



**Σχολή Επιστημών Υγείας
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»**

«Master of Science in Advanced Physiotherapy»

**«Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της
ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise
Adherence Rating Scale (EARS), σε οσφυαλγικούς
ασθενείς»**

Τζαμαλής Χρήστος του Γεωργίου

Αύγουστος 2023

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

**Σχολή Επιστημών Υγείας
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»**

«Master of Science in Advanced Physiotherapy»

**«Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της
ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise
Adherence Rating Scale (EARS), σε οσφυαλγικούς
ασθενείς»**

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Προηγμένη Φυσικοθεραπεία
από τον

Τζαμαλή Χρήστο του Γεωργίου

Δήλωση Αυθεντικότητας, ζητήματα Copyright

«Ο μεταπτυχιακός φοιτητής που εκπόνησε την παρούσα διπλωματική εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (μη-εμπορικός, μη-κερδοσκοπικός, αλλά εκπαιδευτικός-ερευνητικός), της φύσης του υλικού που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες κ.λπ.), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή την γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου».

Αύγουστος 2023

Σελίδα Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

«Η παρούσα διπλωματική εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την τριμελή εξεταστική επιτροπή η οποία ορίστηκε από την Συνέλευση του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σύμφωνα με το νόμο και τον Σελίδα | 34 εγκεκριμένο Οδηγό Σπουδών του ΠΜΣ «Προηγμένη Φυσικοθεραπεία». Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Σπανός Σάββας (Επιβλέπων)
- Δημητριάδης Ζαχαρίας (Μέλος)
- Κριεκούκας Γεώργιος (Μέλος)

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα.»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η οσφυαλγία είναι μια επώδυνη κατάσταση την οποία η πλειοψηφία των ανθρώπων θα βιώσει τουλάχιστον μία φορά στη ζωή του. Η συνταγογραφημένη κατ' οίκον εξατομικευμένη άσκηση, είναι σημαντική στην αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία. Ωστόσο τα επίπεδα συμμόρφωσης σε αυτή έχουν βρεθεί χαμηλά. Το Exercise Adherence Rating Scale (EARS) δημιουργήθηκε για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να ελεγχθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του δεύτερου μέρους της Ελληνικής έκδοσης του (EARS) σε οσφυαλγικούς ασθενείς

Μέθοδος: Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 30 ασθενείς με οσφυαλγία (53% γυναίκες), με μέσο όρο 47,23 έτη. Στους ασθενείς έχει συνταγογραφηθεί κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση τους τελευταίους 3 μήνες έως και μία εβδομάδα πριν τη συμμετοχή στη μελέτη. Η πρώτη αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με τη συμπλήρωση του 'B' τομέα του EARS και ερωτηματολογίων. Μετά από μία εβδομάδα πραγματοποιήθηκε επανασυμπλήρωση του 'B' τομέα του EARS για την αξιολόγηση αξιοπιστίας ελέγχου – επανελέγχου. Κατά τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Cronbach's α για τη διερεύνηση της εσωτερικής συνοχής και ο ενδοταξικός δείκτης συσχέτισης intraclass correlation coefficient (ICC) για την αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου. Ο συντελεστής συνάφειας του Spearman χρησιμοποιήθηκε για τη διερεύνηση της εγκυρότητας. Η στατιστική πραγματοποιήθηκε μέσω του προγράμματος SPSS (29.0) και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας τέθηκε το $p < 0,05$.

Αποτέλεσμα: Η υπόθεση για ύπαρξη δομικής εγκυρότητας δεν επαληθεύτηκε. Υπήρξε μέτρια θετική, στατιστικώς σημαντική συσχέτιση του Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ) και αρνητική μέτρια, στατιστικώς σημαντική συσχέτιση της Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης στο Γενικό Νοσοκομείο (HADS) με το 'B' τομέα του EARS. Αντίθετα δεν υπήρξε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση με τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια Pain Catastrophizing Scale (PCS), Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK), Oswestry Disability Index (ODI) και την αριθμητική κλίμακα Numeric Pain Rating Scale (NPRS). Ο τομέας 'B' του ερωτηματολογίου βρέθηκε αξιόπιστος με εξαιρετικό συντελεστή ενδοταξικής συσχέτισης (ICC = 0,909). Η εσωτερική συνοχή (Cronbach α = 0,963) βρέθηκε εξαιρετική επίσης. Το Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης (SEM) βρέθηκε 1,7 και Ελάχιστη ανιχνεύσιμη Διαφορά (MDC) 4,72.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν εξαιρετική αξιοπιστία αλλά ανεπαρκή εγκυρότητα του EARS σε Έλληνες ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία. Λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος τα συμπεράσματα δεν προτείνονται προς γενίκευση.

Λέξεις κλειδιά:

Οσφυαλγία, Εγκυρότητα, Αξιοπιστία, Συμμόρφωση, Ερωτηματολόγιο

Abstract

Introduction: Low back pain (LBP) is a symptom that most of people are going to fee at least once in their life. Home based prescribed therapeutical exercise is a tool for LBP treatment. Although patient's adherence levels are insufficient. Exercise Adherence Rating Scale (EARS) was is a questionnaire which assess adherence behavior. The objectives of this study were to test its measurement properties of construct validity, internal consistency and reliability for the second section of EARS.

Methods: A total of 30 LBP patients (53% women) with a mean age 47,23 participated in this study. Participants were already been given a home-based therapeutical exercise prescription, the last three month until a week before the first assessment. The initial assessment included the completion of the EARS' s second section and others questionnaires. The second and final assessment followed after 1 week and included the retest of the EARS second section. To assess for construct validity, hypothesis testing and spearman's rho. Reliability was calculated using the ICC. SEM and MDC were also calculated. The internal consistency was analyzed using Cronbach's a. The statistical analyses were performed using SPSS (29.0) $p < 0,05$

Results: Construct validity hypothesis wasn't confirmed. There was positive statistical important correlation between PSEQ and EARS. A negative statistical important correlation for (HADS) and EARS also was established. On the other and non-important statistical correlation between EARS and other questionnaires were established (PCS), (TSK), (ODI), (NPRS). The EARS scale showed excellent internal consistency ($\alpha = 0.88$) and reliability (ICC = 0,909). SEM and MDC were calculated 1,7 and 4,72 degrees.

Conclusion: Results demonstrated excellent EARS reliability, validity but insufficient validity for Greeks LPB patients. Generalizing of study's results are difficult or impossible because of small sample size.

Key Words:

Low Back Pain, Validity, Reliability, Exercise Adherence Rating Scale, Questionnaire,

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω τον εισηγητή και καθηγητή μου κ. Σπανό Σάββα για τις ορθές παρατηρήσεις και συμβουλές. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υποψήφιο διδάκτορα Πετροπουλάκο Κυριάκο για τη σημαντική συνδρομή του κατά τη διάρκεια της μελέτης. Η βοήθειά τους, στην οργάνωση του υλικού της παρούσας διατριβής ήταν πολύτιμη και η υπομονή τους απεριόριστη για την ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής διατριβής. Ακολούθως ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους συναδέλφους και όσους άμεσα ή έμμεσα συμμετείχαν στην έρευνα. Τελευταία αλλά εξίσου θερμά θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υπομονή, την προτροπή και την υποστήριξη που επέδειξαν, για την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής διατριβής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vi
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xiii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	4
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	4
2.2. ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΦΡΑΦΗΜΕΝΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ.....	4
2.3. ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥΣ.....	5
2.4. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΦΡΑΦΗΜΕΝΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	6
2.5. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	8
2.5.1 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ	8
2.5.2. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	8
2.5.3. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	9
2.6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΙΔΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ	9
2.7. ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	10
2.8. ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΑΣΚΗΣΗ	11
2.9. ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΑΣΚΗΣΗΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ	12
3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	12
3.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	12
3.2. ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ	13
3.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	14
3.3.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	14
3.3.2 ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	14
3.4. ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ Exercise Adherence Rating Scale (EARS)	17
3.4.1. ΔΟΜΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS.....	17
3.5. ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS	18
3.6. ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS.....	19

3.7 ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΑ ΔΙΑΠΟΛΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΑ EXERCISE ADHERENCE RATING SCALE (EARS).....	19
3.8 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	20
3.8. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ	21
3.9 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	23
4.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	23
4.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	23
4.2 ΗΘΙΚΗ.....	25
4.2.1. ΈΓΚΡΙΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ	25
4.2.3 ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ.....	26
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ	26
4.3 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ.....	26
4.3.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ	26
4.3.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	27
4.3.2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ	27
4.3.2.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	27
4.4. ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	28
4.5 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	28
4.6. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	28
4.7 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΗ	30
4.7.1. ΠΡΩΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	30
4.8. ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	32
4.9. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	35
5.1.ΔΕΙΓΜΑ	35
5.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	36
5.3. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΚΡΑΙΩΝ ΤΙΜΩΝ	37
5.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ	39
5.5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΜΟΤΗΤΑΣ (ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ)	39
5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΥΝΟΧΗΣ.....	40
5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΔΟΜΗΣ	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΖΗΤΗΣΗ	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	46
ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	47

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	56
--------------------------	-----------

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΜΣ = Δείκτης Μάζας Σώματος

AESOP = Adherence to exercise scale for older patients

CHAMPS = Community Healthy Activities Model Program for Seniors Activities Questionnaire for Older Adults

EARS = Exercise Adherence Rating Scale

EXAS = EXercise Adherence Scale

HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale - Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης στο Γενικό Νοσοκομείο

HRERS = Hopkins Rehabilitation Engagement Rating Scale

ICC = intraclass correlation coefficient - Ενδοταξικός δείκτης συσχέτισης

MDC = Minimal detectable change - Ελάχιστη ανιχνεύσιμη Διαφορά

MMSE = Mini-Mental State Examination

NPRS = Numeric Pain Rating Scale

ODI = Oswestry Disability Index

PCS = Pain Catastrophizing Scale

PSEQ = Pain Self Efficacy Questionnaire

PRPS = Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale

QBPDS = Quebec Back in Disability Scale

RAQ-M = Modified Rehabilitation Adherence Questionnaire

RMDQ = Roland–Morris Disability Questionnaire

ROAQ = Rehabilitation Overadherence Questionnaire

SEM = Standard error of the mean - Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης

SF-36PCS = Short-form 36-item health survey physical composite summary

TSK = Tampa Scale of Kinesiophobia

VAS = Visual Analog Scale

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ
Πίνακας 5.1.	Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά του δείγματος	35
Πίνακας 5.2.	Εκπαιδευτικό επίπεδο	36
Πίνακας 5.3.	Αποτελέσματα ερωτηματολογίων του δείγματος	37
Πίνακας 5.4.	Έλεγχος Κανονικότητας	39
Πίνακας 5.5.	Έλεγχος επαναληψιμότητας και τιμών	40
Πίνακας 5.6.	Έλεγχος εσωτερικής συνοχής και επαναληψιμότητας	40
Πίνακας 5.7.	Έλεγχος Εγκυρότητας Δομής. Συσχέτιση ερωτηματολο- γίων με ‘B’ τομέα του EARS	41

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ
Εικόνα 4.1.	Διάγραμμα Ροής Αξιολογήσεων	33
Εικόνα 5.1.	Box plot για το ερωτηματολόγιο αυτοπεποίθησης έναντι του πόνου (PSEQ)	38
Εικόνα 5.2.	Box plot για το ερωτηματολόγιο λειτουργικής ικανότητας (ODI)	38
Εικόνα 5.3.	Box plot για την κλίμακα Tampa για την κινησιοφοβία (TSK)	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οσφυαλγία είναι μια επώδυνη κατάσταση, κατά την οποία εμφανίζεται πόνος στην περιοχή της οσφύς. Ειδικότερα εντοπίζεται μεταξύ των τελευταίων πλευρών του θώρακα και των γλουτιαίων πτυχών και διαρκή για τουλάχιστον μία ημέρα. Συχνά ο πόνος στην οσφύ συνοδεύεται από πόνο στο ένα ή και στα δύο κάτω άκρα. Το αναφερόμενο άλγος δεν είναι ασθένεια, αλλά το σύμπτωμα το οποίο δύναται να προέχεται από προσδιορισμένα ή απροσδιόριστα αίτια και παθήσεις (Hartvigsen et al., 2018).

Υπολογίζεται ότι το 84% των ανθρώπων κατά τη διάρκεια της ζωής τους θα εμφανίσουν πόνο στην οσφύ για τουλάχιστον μία ημέρα. Ο ετησίως επιπολασμός υπολογίζεται στο 65% και ο σημειακός επιπολασμός στο 33% παγκοσμίως (Henschke et al., 2015). Το 2020 παγκοσμίως υπολογίστηκαν 619 εκατομμύρια περιστατικά οσφυαλγίας τα οποία ήταν αυξημένα κατά 60,4% σε σχέση με το έτος 1990 (Ferreira et al., 2023). Η οσφυαλγία αποτελεί το πιο συχνό αίτιο σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη πάθηση ή τραυματισμό που οδηγεί στη μειωμένη λειτουργικότητα. Οι επιπτώσεις αντικατοπτρίζονται στην επιβάρυνση του συστήματος υγείας αλλά και της κοινωνίας ευρύτερα. Για το λόγω αυτό χρειάζεται να δοθεί ακόμα μεγαλύτερη προσοχή στην αντιμετώπισή της (Wu et al., 2020).

Μέρος των ασθενών με οσφυαλγία πρόκειται να παραπεμφθεί για φυσικοθεραπεία. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι φυσικοθεραπευτές να αφιερώνουν περίπου το 40% του επαγγελματικού τους βίου στην αποκατάσταση περιστατικών οσφυαλγίας (Goldby, 2000).

Τα αίτια πρόκλησης οσφυαλγίας μελετώνται για δεκαετίες. Παρόλα αυτά όμως στο 90% των περιπτώσεων οσφυαλγίας, η αιτιολογία πρόκλησης του άλγους παραμένει άγνωστη. Ως εκ τούτου, η διάγνωση πραγματοποιείται δια του αποκλεισμού γνωστών παθολογιών (Amundsen et al., 2018). Στο 90% περίπου των οσφυαλγιών δεν καθίσταται δυνατό να διαγνωσθεί ο παθολογικός μηχανισμός δημιουργίας του άλγους, το γεγονός αυτό, οδήγησε στο χαρακτηρισμό των περιστατικών αυτών ως ‘οσφυαλγίες μη συγκεκριμένης αιτιολογίας’ (Maher et al., 2017). Αντίθετα οι οσφυαλγίες όπου δύναται να εντοπιστεί το παθολογικό υπόβαθρο αναφέρονται ως ‘οσφυαλγίες με συγκεκριμένη αιτιολογία’ και δεν υπερβαίνουν το 10% του συνόλου. Από αυτές, η ριζιτικής προέλευση οσφυαλγία όπου ο πόνος προέρχεται συνήθως από κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή σπονδυλική στένωση με προσβολή νευρικών ριζών, αποτελεί την πλειοψηφία των περιστατικών φθάνοντας το 5% περίπου των

συνολικών οσφυαλγιών. Άλλες παθολογίες όπως σπονδυλικά κατάγματα, οι λοιμώξεις, οι όγκοι, ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής, αρθρίτιδες της οσφυϊκής μοίρας νεφρολιθίαση, παθήσεις του παγκρέατος και ψυχιατρικές παθήσεις δε ξεπερνούν το 2% του συνόλου (Waddell, 2005).

Η οσφυαλγία δύναται να ταξινομηθεί επίσης με βάση τη διάρκεια των ενοχλήσεων. Κατά την οξεία οσφυαλγία αναφέρεται άλγος διάρκειας μικρότερης των <6 εβδομάδων, ακολούθως στην υποξεία το αναφερόμενο άλγος εμφανίζει διάρκεια μεγαλύτερη των >6 εβδομάδων αλλά μικρότερη των < 12 εβδομάδων. Η χρόνια οσφυαλγία εμφανίζει αναφερόμενο άλγος του οποίου η διάρκεια είναι μεγαλύτερη των >12 εβδομάδων (Patrick et al., 2014).

Η οξεία οσφυαλγία υπολογίζεται ότι αντιστοιχεί στο 85% περίπου όλων των περιπτώσεων οσφυαλγίας, ακολούθως η υποξεία αναφέρεται στο 10% όλων των περιστατικών και τέλος το υπόλοιπο 5% εμφανίζει χρόνια οσφυαλγία (Koes et al., 2010).

Η οσφυαλγία μη συγκεκριμένης αιτιολογίας συνήθως ιαίνεται εντός μερικών εβδομάδων με ελάχιστη έως καθόλου παρέμβαση (Foster, 2011), ωστόσο μπορεί να εξελιχθεί σε χρόνια κατάσταση κατά την οποία οι ασθενείς ενδέχεται να εμφανίσουν υψηλής έντασης πόνο, περιορισμό της φυσικής δραστηριότητας και σημαντική λειτουργική αναπηρία (Meucci et al., 2015). Η αντιμετώπιση της οσφυαλγίας έχει ως σκοπό την επιστροφή του ασθενή στην προηγούμενη κατά το δυνατό δραστηριότητα και την αποτροπή χρονισμού του πόνου (Bekkering et al., 2003)

Η πρόληψη μπορεί να συμβάλει στη μείωση των περιστατικών οσφυαλγίας. Επιπλέον σε ασθενείς που υποφέρουν από οσφυαλγία, εφαρμόζεται δευτερογενώς, με σκοπό τη μείωση της σοβαρότητας και πιθανών επιπλοκών (Kisling & Das, 2020). Οι εργονομικές παρεμβάσεις και η εκπαίδευση των ασθενών δε φαίνεται να μειώνουν τη συχνότητα εμφάνισης οσφυαλγίας σε ενήλικους και παιδιά. Ωστόσο υπάρχουν ενδείξεις ότι η άσκηση επιδρά θετικά στη μείωσή εμφάνιση της (Michaleff et al., 2014; Steffens et al., 2016).

Η άσκηση παλαιότερα δεν αποτελούσε κύριο μέσο αποκατάστασης και πραγματοποιείτο κατά κόρον χρήση παθητικών τεχνικών όπως η θερμοθεραπεία (Kinkade, 2007). Πλέον τα οφέλη της άσκησης έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς και προτείνεται ως η κύρια φυσικοθεραπευτική παρέμβαση (Batibay et al., 2021) Ωστόσο η δια ζώσης επίβλεψη των προγραμμάτων συνταγογραφημένης εξατομικευμένης άσκησης είναι δύσκολο να επιτευχθεί, διότι η έλλειψη επαρκών δομών αποκατάστασης και η δυσκολία μετακίνησης

λόγω απόστασης ή κόστους, δύναται να την καταστήσουν αδύνατη για μεγάλο μέρος των ασθενών. Κατ' επέκταση η κατ' οίκον συνταγογραφημένη εξατομικευμένη άσκηση, καλείται να συμβάλει καίρια στην αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία (Airaksinen et al., 2006; Batibay et al., 2021; Orpenacker et al., 2011). Οι ασθενείς οι οποίοι δε συμμορφώνονται στα κατ' οίκον προγράμματα άσκησης που τους δίνονται, φαίνεται να πραγματοποιούν περισσότερες φυσικοθεραπείες έναντι όσων συμμορφώνονται σε αυτά (Graves et al., 2014; Thomas et al., 2002). Παρόλα αυτά, η συμμόρφωση στην κατ' οίκον άσκηση φαίνεται να είναι χαμηλή (Beinart et al., 2013a; Holden et al., 2014). Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον άσκηση ήταν δύσκολο να ελεγχθεί συστηματικά, καθώς δεν υπήρχε ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο για το σκοπό αυτό, με αποτέλεσμα οι μελετητές να χρησιμοποιούν ερωτηματολόγια τα οποία δεν είχαν δημιουργηθεί για αυτό το σκοπό (Chan & Can, 2010; Hartigan et al., 2000). Για την κάλυψη του βιβλιογραφικού κενού, αναπτύχθηκε το Exercise Adherence Rating Scale (EARS) το οποίο έχει βρεθεί έγκυρο και αξιόπιστο στην πρωτότυπή του μορφή (Newman-Beinart et al., 2017). Μετά τη δημιουργία του, ακολούθησε η διαπολιτισμική προσαρμογή και μετάφρασή του σε διάφορες γλώσσες μεταξύ των οποίων και η Ελληνική από την Τσεκούρα και τους συνεργάτες της. Παρόλα αυτά η εγκυρότητα και η αξιοπιστία διερευνήθηκε μόνο για το πρώτο τομέα του ελληνικού ερωτηματολογίου EARS σε γηριατρικούς ασθενείς (Tsekoura et al, υπο έκδοση). Το γεγονός αυτό οδήγησε στην αναγκαιότητα της συγκεκριμένης μελέτης για διερεύνηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του τομέα 'B' του ερωτηματολογίου ο οποίος αντιστοιχεί στο ζητούμενο της συμμόρφωση στην κατ' οίκον συνταγογραφημένη άσκηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η άσκηση ορίζεται ως η αλληλουχία συγκεκριμένων κινήσεων στα πλαίσια της προπόνησης και αποσκοπεί στη βελτίωση της σωματικής υγείας (Alexandre et al., 2002). Ειδικότερα στο χώρο της υγείας η θεραπευτική άσκηση περιλαμβάνει συνταγογραφημένη κίνηση η οποία αποσκοπεί στη διόρθωση της λειτουργίας των μυών, του σκελετού και τη διατήρηση της υγείας (Bielecki & Tadi, 2020).

Η χρήση της είναι διαδεδομένη διεθνώς για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας (Hayden et al., 2021a). Οι προσεγγίσεις αποκατάστασης μέσω της θεραπευτικής άσκησης συμπεριλαμβάνουν τη συχνή, επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα του ατόμου, σε διάφορους τομείς της καθημερινής ζωής. Στη διεθνή βιβλιογραφία, η αποτελεσματικότητά της είναι ευρέως αποδεκτή καθώς φαίνεται να συμβάλει στην βελτίωση της λειτουργικότητας, της ποιότητας ζωής και συνολικότερα των επιπέδων υγείας των ασθενών (Bielecki & Tadi, 2020).

2.2. ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΦΡΑΦΗΜΕΝΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ

Η θεραπευτική άσκηση πλέον θεωρείται μέσο αποκατάστασης πρώτης γραμμής. Σε 249 τυχαιοποιημένες μελέτες οι οποίες ανασκοπήθηκαν πρόσφατα σε μετανάλυση, καταγράφηκε πληθώρα προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας. Οι διαθέσιμες επιλογές που αναφέρονταν στη θεραπευτική άσκηση ήταν η αεροβική άσκηση, οι ασκήσεις ενδυνάμωσης και ισορροπίας του κορμού και της πυέλου, οι γενικές ασκήσεις ενδυνάμωσης οι οποίες δε συνδέονταν με την οσφυ, οι ασκήσεις βασισμένες στην τεχνική McKenzie, οι ασκήσεις κινητικού ελέγχου και οι ενεργητικές διατάσεις. Ως άλλες προσεγγίσεις αναφέρθηκαν οι πιλάτες, το Qigong, το Tai Chi και η Yoga. Τα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης περιλαμβάνουν μια, δύο ή και παραπάνω είδη (μεικτά προγράμματα) θεραπευτικών ασκήσεων κατά την αποκατάσταση. Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων μπορεί να προσαρμοσθεί ατομικά όταν η θεραπευτική άσκηση δημιουργείται βάσει του ιστορικού και των αναγκών του ασθενή. Μολαταύτα υπάρχει η δυνατότητα να βασίζεται σε

τυποποιημένα προγράμματα θεραπευτικών ασκήσεων τα οποία δε λαμβάνουν υπ' όψιν το ατομικό ιστορικό. Τέλος κατά το σχεδιασμό της θεραπευτικής άσκησης μπορεί να χρησιμοποιηθούν μεικτά προγράμματα τα οποία περιλαμβάνουν τυποποιημένες και ατομικές θεραπευτικές ασκήσεις. Η θεραπευτική άσκηση δύναται ακόμα να συνταγογραφηθεί από κάποιον ειδικό και στη συνέχεια να πραγματοποιηθεί 'ανεξάρτητα' χωρίς την άμεση επίβλεψη κάποιου επαγγελματία υγείας. Σε περίπτωση στην οποία πραγματοποιείται ανεξάρτητα κατ' οίκον, αλλά με προγραμματισμένη επαναξιολόγηση με επίσκεψη επαγγελματία υγείας εντός έξι εβδομάδων χαρακτηρίζεται ως 'ανεξάρτητη υπο παρακολούθηση'. Τέλος εάν πραγματοποιείται σε ομάδες των δύο ή παραπάνω ασθενών χαρακτηρίζεται 'ομαδικά εποπτευόμενη' ενώ αν είναι συμμετέχει μόνο ένας ασθενής με τη επίβλεψη επαγγελματία 'ατομική' (Hayden et al., 2021b).

2.3. ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥΣ

Οι ασθενείς με οσφυαλγία παρατηρείται να εμφανίζουν λειτουργικές, ψυχολογικές, σωματικές και κοινωνικές δυσλειτουργίες στην καθημερινή ζωή τους (Hoy et al., 2012; Wu et al., 2020; Peck et al., 2021). Η συμβολή της άσκησης αξιολογείται μέσω των μεταβολών του πόνου, της λειτουργικής ικανότητας, της ποιότητας ζωής και τις κινητικότητας των ασθενών και ψυχολογικών παραμέτρων (Zhang et al., 2023).

Συχνότερα για την αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας χρησιμοποιούνται τα ερωτηματολόγια Oswerty Disability Index (ODI) του οποίου η εσωτερική εγκυρότητα έχει βρεθεί υψηλή Cronbach ($\alpha=0,94$), η αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου μέσω του ενδοταξικού συντελεστή συσχέτισης ($ICC = 0.88$) καλή και η συντρέχουσα εγκυρότητα μέτρια (Grotle et al., 2003). Το Roland–Morris Disability Questionnaire (RMDQ) του οποίου η εσωτερική εγκυρότητα έχει βρεθεί υψηλή Cronbach ($\alpha=0,94$), η αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου μέσω του ενδοταξικού συντελεστή συσχέτισης ($ICC = 0.89$) καλή και η συντρέχουσα εγκυρότητα καλή (Grotle et al., 2003).

Επιπλέον για την αξιολόγηση του φόβου χρησιμοποιούνται το Quebec Back in Disability Scale (QBPDs) του οποίου η εσωτερική εγκυρότητα έχει βρεθεί υψηλή Cronbach ($\alpha=0,95$),

η αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου μέσω του ενδοταξικού συντελεστή συσχέτισης (ICC =0.90) εξαιρετική και η εγκυρότητα δομής μέτρια (Monticone et al., 2020).

Το Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) και η βραχεία του μορφή των 11 ερωτήσεων (TSK-11) μετρούν το φόβο των ασθενών ο οποίος προέρχεται από την οσφυαλγία. Τα ερωτηματολόγια έχουν βρεθεί με αποδεκτή εσωτερική συνοχή (TSK: $\alpha=0.76$; TSK-11: $\alpha=0.79$), καλή αξιοπιστία ελέγχου - επανελέγχου (TSK: ICC=0.82, SEM=3.16; TSK-11: ICC=0.81, SEM=2.54) και καλή συντρέχουσα και προβλεπτική εγκυρότητα (Woby et al., 2005).

Η Pain self-efficacy questionnaire (PSEQ) αξιολογεί την αυτοπεποίθηση του ασθενή σχετικά με το να λειτουργεί αποτελεσματικά. Το ερωτηματολόγιο έχει βρεθεί να έχει καλή εσωτερική συνοχή (icc = 0,8) και καλή ($\alpha=,8$) αξιοπιστία ελέγχου – επανελέγχου (Tonkin, 2008).

Της ψυχική κατάσταση όπου εμπεριέχονται το άγχος και η κατάθλιψη με το The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Igwesi-Chidobe et al., 2021). Ακόμα η ποιότητα ζωής αξιολογείται με τα ερωτηματολόγια short-form 36-item health survey physical composite summary (SF-36PCS), short-form 36-item health survey mental composite summary (SF-36MCS) (Zhang et al., 2023).

Τέλος για την αξιολόγηση του πόνου χρησιμοποιούνται οι μετρικές κλίμακες όπως η visual analog scale (VAS) και η Numeric Pain Rating Scale (NPRS) αξιόπιστες (Johnson, 2001).

2.4. ANTIMETΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΓΟΦΡΑΦΗΜΕΝΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η άσκηση τα τελευταία χρόνια αποτελεί πεδίο συστηματικής έρευνας (Anwer et al., 2016; Balagué et al., 2012; Hayden et al., 2019).

Η πραγματοποίηση συνταγογραφημένη θεραπευτικής άσκησης η οποία περιλαμβάνει ενδυνάμωση των μυών της πυέλου υπήρξαν ενδείξεις ότι μειώνει την ένταση του πόνου σε οσφυαλγικούς ασθενείς καθώς στην κλίμακα έντασης πόνου σε πρόσφατη μετανάλυση βρέθηκε ότι μειώνεται στην ομάδα παρέμβασης κατά 1.261 ± 0.213 (SMD $\pm 95\%$ CI) μονάδες έναντι της ομάδας ελέγχου (Kazeminia et al., 2023). Αντίθετα για τις ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης στην περιοχή του ισχίου, μεσοπρόθεσμα (MD: -0.32 ; 95% CI: -0.96 ,

0.31; I2: 0%), και μακροπρόθεσμα (MD: -0.10; 95% CI: -0.65, 0.45; I2: 0%) δεν υπήρξαν στοιχεία βελτιώσεις του πόνου και τις λειτουργικότητας. Ωστόσο βραχυπρόθεσμα υπήρξαν χαμηλής βεβαιότητας ενδείξεις βελτίωσης του πόνου (MD = -0.66; 95% CI -0.86, -0.48; I2:0%) και της λειτουργικής ικανότητας (SMD = -0.81; 95% CI -1.53, -0.10; I2: 80%) (Ceballos-Laita et al., 2023). Σε μετα ανάλυση στην οποία αξιολόγησε μελέτες στις οποίες συμμετείχαν ασθενείς με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας οσφυαλγία, προγράμματα με συνταγογραφημένη θεραπευτική άσκηση κορμού φάνηκε να μειώνουν τον αναφερόμενο πόνο και να βελτιώνουν τη λειτουργική ικανότητα, τη ποιότητα ζωής και τη κινητικότητα του κορμού (SMD 0.90-2.46; 95% CI, -0.04 to 4.96; I² 61%-98%) σε σχέση με τους ασθενείς στους οποίους δεν πραγματοποιήθηκε παρέμβαση (Prat-Luri et al., 2023).

Σε άλλη μετα ανάλυση με δείγμα ασθενών το οποίο έπασχε από χρόνια οσφυαλγία και ήταν ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών, φάνηκε βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας (WMD=-9.42, 95% CI -15.04, -3.79, p<0,005), της ποιότητα ζωής) (WMD=7.88, 95% CI 0.09, 15.67,p<0.05) και της έντασης του πόνου (WMD=-1.75, 95% CI -2.59, -0.92, p<0.05). Ωστόσο η κινητικότητα δε υπήρξαν ενδείξεις ότι βελτιώνεται) (WMD=-0.92, 95% CI -2.22, 0.38, p<0.005) από τη συνταγογραφημένη άσκηση (Zhang et al., 2023).

Σε άλλη εξίσου πρόσφατη μετα ανάλυση ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία φαίνεται να ωφεληθήκαν από πρόγραμμα με πιλάτες, ως προς την ένταση του πόνου (SMD = -1.31, 95%CI (-1.80, -0.83), p < 0.001), τη λειτουργική ικανότητα (MD = -4.35, 95%CI (-5.77, -2.94), p < 0.001) και την κινητικότητα (MD = 1.81, 95%CI (-0.25, 3.88), p = 0.09). Ωστόσο ο φόβος επανατραυματισμού (MD = -5.51, 95%CI (-23.84, 12.81), p = 0.56) ήταν στα ίδια επίπεδα με τους ασθενείς οι οποίοι δεν πραγματοποιούσαν καμία άσκηση (Yu et al., 2023).

Στην υποομάδα των εργαζόμενων σε γραφεία οι οποίοι είχαν εμφανίσει οσφυαλγία, τα προγράμματα ασκήσεων δε φάνηκε να βελτιώνουν την ένταση του πόνου, ωστόσο υπήρξαν ενδείξεις ότι ο συνδυασμός άσκησης με εργονομικές παρεμβάσεις στο χώρο εργασίας συνέβαλε στη μείωση της έντασης του πόνου (MD -0.41, 95% CI -0.80– -0.02) (Eisele-Metzger et al., 2022).

Παρόλες τις ενδείξεις όμως ότι η άσκηση βοηθά στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας, πολλοί ασθενείς με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας οσφυαλγία δύναται να εμφανίσουν μειωμένη φυσική ικανότητα και κατ' επέκταση δυσκολία να ανταπεξέλθουν στη

συνιστώμενη δοσολογία του προγράμματος συνταγογραφημένης άσκησης (Verbrugghe et al., 2019).

2.5. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Ο ακριβής καθορισμός των παραμέτρων της άσκησης (διάρκεια θεραπείας ασκησιολογίου, συχνότητα ασκησιολογίου, διάρκεια αποκατάστασης) δεν έχει αποσαφηνιστεί, ωστόσο τα αποτελέσματά της, μπορούν να γίνουν ορατά με ελάχιστη διάρκεια άσκησης 10 με 15 λεπτών και συχνότητα 3 με 5 φορές εβδομαδιαίως (Gobbo et al., 2019).

2.5.1 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Η συμβολή της διάρκειας εφαρμογής των ασκήσεων ανά συνεδρία διερευνήθηκε σε πρόσφατη μετανάλυση στην χρησιμοποιήθηκαν 50 τυχαιοποιημένες μελέτες, με ασθενείς οι οποίοι εμφάνιζαν χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας οσφυαλγία. Οι μελέτες περιλάμβαναν προγράμματα ασκήσεων ισορροπίας του κορμού. Στην παρούσα μελέτη υπήρξαν μέτριας ποιότητας ενδείξεις, ότι ο πόνος και η ανικανότητα μειώνονται αρκετά σε ότι προγράμματα, διάρκειας 20 με 30 λεπτών (Mueller & Niederer, 2020).

2.5.2. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η συνολική διάρκεια που χρειάζεται να εφαρμόζεται στα προγράμματα συνταγογραφημένης άσκησης δεν έχει ακόμα αποσαφηνισθεί. Σε παλαιότερη συστηματική ανασκόπηση, που πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας οσφυαλγία, προτάθηκε ότι προγράμματα αποκατάστασης διάρκεια μεγαλύτερης των 20 ωρών είναι περισσότερο αποδοτικά στη μείωση του πόνου και της λειτουργικής ικανότητας (Van Tulder et al., 2006). Πιο πρόσφατα, σε άλλη μετανάλυση ανασκοπήθηκαν τυχαιοποιημένες μελέτες στις οποίες πραγματοποιείτο παρέμβαση μέσω ασκήσεων κινητικού ελέγχου, σε ασθενείς με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας οσφυαλγία. Στη μελέτη διαπιστώθηκε ότι η

συνολική διάρκεια των παρεμβάσεων είχε εύρος από 20 ημέρες έως 12 εβδομάδες (Saragiotto et al., 2016).

2.5.3. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

Για τη συχνότητα με την οποία εφαρμόζονται τα προγράμματα αποκατάστασης με συνταγογραφημένη άσκηση δεν υπάρχει κάποιος ‘χρυσός κανόνας’. Αντίθετα σε μετα-ανάλυση διαπιστώθηκε ότι στις μελέτες που ανασκοπήθηκαν, παρατηρήθηκε μεγάλη ετερογένεια στον εφαρμοζόμενο αριθμό των συνεδριών ανα εβδομάδα. Η αναφερόμενη συχνότητα εφαρμογής είχε εύρος από μία έως πέντε φορές (Saragiotto et al., 2016). Σε πρόσφατη μετα-ανάλυση βρέθηκαν ενδείξεις χαμηλής ποιότητας ότι η ιδανική συχνότητα είναι τρεις με πέντε συνεδρίες την εβδομάδα (Mueller & Niederer, 2020).

2.6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΙΔΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η άσκηση σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία φαίνεται να επιδρά θετικά στην εξέλιξη των συμπτωμάτων, ωστόσο το είδος της άσκησης που θα μπορούσε να επιδράσει σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα άλλα προγράμματα δεν έχει ακόμα τεκμηριωθεί (Batibay et al., 2021). Για το λόγο αυτό τα τελευταία χρόνια πραγματοποιούνται μελέτες οι οποίες συγκρίνουν τα οφέλη των διαφορετικών ειδών άσκησης.

Η αυτοπεποίθηση των ασθενών να πραγματοποιούν εργασίες με πόνο (pain self-efficacy) φαίνεται ότι βελτιώνεται ανεξαρτήτως είδους ασκησιολογίου (Gilanyi et al., 2023).

Σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία φαίνεται ότι οι πιλάτες και η κατ’ οίκον άσκηση βελτιώνουν τα επίπεδα του πόνου, της λειτουργικής ικανότητας, της ποιότητας ζωής και της ευκαμψίας της σπονδυλικής στήλης. Ωστόσο στη μεταξύ τους σύγκριση οι πιλάτες βελτιώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό τα παραπάνω (Batibay et al., 2021).

Σε βραχυχρόνιο πλαίσιο σε ασθενείς με οσφυαλγία τα προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούν ασκήσεις ισορροπίας του κορμού φαίνεται να μειώνουν περισσότερο τον πόνο και να αυξάνουν περισσότερο την κινητικότητα της οσφύς, σε σχέση με προγράμματα τα οποία περιέχουν γενικές ασκήσεις (Coulombe et al., 2017).

Σε μετά ανάλυση διερευνήθηκε η αξία της Yoga στην αποκατάσταση ασθενών με χρόνια οσφυαλγία. Υπήρξαν ενδείξεις ότι η Yoga ενδεχομένως βελτιώνει τα επίπεδα του πόνου και της λειτουργικής ικανότητας βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα εν συγκρίσει με μη παρέμβαση. Παρόλα αυτά, συγκρινόμενη με προγράμματα άσκησης τα δεδομένα δεν έδειξαν ότι εμφάνιζε την ίδια αποτελεσματικότητα (Zhu et al., 2020).

Σε άλλη μετανάλυση φάνηκε ότι ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία, οι οποίοι ακολουθούν αποκατάσταση η οποία βασίζεται σε άσκηση, δύναται να επιδράσει θετικά στη διαχείριση της λειτουργικής ικανότητας και του πόνου. Επίσης ελέγχθηκε ποια ή ποιες είναι οι καλύτερες παρεμβάσεις. Από τη διερεύνηση φάνηκε το αποδοτικότερο είδος άσκησης είναι οι πιλάτες με συχνότητα εφαρμογής, μία ή δύο συνεδριών ανά εβδομάδα. Ακολούθως αποτελεσματικές τη τάξει βρέθηκαν οι ασκήσεις ενδυνάμωσης και ισορροπίας του κορμού με διάρκεια μικρότερη των 60 λεπτών και τέλος τρίτες στην αποτελεσματικότητα βρέθηκαν οι πιλάτες και ασκήσεις κορμού με μεσοπρόθεσμης διάρκειας προγράμματα μεταξύ τριών και εννέα εβδομάδων (Fernández-Rodríguez et al., 2022).

Βέβαια ανεξαρτήτως των είδους των ασκήσεων, η συνταγογραφημένη άσκηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με ή χωρίς επίβλεψη στο χώρο του ασθενή (Gobbo et al., 2019).

2.7. ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η ποιότητα και η τήρηση των προγραμμάτων αποκατάστασης με χρήση συνταγογραφημένης άσκησης τα οποία πραγματοποιούνται σε φυσικοθεραπευτήρια και κέντρα αποκατάσταση είναι υψηλής καθώς εποπτεύεται από εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας. Παρόλα αυτά όμως, μειονεκτούν ως προς την ευκολία πρόσβασης, το κόστος και σε κάποιες περιπτώσεις την αποδοχή τους από άτομα τα οποία δεν είναι οικία με χώρους άσκησης (Ordenacker et al., 2011). Με την υγειονομική κρίση του κορωνοϊού του 2020-2021, η πραγματοποίηση των ασκήσεων κατ' οίκον έγινε επιβεβλημένη. Με τη χρήση του διαδικτύου η τέλεση του προγράμματος ήταν δυνατό να εποπτευθεί από κάποιον επαγγελματία υγείας εξ αποστάσεως (Hayden et al, 2023). Ωστόσο η πραγματοποίηση της συνταγογραφημένης άσκησης μπορεί να πραγματοποιηθεί με μερική ή καθόλου επίβλεψη από εξειδικευμένο επαγγελματία (Quentin et al., 2021).

2.8. ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΑΣΚΗΣΗ

Η κατ' οίκον πραγματοποίηση συνταγογραφημένης άσκησης θα μπορούσε διαδραματίσει διττό ρόλο στην προσέγγιση της αποκατάστασης της οσφυαλγίας. Ο άμεσός της ρόλος έγκειται στη βελτίωση της οσφυαλγίας, μέσω της πραγματοποίησης του προγράμματος (Quentin et al., 2021). Έμμεσα θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση της αύξησης της φυσικής δραστηριότητας συνολικότερα, εισάγοντας έμπρακτα την ιδέα μιας περισσότερο ενεργητικής καθημερινότητας στο χώρο της οικίας. Συνδυαστικά οι ρόλοι της κατ' οίκον άσκησης θα μπορούσαν να επιδράσουν θετικά και σε συννοσηρότητες όπως η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος (DeBusk et al., 1990), η παχυσαρκία (Sukhato et al., 2017), η κατάθλιψη (Kim et al., 2020).

2.9. ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η κατ' οίκον άσκηση χρησιμοποιείται ευρέως και δύναται να συμβάλει στην αύξηση της δραστηριότητας, την αύξηση της δύναμης, της ισορροπίας και της λειτουργικότητας των ασθενών (Mittaz Hager et al., 2019). Σε οσφυαλγικούς ασθενείς δύναται να μειώσει τον πόνο και τους λειτουργικούς περιορισμούς, έναντι ασθενών οι οποίοι δε λαμβάνουν θεραπεία (Chaléat-Valayer et al., 2016; Gobbo et al., 2019; Groessl et al., 2017). Ωστόσο δεν υπάρχουν ακόμα επαρκή δεδομένα σχετικά με την ένταση, τη διάρκεια και τη συχνότητα εφαρμογής των προγραμμάτων. Επιπλέον δεν υπάρχουν μελέτες οι οποίες να διερευνούν πιθανές διαφορές στη μεταβολή του πόνου και του περιορισμού οσφυαλγικών ασθενών που πραγματοποίησαν επιβλεπόμενη συνταγογραφημένη άσκηση σε δομή αποκατάστασης έναντι ασθενών που πραγματοποίησαν κατ' οίκον ασκήσεις. Παρόλα αυτά όμως, φάνηκε πως στα εξ αποστάσεως προγράμματα, στα οποία υπάρχει επίβλεψη επαγγελματία, τα αποτελέσματα είναι καλύτερα σε σχέση με τα μη επιβλεπόμενα (Quentin et al., 2021). Το γεγονός αυτό φανερώνει την ύπαρξη παραγόντων οι οποίοι μπορούν επηρεάσουν την τέλεση των εξ αποστάσεως προγραμμάτων συνταγογραφημένης άσκησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

‘Ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου αντιστοιχεί στις συστάσεις του πάροχου υγείας’ ορίζεται ως συμμόρφωση (Organization, 2003). Ωστόσο ο παραπάνω ορισμός δεν απαντά στις παραμέτρους της άσκησης, όπως η συχνότητα, οι επαναλήψεις, τα φορτία και ταχύτητα εκτέλεσης. Για το λόγο αυτό έχει προταθεί ότι για την άσκηση, συμμόρφωση είναι ‘ο βαθμός κατά τον οποίο ένας ασθενής συμμορφώνεται στην ποσότητα και στην ποιότητα των ασκήσεων, οι οποίες του συστάθηκαν από τον πάροχο υγείας’ (Argent et al., 2018).

Υπολογίζεται ότι το 50 με 70 τοις εκατό περίπου των ασθενών με οσφυαλγία, δεν τηρεί το ασκησιολόγιο το οποίο τους έχει συνταγογραφηθεί (Beinart et al., 2013b). Το γεγονός αυτό φανερώνει τη μη συμμόρφωση των ασθενών στις υποδείξεις των θεραπειών τους.

3.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η συμμόρφωση στην κατ’ οίκον άσκηση είναι ιδιαίτερα σημαντική, ωστόσο είναι δύσκολος ο έλεγχος της, καθώς η άμεση παρατήρησή της είναι πολύ δύσκολο να υπάρξει. Η μέτρησή της είναι εξίσου σημαντική καθώς αξιολογεί σε τι βαθμό η δοσολογία της άσκησης σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης. Επίσης συμβάλει έως ένα βαθμό, στην απάντηση του ερωτήματος εάν τα μειωμένα αποτελέσματα του προγράμματος αποκατάστασης οφείλονται σε ελλείπει συμμόρφωση ή αναποτελεσματικότητα της άσκησης (Frost et al., 2016a).

Φαίνεται ότι η συμμόρφωση στα προγράμματα αποκατάστασης σε μυοσκελετικούς ασθενείς μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης, ωστόσο υπάρχει πλήθος επιβαρυντικών παραγόντων που δύναται να την επηρεάσουν αρνητικά (Argent et al., 2018).

3.2. ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ

Στην αρθρογραφία γίνεται τα τελευταία έτη σημαντική προσπάθεια να διερευνηθεί η συμμόρφωση στα μυοσκελετικές παθήσεις (Jordan et al., 2010). Η κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση στοχεύει στη διατήρηση μακροχρόνιας εμπλοκής των ασθενών με την άσκηση, ώστε να διατηρηθούν τα αποτελέσματα επί μακρόν. Σε ανασκόπηση των προηγούμενων ετών πραγματοποιήθηκε προσπάθεια να εντοπιστούν και να καταγραφούν οι επιβαρυντικοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν τη συμμόρφωση στην κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση. Ο αρχικός διαχωρισμός ήταν σε δύο ομάδες. Η μία ομάδα επιβαρυντικών παραγόντων αφορούσε κλινικούς και ψυχολογικούς παράγοντες οι οποίοι σχετίζονταν με τον ασθενή. Η άλλη ομάδα αφορούσε την παρέμβαση αποκατάστασης. Η ομάδα αυτή υποδιαιρείτο σε παράγοντες που αφορούσαν το είδος της άσκησης, την επίβλεψη, τη διάρκεια και τον εξατομικευμένο χαρακτήρα στην άσκηση που συνταγογραφεί ο επαγγελματίας υγείας (Beinart et al., 2013b).

Ο μεγάλος όγκος των θεραπευτικών ασκήσεων ιδιαίτερα σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας ή άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει τη συμμόρφωση. Η πολυπλοκότητα ενδέχεται να αποθαρρύνει τον ασθενή να συνεχίσει την άσκηση. Επιπλέον η αύξηση του πόνου οδηγεί συνήθως σε τερματισμό της θεραπευτικής άσκησης από τον ασθενή. Επιπροσθέτως η μετάβαση από επιβλεπόμενα σε κατ' οίκον προγράμματα μπορεί να οδηγήσει σε μη συμμόρφωση με τη συνταγογραφημένη άσκηση καθώς ο ασθενής δεν επιβλέπεται από κάποιον επαγγελματία. Ακολουθώντας δύναται να επηρεάσουν οι λανθασμένες φοβίες του ασθενή για την πραγματοποίηση της κατ' οίκον άσκησης, το αίσθημα κατάθλιψης που μπορεί να έχει (Palazzo et al., 2016).

Η συμμόρφωση επηρεάζεται από πολλές παραμέτρους με αποτέλεσμα να παρατηρείται, μη συμμόρφωση στις συστάσεις για άσκηση (Beinart et al., 2013a; Holden et al., 2014). Οι ασθενείς οι οποίοι δε συμμορφώνονται στα κατ' οίκον ασκησιολόγια που τους δίδονται, φαίνεται να πραγματοποιούν περισσότερες φυσικοθεραπείες έναντι όσων συμμορφώνονταν σε αυτά (Graves et al., 2014). Η δημιουργία και χρήση έγκυρων και αξιόπιστων εργαλείων αξιολόγησης της συμμόρφωσης δύναται να βοηθήσει τους κλινικούς στην καλύτερα αξιολόγηση και αποκατάσταση των ασθενών (Holden et al., 2014).

3.3 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

3.3.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αντικειμενική αξιολόγηση καταγράφει την κίνηση, μέσω ηλεκτρονικών συσκευών. Σε πρόσφατη μετανάλυση η χρήση επιταχυνσιόμετρου βρέθηκε να είναι ο πιο συχνή αντικειμενική μέθοδος καταγραφής της ανθρώπινης κίνησης. Ακολουθώντας σε μικρότερο βαθμό χρησιμοποιούνται οι βηματομετρητές. Η τοποθέτηση των επιταχυνσιόμετρων διαφέρει μεταξύ των διαφορετικών μοντέλων. Επιπλέον πρέπει να προσαρμόζονται στην ηλικιακή ομάδα και στα χαρακτηριστικά των εξεταζόμενων καθώς η καταγραφή μπορεί να διαφέρει. Η ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων δύναται να εμφανίσει δυσκολίες καθώς δεν είναι ευαίσθητα σε χαμηλής έντασης δραστηριότητες. Για την ορθότερη ερμηνεία και αποφυγή προβλημάτων εγκυρότητας προτείνεται βιβλιογραφικά, η χρήση των συσκευών κατ' ελάχιστον από έξι έως δώδεκα ώρες ημερησίως. Η συχνότερη διάρκεια χρήσης τους εντοπίζεται μεταξύ οχτώ με δέκα ωρών ημερησίως. (Jørgensen et al., 2022). Η καταγραφή των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω της επιτάχυνσης. Για την εύρεση της επιτάχυνσης χρησιμοποιείται είτε την κίνηση των άκρων είτε δεδομένα τα οποία προέρχονται από αξιόπιστες εξωτερικές πηγές όπως είναι το GPS. (Kaghyan & Sarukhanyan, 2012). Για το λόγο αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως 'gold standard' στη διερεύνηση εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίων (Cleland et al., 2018). Οι βηματομετρητές έχουν σχεδόν την ίδια λειτουργία με τα επιταχυνσιόμετρα (McDonough et al., 2013). Παρόλα όμως τα θετικά των αντικειμενικών τεχνικών που προαναφέρθηκαν, η χρήση τους απαιτεί την ύπαρξη εξειδικευμένης ομάδας, διαθέσιμης ανα πάσα στιγμή να λύσει τυχόν τεχνικά προβλήματα των εργαλείων. Επιπλέον από πλευράς εξεταζόμενων χρειάζεται συμμόρφωση στην ορθή χρήση τους κατά τη διάρκεια της ημέρας (Cleland et al., 2018). Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα το κόστος για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης να είναι υψηλό. Επιπλέον δύναται να υπάρξει μεροληψία των εξεταζόμενων λόγω ανατροφοδότησης από τη συσκευή (Dowd et al., 2018; Frost et al., 2017).

3.3.2 ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η καταγραφή της δραστηριότητας με έμμεσο τρόπο καλείται υποκειμενική. Τα εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται είναι τα ερωτηματολόγια και τα ημερολόγια. Με τη χρήση τους δύναται να καταγραφεί το κατά πόσο οι ασθενείς ακολουθούν τις υποδείξεις των επαγγελματιών υγείας (Organization, 2003). Ως εργαλεία αξιολόγησης είναι εύκολα στη χρήση τους. Επίσης είναι φθηνά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζικά χωρίς την εμπλοκή εξειδικευμένου προσωπικού (Cleland et al., 2018).

3.3.2.1. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ

Τα ημερολόγια αποτελούν μια από τις πιο συχνές μεθόδους καταγραφής της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση. Η σημαντικότητά τους έγκειται στο ότι η συμπλήρωσή τους, απαιτεί από τον ασθενή, μόνο, τη βραχεία αναδρομή στη θεραπευτική άσκηση την οποία πραγματοποίησε (Frost et al., 2016b). Ωστόσο η βιβλιογραφία έχει αναδείξει και σημαντικά μειονεκτήματα στη χρησιμοποίησή τους. Τα προβλήματα αυτά δύναται να προέρχονται από την καταγραφή μεγαλύτερης από την πραγματοποιηθείσα θεραπευτική άσκηση (Nicolson et al., 2018). Επιπροσθέτως μπορεί να υπάρξει μειωμένη καταγραφή λόγω αδυναμίας ανάκλησης της άσκησης, όπως επίσης και μερική ή καθόλου συμπλήρωση του ημερολογίου. Τα παραπάνω ζητήματα ορθής συμπλήρωσης των ημερολογίων οδηγούν σε προβλήματα εγκυρότητας (Frost et al., 2016b).

3.3.2.2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην κατ'οικον θεραπευτική άσκηση έχουν αναπτυχθεί διάφορα ερωτηματολόγια τα οποία διακρίνονται σε δύο είδη. Ο καθορισμός του είδους γίνεται βάσει το άτομο που πραγματοποιεί την καταγραφή. Η καταγραφή στη μία ομάδα ερωτηματολογίων πραγματοποιείται από τον ερευνητή ενώ στη δεύτερη ομάδα ερωτηματολογίων πραγματοποιείται με αυτό-συμπλήρωση από τον εξεταζόμενο (McLean et al., 2017).

3.3.2.2.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΞΕΤΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

Το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Rehabilitation Participation Scale (PRPS) σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση της συμμετοχής των ασθενών στα επιβλεπόμενα ενδονοσοκομειακά προγράμματα αποκατάστασης σε ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις. Τα δεδομένα έδειξαν εξαιρετική αξιοπιστία μεταξύ διαφορετικών εξεταστών (ICC= ,91). Η υπόθεση για εγκυρότητα πρόβλεψης επαληθεύτηκε καθώς η μέση τιμή του PRPS μπορούσε να προβλέψει τη μεταβολές στα αποτελέσματα της κινητικότητας ($r = .32$, $P < .001$) (Lenze et al., 2004).

Έπειτα δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο Hopkins Rehabilitation Engagement Rating Scale (HRERS) το οποίο αξιολογεί την αντίληψη του αξιολογητή για τη συμμόρφωση ενός ασθενή στην άσκηση με επίβλεψη. Η εσωτερική συνοχή ($\alpha = .92$) βρέθηκε υψηλή και η αξιοπιστία μεταξύ αξιολογητών αποδεκτή (ICC = .733). Τα δεδομένα έδειξαν να επαληθεύουν την εγκυρότητα κριτηρίου και δομής (Kortte et al., 2007).

Πρόσφατα δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο EXercise Adherence Scale (EXAS) το οποίο σχεδιάστηκε να καταγράφει τη συχνότητα, την ένταση και την ποιότητα στην κατ' οίκον άσκηση. Η εγκυρότητα δομής βρέθηκε αποδεκτή. Η Ενδοβαθμολογική αξιοπιστία (intrarater reliability) βρέθηκε εξαιρετική $K_{\text{rw}} = 0.87$ (95%-CI 0.83–0.92) αλλά η αξιοπιστία μεταξύ διαφορετικών αξιολογητών βρέθηκε χαμηλή $K_{\text{rw}} = 0.36$ (95%-CI 0.27–0.45) (Arensman et al., 2022).

3.3.2.2.2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΟΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην άσκηση σε ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα έχει γίνει προσπάθεια δημιουργίας, έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων αυτοσυμπλήρωσης.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο Community Healthy Activities Model Program for Seniors Activities Questionnaire for Older Adults (CHAMPS) με σκοπό να μετρά τη φυσική δραστηριότητα και στη συνέχεια να τη χρησιμοποιεί ως μέτρο

της συμμόρφωσης στην άσκηση. Συνολικά περιλαμβάνει 41 ερωτήσεις . Η αξιοπιστία του βρέθηκε να είναι μέτρια. Επίσης βρέθηκε ότι είναι έγκυρο ως εργαλείο μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας (Stewart et al., 2001).

Έπειτα δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο Modified Rehabilitation Adherence Questionnaire (RAQ-M) με στόχο την αξιολόγηση της συμμόρφωσης σε προγράμματα ασκήσεων, τραυματισμένων αθλητών. Το ερωτηματολόγιο περιέχει 25 ερωτήσεις, οι οποίες είναι καταναμεμημένες σε 6 τομείς. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου βρέθηκε αποδεκτή. Ωστόσο η εγκυρότητά του είναι μικρή (Lenze et al., 2004).

Στην συνέχεια αναπτύχθηκε το Adherence to exercise scale for older patients (AESOP) για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης ηλικιωμένων στην άσκηση. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε συνολικά 42 ερωτήσεις, οι οποίες ήταν καταναμεμημένες σε 3 τομείς. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου βρέθηκε μικρή και η εγκυρότητά του ανεπαρκής (Hardage et al., 2007).

Πιο πρόσφατα σε σχέση με τα υπόλοιπα δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο Rehabilitation Overadherence Questionnaire (ROAQ). Η σχεδιάσή του εστίασε στο να καταγράφει και να μετρά τη συμμόρφωση αθλητών κατά την αποκατάσταση. Αποτελείται από 10 ερωτήσεις. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου βρέθηκε αποδεκτή. Η εγκυρότητα δομής ωστόσο ήταν περιορισμένη (Podlog et al., 2013).

3.4. ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στα συνταγογραφημένα κατ' οίκον προγράμματα ασκήσεων δεν υπάρχει χρυσός κανόνας 'gold standard'. Το 2017 δημιουργήθηκε στην Αγγλία το ερωτηματολόγιο Exercise Adherence Rating Scale (EARS). Σκοπός της πρωτοβουλίας ήταν η δημιουργία μίας τυποποιημένης διαδικασίας καταγραφής και αξιολόγησης της συμμόρφωσης στα συνταγογραφημένα κατ' οίκον προγράμματα ασκήσεων σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία μη συγκεκριμένης αιτιολογίας (Newman-Beinart et al., 2017).

3.4.1. ΔΟΜΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS

Το EARS χρησιμοποιείται διεθνώς ως ένα μέσο καταγραφής και αξιολόγησης της συμμόρφωσης σε συνταγογραφημένα κατ' οίκον προγράμματα ασκήσεων.

Στην πρώτη μορφή περιείχε 17 ερωτήσεις, ωστόσο μετά από πιλοτική μελέτη διαπιστώθηκε ότι μία ερώτηση δε ήταν αρκετά σαφής και υπήρξε δυσκολία στην απάντηση της από τους εξεταζόμενους. Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου περιέχει 6 ερωτήσεις, ωστόσο έχουν δημιουργηθεί και άλλα δύο υποστηρικτικά τμήματα.

Η δομή του ερωτηματολογίου αποτελείται από 3 τμήματα.

- Το 'Α' τμήμα περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις. Οι 4 είναι πολλαπλής συμπλήρωσης (tick-box) και οι 2 βραχείας ανάπτυξης. Ο σκοπός του τομέα 'Α' είναι η εξαγωγή πληροφοριών που σχετίζονται με παραμέτρους της άσκησης (είδος άσκησης, ένταση, διάρκεια) και τη συμμόρφωση. Η χρησιμότητά του είναι υποστηρικτική και δε βαθμολογείται.
- Το 'Β' τμήμα περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις που αξιολογούν τη συμμόρφωση στην άσκηση. Για τη συμπλήρωση των απαντήσεων χρησιμοποιείται η κλίμακα Likert. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι από 'ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ' έως 'ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ'. Το 'Β' τμήμα αναφέρεται και ως EARS.
- Το 'Γ' τμήμα, περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις που καταγράφουν τους λόγους που σχετίζονται με τα αίτια της συμμόρφωσης ή μη συμμόρφωσης στην άσκηση. Για τη συμπλήρωση των απαντήσεων χρησιμοποιείται η κλίμακα Likert. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι από 'ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ' έως 'ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ'. Η χρησιμότητά του είναι υποστηρικτική και βαθμολογείται περιπτωσιακά. (Newman-Beinart et al., 2017).

3.5. ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS

Η βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου πραγματοποιείται μέσω της 5βάθμιας κλίμακας Likert. Η τιμή 0 αντιστοιχεί σε 'ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ' και η τιμή 4 σε 'ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ'.

Μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και πριν τον υπολογισμό του συνολικού σκόρ των δεδομένων είναι απαραίτητη η αντιστροφή του επιλογών από 'ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ' σε 'ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ' στις εξής ερωτήσεις. Για το EARS ή αλλιώς 'Β'

τομέα του ερωτηματολογίου πραγματοποιείται αντιστροφή στις ερωτήσεις 1,4,6. Στον 'Γ' τομέα πραγματοποιείται αντιστροφή στις ερωτήσεις 4,5,6,7, αν μετρηθεί.

Για τον υπολογισμό της τελικής βαθμολογίας υπολογίζεται το άθροισμα των ερωτήσεων του τομέα 'Β'. Εάν χρησιμοποιηθεί ο 'Γ' τομέας, τότε το συνολικό σκόρ δημιουργείται από το άθροισμα των δύο τμημάτων.

Το εύρος τιμών συνολικού σκόρ που μπορεί να δώσει το ερωτηματολόγιο είναι από 0 έως 24. Σε περίπτωση χρήσης και του τομέα 'Γ', το εύρος τιμών είναι από 0 έως 64 (Newman-Beinart et al., 2017).

3.6. ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ EARS

Μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής μελέτης καθορίστηκε η τελική μορφή του ερωτηματολογίου. Ακολούθως πραγματοποιήθηκε μελέτη τη διερεύνηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου στην οποία συμμετείχαν 224 ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία μη συγκεκριμένης αιτιολογίας. Η εγκυρότητα δομής (construct validity) διερευνήθηκε ξεχωριστά για τους τομείς 'Β' και 'Γ'. Ο τομέας 'Β' διερευνήθηκε μέσω exploratory factor analysis (efa) και φάνηκε ότι το 71% της διακύμανσης των τιμών ερμηνεύεται από τη συμμόρφωση. Ο 'Γ' τομέας ο οποίος καταγράφει τους λόγους συμμόρφωσης ή μη. Διερευνήθηκε ανα ερώτηση μέσω συσχέτισης με το σκορ της συμμόρφωσης (τομέας 'Β') και εμφανίστηκε συγκλίνουσα εγκυρότητα (convergent validity). Η εσωτερική συνοχή βρέθηκε καλή ($\alpha = 0.81$) και ο ενδοταξικός δείκτης συσχέτισης εξαιρετικός ICC 0 0.97 (0.94 –0.98) (Newman-Beinart et al., 2017). Επίσης σε μελέτη η οποία περιείχε ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα η εγκυρότητα προσώπου (face validity) βρέθηκε καλή (Meade et al., 2018).

3.7 ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΑ ΔΙΑΠΟΛΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΑ EXERCISE ADHERENCE RATING SCALE (EARS)

Η αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον άσκηση αποτελεί πεδίο μελέτης της διεθνούς κοινότητας. Το ερωτηματολόγιο Exercise Adherence Rating Scale έχει προσαρμοσθεί διαπολιτισμικά και μεταφρασθεί μέχρι σήμερα σε διάφορες γλώσσες.

Στη Βραζιλία πραγματοποιήθηκε διαπολιτισμική προσαρμογή και μετάφραση στα Βραζιλιάνικα Πορτογαλικά. Συμμετείχαν ασθενείς με οσφυαλγία μη συγκεκριμένης αιτιολογίας. Η εγκυρότητα δομής βρέθηκε αποδεκτή. Η εσωτερική συνοχή βρέθηκε αποδεκτή $\text{chronbach } \alpha = 0,88$ και η εξαιρετική αξιοπιστία $\text{intraclass correlation coefficient (ICC)} = 0,91 (0.86-0.94)$ (de Lira et al., 2020).

Σε επόμενη μελέτη η οποία πραγματοποιήθηκε η διαπολιτισμική προσαρμογή και μετάφραση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS) στα Νεπαλιανά. Συμμετείχαν ασθενείς με προ-διαβήτη και διάφορες ασθένειες. Η εγκυρότητα ήταν αποδεκτή. Η αξιοπιστία βρέθηκε εξαιρετική και η εσωτερική εγκυρότητα $\text{chronbach } \alpha 0,94$ (Adhikari et al., 2020).

Στο προσαρμοσμένο στην Ιαπωνική γλώσσα EARS, στο οποίο συμμετείχαν ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα η εγκυρότητα δομής βρέθηκε αποδεκτή (Takasaki et al., 2021).

Σε άλλη μελέτη κατά την οποία πραγματοποιήθηκε διαπολιτισμική προσαρμογή και μετάφραση του Exercise Adherence Rating Scale στα Δανικά συμμετείχαν ασθενείς με δυσπλασία ισχίου. Η εγκυρότητα δομής βρέθηκε αποδεκτή (Jacobsen et al., 2022).

Σε διαπολιτισμική προσαρμογή και μετάφραση πραγματοποιήθηκε στο Ιράν στα Περσικά, συμμετείχαν ασθενείς με μυοσκελετικό πόνο. Τα δεδομένα έδειξαν ότι η εγκυρότητα περιεχόμενου ήταν αποδεκτή, επίσης φάνηκε ότι η δομική εγκυρότητα ήταν επαρκής. Η εσωτερική συνοχή βρέθηκε αποδεκτή $\text{chronbach } (\alpha = 0.74)$. Επίσης εξαιρετική βρέθηκε η αξιοπιστία μεταξύ ελέγχου – επανελέγχου $\text{intraclass correlation coefficient (ICC)} = 0.98 (0.88 - 1)$ (Ghaderi et al., 2023)

Στην Ελλάδα πρόσφατα πραγματοποιήθηκε προσπάθεια διαπολιτισμικής προσαρμογής και μετάφρασης στην Ελληνική γλώσσα από την ερευνήτρια Τσεκούρα και τους συνεργάτες της σε γηριατρικούς ασθενείς (υπο δημοσίευση).

3.8 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μεγάλος μέρος του πληθυσμού των ανεπτυγμένων χωρών θα βιώσει οσφυαλγία τουλάχιστον μία φορά στη ζωή του (Liu et al., 2018). Η φυσικοθεραπεία και ειδικότερα η άσκηση ενδείκνυται στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας (Kinkade, 2007). Ωστόσο πολλοί ασθενείς φαίνεται να μη συμμορφώνονται στα προγράμματα ασκήσεων (Beinart et al., 2013b).

Για τον έλεγχο της συμμόρφωσης έχουν χρησιμοποιηθεί ηλεκτρονικές συσκευές καταγραφής βημάτων, ημερολόγια αυτοκαταγραφής και ερωτηματολόγια (Durstine et al., 2013). Οι ηλεκτρονικές συσκευές εμφανίζουν δυσκολίες στη χρήση καθώς έχουν υψηλό κόστος, χρειάζονται εξειδίκευση και δεν καταγράφουν το είδος άσκησης (Simek et al., 2012; Smith et al., 2005), επιπλέον έχει φανεί ότι αυξάνουν την τέλεση άσκησης γεγονός που θεωρείται παράγοντας μεροληψίας (Stucki & Melvin, 2007). Τα ημερολόγια αυτοκαταγραφής φαίνεται να εμφανίζουν έλλειμα εγκυρότητας και κατ' επέκταση δυσκολίες στη σύγκριση των δεδομένων με τα αποτελέσματα άλλων μελετών (Frost et al., 2017). Από την άλλη πλευρά το ερωτηματολόγιο είναι ένα φθινό ή δωρεάν εργαλείο, ευρέως διαδεδομένο, εύκολο στην εφαρμογή χωρίς ανάγκη εξειδίκευσης (Lavelle et al., 2020).

Το ερωτηματολόγιο EARS αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον άσκηση. Στην πρωτότυπή του έκδοση, βρέθηκε έγκυρο, με αποδεκτή αξιοπιστία, σε ασθενείς με οσφυαλγία μη συγκεκριμένης αιτιολογίας (Newman-Beinart et al., 2017).

3.8. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ

Τα προηγούμενα έτη πραγματοποιήθηκαν διαπολιτισμικές προσαρμογές και μεταφράσεις του ερωτηματολογίου στα Βραζιλιανικά Πορτογαλικά (de Lira et al., 2020), στα Ιαπωνικά (Takasaki et al., 2021) και στα Ιρανικά (Φαρσί) (Ghaderi et al., 2023). Πρόσφατα πραγματοποιήθηκε προσπάθεια διαπολιτισμικής προσαρμογής και μετάφρασης στην Ελληνική γλώσσα από την ερευνήτρια Τσεκούρα και τους συνεργάτες της. Η μελέτη βρίσκεται υπό δημοσίευση. Κατόπιν επικοινωνίας με τη συγγραφέα – ερευνήτρια έγινε γνωστό ότι πραγματοποιήθηκε έλεγχος της αξιοπιστίας και εγκυρότητας σε γηριατρικούς ασθενείς, στον πρώτο τομέα του ερωτηματολογίου. Η σημαντικότητα της παρούσας μελέτης έγκειται στο ότι θα δώσει τη δυνατότητα χρήσης της Ελληνικής έκδοσης του

ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale (EARS) σε Έλληνες ασθενείς με οσφυαλγία.

3.9 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της μελέτης ήταν, να διερευνηθεί η δομική εγκυρότητα και αξιοπιστία, του 'B' τομέα της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale για την αξιολόγηση συμμόρφωσης στην άσκηση, σε ασθενείς με οσφυαλγία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η παρούσα εργασία είναι μια μελέτη παρατήρησης στην οποία διερευνήθηκε η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του δεύτερου ‘Β’ τομέα της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε σε δύο στάδια. Η συνολική διάρκεια των μετρήσεων ανήλθε σε 1 εβδομάδα (Terwee et al., 2007). Η διάρκεια συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων δεν υπερέβαινε τα 15 λεπτά.

4.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

1η Ερευνητική Υπόθεση. Αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου (test retest) ερωτηματολογίου.

H0 Δεν υπάρχει αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου (test retest) στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

H1 Υπάρχει αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου (test retest) στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

2η Ερευνητική Υπόθεση. Εσωτερική συνοχή ερωτηματολογίου.

H0 Δεν υπάρχει εσωτερική συνοχή στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

H1 Υπάρχει εσωτερική συνοχή στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

3η Ερευνητική Υπόθεση. Δομική εγκυρότητα (construct validity) του ‘Β’ τομέα της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale.

H0 Δεν υπάρχει δομική εγκυρότητα στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale, διότι το 75% των H4,H5,H6,H7,H8,H9 υποθέσεων δεν επαληθεύεται.

H1 Υπάρχει δομική εγκυρότητα στην Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale, διότι το 75% και άνω των H4,H5,H6,H7,H8,H9 υποθέσεων επαληθεύεται(Terwee et al., 2007).

4^η Ερευνητική υπόθεση ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PCS.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PCS.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PCS.

5^η Ερευνητική υπόθεση. Ήπια/μέτρια, θετική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PSEQ.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, θετική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PSEQ.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, θετική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο PSEQ.

6^η Ερευνητική υπόθεση. Ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο HADS.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο HADS.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο HADS.

7^η Ερευνητική υπόθεση. Ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του ‘B’ τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο ODI.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο ODI.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο ODI.

8^η Ερευνητική υπόθεση ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο TSK.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο TSK.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με το ερωτηματολόγιο TSK.

9^η Ερευνητική υπόθεση ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με την κλίμακα NPRS.

H0 Δεν υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με την κλίμακα NPRS.

H1 Υπάρχει ήπια/μέτρια, αρνητική συσχέτιση του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου με την κλίμακα NPRS.

4.2 ΗΘΙΚΗ

4.2.1. ΈΓΚΡΙΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ

Η παρούσα μελέτη εγκρίθηκε από την Εσωτερική Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Τμήματος Φυσιοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με αριθμό πρωτοκόλλου 1004/04-10-2022 κατόπιν αναλυτικής παρουσίασης της ερευνητικής πρότασης και μετά από συνεδρίαση της επιτροπής. Η μελέτη άρχισε μετά από την έγκρισή της (Παράρτημα 1).

4.2.3 ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Όλοι οι υποψήφιοι εθελοντές έλαβαν προφορική, ηλεκτρονική ή γραπτή ενημέρωση ‘Ενημέρωση Υποψήφιου εθελοντή’ (Παράρτημα 2) στο οποίο περιγραφόταν αναλυτικά η διαδικασία της αξιολόγησης και ο σκοπός της μελέτης. Επίσης, τους γινόταν γνωστό ότι τα προσωπικά δεδομένα δε θα γίνουν γνωστά σε τρίτους και η συμμετοχή τους στη μελέτη θα αντιστοιχεί σε ένα διακριτικό αριθμό. Επιπλέον τους δινόταν η δυνατότητα αποχώρησης σε οποιοδήποτε στάδιο της μελέτης χωρίς καμία εξήγηση. Τέλος του δίνονταν το αριθμός κινητού τηλεφώνου του ερευνητή – εξεταστή για οιαδήποτε τυχόν απορία και διευκρίνηση, χρειασθεί.

Οι εθελοντές οι οποίοι επέλεξαν να συμμετάσχουν στη μελέτη κατά τη διάρκεια της πρώτης αξιολόγησης έλαβαν συμπληρωμένο αντίτυπο του εντύπου ‘Συναίνεση μετά από Πληροφόρηση’ στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου την οποία είχαν δηλώσει (Παράρτημα 3) . Σε περιπτώσεις μη δήλωσης διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τα έγγραφα συμπληρώθηκαν, υπογράφηκαν χειρογράφως και παραδόθηκαν αυτοπροσώπως.

4.3 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η εύρεση του δείγματος πραγματοποιήθηκε μέσω δειγματοληψίας ευκολίας και αποτελείτο από ασθενείς με οσφυαλγία.

4.3.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε από τον ερευνητή μέσω φυσικοθεραπευτηρίων και συναδέλφων. Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο πραγματοποιήθηκε ήταν, οι αρχές Οκτωβρίου έως τα μέσα Ιουλίου. Τέλος η αναζήτηση έγινε βάσει των κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού στην έρευνα.

4.3.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

4.3.2.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ

Κριτήρια ένταξης στη μελέτη ήταν:

- Η ηλικία να ήταν από 18 έως 70 ετών
- Ύπαρξη οσφυαλγίας με διάγνωση ιατρού
- Εμφάνιση πόνου στην οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ άνω των 3 μηνών και ένταση άνω του 3/10 στην αριθμητική κλίμακα μέτρησης πόνου
- Ο πόνος να προερχόταν από μηχανική αιτιολογία με ή χωρίς συμπτώματα ακτινοβολίας στο κάτω άκρο (πόνος, αδιαθεσία, με ή χωρίς αναφερόμενο πόνο στο πόδι ο οποίος να μην προκαλείται από σοβαρή παθολογία) (Newman-Beinart et al., 2017).
- Η χρήση της ελληνικής γλώσσας στον γραπτό και στον προφορικό λόγο να ήταν καλή
- Η γνωστική λειτουργία να ήταν καλή (Owen et al., 2020; Searle et al., 2015).
- Να είχαν πραγματοποιήσει, φυσικοθεραπείες τους προηγούμενους έως 3 μήνες πριν τη συμμετοχή στη μελέτη.
- Να έχει χορηγηθεί κατ' οίκον ασκησιολόγιο του οποίου η πραγματοποίηση θα σύμμιπτε με την περίοδο συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων.

4.3.2.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη ήταν:

- Προηγούμενο χειρουργείο κάτω άκρου ή σπονδυλικής στήλης
- Ύπαρξη σοβαρής οστεοπόρωσης
- Ύπαρξη συστηματικής φλεγμονώδους ασθένειας
- Ύπαρξη πόνου σχετιζόμενος με κάταγμα, εγκυμοσύνη, σκολίωση, όγκο
- Οσφυϊκός πόνος μεγαλύτερος των 3 μηνών (Owen et al., 2020; Searle et al., 2015)

- Καταγραφή χαμηλού γνωσιακού επίπεδου στο Mini-Mental State Examination score μικρότερο του 23 (de Lira et al., 2020)
- Η άρνηση συμμετοχής σε οποιοδήποτε στάδιο της μελέτης

4.4. ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν στις οικίες των εξεταζόμενων.

4.5 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός ο οποίος χρησιμοποιήθηκε κατά τις αξιολογήσεις ήταν:

- Στυλό
- Σελίδες A4
- Ένα κινητό τηλέφωνο Xiaomi note 9s

4.6. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Κατά τη διάρκεια της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν έγκυρα και αξιόπιστα ερωτηματολόγια και κλίμακες προσαρμοσμένα διαπολιτισμικά και μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα. Τα ερωτηματολόγια αξιολογούσαν ένα πλήθος παραμέτρων που κρίθηκαν απαραίτητα για τη μελέτη και είναι τα παρακάτω:

Η Mini-Mental State Examination αξιολόγησε το γνωσιακό επίπεδο των εξεταζόμενων. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε φάνηκε ότι το διαπολιτισμικά προσαρμοσμένο και μεταφρασμένο στα ελληνικά δεν αντιμετωπίζει προβλήματα γενικευσιμότητας καθώς εντοπίστηκε ότι ανιχνεύει πιθανή άνοια στο ίδιο σκόρ που η βιβλιογραφία προτείνει (Fountoulakis et al., 2000) (Παράρτημα 4).

Η κλίμακα Numeric Pain Rating Scales (NPRS) με την οποία μετρείται η ένταση του πόνου. Η κλίμακα είναι αριθμητική ακέραιων αριθμών με τιμές από 0 (όχι πόνος) έως 10

(χειρότερος πόνο που είχα ποτέ). Το εργαλείο έχει βρεθεί αξιόπιστο με ICC 0.94 (0.90–0.96) (Costa et al., 2008) (Παράρτημα 5).

Η Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης, Hospital anxiety and depression scale (HADS) η οποία χρησιμοποιείται για την καταγραφή του άγχους και της κατάθλιψης. Στην ελληνική της μορφή έχει παρουσιάσει υψηλή εσωτερική συνοχή για το άγχος ($\alpha=0,884$) και για την κατάθλιψη ($\alpha=0,84$) σε δείγμα νοσηλευόμενων ασθενών. Η συντρέχουσα εγκυρότητα του ερωτηματολογίου και των υποομάδων του βρέθηκε υψηλή (0.722 – 0.749) μέσω της συσχέτισης με τα ερωτηματολόγια The Beck Depression Inventory (BDI) και State-Trait Anxiety Inventory (STAI) τα οποία αξιολογούν την κατάθλιψη και το άγχος (Michopoulos et al., 2008) (Παράρτημα 6).

Το Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ) το οποίο χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση συνεχόμενου πόνου κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων. Στο ελληνικό (PSEQ), διερευνήθηκε η εσωτερική εγκυρότητά του, σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια και βρέθηκε ικανοποιητική Cronbach's Alpha $\alpha=0.74$ (Theofilou et al., 2014) (Παράρτημα 7).

Η Ελληνική έκδοση της Κλίμακα Pain Catastrophizing Scale (PCS), η οποία αξιολογεί μέσα από την οπτική των ασθενών, την εμπειρία τους σε προηγούμενες επώδυνες καταστάσεις. Σε πρόσφατη μελέτη σε ασθενείς με οσφυαλγία, βρέθηκε ότι το 24% των απαντήσεων αντιστοιχεί σε τυχαία απάντηση και η δομική εγκυρότητα επαληθεύεται. Οι τρεις υποκατηγορίες του ερωτηματολογίου εμφανίζουν ικανοποιητική ($0,83 < \text{icc} < 0,85$) αξιοπιστία ελέγχου επανελέγχου (Christakou, 2021) (Παράρτημα 8).

Η Ελληνική έκδοση του Oswestry το οποίο είναι ερωτηματολόγιο αξιολόγησης αναπηρίας και χρησιμοποιείται συχνά στην αξιολόγηση ασθενών με οσφυαλγία. Η εσωτερική συνοχή της ελληνικής έκδοσης του Oswestry Disability Index (ODI) βρέθηκε καλή ($\alpha=0,833$). Συνοπτικά το προσαρμοσμένο και μεταφρασμένο στα ελληνικά (ODI) εμφανίζει επαρκή αξιοπιστία και εγκυρότητα (Boscainos et al., 2003) (Παράρτημα 9).

Η Ελληνική έκδοση της Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) η οποία αξιολογεί τη φοβία των ασθενών για εμφάνιση πόνου και τραυματισμού κατά την κίνηση. Το προσαρμοσμένο στα ελληνικά δεδομένα κα γλώσσα, ερωτηματολόγιο έχει βρεθεί αξιόπιστο και έγκυρο (Georgoudis et al., 2001) (Παράρτημα 10) και το Exercise Adherence Rating Scale το οποίο αποτελεί μία κλίμακα συμμόρφωσης στην άσκηση και έχει βρεθεί έγκυρο και αξιόπιστο (Newman-Beinart et al., 2017).

Το Ελληνικό Exercise Adherence Rating Scale το οποίο προσαρμόστηκε και μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα από την ερευνήτρια Τσεκούρα και τους συνεργάτες της. Ο έλεγχος εγκυρότητας και αξιοπιστίας πραγματοποιήθηκε μόνο στον 'Α' τομέα του ερωτηματολογίου σε γηριατρικούς ασθενείς. Μετά από επικοινωνία μας δόθηκε η προφορική άδεια για τη χρησιμοποίησή του (υπο δημοσίευση) (Παράρτημα 11).

4.7 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΗ

Η χρονική περίοδος κατά την οποία συγκεντρώθηκε το σύνολο του δείγματος για την παρούσα μελέτη ήταν από την 6η Δεκεμβρίου του 2022 έως και την 2η Αυγούστου του 2023. Κατά την πρώτη επικοινωνία του ερευνητή με τους υποψήφιους εθελοντές γινόταν ενημέρωση και ανάγνωση ή αποστολή στο email του 'Ενημέρωση Υποψήφιου εθελοντή' από τον ερευνητή. Η πρώτη επικοινωνία ήταν είτε τηλεφωνική είτε αυτοπροσώπως. Με όσους εθελοντές δέχθηκαν να συμμετέχουν ακολούθησε λήψη ιστορικού προς αποκλεισμό ή ένταξη, βάσει των κριτηρίων συμμετοχής. Τέλος συμφωνήθηκε η ημερομηνία κατά την οποία θα πραγματοποιείτο η αξιολόγηση.

4.7.1. ΠΡΩΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην πρώτη αξιολόγηση αρχικά πραγματοποιήθηκε μια σύντομη επανάληψη της 'Ενημέρωση Υποψήφιου εθελοντή'. Ακολούθως έλαβαν συμπληρωμένο αντίτυπο του εντύπου 'Συναίνεση μετά από Πληροφόρηση' στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου την οποία είχαν δηλώσει. Σε περιπτώσεις μη δήλωσης διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τα έγγραφα συμπληρώθηκαν, υπογράφηκαν χειρογράφως και από τους δύο και παραδόθηκαν στον εθελοντή. Στη συνέχεια ακολούθησε παρουσίαση των ερωτηματολογίων από τον ερευνητή. Τέλος υπήρξαν απάντηση του ερευνητή σε τυχών ερωτήσεις που προέκυψαν από πλευράς εξεταζόμενου.

4.7.1.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΝΩΣΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

Ακολούθως για τη συμμετοχή στη μελέτη υπήρξε αξιολόγηση της γνωστικής ικανότητας. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε μέσω της (mini-mental state examination) (Παράρτημα 9) (Fountoulakis et al., 2000). Βαθμολογία μικρότερη του <23 οδηγούσε αυτομάτως σε αποκλεισμό από τη μελέτη

4.7.1.2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Στη συνέχεια υπήρξε καταχώρηση στο σύστημα, από τον ερευνητή του/ης εξεταζόμενου/ης με ένα μοναδικό διακριτικό αριθμό.

Έπειτα ο ασθενής συμπλήρωνε, συνδεδεμένος σε συγκεκριμένο σύνδεσμο (link) του google forms, τα ανθρωπομετρικά στοιχεία του (ηλικία, βάρος, ύψος, φύλο), την ημερομηνία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, το μοναδικό διακριτικό αριθμό, το μορφωτικό επίπεδο και το email του (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10). Η ηλεκτρονική συσκευή για σύνδεση στο διαδίκτυο δινόταν από τον ερευνητή.

4.7.1.3. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ EARS

Ακολουθούσε η πρώτη αξιολόγηση με τη συμπλήρωση του 'B' τομέα του EARS και των υπόλοιπων ερωτηματολογίων από τους ασθενείς και μόνο, χωρίς περαιτέρω διευκρινήσεις από πλευράς ερευνητή. Μετά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων υπήρχε έλεγχος πιθανών σφαλμάτων που δεν οφείλονταν στους εξεταζόμενους. Σε περίπτωση σφάλματος πραγματοποιείτο επανασυμπλήρωση του προβληματικού τμήματος. Τα ερωτηματολόγια και κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν για την διερεύνηση της εγκυρότητας ήταν

- Η κλίμακα Numeric Pain Rating Scales (NPRS)
- Η κλίμακα Ελληνική έκδοση της Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)
- Η Ελληνική έκδοση του δείκτη λειτουργικής αναπηρίας Oswestry Disability Index (ODI)
- Η Ελληνική έκδοση της κλίμακας Pain Catastrophizing Scale (PCS)
- Η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολόγιο Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης, Hospital anxiety and depression scale (HADS)

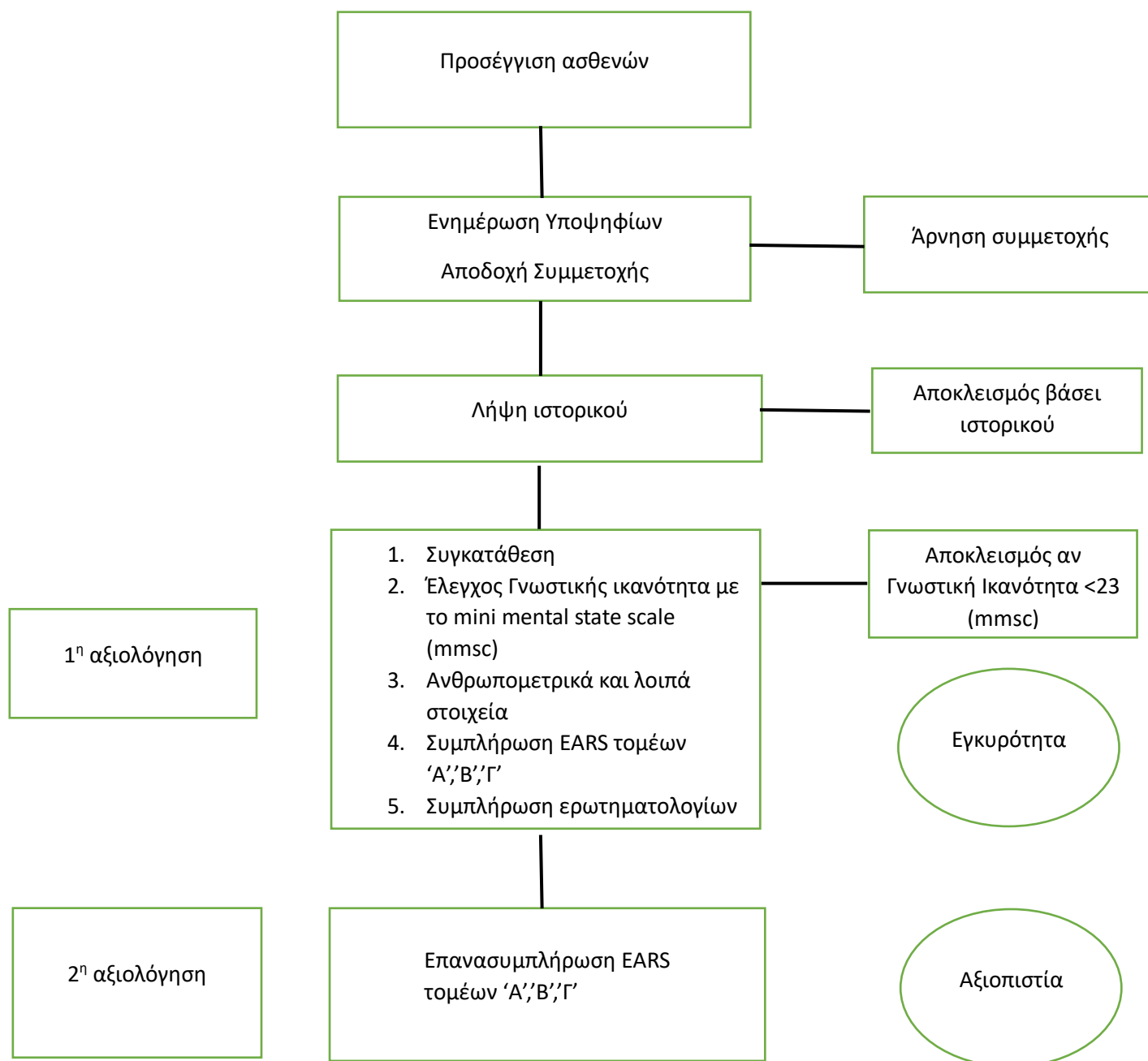
- Η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ)

4.8. ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στη δεύτερη αξιολόγηση υπήρξε εκ νέου συμπλήρωση (επανελέγχος) του 'Β' τομέα του ερωτηματολογίου EARS με στόχο τον έλεγχο της αξιοπιστίας μεταξύ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων. Η πραγματοποίησή της έγινε, 7 ημέρες μετά, ώστε να αποφευχθεί η ανάκληση στη μνήμη των συμμετεχόντων, των απαντήσεων του δόθηκαν κατά την πρώτη αξιολόγηση (Terwee et al., 2007).

Προς υπενθύμιση της διαδικασίας, οι συμμετέχοντες λάμβαναν τηλεφωνική κλήση και email την προηγούμενη ημέρα πραγματοποίησης της δεύτερης αξιολόγησης.

Η διάρκεια λήψης και καταγραφής των δεδομένων δε ξεπερνούσε τα 15 λεπτά.



Εικόνα 4.1.: Διάγραμμα Ροής Αξιολογήσεων

4.9. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS έκδοση 26.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA.). Οι πράξεις πραγματοποιήθηκαν μέσω του Microsoft Office Excel prof plus 2016 (Microsoft Corporation, Washington, USA). Η στατιστική σημαντικότητα ορίστηκε στο επίπεδο του $p=0,05$ (Pallant, 2020).

Ο έλεγχος της κανονικότητας της κατανομής των δεδομένων έγινε με τη χρήση του τεστ Shapiro Wilk, διότι το δείγμα είναι μικρότερο του 50 (Mishra et al., 2019). Για την αξιοπιστία ελέγχου-επανελέγχου (test-retest) χρησιμοποιήθηκε ο ενδοταξικός συντελεστής συσχέτισης, Intraclass correlation coefficient (ICC). Επίσης βρέθηκαν το τυπικό σφάλμα μέτρησης Standard error of the mean (SEM) και η ελάχιστη ανιχνεύσιμη διαφορά, Minimal detectable change (MDC). Η εσωτερική συνοχή διερευνήθηκε με το δείκτη Cronbach Alpha.

Με το συντελεστή συσχέτιση του Spearman διερευνήθηκε η δομική εγκυρότητα (construct validity), μετά από συσχέτιση του 'B' τμήματος της ελληνικής έκδοσης του EARS με τα συγκρινόμενα ερωτηματολόγια και την αριθμητική κλίμακα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1.ΔΕΙΓΜΑ

Κατά τη διάρκεια της μελέτης, κλήθηκαν να συμμετάσχουν 33 ασθενείς με οσφυαλγία οι οποίοι πληρούσαν τα κριτήρια και είχαν λάβει πρόγραμμα κατ' οίκον άσκησης. Από τους 33 υποψήφιους εθελοντές 3 επέλεξαν να μη συμμετάσχουν για προσωπικούς λόγους (έλλειψη χρόνου). Ο συνολικός αριθμός εθελοντών που ολοκλήρωσαν τις αξιολογήσεις ανήλθε στους 30 εκ των οποίων οι 16 (53%) ήταν γυναίκες και οι 14 (47%) άνδρες. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων βρέθηκε 47,23 έτη $\pm 13,03$ (Πίνακας 5.1). Το μέσο βάρος ανήλθε στα 75,05 χιλιόγραμμα $\pm 13,143$ και το μέσο ύψος στα 172,81 εκατοστά $\pm 8,70$. Ο μέσος Δείκτης Μάζας σώματος βρέθηκε 25,24 kg/m² $\pm 3,38872$ (Πίνακας 5.3.).

Πίνακας 5.1. Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά του δείγματος (N=30)

Παράμετρος	Ελάχιστη Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση $\pm$
Ηλικία (έτη)	19	67	47,23	13,032
Βάρος (kg)	58	105	75,05	13,143
Ύψος (cm)	160	195	172,8	8,708
ΔΜΣ (kg · m ⁻²)	20,31	32,49	25,24	3,38

ΔΜΣ=Δείκτης Μάζας Σώματος

Όσον αφορά το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων βρέθηκε ότι το 36,7% ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και κάτοχοι μεταπτυχιακού και διδακτορικού τίτλου (Πίνακας 5.2.).

Πίνακας 5.2. Εκπαιδευτικό επίπεδο (N=30)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Α΄	Β΄	μεταΒ΄	Γ΄	Msc	PhD
ΒΑΘΜΙΔΕΣ						
ΠΟΣΟΣΤΟ %	13,3	33,3	16,7	16,7	16,7	3,3

5.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Όσον αφορά τα σκόρ στα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν ο μέσος όρος, στο 'Β' τομέα του EARS κατά την πρώτη αξιολόγηση ήταν 13,37 μονάδες. Η κλίμακα νοσοκομειακού άγχους και κατάθλιψης (HADS) βρέθηκε 8,63 μονάδες. Έπειτα η κλίμακα Tampa για την κινησιοφοβία (TSK) βρέθηκε 41,43 μονάδες. Ακολούθως το ερωτηματολόγιο αυτοπεποίθησης έναντι του πόνου (PSEQ) βρέθηκε 44,33. Επίσης στην κλίμακα του πόνου Καταστροφολογίας (PCS) βρέθηκε στις 16,50 μονάδες. Επιπλέον ο δείκτης λειτουργικότητας (ODI) καταγράφηκε στις 12,07 μονάδες. Τέλος ο πόνος που εμφάνιζαν οι ασθενείς στην πρώτη αξιολόγηση ήταν 4,8 μονάδες στην κλίμακα (NPRS).

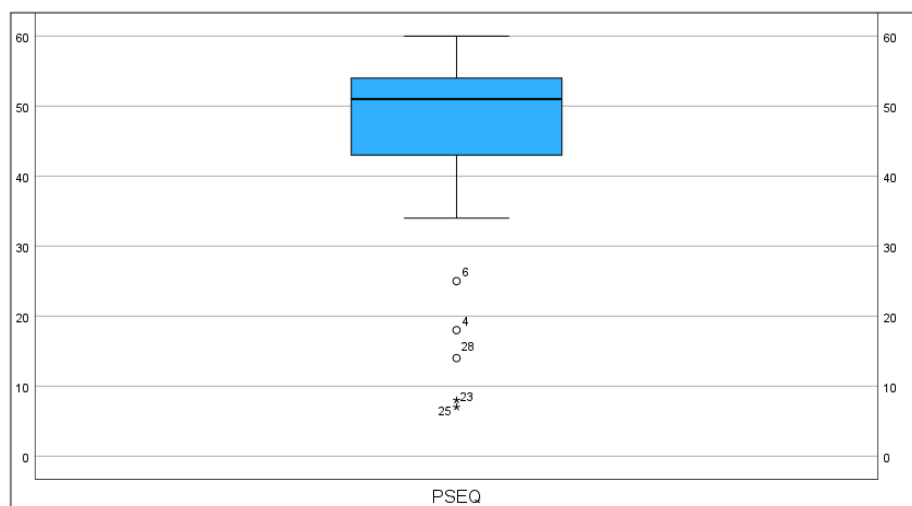
Κατά την επαναξιολόγηση η συμμόρφωση του 'Β' τομέα του EARS μέσος όρος βρέθηκε 13,30 (Πίνακας 5.3.).

Πίνακας 5.3. Αποτελέσματα ερωτηματολογίων του δείγματος (N=30)

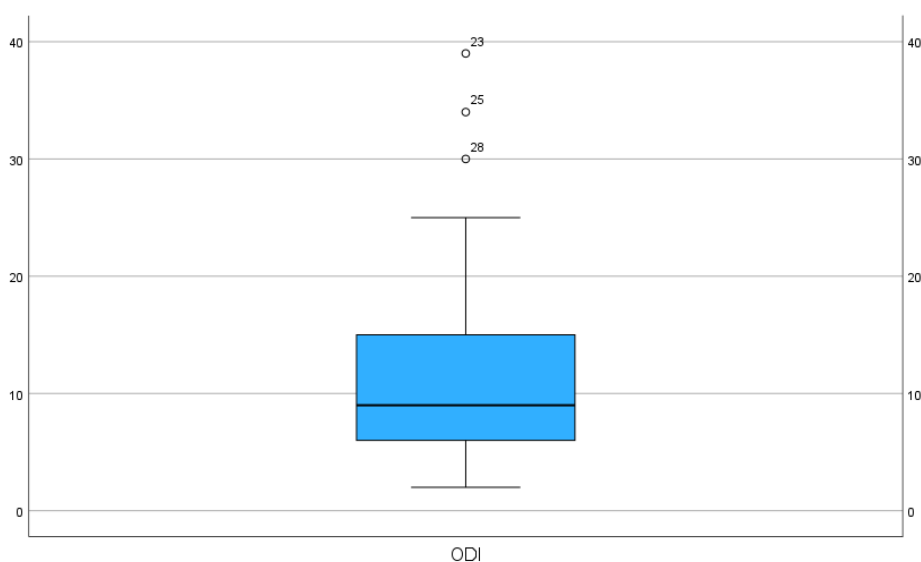
Ερωτηματολόγια	Μέγιστη & Ελάχιστη Τιμή	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση $\pm$
EARS 'B' τομέας	0-24	13,37	9,33
HADS	1-23	8,63	6,25
TSK	26-50	41,43	6,88
PSEQ	7-60	44,33	14,91
PCS	1-38	16,50	12,63
ODI	2-39	12,07	9,44
NPRS	1-9	4,80	2,20
EARS 'B' τομέας(retest)	0-20	13,30	6,05

5.3. ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΚΡΑΙΩΝ ΤΙΜΩΝ

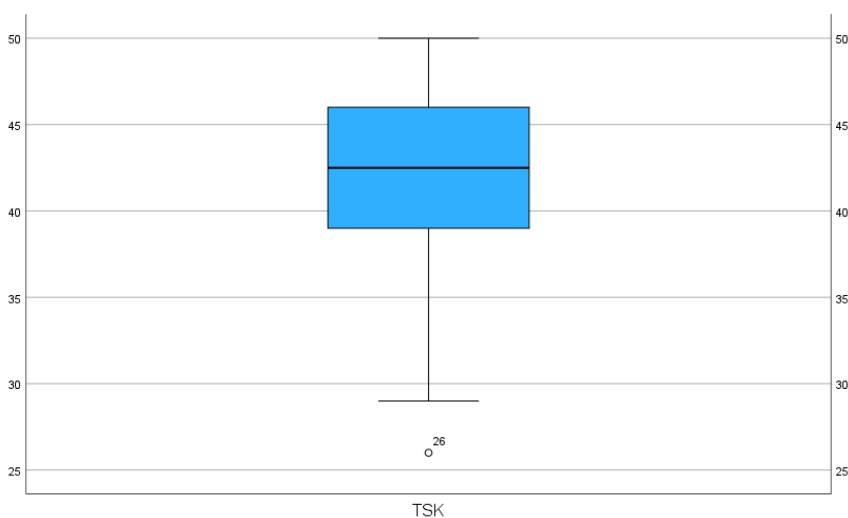
Για την ανίχνευση ακραίων τιμών (outliers) χρησιμοποιήθηκαν box plots (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ) σε όλα τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στις δύο αξιολογήσεις. Σε 7 box plots εμφανίστηκαν 3 στα οποία υπήρχαν ακραίες τιμές. Στο box plot για το ερωτηματολόγιο PSEQ παρατηρήθηκαν οι εξής 5 θέσεις 6,4, 28, 23,25 με ακραίες τιμές, στο ODI οι εξής 3 θέσεις 23,25,28 με ακραίες και στο TSK μία θέση 26 με ακραία τιμή.



Γράφημα 5.1. Box plot για το ερωτηματολόγιο αυτοπεποίθησης έναντι του πόνου (PSEQ)



Γράφημα 5.2. Box plot για το ερωτηματολόγιο λειτουργικής ικανότητας (ODI)



Γράφημα 5.3. Box plot για την κλίμακα Tampa για την κινησιοφοβία (TSK)

5.4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΝΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ

Ο έλεγχος έδειξε ότι, κανονική κατανομή ακολουθούν μόνο τα δεδομένα της κλίμακας του πόνου NPRS με $p=0,307$.

Πίνακας 5.4. Έλεγχος Κανονικότητας (N=30)

Έλεγχος κανονικότητας	p-value Kolmogorov- Smirnov	p-value Sapiro Wilk
EARS 'B' τομέας	,023	<,001
PSEQ	<,001	<,001
PCS	,04	,004
OD	<,001	<,001
NPRS	,163	,307
HADS	,098	,005
TSK	,004	,005

5.5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΜΟΤΗΤΑΣ (ΕΛΕΓΧΟΣ - ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ)

Με σκοπό τον έλεγχο της αξιοπιστίας μεταξύ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων του 'B' τομέα του EARS, αναλύθηκαν στατιστικά τα σκορ των εξεταζόμενων του τομέα στην πρώτη και δεύτερη αξιολόγηση. Ο έλεγχος της αξιοπιστίας της επαναληψιμότητας του ερωτηματολογίου EARS πραγματοποιήθηκε μέσω του συντελεστή ενδοταξικής συσχέτισης Intraclass Correlation Coefficient (ICC). Τα δεδομένα έδειξαν ότι ο συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου ήταν εξαιρετικός ($ICC = 0,909$) με διακύμανση από 0,808 έως 0,956. Το Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης βρέθηκε 1,7 και Ελάχιστη ανιχνεύσιμη Διαφορά 4,72 (Πίνακας 5.5.).

Πίνακας 5.5. Τιμές δεικτών αξιοπιστίας (N=30)

Κλίμακα	ICC	SEM	MDC
EARS 'B' τομέας	0,909	1,70	4,72

ICC: Συντελεστής Ενδοταξικής Συσχέτισης, MDC: Ελάχιστη ανιχνεύσιμη

Διαφορά, SEM: Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης

5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΣΥΝΟΧΗΣ

Ο έλεγχος της εσωτερικής συνοχής του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου EARS, πραγματοποιήθηκε με τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν κατά την πρώτη αξιολόγηση. Για τον έλεγχο της εσωτερικής εγκυρότητας χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Cronbach α. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εσωτερική συνοχή του 'B' τομέα ήταν εξαιρετική ($\alpha = 0,963$) (Πίνακας 5.6.).

Πίνακας 5.6. Έλεγχος εσωτερικής συνοχής

TOMEAS 'B'	
Cronbach alpha	0,963

Cronbach alpha: δείκτης εσωτερικής συνοχής

5.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΔΟΜΗΣ

Η πραγματοποίηση του ελέγχου εγκυρότητας δομής, του 'B' τομέα του ερωτηματολογίου EARS πραγματοποιήθηκε μέσω της διερεύνησης των έξι ερευνητικών υποθέσεων. Για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συνάφειας του Spearman, καθώς τα εξεταζόμενα ερωτηματολόγια δεν εμφάνιζαν κανονική κατανομή δεδομένων.

Για τη διερεύνηση των υποθέσεων πραγματοποιήθηκε συσχέτιση του 'B' τομέα του EARS με την αριθμητική κλίμακα και τα ερωτηματολόγια. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μέτρια θετική, στατιστικώς σημαντική συσχέτιση του PSEQ (,429, $p = ,018$) και αρνητική μέτρια, στατιστικώς σημαντική συσχέτιση του HADS (-,405, $p = ,027$) με το 'B' τομέα του EARS. Αντίθετα δε φάνηκε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ του τομέα 'B' με τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια PCS (- ,311, $p = ,095$), TSK (-,347, $p = ,061$), ODI (-,176, $p = ,353$) και την αριθμητική κλίμακα NPRS (-,260, $p = ,353$) (Πίνακας 5.7.).

Πίνακας 5.7. Έλεγχος Εγκυρότητας Δομής. Συσχέτιση ερωτηματολογίων με 'B' τομέα του EARS

Έλεγχος Συσχέτισης	PCS	ODI	NPRS	TSK	HADS	PSEQ
EARS 'B' τομέας	-,311	-,176	-,260	-,347	-,405	,429
P value	,095	,353	,165	,061	,027	,018

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη με σκοπό τη διερεύνηση της εγκυρότητα και της αξιοπιστία του 'B' τομέα της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου «Exercise Adherence Rating Scale - EARS», το οποίο αξιολογεί τη συμμόρφωση στη θεραπευτική άσκηση, των ασθενών με χρόνια οσφυαλγία.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η εσωτερική συνοχή του 'B' τομέα του EARS ήταν εξαιρετική ($\alpha = 0,96$) όπως και στο Νεπαλιανό ($\alpha = 0,94$) (Adhikari et al., 2020). Η εσωτερική συνοχή στο πρωτότυπο βρέθηκε καλή ($\alpha = 0,8$) (Newman-Beinart et al., 2017), όπως και στο Βραζιλιάνικο ($\alpha = 0,88$) (de Lira et al., 2020). Ωστόσο στο Ιαπωνικό ($\alpha = 0,77$) (Takasaki et al., 2021) και στο Ιρανικό ($\alpha = 0,72$) (Ghaderi et al., 2023) η εσωτερική συνοχή βρέθηκε αποδεκτή. Συνεπώς η εσωτερική συνοχή του EARS έχει βρεθεί, διεθνώς, τουλάχιστον αποδεκτή σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία (de Lira et al., 2020; Newman-Beinart et al., 2017), σε ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις (Ghaderi et al., 2023; Takasaki et al., 2021) και σε ασθενείς με προδιάθεση διαβήτη (Adhikari et al., 2020).

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας της επαναληψιμότητας έδειξε ότι ο ενδοταξικός συντελεστής συσχέτισης ($ICC = 0,909$) ήταν εξαιρετικός με διακύμανση τιμών από 0,808 έως 0,956. Ο επανέλεγχος πραγματοποιήθηκε επτά ημέρες μετά την πρώτη συμπλήρωση. Εξαιρετική αξιοπιστία επαναληψιμότητας βρέθηκε επίσης στην πρωτότυπη έκδοση στα Αγγλικά όπου ο επανέλεγχος πραγματοποιήθηκε τρεις εβδομάδες μετά την πρώτη αξιολόγηση, ($ICC = 0,97$) με διακύμανση τιμών από 0,94 έως 0,98 (Newman-Beinart et al., 2017). Επιπλέον σε άλλες δύο διαπολιτισμικές προσαρμογές όπου ο επανέλεγχος πραγματοποιήθηκε μετά από 7 ημέρες, βρέθηκε εξαιρετικός εξίσου. Στη Βραζιλιανική βρέθηκε ($ICC = 0,91$) με διακύμανση από 0,86 έως 0,94 (de Lira et al., 2020) και στην Ιρανική ($ICC = 0,98$) με διακύμανση από 0,96 έως 0,99 (Ghaderi et al., 2023). Συνεπώς ο 'B' τομέας του EARS παρουσιάζει εξαιρετική επαναληψιμότητα από μία έως τρεις εβδομάδες μετά την πρώτη αξιολόγηση σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία και μυοσκελετικό πόνο.

Το Τυπικό Σφάλμα Μέτρησης (SEM) και η Ελάχιστη ανιχνεύσιμη Διαφορά (MDC) χρησιμοποιούνται για την ερμηνεία των συμπεριφορικών αλλαγών (Weir, 2005). Στην παρούσα μελέτη το SEM βρέθηκε 1,7 και η MDC ίση με 4,72. Στη μοναδική συγκρίσιμη μελέτη παρατηρήθηκε ελαφρώς μεγαλύτερο, τυπικό σφάλμα μέτρησης 1,97 και ελάχιστης ανιχνεύσιμης διαφοράς 5,45. Το γεγονός ίσως δείχνει ότι στην παρούσα μελέτη ($N=30$)

παρότι το διαθέσιμο δείγμα ήταν μικρότερο από τη Βραζιλιάνικη ($N=108$), οι τιμές του σκόρ στον 'B' τομέα του EARS είναι πιο κοντά στην πραγματική τιμή καθώς ο SEM ποσοτικοποιεί με ακρίβεια τη διαφορά από αυτή και θεωρείται δείκτης 'απόλυτης αξιοπιστίας' (Weir, 2005). Η παρατηρούμενη διαφορά θα μπορούσε να οφείλεται σε ύπαρξη ακραίων τιμών (Kolotkin et al., 2001) στη Βραζιλιάνικη μελέτη, εν αντιθέσει με την παρούσα, στην οποία δε βρέθηκε να υπάρχουν κατά τη διερεύνηση των ακραίων τιμών (outliers) για το 'B' τομέα του EARS.

Ακολουθώς η Ελάχιστη ανιχνεύσιμη Διαφορά φανερώνει την ελάχιστη μεταβολή η οποία χρειάζεται ώστε μια μεταβολή να είναι πραγματική και μην οφείλεται σε κάποια άλλη μεταβλητή ή σε λάθος μέτρησης (Ries et al., 2009), για το λόγο αυτό, η παρούσα μελέτη ίσως να είναι πιο ευαίσθητη σε σχέση με των Βραζιλιάνων καθώς στην παρούσα μελέτη βρέθηκε κατά 0,73 μονάδες μικρότερη.

Η ψυχοκοινωνική και λειτουργική επιβάρυνση των ασθενών με πόνο έχει τεκμηριωθεί επαρκώς από τη διεθνή βιβλιογραφία. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν υποθέσεις οι οποίες χρησιμοποιούσαν όργανα τα οποία έχουν βρεθεί έγκυρα και αξιόπιστα στη μέτρηση των ψυχοκοινωνικών και λειτουργικών παραμέτρων (Knezevic et al., 2021; Newman-Beinart et al., 2017). Η δομική εγκυρότητα διερευνήθηκε δια μέσω της συσχέτισης ερωτηματολογίων και αριθμητικής κλίμακας, με τον τομέα 'B' του EARS. Οι υποθέσεις περιλάμβαναν την εμφάνιση χαμηλού ή μέτριου βαθμού θετικής συσχέτισης του 'B' τμήματος του EARS με το PSEQ, όπως επίσης την αρνητική συσχέτιση, χαμηλού ή μετρίου βαθμού των ψυχοτεχνικών ερωτηματολογίων και της αριθμητικής κλίμακας με αυτό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, από το 75% κατ' ελάχιστον, το οποίο απαιτείτο για την επαλήθευση της εναλλακτικής υπόθεσης (H1) του ερευνητικού ερωτήματος για τη δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου, επαληθεύτηκε το 33% των υποθέσεων. Το γεγονός αυτός μας οδηγεί στην αποδοχή της μηδενικής υπόθεσης (H0) ότι η Ελληνική έκδοση του EARS δεν έχει επαρκή δομική εγκυρότητα. Ως εκ τούτου αποδεχόμαστε τις ενδείξεις ότι ίσως η Ελληνική έκδοση του EARS δε διαθέτει την κατάλληλη εγκυρότητα ώστε να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με οσφυαλγία για τη διερεύνηση της συμμόρφωσης στην κατ' οίκον θεραπευτική άσκηση. Τα ευρήματα αυτά, έρχονται σε αντίθεση με προηγούμενες έρευνες οι οποίες εντόπισαν επαρκή εγκυρότητα του εργαλείου ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς διαφόρων παθήσεων. Οι μελέτες αυτές περιλάμβαναν ασθενείς με προδιαβήτη (Adhikari et al., 2020), με μυοσκελετικές παθήσεις (Ghaderi et al., 2023; Jacobsen et al., 2022; Takasaki et al., 2021) και ασθενείς που έπασχαν από χρόνια οσφυαλγία

(de Lira et al., 2020; Newman-Beinart et al., 2017) όπως στην παρούσα μελέτη. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονίσουμε ότι το μέγεθος του δείγματος το οποίο συλλέχθηκε, αντιστοιχούσε στο 60% του ελάχιστου απαιτούμενου δείγματος που αναφέρεται στη βιβλιογραφία (Terwee et al., 2007), γεγονός που θα μπορούσε να καταστήσει τα αποτελέσματα της μελέτης, πρόωρα, για ερμηνεία. Ένας ακόμα παράγων ο οποίος ενδεχομένως επηρέασε τα αποτελέσματα είναι η ανομοιομορφία στην περίοδο συνταγογράφησης της θεραπευτικής άσκησης έως τη συμμετοχή στη μελέτη. Στην παρούσα μελέτη η συνταγογράφηση μπορούσε να είχε πραγματοποιηθεί έως 3 μήνες νωρίτερα σε αντίθεση με τις αντίστοιχες μελέτες στις οποίες συνταγογράφηση είχε πραγματοποιηθεί μια έως τρεις εβδομάδες πριν την αξιολόγηση (Adhikari et al., 2020; de Lira et al., 2020; Newman-Beinart et al., 2017).

Επιπλέον τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η συσχέτιση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας (ODI), με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική άσκηση βρέθηκε αρνητική αλλά δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($r = -,176$, $p = ,353$), όπως βρέθηκε από τους de Lira et al. (2020). Αντίθετα σε ασθενείς με μυοσκελετικό πόνο στην περιοχή του ισχίου βρέθηκε από τους Jacobsen et al. (2022) θετική στατιστικώς σημαντική συσχέτιση της συμμόρφωσης και του πόνου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η πιθανότητα συμμόρφωσης των ασθενών στην άσκηση να αυξανόταν παράλληλα με την αύξηση του πόνου. Το φαινόμενο αυτό ενδεχομένως να οφείλεται σε κοινωνικούς παράγοντες και αντιλήψεις, πληθυσμών που κατοικούν σε διαφορετικούς γεωγραφικά και πολιτισμικά τόπους (Sharma et al., 2018).

Η συμμόρφωση στην θεραπευτική άσκηση δε βρέθηκε να σχετίζεται σημαντικά με την εμπειρία προηγούμενου πόνου PCS ($r = -,311$, $p = ,095$), τα δεδομένα αυτά όμως έρχονται σε αντιδιαστολή με τη μελέτη των de Lira et al. (2020) όπου βρέθηκε στατιστικώς σημαντική αρνητική συσχέτιση.

Η κινησιοφοβία (TSK) συσχετίστηκε μέτρια αρνητικά ($r = -,347$) με τη συμμόρφωση ωστόσο οριακά τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικώς σημαντικά $p = 0,06$. Το γεγονός αυτό δηλώνει την τάση αποφυγής δραστηριότητας σε ασθενείς με κινησιοφοβία. Τα δεδομένα ωστόσο δε συμβαδίζουν με άλλη μελέτη στην οποία ο φόβος συσχετίζεται αρνητικά στατιστικώς σημαντικά ($r = -0,37$) με το EARS (de Lira et al., 2020).

Στην παρούσα μελέτη υπήρξε αρνητική στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ σκόρ Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης (HADS) ($r = -,405$, $p = ,027$) και της

συμμόρφωσης. Τα δεδομένα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα των de Lira et al. (2020). Αντίθετα σε αυτή τη μελέτη βρέθηκε στατιστικώς σημαντικά θετική συσχέτιση στο Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ) ($r = 0,429$, $p = 0,018$) με το 'B' τομέα του EARS. Τα ευρήματα αυτά διαφωνούν με την παρατήρηση της Βραζιλιάνικης μελέτης όπου έδειξε ότι το Pain Self Efficacy Questionnaire (PSEQ) δε συσχετίζεται στατιστικώς σημαντικά ($p > 0,05$) με τη συμμόρφωση στη θεραπευτική άσκηση (de Lira et al., 2020).

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Κατά τη διάρκεια της μελέτης προέκυψε το πρόβλημα συλλογής δεδομένων καθώς δεν ήταν εύκολη η συλλογή δείγματος από μακρινές περιοχές. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος στον αρχικό σχεδιασμό προβλέφθηκε τηλεφωνική συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Ωστόσο εγκαταλείφθηκε κατά τη διάρκεια της πιλοτικής μελέτης διότι δεν υπάρχει διασκευασμένη και προσαρμοσμένη στον προφορικό λόγο, έγκυρη και αξιόπιστη, μορφή του EARS παγκόσμια. Ο αρχικός στόχος ήταν η συλλογή άνω των 100 ασθενών ωστόσο το τελικό δείγμα ανήλθε στο 30 % της αρχικής πρόβλεψης.

Το EARS είναι ένα νέο σχετικά ερωτηματολόγιο το οποίο έχει μεταφραστεί σε 10 γλώσσες (Meade et al., 2018). Παρόλα αυτά δεν είναι διαθέσιμες όλες, στο διαδίκτυο. Επιπλέον οι δημοσιευμένες μελέτες οι οποίες έχουν χρησιμοποιήσει το ερωτηματολόγιο είναι ελάχιστες. Για τους λόγους αυτούς η στοχευμένη ανασκόπηση ήταν ιδιαίτερα δύσκολη.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Μελλοντικά προτείνεται η συνέχιση της έρευνας με μεγαλύτερο αριθμό ασθενών. Μεγαλύτερο δείγμα θα οδηγούσε ενδεχομένως σε ποιοτικότερα στατιστικά δεδομένα και ασφαλέστερη ερμηνεία των αποτελεσμάτων της μελέτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη, πραγματοποιήθηκε προσπάθεια για τη διερεύνηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία. Η αρθρογραφική ανασκόπηση η οποία πραγματοποιήθηκε ήταν περιορισμένη σε έκταση, καθώς το EARS είναι ένα νέο εργαλείο το οποίο όπως φάνηκε, τώρα αρχίζει να χρησιμοποιείται σε μελέτες.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η αξιοπιστία του εργαλείου στον έλεγχο - επανέλεγχο είναι εξαιρετική, όπως επίσης και η εσωτερική του συνοχή. Ωστόσο τα αποτελέσματα δεν ήταν επαρκή για τη τεκμηρίωση της εγκυρότητας του εργαλείου ώστε να χρησιμοποιηθεί στη διερεύνηση της συμμόρφωσης στη θεραπευτική άσκηση Ελλήνων ασθενών με χρόνια οσφυαλγία. Παρόλα αυτά, το μέγεθος του δείγματος το οποίο συμμετείχε στη μελέτη ήταν αρκετά περιορισμένο. Για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα δεν προτείνονται προς γενίκευση.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Adhikari, S. P., Dev, R., & Shrestha, J. N. (2020). Cross-cultural adaptation, validity, and reliability of the Nepali version of the Exercise Adherence Rating Scale: A methodological study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01588-6>
2. Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A. F., Reis, S., Staal, J. B., Ursin, H., & Zanolli, G. (2006). Chapter 4: European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. In *European Spine Journal* (Vol. 15, Issue SUPPL. 2). <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1>
3. Alexandre, N. M. C., Nordin, M., Hiebert, R., & Campello, M. (2002). Predictors of compliance with short-term treatment among patients with back pain. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(2), 86–95.
4. Amundsen, P. A., Evans, D. W., Rajendran, D., Bright, P., Bjørkli, T., Eldridge, S., Buchbinder, R., Underwood, M., & Froud, R. (2018). Inclusion and exclusion criteria used in non-specific low back pain trials: A review of randomised controlled trials published between 2006 and 2012. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2034-6>
5. Anwer, S., Alghadir, A., & Brismée, J.-M. (2016). Effect of home exercise program in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 39(1), 38–48.
6. Arensman, R. M., Geelen, R. H., Koppenaal, T., Veenhof, C., & Pisters, M. F. (2022). Measuring exercise adherence in patients with low back pain: development, validity, and reliability of the EXercise Adherence Scale (EXAS). *Physiotherapy Theory and Practice*, 38(7), 928–937.
7. Argent, R., Daly, A., & Caulfield, B. (2018). Patient involvement with home-based exercise programs: can connected health interventions influence adherence? *JMIR MHealth and UHealth*, 6(3), e8518.
8. Balagué, F., Mannion, A. F., Pellisé, F., & Cedraschi, C. (2012). Non-specific low back pain. *The Lancet*, 379(9814), 482–491.
9. Batıbay, S., Külcü, D. G., Kaleoğlu, Ö., & Mesci, N. (2021). Effect of Pilates mat exercise and home exercise programs on pain, functional level, and core muscle thickness in women with chronic low back pain. *Journal of Orthopaedic Science*, 26(6), 979–985.
10. Beinart, N. A., Goodchild, C. E., Weinman, J. A., Ayis, S., & Godfrey, E. L. (2013a). Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: a systematic review. *The Spine Journal*, 13(12), 1940–1950.
11. Beinart, N. A., Goodchild, C. E., Weinman, J. A., Ayis, S., & Godfrey, E. L. (2013b). Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: a systematic review. *The Spine Journal*, 13(12), 1940–1950.
12. Bekkering, G. E., Hendriks, H. J. M., Koes, B. W., Oostendorp, R. A. B., Ostelo, R. W. J. G., Thomassen, J. M. C., & van Tulder, M. W. (2003). Dutch

- physiotherapy guidelines for low back pain. In *Physiotherapy* (Vol. 89, Issue 2). [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)60579-2](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)60579-2)
13. Bielecki, J. E., & Tadi, P. (2020). *Therapeutic exercise*.
 14. Boscainos, P. J., Sapkas, G., Stilianessi, E., Prouskas, K., & Papadakis, S. A. (2003). Greek versions of the Oswestry and Roland-Morris Disability Questionnaires. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 411. <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000068361.47147.79>
 15. Ceballos-Laita, L., Estébanez-de-Miguel, E., Jiménez-Rejano, J. J., Bueno-Gracia, E., & Jiménez-del-Barrio, S. (2023). The effectiveness of hip interventions in patients with low-back pain: A systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 100502.
 16. Chaléat-Valayer, E., Denis, A., Abelin-Genevois, K., Zelmar, A., Siani-Trebern, F., Touzet, S., Bergeret, A., Colin, C., & Fassier, J.-B. (2016). Long-term effectiveness of an educational and physical intervention for preventing low-back pain recurrence: a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 510–519.
 17. Chan, D., & Can, F. (2010). Patients' adherence/compliance to physical therapy home exercises. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 21(3).
 18. Christakou, A. (2021). Cross-cultural adaptation of the Pain Catastrophizing Scale in Greek clinical population. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 41(2). <https://doi.org/10.1142/S1013702521500086>
 19. Cleland, C., Ferguson, S., Ellis, G., & Hunter, R. F. (2018). Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom. *BMC Medical Research Methodology*, 18, 1–12.
 20. Costa, L. O. P., Maher, C. G., Latimer, J., Ferreira, P. H., Ferreira, M. L., Pozzi, G. C., & Freitas, L. M. A. (2008). Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: Which one is the best? *Spine*, 33(22). <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181849dbe>
 21. Coulombe, B. J., Games, K. E., Neil, E. R., & Eberman, L. E. (2017). Core stability exercise versus general exercise for chronic low back pain. *Journal of Athletic Training*, 52(1), 71–72.
 22. de Lira, M. R., de Oliveira, A. S., França, R. A., Pereira, A. C., Godfrey, E. L., & Chaves, T. C. (2020). The Brazilian Portuguese version of the Exercise Adherence Rating Scale (EARS-Br) showed acceptable reliability, validity and responsiveness in chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21, 1–13.
 23. DeBusk, R. F., Stenestrand, U., Sheehan, M., & Haskell, W. L. (1990). Training effects of long versus short bouts of exercise in healthy subjects. *The American Journal of Cardiology*, 65(15), 1010–1013.
 24. Durstine, J. L., Gordon, B., Wang, Z., & Luo, X. (2013). Chronic disease and the link to physical activity. In *Journal of Sport and Health Science* (Vol. 2, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.07.009>
 25. Eisele-Metzger, A., Schoser, D. S., Klein, M. D., Grummich, K., Schwarzer, G., Schwingshackl, L., Hermann, R., Biallas, B., Wilke, C., & Meerpohl, J. J. (2022). Interventions for preventing back pain among office workers—a

- systematic review and network meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 49(1), 5–22.
26. Fernández-Rodríguez, R., Álvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Torres-Costoso, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., Reina-Gutiérrez, S., Pascual-Morena, C., & Martínez-Vizcaíno, V. (2022). Best exercise options for reducing pain and disability in adults with chronic low back pain: pilates, strength, core-based, and mind-body. a network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 52(8), 505–521.
 27. Ferreira, M. L., de Luca, K., Haile, L. M., Steinmetz, J. D., Culbreth, G. T., Cross, M., Kopec, J. A., Ferreira, P. H., Blyth, F. M., Buchbinder, R., Hartvigsen, J., Wu, A. M., Safiri, S., Woolf, A. D., Collins, G. S., Ong, K. L., Vollset, S. E., Smith, A. E., Cruz, J. A., ... March, L. M. (2023). Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 5(6). [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)
 28. Foster, N. E. (2011). Barriers and progress in the treatment of low back pain. In *BMC Medicine* (Vol. 9). <https://doi.org/10.1186/1741-7015-9-108>
 29. Fountoulakis, K. N., Tsolaki, M., Chantzi, H., & Kazis, A. (2000). Mini Mental State Examination (MMSE): A validation study in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 15(6). <https://doi.org/10.1177/153331750001500604>
 30. Frost, R., Levati, S., McClurg, D., Brady, M., & Williams, B. (2017). What adherence measures should be used in trials of home-based rehabilitation interventions? A systematic review of the validity, reliability, and acceptability of measures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(6), 1241–1256.
 31. Frost, R., McClurg, D., Brady, M., & Williams, B. (2016a). Optimising the validity and completion of adherence diaries: a multiple case study and randomised crossover trial. *Trials*, 17(1), 1–19.
 32. Frost, R., McClurg, D., Brady, M., & Williams, B. (2016b). Optimising the validity and completion of adherence diaries: a multiple case study and randomised crossover trial. *Trials*, 17(1), 1–19.
 33. Ghaderi, F., Amirshakeri, B., Adigozali, H., & Havaei, N. (2023). Validation of the Persian Version of the Exercise Adherence Rating Scale in Iranian Population: A Methodological Study. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, In Press.
 34. Gilanyi, Y. L., Wewege, M. A., Shah, B., Cashin, A. G., Williams, C. M., Davidson, S. R. E., McAuley, J. H., & Jones, M. D. (2023). Exercise Increases Pain Self-efficacy in Adults With Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 53(6), 335–342.
 35. Gobbo, S., Bullo, V., Bergamo, M., Duregon, F., Vendramin, B., Battista, F., Roma, E., Bocalini, D. S., Rica, R. L., & Alberton, C. L. (2019). Physical exercise is confirmed to reduce low back pain symptoms in office workers: A systematic review of the evidence to improve best practices in the workplace. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(3), 43.

36. Graves, J. M., Fulton-Kehoe, D., Jarvik, J. G., & Franklin, G. M. (2014). Health care utilization and costs associated with adherence to clinical practice guidelines for early magnetic resonance imaging among workers with acute occupational low back pain. *Health Services Research, 49*(2).
<https://doi.org/10.1111/1475-6773.12098>
37. Groessl, E. J., Liu, L., Chang, D. G., Wetherell, J. L., Bormann, J. E., Atkinson, J. H., Baxi, S., & Schmalzl, L. (2017). Yoga for military veterans with chronic low back pain: a randomized clinical trial. *American Journal of Preventive Medicine, 53*(5), 599–608.
38. Grotle, M., Brox, J. I., & Vollestad, N. K. (2003). Cross-cultural adaptation of the Norwegian versions of the Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Index. *Journal of Rehabilitation Medicine, 35*(5), 241–247.
39. Hardage, J., Peel, C., Morris, D., Graham, C., Brown, C. J., Foushee, R. H., & Braswell, J. (2007). Adherence to exercise scale for older patients (AESOP): a measure for predicting exercise adherence in older adults after discharge from home health physical therapy. *Journal of Geriatric Physical Therapy, 30*(2), 69–78.
40. Hartigan, C., Rainville, J., Sobel, J. B., & Hipona, M. (2000). Long-term exercise adherence after intensive rehabilitation for chronic low back pain. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 32*(3).
<https://doi.org/10.1097/00005768-2000033000-00001>
41. Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., & Sieper, J. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet, 391*(10137), 2356–2367.
42. Hayden, J. A., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., & van Tulder, M. W. (2021a). Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 9*.
43. Hayden, J. A., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., & van Tulder, M. W. (2021b). Exercise therapy for chronic low back pain. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2021, Issue 9).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009790.pub2>
44. Hayden, J. A., Wilson, M. N., Riley, R. D., Iles, R., Pincus, T., & Ogilvie, R. (2019). Individual recovery expectations and prognosis of outcomes in non-specific low back pain: prognostic factor review. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 11*.
45. Henschke, N., Kamper, S. J., & Maher, C. G. (2015). The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clinic Proceedings, 90*(1).
<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.010>
46. Holden, M. A., Haywood, K. L., Potia, T. A., Gee, M., & McLean, S. (2014). Recommendations for exercise adherence measures in musculoskeletal settings: a systematic review and consensus meeting (protocol). *Systematic Reviews, 3*, 1–6.
47. Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., Woolf, A., Vos, T., & Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis & Rheumatism, 64*(6), 2028–2037.

48. Jacobsen, J. S., Nielsen, R. O., & Godfrey, E. L. (2022). Translation and cross-cultural adaptation of the Exercise Adherence Rating Scale (EARS) into Danish. *Translational Sports Medicine*, 2022.
49. Johnson, E. W. (2001). Visual analog scale (VAS). In *American journal of physical medicine & rehabilitation* (Vol. 80, Issue 10, p. 717). LWW.
50. Jordan, J. L., Holden, M. A., Mason, E. E. J., & Foster, N. E. (2010). Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
51. Jørgensen, L. B., Bricca, A., Bernhardt, A., Juhl, C. B., Tang, L. H., Mortensen, S. R., Eriksen, J. A., Walløe, S., & Skou, S. T. (2022). Objectively measured physical activity levels and adherence to physical activity guidelines in people with multimorbidity—A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 17(10), e0274846.
52. Kaghyan, S., & Sarukhanyan, H. (2012). Activity recognition using k-nearest neighbor algorithm on smartphone with tri-axial accelerometer. *International Journal of Informatics Models and Analysis (IJIMA), ITHEA International Scientific Society, Bulgaria*, 1, 146–156.
53. Kazeminia, M., Rajati, F., & Rajati, M. (2023). The effect of pelvic floor muscle-strengthening exercises on low back pain: a systematic review and meta-analysis on randomized clinical trials. *Neurological Sciences*, 44(3), 859–872.
54. Kim, H., Reece, J., & Kang, M. (2020). Effects of accumulated short bouts of exercise on weight and obesity indices in adults: a meta-analysis. *American Journal of Health Promotion*, 34(1), 96–104.
55. Kinkade, S. (2007). Evaluation and treatment of acute low back pain. In *American Family Physician* (Vol. 75, Issue 8).
56. Knezevic, N. N., Candido, K. D., Vlaeyen, J. W. S., Van Zundert, J., & Cohen, S. P. (2021). Document status and date. *Lancet*, 398, 78–92.
57. Koes, B. W., Van Tulder, M., Lin, C.-W. C., Macedo, L. G., McAuley, J., & Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *European Spine Journal*, 19, 2075–2094.
58. Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., Williams, G. R., Hartley, G. G., & Nicol, S. (2001). The relationship between health-related quality of life and weight loss. *Obesity Research*, 9(9), 564–571.
59. Kortte, K. B., Falk, L. D., Castillo, R. C., Johnson-Greene, D., & Wegener, S. T. (2007). The Hopkins rehabilitation engagement rating scale: development and psychometric properties. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(7), 877–884.
60. Lavelle, G., Noorkoiv, M., Theis, N., Korff, T., Kilbride, C., Baltzopoulos, V., Shortland, A., Levin, W., & Ryan, J. M. (2020). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF) as a measure of physical activity (PA) in young people with cerebral palsy: A cross-sectional study. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 107. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.08.013>
61. Lenze, E. J., Munin, M. C., Quear, T., Dew, M. A., Rogers, J. C., Begley, A. E., & Reynolds III, C. F. (2004). The Pittsburgh Rehabilitation Participation

- Scale: reliability and validity of a clinician-rated measure of participation in acute rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(3), 380–384.
62. Liu, L., Huang, Q. M., Liu, Q. G., Thitham, N., Li, L. H., Ma, Y. T., & Zhao, J. M. (2018). Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated With Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* (Vol. 99, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.06.008>
 63. Maher, C., Underwood, M., & Buchbinder, R. (2017). Non-specific low back pain. *The Lancet*, 389(10070), 736–747.
 64. McDonough, S. M., Tully, M. A., Boyd, A., O'Connor, S. R., Kerr, D. P., O'Neill, S. M., Delitto, A., Bradbury, I., Tudor-Locke, C., & Baxter, G. D. (2013). Pedometer-driven walking for chronic low back pain a feasibility randomized controlled trial. *The Clinical Journal of Pain*, 29(11), 972.
 65. McLean, S., Holden, M. A., Potia, T., Gee, M., Mallett, R., Bhanbhro, S., Parsons, H., & Haywood, K. (2017). Quality and acceptability of measures of exercise adherence in musculoskeletal settings: a systematic review. *Rheumatology*, 56(3), 426–438.
 66. Meade, L. B., Bearne, L. M., & Godfrey, E. L. (2018). Comprehension and face validity of the Exercise Adherence Rating Scale in patients with persistent musculoskeletal pain. *Musculoskeletal Care*, 16(3), 409–412.
 67. Meucci, R. D., Fassa, A. G., & Xavier Faria, N. M. (2015). Prevalence of chronic low back pain: Systematic review. In *Revista de Saude Publica* (Vol. 49). <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005874>
 68. Michaleff, Z. A., Kamper, S. J., Maher, C. G., Evans, R., Broderick, C., & Henschke, N. (2014). Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *European Spine Journal*, 23(10). <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3461-1>
 69. Michopoulos, I., Douzenis, A., Kalkavoura, C., Christodoulou, C., Michalopoulou, P., Kalemi, G., Fineti, K., Patapis, P., Protopapas, K., & Lykouras, L. (2008). Hospital anxiety and depression scale (HADS): Validation in a Greek general hospital sample. *Annals of General Psychiatry*, 7. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-7-4>
 70. Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67.
 71. Mittaz Hager, A.-G., Mathieu, N., Lenoble-Hoskovec, C., Swanenburg, J., de Bie, R., & Hilfiker, R. (2019). Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 19, 1–11.
 72. Monticone, M., Frigau, L., Mola, F., Rocca, B., Franchignoni, F., Simone Vullo, S., Foti, C., & Chiarotto, A. (2020). The Italian version of the Quebec Back Pain Disability Scale: cross-cultural adaptation, reliability and validity in patients with chronic low back pain. *European Spine Journal*, 29, 530–539.

73. Mueller, J., & Niederer, D. (2020). Dose-response-relationship of stabilisation exercises in patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review with meta-regression. *Scientific Reports*, 10(1).
<https://doi.org/10.1038/s41598-020-73954-9>
74. Newman-Beinart, N. A., Norton, S., Dowling, D., Gavriloff, D., Vari, C., Weinman, J. A., & Godfrey, E. L. (2017). The development and initial psychometric evaluation of a measure assessing adherence to prescribed exercise: the Exercise Adherence Rating Scale (EARS). *Physiotherapy*, 103(2), 180–185.
75. Nicolson, P. J., Hinman, R. S., Wrigley, T. V, Stratford, P. W., & Bennell, K. L. (2018). Self-reported home exercise adherence—fact or fiction? A validity and reliability study using concealed accelerometry among people with knee osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 26, S243–S244.
76. Opdenacker, J., Delecluse, C., & Boen, F. (2011). A 2-year follow-up of a lifestyle physical activity versus a structured exercise intervention in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(9), 1602–1611.
77. Organization, W. H. (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization.
78. Owen, P. J., Miller, C. T., Mundell, N. L., Verswijveren, S. J. J. M., Tagliaferri, S. D., Brisby, H., Bowe, S. J., & Belavy, D. L. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 54, Issue 21).
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100886>
79. Palazzo, C., Klinger, E., Dorner, V., Kadri, A., Thierry, O., Boumenir, Y., Martin, W., Poiraudreau, S., & Ville, I. (2016). Barriers to home-based exercise program adherence with chronic low back pain: Patient expectations regarding new technologies. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59(2), 107–113.
80. Patrick, N., Emanski, E., & Knaub, M. A. (2014). Acute and chronic low back pain. In *Medical Clinics of North America* (Vol. 98, Issue 4).
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2014.03.005>
81. Peck, J., Urits, I., Peoples, S., Foster, L., Malla, A., Berger, A. A., Cornett, E. M., Kassem, H., Herman, J., & Kaye, A. D. (2021). A comprehensive review of over the counter treatment for chronic low back pain. *Pain and Therapy*, 10, 69–80.
82. Podlog, L., Gao, Z., Kenow, L., Kleinert, J., Granquist, M., Newton, M., & Hannon, J. (2013). Injury rehabilitation overadherence: preliminary scale validation and relationships with athletic identity and self-presentation concerns. *Journal of Athletic Training*, 48(3), 372–381.
83. Prat-Luri, A., de Los Rios-Calonge, J., Moreno-Navarro, P., Manresa-Rocamora, A., Vera-Garcia, F. J., & Barbado, D. (2023). Effect of trunk-focused exercises on pain, disability, quality of life, and trunk physical fitness in low back pain and how potential effect modifiers modulate their effects: A systematic review with meta-analyses. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 53(2), 64–93.
84. Quentin, C., Bagheri, R., Ugbohue, U. C., Coudeyre, E., Pélissier, C., Descatha, A., Menini, T., Bouillon-Minois, J.-B., & Dutheil, F. (2021). Effect

- of home exercise training in patients with nonspecific low-back pain: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8430.
85. Ries, J. D., Echternach, J. L., Nof, L., & Gagnon Blodgett, M. (2009). Test-retest reliability and minimal detectable change scores for the timed “up & go” test, the six-minute walk test, and gait speed in people with Alzheimer disease. *Physical Therapy*, 89(6), 569–579.
 86. Saragiotto, B. T., Maher, C. G., Yamato, T. P., Costa, L. O. P., Menezes Costa, L. C., Ostelo, R. W. J. G., & Macedo, L. G. (2016). Motor control exercise for chronic non-specific low-back pain. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2016, Issue 1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012004>
 87. Searle, A., Spink, M., Ho, A., & Chuter, V. (2015). Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Rehabilitation*, 29(12), 1155–1167.
 88. Sharma, S., Abbott, J. H., & Jensen, M. P. (2018). Why clinicians should consider the role of culture in chronic pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(5), 345.
 89. Simek, E. M., McPhate, L., & Haines, T. P. (2012). Adherence to and efficacy of home exercise programs to prevent falls: a systematic review and meta-analysis of the impact of exercise program characteristics. *Preventive Medicine*, 55(4), 262–275.
 90. Smith, J., Lewis, J., & Prichard, D. (2005). Physiotherapy exercise programmes: are instructional exercise sheets effective? *Physiotherapy Theory and Practice*, 21(2), 93–102.
 91. Steffens, D., Maher, C. G., Pereira, L. S. M., Stevens, M. L., Oliveira, V. C., Chapple, M., Teixeira-Salmela, L. F., & Hancock, M. J. (2016). Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 176(2), 199–208.
 92. Stewart, A. L., Mills, K. M., King, A. C., Haskell, W. L., Gillis, D., & Ritter, P. L. (2001). CHAMPS physical activity questionnaire for older adults: outcomes for interventions. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(7), 1126–1141.
 93. Stucki, G., & Melvin, J. (2007). The international classification of functioning, disability and health: A unifying model for the conceptual description of physical and rehabilitation medicine. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39(4). <https://doi.org/10.2340/16501977-0044>
 94. Sukhato, K., Lotrakul, M., Dellow, A., Ittasakul, P., Thakkestian, A., & Anothaisintawee, T. (2017). Efficacy of home-based non-pharmacological interventions for treating depression: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open*, 7(7), e014499.
 95. Takasaki, H., Kawazoe, S., Miki, T., Chiba, H., & Godfrey, E. (2021). Development and validity assessment of a Japanese version of the Exercise Adherence Rating Scale in participants with musculoskeletal disorders. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 169.
 96. Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34–42.

97. Theofilou, P., Aroni, A., Tsironi, M., Sachlas, A., Alikari, V., Kolovos, P., & Zyga, S. (2014). Reliability of the Greek version of “pain self-efficacy questionnaire” in patients with chronic kidney disease. *Nosileftiki*, 53(2).
98. Tonkin, L. (2008). The pain self-efficacy questionnaire. *Australian Journal of Physiotherapy*, 54(1), 77.
99. Van Tulder, M., Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., Del Real, M. T. G., Hutchinson, A., Koes, B., Laerum, E., & Malmivaara, A. (2006). Chapter 3: European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. In *European Spine Journal* (Vol. 15, Issue SUPPL. 2). <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1071-2>
100. Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(1), 231–240.
101. Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., & Watson, P. J. (2005). Psychometric properties of the TSK-11: a shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain*, 117(1–2), 137–144.
102. Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., Blyth, F. M., Smith, E., Buchbinder, R., & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of Translational Medicine*, 8(6).
103. Yu, Z., Yin, Y., Wang, J., Zhang, X., Cai, H., & Peng, F. (2023). Efficacy of Pilates on Pain, Functional Disorders and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2850.
104. Zhang, S., Gu, M., Zhang, T., Xu, H., Mao, S., & Zhou, W. (2023). Effects of exercise therapy on disability, mobility, and quality of life in the elderly with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 18(1), 1–18.
105. Zhu, F., Zhang, M., Wang, D., Hong, Q., Zeng, C., & Chen, W. (2020). Yoga compared to non-exercise or physical therapy exercise on pain, disability, and quality of life for patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS One*, 15(9), e0238544.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
3^ο χλμ ΠΕΟ Λαμίας-Αθηνών, Λαμία 35132
Τηλ.: 2231060176-177, email: g-physio@uth.gr

Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας

Λαμία 4-10-2022
Αριθμ. Πρωτ.:1004

Αίτηση Εξέτασης της πρότασης για διεξαγωγή Έρευνας με τίτλο:
Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ελληνικής έκδοσης του Exercise Adherence Rating Scale σε οσφυαλγικούς ασθενείς.

Επιστημονικώς υπεύθυνος/η – επιβλέπων/πουσα: Σάββας Σπανός

Ιδιότητα: Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα: Φυσικοθεραπείας

Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κύριος/α ερευνητής/τρια - φοιτητής/τρια: Τζαμαλής Χρήστος

Πρόγραμμα Σπουδών: ΠΜΣ Προηγμένη Φυσικοθεραπεία

Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα: Φυσικοθεραπείας

Η προτεινόμενη έρευνα αποτελεί: (βάλτε το γράμμα X δίπλα από το είδος της έρευνας)

Ερευνητικό πρόγραμμα ☐ Διπλωματική εργασία ☐ Μεταπτυχιακή έρευνα X
Διδακτορική Έρευνα ☐ Ανεξάρτητη έρευνα ☐

Τηλ. επικοινωνίας:

E-mail επικοινωνίας:

Η Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μετά την συνεδρίασή της, στις 3-10-2022 **εγκρίνει** τη διεξαγωγή της προτεινόμενης έρευνας.

Ο Πρόεδρος της Εσωτερικής
Επιτροπής Δεοντολογίας του
Τμήματος Φυσικοθεραπείας

Ιωάννης Πουλής
Αναπλ. Καθηγητής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - 'Ενημέρωση Υποψήφιου εθελοντή'

Σας καλούμε να λάβετε μέρος στην έρευνα που πραγματοποιείται από το ίδρυμά μας. Πριν αποφασίσετε εάν θέλετε να λάβετε μέρος είναι απαραίτητο να διαβάσετε τις παρακάτω πληροφορίες για να κατανοήσετε γιατί πραγματοποιούμε την έρευνα και τι προσπαθούμε να βρούμε. Δεν είναι ανάγκη να μας απαντήσετε αμέσως, αν επιθυμείτε μπορείτε να συζητήσετε και με άλλους και κατόπιν απαντήστε μας αν θέλετε να συμμετάσχετε ή όχι. Εάν οτιδήποτε δεν είναι ξεκάθαρο μπορείτε να ρωτήσετε ώστε να σας παρέχουμε περισσότερες πληροφορίες.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του δεύτερου και τρίτου μέρους της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale (EARS).

Επιλεχθήκατε για τη μελέτη καθώς πάσχετε από οσφυαλγία και σας έχουν δοθεί κατ' οίκον ασκήσεις. Στην παρούσα μελέτη πρόκειται να συμμετάσχουν άνω των 100 ατόμων με οσφυαλγία και κατ' οίκον ασκησιολόγιο.

Είναι δική σας απόφαση αν θα λάβετε μέρος ή όχι. Εάν τελικά αποφασίσετε να συμμετέχετε στη μελέτη θα χρειασθεί να μαρκάρετε την επιλογή 'ΝΑΙ' στην ενότητα 'Συναίνεση μετά από Πληροφόρηση'. Έχετε πάντα δικαίωμα να αποσυρθείτε ή να ανακαλέσετε τη συμμετοχή σας στη μελέτη χωρίς καμιά εξήγηση. Η απόφασή σας να συμμετέχετε ή όχι στη μελέτη δε θα επηρεάσει την παροχή υπηρεσιών που λαμβάνετε από τους φυσικοθεραπευτές με τους οποίους πραγματοποιείται το πρόγραμμα αποκατάστασής σας. Σε περίπτωση που επιλέξετε να συνδράμετε στη μελέτη, σας ενημερώνουμε ότι θα χρειασθεί να συμπληρώσετε ερωτηματολόγια που έχουν να κάνουν με την οσφυαλγία και τη συμμόρφωση σε ασκήσεις που πραγματοποιούνται για την αντιμετώπισή της. Ο χρόνος που θα χρειασθεί να αφιερώνετε είναι περίπου 15 λεπτά. Η συχνότητα με την οποία θα συμπληρώνονται τα ερωτηματολόγια είναι ανά επτά (7) ημέρες με αρχή τη σημερινή ημερομηνία. Το χρονοδιάγραμμα των αξιολογήσεων θα έχει διάρκεια 14 ημέρες, όπου θα πραγματοποιηθούν τρεις (3) αξιολογήσεις συνολικά. Την προηγούμενη ημέρα της αξιολόγησης θα λάβετε email και τηλεφωνική κλήση υπενθύμισης. Η διαδικασία θα πραγματοποιείται μέσω διαδικτυακής τηλεδιάσκεψης ή τηλεφώνου. Οι κλήσεις θα ηχογραφούνται μετά τη σύμφωνη γνώμη σας, για λόγους διασφάλισης του πρωτοκόλλου. Σε περίπτωση μη συγκατάθεσης ηχογράφησης, συνεπάγεται αυτόματος αποκλεισμός από τη μελέτη.

Απαραίτητη επίσης είναι η εχεμύθεια των απαντήσεών σας και η αποφυγή συζητήσεων γενικότερα περί της διαδικασίας της συμμετοχής σας στη μελέτη με άλλους συμμετέχοντες. Επιπλέον θα ζητηθεί να μην έχουν αθλητική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της μελέτης

όπως επίσης και να μην πραγματοποιούν άλλες ασκήσεις πλέον του συναγογραφημένου ασκησιολογίου.

Οι πληροφορίες που θα συλλέξουμε ελπίζουμε να είναι χρήσιμες σε δημιουργία μελλοντικών προγραμμάτων και να συμβάλουν μελλοντικά στην καλύτερη αντιμετώπιση της οσφυαλγίας.

Αν συναινέσετε και λάβετε μέρος στην μελέτη, τα στοιχεία σας θα γίνουν γνωστά στην ομάδα η οποία πραγματοποιεί τη μελέτη ώστε αυτοί να αξιολογήσουν και να αναλύσουν τα αποτελέσματα. Επίσης τα στοιχεία σας μπορεί να γίνουν γνωστά στην Επιτροπή Ελέγχου της Έρευνας. Τα στοιχεία σας και οι απαντήσεις σας δε θα αποκαλυφθούν αλλού. Όπου είναι δυνατό τα αποτελέσματα θα ελέγχονται μέσω του Έμοναδικού Αριθμού Αναγνώρισης' σας.

Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων θα χρησιμοποιηθούν μετά από ανάλυση στη διπλωματική εργασία με τίτλο Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale (EARS), σε οσφυαλγικούς ασθενείς' για το τμήμα Φυσικοθεραπείας, της σχολής Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Σας ενημερώνουμε ακόμα ότι θα λάβετε αντίτυπο των εντύπων Ένημέρωση Υποψήφιου εθελοντή' και Έ συναίνεση μετά από Πληροφόρηση' στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που πρόκειται να δηλώσετε.

Ευχαριστούμε για την πολύτιμη βοήθειά σας.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΕΘΕΛΟΝΤΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

/ / 20

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - 'Συναίνεση μετά από Πληροφόρηση'



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

3^ο χλμ ΠΕΟ Λαμίας-Αθηνών, Λαμία 35132

Τηλ.: 2231060176-177, email: g-physio@uth.gr

Συναίνεση μετά από Πληροφόρηση

Ημερομηνία: ____/____/____

Ονοματεπώνυμο εθελοντή (ασθενή): ____

Αριθμός αναγνώρισης ασθενούς στην παρούσα έρευνα (#ID):

Ημερομηνία γέννησης: ____/____/____

Προϊστάμενος ερευνητής - εισηγητής: Σπανός ΣάββαςΦοιτητής/ερευνητής: Τζαμαλής ΧρήστοςΆρρεν ☐ Θήλυ ☐

Ιδιαιτερότητες εθελοντή (ασθενή):

Άλλες πληροφορίες:

Το παρόν περιέχει εμπιστευτικές πληροφορίες και φυλάσσεται στο αρχείο του φοιτητή.

Δήλωση και υποχρεώσεις του υπεύθυνου φοιτητή - ερευνητή:

Έχω εξηγήσει τη διαδικασία της έρευνας στον συμμετέχοντα. Έχω πληροφορήσει τον συμμετέχοντα για τα πλεονεκτήματα από την έρευνα έχοντας καταστήσει σαφές αν είναι πλεονεκτήματα προς την ανθρωπότητα ή προς το ίδιο τον συμμετέχοντα. Έχω καταστήσει σαφές ποιοι μπορεί να είναι οι κίνδυνοι συμμετέχοντας σε αυτή την έρευνα. Έχω καταστήσει σαφές τι περιλαμβάνει η μελέτη και έχω απαντήσει σε απορίες του.

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων θέλει περαιτέρω πληροφορίες πριν ή και μετά τη διεξαγωγή του πειράματος μπορεί να επικοινωνήσει στο τηλέφωνο: 6979672370

Εξήγησα στον συμμετέχοντα όσο καλύτερα μπορούσα τις λεπτομέρειες με τρόπο απλό ώστε να μπορεί να κατανοήσει τα λεγόμενά μου.

Υπογραφή φοιτητή/ερευνητή:

____/____/____

Ημερομηνία:

Tzamalis christos

Το παρόν δόθηκε στον συμμετέχοντα; Ναι

Δήλωση του συμμετέχοντα:

Παρακαλώ να διαβάσετε το παρόν προσεκτικά. Κανονικά πρέπει να έχετε ήδη στα χέρια σας ένα αντίγραφο του *Έντυπου Ενημέρωσης Εθελοντή* που περιγράφει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της έρευνας/μελέτης στην οποία συμμετέχετε. Αν όχι, ο ερευνητής θα σας δώσει ένα αντίγραφο τώρα.

Τίτλος της ερευνητικής εργασίας: Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale (EARS), σε οσφυαλγικούς ασθενείς.

Μικρή επεξήγηση της ερευνητικής εργασίας: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του δεύτερου και τρίτου μέρους της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου Exercise Adherence Rating Scale (EARS) σε οσφυαλγικούς ασθενείς. Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί, δια μέσω σύγκρισης με άλλα έγκυρα και αξιόπιστα ερωτηματολόγια.

1. Επιβεβαιώνω ότι διάβασα και κατανόησα το *Έντυπο Ενημέρωσης Εθελοντή* σήμερα την ____/____/____ και ότι είχα την δυνατότητα να κάνω ερωτήσεις. ΝΑΙ
2. Καταλαβαίνω ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και ότι είμαι ελεύθερος(-η) να αποσυρθώ από την έρευνα/μελέτη οποιαδήποτε ώρα, ακόμη και μετά από την υπογραφή της παρούσας δήλωσης, χωρίς να δώσω εξηγήσεις για το λόγο της απόσυρσής μου, χωρίς να επηρεαστεί το επίπεδο παροχής υπηρεσιών από το φυσικοθεραπευτή μου, το γιατρό μου. ΝΑΙ
3. Καταλαβαίνω ότι μέρος ή ολόκληρος ο ιατρικός μου φάκελος θα διαβαστεί από τους ερευνητές.

Δίνω την άδεια να έχουν πρόσβαση στον ιατρικό φάκελό μου. ΝΑΙ

4. Συμφωνώ να συμμετάσχω εθελοντικά στην παρούσα ερευνητική εργασία. ΝΑΙ

Βάλτε σε κάθε τετράγωνο **ΝΑΙ** αν συμφωνείτε
ή **ΟΧΙ** αν διαφωνείτε.

Παρακάτω παραθέτω, χωρίς περαιτέρω εξηγήσεις, πρακτικές οι οποίες δεν θα επιθυμούσα να ακολουθηθούν σε περίπτωση ανάγκης:

Υπογραφή συμμετέχοντα:

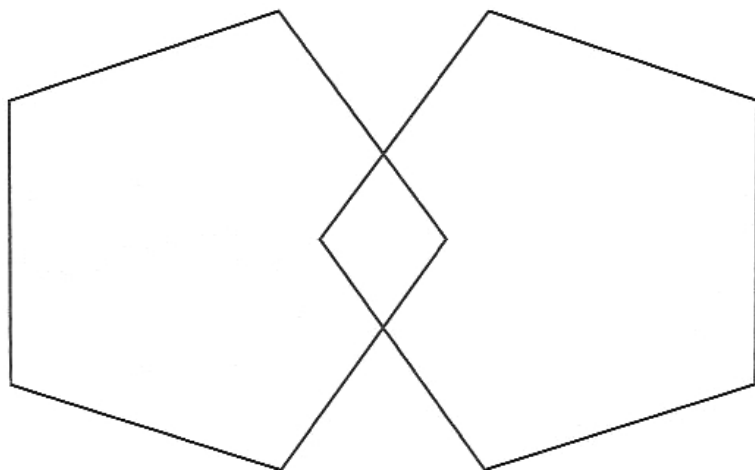
Ημερομηνία ____/____/____

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - Σύντομη Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης (mini-mental state examination)

01. Προσανατολισμός					
Ποιά είναι η ημερομηνία; Τσεκάρτε τις σωστές απαντήσεις	Ημέρα	Ημερ/νία ημέρας	Μήνας	Έτος	Εποχή
Που βρισκόμαστε; Τσεκάρτε τις σωστές απαντήσεις	Όνομα ή διεύθυνση	Όροφος	Πόλη	Νομός	Χώρα
02. Εγχάραξη					
Θα ονομάσω τρία αντικείμενα. Όταν τελειώσω, θα σας ζητήσω να τα επαναλάβετε. Να θυμάστε ποια είναι γιατί θα σας ξαναρωτήσω σε λίγο. Τσεκάρτε τα αντικείμενα που είναι σωστά με την ΠΡΩΤΗ προσπάθεια, εάν γίνει κάποιο λάθος στην πρώτη προσπάθεια, επαναλάβετε όλα τα ονόματα έως ότου ο ασθενής τα μάθει και τα τρία.	Αριθ. Επαναλήψεων	Μπάλα	Σημαία	Δέντρο	
03. Προσοχή και ικανότητα υπολογισμών					
Αφαίρεση	Τώρα θα ήθελα να αφαιρέσετε το 7 από το 100. Από αυτόν τον αριθμό αφαιρέστε άλλα 7. Συνεχίστε τις αφαιρέσεις κατά 7, μέχρι να σας πω να σταματήσετε. Καταχωρήστε ως σωστή μία απάντηση κάθε φορά που η διαφορά είναι 7, ακόμη κι αν η προηγούμενη απάντηση είναι λάθος.	Καταγραφή απάντησης		Σωστό	
		93			
		86			
		79			
		72			
65					
Απόδοση λέξης	Συλλαβίστε τη λέξη “πέτρα” ανάποδα (“ΑΡΤΕΠ”) Καταχωρίστε ως σωστό μόνον εάν τα γράμματα είναι με την σωστή σειρά Και οι δύο δοκιμές πρέπει να ολοκληρωθούν. Η τελική βαθμολόγηση (σωστές απαντήσεις) για αυτήν την ενότητα είναι η ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ εκ των δύο (Αφαίρεση ή Απόδοση λέξης)				
04. Ανάκληση					
Ποιά είναι τα τρία αντικείμενα που σας ζήτησα να θυμάστε;	Μπάλα	Σημαία	Δέντρο		
05. Γλώσσα					
Ονομασία	Δείξτε δύο αντικείμενα (ρολόι, μολύβι) και ρωτήστε “Πως ονομάζεται αυτό το αντικείμενο;”	Ρολόι			
		Μολύβι			
Επανάληψη	Πρόκειται να πω κάτι και θα ήθελα να το επαναλάβετε μετά από εμένα: “Όχι αν, και ή αλλά” (Επιτρέπεται μία επανάληψη)				
Εντολές	Δώστε καθαρές οδηγίες με την πρώτη. “Θα σας δώσω ένα κομμάτι χαρτιού. Πάρτε το χαρτί με το δεξί σας χέρι, διπλώστε το στη μέση και ακουμπήστε το στο πάτωμα”. Αφού δώσετε στον ασθενή το χαρτί, επαναλάβετε την εντολή. Βαθμολογήστε ως σωστό, εάν οι εργασίες έγιναν με την σωστή σειρά.	Δεξί χέρι			
		Δίπλωμα			
		Στο πάτωμα			
Ανάγνωση	Δείξτε την κάρτα που γράφει “Κλείστε τα μάτια σας” και ζητήστε από τον ασθενή να ακολουθήσει την οδηγία.				
Γραφή	Υποδείξτε στον εξεταζόμενο το τέλος της σελίδας σχεδίου (επόμενη σελίδα) και ζητήστε του να γράψει μία οποιαδήποτε ολοκληρωμένη πρόταση. Κατόπιν ζητήστε από τον ασθενή να σας πει τι έγραψε. Η ορθογραφία και η γραμματική δεν είναι σημαντικά. Η πρόταση θα πρέπει να έχει ένα υποκείμενο (ή αυτό να υπονοείται) και ένα ρήμα.				

Αντιγραφή

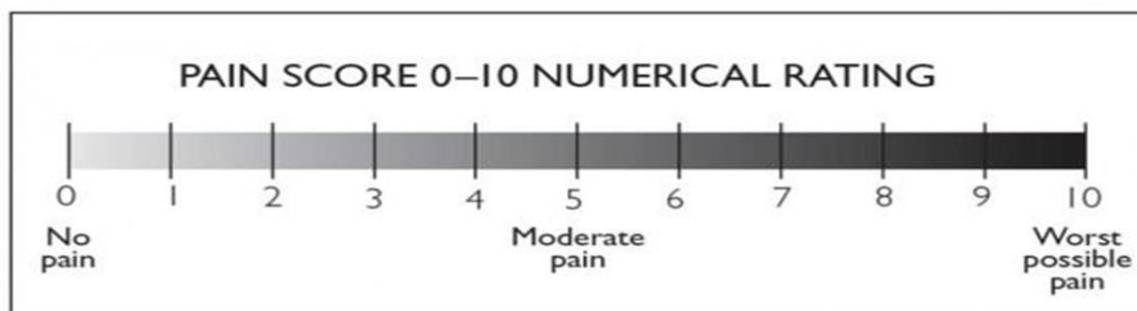
Υποδείξτε στον εξεταζόμενο την επόμενη σελίδα και πείτε **"Αντιγράψτε αυτό το σχέδιο"**. Κάθε πεντάγωνο, θα πρέπει να έχει 5 πλευρές και 5 καθαρές γωνίες και η τομή τους να σχηματίζει ένα ρόμβο.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 - Numeric Pain Rating Scales (NPRS)

Πόσο έντονα πονάτε;

0= 'ΚΑΘΟΛΟΥ ΠΟΝΟΣ' / 10 'Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΠΟΝΟΣ ΠΟΥ ΕΧΩ ΝΙΩΣΕΙ ΠΟΤΕ'



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 - Νοσοκομειακή μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης (HADS)

Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης (HADS)

nferNelson
understanding potential

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΕΛΑΘ

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 πως αισθάνεστε. Διαβάστε κάθε παρακάτω ερώτημα και **υπογραμμίστε την απάντηση** η οποία είναι πλησιέστερη στα συναισθήματά σας της προηγούμενης εβδομάδας. Αγνωρίστε 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 μία μακρόχρονη και αναλυμένη απάντησή.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΕΛΑΘ

A	D			A	D
		Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος	Νιώθω σαν να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου		
3		Τον περισσότερο καιρό	Σχεδόν όλο τον καιρό	3	
2		Πολύ καιρό	Πολύ συχνά	2	
1		Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά	Μερικές φορές	1	
0		Καθόλου	Καθόλου	0	
		Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να απολαμβάνω	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχω 'πεταλούδες' στο στομάχι μου		
0		Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό	Καθόλου	0	
1		Όχι στον ίδιο βαθμό	Περιστασιακά	1	
2		Λίγο μόνο	Αρκετά συχνά	2	
3		Καθόλου	Πολύ συχνά	3	
		Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί	Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου		
3		Ακριβώς, μάλιστα σε σοβαρό βαθμό	Ακριβώς	3	
2		Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά	Δεν την φροντίζω όσο θα έπρεπε	2	
1		Ελάχιστα, αλλά δεν μ' ανησυχεί	Ίσως δεν την φροντίζω όσο θα έπρεπε	1	
0		Καθόλου	Την φροντίζω όπως πάντοτε	0	
		Μπορώ να γελάω και να βλέπω την χαροπή όψη των πραγμάτων	Νιώθω νευρικός κι ανήσυχος, σαν να πρέπει συνέχεια να κινούμαι		
0		Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα	Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό	3	
1		Μάλλον όχι τόσο, όπως στο παρελθόν	Σε αρκετά μεγάλο βαθμό	2	
2		Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ	Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό	1	
3		Καθόλου	Καθόλου	0	
		Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου	Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα		
3		Πάρα πολύ καιρό	Τόσο όπως και στο παρελθόν	0	
2		Πολύ καιρό	Μάλλον λιγότερο από όσο συνήθιζα	1	
1		Όχι τόσο συχνά	Σίγουρα λιγότερο από ότι συνήθιζα	2	
0		Πολύ λίγο	Καθόλου	3	
		Νιώθω κεφάλτος	Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού		
3		Ποτέ	Πράγματι πολύ συχνά	3	
2		Όχι συχνά	Αρκετά συχνά	2	
1		Μερικές φορές	Όχι τόσο συχνά	1	
0		Τον περισσότερο καιρό	Καθόλου	0	
		Μπορώ να κάθωμαι άνετα και να νιώθω χαλαρωμένος	Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό/ τηλεοπτικό πρόγραμμα		
0		Ακριβώς	Συχνά	0	
1		Συνήθως	Μερικές φορές	1	
2		Όχι συχνά	Όχι συχνά	2	
3		Καθόλου	Πολύ σπάνια	3	

Τώρα ελέγξτε ότι έχετε απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις

ΣΥΝΟΛΑ

A D

Αυτή η φόρμα μπορεί να αναπαράχθει για χρήση, μέσα στα πλαίσια των κανόνων αγοράς και μόνο σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη συμφωνία άδειας από τον εκδότη. HADS copyright © R.P. Snaith and A.S. Zigmond, 1983, 1992, 1994. Τα στοιχεία της φόρμας καταχώρησης έχουν δημοσιευθεί πρωτοτύπως στην *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-70, πνευματική ιδιοκτησία © Munksgaard International Publishers Ltd, Copenhagen, 1983. Δημοσιεύθηκε από την Εταιρία nferNelson Pub. Co. Ltd, 414 Chiswick High Road, London W4 5TF, UK. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Η Εταιρία nferNelson είναι μέλος του ομίλου Granada Learning Limited ανήκει στην Εταιρία ITV plc. HADS Greek.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 - Ερωτηματολόγιο αυτοαποτελεσματικότητας του πόνου (PSEQ)

Παρακαλούμε να αξιολογήσετε πόσο σίγουρος/η είστε ότι μπορείτε να κάνετε τις παρακάτω δραστηριότητες αυτό το χρονικό διάστημα, παρά τον πόνο που αισθάνεστε. Απαντήστε κυκλώνοντας έναν από τους αριθμούς της κλίμακας σε καθεμία πρόταση, όπου 0=καθόλου σίγουρος και 6=απόλυτα σίγουρος.

Για παράδειγμα:

0	1	2	3	4	5	6
Καθόλου						Απόλυτα
σίγουρος/η						σίγουρος/η

Θυμηθείτε, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο δεν εξετάζει εάν κάνετε ή όχι αυτές τις δραστηριότητες, αλλά πόσο σίγουρος/η είστε ότι μπορείτε να τις κάνετε αυτό το χρονικό διάστημα, παρά τον πόνο που αισθάνεστε.

1. Μπορώ να χαίρομαι, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
Καθόλου						Απόλυτα
σίγουρος/η						σίγουρος/η

2. Μπορώ να κάνω τις περισσότερες οικιακές δουλειές (π.χ. σιγύρισμα, πλύσιμο πιάτων κ.λ.π.), παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
Καθόλου						Απόλυτα
σίγουρος/η						σίγουρος/η

3. Μπορώ να έρχομαι σε επαφή με τους φίλους μου ή την οικογένειά μου συχνά, όπως συνήθιζα να κάνω, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

4. Μπορώ να αντιμετωπίζω τον πόνο μου στις περισσότερες καταστάσεις.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

5. Μπορώ να κάνω κάποιας μορφής εργασία, παρά τον πόνο που αισθάνομαι (η «εργασία» περιλαμβάνει δουλειές του σπιτιού, αμειβόμενη ή όχι εργασία).

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

6. Μπορώ ακόμη και σήμερα να κάνω πολλές από τις δραστηριότητες που μου αρέσουν, όπως τα χόμπι μου ή δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

7. Μπορώ να αντιμετωπίζω τον πόνο μου χωρίς φαρμακευτική αγωγή.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

8. Μπορώ ακόμη και σήμερα να επιτύχω τους περισσότερους από τους στόχους μου στη ζωή, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

Καθόλου

Απόλυτα

σίγουρος/η

σίγουρος/η

9. Μπορώ να έχω έναν κανονικό τρόπο ζωής, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
Καθόλου						Απόλυτα
σίγουρος/η						σίγουρος/η

10. Μπορώ σταδιακά να γίνω πιο δραστήριος/α, παρά τον πόνο που αισθάνομαι.

0	1	2	3	4	5	6
Καθόλου						Απόλυτα
σίγουρος/η						σίγουρος/η

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8 - Κλίμακα πόνου και καταστροφολογίας (PCS)

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 βρίσκονται εκτεθειμένοι σε καταστάσεις οι οποίες προκαλούν πόνο όπως είναι μία αρρώστια, ένας τραυματισμός ή οδοντιατρική περίθαλψη ή το χειρουργείο.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Ενδιαφερόμαστε για τις σκέψεις και τα αισθήματα που έχετε όταν πονάτε. Παρακάτω, 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 τέτοιες σκέψεις και αισθήματα όταν πονάτε.

ΒΑΘΜΟΣ	0	1	2	3	4
ΕΡΜΗΝΕΙΑ	Ποτέ	Σε μικρό βαθμό	Σε μέτριο βαθμό	Σε μεγάλο βαθμό	Πάντα

Όταν πονάω...

		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 ποτέ δεν θα γίνει καλύτερα	0	1	2	3	4
4	Είναι φρικτός και έχω την αίσθηση ότι με καταβάλλει	0	1	2	3	4
5	Αισθάνομαι ότι δεν 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	Δεν 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 σταματήσω την ένταση του πόνου	0	1	2	3	4
13	Αναρωτιέμαι αν κάτι σοβαρό μπορεί να συμβεί	0	1	2	3	4

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9 - Δείκτης ανικανότητας Oswerty Disability Index (ODI)

1-Ένταση πόνου

- ☐ Δεν πονάω αυτή τη στιγμή
- ☐ Ο πόνος είναι πολύ λίγος αυτή τη στιγμή
- ☐ Ο πόνος είναι μέτριος αυτή τη στιγμή
- ☐ Ο πόνος είναι αρκετά δυνατός αυτή τη στιγμή
- ☐ Ο πόνος είναι πολύ δυνατός αυτή τη στιγμή
- ☐ Ο πόνος είναι αφόρητος αυτή τη στιγμή

2- προσωπική φροντίδα

- ☐ Μπορώ να φροντίζω τον εαυτό μου ως συνήθως χωρίς να προκαλείται περισσότερος πόνος
- ☐ Μπορώ να φροντίζω τον εαυτό μου ως συνήθως αλλά προκαλείται περισσότερος πόνος
- ☐ Το να φροντίζω τον εαυτό μου προκαλεί πόνο και είμαι αργός/η και προσεκτικός/η
- ☐ Χρειάζομαι κάποια βοήθεια αλλά φέρνω βόλτα σχεδόν όλη την προσωπική μου φροντίδα
- ☐ Χρειάζομαι βοήθεια κάθε μέρα στα περισσότερα θέματα σχετικά με την περιποίηση του εαυτού μου
- ☐ Δε ντύνομαι, πλένομαι με δυσκολία και μένω στο κρεβάτι

3- Ικανότητα να σηκώνετε βάρη

- ☐ Σηκώνω βαριά αντικείμενα χωρίς περισσότερο πόνο
- ☐ Σηκώνω βαριά αντικείμενα αλλά αυτό μου προκαλεί περισσότερο πόνο
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να σηκώνω βαριά αντικείμενα από το πάτωμα, αλλά μπορώ να σηκώσω αν βρίσκονται κάπου που με βολεύει (π.χ. τραπέζι)
- ☐ Ο πόνος δε με αφήνει να σηκώνω βαριά αντικείμενα από το πάτωμα, αλλά μπορώ να σηκώσω μέτρια ή ελαφριά βάρη, αν βρίσκονται κάπου που με βολεύει (π.χ. τραπέζι)
- ☐ Μπορώ να σηκώσω μόνο ελαφριά αντικείμενα
- ☐ Δε μπορώ να σηκώσω ή να κουβαλήσω τίποτα

4- Περπάτημα

- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να περπατήσω οποιαδήποτε απόσταση
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να περπατήσω περισσότερο από 1 χιλιόμετρο
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να περπατήσω περισσότερο από 500 μέτρα
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να περπατήσω περισσότερο από 100 μέτρα
- ☐ Περπατάω μόνο με τη βοήθεια μαστιγίου ή πατερίτσας
- ☐ Είμαι στο κρεβάτι τον περισσότερο καιρό και πρέπει να συρθώ να πάω στην τουαλέτα

5-Καθιστή θέση

- ☐ Κάθομαι σε οποιαδήποτε καρέκλα όση ώρα θέλω
- ☐ Κάθομαι στην αγαπημένη μου καρέκλα όση ώρα θέλω
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να κάθομαι περισσότερο από 1 ώρα
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να κάθομαι περισσότερο από 30 λεπτά
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να κάθομαι περισσότερο από 10 λεπτά
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει εντελώς να κάθομαι

6- Όρθια θέση

- ☐ Στέκομαι όση ώρα θέλω χωρίς περισσότερο πόνο
- ☐ Στέκομαι όση ώρα θέλω αλλά έχω περισσότερο πόνο
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να στέκομαι περισσότερο από 1 ώρα
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να στέκομαι περισσότερο από 30 λεπτά
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να στέκομαι περισσότερο από 10 λεπτά
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει εντελώς να στέκομαι

7- Ύπνος

- ☐ Ο πόνος δε διαταράσσει ποτέ τον ύπνο μου
- ☐ Ο πόνος διαταράσσει περιστασιακά τον ύπνο μου
- ☐ Επειδή πονάω κοιμάμαι λιγότερο από 6 ώρες
- ☐ Επειδή πονάω κοιμάμαι λιγότερο από 4 ώρες
- ☐ Επειδή πονάω κοιμάμαι λιγότερο από 2 ώρες
- ☐ Επειδή πονάω δεν κοιμάμαι καθόλου

8- Σεξουαλική ζωή

- ☐ Έχω φυσιολογική σεξουαλική ζωή, χωρίς να προκαλεί περισσότερο πόνο
- ☐ Έχω φυσιολογική σεξουαλική ζωή, αλλά προκαλεί λίγο περισσότερο πόνο
- ☐ Έχω σχεδόν φυσιολογική ζωή αλλά με πολύ πόνο
- ☐ Η σεξουαλική μου ζωή περιορίζεται σημαντικά λόγω πόνου
- ☐ Έχω σχεδόν ανύπαρκτη σεξουαλική ζωή λόγω πόνου
- ☐ Δεν έχω καθόλου σεξουαλική ζωή λόγω πόνου

9- Κοινωνική ζωή

- ☐ Η κοινωνική μου ζωή είναι φυσιολογική και δε μου προκαλείται περισσότερος πόνος
- ☐ Η κοινωνική μου ζωή είναι φυσιολογική αλλά αυξάνει ο πόνος
- ☐ Ο πόνος δεν επηρεάζει σημαντικά την κοινωνική μου ζωή, με εξαίρεση ότι περιορίζει της πιο δραστήριες ασχολίες μου, π.χ. αθλητισμός
- ☐ Ο πόνος επηρεάζει την κοινωνική μου ζωή και δε βγαίνω έξω τόσο συχνά
- ☐ Ο πόνος περιορίζει την κοινωνική ζωή μου στο σπίτι
- ☐ Δεν έχω κοινωνική ζωή λόγω πόνου

10- Ταξίδια

- ☐ Μπορώ και ταξιδεύω οπουδήποτε χωρίς πόνο
- ☐ Μπορώ και ταξιδεύω οπουδήποτε, αλλά αυτό μου προκαλεί περισσότερο πόνο
- ☐ Ο πόνος είναι δυνατός αλλά καταφέρνω και ταξιδεύω πάνω από 2 ώρες
- ☐ Ο πόνος με περιορίζει σε ταξίδια μικρότερα από 1 ώρα
- ☐ Ο πόνος με περιορίζει σε σύντομα, αναγκαία ταξίδια μικρότερα της μισής ώρας
- ☐ Ο πόνος με εμποδίζει να ταξιδέψω (εκτός από το να πηγαίνω για θεραπεία)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10 – Ελληνική έκδοση του Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK)

Παρακάτω είναι μια λίστα φράσεων που άλλοι ασθενείς έχουν χρησιμοποιήσει για να εκφράσουν πως νιώθουν για τη πάθηση τους. Παρακαλώ σημειώστε σε ποιο βαθμό συμφωνείται με κάθε δήλωση.

Διαφωνώ απολύτως	Διαφωνώ σε κάποιο βαθμό	Συμφωνώ σε κάποιο βαθμό	Συμφωνώ απολύτως				
1	2	3	4				
1. Φοβάμαι ότι μπορεί να τραυματιστώ εάν κάνω ασκήσεις				1	2	3	4
2. Εάν προσπαθήσω να τον ξεπεράσω, ο πόνος μου θα χειροτερέψει				1	2	3	4
3. Το σώμα μου, μου λέει ότι έχω κάτι πάρα πολύ σοβαρό				1	2	3	4
4. Ο πόνος μου πιθανώς θα ανακουφιζόταν εάν έκανα ασκήσεις				1	2	3	4
5. Οι άλλοι δεν παίρνουν αρκετά σοβαρά το ιατρικό μου πρόβλημα				1	2	3	4
6. Η κατάσταση μου βάζει σε κίνδυνο το σώμα μου για την υπόλοιπη ζωή μου				1	2	3	4
7. Ο πόνος σημαίνει <i>πάντα</i> ότι έχω τραυματίσει το σώμα μου				1	2	3	4
8. Επειδή μπορεί κάτι να χειροτερεύει το πόνο μου, δεν σημαίνει ότι είναι και επικίνδυνο				1	2	3	4
9. Φοβάμαι ότι μπορεί να τραυματισθώ κατά λάθος				1	2	3	4
10. Απλά με το να είμαι προσεκτικός να μην κάνω κινήσεις που δεν χρειάζονται, είναι ο ασφαλέστερος τρόπος να προλάβω το πόνο μου από το να χειροτερέψει				1	2	3	4
11. Δεν θα πονάγα τόσο πολύ εάν δεν συνέβαινε κάτι σοβαρό στο σώμα μου				1	2	3	4
12. Μολονότι η κατάσταση μου είναι επώδυνη, θα ήταν καλύτερα εάν συνέχιζα να ασκούμαι				1	2	3	4
13. Ο πόνος μου λέει πότε να σταματήσω να ασκούμαι, έτσι ώστε να μην τραυματισθώ				1	2	3	4
14. Πραγματικά δεν είναι ασφαλές για άτομα με τη δική μου πάθηση να συνεχίζουν να ασκούνται				1	2	3	4
15. Δεν μπορώ να κάνω όλα όσα κάνουν οι φυσιολογικοί άνθρωποι, γιατί είναι πολύ εύκολο για μένα να τραυματισθώ				1	2	3	4
16. Παρόλο που κάτι μου προκαλεί πολύ πόνο, δεν νομίζω ότι είναι κάτι σοβαρό				1	2	3	4
17. Κανένας δεν πρέπει να ασκείται ή να γυμνάζεται όταν έχει πόνο				1	2	3	4

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11 - Ελληνική έκδοση του Exercise Adherence Rating Scale (EARS)

Ερωτηματολόγιο (συμπληρωματικό υλικό)

Ερωτηματολόγιο Συνταγογραφούμενης Άσκησης (Τομέας Α), Διαβαθμιζόμενη Κλίμακα Συμμόρφωσης της Άσκησης (EARS) (Τομέας Β), και Τι βοηθάει ή εμποδίζει την εκτέλεση των ασκήσεων (Τομέας Γ)

Τομέας Α: Ερωτηματολόγιο Συνταγογραφούμενης άσκησης

Οι επαγγελματίες υγείας προτείνουν στους ανθρώπους με χρόνια νοσήματα να κάνουν ασκήσεις για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την αντιμετώπιση της κατάστασης της υγείας τους. Οι άνθρωποι συχνά βρίσκουν τον δικό τους τρόπο να κάνουν τις ασκήσεις/δραστηριότητες. Θα θέλαμε να μας πείς πως κάνεις εσύ τις δικές σου ασκήσεις/δραστηριότητες.

1. Τι είδους άσκηση/δραστηριότητα σου ζητήθηκε να κάνετε;

- ☐ Εξατομικευμένες συνεδρίες άσκηση με έναν επαγγελματία υγείας
- ☐ Συνεδρίες ομαδικής άσκησης
- ☐ Ασκήσεις στο σπίτι, όπως σας πρότεινε ο επαγγελματίας υγείας
- ☐ Εκτέλεση γενικών ασκήσεων
- ☐ Βάδιση
- ☐ Ενεργή δραστηριότητα κατά την καθημερινή ζωή

Άλλο_____

2. Πόσο συχνά σου ζητήθηκε να κάνεις αυτές τις ασκήσεις και/ή δραστηριότητες;

- ☐ Κάθε ημέρα
- ☐ 4- 6 ημέρες ανά εβδομάδα
- ☐ 2-3 ημέρες ανά εβδομάδα

- ☐ 1 ημέρα ανά εβδομάδα
- ☐ Λιγότερο από 1 ημέρα ανά εβδομάδα

Άλλο ____

3. Για πόσο χρονικό διάστημα σου ζητήθηκε να συνεχίσετε να κάνεις αυτές τις ασκήσεις και/ή δραστηριότητες;

- ☐ Συνεχιζόμενη άσκηση (σε εξέλιξη)
- ☐ Για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (παρακαλώ συγκεκριμενοποίησε) ____
- ☐ Άλλο (παρακαλώ ανέφερε) ____

4. Πόσο συχνά κάνεις αυτές τις ασκήσεις και/ή δραστηριότητες;

- ☐ Κάθε ημέρα
- ☐ 4- 6 ημέρες ανά εβδομάδα
- ☐ 2-3 ημέρες ανά εβδομάδα
- ☐ 1 ημέρα ανά εβδομάδα
- ☐ Λιγότερο από 1 ημέρα ανά εβδομάδα Άλλο ____

5. Εάν σταμάτησες να κάνεις ασκήσεις/δραστηριότητες, πότε σταμάτησες και γιατί;

6. Μπορείς με δικά σου λόγια, να εξηγήσεις γιατί έκανες ή δεν έκανες τις ασκήσεις

Τομέας Β: Διαβαθμιζόμενη Κλίμακα Συμμόρφωσης στην Άσκηση

Για κάθε μία από τις παρακάτω δηλώσεις, παρακαλώ σημείωσε το κουτί που περιγράφει καλύτερα πως κάνεις τις προτεινόμενες ασκήσεις/δραστηριότητες. Όταν σκέπτεσαι την απάντησή σου, λάβε υπόψη κάθε άσκηση/δραστηριότητα που σου ζητήθηκε να κάνει ως μέρος της θεραπείας σου.

1.Κάνω τις ασκήσεις μου όσο συχνά συνιστάται

Συμφωνώ απολύτως Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

2.Ξεχνάω να κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

3.Κάνω λιγότερες ασκήσεις από όσες συνέστησε ο επαγγελματίας υγείας

Συμφωνώ απολύτως Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

4.Ενσωματώνω τις ασκήσεις στην καθημερινή μου ρουτίνα

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

5. Δεν κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

6. Κάνω λιγότερες ασκήσεις από όσες συνέστησε ο επαγγελματίας υγείας

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

Τομέας Γ: Τι βοηθάει ή εμποδίζει την εκτέλεση των ασκήσεων;

Για κάθε από τις παρακάτω δηλώσεις, παρακαλώ σημείωσε το κουτί που καλύτερα περιγράφει γιατί κάνεις ή δεν κάνεις τις προτεινόμενες ασκήσεις/δραστηριότητες.

1. Δεν έχω χρόνο να κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

2. Άλλες δεσμεύσεις με εμποδίζουν να κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0	1	2	3	4
☐	☐	☐	☐	☐

3. Δεν κάνω τις ασκήσεις μου όταν είμαι κουρασμένος/η

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

4. Αισθάνομαι σίγουρος/η κάνοντας τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

5. Η οικογένεια και οι φίλοι μου με ενθαρρύνουν να κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

6. Κάνω τις ασκήσεις μου για να βελτιώσω την υγεία μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

7. Κάνω τις ασκήσεις μου επειδή με ευχαριστούν

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

8. Προσαρμόζω τον τρόπο που κάνω τις ασκήσεις ώστε να μου ταιριάζουν

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

9. Σταματάω να κάνω τις ασκήσεις μου όταν ο πόνος χειροτερεύει

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

10. Δεν είμαι σίγουρος/η πώς να κάνω τις ασκήσεις μου

Συμφωνώ απολύτως

Διαφωνώ απολύτως

0 1 2 3 4

--	--	--	--	--

Βαθμολόγηση της Διαβαθμιζόμενης Κλίμακας Συμμόρφωσης στην Άσκηση

Οι πληροφορίες βαθμολόγησης σχετίζονται με το EARS 6 πεδίων (Τομέας Β). Το EARS βαθμολογείται με την 5-βάθμια κλίμακα Likert (0 – συμφωνώ απόλυτα έως 4 – διαφωνώ απόλυτα). Οι ερωτήσεις 1, 4 και 6 βαθμολογούνται αντίστροφα. Υψηλότερο σκορ δηλώνει καλύτερη συμμόρφωση.

Προσαρμογή της Διαβαθμιζόμενης Κλίμακας Συμμόρφωσης στην Άσκηση (EARS)

Το ερωτηματολόγιο συνταγογραφούμενης άσκησης μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του κάθε ατόμου. Η Διαβαθμιζόμενη Κλίμακα Συμμόρφωσης στην Άσκηση δεν προσαρμόζεται καθώς καθιστά το ερωτηματολόγιο μη έγκυρο (Τομέας Β). Το ερωτηματολόγιο 10 πεδίων (Τι βοηθάει και τα εμποδίζει τις ασκήσεις σου) περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις που σχετίζονται με αιτίες που μπορεί ένα άτομο να συμμορφώνεται ή όχι σε συνταγογραφούμενη άσκηση στο σπίτι (Τομέας Γ). Οι ερωτήσεις 4, 5, 6 και 7 απαιτούν αντίστροφη βαθμολόγηση. Αυτές οι 10 ερωτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μεμονωμένες ερωτήσεις που μπορεί να προστεθούν ή να προσαρμοστούν ώστε να ταιριάζουν στις ανάγκες του κάθε ατόμου.

ΠΑΡΑΤΗΜΑ 12 - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ- ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ

Ασθενής μοναδικός διακριτικός αριθμός:

Φύλο:

Ημερομηνία:

email:

Βαθμίδα εκπαίδευσης:

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

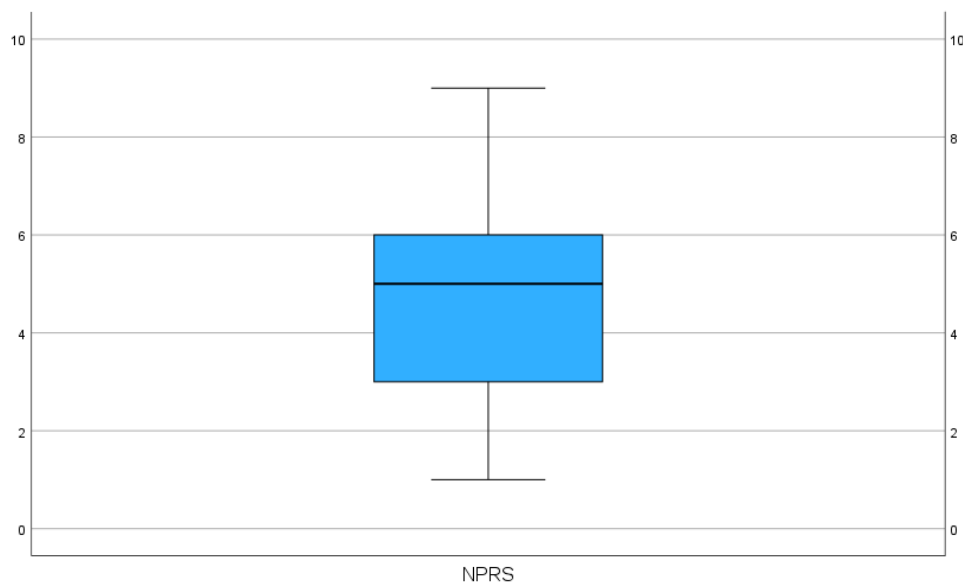
Ηλικία:

Βάρος:

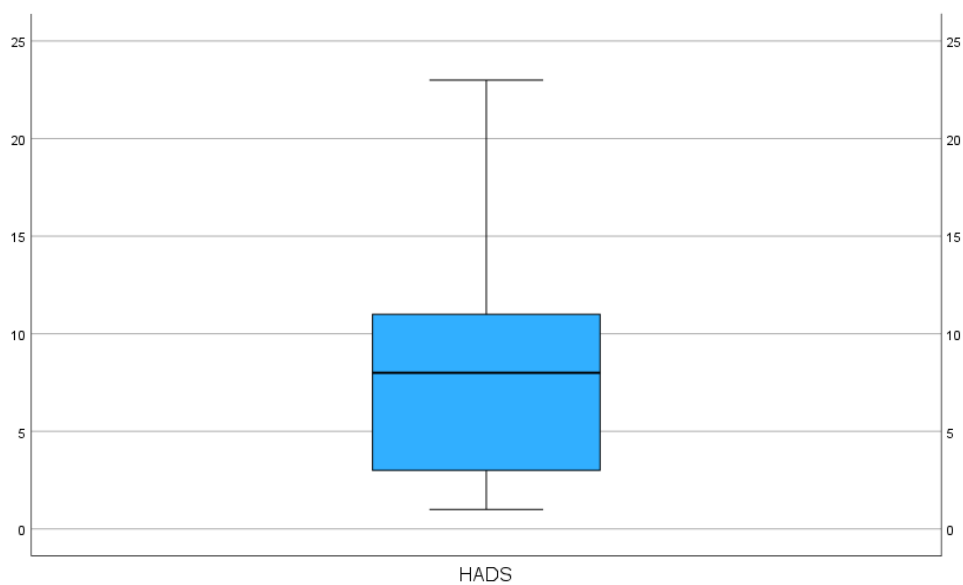
Ύψος:

ΔΜΣ:

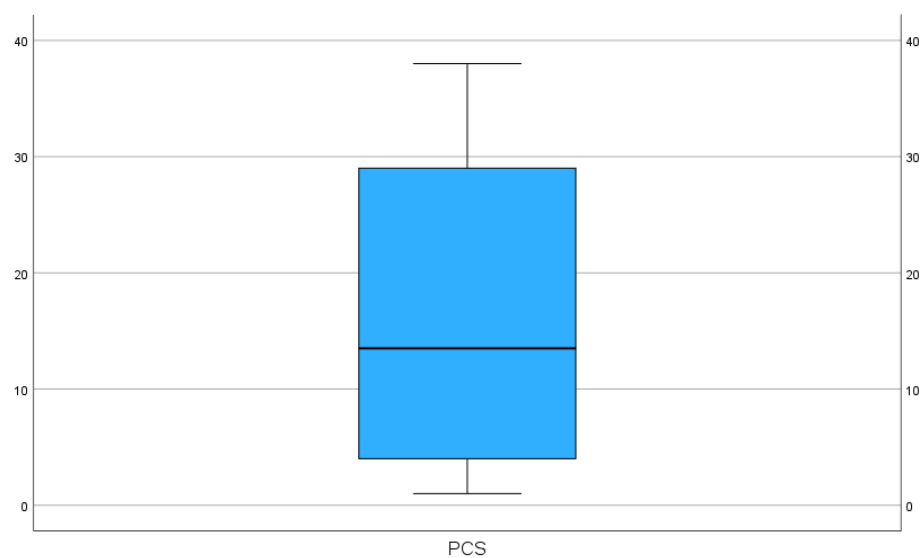
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13



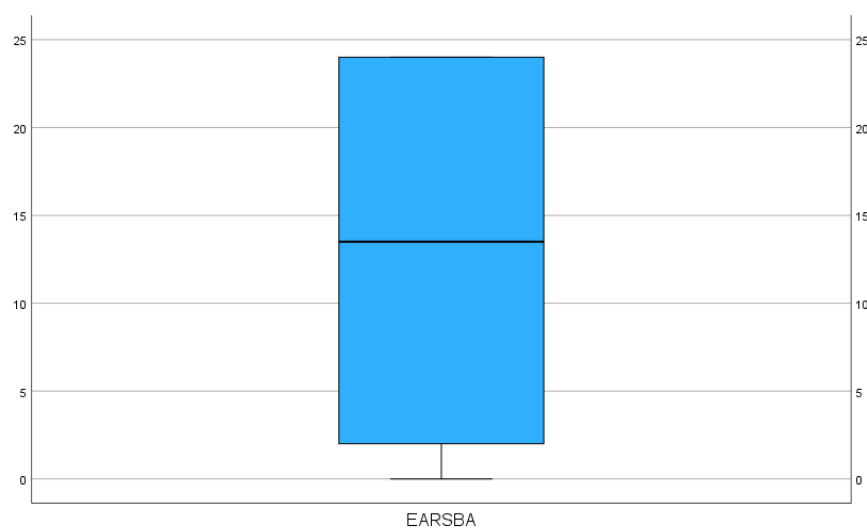
Γράφημα Box plot για την κλίμακα πόνου (NPRS)



Γράφημα Box plot για το ερωτηματολόγιο άγχους και κατάθλιψης (HADS)



Γράφημα Box plot για το ερωτηματολόγιο καταστροφολογίας (PCS)



Γράφημα Box plot για το ερωτηματολόγιο συμμόρφωσης (EARS 'B' τομέας)