



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΠΜΣ “ΝΕΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ”

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ “FREMANTLE KNEE
AWARENESS QUESTIONNAIRE (FreKAQ)” ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ
ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΓΟΝΑΤΟΣ

ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

A.M: 20008

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF HEALTH AND CARE SCIENCES
DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY
MSc “NEW METHODS IN PHYSIOTHERAPY”**

Master of Science Thesis

**CROSS-CULTURAL ADAPTATION, RELIABILITY AND VALIDITY OF THE
GREEK VERSION OF THE “FREEMANTLE KNEE AWARENESS
QUESTIONNAIRE (FreKAQ)” IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS**

STAVROULAKI MARIA

STUDENT ID NUMBER: 20008

SUPERVISOR

KOUMANTAKIS GEORGE

Assistant Professor, Physiotherapy Department, UNIWA

FEBRUARY 2023

Μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής

ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

ΣΑΚΕΛΛΑΡΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Σταυρουλάκη Μαρία του Αέτιου, με αριθμό μητρώου 20008, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νέες Μέθοδοι Στη Φυσικοθεραπεία» του τμήματος Φυσικοθεραπείας της σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι τον Φεβρουάριο του 2024 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή*

Η δηλούσα,

Σταυρουλάκη Μαρία



***Δρ. Γεώργιος Κουμαντάκης**

Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα

ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΩΝ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών μου σπουδών «Νέες Μέθοδοι Στη Φυσικοθεραπεία» του τμήματος Φυσικοθεραπείας της σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Για την επιτυχή πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου, Κουμαντάκη Γεώργιο, ο οποίος υπήρξε το απόλυτο στήριγμα σε όλους του τομείς με σκοπό να ολοκληρωθεί με επιτυχία ένας από τους μεγαλύτερους στόχους μου της εκπαιδευτικής μου σταδιοδρομίας. Θα ήθελα, ακόμη, να ευχαριστήσω τα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής, τους υπεύθυνους των φυσικοθεραπευτικών χώρων στους οποίους συλλέχθηκε το δείγμα της ερευνητικής εργασίας, καθώς και τους όλους τους ανθρώπους που συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα αυτή. Τελευταία, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την στήριξη τους όλο αυτό το διάστημα.

ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ “FREMANTLE KNEE AWARENESS QUESTIONNAIRE (FreKAQ)” ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΓΟΝΑΤΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Υπόβαθρο: Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις συσχέτισης της χρόνιας επώδυνης οστεοαρθρίτιδας γόνατος (ΟΑΓ) και της διαταραγμένης σωματικής αυτο-αντίληψης του γόνατος. Το Fremantle Knee Awareness Questionnaire (FreKAQ) είναι ένα αυτο-αναφερόμενο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της σωματικής αυτο-αντίληψης για το γόνατο και δεν έχει επικυρωθεί ποτέ σε Έλληνες ασθενείς.

Στόχοι: Στόχοι αυτής της μελέτης είναι η διαπολιτισμική προσαρμογή και η αξιολόγηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της Ελληνικής έκδοσης του FreKAQ σε ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ, με σκοπό να καταστεί δυνατή η χρήση του σε ελληνόφωνους ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ.

Μέθοδοι: Το FreKAQ-GR διαμορφώθηκε μέσω ενδεδειγμένης διαδικασίας διαπολιτισμικής προσαρμογής, που περιλαμβάνει τη μετάφραση του ερωτηματολογίου από τα αγγλικά στα ελληνικά και αντίστροφα από κατάλληλα επιλεγμένη ομάδα μεταφραστών, τη διαδικασία τελικού ελέγχου από επιτροπή ειδικών και μια δοκιμή της προ-τελικής έκδοσης για την αξιολόγηση της κατανόησής του. Ο ψυχομετρικός έλεγχος περιλάμβανε: τον έλεγχο δομικής εγκυρότητας, μέσω διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης (μέσω Principal Component Analysis), καθώς επίσης αξιολογώντας την ισχύ των συσχετίσεων των τιμών του FreKAQ-GR με εκείνες από άλλες σχετικές κλίμακες αξιολόγησης (Ελληνικές εκδόσεις) μέσω αυτο-αναφοράς του πόνου, της ανικανότητας και της ψυχολογίας σε σχέση με την ΟΑΓ, όπως το Oxford Knee Score (OKS-GR), την Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-GR), την Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR), την Pain Catastrophising Scale (PCS-GR) και την κλίμακα αξιολόγησης της έντασης του πόνου (Pain Intensity- Numeric Rating Scale, PI-NRS). Επιπλέον, η αξιοπιστία εξετάστηκε με έλεγχο της εσωτερικής συνοχής (Cronbach's α) και τον έλεγχο αξιοπιστίας χρονικής σταθερότητας, μέσω επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (intraclass correlation coefficient – ICC_{2,1}, standard error of the measurement-SEM και smallest detectable difference-SDD_{95%}).

Αποτελέσματα: Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής του FreKAQ στα Ελληνικά, το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε 59 ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ (n=59). Η παραγοντική ανάλυση επιβεβαίωσε την ύπαρξη ενός παράγοντα του FreKAQ-GR.

Παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις (Pearson's r) με την χρονική διάρκεια του πόνου ($r=0,33$, $p=0,01$) και τις κλίμακες αξιολόγησης OKS-GR (Pearson $r=0,78$, $p<0,001$), HADS-GR-Anxiety ($r=0,68$, $p<0,001$), & HADS-GR-Depression $r=0,63$, $p<0,001$), TSK-GR ($r=0,67$, $p<0,001$), PCS-GR ($r=0,84$, $p<0,01$) και PI-NRS ($r=0,75$, $p<0,001$). Η εσωτερική συνοχή ήταν άριστη ($\alpha=0,99$) και η αξιοπιστία χρονικής σταθερότητας ήταν άριστη ($ICC_{2,1}=0,99$), με το σφάλμα μέτρησης σε πολύ καλό επίπεδο ($SEM=0,82$, $SDD_{95\%}=2,26$).

Συμπεράσματα: Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της κλίμακας FreKAQ-GR επιβεβαιώθηκε σε δείγμα ασθενών με ΟΑΓ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κλινικούς και ερευνητικούς σκοπούς, με στόχο την αξιολόγηση της αυτο-αντίληψης του γόνατος και να συμβάλλει στον σχεδιασμό θεραπευτικών προγραμμάτων σε ελληνόφωνους ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ.

Λέξεις κλειδιά: knee pain; osteoarthritis; body perception; cross-cultural adaptation; reliability; validity.

CROSS-CULTURAL ADAPTATION, RELIABILITY AND VALIDITY OF THE GREEK VERSION OF THE “FREEMANTLE KNEE AWARENESS QUESTIONNAIRE (FreKAQ)” IN PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS

ABSTRACT

Background: There is strong evidence of a strong association between painful knee osteoarthritis (KOA) and impaired knee self-awareness. The Fremantle Knee Awareness Questionnaire (FreKAQ) is a self-reported knee self-awareness assessment questionnaire in patients with KOA not yet validated in the Greek population.

Aims: The aims of this study were to cross-culturally adapt and evaluate the validity and reliability of the Greek version of the FreKAQ in patients with painful KOA, in order to allow its use in Greek-speaking patients with painful KOA.

Methods: The FreKAQ-GR was developed through an appropriate cross-cultural adaptation process, including its forward and backward translation by a carefully selected group of translators, a final review by a panel of experts and a test of the pre-final version to assess its comprehensibility. The psychometric testing included the evaluation of its structural validity, via exploratory factor analysis (conducted with Principal Component Analysis), as well as assessing the strength of correlations of the FreKAQ-GR with other relevant self-report assessment instruments of knee pain, function and psychology, such as the Greek version of the Oxford Knee Score (OKS-GR), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-GR), the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR), the Pain Catastrophising Scale (PCS-GR), and the Pain Intensity levels (PI-NRS). The reliability was assessed via internal consistency (Cronbach's α) and the test-retest reliability (intraclass correlation coefficient ($ICC_{2,1}$), the standard error of the measurement (SEM) and the smallest detectable difference ($SDD_{95\%}$).

Results: After the cross-cultural adaptation process completion of the FreKAQ-GR, the questionnaire was administered to 59 patients with painful KOA ($n=59$). Factor analysis was conducted with Principal Component Analysis and revealed a single-factor structure of the questionnaire. Statistically significant correlations (Pearson's r) were documented with the Pain Duration ($r=0.33, p=0.01$), OKS-GR ($r=0.78, p<0.001$), the HADS-GR-Anxiety ($r=0.68, p<0.001$) and the HADS-GR-Depression subscales ($r=0.63, p<0.001$), the TSK-GR ($r=0.67, p<0.001$), the PCS-GR ($r=0.84, p<0.01$) and PI-NRS ($r=0.75, p<0.001$). The internal consistency was excellent ($\alpha=0.99$) and the reliability of repeated measurements was excellent ($ICC_{2,1}=0.99, SEM=0.82, SDD_{95\%}=2.26$).

Conclusions: The validity and reliability of the FreKAQ-GR scale were ascertained in a sample of patients with KOA. The questionnaire could be used for clinical and research purposes, to assess knee self-perception and the planning of treatment programs in Greek-speaking patients with painful KOA.

Key words: knee pain; osteoarthritis; body perception; cross-cultural adaptation; reliability; validity.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
ABSTRACT	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	7
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	11
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.1. Επιδημιολογία οστεοαρθρίτιδας γόνατος.....	12
1.2. Παθολογία και αιτιολογικοί παράγοντες οστεοαρθρίτιδας γόνατος.....	12
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΑΓ	16
2.1. Αξιολόγηση ΟΑΓ μέσω ερωτηματολογίων	16
2.2. Η έννοια της σωματικής αυτό-αντίληψης/αυτο-επίγνωσης και αξιολόγησής της μέσω ερωτηματολογίων.....	16
2.3. Ορισμός του προβλήματος.....	19
2.4. Σκοπός της έρευνας.....	19
2.5. Πρακτική σημασία της έρευνας.....	20
2.6. Ερευνητική υπόθεση	20
3. ΜΕΘΟΔΟΙ	21
3.1 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας.....	21
3.2. Διαδικασία υποβολής παραπόνων ή καταγγελιών.....	22
3.3. Επιλογή δείγματος.....	23
3.4. Διαδικασία.....	23
3.5. Όργανα μέτρησης	24
3.5.1. <i>Fremantle Knee Awareness Questionnaire (FreKAQ)</i>	24
3.5.2. <i>Oxford Knee Score (OKS-GR)</i>	25
3.5.3. <i>Hospital anxiety and depression scale (HADS-GR)</i>	25
3.5.4. <i>Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR)</i>	25
3.5.5. <i>Pain catastrophising scale (PCS-GR)</i>	25
3.5.6. <i>Pain Intensity-Numeric Rating Scale (PI-NRS)</i>	26
3.6. Μεθοδολογία Διαπολιτισμικής Προσαρμογής.....	26
3.7. Συλλογή Δεδομένων.....	27
3.8. Στατιστική Ανάλυση	27
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	30
4.1. Διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής του ερωτηματολογίου FreKAQ-GR	30
4.1. Έλεγχος παραμετρικότητας μετρήσεων.....	30
4.2. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.....	30

4.2.1. Περιγραφική στατιστική δημογραφικών χαρακτηριστικών	30
4.2.2. Περιγραφική στατιστική του ερωτηματολογίου <i>FreKAQ</i>	31
4.2.3. Περιγραφική στατιστική ερωτηματολογίων <i>OKS, HADS-A, HADS-D, TSK, PCS και NRS</i>	32
4.3. Δομική εγκυρότητα του <i>FreKAQ</i>	32
4.3.1. Παραγοντική ανάλυση.....	32
4.3.2. Συσχέτιση του ερωτηματολογίου <i>FreKAQ</i> με άλλες κλίμακες	36
4.3.3. Ανίχνευση διαφορών των τιμών <i>FreKAQ</i> με τη μέθοδο των γνωστών ομάδων	36
4.4. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου <i>FreKAQ</i>	36
4.4.1. Εσωτερική συνοχή	36
4.4.2. Αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων.....	37
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	38
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	42
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	43
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	47

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

FreBAQ	Fremantle Back Awareness Questionnaire
FreKAQ	Fremantle Knee Awareness Questionnaire
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
ICC	Intraclass Correlation Coefficient
KOOS	Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score
KOA	Knee Osteoarthritis
NRS	Numeric Rating Scale
OKS	Oxford Knee Score
PCS	Pain Catastrophising Scale
SEM	Standard Error of the Measurement
TSK	Tampa Scale of Kinesiophobia
ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος
ΟΑ	Οστεοαρθρίτιδα
ΟΑΓ	Οστεοαρθρίτιδα γόνατος
ΔΜΣ	Δείκτη Μάζας Σώματος

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Αποτελέσματα αναζήτησης σε βάση δεδομένων και σε μηχανή αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας.

Πίνακας 4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά ηλικίας, ύψους, βάρους, ΔΜΣ και διάρκεια συμπτωμάτων συμμετεχόντων.

Πίνακας 4.2. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέση, μέγιστη, ελάχιστη τιμή και τυπική απόκλιση) των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου FreKAQ (n=59)

Πίνακας 4.3. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέση, μέγιστη, ελάχιστη τιμή και τυπική απόκλιση) των ερωτηματολογίων OKS, HADS, TSK, PCS, PI-NRS σε σχέση με το πρόβλημα του γόνατος.

Πίνακας 4.4. Δείκτης Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) και δοκιμασία σφαιρικότητας Bartlett.

Πίνακας 4.5. Μετρήσεις και αποκλίσεις μεταβλητών στην παραγοντική ανάλυση.

Πίνακας 4.6. Συσχέτιση μεταβλητών με τον κύριο παράγοντα στην παραγοντική ανάλυση

Πίνακας 4.7. Πίνακας κοινής παραγοντικής διακύμανσης (Communalities) των μεταβλητών του ερωτηματολογίου.

Πίνακας 4.8. Συσχετίσεις τιμών ερωτηματολογίων (n=59)

Πίνακας 4.9. Περιγραφικά στατιστικά (Μ.Ο.-Τ.Α.) συμμετεχόντων στην αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων (n=20) και τιμές δείκτη ενδοταξικής συσχέτισης (95% Δ.Ε.) του FreKAQ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 4.1. Κατανομή συμμετεχόντων σε σχέση με το φύλο

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Επιδημιολογία οστεοαρθρίτιδας γόνατος

Η οστεοαρθρίτιδα (ΟΑ) είναι από τις πιο συχνές μυοσκελετικές διαταραχές, η οποία είναι διαδεδομένη σε όλον τον κόσμο. Πρόκειται για μία προοδευτικά εκφυλιστική πάθηση των αρθρώσεων, με διάφορα κλινικά συμπτώματα όπως είναι η φλεγμονή σε μία ή περισσότερες αρθρώσεις του σώματος, ο πόνος, το οίδημα, το αίσθημα δυσκαμψίας των προσβεβλημένων αρθρώσεων.

Η ΟΑ είναι η συχνότερη μορφή αρθρίτιδας, η οποία μπορεί να προσβάλει οποιαδήποτε άρθρωση, ιδιαίτερα αν έχει υποστεί τραυματισμό στο παρελθόν. Εμφανίζεται συχνότερα στα γόνατα, τα ισχία, τα χέρια, τον αυχένα, την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και τους ώμους και ο επηρεαζόμενος πληθυσμός παγκοσμίως εκτιμάται περίπου στα 250 εκατομμύρια άτομα. Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα άνω των 50 ετών (35% ατόμων είναι άνω των 65 ετών), σε γυναίκες και σε παχύσαρκα άτομα. Τα τελευταία χρόνια, η ΟΑ σημείωσε αύξηση κατά 113,25%, από 247,51 εκατομμύρια το 1990 σε 527,81 εκατομμύρια το 2019. Έρευνες έδειξαν ότι τα ποσοστά εμφάνισης ΟΑ σε γόνατο, ισχίο και άλλες αρθρώσεις αυξήθηκε, ενώ για το άνω άκρο μειώθηκε.

Η ΟΑ είναι η βασική αιτία πόνου ανάμεσα στα ηλικιωμένα άτομα, που μπορεί να αυξήσει την δυσκολία εκτέλεσης των καθημερινών δραστηριοτήτων, την πτώση της σωματικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα την σωματική αναπηρία και τελικά την μείωση της ποιότητας ζωής των ατόμων αυτών, αλλά και την αυξημένη πιθανότητα θνησιμότητας από κάθε αιτία (Bruyère et al. 2019).

1.2. Παθολογία και αιτιολογικοί παράγοντες οστεοαρθρίτιδας γόνατος

Η ΟΑ μπορεί να ταξινομηθεί σε 2 κατηγορίες ανάλογα με τους αιτιολογικούς της παράγοντες: πρωτοπαθής (ιδιοπαθής ή μη τραυματική), συμπεριλαμβανομένου γενετικών και μεταβολικών διαταραχών και δευτεροπαθής, συνήθως λόγω τραύματος ή κακής μηχανικής ευθυγράμμισης (Mora et al. 2018).

Στην πρωτοπαθή οστεοαρθρίτιδα, πιθανοί επιβαρυντικοί παράγοντες αυξάνοντας την πιθανότητα εμφάνισης της είναι η μεγαλύτερη ηλικία (συνήθως άνω των 50 ετών),

το γυναικείο φύλο, φυλές των Αφροαμερικανών (παρουσιάζοντας φυλετικές διαφορές στα ακτινογραφικά χαρακτηριστικά στην οστεοαρθρίτιδα), άτομα με γενετική προδιάθεση, άτομα με δείκτη μάζα σώματος μεγαλύτερο του φυσιολογικού εύρους, χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D και πρόσληψης φυτικών ινών, καθώς και η μειωμένη οστική πυκνότητα (Vina E. & Kwoh C. 2018).

Στην δευτεροπαθή οστεοαρθρίτιδα, πιθανοί επιβαρυντικοί παράγοντες αυξάνοντας την πιθανότητα εμφάνισης της είναι η ανατομία των οστών, ιστορικό τραυματισμού στην περιοχή (ρήξη πρόσθιου χιαστού, ρήξη μηνίσκου και η άμεση βλάβη του αρθρικού χόνδρου), η μυϊκή αδυναμία υπό προϋποθέσεις, κακή ευθυγράμμιση οστών και ανώμαλη φόρτιση άρθρωσης (για παράδειγμα η κακή ευθυγράμμιση του γόνατος είναι ένας ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της ΟΑΓ), επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες/κινήσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα (όπως είναι επαγγέλματα πυροσβέστη, οικοδόμων) (Vina E. & Kwoh C. 2018).

Ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα του γόνατος (ΟΑΓ) αναφέρουν τοπικό πόνο μετά από πολύωρη ανάπαυση, δυσκαμψία, μειωμένο εύρος κίνησης, μυϊκή αδυναμία, οίδημα και αίσθημα κλειδώματος της άρθρωσης. Αποτέλεσμα των κλινικών εκδηλώσεων είναι η δυσκολία πραγματοποίησης λειτουργικών καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως είναι το περπάτημα και το ανέβασμα σκάλας. Οι ασθενείς σταδιακά οδηγούνται σε όλο και μεγαλύτερη μείωση της κινητικότητάς τους με παράλληλη μείωση της ποιότητας ζωής των ασθενών (Monticone et al, 2021).

Παρ' όλο που η σωματική δραστηριότητα έχει πολλά οφέλη και διατηρεί ή βελτιώνει την ποιότητα ζωής ενός ατόμου παρέχοντας του πολλά ακόμα οφέλη, ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων με χρόνια, επώδυνη ΟΑΓ παραμένουν σωματικά ανενεργά. Έρευνες έχουν δείξει ότι πιθανοί παράγοντες για την εξήγηση του χαμηλού επιπέδου σωματικής δραστηριότητας στην συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα μπορεί να είναι οι ψυχολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με τον πόνο αλλά και ο φόβος του πόνου και ο φόβος της κίνησης που σχετίζεται με τον πόνο.

Ο πόνος, ως ένα από τα συνήθη συμπτώματα της ΟΑΓ, είναι η δυσάρεστη αίσθηση-εμπειρία που στηρίζεται σε πραγματικό ή δυνητικά βλαπτικό ερέθισμα για τον οργανισμό του ατόμου. Η ένταση του πόνου στην ΟΑΓ δεν είναι απαραίτητα ανάλογη με τις δομικές αλλαγές στην άρθρωση αυτή. Ακόμη, ο πόνος όντας μία

υποκειμενική αίσθηση του κάθε ατόμου σχετίζεται με τις πεποιθήσεις και τις ατομικές του εμπειρίες (Aydemir et al. 2021).

Η δεύτερη πιθανή αιτία αποφυγής ή μείωση της σωματικής δραστηριότητας αυτής της πληθυσμιακής ομάδας είναι ο φόβος του πόνου που βασίζεται σε προηγούμενες εμπειρίες του ατόμου. Έχει παρατηρηθεί σε αρκετά άτομα με χρόνιες καταστάσεις μυοσκελετικού πόνου, όπως είναι η ΟΑ, να αποφεύγουν τη σωματική δραστηριότητα όχι λόγω πραγματικού πόνου αλλά φόβου του πόνου, επιδεικνύοντας συμπεριφορές αποφυγής δραστηριότητας που υποκινούνται από τον φόβο του πόνου και όχι από τον πραγματικό πόνο (Aydemir et al. 2021). Ο φόβος της κίνησης που σχετίζεται με την πιθανότητα εμφάνισης πόνου ή/και (επαν)τραυματισμού, σχετίζεται με την ένταση του πόνου και την ανικανότητα σε άτομα με χρόνιες μυοσκελετικές παθήσεις (Aydemir et al. 2021). Ο πόνος και η αντίληψη του σώματος είναι ουσιαστικά δύο υποκειμενικές αντιληπτικές εμπειρίες που επηρεάζονται αμοιβαία.

Πιθανολογείται ότι εκτός από τις οστεοαρθρικές αλλαγές στο γόνατο παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες στην κλινική κατάσταση ατόμων με ΟΑΓ. Έναν πιθανό παράγοντα θα μπορούσε να αποτελέσει ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), όπου παρατηρείται σε άτομα με αυξημένο ΔΜΣ να έχουν και υψηλότερη ένταση πόνου, σε σχέση με άτομα που έχουν χαμηλότερο ΔΜΣ. Φυσικά αυτό θα μπορούσε να είναι λογικό αν λάβει κανείς υπόψη και την σοβαρότητα της ΟΑΓ του κάθε ατόμου σε συνδυασμό με τον ΔΜΣ (Nishigami et al. 2017, 2021).

Ένας άλλος παράγοντας ο οποίος θα μπορούσε πιθανώς να επηρεάσει την ένταση-εμπειρία του πόνου ασθενών με ΟΑΓ είναι η σωματοποίηση και η καταστροφολογία λόγω του πόνου. Μία ακόμα πιθανή αιτία που μπορεί να επηρεάζει την κλινική κατάσταση ασθενών με ΟΑΓ είναι οι μορφολογικές και λειτουργικές αλλαγές των περιοχών του φλοιού, όπως είναι η απώλεια φαιάς ουσίας, η διαταραγμένη μορφολογική δομή ολόκληρου του εγκεφάλου, η λειτουργική αναδιοργάνωση του δικτύου προεπιλεγμένων τρόπων λειτουργίας και η αναδιοργάνωση του κινητικού φλοιού, όπου έχουν παρατηρηθεί σε έρευνες νευροαπεικόνισης (Nishigami et al. 2017).

Επιπλέον, σε ασθενείς με πόνο λόγω ΟΑΓ παρατηρείται συχνά ότι παρουσιάζουν διαταραχή των μηχανισμών αντίληψης του σώματος τους, όπως είναι η περιφερική / κεντρική ευαισθητοποίηση, η λανθασμένη αντίληψη του σώματος τους, οι βλάβες στην απόδοση κινητικής απεικόνισης, η μειωμένη απτική οξύτητα, η μειωμένη

ιδιοδεκτικότητα, η οποία φαίνεται να είναι χαρακτηριστικό της επώδυνης ΟΑΓ. Η διαταραχή της αντίληψης του σώματος συσχετίζεται με την ένταση και τη διάρκεια του πόνου. Διαπιστώνοντας την δυναμική της διαταραγμένης αντίληψης του σώματος και συγκεκριμένα του μέλους-γόνατος αλλά και το γεγονός ότι η οστεοαρθρίτιδα μπορεί να οδήγησε σε αναπηρία, επιβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο ένα μεγάλο προσωπικό και κοινωνικο-οικονομικό βάρος, δημιουργήθηκε η ανάγκη για διερεύνηση αξιόπιστων, έγκυρων, απλών και εύκολα εφαρμόσιμων ερωτηματολογίων με σκοπό την πληρέστερη αξιολόγηση και θεραπευτική προσέγγιση σε ασθενείς με ΟΑΓ. Η μεταβολή στις γνωσιακές αντιλήψεις και τις πεποιθήσεις των ασθενών, συνδυαστικά με την αύξηση της σωματικής τους δραστηριότητας μπορούν να οδηγήσουν σε μικρότερη πιθανότητα εκφυλιστικών αλλαγών στο γόνατο (Hedayati et al. 2022, Nishigami et al. 2017, Viceconti et al. 2020).

Το ερωτηματολόγιο FreKAQ είναι μία κλίμακα αξιολόγησης της αντίληψης του σώματος για το γόνατο. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο προέκυψε από το Fremantle Back Awareness Questionnaire (FreBAQ) που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση σωματικής αυτοαντίληψης ατόμων με πόνο στην περιοχή της οσφύος (Nishigami et al. 2017). Το FreKAQ παρουσίασε μονοδιαστατικότητα και η βαθμολογία του παρέχει ένα μέτρο αξιολόγησης της διαταραχής της αντίληψης του σώματος για ασθενείς που πάσχουν από ΟΑΓ. Σε προηγούμενες μελέτες έδειξε αποδεκτή εσωτερική συνοχή, αξιοπιστία δοκιμής και επανεξέτασης και εγκυρότητα κατασκευής. Το FreKAQ συσχετίστηκε με παραμέτρους όπως ήταν, η διάρκεια και η ένταση του πόνου, η ανικανότητα-αναπηρία, η καταστροφολογία λόγω πόνου, η κινησιοφοβία, το άγχος και η κατάθλιψη. Η πιθανότητα διακύμανσης, στην απόδοση ενός αποτελέσματος από τον ασθενή σε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο σταθμίζεται διαπολιτισμικά και γίνεται χρήση του σε μία διαφορετική χώρα από όπου αναπτύχθηκε αρχικά, μπορεί να είναι μεγάλη. Όλα αυτά τα στοιχεία, αλλά και το γεγονός ότι δεν υπάρχει άλλο ερωτηματολόγιο που να αξιολογεί την αυτοαντίληψη του σώματος σε ασθενείς με ΟΑΓ, με τόσο απλό και εύκολο τρόπο, σηματοδότησαν την ανάγκη διαπολιτισμικής προσαρμογής στον ελληνικό πληθυσμό, εξέταση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, μέσα από ένα σωστό μεθοδολογικό πρότυπο.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΑΓ

2.1. Αξιολόγηση ΟΑΓ μέσω ερωτηματολογίων

Η πολύπλευρη αξιολόγηση των ασθενών με επώδυνη ΟΑΓ είναι σημαντική για τον καθορισμό της ποιότητας ζωής ενός ατόμου, της συμμετοχής στην καθημερινή ζωή και τους περιορισμούς που σχετίζονται με την παθολογία αυτή. Από τα παραπάνω επιδημιολογικά στοιχεία σχετιζόμενα με την ΟΑΓ, διαφαίνεται η σπουδαιότητα του ζητήματος στην παγκόσμια διεθνή βιβλιογραφία και γίνεται αντιληπτή η ανάγκη για τη δημιουργία έγκυρων και αξιόπιστων εργαλείων για την αξιολόγηση του πόνου σε παθολογία ΟΑΓ, καθώς και η στάθμιση των ήδη υπάρχοντων στα ελληνικά δεδομένα.

Ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση ασθενών με ΟΑΓ είναι, ανάλογα με τον παράγοντα της παθολογίας που εξετάζεται, τα ακόλουθα: σε σχέση με την αντίληψη/επίγνωση της αίσθησης του γόνατος, το Fremantle Knee Awareness Questionnaire (Fre-KAQ) (Nishigami et al. 2017), σε σχέση με την λειτουργική ικανότητα το Oxford Knee Score (OKS) (Strimpakos et al. 2015), σε σχέση με το άγχος και την κατάθλιψη το Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Michopoulos et al. 2007), για την κινησιοφοβία το Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) (Georgoudis et al. 2005), για την καταστροφολογία το Pain Catastrophising Scale (PCS) (Papaioannou et al. 2009), και για την αξιολόγηση της έντασης του πόνου η κλίμακα Numeric Pain Rating Scale (NRS) (Salaf et al. 2004).

2.2. Η έννοια της σωματικής αυτό-αντίληψης/αυτο-επίγνωσης και αξιολόγησής της μέσω ερωτηματολογίων

Εκτός από τις οστεοαρθρικές αλλαγές στο γόνατο συμβάλλουν και άλλοι παράγοντες στην κλινική εικόνα ατόμων με ΟΑΓ. Άτομα με ΟΑΓ συχνά παρατηρείται να έχουν πόνο, μειωμένη σωματική δραστηριότητα και πιθανώς να έχουν επηρεαστεί ψυχολογικά-παρουσιάζοντας συμπτώματα κατάθλιψης, άγχους και καταστροφολογίας. Οι ψυχολογικοί παράγοντες έχουν συσχετιστεί με τη σοβαρότητα του πόνου και τα αποτελέσματα της θεραπείας της ΟΑΓ (Johnson et al. 2021).

Σχετικά με τη σωματική δραστηριότητα, μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες όπως είναι η ευεξία, ο πόνος, ο φόβος του πόνου, η κινησιοφοβία, η έλλειψη κινήτρων, η σωματική εξασθένηση, η κατάθλιψη, το άγχος, η ασθένεια-νοσηλεία, η σωματική αυτοαντίληψη, ο τρόπος ζωής, οι κοινωνικές σχέσεις και το περιβάλλον που ζει το άτομο.

Η σωματική αυτο-αντίληψη/αυτο-επίγνωση περιλαμβάνει τις έννοιες της ιδιοδεκτικότητας, του κινητικού ελέγχου των μερών του σώματος, αλλά και την υπερβολική και αδικαιολόγητη προσήλωση των ασθενών με χρόνια πόνο σε λειτουργίες του σώματός τους οι οποίες έχουν επηρεαστεί από παθολογία. Έρευνες έχουν συσχετίσει την κλινική εικόνα με διαταραγμένη αυτό-αντίληψη του σώματος, όπως η μειωμένη απτική οξύτητα, οι βλάβες στην απόδοση κινητικής απεικόνισης και η υποβαθμισμένη ιδιοδεκτική οξύτητα συσχετίστηκαν επίσης με την κλινική κατάσταση σε άτομα με ΟΑ του γόνατος (Nishigami et al. 2021). Στην περίπτωση ατόμων με ΟΑΓ τα οποία έχουν πόνο, φόβο για πόνο, κινησιοφοβία και καταστροφολογία, η μειωμένη σωματική αυτοαντίληψη μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα εμπόδιο σωματικής δραστηριότητας (Gay et al. 2018).

Έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ της σοβαρότητας της οστεοαρθρίτιδας, σχετικά με τις δομικές αλλοιώσεις που παρατηρείται στις απεικονιστικές εξετάσεις, συγκριτικά με τον πόνο και την σωματική αυτοαντίληψη των ατόμων με ΟΑΓ. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι άτομα με χαμηλή σωματική αυτοαντίληψη, αντιλαμβανόταν πιθανώς υψηλότερα τον πόνο και παρουσίαζαν υψηλότερη σωματική αναπηρία, ακόμα και αν οι δομικές αλλοιώσεις δεν ήταν σοβαρές (Nishigami et al. 2021).

Στην οστεοαρθρίτιδα, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με μεγαλύτερο αναφερόμενο πόνο και χειρότερα αποτελέσματα για την κατάσταση της υγείας ανεξάρτητα από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως το εισόδημα. Παράγοντες όπως είναι το μορφωτικό επίπεδο, η κοινωνική απομόνωση, η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης, η προσβασιμότητα σε διάφορες εγκαταστάσεις, η έλλειψη κοινωνικών δραστηριοτήτων, η κοινωνική δέσμευση και η γνωστική ικανότητα μπορούν να επηρεάσουν τη συμμετοχή ατόμων με ΟΑΓ σε καθημερινές δραστηριότητες. Επομένως, άτομα με μειωμένη σωματική αυτοαντίληψη φαίνεται να επωφελούνται από την αξιολόγηση του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου (Johnson et al.

2021), τη διαχείριση του άγχους και τη βελτίωση της σωματικής αυτοαντίληψης, μέσω επεξήγησης ψευδών πεποιθήσεων, βελτιώνοντας τη σωματική δραστηριότητα και μετριάζοντας τις συσχετίσεις της κοινωνικής στέρησης και του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου με τους περιορισμούς στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (Kouraki et al. 2022).

Οι παραπάνω παράγοντες οδηγούν συχνά τα άτομα με ΟΑΓ να παρουσιάζουν μειωμένη αυτό-αντίληψη του σώματός τους, η οποία με την σειρά της επηρεάζει και επηρεάζεται από τον πόνο, τη λειτουργικότητα και την ψυχολογία. Σε γενικές γραμμές, η αποκατάσταση ατόμων με ΟΑΓ περιλαμβάνει γενικά ασκήσεις για βελτίωση των μυών των κάτω άκρων, στρατηγικές για την αύξηση της γενικής σωματικής δραστηριότητας, συμβουλές για την τροποποίηση του τρόπου ζωής και εκπαίδευση σχετικά με την πάθηση (Nishigami et al. 2021). Πιθανώς να ήταν ωφέλιμο, δεδομένου της παρατήρησης ότι η σωματική αυτοαντίληψη μπορεί να επηρεάσει τη διαχείριση της πάθησης και να επηρεαστεί από αυτήν, η αξιολόγηση και η βελτίωσή της στην θεραπεία (για παράδειγμα μέσω ιδιοδεκτικών ερεθισμάτων, αύξηση κιναισθησίας, επεξήγηση ψευδών πεποιθήσεων). Για αυτόν τον λόγο, αξίζει να διερευνηθεί η έννοια σωματική αυτό-αντίληψη και να πραγματοποιηθεί διαπολιτισμική προσαρμογή στο ερωτηματολόγιο που την αξιολογεί.

Ειδικότερα, όσον αφορά στην έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης μιας χρόνια επώδυνης παθολογίας και συγκεκριμένα της ΟΑΓ, η αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed και στην ηλεκτρονική μηχανή αναζήτησης Google Scholar, χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά “knee pain” και “osteoarthritis” ”body perception” (Αναζήτηση 1) και “knee pain”, “osteoarthritis”, ”body perception”, ‘cross-cultural adaptation’, “reliability” και “validity” (Αναζήτηση 2) τα αποτελέσματα (Πίνακας 2) δείχνουν την σημαντική θέση που κατέχει το θέμα της αξιολόγησης της σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης του γόνατος μέσω ερωτηματολογίων στην βιβλιογραφία.

Πίνακας 1. Αποτελέσματα αναζήτησης σε βάση δεδομένων και σε μηχανή αναζήτησης επιστημονικής βιβλιογραφίας.

	Αναζήτηση 1	Αναζήτηση 2
PubMed	92 αποτελέσματα	2 αποτελέσματα
Google Scholar	48.200 αποτελέσματα	3.690 αποτελέσματα

Επειδή δεν εντοπίστηκαν σχετικά ερωτηματολόγια που να αξιολογούν την έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης / αυτο-επίγνωσης στα Ελληνικά, θεωρήθηκε σημαντική η διαπολιτισμική προσαρμογή ενός τέτοιου ερωτηματολογίου που να έχει σταθμιστεί σε αυτήν την ομάδα ασθενών. Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο FreKAQ βρέθηκε, έπειτα από επικοινωνία και με τους δημιουργούς της Κλίμακας αυτής, ότι δεν έχει μεταφραστεί στα ελληνικά.

2.3. Ορισμός του προβλήματος

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας φάνηκε ότι δεν υπάρχουν ερωτηματολόγια σταθμισμένα στα ελληνικά τα οποία αξιολογούν με απλό και περιεκτικό τρόπο την έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης του γόνατος σε ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ, η οποία φαίνεται να επιδρά στην κλινική κατάσταση του ασθενούς (Nishigami et al. 2021, Toda et al. 2021).

Συνεπώς, είναι χρήσιμη η διαπολιτισμική προσαρμογή και ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας αντίστοιχου ερωτηματολογίου που να αξιολογεί τις έννοιες αυτές, όπως το FreKAQ μέσα από ένα σωστό μεθοδολογικό πλαίσιο.

2.4. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν η διαπολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου FreKAQ στην ελληνική γλώσσα, ο καθορισμός του βαθμού αξιοπιστίας του σε επαναληπτική χορήγησή του και η δομική του εγκυρότητα σε σχέση με συν-χορήγησή του με ερωτηματολόγια που αξιολογούν πολύπλευρα τους ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ (OKS-GR, HADS-GR, TSK-GR, PCS-GR, PI-NRS-GR) για έλεγχο πιθανών συσχετίσεων με αυτά.

2.5. Πρακτική σημασία της έρευνας

Η στάθμιση ενός έγκυρου, αξιόπιστου και εύχρηστου ερωτηματολογίου αξιολόγησης της σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης του γόνατος σε ασθενείς με ΟΑΓ στα ελληνικά δεδομένα θα έχει ως αποτέλεσμα την διευκόλυνση των Ελλήνων φυσικοθεραπευτών και ιατρών αλλά και των ασθενών στην πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση αυτού του προβλήματος.

2.6. Ερευνητική υπόθεση

Το ερωτηματολόγιο FreKAQ παρέχει μια αξιόπιστη και έγκυρη και πιθανόν πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση των ασθενών με επώδυνη ΟΑΓ, μέσω της λεπτομερούς και εξειδικευμένης αξιολόγησης της έννοιας της ‘σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης’ του γόνατός τους.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ

3.1 Θέματα ηθικής και δεοντολογίας

Αυτή η μελέτη διαπολιτισμικής προσαρμογής εγκρίθηκε από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (αρ. 32731/28-03-2022), και διεξήχθη σύμφωνα με τις ηθικές και ανθρώπινες αρχές της έρευνας που περιγράφονται στη Διακήρυξη του Ελσίνκι.

Όλοι οι ερευνητές είχαν διαβάσει και συμφώνησαν με τις αρχές διεξαγωγής της ερευνητικής διαδικασίας, όπως περιγράφονται αναλυτικά στον Κώδικα της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας του ΠΑΔΑ. Επίσης, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι η συγκεκριμένη μελέτη βασιζόταν σε συμπλήρωση ερωτηματολογίου δημογραφικών χαρακτηριστικών και σε συμπλήρωση σειράς κλιμάκων που σχετίζονται με τη συμπτωματολογία ασθενών με επώδυνο ώμο, υπό την καθοδήγηση των υπεύθυνων μελών της έρευνας. Συνεπώς, δεν θα προκύπταν κίνδυνοι ατυχήματος ή άλλης σοβαρής βλάβης των συμμετεχόντων από την έρευνα αυτή. Τα προσωπικά δεδομένα προστατεύτηκαν με βάση το γενικό κανονισμό GDPR (2016/679) και με τον πιο πρόσφατο Εθνικό εφαρμοστικό νόμο Ν. 4624/2019 και η συλλογή και επεξεργασία τους έγινε με δίκαιο τρόπο, με ακρίβεια, ασφάλεια και σεβασμό στα δικαιώματα του ατόμου. Υπήρξε κωδικοποίηση των συμμετεχόντων και όλα τα δεδομένα της έρευνας κωδικοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση των στατιστικών αναλύσεων.

Υπήρξε πλήρης ανωνυμία αυτών των δεδομένων με αντιστοίχιση των ονομάτων των συμμετεχόντων με κωδικούς και του διαχωρισμού των ερευνητικών και των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων. Η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων, όπως περάστηκε στο στατιστικό πακέτο προγράμματος SPSS δεν περιλάμβανε τα ονόματα των συμμετεχόντων ούτε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα αυτών, είχαν κωδικό πρόσβασης και φυλάχθηκαν στους προσωπικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές των κύριων ερευνητών χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Διασφαλίστηκε η ελευθερία του ατόμου να αρνηθεί να συμμετάσχει ή να αποσυρθεί από την έρευνα οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμήσει. Σε περίπτωση άρνησης συμμετοχής στη μελέτη ή αποχώρησης από τη μελέτη δεν υπήρξε καμία επίπτωση όσον αφορά στην παρεχόμενη φυσικοθεραπευτική φροντίδα προς τους ασθενείς των συνεργαζόμενων φυσικοθεραπευτηρίων. Δεν χρησιμοποιήθηκαν δείγματα βιολογικών υλικών.

Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για την τρέχουσα έρευνα από τους Υπεύθυνους των συνεργαζόμενων Φυσικοθεραπευτήριων (Β.Σ. και Π.Τ.). Δόθηκε το τηλέφωνο επικοινωνίας της κύριας ερευνήτριας (Μ.Σ.) για εκδήλωση ενδιαφέροντος συμμετοχής στην έρευνα. Εφόσον οι συμμετέχοντες δήλωσαν ενδιαφέρον συμμετοχής στην έρευνα στην κύρια ερευνήτρια, σημειώθηκε ο χρόνος συνάντησης για την ενημέρωσή τους για τους σκοπούς, τους στόχους και τις μεθόδους μέτρησης της παρούσας μελέτης. Οι ασθενείς οι οποίοι συμφώνησαν για την συμμετοχή τους στη μελέτη, υπέγραψαν τη σχετική φόρμα συγκατάθεσης αφού διάβασαν και την φόρμα ενημέρωσης, και ακολουθήθηκε η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Μόνο η κύρια ερευνήτρια διατήρησε φυσικό αρχείο αντιστοίχισης του ονόματος του κάθε συμμετέχοντα με τον μοναδικό αριθμό που αντιστοιχούσε στον καθένα. Πριν την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, σε ξεχωριστή πρώτη σελίδα υπήρξε το κείμενο της φόρμας ενημέρωσης, μέσω του οποίου οι ενδιαφερόμενοι πρώτα ενημερώθηκαν διεξοδικά για τις λεπτομέρειες της έρευνας, έδωσαν την γραπτή συγκατάθεσή τους στο τέλος αυτής της ξεχωριστής αρχικής σελίδας και έπειτα πέρασαν σε επόμενη σελίδα έναρξης συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων.

Υπήρξε πλήρης ανωνυμία και κωδικοποίηση των συμμετεχόντων. Όλα τα δεδομένα της έρευνας εισήχθησαν στο στατιστικό πακέτο IBM, SPSS Statistics, v. 28. εφόσον ανωνυμοποιήθηκαν (αντιστοιχήθηκε ατομικός κωδικός ανά συμμετέχοντα από τον Υπεύθυνο της έρευνας) για την πραγματοποίηση των στατιστικών αναλύσεων. Η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων των προσωπικών δεδομένων (συγκεκριμένα τα: ύψος, βάρος, ηλικία, φύλο, αλλά ανώνυμα, χωρίς να μπορούν να ταυτοποιηθούν οι συγκεκριμένοι συμμετέχοντες μέσω αυτών), όπως περάστηκαν στο στατιστικό πακέτο προγράμματος SPSS, είχαν κωδικό πρόσβασης και φυλάχθηκαν στον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή των κύριων ερευνητών χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Η χρονική διάρκεια αποθήκευσης αυτών των αρχείων ορίστηκε στα δύο (2) έτη και (διαγραφούν μόνιμα) μετά το πέρας αυτού του χρονικού διαστήματος συμφωνήθηκε να καταστραφούν.

3.2. Διαδικασία υποβολής παραπόνων ή καταγγελιών

Υπήρχε διαθέσιμο έντυπο προς συμπλήρωση για την υποβολή παραπόνων ή καταγγελιών από τους συμμετέχοντες και θα μπορούσε να κατατεθεί στο αντίστοιχο τμήμα του Πανεπιστημίου από τον ασθενή.

3.3. Επιλογή δείγματος

Στη μελέτη συμμετείχαν άτομα που παρευρέθηκαν, κατά την περίοδο από τον Μάιο 2022 έως τον Ιανουάριο του 2023, σε δύο ιδιωτικά φυσικοθεραπευτήρια στην Αθήνα, από όπου έγινε η συλλογή των δεδομένων πριν την έναρξη της θεραπείας τους από την Κύρια Ερευνήτρια της παρούσας μελέτης (ΜΣ). Τα κριτήρια επιλογής ήταν οι συμμετέχοντες να είναι ενήλικες με διαγνωσμένη ΟΑΓ(επιβεβαιωμένης μέσω διαγνωστικής απεικονιστικής εξέτασης), με σταθερό πόνο 3 μήνες ή περισσότερο, ηλικίας 40-85 χρονών, που μιλούν και κατανοούν την ελληνική γλώσσα, με παραπομπή από θεράποντα ιατρό. Όλοι οι συμμετέχοντες συναίνεσαν και συμμετείχαν εν γνώση τους στην έρευνα.

Στα κριτήρια αποκλεισμού συγκαταλέχθηκαν άτομα που δεν έχουν την ικανότητα συναίνεσης ή δεν επιθυμούσαν να συμμετέχουν στην έρευνα, ασθενείς με σοβαρές παθολογίες (νεοπλασματικές παθήσεις, μη επουλωμένα κατάγματα, οξύ τραύμα ή σοβαρή ασθένεια), με έντονα νευρολογικά προβλήματα, με ψυχολογικές διαταραχές, με ιστορικό κατάχρησης ουσιών και αλκοόλ, όπως και η παρουσία πόνου στο γόνατο από άλλες αιτίες (π.χ. προηγούμενη χειρουργική επέμβαση κάτω άκρων, μόλυνση, κάταγμα, οστεονέκρωση ή κακοήθεια).

Το μέγεθος του δείγματος στην παρούσα μελέτη ήταν τα 59 άτομα, στηριζόμενοι στη μελέτη των Mundfrom et al. 2005, οι οποίοι υποστήριξαν ότι για κάθε παράγοντα ανάλυσης χρειάζονται από 3 έως 20 άτομα [19,20]. Επιπλέον, οι Kim et al, 2016 & Floyd et al. 1995, υποστηρίζουν ότι το απαραίτητο δείγμα που θα χρειαστεί να συγκεντρωθεί είναι 5-10 συμμετέχοντες ανά ερώτηση [15,16], επομένως $5 \times 9 = 45$ με $10 \times 9 = 90$ συμμετέχοντες.

3.4. Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες, αξιολογήθηκαν συμπληρώνοντας τα ερωτηματολόγια, σε 2 χρόνους, πρώτος χρόνος η ημέρα της πρώτης συμπλήρωσης όλων των ερωτηματολογίων, και δεύτερος χρόνος συμπλήρωσης μόνο του ερωτηματολογίου FreKAQ-GR, 5-7 ημέρες μετά, ώστε να μην έχει παρεμβληθεί συνεδρία φυσικοθεραπείας μεταξύ των δύο χρονικών σημείων αξιολόγησης και επαναξιολόγησης. Όλοι οι συμμετέχοντες συναίνεσαν για τη συμμετοχή στην έρευνα και όλα τα προσωπικά δεδομένα τους παραμένουν προστατευμένα.

3.5. Όργανα μέτρησης

Τα όργανα μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα ερωτηματολόγια Fremantle Knee Awareness Questionnaire (Fre-KAQ), Oxford Knee Score (OKS-GR), Hospital anxiety and depression scale (HADS-GR), Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR), Pain Catastrophising Scale (PCS-GR), Pain Intensity-Numeric Rating Scale (PI-NRS).

3.5.1. Fremantle Knee Awareness Questionnaire (FreKAQ)

Το FreKAQ είναι ένα σχετικά νέο εργαλείο αξιολόγησης της σωματικής αυτό-επίγνωσης/αυτό-αντίληψης του γόνατος. Προέκυψε από το “Fremantle Back Awareness Questionnaire (FreBAQ)” το οποίο είχε ως σκοπό να αξιολογήσει την αντίληψη του σώματος ειδικά για την περιοχή της οσφύος, σε άτομα με χρόνια οσφυαλγία. Μελετήθηκε για πρώτη φορά σε Ιαπωνικό πληθυσμό (Nishigami et al. 2021). Το FreKAQ αξιολογεί τις ψυχομετρικές ιδιότητες για το γόνατο, σε άτομα με πόνο στην περιοχή του γόνατος, τα οποία εμφανίζουν αλλαγές στη σωματική αντίληψη του γόνατος και εξετάζει τη σχέση μεταξύ διαταραγμένης αυτό-αντίληψης/αυτό-επίγνωσης και κλινικής κατάστασης, όπως συμπτώματα παραμέλησης, μειωμένης οξύτητας ιδιοδεκτικότητας, αλλαγές που αφορούν στην αυτό-αντίληψη του σχήματος και του μεγέθους του γόνατος (Nishigami et al. 2017).

Συνεπώς, το ερωτηματολόγιο FreKAQ μπορεί να συμπληρωθεί γρήγορα, είναι γνωσιακά απλό, καλύπτει ένα μεγάλο εύρος αντιληπτικών εκδηλώσεων, από μικρές έως μεγάλες διαταραχές, αξιολογώντας παραμελημένα συμπτώματα, ιδιοδεκτική οξύτητα, αντιληπτό μέγεθος και σχήμα του γόνατος. Έχει επίσης εξεταστεί η σχέση μεταξύ της μειωμένης αυτό-αντίληψης και της κλινικής κατάστασης του ασθενή με ΟΑΓ, με σκοπό να προάγει τον σχεδιασμό ολοκληρωμένων συντηρητικών θεραπειών (Nishigami et al. 2021, Salaf et al. 2011). Έχουν διερευνηθεί ερωτηματολόγια σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης ως μέρος αξιολόγησης ψυχικής υγείας, όπως το Body Perception Questionnaire, το Body Perception Questionnaire-Short Form και το Body Perception Questionnaire 22 (Poli et al. 2021, Cabrera et al. 2017). Κανένα άλλο ερωτηματολόγιο δεν αναφέρεται στην αυτο-αξιολόγηση της σωματικής αυτο-αντίληψης/ αυτο-επίγνωσης του γόνατος σε ασθενείς με ΟΑ με τόσο απλό και περιεκτικό τρόπο.

3.5.2. Oxford Knee Score (OKS-GR)

Το ερωτηματολόγιο OKS είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιημένα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της ανικανότητας και του πόνου για ασθενείς με ολική αρθροπλαστική γόνατος. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται από τον ασθενή και αποτελείται από 12 ερωτήσεις σχετικά με το επίπεδο λειτουργίας του, τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής του και τον τρόπο με τον οποίο έχουν επηρεαστεί αυτές από τον πόνο τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες. Το ερωτηματολόγιο OKS έχει σταθμιστεί στα Ελληνικά, δείχνοντας μέτρια προς υψηλή εγκυρότητα ($r = 0,75$, $p = 0,00$), αξιοπιστία εξαιρετική ($ICC = 0,93$; $CI = 0,82-0,98$; $SEM = 0,99$; $SDD = 5,93\%$), πολύ υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0,76$) (Strimpakos et al. 2015).

3.5.3. Hospital anxiety and depression scale (HADS-GR)

Το ερωτηματολόγιο HADS αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1980 ως εργαλείο εκτίμησης του άγχους και της κατάθλιψης ασθενών των γενικών νοσοκομείων, με πολύ καλά αποτελέσματα. Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί και σε πληθυσμό εκτός νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Παρουσιάζει υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha=0,884$) και αξιοπιστία (test-retest Intraclass Correlation Coefficient 0,944) και υψηλή εγκυρότητα. Η Κλίμακα έχει προσαρμοστεί διαπολιτισμικά σε Ελληνικό πληθυσμό. (Michoroulos et al., 2007)

3.5.4. Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-GR)

Το ερωτηματολόγιο TSK αναπτύχθηκε ως εργαλείο αξιολόγησης της φοβίας των ασθενών για κίνηση, όπου οι ασθενείς απαντούν στις ερωτήσεις αυτο-εκτιμώντας την κατάσταση τους. Η Κλίμακα έχει προσαρμοστεί διαπολιτισμικά σε Ελληνικό πληθυσμό (Γεωργούδης και άλλοι 2005, Georgoudis et al., 2005).

3.5.5. Pain catastrophising scale (PCS-GR)

Το ερωτηματολόγιο PCS αναπτύχθηκε ως εργαλείο αυτό-αξιολόγησης καταστροφολογίας λόγω επώδυνης παθολογίας. Η καταστροφολογία λόγω του πόνου

χαρακτηρίζεται από την τάση να μεγεθύνει την αξία απειλής ενός ερεθίσματος πόνου και την αίσθηση του ασθενή να αισθάνεται αβοήθητος εν παρουσία πόνου, καθώς και από μια σχετική αδυναμία πρόληψης ή αναστολής των σκέψεων που σχετίζονται με τον πόνο εν αναμονή, κατά τη διάρκεια ή μετά από επώδυνο γεγονός. Η καταστροφολογία λόγω του πόνου επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα βιώνουν τον πόνο. Το ερωτηματολόγιο PCS αποτελείται από 13 ερωτήσεις. Η Κλίμακα έχει σταθμιστεί διαπολιτισμικά σε Ελληνικό πληθυσμό (Christakou et al. 2021, Papaioannou et al. 2009).

3.5.6. Pain Intensity-Numeric Rating Scale (PI-NRS)

Πρόκειται για μία αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης του πόνου, υποδεικνύοντας ο ασθενής πόσο έντονος είναι ο πόνος του σε μία κλίμακα 11 σημείων, από το 0: καθόλου πόνος, 5: μέτριος πόνος, έως το 10: ο χειρότερος πόνος που μπορεί να φανταστεί (Salaf et al. 2004).

3.6. Μεθοδολογία Διαπολιτισμικής Προσαρμογής

Αρχικά αναζητήθηκε και λήφθηκε στις 18.01.2022 η άδεια μετάφρασης και στάθμισης του ερωτηματολογίου στην Ελληνική γλώσσα από τον Καθηγητή Φυσικοθεραπείας του University of Notre Dame Australia, Dr. Benedict Martin Wand, ο οποίος κατασκεύασε το ερωτηματολόγιο FreKAQ.

Πραγματοποιήθηκε μετάφραση και διαπολιτισμική προσαρμογή με βάση την διαδικασία που περιγράφουν οι Beaton et al. 2003.

Βήμα 1. Έγιναν 2 «προς τα εμπρός» μεταφράσεις από τα την Αγγλική γλώσσα προς την Ελληνική από δίγλωσσους μεταφραστές (ένας επαγγελματίας υγείας και ένας χωρίς κλινική εμπειρία στον χώρο υγείας). Οι δύο εκδόσεις συζητήθηκαν, συνδυάστηκαν και μέσα από αυτό προέκυψε μια δοκιμαστική έκδοση του ερωτηματολογίου.

Βήμα 2. Έπειτα, εκτελέστηκε μια «μετάφραση προς τα πίσω» της δοκιμαστικής Ελληνικής έκδοσης στην Αγγλική για να γίνει μια συσχέτιση της προς τα πίσω μετάφρασης με την αρχική Αγγλική έκδοση (από τουλάχιστον δύο δίγλωσσους μεταφραστές που έχουν κατοικήσει ή κατοικούν μόνιμα στην Ελλάδα και η μητρική τους γλώσσα είναι τα Ελληνικά).

Βήμα 3. Στη συνέχεια ακολούθησε η διαδικασία ελέγχου από την επιτροπή αναθεώρησης (αποτελείται από τουλάχιστον ένα δίγλωσσο άτομο που να έχει άριστη γνώση της Ελληνικής και Αγγλικής γλώσσας, έναν επαγγελματία υγείας και τους μεταφραστές) και να υπάρξει μια πρώτη έκδοση του Ελληνικού ερωτηματολογίου.

Βήμα 4. Η έκδοση αυτή δοκιμάστηκε αρχικά σε 10 ασθενείς με πρώιμη ΟΑΓ ως προς την κατανόηση των ερωτήσεων την έκφραση και για τυχόν σημεία τα οποία είναι δύσκολα κατανοητά.

Βήμα 5. Στην συνέχεια ακολούθησε η πρώτη ερευνητική δοκιμή σε μια πιλοτική έρευνα μέσω της οποίας συγκεντρώθηκαν τα πρώτα δεδομένα και οριστικοποιήθηκε η τελική δομή του ερωτηματολογίου [4].

3.7. Συλλογή Δεδομένων

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν σε 59 (n=59) ασθενείς με ΟΑΓ δύο φυσικοθεραπευτηρίων στην Αθήνα (αφού είχε πρώτα εξασφαλιστεί η συναίνεση των Επιστημονικών Υπευθύνων τους). Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε το μεταφρασμένο Fre-KAQ, καθώς και τα ερωτηματολόγια OKS, HADS, TSK, PCS, PI-NRS όλα στην Ελληνική γλώσσα. Ταυτόχρονα οι ασθενείς συμπλήρωσαν και μια λίστα με κάποια βασικά δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία, ύψος, βάρος, χρονική διάρκεια πόνου, Δείκτη Μάζας Σώματος). Όλοι οι συμμετέχοντες ασθενείς, ύστερα από 5-7 (πέντε-επτά) ημέρες, επανασυμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο κάτω από τις ίδιες συνθήκες.

3.8. Στατιστική Ανάλυση

Το σύνολο των στατιστικών αναλύσεων πραγματοποιήθηκαν με το πρόγραμμα Statistical Package for the Social Sciences (SPSS v.28). Συμπεριλήφθηκαν αρχικά τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των συμμετεχόντων (δημογραφικά χαρακτηριστικά και διάρκεια συμπτωμάτων), καθώς και των τιμών τους στα ερωτηματολόγια Fre-KAQ, OKS, HADS, TSK, PCS, PI-NRS, ανάλογα με το είδος της κάθε μεταβλητής και μελετήθηκε η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή της μεταβλητής, η μέση τιμή της, καθώς και η τυπική απόκλιση.

Η λογική εγκυρότητα (face validity) και η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity) αναφέρονται στο κατά πόσο το ερωτηματολόγιο καλύπτει εννοιολογικά το

εύρος της μεταβλητής που μετράει. Το ερωτηματολόγιο υποβλήθηκε για αξιολόγηση σε μια ομάδα ειδικών αναφορικά με την έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης του γόνατος. Η ομάδα αυτή εξέτασε για το εάν το σύνολο και το περιεχόμενο των ερωτήσεων σχετιζόταν με την έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης του γόνατος. Κάθε ερώτηση βαθμολογήθηκε σε μια πεντάβαθμη κλίμακα όπου το 1 θεωρείται «μη σχετική» και το 5 «απολύτως σχετική» (Terwee et al. 2007).

Η δομική εγκυρότητα (construct validity) εκφράζει το βαθμό που το ερωτηματολόγιο συνάδει με τις θεωρητικά παραγόμενες υποθέσεις σχετικά με τις έννοιες που μετρώνται. Για να ελεγχθεί η δομική εγκυρότητα πραγματοποιήθηκε διερευνητική παραγοντική ανάλυση (exploratory factor analysis) καθώς και συσχέτιση με ερωτηματολόγια που μετρούν έννοιες οι οποίες σχετίζονται με τις έννοιες που αξιολογεί το υπό διερεύνηση ερωτηματολόγιο. Για την διερευνητική παραγοντική ανάλυση, έχουν προταθεί διάφορες εμπειρικές οριοθετήσεις ως προς το ελάχιστο μέγεθος δείγματος που απαιτείται, με ορισμένες να υποστηρίζουν ότι το δείγμα πρέπει να περιλαμβάνει αριθμό συμμετεχόντων άνω των 100 και άλλες να υποστηρίζουν ότι για κάθε παράγοντα ανάλυσης απαιτούνται από 3 έως 20 άτομα, με ελάχιστο όριο τα 100 άτομα (de Winter et al. 2009). Όμως, τείνει να επικρατήσει η άποψη ότι στην οριοθέτηση του ελάχιστου ορίου δείγματος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το μέγεθος των κοινών παραγοντικών διακυμάνσεων (communalities) και εκείνο των φορτίσεων (loadings), έτσι ώστε με όλες τις κοινές παραγοντικές διακυμάνσεις άνω του 0,60 και με παράγοντες που έχουν τουλάχιστον 4 φορτίσεις άνω του 0,60 να μπορεί να χρησιμοποιηθεί αξιόπιστα και δείγμα μικρότερο των 100 συμμετεχόντων (Field, 2015). Τέλος, η δομική εγκυρότητα του FreKAQ ελέγχθηκε με τη μέθοδο των γνωστών ομάδων, αναλύοντας εάν υπάρχουν διαφορές μεταξύ ανδρών-γυναικών.

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής (internal consistency) είναι ένας δείκτης που φανερώνει κατά πόσο διαφορετικά αντικείμενα μετρούν την ίδια μεταβλητή και εκτιμήθηκε με το συντελεστή Cronbach's α .

Η αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest reliability), χρησιμοποιήθηκε για να εξακριβωθεί εάν το ερωτηματολόγιο διαθέτει σταθερότητα αναφορικά με τις μετρήσεις (Epstein et al. 2015). Συγκεκριμένα το εργαλείο μέτρησης χορηγήθηκε σε όλους τους συμμετέχοντες και ύστερα από 5-7 (πέντε-επτά) ημέρες επαναχορηγήθηκε ξανά κάτω από τις ίδιες συνθήκες. Η αξιοπιστία επαναληπτικών

μετρήσεων υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας τον Συντελεστή Αξιοπιστίας Επαναληπτικών Μετρήσεων ICC (Intraclass Correlation Coefficient), το τυπικό σφάλμα της μέτρησης SEM (Standard Error of the Measurement) και τη μικρότερη ανιχνεύσιμη μεταβολή SDD (Smallest Detectable Difference), σύμφωνα με τους Portney & Watkins, 2014.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής του ερωτηματολογίου FreKAQ-GR

Δεν υπήρξαν ιδιαίτερα προβλήματα / ασυμφωνίες προς επίλυση κατά τη διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής (μετάφρασής του στα ελληνικά και επαναμετάφρασής του στα αγγλικά) του ερωτηματολογίου. Η ομάδα ειδικών συμφώνησε για όλες τις ερωτήσεις ότι το περιεχόμενο τους σχετιζόταν με την έννοια της σωματικής αυτο-αντίληψης του ώμου (βαθμολογία 5: «απολύτως σχετική» για κάθε ερώτηση από όλα τα μέλη).

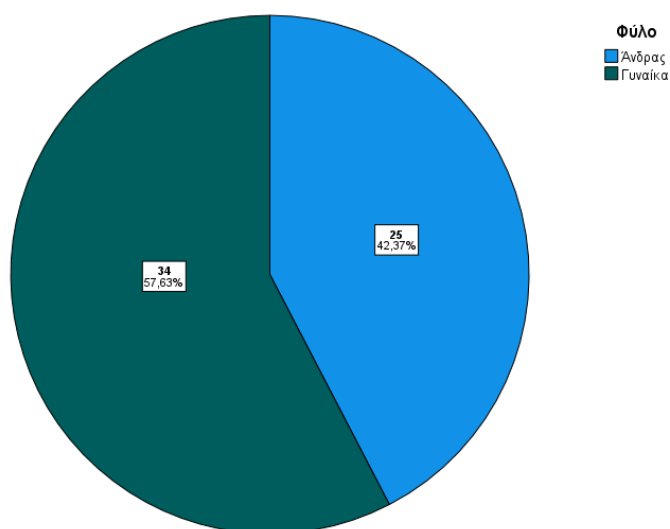
4.1. Έλεγχος παραμετρικότητας μετρήσεων

Η κανονικότητα κατανομής ελέγχθηκε με το τεστ Kolmogorov-Smirnov για όλες τις συνεχείς μεταβλητές (ηλικία, ύψος, βάρος, ΔΜΣ, διάρκειας συμπτωμάτων και από τα ερωτηματολόγια) για χρήση παραμετρικών ή μη παραμετρικών στατιστικών δοκιμασιών για τις κύριες αναλύσεις. Από τον παραπάνω έλεγχο προέκυψε ότι όλες οι συνεχείς μεταβλητές ακολουθούσαν κανονική κατανομή ($p>0.05$), επομένως αναλύθηκαν με χρήση παραμετρικών στατιστικών δοκιμασιών.

4.2. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων

4.2.1. Περιγραφική στατιστική δημογραφικών χαρακτηριστικών

Στη μελέτη συμμετείχαν 34 γυναίκες και 25 άνδρες (σύνολο συμμετεχόντων 59). Τα χαρακτηριστικά του δείγματος απεικονίζονται στις εικόνες 4.1 (κατανομή φύλου) και στον πίνακα 4.1 (ηλικία, ύψος, βάρος, χρονιότητα συμπτωμάτων σε μήνες).



Εικόνα 4.1 Κατανομή συμμετεχόντων σε σχέση με το φύλο.

Πίνακας 4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά ηλικίας, ύψους, βάρους, ΔΜΣ και διάρκειας συμπτωμάτων συμμετεχόντων.

	M.O.	T.A.	E.T.	M.T.
Ηλικία (έτη)	64,61	12,14	40	85
Ύψος (cm)	169,20	10,07	147,00	189,00
Βάρος (kg)	76,95	12,95	50,00	101,00
Δ.Μ.Σ. (kg/m ²)	26,91	4,50	19,26	45,35
Διάρκεια πόνου (μήνες)	42,51	50,96	3,00	204,00

Δ.Μ.Σ.: Δείκτης Μάζας Σώματος, M.O.: Μέσος Όρος, T.A.: Τυπική Απόκλιση, E.T.: Ελάχιστη Τιμή, M.T.: Μέγιστη Τιμή

4.2.2. Περιγραφική στατιστική του ερωτηματολογίου FreKAQ

Το ερωτηματολόγιο FreKAQ, αποτελείται από εννιά (9) ερωτήσεις, οι οποίες αξιολογούν τον επηρεασμό της σωματικής αυτο-αντίληψης της κίνησης, της θέσης, του περιγράμματος και του μεγέθους του γόνατος του ασθενή σε σχέση με τον πόνο και τη συνοδή συμπτωματολογία στην περιοχή αυτή. Η καθεμία από τις εννιά ερωτήσεις βαθμολογείται από 0-4, και μέσω άθροισης προκύπτει το συνολικό σκορ του FreKAQ, λαμβάνοντας τιμές μεταξύ 0-36. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των τιμών του FreKAQ κατά την 1^η συμπλήρωσή του από όλους τους συμμετέχοντες ανά ερώτηση και συνολικά παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 4.2.

Πίνακας 4.2 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέση, μέγιστη, ελάχιστη τιμή και τυπική απόκλιση) των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου FreKAQ (n=59).

Τιμή ατομικών ερωτήσεων & Συνολική τιμή FreKAQ-GR	M.O.	T.A.	E.T.	M.T.
Ερώτηση 1	1,83	1,08	0	4
Ερώτηση 2	2,02	1,41	0	4
Ερώτηση 3	1,49	1,34	0	4
Ερώτηση 4	1,64	1,36	0	4
Ερώτηση 5	1,56	1,37	0	4
Ερώτηση 6	1,63	1,32	0	4
Ερώτηση 7	2,32	1,37	0	4
Ερώτηση 8	0,71	1,13	0	4
Ερώτηση 9	2,63	1,24	0	4
Συνολική τιμή	15,49	9,75	0	30,00

M.O.: μέσος όρος, T.A.: Τυπική απόκλιση, E.T.: Ελάχιστη τιμή, M.T.: Μέγιστη τιμή

4.2.3. Περιγραφική στατιστική ερωτηματολογίων OKS, HADS-A, HADS-D, TSK, PCS και NRS

Αντίστοιχα, τα περιγραφικά δεδομένα της αρχικής συμπλήρωσης (n=59) των υπόλοιπων ερωτηματολογίων OKS, HADS-A, HADS-D, TSK, PCS και NRS παρατίθενται αναλυτικά (Πίνακας 4.3).

Πίνακας 4.3 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέση, μέγιστη, ελάχιστη τιμή και τυπική απόκλιση) των ερωτηματολογίων OKS, HADS, TSK, PCS και NRS σε σχέση με το πρόβλημα του γόνατος.

	M.O.	T.A.	E.T.	M.T.
<i>OKS</i>	27,19	11,84	5,00	47,00
<i>HADS-Anxiety</i>	9,17	4,76	1,00	21,00
<i>HADS-Depression</i>	8,85	4,38	2,00	19,00
<i>TSK</i>	43,44	10,35	23,00	57,00
<i>PCS</i>	25,59	16,55	1,00	55,00
<i>NRS</i>	5,68	2,18	1,00	10,00

M.O.: μέσος όρος, *T.A.:* Τυπική απόκλιση, *E.T.:* Ελάχιστη τιμή, *M.T.:* Μέγιστη τιμή

4.3. Δομική εγκυρότητα του FreKAQ

4.3.1. Παραγοντική ανάλυση

Για την συγκεκριμένη ανάλυση θεωρήθηκε ότι συγκεντρώθηκε το απαραίτητο ελάχιστο δείγμα για τον αριθμό ερωτήσεων του ερωτηματολογίου (9 ερωτήσεις x 6,5 συμμετέχοντες/ερώτηση=59 συμμετέχοντες), σε συνδυασμό με τα κριτήρια κοινής παραγοντικής διακύμανσης και φορτίσεων (Field, 2015) και επιβεβαιώθηκαν από την ανάλυση (Πίνακες 4.6 και 4.7).

Επιπλέον, η καταλληλότητα των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν, πριν την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης, εξετάστηκε με τα ακόλουθα κριτήρια: (α) με την δοκιμασία σφαιρικότητας του Bartlett για την ανεξαρτησία των μεταβλητών, και το (β) το κριτήριο KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) για την επάρκεια του μεγέθους του δείγματος (Πίνακας 4.4). Οι τιμές των δεικτών ήταν και για τα δύο κριτήρια ικανοποιητικά υψηλές: ο δείκτης KMO ήταν 0,89 και ο δείκτης Bartlett ήταν στατιστικά σημαντικός σε πολύ υψηλό επίπεδο σημαντικότητας ($p < 0,001$) (Thomas &

Nelson, 1996; Portney & Watkins, 2014). Η τιμή του δείκτη KMO υποδεικνύει ότι η ποιότητα των συσχετίσεων είναι στατιστικά σημαντική και μπορεί να διενεργηθεί διερευνητική παραγοντική ανάλυση. Ο δείκτης της δοκιμασίας σφαιρικότητας του Bartlett είναι στατιστικά σημαντικός, συνεπώς η παραγοντική ανάλυση είναι κατάλληλη και υπάρχει συσχέτιση των μεταβλητών μεταξύ τους.

Η παραγοντική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με Principal Component Analysis με τη μέθοδο περιστροφής των αξόνων Varimax with Kaiser Normalization, με στόχο να πραγματοποιηθεί μια σύνοψη των πληροφοριών που παρέχονται από τις 9 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, κάνοντας ευκολότερη την στατιστική ανάλυση, καθώς διαχωρίζονται τα δεδομένα σε ομοειδείς (κύριους) παράγοντες που παρουσιάζουν καλύτερη εννοιολογική και στατιστική συνάφεια μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης που προέκυψαν συνηγορούν για την ύπαρξη ενός παράγοντα στον οποίο ταξινομούνται όλες οι ερωτήσεις, πλην ίσως της 8, η οποία βρέθηκε να έχει χαμηλή τιμή φόρτισης (0,44) στον παράγοντα αυτόν (Πίνακας 4.6).

Ο παράγοντας της Ελληνικής έκδοσης σημείωσε την ιδιοτιμή 6,28 (>1), ερμηνεύοντας συνολικά το 69,76% της διακύμανσης (Πίνακας 4.3). Οι συντελεστές πολλαπλής συσχέτισης μιας ερώτησης με τις υπόλοιπες (communalities) ήταν ικανοποιητικοί, καθώς κυμαίνονταν από 0,63 έως 0,88, εκτός της ερώτησης 8 (0,10) (Πίνακας 4.7). Επιπροσθέτως, ικανοποιητικές εμφανίζονται και οι φορτίσεις των ερωτήσεων στον κάθε παράγοντα με τιμές 0,79-0,94, εκτός της 8 (0,32) (Πίνακας 4.6).

Πίνακας 4.4 Δείκτης Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) και δοκιμασία σφαιρικότητας Bartlett.

Kaiser-Meyer-Olkin δείκτης επάρκειας μεγέθους δείγματος	0,89
Approx. Chi-Square	518,14
Δοκιμασία σφαιρικότητας του Bartlett	
Βαθμοί ελευθερίας (df)	36
Τιμή στατιστικής σημαντικότητας (Sig.)	<0,001

Πίνακας 4.5 Μετρήσεις απόκλισης μεταβλητών στην παραγοντική ανάλυση.

Παράγοντας	Αρχικές Ιδιοτιμές			Εξαγωγή αθροισμάτων τετραγωνικών φορτίσεων		
	Σύνολο	% Διακύμανσης	Αθροιστικό %	Σύνολο	% Διακύμανσης	Αθροιστικό %
1	6,28	69,76	69,76	6,28	69,76	69,76
2	0,98	10,90	80,66			
3	0,58	6,48	87,14			
4	0,35	3,86	91,00			
5	0,26	2,92	93,92			
6	0,24	2,70	96,62			
7	0,14	1,61	98,23			
8	0,10	1,06	99,30			
9	0,06	0,70	100,00			

Πίνακας 4.6 Συσχέτιση μεταβλητών με τον κύριο παράγοντα στην παραγοντική ανάλυση.

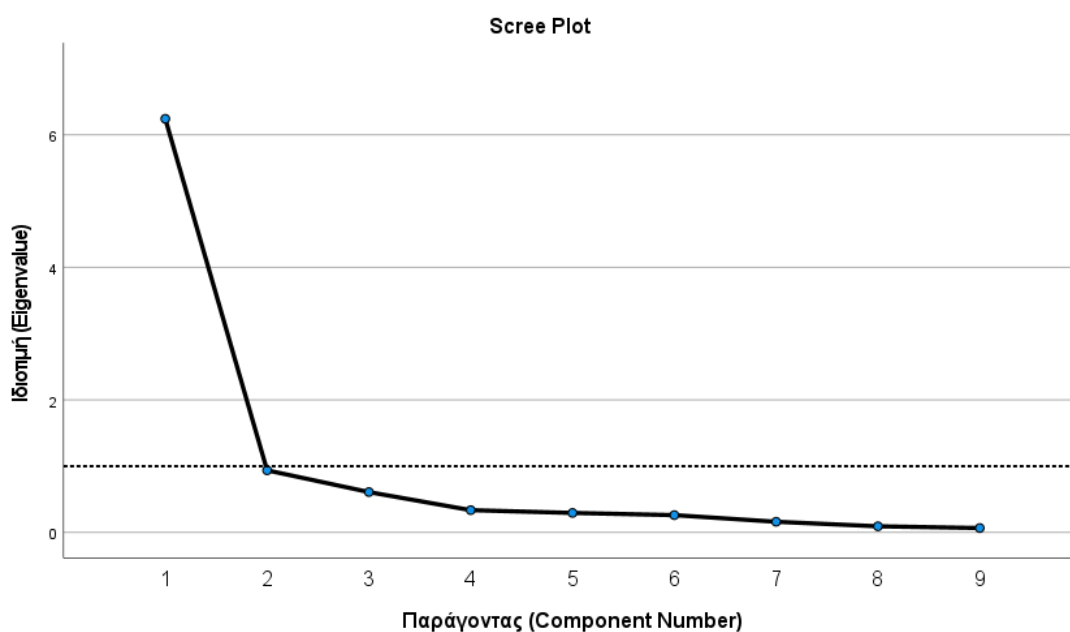
Ερωτήσεις	Φορτίσεις
1	0,83
2	0,87
3	0,79
4	0,92
5	0,94
6	0,90
7	0,88
8	0,32
9	0,88

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Πίνακας 4.7 Πίνακας κοινής παραγοντικής διακύμανσης (communalities) των μεταβλητών του ερωτηματολογίου.

Ερωτήσεις	Αρχική τιμή	Εξαγωγή
1	1,00	0,69
2	1,00	0,76
3	1,00	0,63
4	1,00	0,84
5	1,00	0,88
6	1,00	0,81
7	1,00	0,78
8	1,00	0,10
9	1,00	0,78

Το διάγραμμα των ιδιοτιμών αποτελεί μέθοδο απεικόνισης, στην οποία οι ιδιοτιμές εμφανίζονται σε γραφική παράσταση. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρείται μεταβολή της κατεύθυνσης της γραμμής μετά τον πρώτο παράγοντα, με διατήρηση αυτού και απόρριψη των υπολοίπων παραγόντων (Διάγραμμα 4.1). Στο διάγραμμα έχει προστεθεί και κάθετη γραμμή στον άξονα των ιδιοτιμών με σημείο τομής την ιδιοτιμή 1.



Διάγραμμα 4.1 Κατανομή των ιδιοτιμών ως προς τους παράγοντες.

4.3.2. Συσχέτιση του ερωτηματολίου FreKAQ με άλλες κλίμακες

Το ερωτηματολόγιο FreKAQ παρουσίασε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με την χρονική διάρκεια του πόνου ($r=0,33$, $p=0,01$), την κλίμακα αξιολόγησης της ανικανότητας OKS (δείκτης Pearson $r=0,78$, $p<0,001$), καθώς και με τις Κλίμακες HADS-Anxiety ($r=0,68$, $p<0,001$) και HADS-Depression ($r=0,63$, $p<0,001$), την TSK ($r=0,67$, $p<0,001$), την PCS ($r=0,84$, $p<0,01$) και την ένταση του πόνου ($r=0,75$, $p<0,001$), Πίνακας 4.8.

Πίνακας 4.8 Συσχετίσεις τιμών ερωτηματολογίων ($n=59$).

	Χρονική Διάρκεια Πόνου	TSK-GR	OKS-GR	HADS-A	HADS-D	PCS-GR	PI-NRS-GR
TSK-GR	0,375 0,003						
OSK-GR	0,262 0,045	0,669 0,000					
HADS-A	0,328 0,011	0,562 0,000	0,751 0,000				
HADS-D	0,382 0,003	0,560 0,000	0,746 0,000	0,881 0,000			
PCS-GR	0,394 0,002	0,733 0,000	0,846 0,000	0,806 0,000	0,775 0,000		
PI-NRS-GR	0,409 0,001	0,501 0,000	0,687 0,000	0,631 0,000	0,620 0,000	0,748 0,000	
FreKAQ_TOTAL1	0,334 0,010	0,674 0,000	0,776 0,000	0,677 0,000	0,627 0,000	0,840 0,000	0,746 0,000

4.3.3. Ανίχνευση διαφορών των τιμών FreKAQ με τη μέθοδο των γνωστών ομάδων

Η τιμή του ερωτηματολογίου FreKAQ δεν σημείωσε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών, με ελάχιστα υψηλότερες τιμές εκείνες των γυναικών ($M.O.\pm T.A.$: $14,36\pm 9,94$ vs. $16,32\pm 9,67$, $t=0,76$, $p=0,45$)

4.4. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου FreKAQ

4.4.1. Εσωτερική συνοχή

Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής Chronbach's α του ερωτηματολογίου στα Ελληνικά ήταν 0,99 (μεγαλύτερος της τιμής 0,70), συνεπώς ήταν άριστος.

4.4.2. Αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων

Για την αξιολόγηση του επιπέδου αξιοπιστίας επαναληπτικών μετρήσεων σε επαναχορήγηση του ερωτηματολογίου μεταξύ 5-7 ημερών, ως προς τη σχετική αξιοπιστία χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης ενδοταξικής συσχέτισης (intraclass correlation coefficient-ICC, two-way random effects, absolute agreement, single raters/measurements), και ως προς την απόλυτη αξιοπιστία οι δείκτες SEM και SDD. Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.9, η τιμή του δείκτη ICC_{2,1} ξεπερνούσε κατά πολύ την τιμή 0,90, συνεπώς η αξιοπιστία ήταν εξαιρετική. Επιπλέον, το τυπικό σφάλμα της μέτρησης (SEM) ήταν 0,82 (σε σχέση με το μέσο όρο 0,82/15,13=5,42%) η ελάχιστη μεταβολή για ανίχνευση πραγματικής αλλαγής στην κατάσταση των ασθενών (SDD) ήταν 2,26 μονάδες (σε σχέση με το μέσο όρο 2,26/15,13=14,93%) και οι δύο δείκτες σε ικανοποιητικά επίπεδα για το εύρος τιμών ερωτηματολογίου 0-36.

Πίνακας 4.9 Περιγραφικά στατιστικά (Μ.Ο.-Τ.Α.) συμμετεχόντων στην αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων (n=20) και τιμές δείκτη ενδοταξικής συσχέτισης (95% Δ.Ε.) του FreKAQ.

	1^η μέτρηση (Ημέρα 1) Μ.Ο. (Τ.Α.)	2^η μέτρηση (Ημέρα 2) Μ.Ο. (Τ.Α.)	ICC_{2,1} (95% Δ.Ε.)	SEM	SDD_{95%}
FreBAQ	15,49 (9,75)	14,76 (9,59)	0,99 (0,98- 0,99)	0,82	2,26

Δ.Ε.: διάστημα εμπιστοσύνης

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της μελέτης ήταν να εξετάσει και να περιγράψει τη διαδικασία διαπολιτισμικής προσαρμογής του ερωτηματολογίου FreKAQ και την αξιολόγηση της δομικής εγκυρότητας, της αξιοπιστίας, του σφάλματος μέτρησης του ερωτηματολογίου σε ελληνόφωνους ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ. Το ερωτηματολόγιο έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά σε πολύ υψηλό επίπεδο δομικής εγκυρότητας και εξαιρετική αξιοπιστία.

Η διαπολιτισμική προσαρμογή ενός ερωτηματολογίου απαιτεί συγκεκριμένη μεθοδολογία και συγκεκριμένα, μια διαδικασία μετάφρασης από αγγλικά προς ελληνικά, μία μετάφραση από ελληνικά προς αγγλικά, μία αναθεώρηση της επιτροπής εμπειρών και τη δοκιμή της προ-τελικής έκδοσης, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το νόημα των πρωτότυπων αντικειμένων αποτυπώνεται επαρκώς στην ελληνική γλώσσα. Τα βήματα έδειξαν ότι η διαπολιτισμική προσαρμογή του FreKAQ ήταν επιτυχής. Η δοκιμασία επί τόπου με γνωστό απολογισμό επιβεβαίωσε τη συνολική γενική κατανόηση του μεταφρασμένου ερωτηματολογίου. Η αξιολόγηση διακρινόταν με 5 απλές περιγραφές: «ποτέ», «σπάνια», «περιστασιακά», «συχνά» και «πάντα». Η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου ήταν ιδιαίτερα αποδεκτή, εύκολα κατανοητή και ικανή να αυτοχορηγηθεί. Ο φόρτος των ερωτηματολογίων ήταν επίσης χαμηλός καθώς χρειάστηκαν λιγότερο από πέντε λεπτά για να συμπληρωθούν. Φαίνεται λοιπόν να είναι εφαρμόσιμο στην καθημερινή κλινική πράξη. Το ερωτηματολόγιο FreKAQ βασίζεται στην αυτό-αντίληψη/επίγνωση των ασθενών με επώδυνη ΟΑΓ, μέσω ανεξάρτητων μεταβλητών-αν και συσχετισμένων τελικά μεταξύ τους. Οι ερωτήσεις σχετίζονται με συμπτώματα που μοιάζουν με μειωμένο κινητικό έλεγχο (ερωτήσεις 1-3), μειωμένη ιδιοδεκτικότητα (ερωτήσεις 4 και 5) και αντίληψη σχήματος και μεγέθους γόνατος (ερωτήσεις 7-9). Η ΟΑ εμφανίζει επίσης μεγαλύτερα επίπεδα διαταραχής της αντίληψης του σώματος ειδικά στο γόνατο.

Σχετικά με τον έλεγχο υποθέσεων, στην παρούσα μελέτη υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση του ερωτηματολογίου με την ένταση του πόνου (Pain Intensity-Numeric Rating Scale) ($r=0.75$, $p<0,001$). Οι εκτιμήσεις ήταν οι αναμενόμενες, όπως και στην ιαπωνική και την ιταλική έκδοση, δηλαδή παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ερωτηματολόγιο. Αυτό μπορεί να συμβαίνει λόγω της συσχέτισης που έχει φανεί να έχει η διαταραχή της αντίληψης του σώματος με την

ένταση του πόνου και την διάρκειά του. Ο πόνος όπως προαναφέρθηκε ορίζεται ως μία δυσάρεστη αίσθηση, η οποία στηρίζεται σε πραγματικό ή δυνητικό βλαπτικό ερέθισμα για τον οργανισμό του ατόμου. Σε χρόνιες μυοσκελετικές καταστάσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται συχνά από πόνο, όπως είναι η ΟΑ, είναι πολύ πιθανό το άτομο να έχει τις δικές του εμπειρίες πόνου και μαζί με λοιπούς νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς η ένταση του πόνου να είναι αντιληπτή σε έναν υψηλό βαθμό (Hedayati et al. 2022, Viceconti et al. 2020, Nishigami et al. 2017).

Όσον αφορά στην κλίμακα αξιολόγησης ανικανότητας και πόνου (Oxford Knee Score- Greek) ($r=0,78$, $p<0,001$) υπήρξε επίσης στατιστικά σημαντική συσχέτιση, όπως παρατηρήθηκε και στα αποτελέσματα για την ιαπωνική (OKS) και την ιταλική μελέτη (KOOS, μία άλλη κλίμακα αξιολόγησης της αναπηρίας), οπότε δεν μπορεί να γίνει λεπτομερής σύγκριση με τα τρέχοντα ευρήματα. Η διαταραγμένη αντίληψη του σώματος φάνηκε να σχετίζεται ελαφρώς περισσότερο με την ανικανότητα, από ότι με την ένταση του πόνου σε ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ. Επομένως, φαίνεται, πιθανώς, ότι η διαταραγμένη αντίληψη του σώματος μπορεί να επηρεάσει περισσότερο τη λειτουργικότητα του ατόμου παρά την ένταση του πόνου. Πιθανόν αυτό να συμβαίνει λόγω της διαταραγμένης αντίληψης του σώματος, της παρουσίας πόνου και πιθανόν άλλων παραγόντων που σχετίζονται με την ΟΑ, όπως είναι η κινησιοφοβία, ο φόβος του πόνου και πιθανόν λοιποί ψυχολογικοί παράγοντες, το άτομο να δρα αποτρεπτικά για να παραμείνει σωματικά ενεργό, με αποτέλεσμα η λειτουργικότητά του να μειώνεται. Μελλοντική διερεύνηση για την εξέταση του ρόλου της αντίληψης/επίγνωσης του σώματος σε σχέση με τον πόνο και την λειτουργικότητα του ατόμου αξίζει να πραγματοποιηθεί, καθώς και η βελτίωση της αυτό-σωματικής αντίληψης ως θεραπεία μέσω συνεχών ερεθισμάτων από το νευρικό-μυοσκελετικό σύστημα (ιδιοδεκτικών ερεθισμάτων) για τη διατήρηση της ικανότητας αυτό-αντίληψης. (Hedayati et al. 2022, Aydemir et al. 2021, Nishigami et al. 2017).

Σχετικά με τις διαταραχές της διάθεσης των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, αξιολογώντας το άγχος και την κατάθλιψη των ασθενών (Hospital anxiety and depression scale), παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές και υψηλές συσχετίσεις και με τις δύο υποκλίμακες της HADS ($r=0,68$ και $r=0,63$ αντίστοιχα, $p<0,001$), σε αντίθεση με την μέτρια συσχέτιση που παρατηρήθηκε στην ιταλική και ιαπωνική έκδοση. Η παρατήρηση αυτή πιθανώς να υποδηλώνει ότι ασθενείς με αυξημένο άγχος

και κατάθλιψη πιθανώς να είναι πιο επιρρεπείς να έχουν διαταραγμένη αντίληψη του σώματος τους, και πιο συγκεκριμένα του γόνατος.

Αναφορικά με την συσχέτιση εννοιών φοβίας της κίνησης (Tampa Scale of Kinesiophobia) και του ερωτηματολογίου, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική και υψηλή συσχέτιση ($r=0,67$, $p<0,001$), σε αντίθεση με την ιταλική έκδοση που παρατηρήθηκε μέτρια συσχέτιση. Αυτό μπορεί να παρατηρείται λόγω της πιθανότητας υψηλής συσχέτισης ατόμων με διαταραγμένη αυτό-αντίληψη και πόνο να φοβούνται να κινηθούν μήπως αυτό τους προκαλέσει επιπλέον πόνο ή/και τραυματισμό, όπως έχει παρατηρηθεί να συμβαίνει (Hedayati et al. 2022, Aydemir et al. 2021, Nishigami et al. 2017).

Σχετικά με τον έλεγχο συσχέτισης της καταστροφολογίας λόγω πόνου (Pain catastrophising scale) των ασθενών με επώδυνη ΟΑΓ και το ερωτηματολόγιο FreKAQ, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική και πολύ υψηλού βαθμού συσχέτιση ($r=0,84$, $p<0,001$), σε σχέση με την ιταλική ($r=0,47$, $p<0,001$) και την ιαπωνική έκδοση ($r=0,70$, $p<0,001$) του ερωτηματολογίου. Πιθανώς, αυτό να συμβαίνει λόγω διαφορετικής ερμηνείας των εννοιών από γλώσσα σε γλώσσα ή και λόγω διαφορετικότητας των πληθυσμών (βαρύτητας πάθησης, διαφορών κουλτούρας ή και άλλων χαρακτηριστικών μεταξύ των πληθυσμών).

Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου FreKAQ-GR ήταν άριστη (Chronbach's $\alpha=0,99$) και υψηλότερη από αυτήν που παρατηρήθηκε στην ιταλική ($\alpha=0,74$), την περσική ($\alpha=0,817$) και την ιαπωνική μελέτη ($\alpha=0,88$). Η αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων ήταν εξαιρετική (ICC=0,99) για το FreKAQ-GR, όπως και στην ιταλική έκδοση (ICC=0,92), με σχετικά μικρότερες τιμές στην περσική (ICC=0,87) και την ιαπωνική (ICC=0,76) μελέτη. Αυτό υποδηλώνει ότι το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ικανό να παρέχει σταθερές τιμές μεταξύ χρονικών στιγμών μεταξύ ημερών, χωρίς να έχει παρεμβληθεί ενδιάμεσα παρέμβαση. Σχετικά με το τυπικό σφάλμα μέτρησης (SEM= 0,82) και την ελάχιστη ανιχνεύσιμη μεταβολή στην κατάσταση των ασθενών ($SDD_{95\%}=2,26$) βρέθηκαν να είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα, και χαμηλότερα σε σχέση και με την περσική (SEM=2,13, MDC=4,91) και την ιταλική μελέτη (SEM=1,88, MDC=5,22), ενώ στην ιαπωνική μελέτη δεν εξετάστηκε. Επομένως, παρατηρήθηκαν μικρότερες τιμές στην ελάχιστη ανιχνεύσιμη μεταβολή στην κατάσταση των ασθενών, με το FreKAQ-GR να παρουσιάζει τιμή $SDD_{95\%} \pm 2,26$

μονάδες (σε επίπεδο βεβαιότητας 95%), που σημαίνει ότι, εάν ένα άτομο εμφανίσει μια αλλαγή άνω (ή κάτω) των 3 βαθμών μετά από μια δεδομένη παρέμβαση, θα οφείλεται σε πραγματική μεταβολή στην κατάστασή του.

Από τα παραπάνω, επιβεβαιώνεται η αρχική υπόθεση ότι η διαταραγμένη σωματική αντίληψη συσχετίζεται σημαντικά με την καταστροφολογία λόγω πόνου (PCS) αλλά και την ένταση του πόνου (PNS). Ακόμη, φάνηκε ότι πιθανώς η διαταραγμένη σωματική αντίληψη συσχετίζεται με την ανικανότητα (OKS) και την φοβία για κίνηση που σχετίζεται με τον πόνο (TSK) των ατόμων με ΟΑΓ.

Μερικοί περιορισμοί της παρούσας μελέτης, θα μπορούσαν να είναι το δείγμα ευκολίας, δηλαδή το γεγονός ότι συλλέχθηκαν δεδομένα ασθενών που παραβρέθηκαν σε δύο φυσικοθεραπευτήρια στην Αθήνα πριν την έναρξη της θεραπείας του και συναίνεσαν να συμμετέχουν στην έρευνα. Δεύτερον, η μελέτη μας περιλάμβανε ένα σχετικά μικρό μέγεθος δείγματος, αν και ικανό για να διακρίνει στατιστικά σημαντικές διαφορές και συσχετίσεις (Field et al. 2015). Ένας ακόμα πιθανός περιορισμός της μελέτης μας είναι η απουσία ανάλυσης Rasch, η οποία δείχνει αν μία κλίμακα έχει αποδεκτές ψυχομετρικές ιδιότητες, η οποία περιλαμβανόταν στην ιαπωνική και ιταλική μελέτη. Ακόμη, η συγκεκριμένη μελέτη περιλάμβανε ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ, ωστόσο δεν είναι βέβαιο αν το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλους ασθενείς με πόνο στο γόνατο από άλλες αιτίες. Μελλοντικές μελέτες με σκοπό να διερευνήσουν την αξιοπιστία και την εγκυρότητα σε διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες συνιστώνται.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η σωματική αυτοαντίληψη φάνηκε να επηρεάζει και να επηρεάζεται από τον πόνο, την λειτουργικότητα, την ψυχολογία και κατ' επέκταση την κλινική εικόνα ασθενών με ΟΑΓ. Πιθανώς να επηρεάζει την κλινική πορεία του ασθενή, τη σωματική δραστηριότητα, την αντίληψη του πόνου, την κατάθλιψη, την καταστροφολογία και το άγχος.

Η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου FreKAQ φάνηκε να είναι έγκυρη, αξιόπιστη, με αποδεκτό σφάλμα μέτρησης και πιθανώς να μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για κλινικούς και ερευνητικούς σκοπούς, με σκοπό να αξιολογηθεί η αυτό-αντίληψη του γόνατος, και αν φανεί μειωμένη, να σχεδιαστεί κατάλληλο θεραπευτικό πλάνο με σκοπό την βελτίωσή της, σε ασθενείς με επώδυνη ΟΑΓ στην Ελλάδα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aydemir B., Huang C., Foucher K. C. Strength and physical activity in osteoarthritis: The mediating role of kinesiophobia. *Journal of Orthopaedic Research*. 2021; doi:10.1002/jor.25151
2. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000; 25 (24): 3186-3191. doi: <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
3. Bruyère O., Honvo G., Veronese N., Arden N. K., Branco J., Curtis E. M., ... Reginster J.-Y. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2019; 1-14. doi:10.1016/j.semarthrit.2019.04.008
4. Cabrera A., Kolacz J., Pailhez G., Bulbena-Cabre A., Bulbena A., Porges S. W. Assessing body awareness and autonomic reactivity: Factor structure and psychometric properties of the Body Perception Questionnaire-Short Form (BPQ-SF). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 2017; 27(2): e1596. doi: <http://doi.org/10.1002/mpr.1596>
5. Field J. G., Bosco F. A., Aguinis H., Singh K., Pierce C. A. Correlational effect size benchmarks. *Journal of Applied Psychology*. 2015; 100(2): 431–449. <https://doi.org/10.1037/a0038047>
6. Floyd FJ, Widaman KF. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *APA Psyc Net*.1995; 7(3): 286–299. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.286>
7. Gay C., Eschalièr B., Levycky J C., Bonnin A., Coudeyre E. Motivators for and barriers to physical activity in people with knee osteoarthritis: A qualitative study. *Joint Bone Spine*. 2018; 85(4):481–486. doi:10.1016/j.jbspin.2017.07.007
8. Georgoudis G , Papathanasiou G., Spyropoulos P , Katsoulakis K. Physiotherapy Assessment in Painful Musculoskeletal Conditions: Validity and Reliability of the Greek Tampa Scale of Kinesiophobia. [Conference] International Forum on Pain Medicine. World Institute of Pain: European Federation of IASP Chapters. Project: Musculoskeletal Pain Evaluation and Treatment; 2005

9. Hair J. F., Sarstedt M., Ringle C. M., Mena J. A. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2012; 40(3): 414-433. <http://dx.doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>
10. Hedayati R, Amjadian F, Ebadi A, Ehsani F. Cross-cultural adaptation, validity and reliability of the Persian version of Fremantle Knee Awareness Questionnaire. *J Bodyw Mov Ther*. 2022; 29: 257-263. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.10.009>
11. Johnson A. J. , Nodarse C.L., Peraza J. A., Valdes-Hernandez P. A., Montesino-Goicolea S., Huo Z., Filingim R. B., Almeida Y. C. Psychological profiles in adults with knee OA-related pain: a replication study. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal disease*. 2021; 13:1759720X211059614. <https://doi.org/10.1177/1759720X211059614>
12. Kim ES, Dedrick RF, Cao C, Ferron JM. Multilevel Factor Analysis: Reporting Guidelines and a Review of Reporting Practices. *Multivariate Behav Res*. 2016; 51(6):881-898. doi: <https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1228042> PMID: 27754708.
13. Kouraki A., Bast T., Ferguson E., Valdes A. M. The association of socio-economic and psychological factors with limitations in day-to-day activity over 7 years in newly diagnosed osteoarthritis patients. *Scientific Reports*. 2022; 12: 943.
14. Michopoulos I, Kalkavoura C, Michalopoulou P, Fineti K, Kalemi G, Psara MI, Gournellis R, Christodoulou C, Douzenis A, Patapis P, Protopapas K, Lykouras L. Hospital anxiety and depression scale (HADS): Validation in a Greek general hospital sample. *Psychiatriki*. 2007; 18(3): 217–224. PMID: 22466626
15. Monticone M, Sconza C, Portoghese I, Nishigami T, Wand BM. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Fremantle Knee Awareness Questionnaire in Italian subjects with painful knee osteoarthritis. *Health Qual Life Outcomes*. 2021; 19: 114. doi: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01754-4>
16. Mora JC, Przkora R, Cruz-Almeida Y. Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. *J Pain Res*. 2018; 11: 2189-2196. doi: <https://doi.org/10.2147/JPR.S154002> PMID: 30323653; PMCID: PMC6179584.

17. Mundfrom D. J., Shaw D. G., Ke T. L. Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses. *International Journal of Testing*. 2005; 5(2): 159–168. doi: https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0502_4
18. Nishigami T, Mibu A, Tanaka K, Yamashita Y, Yamada E, Wand BM, Catley MJ, Stanton TR, Moseley LG. Development and psychometric properties of knee-specific body-perception questionnaire in people with knee osteoarthritis: The Fremantle Knee Awareness Questionnaire. *Plos One Collection Chemical Tools & Probes*. 2017. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179225>
19. Nishigami T., Tanaka S., Mibu A., Imai R., Wand B. M. Knee-related disability was largely influenced by cognitive factors and disturbed body perception in knee osteoarthritis. *Scientific Reports*. 2021; 11(1): 5835. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-85307-1>
20. Papaioannou M, Skapinakis P, Damigos D, Mavreas V, Broumas G, Palgimesi A. The Role of Catastrophizing in the Prediction of Postoperative Pain. *Pain Medicine*. 2009; 10(8): 1452–1459. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00730.x>
21. Poli A., Maremmani A. G. I., Chiorri C., Mazzoni G.-P., Orrù G., Kolacz J., Pogres S. W., Conversano C., Gemignani A., Miccoli M. (2021). Item Reduction, Psychometric and Biometric Properties of the Italian Version of the Body Perception Questionnaire—Short Form (BPQ-SF): The BPQ-22. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(7): 3835. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073835>
22. Salaf F, Stancati A, Silvestri CA, Ciapetti A, Grassi W. Minimal clinically important changes in chronic musculoskeletal pain intensity measured on a numerical rating scale. *Eur J Pain*. 2004; 8: 283–91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2003.09.004>
23. Strimpakos, N. Dapka F, Papachristou A, Kapreli E. The 12-item oxford knee score: cross-cultural adaptation into Greek and assessment of its psychometric properties. *Physiotherapy*, Volume 101, e1445 - e1446
24. Terwee CB, Bot SDM, Boer MR, Windt DAWM, Knol DL, Dekker J, Bouter LM, Vet HCW. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60(1): 34–42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.01>

25. Toda H., Maruyama T., Fujita K., Yamauchi Y., Tada M. Self-Perception of the Knee Is Associated with Joint Motion during the Loading Response in Individuals with Knee Osteoarthritis: A Pilot Cross-Sectional Study. *Sensors (Basel)* 2021; 21(12):4009. Doi: <https://doi.org/10.3390/s21124009>
26. Viceconti A., Camerone E. M., Luzzi D., Pentassuglia D., Pardini M., Ristori D., ... Testa, M. Explicit and Implicit Own's Body and Space Perception in Painful Musculoskeletal Disorders and Rheumatic Diseases: A Systematic Scoping Review. *Frontiers in Human Neuroscience*.2020; 14. doi:10.3389/fnhum.2020.00083
27. Vina E. R., Kwok C. K. Epidemiology of osteoarthritis. *Current Opinion in Rheumatology*. 2018; 30(2): 160–167. doi:10.1097/bor.0000000000000479
28. Γεωργούδης Γ, Κατσουλάκης Κ., Κανέλλου Β. Γνωσιακή αξιολόγηση του μυοσκελετικού πόνου: Η περίπτωση του φόβου του ασθενή για τραυματισμό ή επανατραυματισμό. *Θέματα Φυσικοθεραπείας*. 2005; 3(5):57-66.



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΕΞΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Ταχ. Δ/ση: Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω ΤΚ 12243

Τηλέφωνο: 2105387294

e-mail: ethics@uniwa.gr

Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 30/03/2022

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε αίτησή σας

ΠΡΟΣ: κ. Κουμαντάκη Γεώργιο

ΚΟΙΝ: κ. Σταυρουλάκη Μαρία

Έγκριση της πρότασης

Σας γνωρίζουμε ότι η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), στην 13^η/30-03-2022 συνεδρίασή της, μέσω τηλεδιάσκεψης, εξέτασε το περιεχόμενο του ερευνητικού πρωτοκόλλου με τίτλο «Διαπολιτισμική προσαρμογή, αξιοπιστία και εγκυρότητα της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου "Fremantle Knee Awareness Questionnaire (FreKAQ-GR)" σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος», με αριθμό πρωτοκόλλου 32731/28-03-2022 και Επιστημονικά Υπεύθυνο τον κ. Κουμαντάκη Γεώργιο.

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το έντυπο υποβολής της αίτησης
2. Το ερευνητικό πρωτόκολλο
3. Το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων στην έρευνα

Η Επιτροπή έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεδεδεμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου. Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισης.

Η Πρόεδρος της Ε.Η.Δ.Ε.

Anna Deltsidou
Digitally signed by Anna
Deltsidou
Date: 2022.03.30 15:26:59
+03'00'

Δρ Άννα Δελτσίδου
Καθηγήτρια

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΠΟΝΟ ΣΤΟ ΓΟΝΑΤΟ

Τμήμα Φυσικοθεραπείας,
Σχολή Επιστημών Υγείας &
Πρόνοιας



Εργαστήριο Προηγμένης
Φυσικοθεραπείας



Κωδικός εθελοντή: _____

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ηλικία:.....

Φύλο: Άνδρας Γυναίκα Άλλο

Βάρος: kg

Ύψος: cm

Χρονική διάρκεια πόνου:

Κοινωνικοί-οικονομικοί παράγοντες:

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος/η Παντρεμένος/η Χωρισμένος/η-χήρος/α

Μορφωτικό επίπεδο: Δημοτικό Γυμνάσιο-λύκειο Πανεπιστήμιο

Εισόδημα: Χαμηλό Μέτριο Υψηλό

Κάπνισμα: Όχι Κάποιες φορές Συχνά

Επίπεδο άσκησης: Χαμηλό Μέτριο Υψηλό

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ TSK-GR

Αυτό είναι ένας κατάλογος φράσεων που άλλοι ασθενείς έχουν χρησιμοποιήσει για να εκφράσουν πώς εκτιμούν την κατάστασή τους. Παρακαλώ δείξτε σε ποιο βαθμό συμφωνείται με κάθε δήλωση.

		Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ αρκετά	Συμφωνώ αρκετά	Συμφωνώ απόλυτα
1	Φοβάμαι ότι μάλλον θα τραυματιστώ αν ασκηθώ.	1	2	3	4
2	Εάν επρόκειτο να προσπαθήσω να τον	1	2	3	4

	Ξεπεράσω, ο πόνος μου θα αυξανόταν.				
3	Το σώμα μου μου λέει ότι έχω κάτι επικίνδυνο παθολογικό.	1	2	3	4
4	Ο πόνος μου πιθανώς να μειωνόταν ένα επρόκειτο να ασκηθώ.	1	2	3	4
5	Οι άνθρωποι δεν παίρνουν την κατάστασή μου αρκετά στα σοβαρά.	1	2	3	4
6	Το πρόβλημα μου έχει βάλει το σώμα μου σε κίνδυνο για την υπόλοιπη ζωή μου.	1	2	3	4
7	Ο πόνος πάντα σημαίνει ότι έχω τραυματίσει το σώμα μου.	1	2	3	4
8	Το γεγονός ότι κάτι επιδεινώνει τον πόνο μου δε σημαίνει ότι είναι επικίνδυνο.	1	2	3	4
9	Φοβάμαι ότι θα τραυματιστώ τυχαία.	1	2	3	4
10	Απλά όντας προσεκτικός στο να μην κάνω περιττές κινήσεις είναι το ασφαλέστερο πράγμα που μπορώ να κάνω για να αποτρέψω την επιδείνωση του πόνου μου.	1	2	3	4
11	Δε θα είχα τόσο έντονο πόνο αν δεν είχα κάτι ενδεχομένως επικίνδυνο για το σώμα μου.	1	2	3	4
12	Παρόλο που η κατάσταση μου είναι επώδυνη, θα ήμουν καλύτερα αν ήμουν σωματικά ενεργός.	1	2	3	4
13	Ο πόνος με αφήνει να ξέρω πότε να σταματήσω την άσκηση για να μην τραυματιστώ.	1	2	3	4
14	Δεν είναι πραγματικά ασφαλές για ένα άτομο στη δική μου κατάσταση να είναι σωματικά ενεργό.	1	2	3	4
15	Δε μπορώ να κάνω όλα τα πράγματα που κάνουν οι κανονικοί άνθρωποι επειδή είναι πάρα πολύ εύκολο για μένα να τραυματιστώ.	1	2	3	4
16	Ακόμα κι αν κάτι μου προκαλεί πολύ πόνο, δεν σκέφτομαι ότι είναι πραγματικά επικίνδυνο.	1	2	3	4
17	Κανένας δεν πρέπει να ασκείται όταν έχει πόνο.	1	2	3	4

Το συνολικό σκορ προκύπτει έπειτα από αντιστροφή των σκορ των ερωτήσεων 4, 8, 12, 16.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ OKS-GR

Σε ποια πλευρά του σώματος σας είναι το προσβεβλημένο **γόνατο**;

Αριστερά

Δεξιά

Και οι δύο

Εάν είπατε «και οι δύο», παρακαλώ συμπληρώστε το πρώτο ερωτηματολόγιο σκεπτόμενος/η τη Δεξιά πλευρά. Ένα δεύτερο ερωτηματολόγιο, για την αριστερή πλευρά, θα ακολουθήσει.

1	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Πως θα περιγράφατε τον πόνο που <u>συνήθως</u> έχετε στο γόνατο σας;	Καθόλου πόνος 0	Πολύ ήπιος πόνος 1	Ήπιος πόνος 2	Μέτριος πόνος 3	Έντονος πόνος 4
2	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Είχατε δυσκολία να κάνετε μπάνιο ή να σκουπιστείτε μετά, <u>εξαιτίας του γόνατος σας</u> ;	Καμία δυσκολία 0	Ελάχιστη δυσκολία 1	Μέτρια δυσκολία 2	Πάρα πολύ δυσκολία 3	Αδύνατον να το κάνω 4
3	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Είχατε δυσκολία να μπειτε και να βγείτε από το αυτοκίνητο ή άλλο μέσο μεταφοράς, <u>εξαιτίας του γόνατος σας</u> ; (οποιοδήποτε τείνετε να χρησιμοποιήσετε)	Καμία δυσκολία 0	Ελάχιστη δυσκολία 1	Μέτρια δυσκολία 2	Πάρα πολύ δυσκολία 3	Αδύνατον να το κάνω 4
4	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Για πόσο χρόνο ήσασταν σε θέση να περπατήσετε πριν ο <u>πόνος στο γόνατο</u> γίνει έντονος (με ή χωρίς βοήθεια, π.χ. με σερατούρα ή μπαστούνι);	Καθόλου πόνος για 30 λεπτά ή και παραπάνω 0	16-30 λεπτά 1	5 με 15 λεπτά 2	Γύρω από το σπίτι μόνο 3	Καθόλου 4
5	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Μετά από ένα γεύμα (καθισμένος/η στο τραπέζι), πόσο επώδυνο ήταν για εσάς να σηκωθείτε όρθιος/α από την καρέκλα <u>εξαιτίας του γόνατος σας</u> ;	Καθόλου επώδυνο 0	Ελαφρά επώδυνο 1	Μέτριο επώδυνο 2	Πολύ επώδυνο 3	Ανυπόφορο 4
6	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Είχατε δυσκολία στην βάδιση (κουτσαίνετε) <u>εξαιτίας του γόνατος σας</u> ;	Σπάνια/ ποτέ 0	Μερικές φορές ή μόνο στην αρχή 1	Συχνά, όχι μόνο στην αρχή 2	Τις περισσότερες φορές 3	Συνέχεια 4
7	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Μπορούσατε να γονατίσετε και μετά να σηκωθείτε όρθιος/α;	Ναι, εύκολα 0	Με λίγη δυσκολία 1	Με πολύ δυσκολία 2	Με πάρα πολύ δυσκολία 3	Όχι, αδύνατο να το κάνω 4
8	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Ο <u>πόνος στο γόνατο</u> , σας ενόλησε κατά τη διάρκεια της νύχτας στο κρεβάτι;	Καμία νύχτα 0	Μόνο 1-2 νύχτες 1	Μερικές νύχτες 2	Τις περισσότερες νύχτες 3	Κάθε νύχτα 4
9	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Σε τι βαθμό ο <u>πόνος στο γόνατο σας</u> έχει επηρεάσει τη καθημερινή σας εργασία, συμπεριλαμβανομένης και της εργασίας στο σπίτι (π.χ. οικιακά);	Καθόλου 0	Σε μικρό βαθμό 1	Σε μέτριο βαθμό 2	Σε μεγάλο βαθμό 3	Σε μέγιστο βαθμό 4
10	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Είχατε νιώσει το γόνατο σας να «φεύγει» ή να μην σας κρατάει;	Σπάνια/ ποτέ 0	Μερικές φορές ή μόνο στην αρχή 1	Συχνά, μόνο στην αρχή 2	Τις περισσότερες φορές 3	Συνέχεια 4
11	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Μπορούσατε να κάνετε τα ψώνια του σπιτιού σας <u>μόνος/η σας</u> ;	Ναι, εύκολα 0	Με λίγη δυσκολία 1	Με πολύ δυσκολία 2	Ναι, πάρα πολύ δύσκολο 3	Όχι, αδύνατο να το κάνω 4
12	Τις τελευταίες 4 εβδομάδες... Μπορούσατε να κατέβετε έναν όροφο με	Ναι, εύκολα 0	Με λίγη δυσκολία 1	Με πολύ δυσκολία 2	Ναι, πάρα πολύ 3	Όχι, αδύνατο 4

τις σκάλες;	0	1	2	δύσκολο 3	να το κάνω 4
-------------	---	---	---	--------------	--------------------

Το συνολικό σκορ προκύπτει από το άθροισμα του συνόλου των απαντήσεων. Κυμαίνεται από 0 έως 48.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ HADS-GR

Οι κλινικοί ιατροί είναι σε επίγνωση ότι τα συναισθήματα παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στις περισσότερες ασθένειες. Αν ο/η κλινικός/ή ιατρός σας γνωρίζει σχετικά μ' αυτά τα συναισθήματα, θα είναι σε θέση να σας βοηθήσει περισσότερο.

Αυτό το ερωτηματολόγιο είναι σχεδιασμένο ώστε να βοηθήσει τον κλινικό ιατρό σας να γνωρίσει πώς αισθάνεστε. Διαβάστε κάθε ε παρακάτω ερώτημα και υπογραμμίστε την απάντηση η οποία είναι πλησιέστερη στα συναισθήματά σας της προηγούμενης εβδομάδας. Αγνοήστε τους αριθμούς οι οποίοι είναι τυπωμένοι στο περιθώριο του ερωτηματολογίου.

Μην προβληματίζεστε πολύ για τις απαντήσεις σας, η άμεση ανταπόκρισή σας σε κάθε ένα από τα ερωτήματα θα είναι πιθανότατα αντιπροσωπευτικότερη από μια μακρόχρονη και αναλυμένη απάντηση.

1	Νιώθω ανήσυχος ή ταραγμένος.	Καθόλου 0	Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά 1	Πολύ καιρό 2	Τον περισσότερο καιρό 3
2	Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να απολαμβάνω.	Καθόλου 0	Λίγο μόνο 1	Όχι στον ίδιο βαθμό 2	Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό 3
3	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί.	Καθόλου 0	Ελάχιστα, αλλά δεν μ' ανησυχεί 1	Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά 2	Ακριβώς, μάλιστα σε σοβαρό βαθμό 3
4	Μπορώ να γελάω και να βλέπω τη χαρωπή όψη των πραγμάτων.	Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα 0	Μάλλον όχι τόσο, όπως στο παρελθόν 1	Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ 2	Καθόλου 3
5	Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου.	Πολύ λίγο 0	Όχι τόσο συχνά 1	Πολύ καιρό 2	Πάρα πολύ καιρό 3
6	Νιώθω κεφάτος.	Τον περισσότερο καιρό 0	Μερικές φορές 1	Όχι συχνά 2	Ποτέ 3
7	Μπορώ να κάθομαι άνετα και να νιώθω χαλαρωμένος.	Ακριβώς 0	Συνήθως 1	Όχι συχνά 2	Καθόλου 3
8	Νιώθω σαν να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου.	Καθόλου 0	Μερικές φορές 1	Πολύ συχνά 2	Σχεδόν όλο τον χρόνο 3

			1	2	3
9	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχω «πεταλούδες στο στομάχι μου».	Καθόλου 0	Περιστασιακά 1	Αρκετά συχνά 2	Πολύ συχνά 3
10	Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου.	Την φροντίζω όπως πάντοτε 0	Ίσως δεν την φροντίζω όσο θα έπρεπε 1	Δε τη φροντίζω όσο θα έπρεπε 2	Ακριβώς 3
11	Νιώθω νευρικός και ανήσυχος, σαν να πρέπει συνέχεια να κινούμαι.	Καθόλου 0	Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό 1	Σε αρκετά μεγάλο βαθμό 2	Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό 3
12	Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα.	Τόσο όπως και στο παρελθόν 0	Μάλλον λιγότερο από όσο συνήθιζα 1	Σίγουρα λιγότερο από ότι συνήθιζα 2	Καθόλου 3
13	Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού.	Καθόλου 0	Όχι τόσο συχνά 1	Αρκετά συχνά 2	Πράγματι σε πολύ μεγάλο βαθμό 3
14	Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό/τηλεοπτικό πρόγραμμα.	Συχνά 0	Μερικές φορές 1	Όχι συχνά 2	Πολύ σπάνια 3

Το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 0 έως 42.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ PCS-GR

Όλοι μας έχουμε αισθανθεί καταστάσεις που δημιουργούν πόνο σε κάποια περίοδο της ζωής μας. Τέτοιες καταστάσεις μπορεί να περιλαμβάνουν πονοκεφάλους, πονόδοντο, αρθρικό ή μυϊκό πόνο. Οι άνθρωποι πολλές φορές βρισκόμαστε εκτεθειμένοι σε καταστάσεις οι οποίες προκαλούν πόνο όπως είναι μία αρρώστια, ένας τραυματισμός, οδοντιατρική περίθαλψη ή το χειρουργείο.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Ενδιαφερόμαστε για τις σκέψεις και τα αισθήματα που έχετε όταν πονάτε. Παρακαλώ, είναι αναρτημένες 13 απόψεις που περιγράφουν διαφορετικές σκέψεις και αισθήματα που μπορεί να σχετίζονται με πόνο. Χρησιμοποιώντας την παρακάτω κλίμακα, παρακαλώ σημειώστε το κατά πόσον έχετε σκέψεις και αισθήματα όταν πονάτε.

Όταν πονάτε...

		Ποτέ	Σε μικρό βαθμό	Σε μέτριο βαθμό	Σε μεγάλο βαθμό	Πάντα
1	Ανησυχώ συνεχώς για το αν ο πόνος θα τελειώσει	0	1	2	3	4
2	Αισθάνομαι σαν να μη μπορώ να συνεχίσω	0	1	2	3	4
3	Είναι τρομερός και αισθάνομαι ότι	0	1	2	3	4

	ποτέ δεν θα γίνει καλύτερα					
4	Είναι φρικτός και έχω την αίσθηση ότι με καταβάλλει	0	1	2	3	4
5	Αισθάνομαι ότι δε μπορώ να το αντέξω άλλο πια	0	1	2	3	4
6	Φοβάμαι ότι ο πόνος θα χειροτερέψει	0	1	2	3	4
7	Σκέφτομαι άλλες οδυνηρές εμπειρίες	0	1	2	3	4
8	Θέλω ανυπόμονα να περάσει ο πόνος	0	1	2	3	4
9	Δε μπορώ να μην το σκέφτομαι	0	1	2	3	4
10	Σκέφτομαι συνεχώς το πόσο πονάω	0	1	2	3	4
11	Συνεχώς σκέφτομαι πόσο πολύ θέλω να περάσει ο πόνος	0	1	2	3	4
12	Δεν υπάρχει τίποτα για να σταματήσει την ένταση του πόνου	0	1	2	3	4
13	Αναρωτιέμαι αν κάτι σοβαρό μπορεί να συμβεί	0	1	2	3	4

Το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 0 έως 52.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ PI-NRS-GR

Πρόκειται για μία κατηγορική αριθμητική κλίμακα πόνου. Παρακαλούμε βάλτε ένα σημάδι στην παρακάτω κλίμακα για να δείξετε πόσο έντονος είναι ο πόνος σας. Το μηδέν (0) σημαίνει 'απουσία πόνου' και το δέκα (10) σημαίνει 'εξαιρετικά ισχυρός πόνος'.

Πόσο έντονος είναι ο πόνος σας τώρα;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Απουσία πόνου										εξαιρετικά ισχυρός πόνος

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ FRE-KAQ -GR

Το **FreKAQ** είναι ένα σχετικά νέο εργαλείο αξιολόγησης της σωματικής αυτό-επίγνωσης/αυτό-αντίληψης του γόνατος. Το **FreKAQ** αξιολογεί τις ψυχομετρικές ιδιότητες για το γόνατο και εξετάζει τη σχέση μεταξύ διαταραγμένης αυτό-αντίληψης/αυτό-επίγνωσης και κλινικής κατάστασης, όπως συμπτώματα παραμέλησης, μειωμένη οξύτητας ιδιοδεκτικότητας, αλλαγές που αφορούν στην αυτό-αντίληψη του σχήματος και του μεγέθους του γόνατος.

	Ποτέ	Σπάνια	Περιστασιακά	Συχνά	Πάντα
1. Αισθάνομαι σαν το γόνατό μου να μην είναι μέρος του σώματος μου	0	1	2	3	4
2. Για να κινησω το γόνατό μου με τον τρόπο που θέλω, νιώθω σαν να πρέπει να συγκεντρώσω όλη μου την προσοχή εκεί	0	1	2	3	4
3. Μερικές φορές νιώθω σαν το γόνατό μου να κινείται ανεξάρτητα με αυτό που σκοπεύω να κάνω	0	1	2	3	4
4. Όταν εκτελώ δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (δουλειές του	0	1	2	3	4

σπιτιού, εργασίας κτλ), δεν ξέρω πόσο πολύ κινείται το γόνατό μου					
5. Όταν εκτελώ δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (δουλειές του σπιτιού, εργασίας κτλ), δεν ξέρω σε ποια θέση βρίσκεται το γόνατό μου	0	1	2	3	4
6. Δε μπορώ να φανταστώ το περίγραμμα του γόνατός μου όπως πραγματικά είναι	0	1	2	3	4
7. Νιώθω σαν να είναι το γόνατό μου μεγαλύτερο (πρησμένο)	0	1	2	3	4
8. Νιώθω σαν το γόνατό μου να έχει συρρικνωθεί	0	1	2	3	4
9. Νιώθω διαφορετικά το δεξί από το αριστερό μου γόνατο (νιώθω τη μια πλευρά πιο άτονη και βαριά)	0	1	2	3	4

Το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 0 έως 36.

Παρακαλώ ελέγξτε ότι έχετε απαντήσει όλες τις ερωτήσεις.

Ευχαριστώ για τον χρόνο σας!