περιγραφικά στατιστικά των τιμών που έλαβαν τα ερωτηματολόγια και αξιολογητικά εργαλεία

Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου TSK-GR ήταν ικανοποιητική (Cronbach's $\alpha = 0.74$), ενώ αυξανόταν όταν αφαιρούνταν οι ερωτήσεις που βαθμολογούνται αντίστροφα (4, 8, 12, 16) (Cronbach's $\alpha = 0.83$).

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας επαναλαμβανόμενων μετρήσεων για τη κλίμακα TSK-GR ήταν ικανοποιητικός (ICC=0.78, 95% C.I.:

0.44 – 0.91, N=20), υποδηλώνοντας σταθερότητα στο χρόνο (48 ώρες) για τη καταγραφή των παραμέτρων που μετρά η κλίμακα TSK-GR.

Η συσχέτιση της TSK-GR με το FABQ-GR ήταν στατιστικά σημαντική και ειδικότερα για το FABQwork ήταν $r=0.48$, $p < 0.001$ ενώ για το FABQphysical ήταν $r=0.51$, $p < 0.001$ (Πίνακας

3). Σημαντικού βαθμού συσχέτιση προέκυψε μεταξύ της TSK-GR και της VAS ($r=0.62$, $p < 0.001$). Σημαντική συσχέτιση επίσης εμφάνισε η κλίμακα της κατάθλιψης (HAD-Depression) με την TSK-GR ($r=0.45$, $p < 0.001$, καθώς και η κλίμακα του άγχους ($r=0.34$, $p < 0.005$ (Πίνακας 3).

	TSK-GR
FABQ-GRwork	$r=0.48$, $p < 0.001$
FABQ-GRphysical	$r=0.51$, $p < 0.001$
VAS	$r=0.62$, $p < 0.001$
HAD-GRanxiety	$r=0.34$, $p < 0.005$
HAD-GRdepression	$r=0.45$, $p < 0.001$
PLC-GRpain responsibility	$r = -0.35$, $p < 0.005$
PLC-GRpain control	$r=0.06$, NS

Πίνακας 3: Συσχέτιση της κλίμακας TSK-GR με τα υπόλοιπα αξιολογητικά εργαλεία

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η κλίμακα Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης της γνωσιακής κατάστασης των ασθενών με χρόνιο πόνο. Στόχος αυτής της μελέτης ήταν να διερευνήσει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της προσαρμοσμένης στην ελληνική γλώσσα έκδοσης (TSK-GR) και να την συγκρίνει με την πρωτότυπη έκδοση.

Οι δείκτες εγκυρότητας και αξιοπιστίας έδειξαν ένα έγκυρο

και αξιόπιστο εργαλείο συγκρίσιμο με την πρωτότυπη έκδοση.

Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου όπως εξετάστηκε με το δείκτη Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητική ($\alpha=0.74$). Παρατηρήθηκε βελτίωση της τιμής του Cronbach's alpha από $\alpha=0.74$ σε $\alpha=0.83$, με την αφαίρεση των ερωτήσεων που βαθμολογούνται ανάστροφα (4, 8, 12, 16). Αυτό το φαινόμενο έχει περιγραφεί στη βιβλιογραφία (Swinkels-Meewisse et al, 2003) και υποδηλώνει ότι οι συγκεκριμένες

ερωτήσεις πιθανόν μπερδεύουν τους ασθενείς οι οποίοι δεν αντιλαμβάνονται τη λεκτική διαφοροποίηση ώστε να απαντήσουν αντίστοιχα. Η τιμή που περιγράφεται για την ελληνική έκδοση είναι αντίστοιχη των τιμών που έχουν δημοσιευθεί στη διεθνή βιβλιογραφία (από $\alpha=0.68$ έως $\alpha=0.81$). Αντίστοιχες σταθμισμένες εκδόσεις στα Σουηδικά και στα Ολλανδικά εμφανίζουν παραπλήσιες τιμές (Lundberg et al, 2004: $\alpha=0.81$ και Swinkels-Meewisse et al, 2003: $\alpha=0.76$, αντίστοιχα).

Η αξιοπιστία επαναλαμβανόμενων μετρήσεων για τη κλίμακα TSK-GR ήταν ικανοποιητική (ICC=0.78), υποδηλώνοντας σταθερότητα στο χρόνο. Η μόνη μελέτη που έχει εξετάσει αυτού του είδους την αξιοπιστία (Swinkels-Meewisse et al, 2003), παρουσιάζει ταυτόσημες τιμές με τη παρούσα μελέτη και μάλιστα σε αρκετά μεγαλύτερο δείγμα οσφυαλγικών ασθενών (ICC= 0.78, N=176). Συνδυαστικά οι παραπάνω μελέτες εξασφαλίζουν τη βραχυπρόθεσμη αξιοπιστία της κλίμακας TSK από 24 έως και 48 ώρες.

Κατά τον έλεγχο της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας (criterion-related validity), το TSK-GR εμφάνισε στατιστικά σημαντικού βαθμού συσχέτιση με τις υποκλίμακες FABQwork ($r=0.48$, $p<0.001$) και FABQ physical ($r=0.51$, $p<0.001$). Σε αντίστοιχη μελέτη των Crombez et al (1999) περιγράφηκαν τιμές από $r=0.57$ έως $r=0.76$, $p<0.001$, μεταξύ TSK και FABQphysical και από $r=0.53$ έως $r=0.56$, $p<0.001$ μεταξύ TSK και FABQwork, ενώ μικρότερες τιμές αναφέρουν οι Swinkels-Meewisse et al (2003) ($r=0.39$ έως 0.59 , $p<0.01$ και $r=0.33$ έως 0.38 , $p<0.01$, αντίστοιχα). Οι τιμές της παρούσας μελέτης βρίσκονται μεταξύ του εύρους τιμών που έχει περιγραφεί στη βιβλιογραφία και υποδηλώνουν εγκυρότητα συγχρονικής συνάφειας για το ερωτηματολόγιο. Το γεγονός ότι τα δύο ερωτηματολόγια εμφανίζουν μόνο "μέτρια" μεταξύ τους συσχέτιση, ενώ θα ανέμενε κανείς να ταυτί-

ζονται σχεδόν αφού μετρούν συγκεκριμένη παράμετρο, το φόβο του ασθενή για τον πόνο του, θα μπορούσε πιθανώς να σημαίνει ότι το θεωρητικό υπόβαθρο της δημιουργίας τους δεν είναι ακριβώς το ίδιο όπως πιστεύεται, παρότι στην πράξη εμφανίζουν σημαντικού βαθμού αλληλοεπικάλυψη (Swinkels-Meewisse et al, 2003). Ίσως η TSK στοχεύει πιο πολύ στην αξιολόγηση του φόβου για επανατραυματισμό, ενώ το FABQ μετρά το φόβο που προέρχεται άμεσα από σωματικές δραστηριότητες ή την εργασία. Αυτή η παραδοχή θα εξηγούσε τη συσχέτιση αλλά και τη διαφορά μεταξύ των δύο ερωτηματολογίων.

Μια άλλη παράμετρος που αξιολογήθηκε προκειμένου να διαπιστωθούν οι ιδιότητες που καταγράφει η TSK-GR, ήταν η συσχέτιση της με την ένταση του πόνου που βιώνει ο ασθενής (VAS), εμφανίζοντας στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($r=0.62$, $p<0.001$). Συγκριτικά με τη βιβλιογραφία, αυτή είναι η μεγαλύτερη τιμή που εμφανίζεται αφού αντίστοιχες συσχετίσεις κυμαίνονται από $r=0.18$ έως $r=0.27$, $p<0.01$ (Crombez et al, 1999; Denisson, 2004; Swinkels-Meewisse et al, 2003; Vlaeyen et al, 1995). Με αυτό το εύρημα επιβεβαιώνεται η άποψη των Vlaeyen & Linton (2000) ότι η TSK είναι ικανή να προβλέψει την ένταση του πόνου που βιώνει ο ασθενής. Το αυξημένο μέγεθος αυτής της συσχέτισης δεν είναι απίθανο να αποτελεί τεχνούργημα της στατιστικής επεξεργασίας οφειλόμενο στα χαρακτηριστικά

του δείγματος της μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, το μικρό εύρος διακύμανσης των δύο παραμέτρων (VAS: 4.0 ± 2.2 και TSK-GR: 40.6 ± 8.1 , εύρος 26-59), θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένου βαθμού συσχέτιση κατά τη στατιστική επεξεργασία.

Η σχέση του TSK-GR με τη κλίμακα καταγραφής του άγχους και της κατάθλιψης που προέκυψε σε αυτή τη μελέτη (TSK με HAD-A: $r = 0.34$, $p<0.005$ και TSK με HAD-D: $r = 0.45$, $p<0.001$), είναι κάτι που συναντάται στη βιβλιογραφία (Silver et al, 2002; Verbunt et al, 2003; Vlaeyen et al, 1995) και μάλιστα με συσχέτιση ανάλογου βαθμού (άγχος: $r=0.38$ και κατάθλιψη: από $r=0.50$ έως $r=0.57$). Φαίνεται πως είναι συχνό οι φοβισμένοι ασθενείς να νιώθουν άγχος και κατάθλιψη, ειδικά αφού αυτές οι παράμετροι δεν φαίνεται να είναι εντελώς ανεξάρτητες μεταξύ τους και μάλλον περιγράφουν γενικότερα τη ψυχολογική κατάσταση-δυσφορία (psychological distress) του ασθενή (Vlaeyen et al, 1995).

Η διακριτική εγκυρότητα της TSK-GR σε σχέση με το αίσθημα ελέγχου του πόνου από τον ασθενή (PLC pain control) επιβεβαιώθηκε με την έλλειψη συσχέτισης μεταξύ τους. Η κλίμακα ελέγχου του πόνου εξετάζει τις απόψεις του ασθενή για το εάν μπορεί να βελτιώσει από μόνος του τον πόνο του, και δεν αναμένεται να σχετίζεται με τον φόβο του για τραυματισμό-επανα/τραυματισμό. Αντίθετα, η κλίμακα της ευθύνης για το πόνο (PLC pain responsibility) που εξετάζει το

βαθμό που ο ασθενής θεωρεί ότι είναι ευθύνη του ιατρού-θεραπευτή να αντιμετωπίσει τον πόνο του, φαίνεται να σχετίζεται αντίστροφα σε μικρό βαθμό με το αίσθημα του φόβου της κίνησης ($r = -0.35$, $p < 0.005$). Αυτό το εύρημα όμως, φαίνεται να αποτελεί αποτέλεσμα της ενδιάμεσης δράσης ενός τρίτου παράγοντα: της κατάθλιψης, όπως αντίστοιχα περιγράφεται και σε προγενέστερη μελέτη (Main & Waddell, 1991). Πράγματι, εάν ξανασυσχετισθούν η TSK-GR με την PLC pain responsibility κλίμακα, ελέγχοντας όμως για τη κατάθλιψη (HAD-depression), τότε ο δείκτης συσχέτισης λαμβάνει τη τιμή $r = -0.27$, $p = 0.03$. Εάν γίνει και η διόρθωση κατά Bonferroni, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων, τότε η παραπάνω τιμή δεν μπορεί να θεωρηθεί στατιστικά σημαντική, επιβεβαιώνοντας έτσι τη διακριτική εγκυρότητα της TSK-GR και σε σχέση με την κλίμακα ευθύνης για το πόνο.

Περιορισμοί. Στους περιορισμούς αυτής της μελέτης θα πρέπει να αναφερθούν:

1. Η ιδιαιτερότητα του δείγματος που προέρχεται από δευτεροβάθμια περίθαλψη μετά από παραπομπή των ασθενών προς φυσικοθεραπεία από το θεράποντα ιατρό. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε θεωρητικά να μειώσει την ικανότητα να γενικευτούν τα ευρήματα σε άλλες ομάδες χρόνιων οσφυαλγικών ασθενών. Όπως φαίνεται όμως από τα περιγραφικά στατιστικά του Πίνακα 2, οι τιμές της TSK-GR, του FABQ-GR και της VAS είναι συγκρίσι-

μες με τις μελέτες των Swinkels-Meewisse et al (2003), Vlaeyen et al (1995) και Waddell et al (1993), επιτρέποντας περαιτέρω την γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Η σταθμισμένη στην ελληνική γλώσσα έκδοση του TSK-GR αποτελεί ένα αξιόπιστο αξιολογητικό εργαλείο, με εσωτερική εγκυρότητα και αξιοπιστία που είναι σε θέση να μετρήσει την αντίληψη των ασθενών για το φόβο του επανατραυματισμού εξαιτίας της άσκησης-σωματικής δραστηριότητας.

2. Ο αναμενόμενος αριθμός δείγματος που θα ήταν απαραίτητος για αυτή τη μελέτη (ερωτηματολόγιο 17 ερωτήσεων που καταγράφουν όλες μαζί μια συγκεκριμένη παράμετρο) προσδιορίζεται πρακτικά περίπου στα 85 άτομα. Στη μελέτη τελικά χρησιμοποιήθηκαν λιγότερα άτομα ($N = 70$), χωρίς όμως να φαίνεται ότι αυτό επηρέασε αρνητικά ή αποδυνάμωσε τα ευρήματα.

3. Κατά τη διαδικασία ελέγχου της αξιοπιστίας επαναλαμβανόμενων μετρήσεων χρησιμοποιήθηκε το διάστημα των 48 ωρών, προκειμένου να διατηρηθεί όσο το δυνατόν πιο σταθερή η κατάσταση των ασθενών. Λόγω του σύντομου χρόνου επανάληψης της μέτρησης δεν μπορεί να αποκλειστεί η πιθανότητα κάποιοι ασθενείς να θυμόντουσαν τμήμα των αρχικών τους απαντήσεων. Βέβαια, τόσο ο αυξημένος αριθμός των ερωτηματολογίων, η πληθώρα των ερωτήσεων και η τυχαία σειρά που τους δίνονταν τα

ερωτηματολόγια εξασφαλίζουν μεγάλο βαθμό εμπιστοσύνης για την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Επιπροσθέτως, κάτι τέτοιο θα επηρέαζε μόνο τις απαντήσεις στον χρόνο t2 και όχι εκείνες στον t1 όπου κυρίως στηρίχθηκε η στατιστική ανάλυση.

4. Τέλος, είναι σαφές ότι οι συσχετίσεις που περιγράφηκαν παραπάνω σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσαν να αποδώσουν μια αιτιατή σχέση μεταξύ των παραμέτρων και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν έτσι, αφού προκειμένου να αναζητηθεί μια αιτιατή σχέση είναι απαραίτητο να εφαρμοσθεί διαφορετικός σχεδιασμός ερευνητικού πρωτοκόλλου και πιο απαιτητική στατιστική ανάλυση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η γνωσιακή αξιολόγηση του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου απαιτεί την αξιολόγηση του φόβου του ασθενή για πόνο εξαιτίας της κίνησης. Η κλίμακα Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) αποτελεί ένα κατάλληλο εργαλείο για αυτό το σκοπό και η στάθμισή της στα ελληνικά ήταν απαραίτητη. Η σταθμισμένη στην ελληνική γλώσσα έκδοση του TSK-GR αποτελεί ένα αξιόπιστο αξιολογητικό εργαλείο, με εσωτερική εγκυρότητα και αξιοπιστία που είναι σε θέση να μετρήσει την αντίληψη των ασθενών για το φόβο του επανατραυματισμού εξαιτίας της άσκησης-σωματικής δραστηριότητας.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Beaton, D, Bombardier, C, and et al. Recommendation for the cross - cultural adaptation of health status measures. *Bulletin of American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 1-27. 1998.
- Burton, AK, Tillotson, KM, Main, CJ, and Hollis, S. Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back pain. *Spine* 20, 722-728. 1995.
- Crombez, G, Vlaeyen, J, Heuts, P, and Lysens, R. Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain* 80, 329-339. 1999.
- Denisson et al. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain* 111, 245-252. 2004.
- Flor, H and Turk, DC. Etiological theories and treatments for chronic back pain. I. Somatic models and interventions. *Pain* 19, 105-121. 1984.
- French, D, Roach, P, and Mayes, S. Fear of movement in injured workers: The Tampa Scale of Kinesiophobia. *Canadian Journal of Behavioural Science* 34, 28-33. 2002.
- Georgoudis, G, and Oldham, J. Anxiety and Depression as confounding factors in cross-cultural pain research studies: Validity and reliability of a Greek version of the Hospital Anxiety & Depression Scale. *Physiotherapy*, 87 (2): 92-93, 2001.
- Γεωργούδης Γ, Κατσουλάκης Κ, Κατράμπασάς Ι., Μαζουρανού Α. Γνωσιακή αξιολόγηση του πόνου: Η Ελληνική έκδοση του Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-GR). 18ο Συνέδριο Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Φυσικοθεραπείας, Αναρτημένη Ανακοίνωση, Αθήνα, 3-5 Δεκεμβρίου 2004.
- Γεωργούδης Γ, Κατσουλάκης Κ. Η ελληνική έκδοση της κλίμακας ελέγχου του πόνου (Pain Locus of Control – GR). υπό κριση (submitted), 2005.
- Kori, SH, Miller, RP, and Todd, DD. Kinesophobia: A new view of chronic pain behaviour. *Pain Management*, 35-43. 1990.
- Lundberg, M, Styf, J, and Carlsson, S. A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia - from a physiotherapeutic perspective. *Physiotherapy Theory and Practice* 20[2], 121-133. 2004.
- Main, CJ and Waddell, G. A comparison of cognitive measures in low back pain: statistical structure and clinical validity at initial assessment. *Pain* 46, 287-298. 1991.
- Picavet, S, Vlaeyen, J, and Schouter, J. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology* 156, 1028-1034. 2002.
- Silver, A, Haeney, M, Vijayadurai, P, Wilks, D, Patrick, M, and Main, CJ. The role of fear of physical movement and activity in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research* 52, 485-493. 2002.
- Swinkels-Meewisse, E, Swinkels, R, Verbeek, A, Vlaeyen, J, and Oostendorp, R. Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. *Manual Therapy* 8, 29-36. 2003.
- Verbunt, J, Seelen, H, Vlaeyen, J, van der Heijden, G, and Knottnerus, J. Fear of injury and physical deconditioning in patients with chronic low back pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 84[8], 1227-1232. 2003.
- Vlaeyen, J, Kole-Snijders, A, Boeren, R, and van Eek, H. Fear of movement/ (re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain* 62, 363-372. 1995.
- Vlaeyen, J and Linton, S. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain* 85, 317-332. 2000.
- Waddell, G, Newton, M, Henderson, I, Somerville, D, and Main, CJ. A fear avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 52, 157-168. 1993.
- Zigmond, A. S. and Snaith, R. P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 67, 361-370. 1983.