



**Σχολή Επιστημών Υγείας
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»**

“Master of Science in Advanced Physiotherapy”

**« Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του Φυσικοθεραπευτή
στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο:
τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη »**

Ευγενία Πίσχνα του Ευαγγέλου

Ιούλιος 2024

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Σχολή Επιστημών Υγείας ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»

“Master of Science in Advanced Physiotherapy”

« Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του Φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο: τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη »

Διπλωματική Εργασία

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

Ευγενία Πίσχινα του Ευαγγέλου

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».

ΙΟΥΛΙΟΣ 2024

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

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 εγκεκριμένο Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ «Προηγμένη Φυσικοθεραπεία». Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- **Καπρέλη Ελένη**
- **Δημητριάδης Ζαχαρίας**
- **Τσεκούρα Μαρία**

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

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο χρόνιος πόνος επηρεάζει το 20% των ενηλίκων και είναι μία από τις κύριες αιτίες αναπηρίας παγκοσμίως (Osborne & Davis, 2022). Τα τελευταία χρόνια η επιστημονική κοινότητα συνεχώς προσπαθεί να εμβαθύνει και να εξετάσει όλους τους παράγοντες που τον επηρεάζουν. Ένας από αυτούς τους παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζει την κλινική εικόνα του ασθενή με χρόνια μυοσκελετικό πόνο, είναι ο τρόπος επικοινωνίας του θεραπευτή προς τον ασθενή (Fieke Linskens et al., 2023).

Στόχος: Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να προσδιορίσει την επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή.

Μέθοδος: Η μελέτη ήταν μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή που συμπεριέλαβε 51 ενήλικες ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο σε ΑΜΣΣ, ή σε ΟΜΣΣ, ή σε γόνατα, ή σε ώμο. Το περιβάλλον διεξαγωγής της μελέτης ήταν σε εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Η παρέμβαση αποτελούταν από ένα σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο σχετικά με την διαχείριση του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου είτε εμπλουτισμένο με «καλές» επικοινωνιακές δεξιότητες (ομάδα Α= 17 άτομα), είτε με «κακές» επικοινωνιακές δεξιότητες (ομάδα Β=17 άτομα) και τέλος μια τρίτη ομάδα ελέγχου (ομάδα Γ=17 άτομα), που δεν είχε παρέμβαση. Η αξιολόγηση πριν αλλά και μετά την παρέμβαση περιλάμβανε μια σειρά από ερωτηματολόγια (CSI, STAI-40, BIPQ, VAS, TAMP, PCS, PSQ, GRC, WAI-SR, VES) αλλά και αλγομέτρηση (PPT) και ψηφιακή καταγραφή περιοχής πόνου.

Αποτελέσματα: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης Anova επαναλαμβανόμενων μετρήσεων παρατηρήθηκε μια μεταβολή λόγω της παρέμβασης, στις μεταβλητές του πόνου, στην κλίμακα Tampa Avoid και Tampa somatic, στην κλίμακα BIPQ, στην κλίμακα PSQ, στην αλγομέτρηση της κύριας περιοχής (PPTT) και στην έκταση του πόνου (Bodychart), χωρίς όμως να την καθιστά στατικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων. Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων ($F=8,45$, $p=0,001$) παρατηρήθηκε κατά την μέτρηση της αίσθησης αλλαγής στον πόνο τους (GRC) μετά την παρέμβαση. Συγκεκριμένα η ομάδα Α δήλωσε ότι βελτιώθηκε κατά μέσο όρο $2,26 \pm 1,56$, η ομάδα Β κατά $1,78 \pm 1,62$ ενώ η ομάδα ελέγχου κατά $0,24 \pm 0,97$, με p value μεταξύ των ομάδων $p= 0,001$. Επιπλέον, η ανάλυση t-test ανεξάρτητων δειγμάτων μεταξύ των ομάδων Α και Β έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά για την μεταβλητή STAI trait (άγχος, χαρακτηριστικό της προσωπικότητας), όπου η παρέμβαση στην ομάδα Α φάνηκε να μειώσει σημαντικά το άγχος σε σχέση με την ομάδα Β η οποία φάνηκε να το αύξησε.

Συμπεράσματα: Η «καλή» επικοινωνιακή γλώσσα του θεραπευτή φαίνεται άμεσα να βελτιώνει την αίσθηση του πόνου του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή και μειώνει τα επίπεδα του άγχους ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του, σε αντίθεση με την χρήση «κακής» επικοινωνιακής γλώσσας.

Λέξεις - κλειδιά: Χρόνιος Μυοσκελετικός Πόνος, Επικοινωνιακές Δεξιότητες, Λεκτικές, Μη Λεκτικές

Abstract

Introduction: Chronic pain affects 20% of adults and is one of the leading causes of disability worldwide (Osborne & Davis, 2022). In recent years, the scientific community has been continuously trying to deepen and examine all the factors that influence it. One of these factors seems to influence the clinical appearance of the patient with chronic musculoskeletal pain is the way the therapist communicates with the patient (Fieke Linskens et al., 2023).

Objective: This study aimed to determine the effect of the physiotherapist's communication style on the clinical appearance of the chronic musculoskeletal patient.

Methods: The present study was a randomized controlled trial that included 51 adult patients with chronic musculoskeletal pain in the Neck Pain, or LBP, or knee, or shoulder. The study setting was in a physical therapy laboratory. The intervention was a short educational video on chronic musculoskeletal pain management enriched with either "good" communication skills (group A = 17 persons) or "poor" communication skills (group B = 17 persons) and finally a third control group (group C = 17 persons), which had no intervention. The assessment before and after the intervention was a series of questionnaires (CSI, STAI-40, BIPQ, VAS, TAMPA, PCS, PSQ, GRC, WAI-SR, VES) and also an algometer measurement (PPT) and the use of a bodychart.

Results: According to the results of the Anova repeated measures analysis, a change due to the intervention was observed in the pain variables, Tampa Avoid and Tampa somatic scales, BIPQ scale, PSQ scale, principal area algometry (PPTT) and pain extent (Bodychart), without being statically significant between the three groups. A statistically significant difference between the three groups ($F=8.45$, $p=0.001$) was observed when measuring their sense of change in pain (GRC) after the intervention. Specifically, group A reported an average improvement of 2.26 ± 1.56 , group B 1.78 ± 1.62 and the control group 0.24 ± 0.97 , with a p value between groups of $p = 0.001$. In addition, independent samples t-test analysis between groups A and B showed a statistically significant difference for the STAI trait variable (anxiety, personality trait), where the intervention in group A seemed to significantly decrease anxiety compared to group B which seemed to increase it.

Conclusions: The therapist's "good" communicative language seems to cause an immediate improvement in the chronic musculoskeletal patient's sense of pain and reduction of levels of anxiety as a personality trait, in contrast to the use of "bad" communicative language.

Keywords: Chronic Musculoskeletal Pain, Communication Skills, Verbal, Non-Verbal

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνονται οι σπουδές μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών «Προηγμένη Φυσικοθεραπεία» του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το έτος 2024. Η διπλωματική εργασία αποφασίστηκε να είναι μια ερευνητική εργασία που ολοκληρώθηκε σε εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Για την διεξαγωγή της ορίστηκε μια ερευνητική ομάδα τεσσάρων ερευνητών με την κύρια επίβλεψη της κας Ελένης Καπρέλη, καθηγήτριας του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Αρχικά, επιθυμώ να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα Καπρέλη Ελένη για την επιστημονική και συμβουλευτική καθοδήγηση που μου προσέφερε σε όλα τα στάδια εκπόνησης της ερευνητικής μου εργασίας. Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Κωνσταντίνα Σαββουλίδου υποψήφια Διδάκτορα και την κα Παρασκευή Μπίλικά, υποψήφια Διδάκτορα, για την αμέριστη βοήθεια που μου προσέφεραν.

Επιπλέον, οφείλω ένα ευχαριστώ στην κόρη μου Μαρία Βουνισέα για την πολύτιμη βοήθειά της κατά την βιντεοσκόπηση και το μοντάζ του βίντεο που δημιουργήσαμε στο χώρο του Ερευνητικού Εργαστηρίου Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης του Πανεπιστημίου.

Επιπρόσθετα, καίριας σημασίας ήταν η συμβολή των συναδέλφων μου στο εργαστήριο φυσικοθεραπείας, τόπο διεξαγωγής της έρευνας, της κας Μιχαέλας Κυρμούτσου, του κ. Γεώργιου Πιτσινή και του κ. Ιωάννη Λιάκου.

Επίσης, ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στην νύφη μου την κα Σταυρούλα Μπίτσικα, φιλόλογο, για τις συντακτικές της συμβουλές ως προς την συγγραφή της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την αμέριστη ευγνωμοσύνη μου στον σύζυγό μου Διονύση Βουνισέα καθώς και στις δίδυμες κόρες μου Μαρία και Όλγα Βουνισέα για την κατανόηση, συμπαράσταση και ενθάρρυνση καθ' όλη την διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου καθώς και κατά την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Με τιμή,

Πίσχινα Ευγενία

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

*Την εργασία αυτή επιθυμώ να αφιερώσω στην μνήμη των αγαπημένων μου γονιών, Μαρίας και
Ευάγγελου Πίσχινα που στήριζαν πάντα την πρόοδο μου και θα νιώθουν περήφανοι για εμένα από
ψηλά!*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	3
<u>2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΝΟΥ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ – ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</u>	3
2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΜΠ.....	3
2.1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	7
<u>2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΜΠ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</u>	8
2.2.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ.....	8
2.2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ.....	11
<u>2.3 ΒΙΟΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ</u>	13
<u>2.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΝΕ</u>	15
<u>2.5 ΒΙΝΤΕΟ : ΜΕΣΟ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	16
<u>2.6 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (ΙΑΤΡΟΣ-ΑΣΘΕΝΗΣ)</u>	18
2.6.1 ΠΟΙΟΣ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	20
2.6.2 ΛΕΚΤΙΚΗ & ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	21
2.6.3 ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	25
<u>2.7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ</u>	27
<u>2.8 Η ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</u>	30
<u>2.9 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ</u>	34
<u>2.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΟ</u>	38
<u>2.11 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</u>	39
<u>2.12 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ</u>	39
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	40

3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	40
3.2 ΔΕΙΓΜΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ/ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	44
3.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ/ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	45
3.3.1. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ	45
3.3.1.1 ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ (VAS: Visual Analogue Scale)	45
3.3.1.2. ΑΛΓΟΜΕΤΡΟ (PPT: Pressure Pain Thresholds)	45
3.3.1.3. BODYCHART	48
3.3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	49
3.3.2.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΓΧΟΥΣ (STAI-40 : State – Trait Anxiety Inventory)	49
3.3.2.2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (CSI: Central Sensitization Inventory)	49
3.3.2.3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ (B- IPQ : Brief Illness Perception Questionnaire)	50
3.3.2.4. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΟΛΟΓΙΑΣ (PCS: Pain Catastrophizing Scale)	50
3.3.2.5. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΒΙΝΤΕΟ (VES: Video Engagement Scale)	50
3.3.2.6. ΚΛΙΜΑΚΑ TAMPA ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑΣ (TSK : Tampa Scale for Kinesiophobia)	51
3.3.2.7. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΑΧΙΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ (WAI-SR: Working Alliance Inventory- Short Revised)	51
3.3.2.8. ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΟΝΟΥ (GRC: Global Rating of Change)	52
3.3.2.9. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ (PSQ : Pain Sensitivity Questionnaire)	52
3.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	53
3.5 ΗΘΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	57
3.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	57
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	59

<u>4.1 ΔΕΙΓΜΑ</u>	59
<u>4.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ</u>	59
<u>4.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ</u>	64
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΥΓΗΣΗ	67
<u>5.1 ΔΕΙΓΜΑ</u>	67
<u>5.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ</u>	68
<u>5.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ</u>	71
<u>5.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ</u>	72
<u>5.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ</u>	73
<u>5.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u>	73
6. ΑΝΑΦΟΡΕΣ	74
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	89

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

MSK : Μυοσκελετικές Διαταραχές.....	1
IASP : Διεθνής Μελέτη Πόνου.....	3
ICD : Διεθνής Ταξινόμησης Νοσημάτων.....	8
ACTTION : Κλινική Δοκιμή Αναλγητικών, Αναισθητικών και Εθισμού.....	9
APS : Αμερικανική Εταιρεία Πόνου.....	9
VAS : Οπτική Αναλογική Κλίμακα.....	12
PNE : Νευροεπιστημονική Εκπαίδευση Πόνου.....	15
CLECI : Κωδικοποίηση Γλωσσικών Στοιχείων στις Κλινικές Αλληλεπιδράσεις.....	29
STAI-40 : Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Άγχους.....	40
CSI : Ερωτηματολόγιο Κεντρικής Ευαισθητοποίησης.....	40
B-IPQ: Ερωτηματολόγιο Αντίληψης Ασθένειας.....	40
PCS : Ερωτηματολόγιο Καταστροφολογίας.....	40
VES-sf : Ερωτηματολόγιο Συγκέντρωσης στο Βίντεο.....	40
TAMPA : Ερωτηματολόγιο Κινησιοφοβίας.....	40
WAI-SR : Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμαχίας.....	40
PSQ : Ερωτηματολόγιο Ευαισθησία Πόνου.....	40
GLB : Κλίμακα Αίσθησης Πόνου.....	40
PPT: Πίεση Κατώφλι Πόνου.....	45
KE : Κεντρική Ευαισθητοποίηση.....	71

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.1. Οι ανατομικές οδοί που σχετίζονται με τρεις διαφορετικές πτυχές του πόνου (οδύνη, ταλαιπωρία και παρουσία) (De Ridder et al., 2021).....	4
Εικόνα 2.2. Ένα χρόνιο επώδυνο ερέθισμα οδηγεί σε μια γνωστική, συναισθηματική και αυτόνομη απόκριση (De Ridder et al., 2021).....	5
Εικόνα 2.3. Η ανατροφοδότηση βρίσκεται ανάμεσα στον πόνο, τα συναισθήματα και τη γνώση(Bushnell et al., 2013).....	6
Εικόνα 2.4. Απεικόνιση της επίδρασης των ψυχοκοινωνικών δομών και διαδικασιών στα αποτελέσματα που σχετίζονται με τον πόνο (Edwards et al., 2016).....	9
Εικόνα 2.5. Διαδραστικά μονοπάτια που διαμορφώνουν τον κίνδυνο για χρόνιο πόνο (Denk et al., 2014).....	10
Εικόνα 2.6. Ενδεικτικό σχέδιο που δείχνει τις διάφορες εκδηλώσεις του νευροπαθητικού, του παθητικού πόνου και του αλγοπλαστικού, μαζί με τις θεραπευτικές εκτιμήσεις (Cohen et al., 2021).....	11
Εικόνα 2.7. Εργαλεία εκτίμησης πόνου (El-Tallawy et al., 2021).....	12
Εικόνα 2.8. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο πόνου που δείχνει τη σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ χρόνιου πόνου και βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων (Cohen et al., 2021).....	14
Εικόνα 2.9. Το μοντέλο φόβου-αποφυγής του χρόνιου πόνου προσαρμοσμένο από τους Leeuw et al. (Wong et al., 2015).....	15
Εικόνα 2.10. Αναθεωρημένο μοντέλο αλλαγής (Lungu et al., 2021).....	17
Εικόνα 2.11. Υποδιαίρεσεις Εν συναίσθησης (Howick et al., 2018).....	20
Εικόνα 2.12. Επικοινωνιακό μοντέλο Albert Mehrabian (Mehrabian et al., 1967).....	22
Εικόνα 2.13. Τρία διαγράμματα που εισάγουν οπτικά και εννοιολογικά τις επικοινωνιακές δεξιότητες και τις τοποθετούν σε μια ολοκληρωμένη κλινική μέθοδο (Kurtz et al., 2003).....	25
Εικόνα 2.14. Απεικόνιση της πειραματικής διαδικασίας (Vaegter et al., 2020).....	28

Εικόνα 2.15. Απόλυτη μέση μεταβολή (95% CI) στο PPT κατά την άσκηση τετρακέφαλος μυς (Vaegter et al., 2020).....	29
Εικόνα 2.16. Στοιχεία του πλαισίου θεραπείας (Wager & Atlas, 2015).....	30
Εικόνα 2.17. Σχηματική αναπαράσταση ορισμένων συμφραζόμενων παραγόντων που χαρακτηρίζουν την πολυπλοκότητα της φροντίδας για ασθενείς με μυοσκελετικό πόνο (Andreu et al., 2022).....	31
Εικόνα 2.18. Εννοιολογικό πλαίσιο για στοχευμένες επικοινωνιακές συμπεριφορές στην αποκατάσταση χρόνιου πόνου (Chapman et al., 2022).....	33
Εικόνα 2.19. Σχετική σημασία των παραγόντων του ασθενούς στην παροχή αυτοδιαχείρισης (Bos-Touwen et al., 2017).....	37
Εικόνα 3.1. Διαδικασία βιντεοσκόπησης.....	41
Εικόνα 3.2. Πιλοτικές μετρήσεις του εξεταστή Β σε τοπικά και αντίστοιχα απομακρυσμένα σημεία των περιοχών που εξετάστηκαν στην μελέτη.....	43
Εικόνα 3.3. Ψηφιακό Αλγόμετρο μοντέλο Wagner Force One Model FDIX 50™.....	52
Εικόνα 3.4. Στιγμή παρέμβασης: Παρακολούθηση βίντεο.....	53
Εικόνα 3.5. Σχεδιασμός στο Bodychart.....	55
Εικόνα 4.1. Σχεδιαγράμματα των μεταβολών των μεταβλητών πριν και μετά την παρέμβαση. Με μπλε: ομάδα Α , με πράσινο: ομάδα Β και με κίτρινο: ομάδα Γ.....	61
Εικόνα 4.2 Μεταβολή της αίσθησης αλλαγής πόνου μεταξύ των τριών ομάδων.....	63

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Σχέδιο 3.1. Σχεδιάγραμμα κατανομής δείγματος.....	44
Σχέδιο 3.2. Σχεδιάγραμμα μελέτης κατά την ημέρα παρέμβασης του ασθενή.....	54

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1. Σημεία αξιολόγησης αλγομέτρησης (Walton et al., 2011).....	47
Πίνακας 4.1. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.....	59
Πίνακας 4.2. Αποτελέσματα Απονα επαναλαμβανομένων μετρήσεων.....	60
Πίνακας 4.3. Διαφορές μεταβολών μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης (t-test ανεξάρτητα δείγματα).....	62
Πίνακας 4.4. Διαφορές μεταξύ των ομάδων με και χωρίς κεντρική ευαισθητοποίηση βάσει του CSI (t-test ανεξάρτητα δείγματα).....	62
Πίνακας 4.5. Διαφορές μεταβολών μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης (t-test ανεξάρτητα δείγματα).....	64
Πίνακας 4.6. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβλητές στο σύνολο ασθενών.....	65
Πίνακας 4.7. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβολές λόγω προγράμματος παρέμβασης ασθενών παρέμβασης ομάδας Α.....	65
Πίνακας 4.8. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβολές λόγω προγράμματος παρέμβασης ασθενών παρέμβασης ομάδας Β.....	66

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο μυοσκελετικός πόνος είναι μια προκλητική κατάσταση, τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους γιατρούς. Πολλοί ενήλικες έχουν βιώσει ένα ή περισσότερα επεισόδια μυοσκελετικού πόνου κάποια στιγμή της ζωής τους, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου ή οικονομικής κατάστασης (El-Tallawy et al., 2021). Ως μυοσκελετικός πόνος ορίζεται ο οξύς ή χρόνιος πόνος που επηρεάζει τα οστά, τους μύες, τους συνδέσμους, τους τένοντες, ακόμη και τα νεύρα. Με αποτέλεσμα, οι μυοσκελετικές διαταραχές (MSK) να οδηγούν σε ένα κοινό ιατρικό και κοινωνικοοικονομικό πρόβλημα παγκοσμίως (E. Smith et al., 2014).

Αν κι οι περισσότερες καταστάσεις χρόνιου μυοσκελετικού πόνου έχουν καλή πρόγνωση, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών που δεν εμφανίζουν αυτόματη ύφεση ή δεν ανταποκρίνονται θετικά στις επεμβάσεις πρώτης γραμμής και στη συνήθη φροντίδα, αναπτύσσοντας έτσι μακροχρόνια συμπτώματα, αναπηρίες και απώλεια συμμετοχής στην καθημερινή συνήθη δραστηριότητα (Rossetтини et al., 2022). Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ζωή με χρόνια πόνο έχει βαθιές επιπτώσεις στα άτομα που τον βιώνουν. Εμφανίζουν περιορισμένη δραστηριότητα, μειωμένη ποιότητα ζωής και σημαντική συναισθηματική δυσφορία (Montesinos et al., 2021). Ευτυχώς, πολλοί διαφορετικοί επαγγελματίες υγείας έχουν σημαντικούς ρόλους, καθώς βοηθούν αυτούς τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τον χρόνια πόνο τους, συμπεριλαμβανομένων γιατρών, νοσοκόμων, φυσικοθεραπευτών και ψυχολόγων (Montesinos et al., 2021).

Ωστόσο, οι μελέτες έχουν δείξει πως δεν αρκεί μόνο το γνωστικό υπόβαθρο του κάθε επαγγελματία. Καθώς έχει αποδειχτεί πως η ποιοτική επικοινωνία του θεραπευτή με τον ασθενή πιθανό να είναι τόσο σημαντική που να μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα της υγείας του (Stortenbeker et al., 2022). Αποδεικνύεται ότι τα θετικά μηνύματα επικοινωνίας ενισχύουν την ανάρρωση του ασθενούς και μειώνουν την αίσθηση του πόνου, έναντι των αρνητικών (Stortenbeker et al., 2022). Ακόμη και η παραλλαγή ενός μηνύματος μπορεί να επηρεάσει το νόημα ενός μηνύματος και αυτό να κάνει τους ασθενείς να ανησυχούν περισσότερο για την κατάσταση τους ή το αντίθετο (Stortenbeker et al., 2018). Επομένως, απαραίτητη προϋπόθεση για την κατάλληλη επιλογή παρέμβασης, αλλά και την καλή έκβαση της κατάστασης, είναι πέρα από το θεραπευτικό σχήμα παρέμβασης και η ποιοτική επικοινωνία μεταξύ του ασθενή με τον θεράποντά του. Έχει παρατηρηθεί πως μια ποιοτική επικοινωνία δεν οδηγεί μόνο σε μια φαινομενικά καλή σχέση, αλλά έχει θετικά αποτελέσματα και στο βιοψυχοκοινωνικό υπόβαθρο του ασθενή - κατ' επέκταση και στην κλινική του εικόνα (Gatchel et al., 2007). Μια πτυχή του ασθενή που τα τελευταία χρόνια μελετάται με ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Ενώ επιβεβαιώνεται με

μεγάλη επιτυχία αυτή η παράμετρος, στην κατηγορία των γιατρών, των νοσηλευτών αλλά και των ψυχολόγων (Montesinos et al., 2021), εύλογα προκύπτει η ανάγκη διερεύνησης του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή με τον ασθενή του και παράλληλα της πιθανής επίδρασης που μπορεί να έχει αυτός ο τρόπος στην κλινική του εικόνα.

Μελετώντας την αρθρογραφία, οι F.G. (Fieke) Linskens et al το 2023 δημοσίευσαν μια μελέτη σχετικά με το ποια θα μπορούσε να είναι η επίδραση της χρήσης αρνητικής γλώσσας από φυσικοθεραπευτές σε ασθενείς με πόνο στην οσφυϊκή μοίρα, στις πεποιθήσεις άγχους και έκβασης του πόνου. Στην παραπάνω μελέτη, η παρέμβαση επικοινωνίας πραγματοποιήθηκε με την προβολή ενός βίντεο. Ένα εργαλείο παρέμβασης που τις τελευταίες δεκαετίες χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε διαφορετικούς τομείς και κλάδους στον τομέα των μελετών, συμπεριλαμβανομένης και της υγείας (Lungu et al., 2021). Τα αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαίωσαν πως η αρνητική, μη ποιοτική λεκτική επικοινωνία των φυσικοθεραπευτών με τους ασθενείς έχει αρνητικά αποτελέσματα στον πόνο, στις προσδοκίες αυτών των ασθενών καθώς και στο άγχος τους. Οι ερευνητές είχαν χρησιμοποιήσει υγιές δείγμα φοιτητών (Fieke Linskens et al., 2023).

Με αφορμή την μελέτη των Fieke Linskens et al, αλλά και με βάση όλα τα παραπάνω, η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία αφορά στην διερεύνηση της επίδρασης του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα του ασθενή με χρόνια μυοσκελετικό πόνο. Η επιστημονική ομάδα αποφάσισε πως το μέσο παρέμβασης θα είναι ένα σύντομο βίντεο, που θα επικοινωνεί στον εκάστοτε ασθενή γενικές πληροφορίες για τον χρόνια μυοσκελετικό πόνο και την διαχείριση του. Κρίθηκε απαραίτητη και ουσιαστική η χρήση επικοινωνιακών δεξιοτήτων σε αυτό το βίντεο, μια και είναι γνωστό πως η ποιότητα επικοινωνίας μεταξύ επαγγελματία υγείας και ασθενούς είναι σε θέση να επηρεάσει ακόμη και συγκεκριμένες παραμέτρους της υγείας, όπως : την αρτηριακή πίεση, τα επίπεδα σακχάρου αίματος, τον έλεγχο του πόνου, την ανακούφιση των συμπτωμάτων και την συναισθηματική υγεία του (Stewart, 1995). Έτσι, κατέληξε στην δημιουργία δύο διαφορετικών βίντεο με κοινή βάση πληροφοριών, αλλά επίσης, με καλά αναπτυγμένες διαφορετικές επικοινωνιακές δεξιότητες (είτε λεκτικές είτε μη λεκτικές) που θα οδηγούσαν τον δέκτη, πιθανόν, σε αντίστοιχη συμπεριφορά – αντίδραση. Παράλληλα, μια ομάδα ελέγχου με καμία παρέμβαση θα οδηγήσει την επιστημονική ομάδα να εξάγει ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με το βαθμό επίδρασης που μπορεί να έχει ο τρόπος επικοινωνίας του επαγγελματία με τον ασθενή.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΝΟΥ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ – ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ - ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

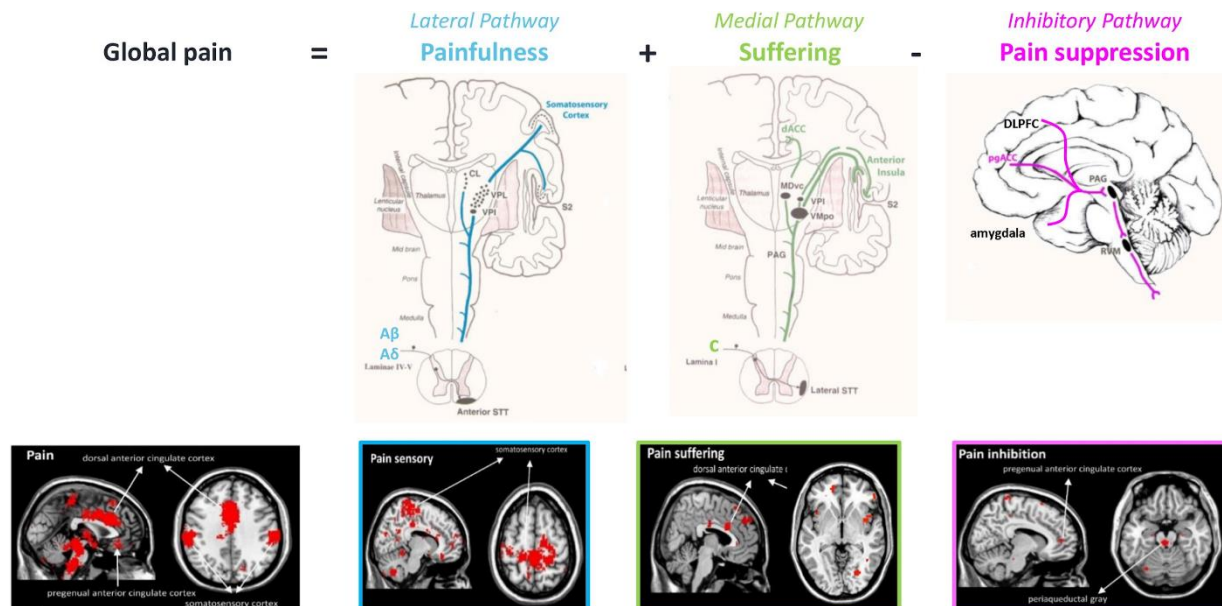
2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ – ANATOMIA - ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΜΠ

Ο πόνος είναι μια προκλητική κατάσταση τόσο για τον ασθενή, όσο και για τον θεράποντα, λόγω της πολυπλοκότητας του. Η Διεθνής Ένωση Μελέτης Πόνου (IASP) ορίζει τον πόνο ως «Μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται ή μοιάζει να σχετίζεται με πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών» (Raja et al., 2020). Αυτός διακρίνεται σε οξύ και σε χρόνια πόνο (E. Smith et al., 2014). Ο οξύς πόνος είναι ένα σύμπτωμα οξείας ή πιθανής βλάβης των ιστών, ενώ ο χρόνιος πόνος εκτείνεται πέρα από την περίοδο επούλωσης της αρχικής προσβολής ή τραυματισμού και ως εκ τούτου, στερείται της οξείας προειδοποιητικής λειτουργίας του φυσιολογικού πόνου (De Ridder et al., 2021). Υπάρχουν πολλοί λειτουργικοί μηχανισμοί που εξηγούν τη μετάβαση από τον οξύ στον χρόνια πόνο (επίμονη επιβλαβής σηματοδότηση, νευροφλεγμονώδης μεσολαβούμενη κεντρική ευαισθητοποίηση, διακυβευμένη ανασταλτική διαμόρφωση της επιβλαβούς σηματοδότησης σε μυελό-σπονδυλικές οδούς, φθίνουσα διευκολυντική διαμόρφωση, δυσπροσαρμοστική αναδιαμόρφωση του εγκεφάλου στη λειτουργία, τη δομή και τη συνδεσιμότητα). Αυτοί οι μηχανισμοί μπορεί να είναι υπεύθυνοι μεμονωμένα ή συνδυαστικά (Chapman & Vierck, 2017).

Η ενεργοποίηση αυτών των παραγόντων μαζί με ψυχολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες πυροδοτούν την νευροφλεγμονή. Η νευροφλεγμονή πυροδοτεί περιφερική ευαισθητοποίηση, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε κεντρική ευαισθητοποίηση. Όταν η κεντρική ευαισθητοποίηση συνδυάζεται με αρνητικά ψυχολογικά χαρακτηριστικά δύναται να οδηγήσει σε χρόνια πόνο. Είναι προφανές ότι ο χρόνιος πόνος έχει μια πολύπλοκη, πολυσυστηματική αιτιολογία, που περιλαμβάνει αλληλεπιδράσεις μεταξύ γονιδίων και περιβάλλοντος, με συνέπεια να αναπτύσσεται ένα πολυσταδιακό/ πολυπαραγοντικό παθοφυσιολογικό μοντέλο που ακόμη και σήμερα αποτελεί αντικείμενο έρευνας (Grace et al., 2021).

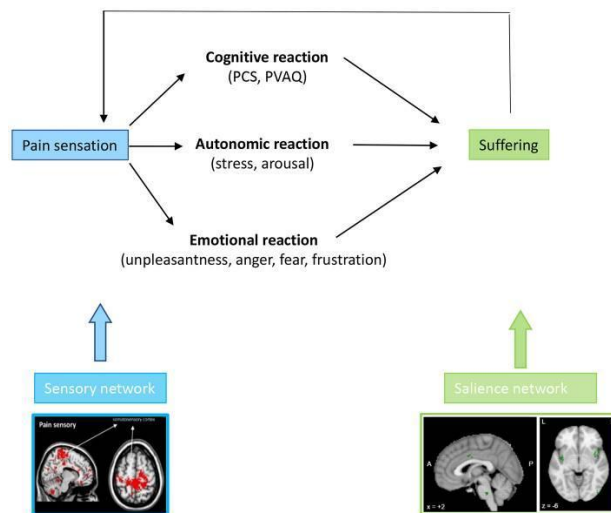
Ανατομικά, ο πόνος γίνεται αντικείμενο επεξεργασίας από τρία διαχωρισμένα αλλά αλληλοεπιδρώντα δίκτυα, το καθένα από τα οποία κωδικοποιεί ένα διαφορετικό χαρακτηριστικό πόνου. Η πλευρική οδός, με κύριο κέντρο τον σωματοαισθητικό φλοιό είναι υπεύθυνη κυρίως για τον πόνο. Η μεσαία οδός, με κύριους κόμβους το rdACC και η νήσος εμπλέκονται στο συστατικό που πάσχει, και η οδός αναστολής του καθοδικού πόνου πιθανώς σχετίζεται με το ποσοστό του χρόνου κατά τον οποίο υφίσταται ο πόνος (De Ridder et al., 2021). Όταν ένα άτομο λέει ότι «πονάει», αυτό που λέει στην πραγματικότητα είναι «Έχω έναν ορισμένο βαθμό πόνου που

σχετίζεται με ένα συγκεκριμένο βαθμό ταλαιπωρίας κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου χρόνου». Αυτά τα τρία συστατικά του πόνου είναι φαινομενολογικές εκφράσεις τριών διαφορετικών οδών που εμπλέκονται στην επεξεργασία του πόνου (Εικόνα 2.1) (De Ridder et al., 2021).



Εικόνα 2.1. Οι ανατομικές οδοί που σχετίζονται με τρεις διαφορετικές πτυχές του πόνου (οδύνη, ταλαιπωρία και παρουσία). Μια νευροσυνθετική μετα-ανάλυση μελετών λειτουργικής απεικόνισης επιβεβαιώνει την ανατομία που σχετίζεται με τα κλινικά χαρακτηριστικά του πόνου (De Ridder et al., 2021).

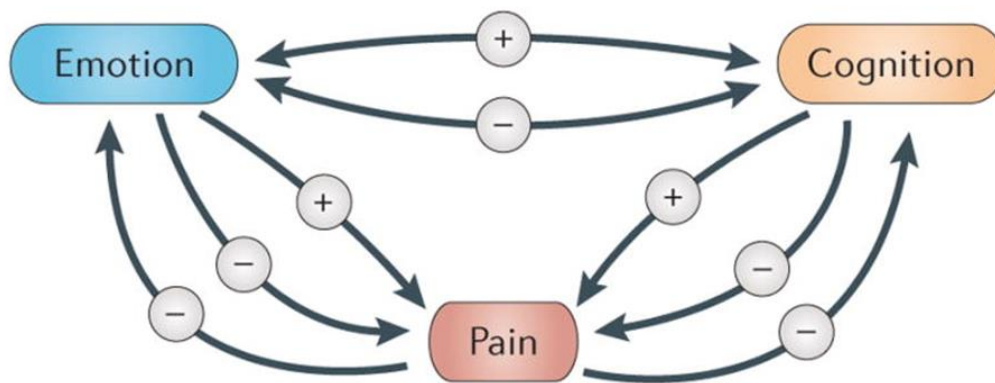
Επιπλέον, γνωρίζοντας, ότι ο άνθρωπος μπορεί να έχει αίσθηση πόνου (πληρότητα) χωρίς ταλαιπωρία και ταλαιπωρία χωρίς αίσθηση πόνου (πληρότητα), ο χρόνιος πόνος είναι πιθανόν να είναι το αποτέλεσμα μιας ανισορροπίας μεταξύ των μονοπατιών που προκαλούν ανιούσα οδό πόνου και των οδών αναστολής του καθοδικού πόνου (De Ridder et al., 2021). Η ταλαιπωρία μπορεί να εκφράζεται με διαφορετικές συμπεριφορές όπως θυμός, φόβος, απογοήτευση, άγχος, κατάθλιψη (Bustan et al., 2015; Wade & Hart, 2002; Wade et al., 2011) καθώς και λειτουργική αναπηρία (Severeijns et al., 2001).



Εικόνα 2.2. Ένα χρόνιο επώδυνο ερέθισμα οδηγεί σε μια γνωστική, συναισθηματική και αυτόνομη απόκριση, η οποία φαινομενολογικά εκφράζεται ως καταστροφική, προσοχή στον πόνο, δυσάρεστη, φόβο, θυμό ή απογοήτευση με πόνο και διέγερση/δυσφορία. Αυτά τα γνωστικά, συναισθηματικά και αυτόνομα συμπτώματα είναι όλα φαινομενολογικές εκφράσεις της αλλοιωμένης δραστηριότητας στην έσω οδό (De Ridder et al., 2021).

Ο χρόνιος πόνος που συχνά περιορίζει τη ζωή ή τις εργασιακές δραστηριότητες εμφανίζεται στο 8% του πληθυσμού (Dahlhamer et al., 2018). Σχετίζεται με πολλά άλλα συμπτώματα στο 1/3 περίπου των ασθενών, συμπεριλαμβανομένου ενός συνδυασμού ευερεθιστότητας, κατάθλιψης, άγχους και προβλημάτων ύπνου (Breivik et al., 2006; Mills et al., 2019; Yongjun et al., 2020). Επίσης, έχει αποδειχτεί πως σχετίζεται με γνωστική δυσλειτουργία, όπως προβλήματα προσοχής, μάθησης, μνήμης και λήψης αποφάσεων (Moriarty et al., 2011) καθώς και καρδιαγγειακή νόσο (Mills et al., 2019).

Υπάρχουν τεράστιες διαφορές τόσο μεταξύ των ατόμων όσο και εντός του ατόμου στην αντίληψη του πόνου, ανάλογα με το πλαίσιο και το νόημα του πόνου. Παρατηρείται σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στον έλεγχο του πόνου, την γνωστική ή/και συναισθηματική λειτουργία και στην ανάπτυξη γνωστικών ελλειμμάτων καθώς και στις αγχώδεις διαταραχές και την κατάθλιψη (Εικόνα 2.3). Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι ο πόνος μπορεί να είναι επιζήμιος για τον εγκέφαλο και ότι ο ίδιος ο μακροχρόνιος πόνος μπορεί να μειώσει την ικανότητα ενός ατόμου να ελέγχει ενδογενώς τον πόνο του και να οδηγήσει σε πολλές από τις συννοσηρότητες που ταλαιπωρούν τα άτομα με χρόνια πόνο (Bushnell et al., 2013).



Εικόνα 2.3. Η ανατροφοδότηση βρίσκεται ανάμεσα στον πόνο, τα συναισθήματα και τη γνώση. Ο πόνος μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στα συναισθήματα και στη γνωστική λειτουργία. Αντίθετα, μια αρνητική συναισθηματική κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο πόνο, ενώ μια θετική κατάσταση μπορεί να μειώσει τον πόνο. Ομοίως, γνωστικές καταστάσεις όπως η προσοχή και η μνήμη μπορούν είτε να αυξήσουν είτε να μειώσουν τον πόνο. Φυσικά, τα συναισθήματα και η γνώση μπορούν επίσης να αλληλοεπιδράσουν αμοιβαία. Το σύμβολο μείον αναφέρεται σε αρνητικό αποτέλεσμα και το σύμβολο συν σε θετικό αποτέλεσμα (Bushnell et al., 2013).

Εξαιτίας όλων των παραπάνω, είναι εύλογο ο χρόνιος πόνος να χαρακτηρίζεται μαζί με τις συννοσηρότητες, ως μια μορφή αυξημένης αναπηρίας (Mutubuki et al., 2020) σε παγκόσμιο επίπεδο (James et al., 2018). Ειδικά όταν γίνεται λόγος για μυοσκελετικό πόνο, η επιστημονική κοινότητα αναφέρεται κυρίως σε σωματικό πόνο (WHO), ως μέρος του χρόνιου μη κακοήθους πόνου, χωρίς να αποκλείει την προσθήκη άλλων συνδρόμων πόνου, συμπεριλαμβανομένων των συνδρόμων νευροπαθητικού ή/και σπλαχνικού πόνου (WHO, 2020).

Οι πιο διαδεδομένες μορφές μυοσκελετικού πόνου είναι ο χρόνιος πόνος στη μέση, ο πόνος στον αυχένα και ο πόνος που σχετίζεται με την οστεοαρθρίτιδα και τη ρευματοειδή αρθρίτιδα. Επιπλέον, ο μυοσκελετικός πόνος περιλαμβάνει διάστρεμμα μυών, πόνο που σχετίζεται με κάταγμα, πόνο στον ώμο και άλλα (Babatunde et al., 2017). Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται αύξηση των χρόνιων μυοσκελετικών πόνων - συγκεκριμένα από το 1990 έως το 2017 αύξηση κατά 30,7 ποσοστιαίες μονάδες (global burden) - με αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση της υγειονομικής περίθαλψης (Blyth et al., 2019). Έτσι, για πρώτη φορά οι Francis Q. S. Dzakpasu et al το 2021 δημοσίευσαν μια συστηματική ανασκόπηση σχετικά με την σχέση που μπορεί να έχει ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος (σε οσφύ ή αυχένα/ώμο ή άκρα ή γόνατα/ισχία) με την καθιστική συμπεριφορά του ανθρώπινου σκελετού είτε στο χώρο εργασίας του είτε εκτός χώρου εργασίας. Πράγματι, υπάρχει άμεση συσχέτιση, εφόσον παρατηρήθηκε πως όταν μειωνόταν η καθιστική ζωή, μειωνόταν αντίστοιχα και ο μυοσκελετικός πόνος (Dzakpasu et al., 2021).

2.1.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο χρόνιος πόνος είναι διαδεδομένος στον δυτικό κόσμο, όπου περίπου το 18% του ευρωπαϊκού πληθυσμού επηρεάζεται επί του παρόντος από μέτριο έως σοβαρό χρόνιο πόνο (Breivik et al., 2006) και περίπου το 25% του πληθυσμού των Ηνωμένων Πολιτειών. Περίπου 1,71 δισεκατομμύρια άνθρωποι έχουν μυοσκελετικές παθήσεις παγκοσμίως (WHO, 2020). Οι περισσότεροι ενήλικες έχουν βιώσει ένα ή περισσότερα σύντομα επεισόδια μυοσκελετικού πόνου που σχετίζονται με τραυματισμό ή υπερβολική χρήση του σημείου. Αυτό φαίνεται να ταλαιπωρεί και να επηρεάζει ένα ποσοστό μεταξύ 13,5 και 47% του γενικού πληθυσμού (Merskey et.al., 1979).

Κατά συνέπεια, οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν τη δεύτερη πιο κοινή αιτία αναπηρίας πίσω από την ψυχική υγεία και την κατάχρηση ουσιών, καθώς και τη δεύτερη πιο κοινή πάθηση που απαιτεί συμβουλευτική γενικού ιατρού. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί κατά πολύ οι επισκέψεις δια ζώσης - κατά 13% αυτών των ασθενών στους γενικούς ιατρούς - αλλά και μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας - κατά 63% (Langridge, 2019). Αυτή η αύξηση μεγαλώνει το κόστος στο σύστημα υγείας, πόσο μάλλον όταν τα άτομα υποφέρουν και από άλλες παθήσεις (Langridge, 2019).

Επιπλέον, αν και ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος ταλαιπωρεί το 43% των ατόμων ηλικίας ≥ 65 ετών (James et al., 2017), είναι σημαντικό για τους κλινικούς γιατρούς να έχουν κατά νου ότι ο μυοσκελετικός πόνος μπορεί να εμφανιστεί σε ασθενείς σε οποιαδήποτε ηλικία, συμπεριλαμβανομένων των μικρών παιδιών και των εφήβων. Βέβαια, είναι γεγονός πως οι γιατροί θα πρέπει να λάβουν υπόψιν και διάφορους άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως το κάπνισμα, το μορφωτικό επίπεδο, τον καθιστικό τρόπο ζωής, τις φτωχές ή περιορισμένες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, το χαμηλό εισόδημα, την αυπνία ή τις διαταραχές ύπνου, το άγχος, την κατάθλιψη και την χειρωνακτική εργασία (Smith et al., 2014).

Ο επιπολασμός ορισμένων τύπων μυοσκελετικού πόνου παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Για παράδειγμα, ο πόνος στη μέση (LBP) είναι εξαιρετικά συχνός, επηρεάζοντας το 30-40% των ενηλίκων, ενώ άλλα ρευματολογικά προβλήματα με συστατικά του μυοσκελετικού πόνου όπως η ινομυαλγία και η ρευματοειδής αρθρίτιδα έχουν αρκετά χαμηλά ποσοστά, επηρεάζοντας μόνο το 2% του πληθυσμού (Koechlin et al., 2019). Ο επιπολασμός του πόνου στον αυχένα και τον ώμο κυμαίνεται από 15 έως 20% ενώ στο γόνατο από 10 έως 15% (Bedson et al., 2007).

2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΜΠ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

2.2.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η νέα αναθεωρημένη έκδοση της Διεθνούς Ταξινόμησης Νοσημάτων (ICD-11) εισάγει την έννοια του χρόνιου πρωτοπαθούς και δευτερογενούς μυοσκελετικού πόνου και ενσωματώνει τον βιοϊατρικό άξονα με τους ψυχολογικούς και κοινωνικούς άξονες που περιλαμβάνουν τη σύνθετη εμπειρία του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου. Ο χρόνιος πρωτοπαθής μυοσκελετικός πόνος είναι μια κατάσταση από μόνη της, που δεν εξηγείται καλύτερα από μια συγκεκριμένη ταξινομημένη ασθένεια. Ο χρόνιος δευτεροπαθής μυοσκελετικός πόνος είναι ένα σύμπτωμα που προκύπτει από μια υποκείμενη νόσο που ταξινομείται αλλού. Αυτός ο δευτεροπαθής μυοσκελετικός πόνος προέρχεται από επίμονο πόνο στις μυοσκελετικές δομές από τοπικές ή συστηματικές αιτιολογίες ή μπορεί να σχετίζεται με εν τω βάθει σωματικές βλάβες. Μπορεί να προκληθεί από φλεγμονή, από δομικές αλλαγές ή από εμβιομηχανικές συνέπειες ασθενειών του νευρικού συστήματος. Προβλέπεται ότι αυτή η νέα ταξινόμηση θα διευκολύνει την πρόσβαση στην πολυτροπική διαχείριση του πόνου με επίκεντρο τον ασθενή και θα προωθήσει την έρευνα μέσω ακριβέστερων επιδημιολογικών αναλύσεων (Treede et al., 2019). Ωστόσο, υπάρχουν και σε βάθος ταξινομήσεις (κωδικοί) που προσδιορίζουν τον ακριβή τύπο ανάλογα με την παθοφυσιολογία του πόνου. Σύμφωνα με τις παθοφυσιολογικές κατηγορίες, ο πόνος μπορεί να ταξινομηθεί σε αισθητικός, νευροπαθητικός, αλγοπλαστικός, ιδιοπαθούς ή μικτού τύπου (Cox, 2010).

Ο αλγοαισθητικός πόνος είναι ο πιο κοινός τύπος από τραυματισμό ιστού και η κύρια κατηγορία πόνου που εμπλέκεται στον μυοσκελετικό πόνο ή αλλιώς φλεγμονώδης πόνος και έχει προστατευτική λειτουργία (Sinatra et al., 2009). Οι ασθενείς τον περιγράφουν ως οξύ, παλλόμενο ή πόνο και συνήθως είναι καλά εντοπισμένος (Schug et al., 2016). Οι τύποι του αισθητικού πόνου περιλαμβάνουν τον σωματικό, οστικό και σπλαχνικό πόνο. Ο σωματικός πόνος προέρχεται από επιφανειακούς ιστούς όπως το δέρμα, οι υποδόριοι ιστοί και οι μύες και οφείλεται σε φλεγμονή ή τραύμα των μαλακών ιστών. Μπορεί να είναι διαλείπων έως σταθερός πόνος, που χαρακτηρίζεται από αιχμηρότητα «σαν μαχαίρι» και είναι σε εντοπισμένο σημείο (ο ασθενής μπορεί να δείξει ακριβώς πού βρίσκεται ο πόνος) (Cox, 2010; Schug et al., 2016). Ο πόνος στα οστά προέρχεται από τον σκελετό του σώματος λόγω καταγμάτων και τραύματος των οστών. Ο σπλαχνικός πόνος προέρχεται από βαθιά σπλαχνικά όργανα, π.χ. σκωληκοειδίτιδα, κολικό των νεφρών ή των χοληφόρων (Cox, 2010).

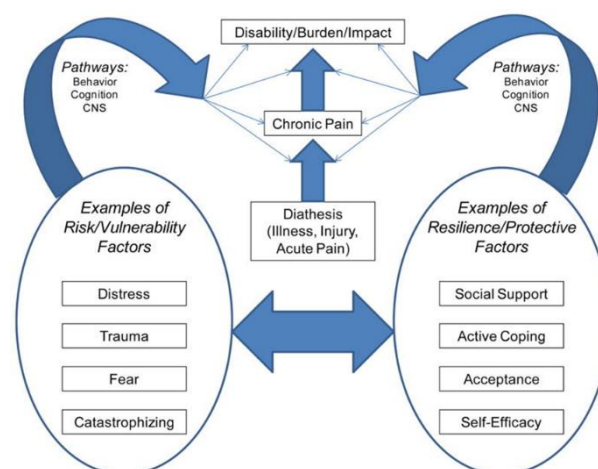
Ο νευροπαθητικός πόνος προκαλείται από μια πρωτογενή βλάβη ή δυσλειτουργία του σωματοαισθητηριακού νευρικού συστήματος. Έχει και αυτός προστατευτικό χαρακτήρα. Εμφανίζεται συνήθως κατά μήκος της κατανομής του εμπλεκόμενου νευρικού ιστού ή δομής και

συνήθως σχετίζεται με αισθητικές αλλαγές όπως υπαισθησία/υπεραισθησία, υποαλγησία/υπεραλγησία, αλλοδυνία ή παραισθησία. Οι ασθενείς περιγράφουν τον νευροπαθητικό πόνο ως κάψιμο, πυροβολισμό, ηλεκτρισμό, μούδιασμα, καρφίτσες ή βελόνες (D'Mello & Dickenson, 2008; Bates et al., 2019).

Ο μικτός πόνος εμφανίζεται όταν ένα συστατικό του αισθητικού πόνου συνυπάρχει με ένα συστατικό του νευροπαθητικού πόνου στον ίδιο ασθενή (D'Mello & Dickenson, 2008; Schug et al., 2016).

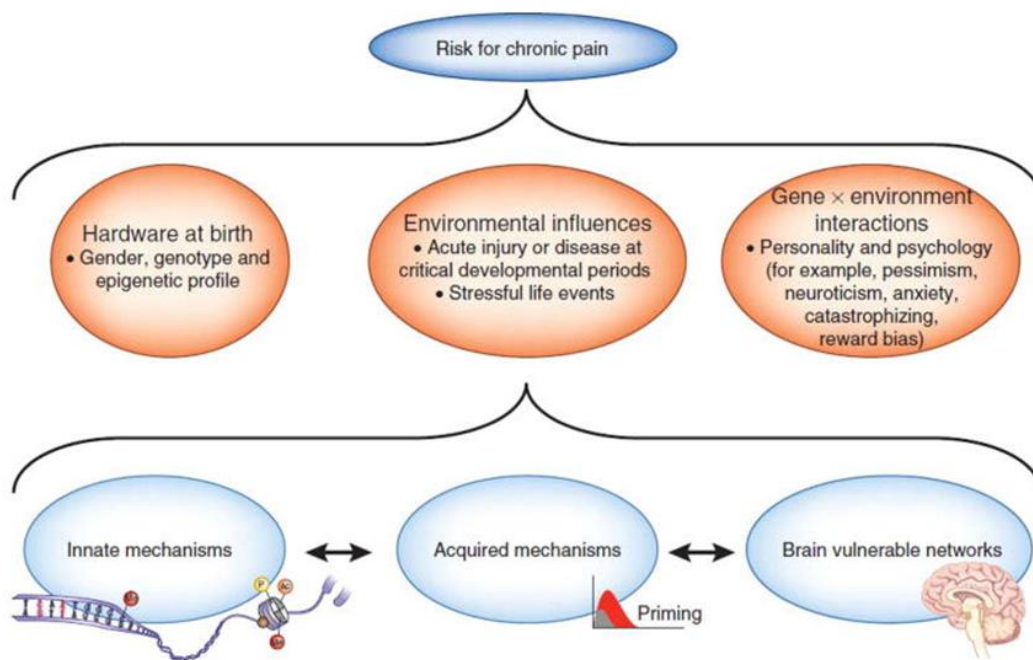
Ο ιδιοπαθής πόνος είναι όταν ο πόνος είναι δυσανάλογος με τον τύπο ή τον βαθμό τραυματισμού του ιστού ή δεν υπάρχει σαφής αιτία που να εξηγεί τον πόνο. Ψυχολογικοί παράγοντες μπορεί να εμπλέκονται με αυτόν τον τύπο πόνου (D'Mello & Dickenson, 2008; Schug et al., 2016).

Η Analgesic, Anesthetic, and Addiction Clinical Trial Translations Innovations Opportunities and Networks (ACTTION) σε συνεργασία με δημόσιο-ιδιωτικό τομέα, με την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ και την Αμερικανική Εταιρεία Πόνου (APS) συνεργάστηκαν για να αναπτύξουν ένα τεκμηριωμένο σύστημα ταξινόμησης χρόνιου πόνου που ονομάζεται Ταξινόμηση Πόνου ACTTION-APS (AAPT) (Fillinim et al., 2014). Πρόσφατη προτεινόμενη Ταξινόμηση Πόνου του ACTTION-APS όρισε ένα βασισμένο σε στοιχεία, πολυδιάστατο σύστημα ταξινόμησης του χρόνιου πόνου, με τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες να διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο σε διάφορες διαστάσεις. Αυτό συμβαίνει λόγω του ότι παρατηρείται πως διάφορες ψυχοκοινωνικές διεργασίες επηρεάζουν την εμφάνιση, την έξαρση αλλά και τη διατήρηση των διαταραχών του χρόνιου πόνου (Εικόνα 2.4) (Edwards et al., 2016).



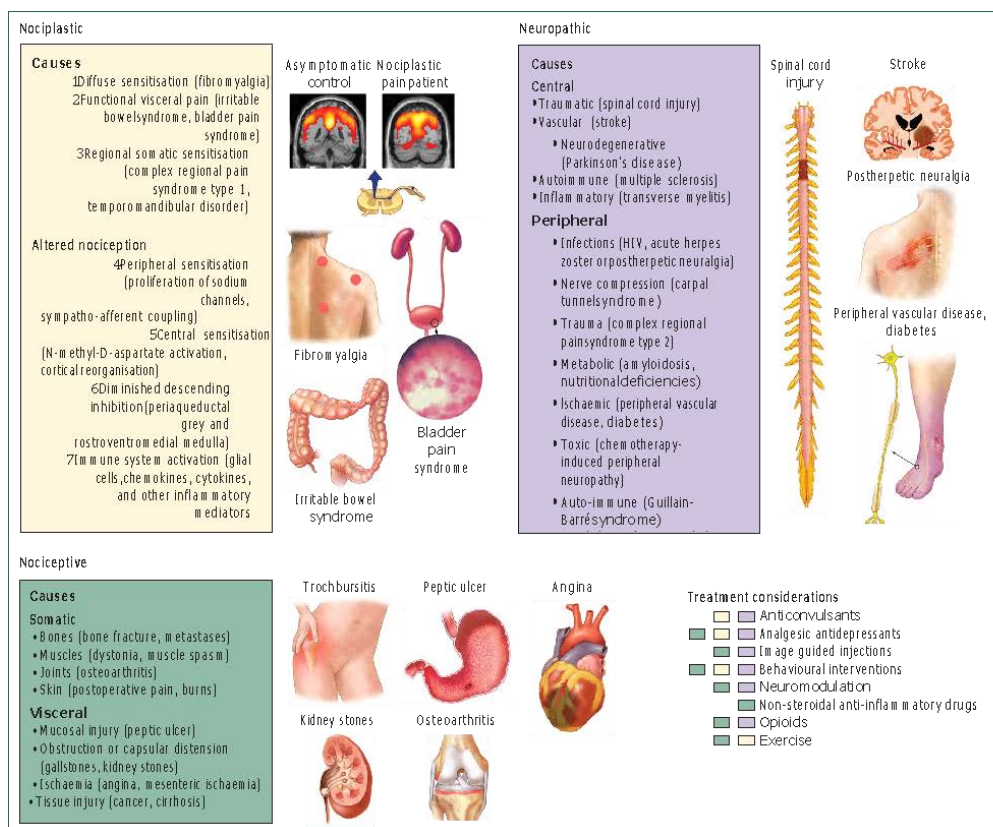
Εικόνα 2.4. Απεικόνιση της επίδρασης των ψυχοκοινωνικών δομών και διαδικασιών στα αποτελέσματα που σχετίζονται με τον πόνο (Edwards et al., 2016).

Επιπλέον, παράγοντες ευαλωτότητας και ανθεκτικότητας στον χρόνιο πόνο τονίζουν τη συσχέτιση των ψυχολογικών διεργασιών με νευροβιολογικές οδούς όπως οι γενετικές διεργασίες και αλλαγές στα δίκτυα του εγκεφάλου που σχετίζονται με την αλλαγή, στα κίνητρα, στη μάθηση και τον φθίνοντα ρυθμιστικό έλεγχο (Εικόνα 2.5.) (Denk et al., 2014) Έτσι, οι νευροπαθητικές διεργασίες ευαισθητοποίησης στα επίπεδα του περιφερικού, του νωτιαίου μυελού και/ή του εγκεφάλου είναι πιθανό να αυξηθούν από ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, που υπάρχουν ταυτόχρονα, κατά την διάρκεια ή από προηγούμενες αιτίες σε σχέση με την επώδυνη κατάσταση (Edwards et al., 2016).



Εικόνα 2.5. Διαδραστικά μονοπάτια που διαμορφώνουν τον κίνδυνο για χρόνια πόνο (Denk et al., 2014).

Έτσι ο IASP το 2020 έθεσε και μια νέα ταξινόμηση του πόνου, τον αλγοπλαστικό πόνο. Αυτός ορίζεται ως «πόνος που προκύπτει από αλλοιωμένη αίσθηση πόνου, παρά την απουσία σαφών ενδείξεων πραγματικής ή απειλούμενης ιστικής βλάβης που προκαλεί την ενεργοποίηση περιφερικών αλγοϋποδοχέων ή ενδείξεων για ασθένεια ή βλάβη του σωματοαισθητικού συστήματος που προκαλεί τον πόνο » (IASP, 2020).



Εικόνα 2.6. Ενδεικτικό σχέδιο που δείχνει τις διάφορες εκδηλώσεις του νευροπαθητικού, του παθητικού πόνου και του αλγοπλαστικού, μαζί με τις θεραπευτικές εκτιμήσεις (Cohen et al., 2021).

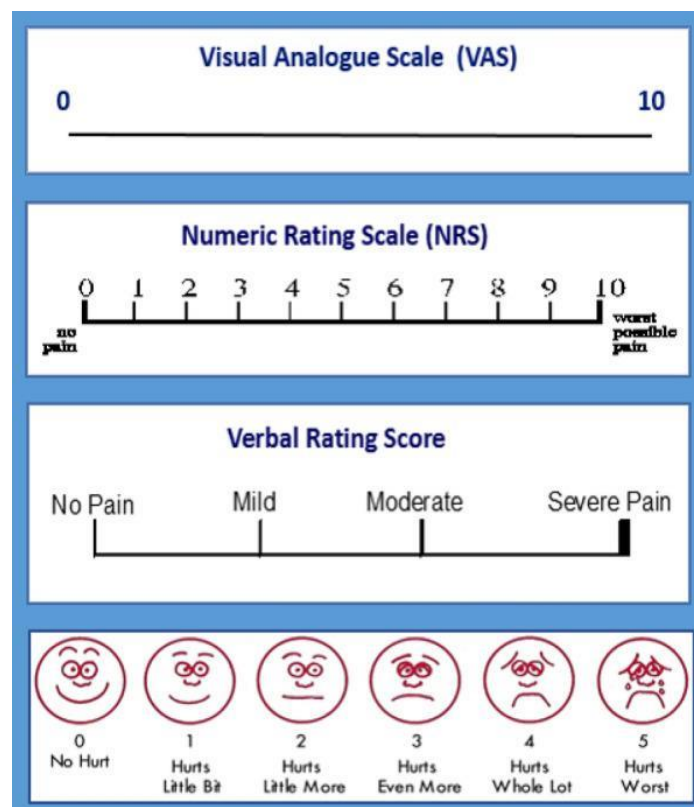
2.2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ

Πολλές μορφές μυοσκελετικού πόνου είναι σχετικά εύκολες στη διάγνωση. Οι κλινικοί γιατροί λαμβάνουν υπόψιν τους τα συμπτώματα και τις διάφορες πληροφορίες των ασθενών (ιστορικό του ασθενούς, κλινική εξέταση και εργαστηριακά ευρήματα). Τα πιο συχνά αναφερόμενα συμπτώματα μυοσκελετικού πόνου είναι πόνος, που συνήθως εντοπίζεται σε μια συγκεκριμένη περιοχή, κόπωση και διαταραχές ύπνου που προκαλούνται συχνά από αυτόν. Σε πολλές περιπτώσεις, ο ασθενής μπορεί να αναγνωρίσει τον τραυματισμό που προκάλεσε τον πόνο. Το ιστορικό του ασθενούς θα πρέπει να περιλαμβάνει δεδομένα από την γενική του υγεία, όσον αφορά την τρέχουσα ασθένεια και την πιθανή σχετιζόμενη συννοσηρότητα, καθώς και παλιότερα επεισόδια αλλά και οποιοδήποτε στοιχείο υπάρχει από διαγνωστικές εξετάσεις.

Η αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με προηγούμενη ή τρέχουσα θεραπεία, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης φαρμακευτικής αγωγής και τις επιπτώσεις της. Η φυσική εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει γενική εξέταση, καθώς και νευρολογικές και

μυοσκελετικές εξετάσεις όπως αισθητηριακές, κινητικές, αυτόνομες αλλαγές και παραμόρφωση (Rosenquist, et al., 2010; SIGN, 2013) .

Τα εργαλεία εκτίμησης πόνου μπορούν να ταξινομηθούν σε: Μονοδιάστατη όπως οπτική αναλογική κλίμακα (VAS), αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης πόνου (NPRS), κλίμακα λεκτικής αξιολόγησης (VRS), έκφραση προσώπου για παιδιατρικούς ασθενείς ή πολυδιάστατες βαθμολογίες (Schug et al., 2016; Treede et al., 2019).



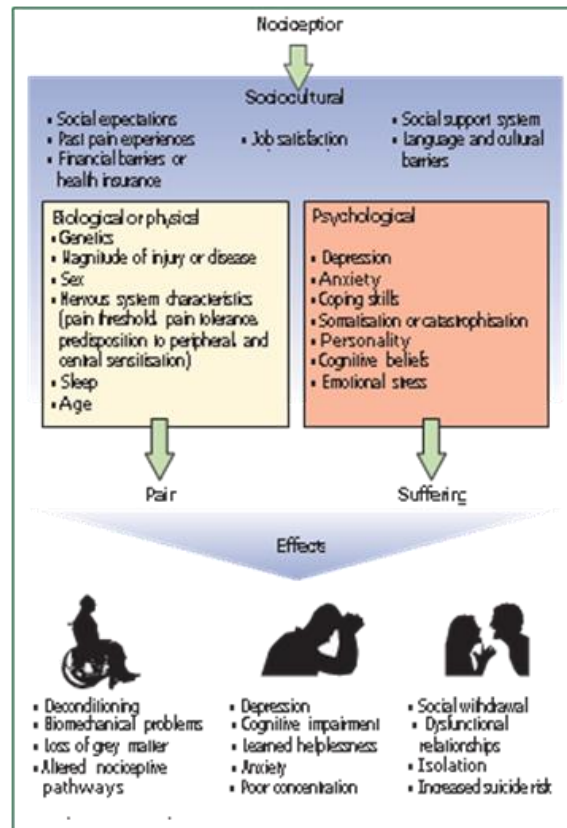
Εικόνα 2.7. Εργαλεία εκτίμησης πόνου (El-Tallawy et al., 2021).

Οι πολυδιάστατες βαθμολογίες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση του χρόνιου πόνου, π.χ. McGill Pain Questionnaire και Brief Pain Inventory (Schug et al., 2016; Treede et al., 2019). Οι διαγνωστικές κλίμακες νευροπαθητικού πόνου περιλαμβάνουν ένα σύνολο συμπτωμάτων πόνου, κλινική εξέταση ή εργαστήρια, π.χ. Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS), Douleur Neuropathique en 4 ερωτήσεις (DN4) και Pain DETECT (Bates et al., 2019).

2.3 ΒΙΟΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

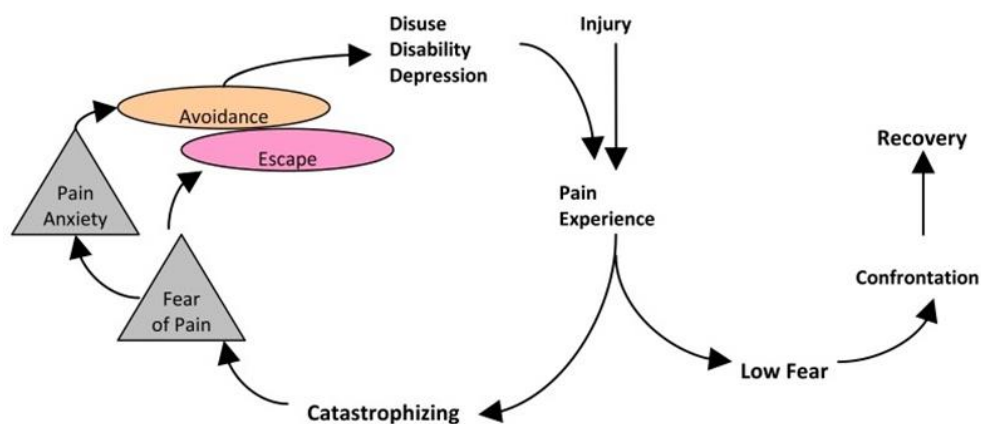
Εξαιτίας του ότι κάποιες φορές ο χρόνιος πόνος φαίνεται ασαφής σχετικά με τις συγκεκριμένες οδούς με τις οποίες αλληλοεπιδρούν τα στοιχεία του και συχνά δεν υπάρχουν σαφή όρια μεταξύ κατηγοριών – διαδικασιών, η επιστημονική κοινότητα επικαλείται το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο για να εξηγήσει τη διαφορετικότητα μεταξύ των ατόμων τόσο στην έναρξη και πιθανή έξαρσή του χρόνιου πόνου όσο και στις επιπτώσεις του, λόγω της πολυπαραγοντικότητας του (Edwards et al., 2016).

Εστιάζοντας στο λεγόμενο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο παρατηρείται μια δυναμική πολυδιάστατη αλληλεπίδραση μεταξύ βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων που αμοιβαία επηρεάζουν ο ένας τον άλλον (Εικόνα 2.8.) (Meints & Edwards, 2018). Είναι γενικά αποδεκτό ότι χαρακτηριστικά όπως κατάθλιψη, άγχος, φτωχός ύπνος, δυσμενείς κοινωνικές συνθήκες, χαμηλό μορφωτικό και πολιτισμικό επίπεδο, φτωχή κοινωνική υποστήριξη (Edwards et al., 2016) καθώς και διάφοροι βιολογικοί παράγοντες (γενετική, ηλικία, φύλο, ύπνο, ορμόνες και ενδογενή συστήματα οπιούχων) μπορεί να είναι αποτέλεσμα χρόνιου πόνου ή προδιάθεση για χρόνιο πόνο (Samoborec et al., 2018; Meints & Edwards, 2018). Κατά συνέπεια, επηρεάζεται η ικανότητα του ατόμου για εργασία με επακόλουθες οικονομικές συνέπειες, συμπεριλαμβανομένης ακόμη και της έλλειψης στέγης (Landefeld et al., 2017), προκαλείται χαμηλή αυτοεκτίμηση που συνδέεται με υψηλότερα ποσοστά διαζυγίων, αυξημένος κίνδυνος κατάχρησης ουσιών, μειωμένο προσδόκιμο ζωής (D. Smith et al., 2014) ακόμη και αύξηση αυτοκτονιών (Vieira et al., 2012).



Εικόνα 2.8. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο πόνου που δείχνει τη σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ χρόνιου πόνου και βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων (Cohen et al., 2021).

Κάτω από την ευρεία ομπρέλα της βιοψυχοκοινωνικής προσέγγισης για την κατανόηση του χρόνιου πόνου, έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από πιο συγκεκριμένα μοντέλα προσανατολισμένα στον μηχανισμό για να περιγράψουν τις οδούς με τις οποίες συγκεκριμένες διαδικασίες μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τον πόνο. Ίσως το πιο ευρέως γνωστό και σημαντικό από αυτά τα μοντέλα είναι το μοντέλο αποφυγής φόβου (FAM), το οποίο αναπτύχθηκε πριν από σχεδόν 20 χρόνια για να εξηγήσει την ανάπτυξη και την επιμονή της οσφυαλγίας σε μια ομάδα ασθενών (Edwards et al., 2016). Ουσιαστικά η βασική ιδέα που στηρίζει το μοντέλο είναι ότι ο φόβος του πόνου οδηγεί σε έναν καταρράκτη επιβλαβών συνεπειών. Επομένως δύο οδοί υπάρχουν : ή ο ασθενής θα έρθει σε «αντιπαράθεση» με τον φόβο, η οποία θα τον οδηγήσει σε μείωση του φόβου ή θα τον «αποφύγει» γεγονός που θα τον οδηγήσει στη διατήρηση ή την ενίσχυση του φόβου, που με τη σειρά του οδηγεί σε αχρηστία και αναπηρία (Εικόνα 2.9.) (Crombez et al., 2012).



Εικόνα 2.9. Το μοντέλο φόβου-αποφυγής του χρόνιου πόνου προσαρμοσμένο από τους Leeuw et al. (Wong et al., 2015).

Γνωρίζοντας ότι οι Kori, Miller και Todd το 1990 όρισαν την έννοια της κινησιοφοβίας ή αλλιώς τον φόβο της κίνησης ως ένα παράλογο και εξουθενωτικό φόβο της σωματικής κίνησης και δραστηριότητας που προκύπτει από ένα αίσθημα ευαλωτότητας σε επώδυνο τραυματισμό ή εκ νέου τραυματισμό (SH Kori, Miller και Todd, 1990), διαλευκάνετε πως όλος αυτός ο μηχανισμός είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας που δεν οδηγεί πουθενά. Το βέβαιο είναι ότι, αν λειτουργήσουν παράγοντες που θα προάγουν την ανθεκτικότητα, όπως τα συστήματα συναισθηματικής υποστήριξης και η καλή υγεία, μπορούν να προάγουν την επούλωση και να μειώσουν την χρονιότητα του πόνου. Αυτές οι συνθήκες θα αναστρέψουν θετικά τους δείκτες ποιότητας ζωής αλλά και επιμέρους νευροπλαστικές αλλαγές όπου με επαρκή διαχείριση του πόνου το άτομο θα καταφέρει να οδηγηθεί έξω από τον φαύλο κύκλο του χρόνιου πόνου (Cohen et al., 2021).

2.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ PNE

Οι El-Tallawy et al το 2021 αναφέρουν πως εκτός από τις συντηρητικές μεθόδους αποκατάστασης - είτε περιλαμβάνεται φαρμακευτική αγωγή είτε όχι - σημαντικό ρόλο παίζει η εκπαίδευση του ασθενή (εκπαίδευση της βιοψυχοκοινωνικής φύσης, PNE) (El-Tallawy et al., 2021). Ο όρος εκπαίδευσης του ασθενή πρώτο-χρησιμοποιήθηκε από τον Moseley το 2002, χρησιμοποιώντας την εκπαίδευση ως θεραπεία. Μια εκπαιδευτική θεραπεία που χτίζεται στις αρχές της «εξήγησης του πόνου» (Moseley, 2002). Η γνώση της νευροφυσιολογίας του πόνου διευκολύνει το άτομο να επαναπροσδιορίσει τον πόνο του ως λιγότερο απειλητικό για εκείνον. Έτσι κατορθώνει να βελτιώσει τον πόνο, τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, την κίνηση, την κινησιοφοβία, την καλή κατανόηση του πόνου και κατ' επέκταση να μειώσει τη καταστροφολογία

(Watson et al., 2019). Ακόμη και η εκπαίδευση της γνώσης του μηχανισμού αποφυγής του πόνου προσφέρει μια αποτελεσματική στρατηγική για τη διαχείριση της αποφυγής φόβου και της σχετικής αναπηρίας στον πληθυσμό χρόνιου πόνου (Fletcher et al., 2016).

Η πρώτη μετα-ανάλυση που αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα της θεραπείας του χρόνιου πόνου στον αυχένα, με εκπαίδευση στη νευροεπιστήμη του πόνου, αποφάνθει επιτυχής στη μείωση του πόνου και στη μείωση της κινησιοφοβίας στον πληθυσμό του χρόνιου πόνου στον αυχένα. Ο μεγαλύτερος χρόνος PNE οδηγεί σε μεγαλύτερη μείωση του πόνου και είναι πιο αποτελεσματικός στους ενήλικες από ό,τι στους εφήβους (Lin et al., 2024). Επιπλέον, η εκπαίδευση στη νευροεπιστήμη του πόνου προκαλεί κλινικά σημαντικές μειώσεις και στην καταστροφολογία (Watson et al., 2019).

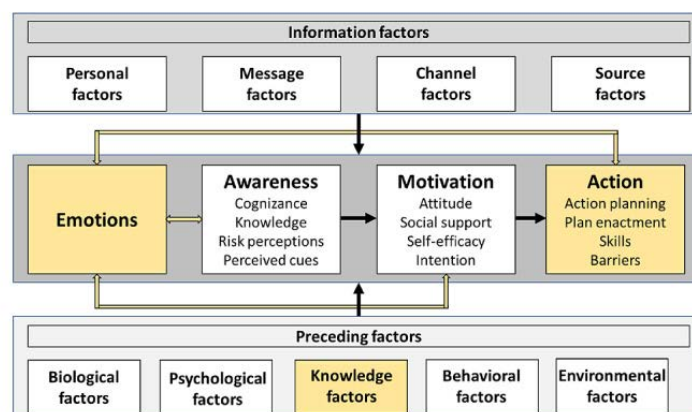
Εξετάζονται δεδομένα PNE συνδυαστικά με θεραπευτικές διαφορετικές προσεγγίσεις. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ο συνδυασμός PNE και άσκησης στη διαχείριση του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου οδηγεί σε μεγαλύτερες βραχυπρόθεσμες βελτιώσεις στον πόνο, την αναπηρία, την κινησιοφοβία και την καταστροφή του πόνου σε σχέση με την άσκηση μόνο (Siddall et al., 2022).

2.5 ΒΙΝΤΕΟ : ΜΕΣΟ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Όταν η εκπαίδευση ενός αντικειμένου πραγματοποιείται μέσα από διάφορους αισθητηριακούς τρόπους και ερεθίσματα (οπτικούς, ακουστικούς), η διδασκαλία είναι πιο επωφελής για τη μάθηση, σύμφωνα με τη θεωρία του Mayer (Mayer, 2014). Ακόμη και σε μαθητές με περιορισμένες ικανότητες, όταν υπάρχει η δυνατότητα έκθεσης σε κάποιο βαθμό θα μπορούσε να οδηγήσει σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Mayer, 2014). Εύλογα ένα εκπαιδευτικό υλικό θα μπορούσε να αποτυπωθεί σε ένα βίντεο και να αποτελέσει μια κοινά αποδεκτή λύση (Corbally, 2005). Η προβολή του θα μπορούσε να μεταδοθεί από διάφορες συσκευές με κυρίαρχες τα τελευταία χρόνια tablet, pc, ipod, και smartphone (Chuang et al., 2018). Η χρήση βίντεο είναι όλο και πιο συχνός τρόπος επικοινωνίας ακόμη και στις μελέτες κατά τις τελευταίες δεκαετίες και χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σε διαφορετικούς τομείς και κλάδους, συμπεριλαμβανομένης και της υγείας. Κέρδισε έδαφος κατά τη διάρκεια της πανδημίας SARS-CoV-2 ως ο πιο διαδεδομένος τρόπος επικοινωνίας, παγκοσμίως (Hilburg et al., 2020). Σε αυτό το σημείο αναρωτιέται κανείς α) με ποιο τρόπο θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα βίντεο και β) με ποια χαρακτηριστικά, για να μπορέσει να είναι αποτελεσματικό και ιδιαίτερα ελκυστικό στον αποδέκτη. Αρχικά, οι Castillo et al το 2021 δημιούργησαν έναν οδηγό για την παραγωγή βίντεο μέσω τριών βημάτων: προπαραγωγή, παραγωγή και μεταπαραγωγή. Κατά την προπαραγωγή, οι

εκπαιδευτικοί εξετάζουν το στυλ και το εύρος του έργου, συμπεριλαμβανομένου του «τι, πώς και γιατί» του περιεχομένου. Για την παραγωγή θέτουν πληροφορίες σχετικά με το φως, τους ήχους και τον εξοπλισμό βίντεο που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση της παραγωγής βίντεο σε περιβάλλον που δεν είναι στούντιο και τέλος, κατά τη μεταπαραγωγή, ο εκπαιδευτικός εξετάζει πώς να συνδυάσει και να επεξεργαστεί το βίντεο καθώς και να οργανώσει το περιεχόμενο (Castillo et al., 2021). Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά του βίντεο, έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες, αλλά παρατηρείται ελλιπής η γνώση για την συσχέτιση που μπορεί να εμφανίζουν τα χαρακτηριστικά αυτών μεταξύ τους στη δημιουργία αποτελεσματικής επικοινωνίας ειδικά σε βίντεο σχετικά με την υγεία. Στην συστηματική ανασκόπηση των Lungu et al. το 2021 καταγράφηκε μια νέα αναθεωρημένη έκδοση με επιπρόσθετα χαρακτηριστικά για ένα πιο σωστό δομημένο βίντεο για την υγεία. Το νέο μοντέλο έχει βάση το αρχικό με τις ακόλουθες αλλαγές (Εικόνα 2.10.) :

- Η συμπερίληψη μιας πέμπτης κατηγορίας που ονομάστηκε παράγοντες γνώσης στους προηγούμενους παράγοντες.
- Η συγχώνευση των κατηγοριών αποτελεσμάτων δράσης και συμπεριφοράς σε μια ενιαία κατηγορία που ονομάζεται δράση.
- Η συμπερίληψη μιας κατηγορίας συναισθημάτων στα αποτελέσματα (Lungu et al., 2021).



Εικόνα 2.10. Αναθεωρημένο μοντέλο αλλαγής (Lungu et al., 2021).

Με οδηγό όλο το πλούσιο υλικό για την δημιουργία βίντεο η επιστημονική κοινότητα ξεκίνησε τις εφαρμογές ως μέσο παρέμβασης. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ως μέσο μπορεί να επιδράσει

και να επηρεάσει το δείγμα. Σε ένα πρώτο παράδειγμα οι De Lima Lopes et al το 2019 χρησιμοποίησαν βίντεο κατά τη διάρκεια προσομοιώσεων μπάνιου στο κρεβάτι σε προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής και ήταν αποτελεσματική για τη βελτίωση της απόδοσης των ψυχοκινητικών δεξιοτήτων τους(de Lima Lopes et al., 2019). Έπειτα σε άλλη μελέτη σύγκριναν δύο μορφές βίντεο και τα ευρήματα έδειξαν ότι τόσο το καθηλωτικό τρισδιάστατο διαδραστικό πρόγραμμα βίντεο, όσο και το κανονικό βίντεο επίδειξης θα μπορούσαν να βελτιώσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα των φοιτητών νοσηλευτικής(Chao et al., 2021). Καθώς και οι Clerkin et al., το 2022 απέδειξαν μέσα από μια ανασκόπηση πώς με μια επίδειξη βίντεο με κάποια δεξιότητα όχι μόνο βελτιώθηκαν οι κλινικές δεξιότητες των διδασκόμενων νοσηλευτών αλλά βελτιώθηκε και η εμπιστοσύνη και οι γνώσεις τους καθώς και η αυτοπεποίθηση τους (Clerkin et al., 2022). Τέλος, σε μια ακόμη ανασκόπηση των Ito-Jaeger το 2022 εξέτασαν τον αλφαριθμητισμό ψυχικής υγείας μεταξύ νέων με παρέμβαση ψηφιακού βίντεο (π.χ. κινούμενα σχέδια, ταινίες, βίντεο, ψηφιακές ιστορίες). Όλες οι μελέτες έδειξαν θετικά αποτελέσματα υπέρ των παρεμβάσεων ψηφιακών βίντεο σε τουλάχιστον ένα στοιχείο του γραμματισμού ψυχικής υγείας (π.χ. γνώση και αναγνώριση, αποτελεσματικότητα αναζήτησης βοήθειας, στίγμα) ή σε σύγκριση με μία από τις συνθήκες σύγκρισης (π.χ. καμία παρέμβαση). Ως αποτέλεσμα, οι συμμετέχοντες ανέφεραν αύξηση της γνώσης και της αναγνώρισης της ψυχικής ασθένειας και της αποτελεσματικότητας στην αναζήτηση βοήθειας και μείωση των διαφόρων στάσεων όπως αρνητικά συναισθήματα και επιθυμία για κοινωνική απόσταση (Ito-Jaeger et al., 2022).

Επομένως, το βίντεο θα μπορούσε να είναι ένα αρκετά χρήσιμο εργαλείο παρέμβασης, πόσο μάλλον όταν απευθύνεται σε πληθυσμό σε πραγματικές συνθήκες, ώστε να μπορούν να προσδιοριστούν και πιθανές ανισορροπίες και αμφιβολίες ως προς αυτό το μέσο.

2.6 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ (ΙΑΤΡΟΣ-ΑΣΘΕΝΗΣ)

Τα τελευταία χρόνια, η επιστημονική κοινότητα έχει καταλήξει πως κλειδί για την αντιστροφή του φαύλου κύκλου αποτελεί η κατανόηση της κατάστασης ακριβώς του ασθενούς, ώστε να προσπαθήσει να την διαχειριστεί. Πρωταρχικός σκοπός είναι η εκπαίδευση της βιοψυχοκοινωνικής φύσης (PNE) που τον διακατέχει και τον κυριεύει καταστροφικά, ώστε να τον διευκολύνει να επαναπροσδιορίσει τον πόνο του ως λιγότερο απειλητικό για εκείνον. Έτσι θα μπορέσει να βελτιώσει τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, την κίνηση, την κινησιοφοβία, την καλή κατανόηση του πόνου και κατ' επέκταση να μειώσει την καταστροφολογία (Watson et al., 2019). Στα πλαίσια αυτής της εκπαίδευσης, η επιστημονική κοινότητα κατέληξε πως η επικοινωνιακή προσέγγιση του ασθενή από τον εκάστοτε θεραπευτή ίσως να ήταν ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες που θα πραγματοποιούσε με επιτυχία την καλύτερη έκβαση της

κατάστασης του. Άλλωστε, έχει αποδειχτεί πως η πρώτη συνάντηση ασθενή – θεραπευτή χτίζει μια πρώτη εντύπωση και προς τις δυο πλευρές μια και βασίζεται έντονα στην μορφή επικοινωνίας που αναπτύσσουν και αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στην “εικόνα” που διαμορφώνεται (Buller & Buller, 1987).

Η αλληλεπίδραση μεταξύ ιατρού και ασθενούς έχει τεθεί υπό ολόένα και περισσότερο ερευνητικό έλεγχο. Δύο γενικοί τομείς έχουν βρεθεί στο επίκεντρο της προσοχής: πρώτον, ο βαθμός στον οποίο οι ασθενείς ενημερώνονται και συμμετέχουν μαζί με τους γιατρούς τους στις αποφάσεις σχετικά με τη φροντίδα τους και δεύτερον, η ποιότητα της διαπροσωπικής σχέσης που αναπτύσσεται μεταξύ ασθενούς και ιατρού. (Buller & Buller, 1987). Οι Mead & Bower το 2000 έθεσαν συγκεντρωτικά πέντε πτυχές προς μελέτη σε αυτή την σχέση ασθενής – γιατρός: μια βιοψυχοκοινωνική προοπτική, ο «ασθενής ως πρόσωπο», μοίρασμα δύναμης και ευθύνης, θεραπευτική συμμαχία και «γιατρός ως άτομο» (Mead & Bower, 2000).

Λίγο αργότερα οι Roter et al. το 2006 επικεντρώθηκαν στο συναισθηματικό κομμάτι και διατύπωσαν τρεις αλληλένδετους τρόπους με τους οποίους τα συναισθήματα παίζουν ρόλο στη διαδικασία της ιατρικής περίθαλψης (Roter et al., 2006).

Πρώτον “τόσο οι γιατροί όσο και οι ασθενείς έχουν συναισθήματα”. Επηρεάζονται από συναισθήματα που έχουν βιώσει στο παρελθόν, συναισθήματα που βιώνουν στην παρούσα αλληλεπίδραση μεταξύ τους και συναισθήματα που αναμένουν να έχουν στο μέλλον. Τα συναισθήματα ασκούν βαθιά επιρροή στη γνώση και τη συμπεριφορά του ατόμου που βιώνει, συμπεριλαμβανομένων των προκοινωνικών πράξεων, της ανάκλησης, της λήψης αποφάσεων, της πειθούς, της επεξεργασίας πληροφοριών και των διαπροσωπικών στάσεων (Oatley et al., 1996).

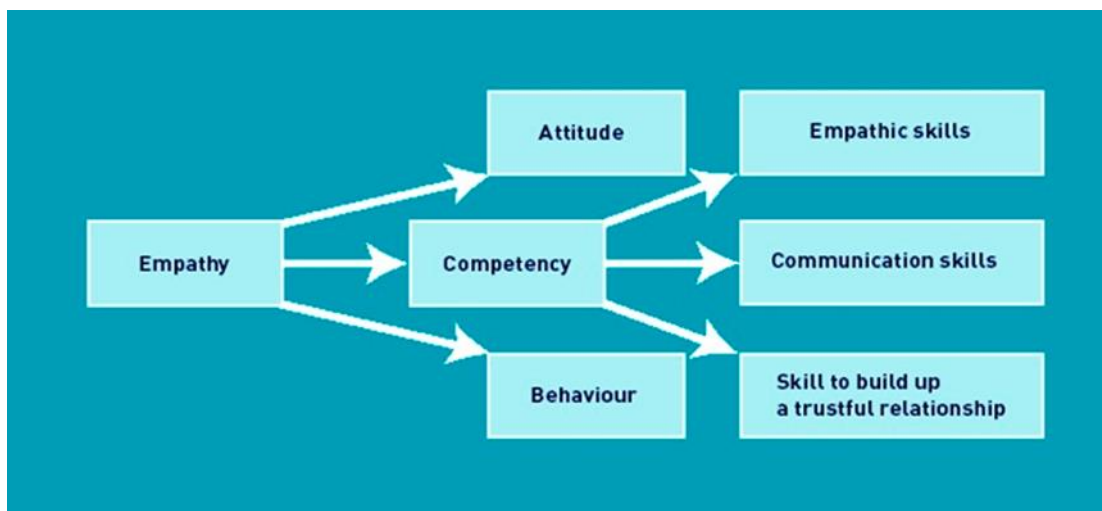
Δεύτερον “τόσο οι γιατροί όσο και οι ασθενείς δείχνουν συναισθήματα”, μερικές φορές παρά τις προσπάθειες καταστολής ή συγκάλυψης. Ως παραδείγματα, τόσο οι γιατροί όσο και οι ασθενείς αποκαλύπτουν ότι τους αρέσει ο ένας για τον άλλον, τουλάχιστον αρκετά ώστε ο καθένας να μπορεί να το αντιληφθεί σε επίπεδα μεγαλύτερα από τα πιθανά (Hall et al., 2002).

Τρίτον “τόσο οι γιατροί όσο και οι ασθενείς κρίνουν ο ένας τα συναισθήματα του άλλου”. Το κάνουν αυτό για να αποκτήσουν εικόνα για το πώς νιώθει ο άλλος γι' αυτούς. Οι γιατροί χρησιμοποιούν επίσης τα συναισθηματικά σημάδια των ασθενών στη διαγνωστική διαδικασία, καθώς και στην αξιολόγηση της κλινικής προόδου και της συνολικής ευημερίας (Frankel et al., 2005).

2.6.1 ΠΟΙΟΣ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Εύλογα, μεγάλο μέρος των πρόσφατων ερευνών έχει επικεντρωθεί στην έννοια της ενσυναίσθησης και κατά πόσο μπορεί να είναι ευεργετική (Derksen et al., 2013). Πράγματι, υπάρχει καλή συσχέτιση μεταξύ της ενσυναίσθησης του γιατρού και της ικανοποίησης του ασθενούς καθώς ενισχύει και ενδυναμώνει τον ασθενή. Παρατηρήθηκε πως η ενσυναίσθηση μειώνει το άγχος και την αγωνία των ασθενών και προσφέρει σημαντικά καλύτερα κλινικά αποτελέσματα (Derksen et al., 2013). Η ενσυναίσθηση θεωρείται, τόσο από τους ασθενείς όσο και από τους γιατρούς, ως η βάση της καλής επικοινωνίας ασθενή-ιατρού.

Γενικά, οι συγγραφείς θεωρούν την ενσυναίσθηση ως την ικανότητα ενός γιατρού να κατανοεί την κατάσταση, την οπτική γωνία και τα συναισθήματα του ασθενούς, να επικοινωνεί αυτή την κατανόηση και να μπορεί να ελέγξει την ακρίβειά της ώστε να ενεργήσει σε αυτήν την κατανόηση με έναν χρήσιμο θεραπευτικό τρόπο. Έχει μια συναισθηματική, μια γνωστική και μια συμπεριφορική διάσταση (Hojat et al., 2002; Mercer & Reynolds, 2002; Neumann et al., 2007). Η ενσυναίσθηση μπορεί επομένως να οριστεί σε τρία επίπεδα: ως στάση (συναισθηματική), ως ικανότητα (γνωστική), και ως συμπεριφορά (Εικόνα 2.11)(Shapiro, 2002; Irving & Dickson, 2004; Neumann et al., 2009).



Εικόνα 2.11. Υποδιαιρέσεις Εν συναίσθησης (Howick et al., 2018).

Ειδικότερα, η στάση βασίζεται σε ηθικά πρότυπα στο μυαλό του γιατρού, όπως ο σεβασμός για την αυθεντικότητα του άλλου ατόμου, το ενδιαφέρον για το άλλο άτομο, η αμεροληψία και η δεκτικότητα.

Η ικανότητα μπορεί να υποδιαιρεθεί σε δεξιότητα ενσυναίσθησης, δεξιότητα επικοινωνίας και ικανότητα οικοδόμησης μιας σχέσης με έναν ασθενή που βασίζεται στην αμοιβαία εμπιστοσύνη. Η ενσυναίσθηση είναι η προσέγγιση με την οποία ο γιατρός μπορεί να εκμαιεύσει τον εσωτερικό κόσμο του ασθενούς και να λάβει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες από τον ασθενή, ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίζει το πρόβλημα του ασθενούς (Irving & Dickson, 2004; Lussier & Richard, 2007a, 2007b).

Τέλος, η συμπεριφορά έχει ένα γνωστικό και ένα συναισθηματικό μέρος. Το συναισθηματικό μέρος περιλαμβάνει την αναγνώριση της συναισθηματικής κατάστασης ή της κατάστασης του ασθενούς, τη συγκίνηση και την αναγνώριση ενός αισθήματος ταύτισης με κάποιον που υποφέρει από θυμό, θλίψη και απογοήτευση. Μετά από αυτή την αναγνώριση, ο ιατρός, στη συμπεριφορά του, στοχάζεται και μεταδίδει την κατανόησή του στον ασθενή (Spiro, 2009) (Reynolds & Scott, 1999) μέσω του γνωστικού μέρους το οποίο περιλαμβάνει λεκτικές και μη λεκτικές δεξιότητες (Benbassat & Baumal, 2004; Norfolk et al., 2007). Η διαδικασία της μετάδοσης και της ανταλλαγής μιας πληροφορίας, ενός μηνύματος, μέσω λεκτικών και μη λεκτικών δεξιοτήτων ταυτόχρονα μεταξύ ατόμων (πομπός – δέκτης) ορίζεται ως επικοινωνία (Πασιαρδή, 2001).

2.6.2 ΛΕΚΤΙΚΗ & ΜΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Λεκτική ορίζεται η πληροφορία σε προφορικό λόγο. Ενώ ως μη λεκτική συμπεριφορά ορίζεται μια ποικιλία επικοινωνιακών συμπεριφορών που δεν έχουν γλωσσικό περιεχόμενο. Εν συντομία, αυτά περιλαμβάνουν (μεταξύ άλλων) την εκφραστικότητα του προσώπου, το χαμόγελο, την επαφή με τα μάτια, το νεύμα του κεφαλιού, τις χειρονομίες, τις στάσεις στάσης (ανοιχτή ή κλειστή στάση σώματος ή σώμα προς τα πίσω). Παραγλωσσικά χαρακτηριστικά ομιλίας όπως ρυθμός ομιλίας, ένταση, ύψος, παύσεις και δυσλειτουργίες ομιλίας και διαλογικές συμπεριφορές όπως διακοπές. Η μη λεκτική συμπεριφορά αναγνωρίζεται ευρέως ότι μεταφέρει συναισθηματικές πληροφορίες, αν και έχει και άλλες λειτουργίες (όπως η καθοδήγηση στη συζήτηση) (Knapp et al., 1978).

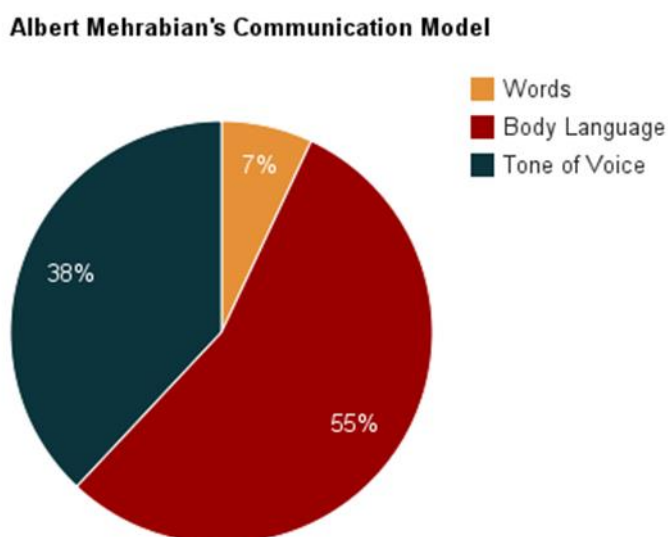
Στις καθημερινές συζητήσεις μεταξύ συνομιλητών μεταφέρεται το μήνυμα που επιθυμείτε, με τον προφορικό λόγο μόνο σε ποσοστό 7%. Τι γίνεται με το υπόλοιπο 93%;

Κατόπιν μελέτης της ανθρώπινης επικοινωνίας ο Albert Mehrabian, καθηγητής ψυχολογίας στο UCLA, πολύ γνωστός για τη συσχέτιση της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας, κατέληξε πως υπάρχουν 3 βασικά στοιχεία σε οποιαδήποτε επικοινωνία που γίνεται πρόσωπο με πρόσωπο

- οι Λέξεις

- ο Τόνος της φωνής/ Τονικότητα
- η Μη λεκτική συμπεριφορά (μικρόεκφράσεις και γλώσσα σώματος)

Οπότε, αν μόνο το 7% του μηνύματος μεταφέρεται με λέξεις, το 38% γίνεται κατανοητό μέσω του τόνου της φωνής μας, ενώ το 55% από τη γλώσσα του σώματος (Εικόνα 2.12.). Τα μη λεκτικά στοιχεία είναι πολύ σημαντικά για να επικοινωνούμε συναισθήματα και τη διάθεσή μας, ειδικά όταν υπάρχει ασυνέπεια, πχ. αν οι λέξεις δεν συνάδουν με τον τόνο της φωνής και τη μη λεκτική συμπεριφορά, οι άνθρωποι τείνουν να εμπιστεύονται την τονικότητα και τη γλώσσα σώματος (Mehrabian et al., 1967).



Εικόνα 2.12. Επικοινωνιακό μοντέλο Albert Mehrabian (Mehrabian et al., 1967).

Παρατηρείται διαφορετική αποτελεσματικότητα στην επικοινωνία ανάλογα με την μορφή που μπορεί να λαμβάνει, είτε λεκτική είτε μη λεκτική. Έτσι παραδείγματος χάρη αποδεικνύεται θετική συσχέτιση με την ικανοποίηση των ασθενών όταν η μορφή και το ύφος της επικοινωνίας είναι συγγενικά μεταξύ ασθενή και θεράποντα, αντίθετα όταν διατυπώνεται κυρίαρχη/ ενεργητική μορφή επικοινωνίας από την μια πλευρά, υπάρχει αρνητική συσχέτιση (Buller & Buller, 1987;

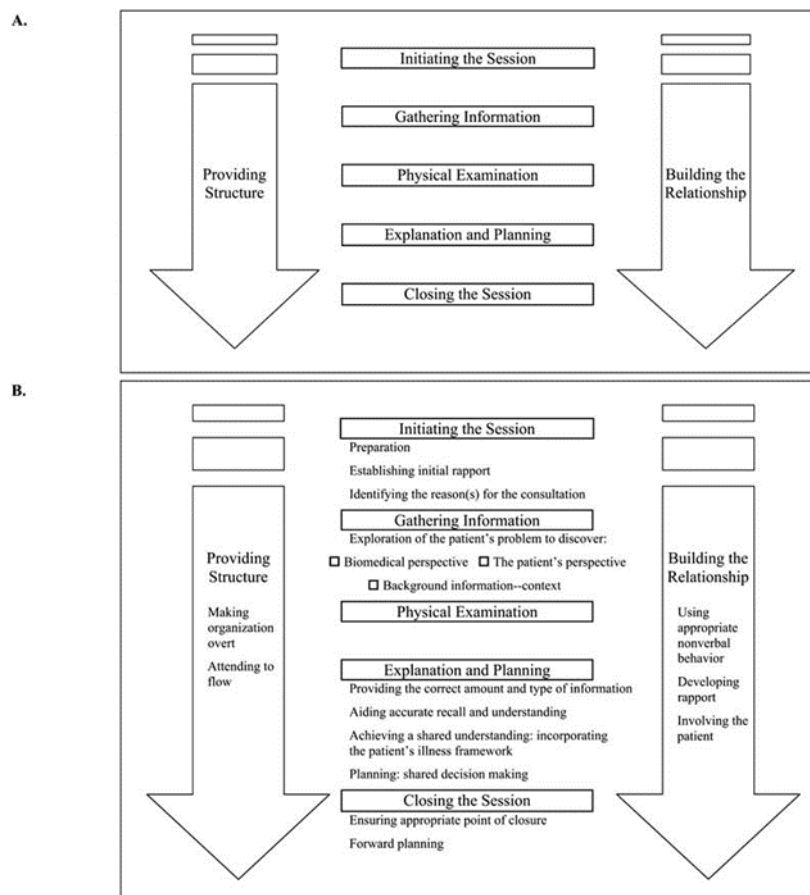
Kiesler & Auerbach, 2003). Πολλά χαρακτηριστικά μπορούν να διαφοροποιήσουν το αποτέλεσμα μιας επικοινωνίας, ακόμη και το φύλο του θεραπευτή (Vogel et al., 2018). Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης στην επικοινωνία και την ανατροφοδότηση, ώστε να μπορούν να ξεδιπλωθούν και να μπορούν να αναγνωριστούν οι διάφορες πτυχές της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασής τους (Vogel et al., 2018), τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, μια και έχει διαπιστωθεί ότι αποτελεί κομμάτι της υγειονομικής περίθαλψης (Bachmann et al., 2022).

Ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας όπως αρχική σχέση, επεξήγηση των στόχων της συνέντευξης, γλώσσα σώματος, σωστή θέση κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, επαφή με τα μάτια, ενεργητική ακρόαση, λεκτική και μη λεκτική ανατροφοδότηση, σιωπή, ψυχολογική αξιολόγηση, ενσυναίσθηση και ζεστασιά, επιλογή κατάλληλης συνέντευξης, ερωτήσεις και αποφυγή χρήσης ορολογιών για σωστή εξαγωγή συμπερασμάτων είναι ικανά να βελτιώσουν δεξιότητες επικοινωνίας (Awinda D et al., 2020).

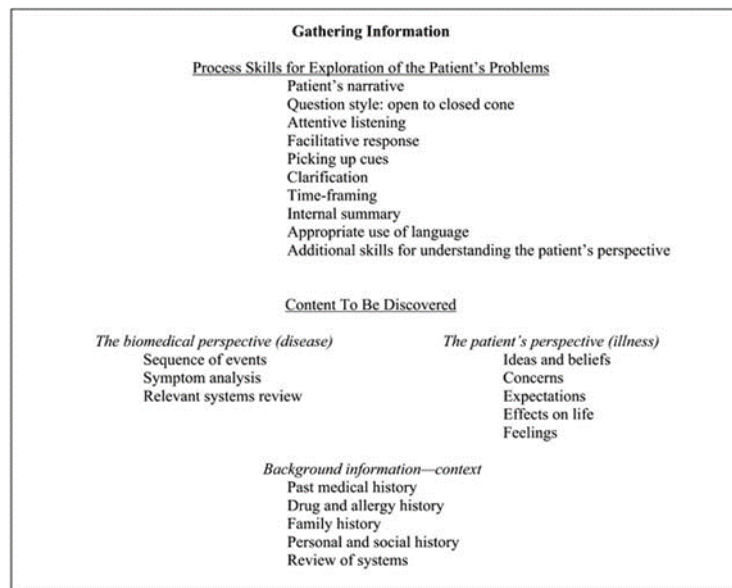
Το μοντέλο Calgary-Cambridge είναι μία από τις κοινές προσεγγίσεις στην εκπαίδευση δεξιοτήτων επικοινωνίας, που αναπτύχθηκε ως πλαίσιο για τον προγραμματισμό της εκπαίδευσης δεξιοτήτων επικοινωνίας (Kurtz & Silverman, 1996). Οι Kurtz et al, παρατήρησαν πως οι φοιτητές ιατρικής αντιμετωπίζουν δυσκολίες σχετικά με το πώς να συνδυάσουν την εστίαση στο *περιεχόμενο* της συνέντευξης (δηλαδή τις πληροφορίες που αποκτήθηκαν) με τη *διαδικασία* της επικοινωνίας κατά τη διάρκεια της συνέντευξης (για παράδειγμα, μη λεκτική συμπεριφορά) (Kurtz et al., 2003). Έτσι ανέπτυξαν ένα μοντέλο προγραμματισμού στα πλαίσια της εκπαίδευσης δεξιοτήτων επικοινωνίας: το μοντέλο Calgary-Cambridge (Kurtz & Silverman, 1996). Μέσα από αυτό διδάσκεται η επικοινωνία εστιάζοντας τόσο στο περιεχόμενο της συνέντευξης όσο και στη διαδικασία ταυτόχρονα, ενσωματώνοντας με αυτόν τον τρόπο μέσα στην παραδοσιακή κλινική μέθοδο λήψης ιστορικού αποτελεσματικές δεξιότητες επικοινωνίας. Εν κατακλείδι, τόσο στο περιεχόμενο όσο και στη διαδικασία, η ιατρική θέτει πάντα επίκεντρο τον ασθενή (Kurtz et al., 2003).

Το μοντέλο Calgary-Cambridge παρουσιάζεται σε τρία διαγράμματα, τα οποία βοηθούν στην ενίσχυση της εκπαίδευσης των επικοινωνιακών δεξιοτήτων οπτικά και εννοιολογικά. Το πρώτο διάγραμμα (Εικόνα 2.13.) συνοψίζει την ιατρική συνέντευξη ως μια διαδοχική διαδικασία πέντε βημάτων: έναρξη της συνεδρίας, συλλογή πληροφοριών, σωματική εξέταση, επεξήγηση - προγραμματισμός και κλείσιμο της συνεδρίας. Στην παραδοσιακή ιατρική αξιολόγηση, οι υποκειμενικές και οι αντικειμενικές εξετάσεις θεωρούνταν δύο διαφορετικές οντότητες. Στον οδηγό Calgary-Cambridge, ενσωματώνονται, με τη συμπερίληψη της «σωματικής εξέτασης» στο

μοντέλο. Με αυτό τον τρόπο, απεικονίζεται η αλληλεξάρτηση της συλλογής πληροφοριών από τη φυσική αξιολόγηση και τη λεκτική επικοινωνία ως φυσική ροή μιας πραγματικής ιατρικής αξιολόγησης. Αυτή η δομή και η οικοδόμηση σχέσεων είναι δύο βήματα που συνεχίζονται σε όλη τη διάρκεια της συνέντευξης και αναπτύσσονται όλο και περισσότερο καθώς προχωρά η συνέντευξη. Στο δεύτερο διάγραμμα παρουσιάζονται πιο λεπτομερείς και εφικτοί, βασισμένοι σε στοιχεία στόχοι σε κάθε ένα από τα βήματα της ιατρικής συνέντευξης, ενώ στο τρίτο παρατηρείται η αλληλεπίδραση από την ανταλλαγή πληροφοριών (Kurtz et al., 2003).



C.



Εικόνα 2.13. Τρία διαγράμματα που εισάγουν οπτικά και εννοιολογικά τις επικοινωνιακές δεξιότητες και τις τοποθετούν σε μια ολοκληρωμένη κλινική μέθοδο. Α, βασικό πλαίσιο: ροή εργασιών ιατρικής συνέντευξης στην κλινική πράξη. Β, διευρυμένο πλαίσιο: στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν στο πλαίσιο των εργασιών ιατρικής συνέντευξης. Γ, παράδειγμα αλληλεπίδρασης περιεχομένου και διαδικασίας (συλλογή πληροφοριών) (Kurtz et al., 2003).

Το μοντέλο Calgary-Cambridge (CCCG) χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλές χώρες ως μία από τις κατευθυντήριες γραμμές επικοινωνίας γιατρού-ασθενούς (Widyastuti et al., 2018).

Εκτός από αυτό το μοντέλο η επιστημονική κοινότητα, μέσα από διάφορα πειραματικά προγράμματα κατέληξε πως δυνατό σημείο της εκπαίδευσης των επικοινωνιακών δεξιοτήτων θεωρείται η βιωματική μάθηση (Mata Á et al., 2021), τα βιωματικά παιχνίδια ρόλων (Kurtz, et al., 2017) καθώς και η χρήση της βιωματικής μάθησης με προσομοιωμένους ασθενείς (μέσω προγραμμάτων retreat) (White et al., 2023). Πολλοί εθελοντές ερωτηθέντες που έχουν παρακολουθήσει τέτοια εκπαιδευτικά προγράμματα ανέφεραν ότι η πορεία βελτίωσης επηρέασε θετικά τις διεπαγγελματικές τους σχέσεις και ορισμένοι ανέφεραν ότι αυτή η επιρροή επεκτάθηκε στη φροντίδα των ασθενών και σε άτομα εκτός της επαγγελματικής τους ζωής (Zelenski et al., 2020).

2.6.3 ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Η σαφής επικοινωνία είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της κατανόησης και διατήρησης ιατρικών πληροφοριών μεταξύ παρόχου υγείας και ασθενή. Οι λόγοι για τους οποίους ένας ασθενής μπορεί να μην κατανοεί ή να διατηρεί τις πληροφορίες μπορεί να είναι η έλλειψη πολιτισμικά κατάλληλης επικοινωνίας, η χαμηλή παιδεία υγείας, η χρήση ιατρικής ορολογίας, η

υπερεκτίμηση της ικανότητας επικοινωνίας του ίδιου του παρόχου, η έλλειψη χρόνου κατά τη διάρκεια μιας επίσκεψης για επικοινωνία ή και η έλλειψη εμπλοκής των ασθενών (Brabers et al., 2017; Talevski et al., 2020).

Έχει αποδειχθεί ότι οι πάροχοι υγείας υπερεκτιμούν τον αλφαριθμητισμό των ασθενών για την υγεία και ως εκ τούτου χάνουν ευκαιρίες να επικοινωνήσουν κατάλληλα με τους ασθενείς τους ή δεν έχουν την ικανότητα να αξιολογήσουν τον αλφαριθμητισμό υγείας σε κλινικό περιβάλλον (Voigt-Barbarowicz & Brütt, 2020). Είναι γνωστό πως τα άτομα με χαμηλό γραμματισμό υγείας έχουν λιγότερη κατανόηση των φαρμακευτικών σχημάτων, των διαδικασιών των ασθενειών και των μεθόδων διαχείρισης τους (Cavanaugh et al., 2008; Sarkar et al., 2010; Neter & Brainin, 2019). Δεδομένου αυτού, η παιδεία για την υγεία έχει γίνει προτεραιότητα για τους παρόχους υγείας (Voigt-Barbarowicz & Brütt, 2020).

Οι δεξιότητες επικοινωνίας όπως η ενεργητική ακρόαση, το «Teach Back» και ο σχεδιασμός δράσης βοηθούν τους παρόχους να επικοινωνούν πιο αποτελεσματικά με τους ασθενείς (Anderson et al., 2020). Η ενεργή ακρόαση καλεί τους παρόχους να δώσουν μεγάλη προσοχή στον ομιλητή εστιάζοντας σε αυτό που λέει και πώς το λέει (Colton et al., 2006). Στο Teach Back, ο πάροχος υγείας ζητά από τον ασθενή να επαναλάβει τις πληροφορίες που αναφέρθηκαν με δικά τους λόγια για να ελέγξει την κατανόηση (Caplin & Saunders, 2015; Anderson et al., 2020). Τέλος, ένα σχέδιο δράσης αποτελείται από σύντομα, εύκολα βήματα που πρέπει να ολοκληρώσουν οι ασθενείς για να επιτύχουν τους στόχους τους που σχετίζονται με την υγεία τους (Mauksch & Safford, 2013).

Διατυπώνονται πολλές διαφορετικές μέθοδοι για την ακριβή, σαφή και ποιοτική επικοινωνία μεταξύ γιατρού και ασθενή. Μέθοδοι (διδακτικών συνεδριών, μοντελοποίησης, παιχνιδιού ρόλων, εκπαιδευτικών βίντεο και ενημερωτικών φυλλαδίων) που θα πρέπει να διδασκούνται και πάνω στις οποίες πρέπει να εκπαιδευτούν οι υγειονομικοί για μια αποτελεσματική επικοινωνία και διεκπεραίωση της εκάστοτε συνέντευξης τους με τους ασθενείς (Kornburger et al., 2013; Mahramus et al., 2014; Cifuentes et al., 2015; Morony et al., 2018; Anderson et al., 2020). Οι παραπάνω μέθοδοι καλλιεργούν δεξιότητες, που πλέον τα τελευταία χρόνια, διδάσκονται σε προπτυχιακό αλλά και μεταπτυχιακό επίπεδο, με ιδιαίτερο ζήλο, μιας και έχει διαπιστωθεί ότι αποτελούν κομμάτι της υγειονομικής περίθαλψης (Bachmann et al., 2022). Η επικοινωνία μεταξύ παρόχου υγείας και ασθενή επλήγη κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19 με όλα τα επακόλουθα της, για αυτό αναζητήθηκε περισσότερο από ποτέ - και μάλιστα μέσα από ειδικές πλατφόρμες τηλεπικοινωνιών - τόσο στην επαφή γιατρού με ασθενή, όσο και εκπαιδευτή με τον φοιτητή της υγείας. Αρχικά, υπήρξαν δυσκολίες τεχνικές που καλούνταν να λύσουν οι γιατροί, ώστε να διεξαχθεί ομαλά η επικοινωνία τους. Παράλληλα, έπρεπε να διατηρήσουν την

ενσυναίσθηση, να ενισχύσουν την εμπιστοσύνη και την σύνδεση και να προσαρμόσουν τις επικοινωνιακές συμπεριφορές κάτω από τέτοιες συνθήκες κρίσης (Dubosh & Carter, 2024).

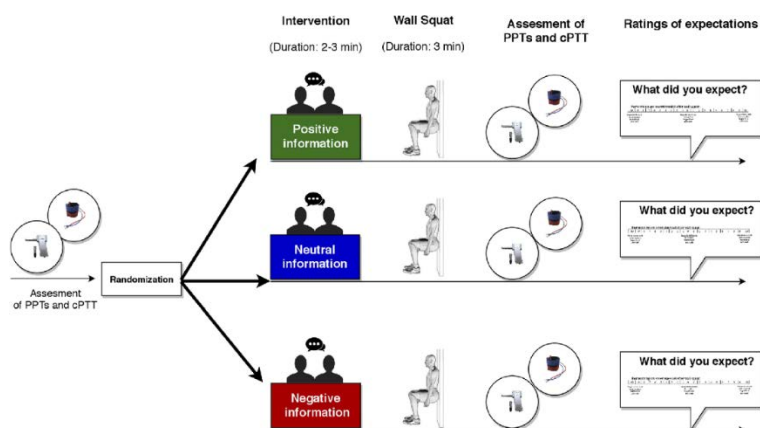
2.7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ

Με κυρίαρχο στόχο του θεραπευτή να βρίσκεται πάντα στο επίκεντρο ο ίδιος ο ασθενής (ασθενοκεντρικό μοντέλο), θα πρέπει να σεβαστεί τις επιθυμίες και τις ανάγκες του, να του παρέχει ποιοτική συμβουλευτική και εκπαίδευση του ίδιου αλλά και της οικογένειας του - όσον αφορά στην διαχείριση του πόνου του- να τον υποστηρίζει συναισθηματικά και να τον αποτρέπει από τον φόβο και το άγχος του. Με λίγα λόγια να προσφέρει μια υγειονομική φροντίδα, όπου επίκεντρο της κατάστασης είναι ο ίδιος όπως αρμόζει σε κάθε ασθενή (Wijma et al., 2017). Αν και σε μια ανασκόπηση των Dwammena et al το 2012, παρατηρήθηκε πως ενώ οι παρεμβάσεις για την προώθηση της φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή στο πλαίσιο κλινικών διαβουλεύσεων ήταν αποτελεσματικές σε όλες τις μελέτες για τη μεταφορά δεξιοτήτων με επίκεντρο τον ασθενή στους παρόχους, οι επιπτώσεις στην ικανοποίηση των ασθενών, τη συμπεριφορά υγείας και την κατάσταση υγείας ήταν μικτές (Dwamena et al., 2012). Το σίγουρο είναι πως ο ασθενοκεντρικός θεραπευτής θα πρέπει να έχει αναπτύξει τις ανάλογες δεξιότητες, ώστε να μπορεί να έχει την επιλογή και την ικανότητα να αλλάζει το επικοινωνιακό μοντέλο που θα θέλει να χρησιμοποιήσει κάθε φορά, ανάλογα με το μήνυμα που θέλει να περάσει στον ασθενή του. Έχει την δυνατότητα είτε να χρησιμοποιήσει τη λεκτική επικοινωνία με γλώσσα επιστημονική ή απλή, είτε τη μη λεκτική όπως οπτική επαφή, ένα νεύμα, εκφράσεις του προσώπου ή την γλώσσα του σώματος, ή όταν κρίνεται απαραίτητο, να περάσει στην ενεργητική ακρόαση. Μέσα από αυτές τις εναλλαγές των δεξιοτήτων αναπτύσσεται μια σχέση εμπιστοσύνης με κυρίαρχο στοιχείο την έννοια της ενσυναίσθησης, με μοναδικό όφελος την θετική έκβαση του περιστατικού (Wijma et al., 2017).

Έτσι οι επιστήμονες άρχισαν να μελετούν σε μεγαλύτερο βάθος τα επικοινωνιακά μηνύματα κάθε αυτά και τι επίδραση μπορούν να έχουν. Η παραλλαγή ενός μηνύματος μπορεί να επηρεάσει το νόημα του και να προκαλέσει στους ασθενείς περισσότερη ανησυχία για την κατάσταση τους ή και όχι. Επίσης, έχει παρατηρηθεί, όταν οι ασθενείς περιγράφουν συμπτώματα ανεξήγητα που επιμένουν, ο θεράπων γιατρός δυσκολεύεται να εξηγήσει τα συμπτώματα και επικοινωνεί μαζί τους με λιγότερη ενσυναίσθηση. Αυτή η επικοινωνία δημιουργεί στους ασθενείς μεγαλύτερη ανησυχία σε σύγκριση με τους ασθενείς με συγκεκριμένα και επεξηγηματικά συμπτώματα, όπου ο γιατρός αιτιολογεί και κατευθύνει με απώτερο σκοπό την σιγουριά και τον εφησυχασμό, εκείνων (Stortenbeker et al., 2018).

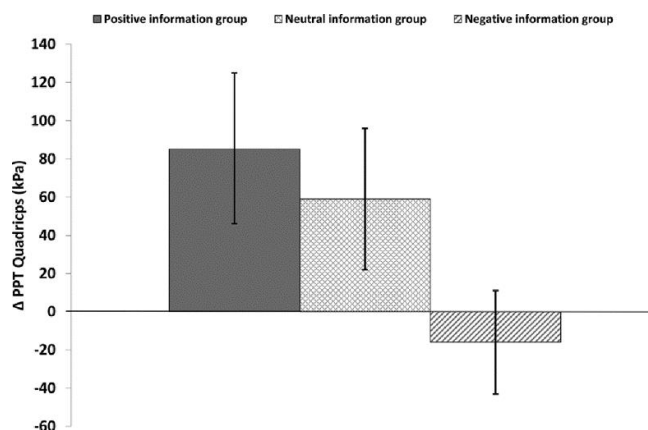
Αναλύοντας τα επικοινωνιακά μηνύματα, διατυπώθηκαν δύο διαφορετικές επιλογές προσέγγισης, όσον αφορά στην μορφή και στην διατύπωση του λόγου. Μια προσέγγιση επικοινωνίας βασίζεται στο ίδιο μήνυμα με διαφορετικούς τρόπους, επί παραδείγματι «τα αποτελέσματα φαίνονται καλά» ή «τα αποτελέσματα δεν φαίνονται άσχημα», ώστε να μεταφερθεί με άμεσο τρόπο το «καλό» και έμμεσο το «κακό». Η άλλη προσέγγιση βασίζεται σε πανομοιότυπο μήνυμα με διαφορετικές λέξεις στη διατύπωση, παραδείγματος χάρι «το φάρμακο είναι ασφαλές» ή «το φάρμακο δεν είναι επικίνδυνο». Ουσιαστικά, οι επιστήμονες επικεντρώνονται στην χρήση της γλώσσας, καθώς επιθυμούν να επικοινωνήσουν ένα συγκεκριμένο μήνυμα. Αυτή η χρήση της γλώσσας, έχει αποδειχτεί πως επηρεάζει τον ασθενή σε πολλούς παραμέτρους (Burgers et al., 2015; Stortenbeker et al., 2018). Συγκεκριμένα, σε μια συστηματική ανασκόπηση των Mistiaen et al το 2016 σε πενήντα μία μελέτες που τις χώρισαν σε τρεις κατηγορίες: γνωστική φροντίδα, συναισθηματική φροντίδα, διαδικαστική προετοιμασία, βρέθηκε ότι, γενικά, η επικοινωνία έχει μικρή επίδραση στον οξύ πόνο. Οι δεκαεννέα μελέτες γνωστικής φροντίδας έδειξαν ότι μια θετική πρόταση μπορεί να μειώσει τον πόνο, ενώ μια αρνητική πρόταση μπορεί να αυξήσει τον πόνο, αλλά τα αποτελέσματα είναι λίγα. Οι δεκατέσσερις μελέτες συναισθηματικής φροντίδας δεν έδειξαν στοιχεία άμεσης επίδρασης στον πόνο, αν και τέσσερις μελέτες έδειξαν μια τάση για συναισθηματική φροντίδα που μειώνει τον πόνο των ασθενών (Mistiaen et al., 2016).

Σε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη των Vaegter et al το 2020 διερευνήθηκε η επίδραση της άσκησης στον πόνο σε ασκούμενο μηριαίο μυ μετά από μια ισομετρική άσκηση "squat" μεταξύ ατόμων που έλαβαν θετικές έναντι ατόμων που έλαβαν αρνητικές πληροφορίες πριν από την άσκηση. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με αλγόμετρο (Εικόνα 2.14.).



Εικόνα 2.14. Απεικόνιση της πειραματικής διαδικασίας. Η PPT αξιολογήθηκε στον μηρό και τον ώμο με αλγομετρία χειρός και η cPTT αξιολογήθηκε σε το κάτω πόδι με αλγομετρία περιχειρίδας ελεγχόμενη από υπολογιστή. Η PPT και η cPTT αξιολογήθηκαν πριν από την τυχαιοποίηση και μετά τις παρεμβάσεις πληροφόρησης (Vaegter et al., 2020).

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι αρνητικές πληροφορίες πριν από την άσκηση προκάλεσαν υπεραλγησία μετά την άσκηση "squat" στον τοίχο, ενώ οι θετικές ή ουδέτερες πληροφορίες πριν από την άσκηση προκάλεσαν υποαλγησία (Vaegter et al., 2020).



Εικόνα 2.15. Απόλυτη μέση μεταβολή (95% CI) στο PPT κατά την άσκηση τετρακέφαλος μυς για την ομάδα θετικών πληροφοριών (n = 28), ο ουδέτερος ομάδα πληροφοριών (n = 28) και η ομάδα αρνητικών πληροφοριών (n = 27) αξιολογήθηκε με αλγομετρία χειρός μετά από 3-λεπτη ισομετρική άσκηση οκλαδόν τοίχου (Vaegter et al., 2020).

Έτσι στον τομέα της ιατρικής φαίνεται να αποδεικνύεται η τάση πως τα θετικά - ποιοτικά μηνύματα επικοινωνίας ενισχύουν την ανάρρωση του ασθενούς και μειώνουν την αίσθηση του πόνου, έναντι των αρνητικών (Stortenbeker et al., 2022).

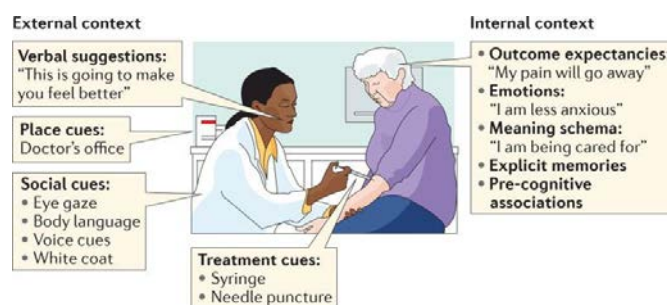
Έχοντας υπόψιν αυτά τα δεδομένα, η επιστημονική κοινότητα ανέπτυξε ένα πρωτόκολλο κωδικοποίησης για την ποσοτική ανάλυση των παραλλαγών στη μορφή. Το CLECI (κωδικοποίηση γλωσσικών στοιχείων στις κλινικές αλληλεπιδράσεις) είναι μια μέθοδος παρατήρησης που βασίζεται στην θεωρία και τα δεδομένα, η οποία συνδυάζει σχετικούς κώδικες που βασίζονται στην θεωρία με δυνητικά σχετικά γλωσσικά στοιχεία που προκύπτουν από παρατηρήσεις των υπό ανάλυση αλληλεπιδράσεων. Στη συνέχεια, τα γλωσσικά στοιχεία αναλύονται συστηματικά για να ανακαλύψουν μοτίβα επικοινωνίας στις πραγματικές αλληλεπιδράσεις. Έτσι βήμα προς βήμα είναι δυνατή η κατάληξη σε ένα μοτίβο την φορά (Stortenbeker et al., 2022).

2.8 Η ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΙΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Γνωρίζοντας πως ο πόνος είναι μια υποκειμενική εμπειρία που διαμορφώνεται από μια ποικιλία γνωστικών, συναισθηματικών και αισθητηριακών-αντιληπτικών παραγόντων, που προκύπτουν από το πλαίσιο που περιβάλλει την επώδυνη εμπειρία (Bushnell et al., 2013) η επιστημονική κοινότητα μελετά την πολυπλοκότητα του ασθενούς με μυοσκελετικό πόνο, μια και αποδεικνύεται ως ένας ακόμα απαιτητικός και ανεξερεύνητος μηχανισμός του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς τα τρέχοντα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης εξακολουθούν να επικεντρώνονται σε μεμονωμένες ασθένειες και δεν είναι εξοπλισμένα για να χειριστούν την πολυπλοκότητα (Plsek & Wilson, 2001).

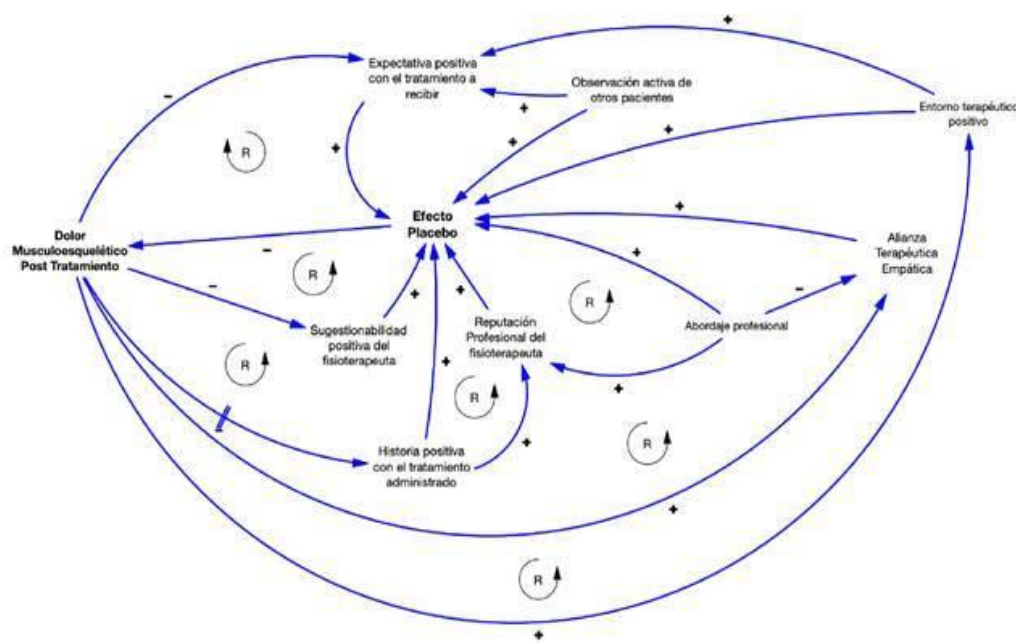
Έτσι ένα πολύπλοκο σύστημα μπορεί να οριστεί ως ένα δίκτυο μεμονωμένων παραγόντων, από τη δυναμική αλληλεπίδραση των οποίων προκύπτουν νέες ιδιότητες (όχι πάντα προβλέψιμες) του ίδιου του συστήματος και των οποίων τα παρατηρήσιμα αποτελέσματα είναι διαφορετικά από το άθροισμα των επιμέρους μερών του (Plsek & Wilson, 2001; Corazza et al., 2019). Υπό αυτή την έννοια, ο ασθενής με μυοσκελετικό πόνο και η αλληλεπίδρασή του με το θεραπευτικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης του μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως ένα πολύπλοκο σύστημα που χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό μεταβλητότητας (Carlino et al., 2014).

Συγκεκριμένα, οι θετικοί συναφείς παράγοντες μπορούν να βελτιώσουν τα κλινικά αποτελέσματα, ενώ οι αρνητικοί συναφείς παράγοντες μπορούν να ενισχύσουν τα συμπτώματα του ασθενούς, εμποδίζοντας την ανάρρωση (Εικόνα 2.16.) (Wager & Atlas, 2015).



Εικόνα 2.16. Στοιχεία του πλαισίου θεραπείας. Είτε η θεραπεία αποτελείται από ένα δραστικό φάρμακο είτε ένα εικονικό φάρμακο, το κλινικό περιβάλλον που περιβάλλει τη θεραπεία περιλαμβάνει πολλαπλούς τύπους πληροφοριών περιβάλλοντος που γίνονται αντιληπτές και ερμηνεύονται από τον εγκέφαλο του ασθενούς. Το εξωτερικό πλαίσιο περιλαμβάνει θεραπεία, τόπο και κοινωνικές ενδείξεις, μαζί με λεκτικές προτάσεις. Το εσωτερικό πλαίσιο αποτελείται από αναμνήσεις, συναισθήματα, προσδοκίες και εκτιμήσεις της σημασίας του πλαισίου για μελλοντική επιβίωση και ευημερία. Αυτά τα χαρακτηριστικά συνδυάζονται για να συνθέσουν το πλαίσιο της θεραπείας και είναι τα «ενεργά συστατικά» των επιδράσεων εικονικού φαρμάκου (Wager & Atlas, 2015).

Πρόκειται για μεταβλητές – δεξιότητες που συντελούν στην δημιουργία ενός πολύπλοκου συστήματος, όταν μεταβάλλεται ακόμη και μια είναι ικανή να επηρεάσει την έκβαση της κλινικής εικόνας του ασθενή (Andreu et al., 2022).



Εικόνα 2.17. Σχηματική αναπαράσταση ορισμένων συμφοραζόμενων παραγόντων που χαρακτηρίζουν την πολυπλοκότητα της φροντίδας για ασθενείς με μυοσκελετικό πόνο. Κάθε μία από τις προαναφερθείσες μεταβλητές περιλαμβάνει, με τη σειρά της, άλλες διασυνδεδεμένες μεταβλητές. Αποτελούν έτσι ένα πολύπλοκο δίκτυο συστημάτων. Δεν είναι δυνατή η αλλαγή μιας μεταβλητής χωρίς να επηρεαστούν όλες οι άλλες (Andreu et al., 2022).

Μια άλλη παράμετρος εξίσου σημαντική είναι οι προκαταλήψεις και οι πεποιθήσεις των κλινικών γιατρών, με αποτέλεσμα ο θεράπων να εκφράζεται και να εκδηλώνεται με ανάλογες δεξιότητες που θα επηρεάσουν ανάλογα τον ασθενή. Γενικά, κατά την εκπαίδευσή τους οι θεραπευτές ενθαρρύνονται να ασκούν αυτο-στοχασμό για να εξερευνήσουν τις δικές τους πεποιθήσεις και να κατανοήσουν καλύτερα τις προκαταλήψεις τους, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν τη διαχείριση ασθενών με μυοσκελετικό πόνο (Caneiro et al., 2021).

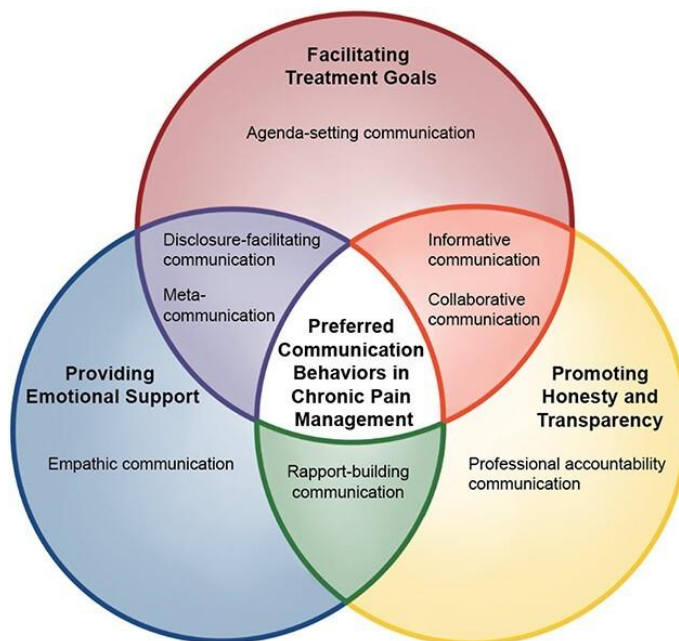
Από την άλλη πλευρά, η επιστημονική ομάδα διαφοροποιείται και θέτει στο προσκήνιο τον διαχωρισμό νου και σώμα. Το σώμα παρομοιάζεται σε μια μηχανή που αποτελείται από διαφορετικά μέρη που μπορούν να παρουσιάσουν μια βλάβη, από την άλλη ο νους - εγκέφαλος, ως ένα ξεχωριστό και ιδιαίτερης προσοχής "κομμάτι" του ανθρώπινου σώματος, διχοτομείται και δίνει τις δικές του ερμηνείες ακόμη και στον πόνο (Bunzli S. et al., 2023). Έτσι, εκτός από την

πιθανή βλάβη, αναπτύσσεται μια περίπλοκη συναισθηματική συμπλοκή που εκφράζεται με διάφορους τρόπους και αυτό επικοινωνείται. Τα ευρήματα στην ανασκόπηση των Crowe et al το 2017 υποδηλώνουν ότι υπάρχουν ομοιότητες στην εμπειρία του χρόνιου πόνου και σε μια σειρά καταστάσεων που έχουν επιπτώσεις στην ανάπτυξη διαγνωστικών στρατηγικών και παρεμβάσεων διαχείρισης του (Crowe et al., 2017).

Πράγματι, διότι για παράδειγμα, ο συναισθηματικός αντίκτυπος του πόνου στον ώμο φαίνεται να προκύπτει από τη στέρηση ύπνου, τους σωματικούς περιορισμούς, την αορατότητα του πόνου και την αβεβαιότητα ανάκτησης λειτουργικότητας του. Αυτή η συμπεριφορά επηρεάζει αρνητικά τα συναισθήματα, τις σωματικές ικανότητες και την κοινωνική δέσμευση των ατόμων (Maxwell et al., 2021). Παρόμοια ευρήματα αναφέρθηκαν σε άλλες ανασκοπήσεις των εμπειριών ατόμων που ζουν με πόνο στο γόνατο (Wride & Bannigan, 2018) - οστεοαρθρίτιδα γόνατος (OA) (Wallis, et al., 2019), με χρόνια πόνο στη μέση (Bunzli et al., 2013) και πάντα με μεγαλύτερη έμφαση στις έννοιες : «το σώμα ως εμπόδιο», «διαταραγμένη αίσθηση του εαυτού» και «συνέχιση της κατάστασης» ενώ παράλληλα υπήρχαν στοιχεία για «αόρατο αλλά πραγματικό» και «απρόβλεπτο» πόνο (Crowe et al., 2017).

Έχει παρατηρηθεί πως ο τρόπος επικοινωνίας που θα προσαρμοστεί στον εκάστοτε ασθενή ως μια μέθοδος επικοινωνίας που εστιάζει στην κατανόηση και την ενσυναίσθηση, ως πλατφόρμα για την επίλυση προβλημάτων μπορεί να λειτουργήσει σημαντικά ευεργετικά για την ενίσχυση της ικανοποίησης των ασθενών, καθώς και για τη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων και της έντασης του πόνου (Vangronsveld & Linton, 2012). Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται στην δημοσίευση του άρθρου των Bunzli S. et al που εκδόθηκε τον Ιούνιο του 2023 όπου αναφέρεται ξεκάθαρα πως ο τρόπος επικοινωνίας μπορεί να αλλάξει την κατάσταση του πόνου σε ασθενή με οστεοαρθρίτιδα (Bunzli et al., 2023).

Έχοντας όλα τα παραπάνω υπόψιν οι Chapman et al το 2023 ανέπτυξαν ένα ολοκληρωμένο εννοιολογικό πλαίσιο για στοχευμένες επικοινωνιακές συμπεριφορές στην αποκατάσταση χρόνιου πόνου μέσα από οκτώ συμπεριφορικά διακριτά θέματα που μπορούν είτε να συνδυαστούν είτε μεμονωμένα να εφαρμοστούν (Εικόνα 2.18.) (Chapman et al., 2022).



Εικόνα 2.18. Εννοιολογικό πλαίσιο για στοχευμένες επικοινωνιακές συμπεριφορές στην αποκατάσταση χρόνιου πόνου. Οκτώ συμπεριφορικά διακριτά θέματα που προέρχονται από μια ποιοτική μετα-σύνθεση της βιβλιογραφίας χαρακτηρίζουν προτιμώμενες επικοινωνιακές συμπεριφορές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνες ή σε συνδυασμό για τη διευκόλυνση αλληλεπιδραστικών στόχων στην αποκατάσταση χρόνιου πόνου. Η προτιμώμενη επικοινωνία (λευκό) συνδυάζει συμπεριφορές που διευκολύνουν τους στόχους βιοϊατρικής θεραπείας (κόκκινος κύκλος), που συμπληρώνονται από συμπεριφορές επικοινωνίας που παρέχουν συναισθηματική υποστήριξη (μπλε κύκλος) και προάγουν την ειλικρίνεια και τη διαφάνεια (κίτρινος κύκλος) στην παροχή αποκατάστασης του πόνου. Οι επικαλυπτόμενες περιοχές (πράσινο, πορτοκαλί, μωβ) απεικονίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι συμπεριφορικά διακριτές επικοινωνιακές συμπεριφορές μπορούν να συνδυαστούν με διαφορετικούς τρόπους για την προώθηση πολλαπλών στόχων αλληλεπίδρασης (Chapman et al., 2022).

Ισχυρή επιβεβαίωση των παραπάνω εκθέτεται από τους Fieke Linskens et al., το 2023 οι οποίοι δημοσίευσαν μια μελέτη σχετικά με το ποια θα μπορούσε να είναι η επίδραση της «αρνητικής γλώσσας» από φυσικοθεραπευτές σε ασθενείς με πόνο στην οσφυϊκή μοίρα, όσον αφορά στις πεποιθήσεις του άγχους και στην έκβαση του πόνου. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν πως «η αρνητική», μη ποιοτική λεκτική επικοινωνία των φυσικοθεραπευτών έχει «αρνητικές» επιπτώσεις στον πόνο, στις προσδοκίες αυτών των ασθενών καθώς και στο άγχος τους. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν υγιές δείγμα φοιτητών (Fieke Linskens et al., 2023). Παρόλα αυτά αναδεικνύεται ξεκάθαρα με επιτυχία η επικοινωνιακή επίδραση στην προκείμενη περίπτωση των φυσικοθεραπευτών στον μυοσκελετικό χρόνιο πόνο. Ενώ παράλληλα, μέσα από την μελέτη αυτή φαίνεται πως η σκυτάλη με τις λεκτικές επικοινωνιακές δεξιότητες, περνάει και στον κλάδο της φυσικοθεραπείας, έναν τομέα της υγείας, επίσης σημαντικό, ο οποίος συμβάλλει στον χρόνιο μυοσκελετικό πόνο και είναι ωστόσο ακόμη ανεξερεύνητος.

2.9 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Αν και η σχέση ιατρού-ασθενούς είναι διαφορετική από τη σχέση φυσικοθεραπευτή-ασθενούς στο ότι δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στη φυσική εξέταση κατά την συνάντηση φυσιοθεραπευτή-ασθενούς (Wittink & Oosterhaven, 2018), ωστόσο, υπάρχουν πολλοί παραλληλισμοί. Αρχικά, παρατηρούνται δυσκολίες στην λεκτική επικοινωνία όσον αφορά στην κατανόηση των προφορικών λέξεων (Roberts & Bucksey, 2007; Roberts et al., 2013; Cowell et al., 2021). Έτσι δημιουργείται η ανάγκη προσαρμοσμένης επικοινωνίας για τους ασθενείς - ειδικά στα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο. Οι φυσικοθεραπευτές δεν φαίνεται να προσαρμόζουν την επικοινωνία τους στις ανάγκες της συνέντευξης (van der Scheer-Horst et al., 2023). Ίσως να οφείλεται στην περιορισμένη γνώση του θέματος «εκπαίδευση επικοινωνιακών δεξιοτήτων» κατά την προπτυχιακή φοίτηση.

Ενώ στην ιατρική και στη νοσηλευτική εκπαίδευση έχει τονιστεί η σημασία της βιωματικής διδασκαλίας, της διαμορφωτικής ανατροφοδότησης, της αξιολόγησης -παρατήρησης και μιας ουσιαστικής βάσης τεκμηρίωσης στην οποία βασίζεται το περιεχόμενο των μαθημάτων, στον κλάδο της φυσιοθεραπείας, το πρόγραμμα σπουδών συνεχώς αναβαθμίζεται αλλά ακόμη και τώρα χαρακτηρίζεται ημιτελές. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η αποτελεσματική εκπαίδευση απαιτεί σημαντικό διδακτικό χρόνο, τεχνογνωσία και ένα σύνολο εμπειρικών ερευνών σχετικά με συγκεκριμένες πρακτικές επικοινωνίας και τα αποτελέσματά τους (Parry & Brown, 2009). Οι Parry & Brown κατέληξαν και πρότειναν οι σχεδιαστές προγραμμάτων σπουδών και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να προσπαθήσουν να μεγιστοποιήσουν το βαθμό στον οποίο η εκπαίδευση σε αυτόν τον τομέα θα είναι βιωματική, να παρέχουν εκπαίδευση όταν οι φοιτητές έχουν ήδη κάποια επαφή με ασθενείς και να αξιολογούν τους φοιτητές με παρατήρηση, εάν είναι δυνατόν (Parry & Brown, 2009). Σημαντικός και πολύτιμος χρόνος εκπαίδευσης επικοινωνιακών δεξιοτήτων, μια και ειδικά οι φυσικοθεραπευτές, είναι αυτοί που μοιραία αφιερώνουν περίπου διπλάσιο χρόνο μιλώντας με τους ασθενείς σε σχέση με άλλους επαγγελματίες υγείας, για την λήψη ιστορικού και παροχή συμβουλών - το 52% αφορά στις λεκτικές επικοινωνίες, ενώ οι πιο διαδεδομένες μη λεκτικές συμπεριφορές ήταν το άγγιγμα από φυσιοθεραπευτές (54%) και το βλέμμα των ασθενών (84%) (Roberts & Bucksey, 2007; Roberts et al., 2013).

Παράλληλα θα ήταν επίσης χρήσιμο να μπορούν να ερμηνεύσουν τις μη λεκτικές εκφράσεις της γλώσσας του σώματος του ασθενή που εξετάζουν (Oliveira et al., 2012). Ενώ θα πρέπει να αποφεύγουν πτυχές όπως η αρνητική επικοινωνία, λεκτικές εκφράσεις άγχους και ερωτήσεις κλειστού τύπου για να λάβουν τις πληροφορίες που χρειάζονται (Oliveira et al., 2012).

Γνωρίζοντας όλα τα παραπάνω η επιστημονική κοινότητα έστρεψε το ενδιαφέρον της, στην σχέση και την επίδραση επικοινωνιακών δεξιοτήτων στον κλάδο της φυσικοθεραπείας και στα διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα στα οποία θα μπορούσαν να εκπαιδευτούν αλλά και να εφαρμόσουν. Έτσι οι Murray et al το 2015 εκπαίδευσαν μέσα σε οκτώ ώρες δώδεκα φυσικοθεραπευτές σε δεξιότητες επικοινωνίας με επίκεντρο την υποστήριξη των ψυχολογικών αναγκών των ασθενών. Η τυχαιοποιημένη δοκιμή σε δώδεκα ασθενείς με οσφυαλγία, έδειξε πως η επικοινωνία που υποστηρίζει τις ψυχολογικές ανάγκες των ασθενών ακόμη και σε μια συνεδρία μπορεί να οδηγεί σε εμφανώς καλύτερα αποτελέσματα, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Το πρόβλημα είναι πως μια τέτοια επικοινωνία δεν χρησιμοποιείται συχνά από τους επαγγελματίες υγείας (Murray et al., 2015).

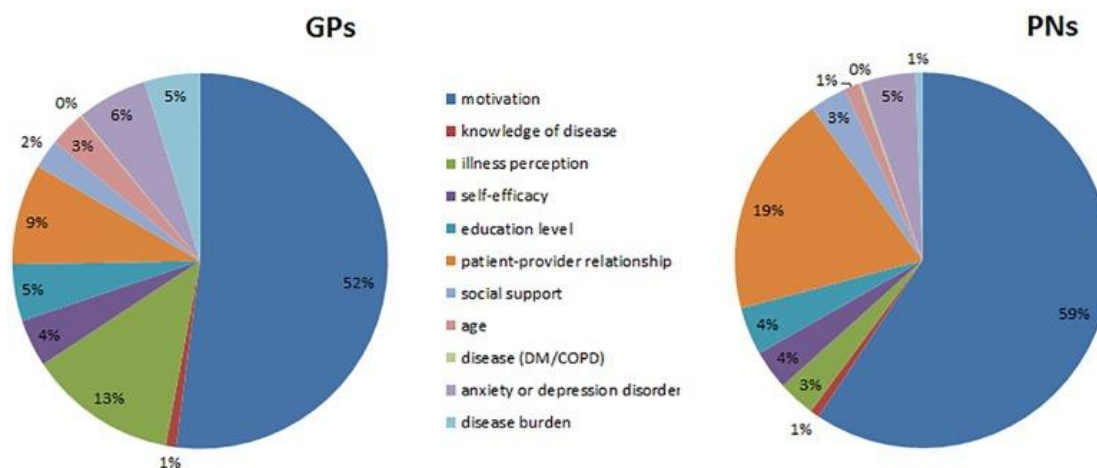
Σε μια πρώτη συστηματική ανασκόπηση για τη διερεύνηση των αντιλήψεων των φυσικοθεραπευτών και των ασθενών για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις ασθενή-θεραπευτή σε μυοσκελετικά προβλήματα παρατηρήθηκαν τέσσερα θέματα που προσδιορίστηκαν ως οι κύριοι παράγοντες. Η παρουσία ή η απουσία αυτών των παραγόντων μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τις αλληλεπιδράσεις. Πρόκειται για διαπροσωπικές και επικοινωνιακές δεξιότητες φυσικοθεραπευτή, πρακτικές δεξιότητες φυσιοθεραπευτή, εξατομικευμένη φροντίδα με επίκεντρο τον ασθενή και οργανωτικές και περιβαλλοντικές πτυχές (O'Keeffe et al., 2016).

Οι Lonsdale Chris et al το 2017 σε μια τυχαιοποιημένη μελέτη παρατήρησαν πως η εκπαίδευση σε δεξιότητες επικοινωνίας για φυσιοθεραπευτές είχε βραχυπρόθεσμα θετικά αποτελέσματα στη συμμόρφωση των ασθενών. Αυτή η εκπαίδευση θα μπορούσε να αποτελεί μια κινητήρια βάση για αλλαγή συμπεριφοράς και χρήσιμο συστατικό σε σύνθετες παρεμβάσεις για την προώθηση της συμμόρφωσης. Η μελέτη έδειξε πως η εκπαίδευση σε δεξιότητες επικοινωνίας μπορεί επίσης να βελτιώσει ορισμένα κλινικά αποτελέσματα για τις γυναίκες, αλλά όχι για τους άνδρες. Καμία επίδραση δεν υπήρχε στην άσκηση, ανεξαρτήτως φύλου (Lonsdale et al., 2017).

Οι Amanda Hall το 2018 σε μια συστηματική ανασκόπηση παρατήρησαν πως ενώ οι παραδοσιακές θεραπείες με βάση τη βιοϊατρική (π.χ. βελονισμός, χειρωνακτική θεραπεία, μασάζ και ειδικά προγράμματα άσκησης) που εστιάζουν μόνο στα σωματικά συμπτώματα παρέχουν βραχυπρόθεσμα οφέλη, το παρατεταμένο αποτέλεσμα ήταν αμφίβολο. Από την άλλη μεριά, μια γνωσιακή-συμπεριφοριστική προσέγγιση (CB) περιλαμβάνει τεχνικές για την αντιμετώπιση τόσο των σωματικών όσο και των ψυχοκοινωνικών συμπτωμάτων που σχετίζονται με τον πόνο και παρέχει στους ασθενείς μακροχρόνιες δεξιότητες για να διαχειριστούν αυτά τα συμπτώματα μόνοι

τους. Αυτή η συνδυασμένη μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί σε ποικίλα περιβάλλοντα που παρέχονται από διαφορετικούς επαγγελματίες υγείας και φυσικοθεραπευτές και έχει αποδειχθεί ότι παράγει καλύτερες μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην κατάσταση των ασθενών. Αυτό χρήζει περαιτέρω έρευνα (Hall et al., 2018).

Έτσι, ξεκίνησε η μελέτη προσέγγισης εξατομικευμένης φροντίδας με την αντιστοίχιση του τρόπου παροχής της φυσικοθεραπείας προς την καταλληλότητα του ασθενούς για μικτή θεραπεία. Λέγοντας μικτή θεραπεία εννοείται η ενσωμάτωση στην παραδοσιακή φυσικοθεραπεία πρόσωπο με πρόσωπο, της εισαγωγής νέων τεχνολογιών στην φυσικοθεραπεία όπως μια εφαρμογή κινητής τηλεφωνίας, smartphone για MSK στο οικιακό περιβάλλον (Kloek et al., 2018; Kloek et al., 2019). Οι νέες τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα να βοηθήσουν τους φυσιοθεραπευτές να υποστηρίξουν τη συμμόρφωση των ασθενών προς τη συνιστώμενη συμπεριφορά σωματικής δραστηριότητας, τις ασκήσεις και τις επιλογές διαχείρισης και να παρέχουν οπτική εικόνα για την πρόοδο του ασθενούς. Πρέπει βέβαια πρώτα να έχει ελεγχθεί από τον φυσικοθεραπευτή η καταλληλότητα του ασθενή ως προς την συμμετοχή του σε νέες τεχνολογίες (Wentzel et al., 2016), αλλά και να έχει εκφραστεί η απόφαση του ίδιου του ασθενή να συμμετέχει σε μια νέα προσέγγιση μια και την τελική απόφαση την παίρνει ο ασθενής. Βέβαια, ο πιο σημαντικός παράγοντας που λαμβάνει υπόψιν ο κάθε ασθενής για να πάρει μια απόφαση είναι το κίνητρο που του δίνεται. Ασθενείς χωρίς κίνητρα ήταν λιγότερο πιθανό να λάβουν υποστήριξη αυτοδιαχείρισης. Έτσι συστήνονται μελλοντικές προσαρμοσμένες παρεμβάσεις που θα πρέπει να ενσωματώνουν στρατηγικές για την ενίσχυση των κινήτρων σε ασθενείς χωρίς κίνητρα. Επιπλέον, οι πάροχοι φροντίδας θα πρέπει να είναι καλύτερα εξοπλισμένοι για να προωθήσουν την αλλαγή κινήτρων στους ασθενείς τους, εφόσον φαίνεται πως παίζει τον σημαντικότερο ρόλο ως προς την προώθηση της συμμόρφωσης και αυτοδιαχείρισης (Bos-Touwen et al., 2017). Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα αποτελέσματα που φαίνονται στην Εικόνα 2.19. από μια μελέτη σχετικά με την σχέση ανάμεσα στο κίνητρο, την εκπαίδευση νόσου, την αντίληψη νόσου κ.α. και την λήψη αποφάσεων αυτοδιαχείρισης (Bos-Touwen et al., 2017).



Εικόνα 2.19. Σχετική σημασία των παραγόντων του ασθενούς στην παροχή αυτοδιαχείρισης.
 ΣΔ = Σακχαρώδης Διαβήτης, ΧΑΠ = Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια GP (γενικοί γιατροί) PN (νοσηλεύτες) (Bos-Touwen et al., 2017).

Ωστόσο οι Kloek et al το 2020 παρουσίασαν την τελική Ολλανδική λίστα ελέγχου μεικτής φυσιοθεραπείας που αποτελείται από οκτώ στοιχεία: κίνητρο, ασφάλεια, εξοπλισμός, ψηφιακές δεξιότητες, παιδεία υγείας, αυτοδιαχείριση, χρόνος και οικονομικοί παράγοντες (Kloek et al., 2020).

Σε μια ποιοτική μελέτη των Poolman et al το 2024 συμπεριλήφθηκαν έντεκα άτομα με επίμονο μη ειδικό πόνο στη σπονδυλική στήλη που έλαβαν μια μικτή παρέμβαση που αποτελείται από συνεδρία φυσιοθεραπείας και ψυχολογικά ενημερωμένη ψηφιακή υγεία, που ονομάζεται Back2Action (Poolman et al., 2024). Μια βιοψυχοκοινωνική μικτή παρέμβαση που αποτελείται από τακτικές αυτοπρόσωπες συνεδρίες φυσιοθεραπείας σε συνδυασμό με ψυχολογικά ενημερωμένη ψηφιακή υγεία, με βάση την εκπαίδευση του πόνου και την ενεργοποίηση της συμπεριφοράς με απώτερο σκοπό την αυτοδιαχείριση του πόνου της σπονδυλικής στήλης (Bijker et al., 2022). Ένας δύσκολος στόχος μια και σε όλη τη βιβλιογραφία από μια αφηγηματική ανασκόπηση, βρέθηκαν ασυνέπειες στο περιεχόμενο των παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης, στα χαρακτηριστικά παρέμβασης και στα μέτρα αποτελέσματος που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των προγραμμάτων αυτοδιαχείρισης, λόγω της πολυπλοκότητας της βιοψυχοκοινωνικής φύσης του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου (Zhou et al., 2023).

Ωστόσο μια ολοκληρωμένη παρέμβαση (συνεδρίας με φυσικά μέσα και ψηφιακή ενημέρωση) ίσως να οδηγούσε σε θετικά αποτελέσματα. Εφόσον είναι γνωστό πως η ενεργοποίηση συμπεριφοράς είναι μια ψυχολογική θεραπεία που ωθεί τους ανθρώπους να σχεδιάζουν σημαντικές δραστηριότητες για να βελτιώσουν τη διάθεσή τους (Walsh et al., 2022) καθώς και η εκπαίδευση του πόνου αναφέρεται πως στοχεύει να αλλάξει την κατανόηση και τις σκέψεις ενός

ατόμου για τον πόνο του (Moseley & Butler, 2015). Δύο τομείς που εντάσσονται στην ψυχολογική φροντίδα των ασθενών με χρόνιο πόνο (Vitoula et al., 2018). Συστημένες παρεμβάσεις που ενώ οι φυσιοθεραπευτές ανέφεραν ότι δεν έχουν πάντα τις απαραίτητες δεξιότητες και αυτοπεποίθηση για την επιτυχή αντιμετώπιση και θεραπεία των ψυχολογικών προβλημάτων που παρατηρούνται στον πόνο της σπονδυλικής στήλης (Synnott et al., 2015; Holopainen et al., 2020), γίνεται προσπάθεια ένταξης αυτών των δεξιοτήτων στην βασική τους εκπαίδευση. Διότι πράγματι, οι συμμετέχοντες στη μικτή παρέμβαση βίωσαν θετικές αλλαγές στις σκέψεις και τις συμπεριφορές, γεγονός που υπογραμμίζει τη σκοπιμότητα και την αποδοχή της μικτής παρέμβασης ως μια πιο ολιστική θεραπεία στη διαχείριση του πόνου (Poolman et al., 2024).

2.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΟ

Παρατηρώντας την αρθρογραφία τα τελευταία χρόνια, εύκολα διακρίνεται το αυξημένο επιστημονικό ενδιαφέρον να είναι στραμμένο στον κλάδο της φυσικοθεραπείας και την επίδραση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων στην συμμόρφωση και αυτοδιαχείριση του χρόνιου πόνου των ασθενών με απώτερο σκοπό την καλύτερη κλινική τους εικόνα.

Ενώ έχουν δημοσιευτεί αρκετές μελέτες επί του θέματος, όλες είτε αναφέρονται σε μικρό δείγμα εθελοντών σε συγκεκριμένο μυοσκελετικό πόνο είτε σε υγιή πληθυσμό που οραματίζεται μυοσκελετικό πόνο με λίγα εργαλεία αξιολόγησης της κατάστασης των εθελοντών. Από την άλλη, η πολυπλοκότητα του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου αναγκάζει τις ερευνητικές ομάδες να εστιάζουν κάθε φορά σε διαφορετική παράμετρο που τον επηρεάζει και αυτό δημιουργεί νέα ερωτήματα.

Είναι σημαντικά χρήσιμο να εξεταστεί πραγματικό δείγμα με χρόνιο μυοσκελετικό πόνο σε διαφορετικά σημεία (ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, Γόνατο, Ώμος), εστιάζοντας και μελετώντας τα γενικά κοινά χαρακτηριστικά του χρόνιου πόνου αλλά και των ψυχοκοινωνικών παραμέτρων του. Επομένως, ποια μπορεί να είναι η επίδραση, σε μια τέτοια κλινική εικόνα, ενός φυσικοθεραπευτή που εκπαιδεύει και επικοινωνεί πληροφορίες για τον πόνο και την αυτοδιαχείριση του, σε έναν τέτοιο ασθενή; Μήπως ο τρόπος που επικοινωνεί τις πληροφορίες προκαλεί διαφορετικά αποτελέσματα στην κλινική του εικόνα; Ή μήπως, την σημαντική διαφορά στην καλύτερη ή χειρότερη έκβαση του ασθενή, την προσφέρει η επικοινωνία με εκπαιδευτικό και συμβουλευτικό χαρακτήρα παρά η απλή λήψη ιστορικού; Απαντήσεις σε όλους αυτούς τους προβληματισμούς δίνονται παρακάτω, με σκοπό η μελέτη αυτή να καλύψει το ερευνητικό κενό που έχει παρατηρηθεί στις συνθήκες αυτές.

2.11 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η προτεινόμενη ερευνητική μελέτη θα μπορέσει να απαντήσει σχετικά με το αν η επικοινωνιακή προσέγγιση με τους ασθενείς τους είναι χρήσιμη και ουσιαστική. Αν αποδειχθεί ότι οι επικοινωνιακές δεξιότητες του θεραπευτή επηρεάζουν την κλινική εικόνα του ασθενούς, τότε οι θεραπευτές θα πρέπει, κάθε φορά που αναλαμβάνουν ένα περιστατικό, πέρα από το συστηνόμενο πρόγραμμα, να δώσουν ιδιαίτερη σημασία και στον επικοινωνιακό παράγοντα. Μια πτυχή της αντιμετώπισης κάθε ασθενή ιδιαίτερα ευαίσθητη και λεπτή, ικανή πιθανά να επηρεάσει ακόμη και το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα.

Ο κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αξιολογήσει την επίδραση της επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα του ασθενούς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο. Δευτερογενής σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αξιολογήσει πως επηρεάζουν οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες τις κύριες μεταβλητές αξιολόγησης του πόνου (ένταση, έκταση, ευαισθησία στην πίεση) σε ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο.

2.12 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ H0 :

1. Η «καλή επικοινωνία» του φυσικοθεραπευτή με τον ασθενή, επηρεάζει περισσότερο την κλινική εικόνα του ασθενούς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο, σε σχέση με την «κακή επικοινωνία» του φυσικοθεραπευτή.
2. Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν τις κύριες μεταβλητές αξιολόγησης του πόνου (ένταση, έκταση, ευαισθησία στην πίεση) σε ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ H1:

1. Η «καλή επικοινωνία» του φυσικοθεραπευτή με τον ασθενή, δεν επηρεάζει περισσότερο την κλινική εικόνα του ασθενούς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο, σε σχέση με την «κακή επικοινωνία» του φυσικοθεραπευτή .
2. Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες δεν επηρεάζουν τις κύριες μεταβλητές αξιολόγησης του πόνου (ένταση, έκταση, ευαισθησία στην πίεση) σε ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή (RCT) αναπτύχθηκε και διενεργήθηκε σύμφωνα με τα Ενοποιημένα Πρότυπα Αναφοράς Δοκιμών (CONSORT) (David Moher et al., 2012) (Παράρτημα Ζ). Η μελέτη έχει καταχωρηθεί στο ClinicalTrials.gov με αριθμό πρωτοκόλλου NCT06175884.

Ο γενικός σχεδιασμός της έρευνας θα χωριστεί σε δύο φάσεις. Κατά την πρώτη φάση θα πραγματοποιηθούν όλες οι προαπαιτούμενες διαδικασίες και θα ολοκληρωθεί όλη η απαραίτητη προετοιμασία, ώστε να ακολουθήσει η δεύτερη φάση που θα είναι η κύρια διεξαγωγή της έρευνας με τις επίσημες μετρήσεις των ασθενών.

Η φάση Α' περιλαμβάνει την περίοδο προετοιμασίας από τον Ιούλιο 2023 έως Δεκέμβριο 2023, πριν ξεκινήσουν οι επίσημες μετρήσεις του δείγματος.

Η επιστημονική ομάδα αρχικά, οριστικοποίησε τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι εθελοντές. Έτσι δημιουργήθηκαν τρεις ηλεκτρονικές φόρμες. Μια φόρμα αξιολόγησης για όλους τους ασθενείς - πριν την παρέμβαση - και άλλες δύο φόρμες μετά την παρέμβαση (μια για την ομάδα που θα έχει παρέμβαση και μια για την ομάδα ελέγχου). Η παρέμβαση αυτή συνίσταται στην προβολή ενός βίντεο. Η αρχική φόρμα περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία, περιοχές του πόνου των ασθενών, την κλίμακα VAS, το ερωτηματολόγιο κεντρικής ευαισθητοποίησης (CSI), καθώς και αξιολόγηση κινησιοφοβίας (TAMPA), αντίληψης ασθένειας (BIPQ), καταστροφολογίας (PCS), ευαισθησίας του πόνου (PSQ), άγχους (STAI) και ευαισθησίας του πόνου (PSQ). Στη δεύτερη φόρμα προστέθηκε μια ερώτηση από το ερωτηματολόγιο συγκέντρωσης στο βίντεο (VES), που αφορά στο κατά πόσο ο εθελοντής ασθενής ήταν συγκεντρωμένος στο βίντεο που παρακολούθησε. Επιπλέον, προστέθηκε η κλίμακα Global, σχετικά με το πώς αισθάνονται οι ασθενείς μετά την παρέμβαση - είτε παρακολούθησαν βίντεο είτε όχι. Επίσης, προστέθηκαν και τέσσερις ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμαχίας - Αναθεωρημένη έκδοση WAI-SR ως προς τον βαθμό εμπιστοσύνης που επέδειξε ο εκάστοτε ασθενής προς τον ομιλητή του βίντεο το οποίο παρακολούθησε. Το ερωτηματολόγιο CSI δεν επαναλήφθηκε. Η ομάδα ελέγχου μετά την υποβολή της αρχικής φόρμας, περίμενε στον χώρο για περίπου πέντε λεπτά (όσο διαρκούσε το βίντεο) χωρίς καμία δραστηριότητα και αμέσως μετά συμπλήρωνε την δική της φόρμα αξιολόγησης. Σε αυτή την φόρμα είχαν αφαιρεθεί οι αντίστοιχες ερωτήσεις που αφορούσαν το βίντεο.

Για τα ερωτηματολόγια VES και GLB χρειάστηκε μετάφραση από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα, ενώ για το WAI-SR πραγματοποιήθηκε διαπολιτισμική έρευνα (Παράρτημα Α).

Επιπλέον, στη διάρκεια αυτής της φάσης, η ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σε συνεργασία με τον εξεταστή Β, συνέταξαν ένα βασικό κείμενο που αναφερόταν σε γενικές πληροφορίες που αφορούν στην διαχείριση του χρόνιου πόνου. Έπειτα, δημιουργήθηκαν δύο νέα κείμενα, στην βάση του αρχικού. Το ένα εμπλουτίστηκε με επικοινωνιακές δεξιότητες (λεκτικές και μη) οι οποίες προωθούν την «καλή επικοινωνία» του θεραπευτή με τον ασθενή, ενώ το άλλο κείμενο ήταν φτωχό στις παραπάνω δεξιότητες, επιτρέποντας την «κακή επικοινωνία» μεταξύ των δύο. Ύστερα, ορίστηκε ένας φυσικοθεραπευτής από την ομάδα, ως ερμηνευτής των δύο κειμένων ξεχωριστά (Παράρτημα Β). Στη συνέχεια, οργανώθηκε η διαδικασία της βιντεοσκόπησης στο Κλινικό Εργαστήριο Άσκησης και Αποκατάστασης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας του τμήματος φυσικοθεραπείας (Εικόνα 3.1).



Εικόνα 3.1. Διαδικασία βιντεοσκόπησης.

Στην μελέτη, εκτός από την πρώτη και δεύτερη φόρμα αξιολόγησης μέσω ερωτηματολογίων, οι ασθενείς μετρήθηκαν στο σημείο του χρόνιου πόνου τους και με αλγόμετρο από ένα εξεταστή, ο οποίος ορίστηκε από την επιστημονική ομάδα ως κύριος εξεταστής Β. Η επιστημονική ομάδα όρισε παράλληλα και τον εξεταστή Α.

Ο εξεταστής Α διενεργούσε την πρώτη επαφή με τον ασθενή, κατέγραφε το περιστατικό, αξιολογούσε αν πληροί τα κριτήρια εισαγωγής, τον ενημέρωνε για την μελέτη και τέλος, έδινε στον ασθενή να συμπληρώσει τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.

Ο εξεταστής Β, κύριος ερευνητής, ήταν τυφλός σε όλα τα αρχεία – δεδομένα των συμμετεχόντων. Αυτός θα εκτελούσε τις μετρήσεις με το αλγόμετρο, θα επεξεργαζόταν όλα τα δεδομένα και θα

εξήγαγε τα αποτελέσματα της έρευνας. Για τον λόγο αυτό, κατά πρώτον, πραγματοποιήθηκε η εκπαίδευση του εξεταστή Β στην χρήση του αλγόμετρου και κατά δεύτερον, διεξήχθη μια πιλοτική μέτρηση δεκαοκτώ ατόμων σε όλα τα σημεία των χρόνιων μυοσκελετικών πόνων (ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, Γόνατο και Ώμο σε τοπικό και το αντίστοιχο απομακρυσμένο σημείο), που θα αξιολογούνταν στην έρευνα (Εικόνα 3.2.). Εφόσον διαπιστώθηκε η αξιοπιστία του εξεταστή Β στις μετρήσεις, θεωρήθηκε έτοιμος να ξεκινήσει την έρευνα (Παράρτημα Γ).



Α) Μέτρηση σε ΟΜΣΣ τοπικό και απομακρυσμένο σημείο φύμα δελτοειδή.



Β) Μέτρηση σε ΑΜΣΣ - Ώμου τοπικό και απομακρυσμένο γαστέρα του πρόσθιου κνημιαίου.



Γ) Μέτρηση σε Γόνατο τοπικό και απομακρυσμένο αγκώνα

Εικόνα 3.2. Πιλοτικές μετρήσεις του εξεταστή Β σε τοπικά και αντίστοιχα απομακρυσμένα σημεία των περιοχών που εξετάστηκαν στην μελέτη.

Επιπλέον, συντάχθηκε και εκτυπώθηκε μια αφίσα με σκοπό την τυχαία επιλογή δείγματος, η οποία αναρτήθηκε στο εργαστήριο φυσικοθεραπείας που ήταν ο τόπος διεξαγωγής της έρευνας (Παράρτημα Δ).

Η φάση Β' αναφέρεται στον ακριβή σχεδιασμό της έρευνας.

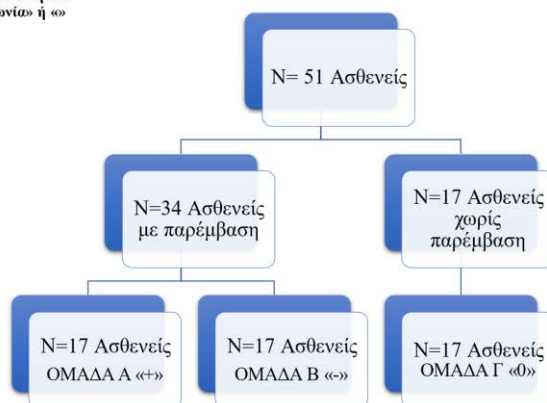
Η επιλογή του δείγματος ασθενών ήταν τυχαία, ανάλογα με την τυχαία και οικειοθελή διέλευση τους στο εργαστήριο φυσικοθεραπείας Therapylab Χαλκίδας του νομού Ευβοίας, κατά την περίοδο από Φεβρουάριο 2024 έως και Μάιο 2024. Οι μετρήσεις διήρκεσαν όλο αυτό το διάστημα, επειδή η τυχαία προσέλευση ασθενών με χρόνια πόνο στο εργαστήριο δεν μπορεί να προβλεφθεί με ακρίβεια και ήταν σημαντικό να διατηρηθεί η ποιότητα της έρευνας.

Στην μελέτη είχε οριστεί η ελάχιστη καταγραφή συμμετοχής πενήντα ενός (51) ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο ΑΜΣΣ ή ΟΜΣΣ ή Γόνατο ή Ώμο, χωρισμένοι τυχαία σε τρεις ομάδες, των δεκαεπτά (17) ασθενών η κάθε μια κατόπιν κλήρωσης. Η ομάδα Α ανήκε στην ομάδα παρέμβασης που παρακολούθησε το βίντεο με την «καλή επικοινωνία», ενώ η ομάδα Β που ανήκε και αυτή στην ομάδα παρέμβασης, παρακολούθησε το βίντεο με την «κακή επικοινωνία». Η τρίτη ομάδα Γ που δεν είχε παρέμβαση αποτελούσε την ομάδα ελέγχου (Σχέδιο 3.1).



Παρέμβαση : α)Βίντεο με «καλή επικοινωνία» ή «+»
β)Βίντεο με «κακή επικοινωνία» ή «-»

Καμία παρέμβαση: Ομάδα ελέγχου «0»



Σχέδιο 3.1. Σχεδιάγραμμα κατανομής δείγματος.

Επίσημη ενημέρωση και πρόσκληση στην μελέτη γινόταν μέσω αναρτημένης αφίσας που βρισκόταν σε εμφανές σημείο στο χώρο υποδοχής του εργαστηρίου. Η αφίσα αποτελούσε ένα πρώτο ερέθισμα για την οικειοθελή συμμετοχή στην έρευνα. Μια αφίσα που δήλωνε τον τίτλο της μελέτης, την συνεργασία με επιστημονική ομάδα από το Ερευνητικό Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας αλλά και την έγκριση της από αυτό, το κάλεσμα εθελοντών – ασθενών με συγκεκριμένα κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού καθώς και ένα τηλέφωνο επικοινωνίας για οποιαδήποτε επιπλέον πληροφορία.

3.2 ΔΕΙΓΜΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ/ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Τα κριτήρια εισαγωγής για όλες τις ομάδες ήταν άντρες και γυναίκες ηλικίας 18 έως 70 ετών με χρόνιο πόνο μυοσκελετικής αιτιολογίας, σε μια από τις εξής τέσσερις διαφορετικές περιοχές, αυχενική ή οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης, ή γόνατο ή ωμική ζώνη. Ο πόνος αυτός έπρεπε να είναι εμφανής κατά τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας, ώστε να χαρακτηρίζεται ως χρόνιος πόνος, με ένταση του πόνου τουλάχιστον 3/10 σύμφωνα με την κλίμακα VAS.

Οι ασθενείς εισέρχονταν στο εργαστήριο φυσικοθεραπείας με σκοπό να εκτελέσουν φυσικοθεραπευτικές πράξεις κατόπιν σύστασης του θεράποντα γιατρού τους, για το αντίστοιχο σημείο του πόνου τους. Απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή τους στην μελέτη ήταν να μιλούν και να κατανοούν την ελληνική γλώσσα, εφόσον τα ερωτηματολόγια αλλά και το βίντεο ήταν στην ελληνική γλώσσα.

Σημειωνόταν αποκλεισμός αυτών, μόνο όταν γινόταν λήψη αντικαταθλιπτικών ή αναλγητικών φαρμάκων, καθώς και αν ο πόνος οφειλόταν σε καρκίνο ή νευρολογική αιτία. Επιπλέον αποκλεισμός υπήρχε αν ο εκάστοτε ασθενής είχε χειρουργηθεί μέσα στο τελευταίο τρίμηνο.

3.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ/ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

3.3.1. *ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΠΟΝΟΥ*

3.3.1.1 ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ (VAS: Visual Analogue Scale).

Πρόκειται για μια κλίμακα αξιολόγησης πόνου η οποία χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τους Hayes και Patterson το 1921. Οι βαθμολογίες καταγράφονται από τον εξεταστή, κάνοντας ένα χειρόγραφο σημάδι πάνω σε μια γραμμή 10 εκατοστών που αντιπροσωπεύει μια συνέχεια μεταξύ του «χωρίς πόνο» και του «χειρότερου πόνου».

Βασικός σκοπός της κλίμακας VAS αποτελεί η καταγραφή της εξέλιξης του πόνου των ασθενών ή η σύγκριση της σοβαρότητας του πόνου μεταξύ ασθενών με παρόμοιες παθήσεις. Η αξιοπιστία του τεστ επανελέγχου έχει αποδειχθεί ότι είναι καλή, αλλά φαίνεται να είναι υψηλότερη μεταξύ των ατόμων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο ($r = 0,94$, $P = 0,001$) σε σχέση με των αγράμματων ασθενών ($r = 0,71$, $P = 0,001$).

Όσον αφορά στην εγκυρότητα της καταγραφής, σε ασθενείς με διάφορες ρευματικές παθήσεις, η κλίμακα VAS έχει αποδειχθεί ότι συσχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με μια πενταβάθμια λεκτική περιγραφική κλίμακα (“μηδέν”, “ήπιος”, “μέτριος”, “σοβαρός” και “πολύ σοβαρός”) και με μια αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης (με επιλογές απάντησης από “καθόλου πόνος” έως “αφόρητος πόνος”), με συσχετίσεις που κυμαίνονται από 0,71-0,78 και 0,62-0,91, αντίστοιχα (Delgado et al., 2018).

3.3.1.2. ΑΛΓΟΜΕΤΡΟ (PPT: Pressure Pain Thresholds)

Πρόκειται για όργανο που μετρά την ευαισθησία στον πόνο. Ο όρος αλγόμετρο μπορεί να υποδηλώνει δοκιμή ανοχής πίεσης, τη μέγιστη ποσότητα πίεσης που μπορεί να αντέξει κανείς. Το πρώτο σημείο στο οποίο μια αίσθηση πίεσης γίνεται αντιληπτή ως πόνος.

Το κατώφλι πίεσης-πόνου (PPTs) εμφανίζονται στο ελάχιστο σημείο μετάβασης όταν η εφαρμοζόμενη πίεση (δηλαδή δύναμη) γίνεται αισθητή ως πόνος. Τα όρια πίεσης-πόνου παρέχουν μια ποσοτική ένδειξη δύναμης της «ευαισθησίας» κάποιου και ως εκ τούτου, είναι πολύ χρήσιμα σε μια ποικιλία κλινικών καταστάσεων. Παρακολουθώντας τα επίπεδα ευαισθησίας με PPT, μπορεί να καταστεί δυνατός ο ποσοτικός προσδιορισμός της ταχύτητας ανάκτησης των υποκείμενων προβλημάτων ή των επιπέδων πόνου.

Το ψηφιακό αλγόμετρο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Wagner Force One Model FDIX 50™, Wagner Instruments, Greenwich, Conn. Αυτό είναι φορητό και έχει διάμετρο 1 cm² με στρογγυλή επιφάνεια εφαρμογής καουτσούκ (Εικόνα 3.3.). Το συγκεκριμένο εργαλείο μέτρησης έχει υψηλές τιμές αξιοπιστίας και εγκυρότητας ώστε να μπορεί να δώσει ασφαλή αποτελέσματα κατά την εφαρμογή του (Kinser et al., 2009).

Ο ρυθμός πίεσης που χρησιμοποιήθηκε ήταν τα 50 kPa/s. Για την διασφάλιση της κατάλληλης πίεσης είχε προηγηθεί εκπαίδευση του εξεταστή από ερευνητή με εμπειρία στην χρήση του αλγόμετρου. Οι ασθενείς έλαβαν συγκεκριμένες οδηγίες για τη δοκιμασία και ενθαρρύνθηκαν να διατυπώσουν τυχόν ερωτήσεις. Τους επισημάνθηκε ότι δεν αξιολογείται η αντοχή στον πόνο, αλλά το σημείο κατά το οποίο η πίεση μετατρέπεται σε δυσάρεστο ή ενοχλητικό ερέθισμα. Βαθμονόμηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

Λεκτικές οδηγίες

«Η συσκευή αυτή ονομάζεται αλγόμετρο και καταγράφει την πίεση. Θα τοποθετήσω τη συσκευή μηχανήμα στα σημεία που έχουμε σημειώσει πάνω σας και σταδιακά θα ασκήσω αυξανόμενη πίεση σε αυτά. Αυτό που θέλω είναι να πείτε «ΣΤΟΠ» όταν η πίεση που νιώθετε μετατραπεί σε δυσάρεστο ή ενοχλητικό ερέθισμα. Προσοχή! ΔΕ θέλω να αξιολογήσω την αντοχή σας στον πόνο, αλλά θέλω τη χρονική στιγμή που η πίεση μετατραπεί σε ενοχλήση. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης να είστε χαλαρός/η και να επικεντρωθείτε στην αίσθηση που σας δίνει το μηχανήμα.»

Στον παρακάτω πίνακα 3.1 περιγράφονται αναλυτικά τα σημεία εξέτασης ανά κατηγορία χρόνιου πόνου, η αξιοπιστία που εμφανίζουν τα σημεία αυτά και η θέση των ασθενών κατά την αξιολόγηση τους. Ειδικότερα, για την περιοχή του αυχένα, η αξιοπιστία των ακριβών σημείων έχει αποδειχθεί από τον Walton το 2011. Τα δεδομένα για ώμο, γόνατο και οσφύ είναι από προηγούμενες μελέτες προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου. Πραγματοποιήθηκαν τρεις (3) μετρήσεις σε κάθε σημείο με 1 λεπτό ξεκούρασης μεταξύ των επαναλήψεων και υπολογίστηκε ο μέσος όρος της 2^{ης} και 3^{ης} επανάληψης, ενώ η 1^η θεωρήθηκε ως δοκιμή εξοικείωσης. Κατά την πιλοτική μέτρηση, παρατηρήθηκε αστάθεια στον άκρο πόδα, όταν βρισκόταν σε κάμψη 90 μοιρών και ακουμπούσε το πέλμα του ασθενή στο κρεβάτι. Έτσι επιλέχθηκαν ίδιες ακριβώς θέσεις στα απομακρυσμένα σημεία του αυχένα και του ώμου, λόγω του ότι το μέλος που εξετάζεται θα πρέπει να είναι σταθερά τοποθετημένο, ώστε να μην καταγραφεί λανθασμένη μέτρηση.

Πίνακας 3.1. Σημεία αξιολόγησης αλγομέτρησης (Walton et al., 2011).

	Πόνος στον αυχένα	Πόνος στον ώμο	Πόνος στην οσφύ	Πόνος στο γόνατο
RPT Τοπικό σημείο	5 cm έσω από την άνω γωνία της ωμοπλάτης.	5 cm έσω από την άνω γωνία της ωμοπλάτης.	3 cm δεξιά από το μέσο της απόστασης μεταξύ O1-O5	3 cm έσω από το μέσο σημείο του έσω χείλους της επιγονατίδας.
Αξιοπιστία τοπικού σημείου	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.96 (0.91-0.98), SEM= 20.5 kPa SDC=47.2 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.96 (0.93- 0.98), SEM 22.93kPa, SDC 23.60 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.98 (0.95-0.99), SEM 28.27kPa, SDC 23.44 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.97 (0.73-1.0), SEM 27.52 kPa, SDC 28,57 kPa
Θέση ασθενούς	Καθιστός σε σταθερή καρέκλα με πλάτη, χωρίς ροδάκια, χωρίς μπράτσα, με μαξιλάρι στα πόδια και τα χέρια του πάνω στο μαξιλάρι	Καθιστός σε σταθερή καρέκλα με πλάτη, χωρίς ροδάκια, χωρίς μπράτσα, με μαξιλάρι στα πόδια και τα χέρια του πάνω στο μαξιλάρι	Πρηνή με μαξιλάρι κάτω από την λεκάνη	Ύπτια με μαξιλάρι κάτω από το εξεταζόμενο άκρο
RPT απομακρυσμέ- νο	Αντίθετη πλευρά. Στην γαστέρα του κνημιαίου μυός 2,5 cm προς τα έξω και 5 cm προς τα πάνω από τον έξω κνημιαίο κόνδυλο.	Αντίθετη πλευρά. Στην γαστέρα του κνημιαίου μυός 2,5 cm προς τα έξω και 5 cm προς τα πάνω από τον έξω κνημιαίο κόνδυλο.	Αντίθετη πλευρά. Κατάφυση δελτοειδούς- Φύμα δελτοειδούς (ισομετρική συστολή μυός για επιβεβαίωση)	5 cm πιο κάτω από τον έξω κόνδυλο του βραχιονίου (βραχύς κερκιδικός εκτείνων του καρπού- σύστοιχη πλευρά)
Αξιοπιστία απομακρυσμέ- νου σημείου	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.97 (0.94- 0.99), SEM= 42.3 kPa SDC=97.9 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.98 (0.94- 0.99), SEM= 33.59 kPa SDC=20.48 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.99 (0.96- 0.99), SEM= 16.61 kPa SDC=23.03 kPa	ICC _{2,1} (95% CI) = 0.96 (0.59-1.0), SEM= 30.80 kPa, SDC= 41.71 kPa
Θέση ασθενούς	Ύπτια με μαξιλάρι κάτω από το εξεταζόμενο άκρο	Ύπτια με μαξιλάρι κάτω από το εξεταζόμενο άκρο	Καθιστός σε σταθερή καρέκλα με πλάτη, χωρίς ροδάκια, χωρίς μπράτσα, με μαξιλάρι στα πόδια και τα χέρια του πάνω στο μαξιλάρι	Ύπτια με μαξιλάρι κάτω από το εξεταζόμενο χέρι (το χέρι σε υπτιασμό)



Εικόνα 3.3. Ψηφιακό Αλγόμετρο μοντέλο Wagner Force One Model FDIX 50™.

3.3.1.3.BODYCHART

Το Bodychart είναι μια ψηφιακή εφαρμογή η οποία απεικονίζει τον χάρτη του σώματος και επιτρέπει στον χειριστή της εφαρμογής, να κατανέμει τα σημεία του πόνου του ασθενή και να τα μετρήσει με αξιοπιστία. Ωστόσο, υπήρξαν διακυμάνσεις στην αξιοπιστία μεταξύ διαφορετικών διαστημάτων δοκιμών-επανεξέτασης και διαφορετικών περιοχών του σώματος. Επίσης, η αξιοπιστία ενδοεξεταστή και ενδοεξεταστή για τη μέτρηση κατανομής και εντόπισης του πόνου σε ασθενείς με οξεία και χρόνια οσφυαλγία με ή χωρίς ριζοπάθεια είναι επαρκής. Η μέθοδος της περιοχής σώματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση τόσο της κατανομής του πόνου όσο και τοποθεσίας και ως εκ τούτου μπορεί να είναι μια προτιμώμενη επιλογή για χρήση σε κλινική πρακτική και έρευνα.

Οι αναλύσεις αξιοπιστίας αποκάλυψαν ότι το PainMAP έχει εξαιρετική αξιοπιστία μεταξύ και εντός των αξιολογητών για την ποσοτικοποίηση του αριθμού των σημείων πόνου (συντελεστής συσχέτισης εντός της τάξης ICC : 0,998 (95% διάστημα εμπιστοσύνης) (CI) 0,996 έως 0,999. ICC : 0,995 (95%)CI 0,991 έως 0,998 και την περιοχή πόνου ICC : 0,998 (95% CI 0,995 έως 0,999), ICC : 0,975 (95%) CI 0,951 έως 0,987), αντίστοιχα. Το τυπικό σφάλμα της μέτρησης ήταν 0,22 (4%) για τον αριθμό των σημείων πόνου και 0,03 cm² (4%) για την περιοχή του πόνου. Οι αναλύσεις Bland-Altman δεν αποκάλυψαν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ των δυο μεθόδων για την περιοχή του πόνου (μέση διαφορά = 0,007 [95% CI -0,053 έως 0,067]) (Southerst et al., 2013) (Corrêa et al., 2020). Για τις αναλύσεις της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή «Novel Software for Pain Drawing Analysis» (Kanellopoulos et al., 2021).

3.3.2 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

3.3.2.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΓΧΟΥΣ (STAI-40 : State – Trait Anxiety Inventory)

Το Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης του Άγχους δημιουργήθηκε από τους Spielberg, Gorsuch & Lushene, το 1983 για να καταγράψει τα επίπεδα του άγχους μέσω ερωτήσεων κλειστού τύπου (Spielberger et al., 1983). Ως γενικό εργαλείο αξιολόγησης του άγχους αποτελείται συνολικά από 40 ερωτήσεις και δυο υποκλίμακες. Η πρώτη υποκλίμακα μελετάει την συναισθηματική κατάσταση του ατόμου κατά την χρονική στιγμή συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου (A-State), δηλαδή το παροδικό άγχος και αποτελείται από 20 ερωτήσεις και η δεύτερη υποκλίμακα μελετάει τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου γενικά, δηλαδή το μόνιμο άγχος ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας (A-Trait). Οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν στις ερωτήσεις μέσω μιας κλίμακας τεσσάρων βαθμίδων, τύπου Likert , από το 1 (Καθόλου) έως το 4 (Πάρα πολύ). Οι ερωτήσεις 1,2,5,8,11,15,16,19,20 αντιστράφηκαν. Το ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί στα Ελληνικά από τους Λιάκος Α., & Γιαννίτση Σ. (1984) αλλά ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας έγινε αργότερα από τους Αναγνωστοπούλου & Κιοσέογλου το 2002. Οι υποκλίμακες A-State και A-Trait παρουσιάζουν εξαιρετική εσωτερική συνέπεια με συντελεστές Cronbach's α 0.938 και 0.905 αντίστοιχα (Spielberger et al., 1970; Λιάκος & Γιαννίτση, 1984; Fountoulakis et al, 2006) (Παράρτημα Ε1).

3.3.2.2. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (CSI: Central Sensitization Inventory)

Τα συμπτώματα που σχετίζονται με την κεντρική ευαισθητοποίηση, (CS) αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το Κεντρικό Ευρετήριο Ευαισθητοποίησης (CSI- Gr)(Παράρτημα Ε2). Το CSI περιέχει ένα «μέρος Α» 25 δηλώσεων που σχετίζονται με τα τρέχοντα συμπτώματα υγείας και βαθμολογούνται σε μια κλίμακα Likert 5 βαθμών που κυμαίνεται από 0-4. Μια μέση βαθμολογία 40 είναι η τιμή αποκοπής για το CS. Το δείγμα των ασθενών χωρίστηκε σε δυο υποομάδες, η «ομάδα CS» περιείχε άτομα με κλίμακα σχετικό βαθμό συμπτωμάτων CS (CSI $\geq$ 40) και η «ομάδα μη CS» περιείχε άτομα με χαμηλότερο βαθμό συμπτωμάτων CS (CSI<40). Το CSI έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά και έχει αποδειχθεί ότι έχει εξαιρετική αξιοπιστία (Cronbach's α = 0,996, ICC = 0,991) (Bilika et al., 2020).

3.3.2.3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ (B- IPQ : Brief Illness Perception Questionnaire)

Το Σύντομο Ερωτηματολόγιο Αντίληψης Ασθενείας (**B-IPQ**) (Παράρτημα Ε3) στην ελληνική έκδοση χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της αντίληψης των ασθενών για τη νόσο. Μελετά τις γνωστικές και συναισθηματικές αντιλήψεις των ασθενών για την κατάστασή τους, συμπεριλαμβανομένων των συνεπειών, της διάρκειας ανάπτυξης, της αυτοδιαχείρισης, του ελέγχου μέσω θεραπείας, της προσωπικότητας, της κατανόησης της ασθένειας και των ανησυχιών και των συναισθημάτων σε συνεχή κλίμακα από 0-10 σε οχτώ στοιχεία. Οι ερωτηθέντες είχαν επίσης την ευκαιρία να απαριθμήσουν τους τρεις πιο σημαντικούς αιτιολογικούς παράγοντες της ασθένειάς τους. Η ολλανδική έκδοση του IPQ ήταν διαπολιτισμικά επικυρωμένη και έχει αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία (de Raaij et al., 2012). Το ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί στην ελληνική γλώσσα για την αξιολόγηση χρόνιων ασθενών και ατόμων με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Η βαθμολογία είναι το άθροισμα όλων των απαντήσεων (αντίστροφες ερωτήσεις 3, 4 και 7). Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός στον οποίο οι αντιλήψεις του ασθενούς για την ασθένεια τον απειλούν (Broadbent et al., 2006; Hyphantis et al., 2013).

3.3.2.4. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΟΛΟΓΙΑΣ (PCS: Pain Catastrophizing Scale)

Οι καταστροφικές σκέψεις εκτιμήθηκαν με την Κλίμακα Καταστροφικής Πόνου. Το PCS (Παράρτημα Ε4) περιλαμβάνει δεκατρία στοιχεία και βαθμολογείται σε κλίμακα Likert 5 βαθμών (0 = ποτέ, 4 = πάντα). Μια βαθμολογία πάνω από 30 υποδεικνύει έναν κλινικό βαθμό καταστροφικών σκέψεων που σχετίζονται με τον πόνο. Το PCS έχει προσαρμοστεί στα ελληνικά. Η ελληνική έκδοση του PCS βρέθηκε να έχει πολύ καλή εσωτερική συνέπεια ($\alpha=0,78-0,95$). Η κλίμακα έδειξε καλή συγκλίνουσα εγκυρότητα (εξαγόμενη μέση διακύμανση: 0,63–0,68) (Christakou, 2021).

3.3.2.5. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΒΙΝΤΕΟ (VES: Video Engagement Scale)

Το ερωτηματολόγιο **VES-sf** (Παράρτημα Ε5) χρησιμοποιείται για να ελέγξει τη συμμετοχή των συμμετεχόντων στο βίντεο καθώς παρακολουθεί το βίντεο. Οκτώ στοιχεία κυμαίνονται από 0 = διαφωνώ πλήρως έως 7= συμφωνώ απόλυτα.

Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία είναι αποδεκτές ($\alpha= 0,86$). Το εύρος των βαθμολογιών είναι σε κλίμακα από 0 έως 56. Οι υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν μεγαλύτερη συμμετοχή των ασθενών καθώς παρακολουθούν το βίντεο. Επίσης, το στοιχείο «*Ήμουν πλήρως συγκεντρωμένος στο βίντεο ενώ παρακολουθούσα*», χρησιμοποιήθηκε για να συμπεριλάβει τον συμμετέχοντα ή

όχι. Οι συμμετέχοντες με βαθμολογία χαμηλότερη από 3, εξαιρούνται από αναλύσεις (Visser et al., 2016; Lehmann et al., 2023). Σε αυτή την έρευνα πραγματοποιήθηκε μετάφραση στην ελληνική γλώσσα για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο και χρησιμοποιήθηκε μόνο το στοιχείο που δήλωνε κατά πόσο ήταν συγκεντρωμένος ο συμμετέχων στην παρακολούθηση του βίντεο.

3.3.2.6. ΚΛΙΜΑΚΑ TAMPA ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΙΟΦΟΒΙΑΣ (TSK : Tampa Scale for Kinesiophobia)

Η αυτοαναφερόμενη κλίμακα Tampa για την κινησιοφοβία είναι ένα ερωτηματολόγιο δεκαεπτά σημείων που αναπτύχθηκε για τη διερεύνηση του φόβου κίνησης ή εκ νέου τραυματισμού. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται σε κλίμακα Likert τεσσάρων βαθμών, με τον βαθμό 1 να αντιπροσωπεύει την απάντηση «πολύ διαφωνώ» και τον 4 «συμφωνώ απόλυτα». Η βαθμολογία αντιστρέφεται στα 4, 8, 12 και 16. Οι συνολικές βαθμολογίες κυμαίνονται από 17 έως 68, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να περιγράφουν τον αυξημένο φόβο της κίνησης. Μια συνολική βαθμολογία μικρότερη ή ίση με 37 υποδηλώνει μειωμένο φόβο για κίνηση. Στην παρούσα μελέτη, η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της κινησιοφοβίας, η οποία έδειξε ικανοποιητική αξιοπιστία (Cronbach's $\alpha = 0,74$, ICC = 0,78) (Georgoudis et al., 2022) (Παράρτημα Ε6) .

3.3.2.7.ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΑΧΙΑΣ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ (WAI-SR: Working Alliance Inventory- Short Revised)

Το Working Alliance Inventory (WAI) (Παράρτημα Ε7) είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο και ψυχομετρικά ορθό μέτρο συμμαχίας μεταξύ ασθενούς και θεραπευτή. Η πρώτη επίσημη σκέψη για την έννοια της συμμαχίας έγινε από τον Bordin 1979. Έπειτα οι Horvath και Greenberg (1986) ανέπτυξαν και επικύρωσαν το WAI για να αξιολογεί αυτή την συμμαχία. Το WAI εξετάζει τρεις βασικές πτυχές της δομής: α) συμφωνία για τα καθήκοντα της θεραπείας. β) συμφωνία για τους θεραπευτικούς στόχους και γ) ανάπτυξη συναισθηματικού δεσμού. Το WAI έχει τρεις κύριες μορφές: θεραπευτής (WAI-T), πελάτης (WAI-C) και παρατηρητής (WAI-O). Έχουν επίσης αναπτυχθεί και άλλες παραλλαγές, π.χ. ο κατάλογος δώδεκα ειδών Working Alliance Inventory – Short (WAI-S) και η αναθεωρημένη έκδοσή του (WAI-SR). Τόσο η αρχική όσο και η σύντομη μορφή φαίνεται να είναι αξιόπιστη και έγκυρη για τη μέτρηση της συμμαχίας και των διαστάσεων της από τους πελάτες στην ψυχοθεραπεία. Το α του Cronbach ήταν 0,91 (95 % CI 0,89–0,93), το οποίο έδειξε υψηλό βαθμό εσωτερικής συνέπειας. Η ισπανική προσαρμογή της σύντομης έκδοσης του WAI (WAI-S-P) (έκδοση ασθενούς) αξιολόγησε τη θεραπευτική συμμαχία μεταξύ κλινικών γιατρών και ασθενών και αναπτύχθηκε από τους Tracey και Κοκότοβιτς. Αυτή η έκδοση περιέχει δώδεκα στοιχεία Likert (από 1 έως 7) και μετρά δεσμό, συμφωνία με τους στόχους και συμφωνία

με τα καθήκοντα. Το WAI-S-P έχει δείξει εξαιρετικές ψυχομετρικές ιδιότητες (Cronbach's $\alpha = 0,93$). Με βάση την αρχική θεωρητική προσέγγιση, οι επιστήμονες παρουσίασαν μια αντίστοιχη εκδοχή δεσμού (bond), η οποία είναι μια σχεσιακή διάσταση που χαρακτηρίζεται από τη συναισθηματική ποιότητα της συμμαχίας (Linares-Fernández et al., 2021). Αυτή η εκδοχή χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την μελέτη από την οποία μόνο τέσσερις ερωτήσεις συμπεριλήφθηκαν που αναφέρονται στην επικοινωνία μεταξύ της θεραπεύτριας του βίντεο και του εθελοντή που το παρακολούθησε. Σε αυτή την έρευνα πραγματοποιήθηκε και διαπολιτισμική μελέτη για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο.

3.3.2.8. ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΟΝΟΥ (GRC: Global Rating of Change)

Το Global Rating of Change Scales (**GRC**) (Παράρτημα Ε8) είναι μια κλίμακα έντεκα βαθμών, που κυμαίνεται από -5 (πολύ χειρότερα), έως το 0 (αμετάβλητο) και έως το +5 (πλήρης ανάκτηση) που είναι το βέλτιστο. Με αυτή την κλίμακα, ο ασθενής μπορεί να περιγράψει τον εαυτό του στην παρούσα κατάσταση σε σύγκριση με την πρώτη φορά που ήρθε για θεραπεία. Υπάρχει αξιοπιστία και εγκυρότητα στην κλίμακα ICC 0,9 και Pearson's $r = 0,90$ αντίστοιχα (Kamper, 2009). Σε αυτή την έρευνα πραγματοποιήθηκε μετάφραση στην ελληνική γλώσσα για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο.

3.3.2.9. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ (PSQ : Pain Sensitivity Questionnaire)

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από δεκαοκτώ ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση περιγράφει μια κατάσταση καθημερινής ζωής. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να αξιολογήσουν πόσο επώδυνη είναι αυτή η κατάσταση για αυτούς σε μια αριθμητική κλίμακα βαθμολογίας που κυμαίνεται από 0 (=όχι επώδυνη, καθόλου) έως 10 (=ο χειρότερος πόνος που μπορεί να φανταστεί κανείς). Μπορεί να ολοκληρωθεί μέσα σε 5-10 λεπτά. Το α Cronbach ήταν 0,92 για το PSQ-total και κατά την δοκιμή-επανελέγχος αξιοπιστίας σε διάστημα 1-3 εβδομάδων, ο συντελεστής (ICC) ήταν 0,83 για το PSQ-total (Ruscheweyh et al., 2009). Εκτός από τη συνολική βαθμολογία PSQ, δημιουργήθηκαν επίσης δύο άλλες βαθμολογίες, συγκεκριμένα, η βαθμολογία ελάσσονος (minor) πόνου PSQ και η βαθμολογία μέτριου πανικού PSQ. Αυτές οι δύο επιμέρους βαθμολογίες καθορίστηκαν με παραγοντική ανάλυση στην προηγούμενη μελέτη. Το ελάσσον PSQ περιλαμβάνει επτά περιπτώσεις που προκαλούν μικρό πόνο (μέση βαθμολογία < 4 στην κλίμακα 11 βαθμών) και το μέτριο PSQ περιλαμβάνει επτά άλλες περιπτώσεις που προκαλούν μέτριο πόνο (μέση βαθμολογία 4–6 στην κλίμακα 11 βαθμών). Η συνολική βαθμολογία PSQ υπολογίστηκε ως η μέση βαθμολογία των στοιχείων 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 και 17 (εξαιρουμένων

τριών ανώδυνων περιπτώσεων). Η δευτερεύουσα βαθμολογία PSQ υπολογίστηκε ως η μέση βαθμολογία των στοιχείων 3, 6, 7, 10, 11, 12 και 14 και η μέτρια βαθμολογία PSQ υπολογίστηκε ως η μέση βαθμολογία των στοιχείων 1, 2, 4, 8, 15, 16 και 17 (Ruscheweyh et al., 2009).

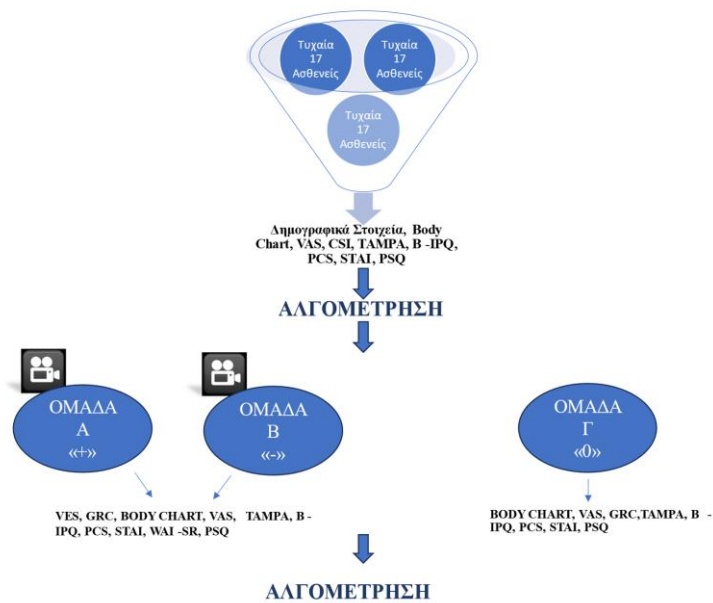
Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι βαθμολογίες **PSQ** (Παράρτημα E9) συσχετίστηκαν σημαντικά τόσο με τις πειραματικές αξιολογήσεις έντασης πόνου (Pearson's $r=0,71$, $P<,001$) όσο και με τους πειραματικούς ουδούς πόνου ($r=-0,52$, $P<,001$). Επιπλέον, οι ασθενείς με χρόνιο πόνο εμφάνισαν σημαντικά αυξημένες βαθμολογίες PSQ σε σύγκριση με υγιή πληθυσμό, σύμφωνα με την αντίληψη του πόνου που έχει αναφερθεί επανειλημμένα σε ασθενείς με χρόνιο πόνο (Ruscheweyh et al., 2012).

3.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η διεξαγωγή της έρευνας λάμβανε χώρα στην δεύτερη προκαθορισμένη συνεδρία του ασθενή, ώστε να έχει αναπτυχθεί και μια σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ θεραπευτή και ασθενή. Επίσης, ήταν χρήσιμο αυτό το χρονικό περιθώριο, ώστε να δοθεί και ένα μικρό περιθώριο απόφασης της συμμετοχής του στην έρευνα, χωρίς όμως να έχει μεσολαβήσει μεγάλο διάστημα φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης που θα αλλοίωνε τα αποτελέσματα της έρευνας ή κάποιος άλλος παράγοντας που θα ανάγκαζε τον εθελοντή να αποκλειστεί.

Προγραμματιζόταν η άφιξη του στο εργαστήριο εξήντα λεπτά (60') νωρίτερα από την έναρξη της συνεδρίας. Σε αυτό το διάστημα εφαρμοζόταν το πρωτόκολλο της έρευνας. Ωστόσο, μία μέρα πριν την παρέμβαση γινόταν τηλεφωνική υπενθύμιση του ασθενή για το ραντεβού του αλλά και τον απαιτούμενο χρόνο. Αν για κάποιο λόγο είχε προκύψει κάποια αλλαγή στο πρόγραμμά του, τότε ανανεωνόταν το ραντεβού άμεσα, ώστε να μην υπάρξουν απρόβλεπτοι παράγοντες που θα απέκλειαν το δείγμα.

Η παρέμβαση πραγματοποιούνταν πριν από την εφαρμογή της φυσικοθεραπευτικής πράξης, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η επίδραση της θεραπείας στα αποτελέσματα της μελέτης. Οι συμμετέχοντες περνούσαν στο γραφείο του εργαστηρίου, όπου πραγματοποιούσαν την παρέμβαση, κατόπιν καθοδήγησης τους από τον εξεταστή Α. Όλη η διαδικασία παρέμβασης λάμβανε χώρα στον ίδιο χώρο (Σχέδιο 3.2).



Σχέδιο 3.2. Σχεδιάγραμμα μελέτης κατά την ημέρα παρέμβασης του ασθενή.

Ο εξεταστής Α υποδείκνυε στον ασθενή τα ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονική μορφή που έπρεπε να συμπληρώσει, με την βοήθεια του. Έπειτα, ο εξεταστής Β ετοίμαζε το Body Chart από μια συσκευή tablet με ειδικό στυλό, ώστε ο εξεταζόμενος να μπορέσει να ζωγραφίσει τα σημεία του πόνου του με την αντίστοιχη ένταση που τα ένιωθε εκείνη την στιγμή. Η καθοδήγηση γινόταν από τον εξεταστή Β. Έπειτα πραγματοποιούνταν η μέτρηση με το αλγόμετρο. Τρεις μετρήσεις στο τοπικό σημείο του πόνου του και άλλες τρεις στο αντίστοιχο απομακρυσμένο σημείο. Ο εξεταστής Α κατέγραφε σε μια λίστα τα αποτελέσματα των μετρήσεων, χωρίς να τα δει ο εξεταστής Β.

Η παρέμβαση στην έρευνα ήταν είτε η παρακολούθηση ενός από τα δύο βίντεο, που είχε κληρωθεί στον αντίστοιχο ασθενή είτε απλώς η παραμονή του στον χώρο τον αντίστοιχο χρόνο (Εικόνα 3.4.). Η διάρκεια του κάθε βίντεο ήταν περίπου πέντε λεπτά. Επομένως, αντίστοιχα και η ομάδα ελέγχου έμενε στο γραφείο πέντε λεπτά, χωρίς καμία παρέμβαση. Έτσι ο εξεταστής Α ενεργούσε σύμφωνα με όσα του υποδείκνυε η λίστα του.



Εικόνα 3.4. Στιγμή παρέμβασης: Παρακολούθηση βίντεο.

Ακολούθως, ο εθελοντής ασθενής συμπλήρωνε εκ νέου την ηλεκτρονική φόρμα αξιολόγησης που του αντιστοιχούσε ανάλογα με την ομάδα στην οποία ανήκε. Αμέσως μετά, ο εξεταστής Β έδινε στον εξεταζόμενο να ζωγραφίσει το Body Chart (Εικόνα 3.5.) και πραγματοποιούσε την δεύτερη μέτρηση με το αλγόμετρο. Σε αυτό το σημείο η διαδικασία της παρέμβασης ολοκληρωνόταν.



Εικόνα 3.5. Σχεδιασμός στο Bodychart.

Ωστόσο, οι ασθενείς που είχαν επιλεγεί να δουν το βίντεο με την «κακή επικοινωνία», στο τέλος της παρέμβασης, καθώς και οι ασθενείς που ανήκαν στην ομάδα ελέγχου παρακολούθησαν το βίντεο με την «καλή επικοινωνία», για λόγους διασφάλισης της ηθικής της έρευνας.

Η μελέτη ξεκίνησε επίσημα όταν αναρτήθηκε σε εμφανές σημείο στο χώρο υποδοχής του εργαστηρίου η αφίσα πρόσκλησης στην μελέτη.

Στο χώρο του γραφείου του εργαστηρίου ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής περιείχε όλα τα παρακάτω αρχεία: μία ηλεκτρονική λίστα καταγραφής ονομάτων και επιθέτων των ασθενών με αύξοντα αριθμό και το αντίστοιχο σημείο του μυοσκελετικού του πόνου, μια ηλεκτρονική λίστα με τους αντίστοιχους αύξοντες αριθμούς και το κληρωθέν βίντεο που θα επιλεγόταν να δει ο καθένας, μια ηλεκτρονική φόρμα όλων των ερωτηματολογίων πριν την παρέμβαση που συμπλήρωσαν όλοι οι ασθενείς, μια δεύτερη ηλεκτρονική φόρμα μετά την παρέμβαση και μιαν άλλη ηλεκτρονική φόρμα ξεχωριστή για την ομάδα ελέγχου, καθώς και τα δύο βίντεο με την «κακή επικοινωνία» και την «καλή επικοινωνία».

Στο γραφείο του εργαστηρίου υπήρχε επίσης μια λίστα με το όνομα και επίθετο των ασθενών και τις αντίστοιχες μετρήσεις που καταγράφηκαν από το αλγόμετρο πριν και μετά την παρέμβαση. Ακόμη, ένα κουτί κλήρωσης που περιείχε δεκαεπτά (17) χαρτάκια με την ένδειξη «+», δεκαεπτά (17) χαρτάκια με την ένδειξη «-» και δεκαεπτά (17) χαρτάκια με την ένδειξη «0». Η ένδειξη «+» υποδείκνυε το βίντεο με την «καλή επικοινωνία», η ένδειξη «-» υποδείκνυε την «κακή επικοινωνία» ενώ η ένδειξη «0» υποδείκνυε την ομάδα ελέγχου. Όταν θα τελείωναν τα κληρωθέντα χαρτάκια θα έχει ολοκληρωθεί και η συλλογή του δείγματος.

Είναι γνωστό όταν ένας ασθενής έχει σύσταση για φυσικοθεραπείες, είτε καλεί τηλεφωνικά στο εργαστήριο για ένα πρώτο ραντεβού αξιολόγησης, είτε περνάει από το εργαστήριο για να κλείσει αυτό το πρώτο ραντεβού μαζί με την αντίστοιχη σύσταση του θεράποντα γιατρού.

Είχε συμφωνηθεί, πως οποιοσδήποτε θεραπευτής απαντούσε στο τηλέφωνο ή υποδεχόταν τον ασθενή στο εργαστήριο πέρα από τις τυπικές συστάσεις θα ρωτούσαν το σημείο του πόνου του και πόσο καιρό έχει την ενόχληση, ώστε να οριστεί ως πρώτο ραντεβού αξιολόγησης και πιθανό υποψήφιο δείγμα για την μελέτη, από τον εξεταστή Α.

Το εργαστήριο χρησιμοποιεί το πρόγραμμα “My medical” ως καταγραφή του ιστορικού των ασθενών. Μέσα από τις ερωτήσεις, ο εξεταστής Α μπορούσε να καταγράψει μαζί με τις υπόλοιπες σχετικές πληροφορίες και τα αντίστοιχα κριτήρια εισαγωγής ή πιθανού αποκλεισμού του από την έρευνα. Όταν κατέληγε ο φυσικοθεραπευτής πως ο συγκεκριμένος ασθενής πληροί τις προϋποθέσεις για εισαγωγή στην έρευνα τον ενημέρωνε για την μελέτη. Ενημέρωση στους επισκέπτες του εργαστηρίου για την έρευνα γινόταν, είτε είχαν δει την αφίσα που ήταν σε δημόσια έκθεση στο χώρο υποδοχής, είτε όχι.

Όταν συμφωνούσε ο ασθενής για την συμμετοχή του στην μελέτη, τότε λάμβανε στα χέρια του το έντυπο ενημέρωσης, αλλά και το σχετικό έντυπο συναίνεσης του σε αυτή με την υπογραφή του στο τελευταίο. Έπειτα ακολουθούσε η συνεδρία του ή οριζόταν το επόμενο ραντεβού άμεσα για την εκτέλεση της πρώτης του φυσικοθεραπευτικής του συνεδρίας. Το έντυπο συναίνεσης το υπέγραφε μέχρι και το πέρας της πρώτης φυσικοθεραπευτικής συνεδρίας.

Στο τέλος της κάθε ημέρας πραγματοποιούνταν κλήρωση από τον ίδιο τον εξεταστή Α, ο οποίος επέλεγε τυχαία, σε ποια ομάδα ασθενών θα άνηκε ο εθελοντής. Η έρευνα ολοκληρώθηκε όταν τελείωσαν τα χαρτάκια που υπήρχαν στο κουτί. Αυτό καταγραφόταν σε μια ξεχωριστή λίστα, δηλαδή ο αύξοντας αριθμός και το αποτέλεσμα της κλήρωσης σε αντιστοιχία (‘‘+’’ ή ‘‘-’’ ή ‘‘0’’). Αυτή η λίστα ήταν κλειστή για τον εξεταστή Β.

3.5 ΗΘΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Για την πραγματοποίηση της έρευνας, ζητήθηκε άδεια από την επιτροπή ηθικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η έρευνα εγκρίθηκε με αριθμό πρωτοκόλλου 1087/ 04-10-2023. Επιπλέον ζητήθηκε άδεια χρήσης του εργαστηρίου φυσικοθεραπείας, όπου έλαβε χώρα η έρευνα, από τον ιδιοκτήτη. Οι συμμετέχοντες, ενημερώθηκαν και συναίνεσαν υπογράφοντας σε ειδικό έντυπο, όπου αναγράφεται το ερευνητικό πρόγραμμα και διασφαλίζεται η προστασία των προσωπικών δεδομένων και η μεταφορά και καταγραφή αυτών, μέσω ηλεκτρονικής κρυπτογράφησης. Τα σχετικά έντυπα βρίσκονται αναρτημένα στο Παράρτημα ΣΤ.

3.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε χρησιμοποιώντας το Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, έκδοση 20). Ο έλεγχος της κανονικότητας κατανομής των μεταβλητών έγινε χρησιμοποιώντας την στατιστική δοκιμασία κανονικότητας Kolmogorov- Smirnov όπου θεωρείται ότι μια μεταβλητή παρουσιάζει κανονική κατανομή εάν η τιμή στατιστικής σημαντικότητας p είναι μεγαλύτερη ή ίση της τιμής $\alpha=0,05$. Η πιθανότητα λάθους για την συγκεκριμένη μελέτη ορίστηκε στο $\alpha=5\%$ (επίπεδο σημαντικότητας). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής δοκιμασίας κανονικότητας Kolmogorov- Smirnov όλες οι μεταβλητές βρέθηκαν να παρουσιάζουν στατιστικά μη σημαντική διαφορά με την θεωρητική (κανονική) κατανομή και συμπερασματικά θεωρούνται κανονικής μορφής.

Ο έλεγχος των μεταβολών μεταξύ των επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (μέτρηση Baseline Α και μέτρηση Β) των τριών ομάδων (ομάδα ελέγχου και ομάδες παρέμβασης Α και Β) καθώς και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των επαναλαμβανόμενων μετρήσεων και της ομάδας έγινε με τη στατιστική δοκιμασία two way repeated measurements ANOVA για όλες τις εξεταζόμενες

μεταβλητές. Ο έλεγχος των διαφορών για όλες τις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ των τριών ομάδων (ομάδα ελέγχου και ομάδες παρέμβασης Α και Β) έγινε με τη στατιστική δοκιμασία One-way Anova. Επιπλέον, για να διαπιστωθεί ποιες από τις 3 ομάδες διέφεραν μεταξύ τους σημαντικά, εφαρμόστηκε ο έλεγχος Tukey. Ο έλεγχος των διαφορών για όλες τις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης (ομάδες παρέμβασης Α και Β) και μεταξύ των ομάδων κεντρικής ευαισθητοποίησης (ομάδα κεντρικής ευαισθητοποίησης- CSI>40, ομάδα μη κεντρικής ευαισθητοποίησης- CSI<40), έγινε με τη στατιστική δοκιμασία t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε έλεγχος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης του Pearson. Το επίπεδο πιθανότητας στο οποίο έγινε ο στατιστικός έλεγχος ορίστηκε ως $\alpha = 0,05$.

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας των μετρήσεων έγινε υπολογίζοντας τον συντελεστή ενδοσυσχέτισης (intraclass correlation coefficient- ICC1,1) μεταξύ των τριών μετρήσεων για κάθε μεταβλητή της αλγομέτρησης (QST) καθώς και με τον δείκτη Cronbach's Alpha. Ο συντελεστής ICC είναι ένας καθαρός αριθμός (κυμαίνεται μεταξύ 0-1) ο οποίος βασίζεται στο λόγο των διαφορών μεταξύ των μετρήσεων του κάθε εξεταζόμενου, προς τις μετρήσεις όλων των εξεταζόμενων (ratio the within to between subjects' difference) και τιμές μεταξύ 0,75- 1,00 θεωρούνται ως αποδεκτές για ισχυρισμό καλής αξιοπιστίας (Bruton et al. 2000).

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 ΔΕΙΓΜΑ

Στην μελέτη αυτή συμμετείχαν 51 ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο μοιρασμένοι σε τρεις ομάδες των 17 ατόμων η καθεμία. Η ομάδα Α είδε το «καλό» βίντεο, η ομάδα Β είδε το «κακό» βίντεο και η ομάδα Γ ήταν η ομάδα ελέγχου, χωρίς καμία παρέμβαση. Η περιοχή εμφάνισης του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου των ασθενών ήταν N=5 στην περιοχή του γόνατος, N=9 στον ώμο, N=23 στην ΑΜΣΣ και N=14 στην ΟΜΣΣ. Τα δημογραφικά τους στοιχεία παρατίθενται στον πίνακα 4.1. Το δείγμα δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους όσον αφορά τα δημογραφικά του στοιχεία. Ωστόσο, παρατηρήθηκαν διαφορές στον καταμερισμό των ατόμων με κεντρική ευαισθητοποίηση, λόγω τυχαίας επιλογής. Συγκεκριμένα στην ομάδα Α εμφάνισαν μόνο πέντε άτομα CSI (>40), ενώ στην ομάδα Β και Γ εμφάνισαν έντεκα και δέκα άτομα CSI (>40) αντίστοιχα. Στο σύνολο των 51 ατόμων, τα 40 άτομα ήταν γυναίκες ενώ οι άντρες 11 στον αριθμό. Η τυχαία κατανομή όρισε στην ομάδα Α: 10 γυναίκες και 7 άντρες και στην ομάδα Β και Γ: 15 γυναίκες και 2 άντρες.

Πίνακας 4.1. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Μεταβλητή	Ομάδα Α N=17	Ομάδα Β N=17	Ομάδα Γ N=17	F	p value
Ηλικία	49,3± 11,9	49 ± 10,7	48,3 ± 9,7	0,038	0,962
Βάρος	74,2 ± 14,5	72,9 ± 17,5	72,3 ± 12,1	0,076	0,927
Ύψος	168,9 ± 8,9	165,9 ± 8,4	162,8 ± 8,7	2,062	0,138
Πόνος σε μήνες	35,9 ± 37,6	39,8 ± 35,6	28,7 ± 40,7	0,374	0,690

4.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

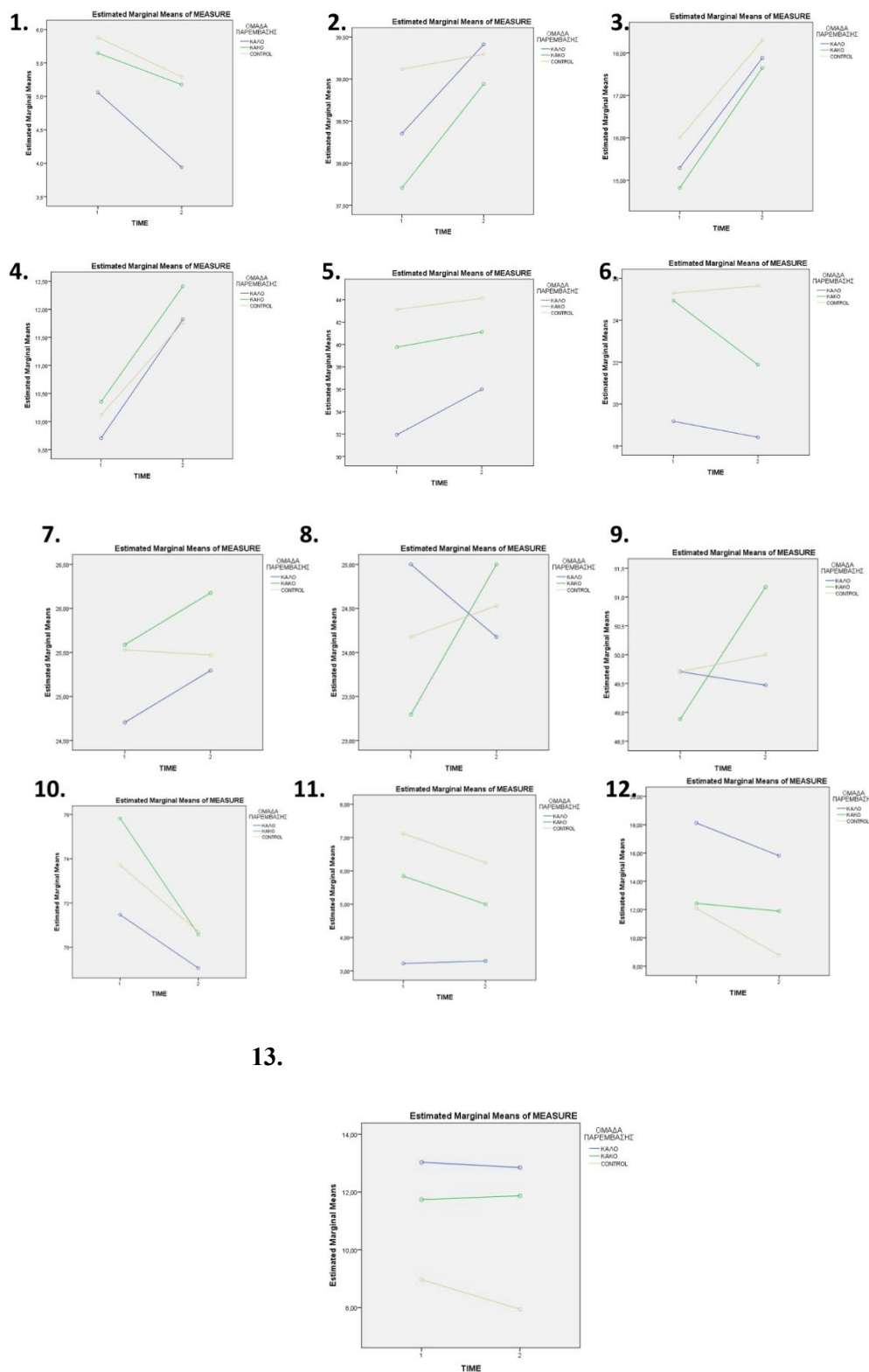
Στον Πίνακα 4.2. καταγράφονται οι μεταβολές όλων των μεταβλητών πριν και μετά την παρέμβαση (παράμετρος) και κατά πόσο ήταν στατιστικά σημαντικές αυτές οι μεταβολές μεταξύ των ομάδων (Α,Β,Γ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης Ανονα επαναλαμβανόμενων μετρήσεων παρατηρείται μια μεταβολή λόγω της παρέμβασης στις μεταβλητές του πόνου, στην κλίμακα Tampa Avoid και Tampa somatic, στην κλίμακα BIPQ, στην κλίμακα PSQ, στην αλγομέτρηση της κύριας περιοχής (PPTT) και στην έκταση του πόνου (Bodychart), χωρίς όμως στατικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων. Πιο συγκεκριμένα παρόλο που δεν

βρέθηκε στατιστικά σημαντική μεταβολή μεταξύ τριών ομάδων, παρατηρείται σημαντική μείωση του πόνου στην ομάδα Α, κάτι που φαίνεται να μη συμβαίνει στις άλλες δύο ομάδες (Εικόνα 4.2).

4.2 Πίνακας : Αποτελέσματα Ανονα επαναλαμβανομένων μετρήσεων

Μεταβλητή	Ομάδα Α		Ομάδα Β		Ομάδα Γ		Χρόνος		Ομάδα παρέμβασης	
	Πριν	Μετά	Πριν	Μετά	Πριν	Μετά	F	p value	F	p value
Πόνος τώρα	5,06±1,64	3,94±1,82	5,65±1,730	5,18±1,85	5,88±1,576	5,29±1,99	7,486	0,009	0,563	0,573
Tampa total	38,35 ± 6,57	39,41± 6,92	37,70 ± 6,47	38,94 ± 6,95	39,12±6,29	39,29±6,64	1,832	0,182	0,290	0,750
Tampa avoid	15,29±4,44	17,88±3,64	14,82±3,90	17,65±2,85	16±2,74	18,29±2,99	29,793	0,000	0,106	0,900
Tampa somatic	9,71±2,44	11,82±2,94	10,35±2,09	12,41±2,92	10,12±3,04	11,76±3,19	36,233	0,000	0,211	0,811
BIPQ	31,94±1,14	36±11,70	39,76±11,18	41,12±10,69	43,12±1,14	44,12±12,24	11,638	0,001	2,378	0,104
PCS	19,18±10,80	18,41±11,3	24,94±11,17	21,88±11,53	25,29±15,21	25,64±15,86	2,285	0,137	1,722	0,190
STAI State	24,71±1,79	25,29±2,54	25,59±2,67	26,18±2,32	25,53±3,28	25,47±4,37	0,906	0,346	0,012	0,740
STAI Trait	25±1,5	24,18±2,16	23,29±2,78	25±2,83	24,18±4,08	24,53±4,73	0,989	0,325	0,115	0,054
STAI Total	49,71±2,44	49,47±3,78	48,88±4,43	51,18±4	49,71±6,89	50±8,72	1,503	0,226	1,449	0,245
PSQ	71,47±27,7	69,06±29,95	75,82±20,52	70,59±23,86	73,71±30,54	70,71±35,09	7,070	0,011	0,415	0,663
Bodychart	3,22±1,83	3,29±1,61	5,84±3,44	5±3	7,12±5,89	6,25±4,86	4,042	0,05	1,289	0,285
PPTT	18,12±1,03	15,81±1,77	12,44±10,82	11,89±13,29	12,07±7,77	8,78±6,24	7,133	0,010	1,102	0,341
PPTP	13,03±7,93	12,85±8,53	11,74±7,97	11,87±8,34	8,97±5,22	7,95±5,14	0,849	0,362	0,789	0,460

Αναλυτικά για κάθε μεταβλητή τα παρακάτω σχεδιαγράμματα ANOVA παρουσιάζουν την μεταβολή πριν την παρέμβαση και μετά από αυτή (Εικόνα 4.1).



13.

Εικόνα 4.1. Σχεδιαγράμματα των μεταβολών των μεταβλητών πριν και μετά την παρέμβαση. Με μπλε: ομάδα Α , με πράσινο: ομάδα Β και με κίτρινο: ομάδα Γ. 1. VAS 2. Tampa Total, 3. Tampa Avoid 4. Tampa Somatic, 5. BIPQ 6. PCS 7. STAI State, 8. STAI Trait, 9. STAI Total, 10. PSQ, 11. Bodychart 12. PPTT.

Η ανάλυση t-test ανεξάρτητων δειγμάτων μεταξύ των ομάδων Α και Β έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά για την μεταβλητή STAI trait (άγχος ως χαρακτηριστικό προσωπικότητας), όπου η παρέμβαση στην ομάδα Α φάνηκε να μειώσει σημαντικά το άγχος σε σχέση με την ομάδα Β η οποία φάνηκε να το αύξησε (Πίνακας 4.3.). Επίσης, στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε μεταξύ των ομάδων Α και Β για την μεταβλητή της κεντρικής ευαισθητοποίησης $p=0,034$, όπου η ομάδα Α παρουσίαζε χαμηλότερες τιμές σε σχέση με την ομάδα Β. Έτσι, πραγματοποιήθηκε και μια ανάλυση t-test ανεξάρτητων δειγμάτων χωρισμένο το δείγμα σε άτομα με κεντρική ευαισθητοποίηση και σε άτομα χωρίς (Εικόνα 4.4.). Τελικά, ακόμη και μετά από αυτή την κατηγοριοποίηση, δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά.

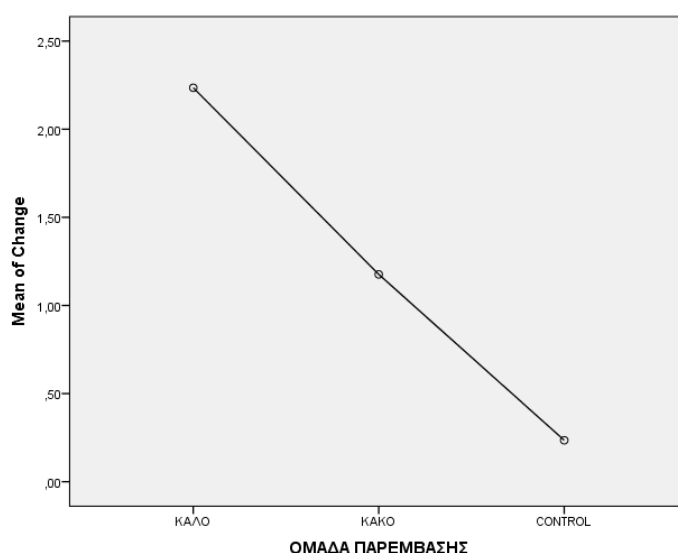
Πίνακας 4.3 Διαφορές μεταβολών μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης (t-test ανεξάρτητα δείγματα).

Μεταβλητή	Ομάδα Α N=17	Ομάδα Β N=17	p value
CSI	31,29 ± 14,12	42,18 ± 14,48	0,034
VAS	-1,72 ± 2,18	-0,47 ± 1,46	0,317
Tampa	1,06 ± 5,20	1,24 ± 4,56	0,917
Tampa Avoid	2,59 ± 3,84	2,82 ± 3,34	0,850
Tampa Somatic	2,12 ± 2,47	2,06 ± 2,63	0,947
BIPQ	4,06 ± 4,68	1,35 ± 4,34	0,90
PCS	-0,76 ± 5,63	-3,06 ± 6,62	0,284
PPTt	-2,31 ± 6,90	-0,54 ± 4,86	0,395
PPTa	-2,96 ± 4,87	-0,02 ± 8,56	0,228
STAI state	0,59 ± 2,50	0,59 ± 2,35	1,000
STAI trait	-0,82 ± 2,40	1,71 ± 2,93	0,010

Πίνακας 4.4. Διαφορές μεταξύ των ομάδων με και χωρίς κεντρική ευαισθητοποίηση βάσει του CSI όσον αφορά τις τιμές CSI και τις διαφορές μεταβολών μεταβλητών μεταξύ των δύο ομάδων μετά την παρακολούθηση των βίντεο (t-test ανεξάρτητα δείγματα).

Μεταβλητή	Ομάδα χωρίς κεντρική ευαισθητοποίηση N=18	Ομάδα με κεντρική ευαισθητοποίηση N=16	p value
CSI	25,67 ± 8,21	49,19 ± 10,70	0,00
VAS	-1,17 ± 1,72	-0,38 ± 1,96	0,22
Tampa	1,67 ± 5,51	0,56 ± 3,99	0,51
Tampa Avoid	3,0 ± 3,48	2,38 ± 3,70	0,62
Tampa somatic	2,28 ± 2,61	1,88 ± 2,47	0,65
BIPQ	2,28 ± 4,31	3,19 ± 5,11	0,58
PCS	-0,44 ± 4,95	-3,56 ± 7,09	0,15
PPTT	-1,54 ± 5,57	-1,29 ± 6,52	0,91
PPTA	-2,94 ± 8,93	0,14 ± 3,54	0,21

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρατηρήθηκε μεταβολή στην υποκείμενη αίσθηση αλλαγής μετά την παρέμβαση μεταξύ των ομάδων. Συγκεκριμένα η ομάδα Α δήλωσε ότι βελτιώθηκε κατά μέσο όρο $2,26 \pm 1,56$, η ομάδα Β κατά $1,78 \pm 1,62$ ενώ η ομάδα ελέγχου κατά $0,24 \pm 0,97$, με p value μεταξύ των ομάδων $p = 0,001$. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ΑνοVA κατά την μέτρηση υποκειμενικής αίσθησης αλλαγής μετά την παρέμβαση βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ($F=8,45$, $p=0,001$). Στην post Hoc ανάλυση φάνηκε μεταξύ της ομάδας Α και Γ υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,00$). Επίσης μεταξύ της ομάδας Α και Β υπήρχε διαφορά, αλλά ήταν στα όρια του να είναι να είναι στατιστικά σημαντική ($p=0,086$) (Εικόνα 4.2.).



Εικόνα 4.2. Μεταβολή της αίσθησης αλλαγής πόνου μεταξύ των τριών ομάδων.

Επιπλέον, απαραίτητη προϋπόθεση για την σωστή διεξαγωγή των αποτελεσμάτων ήταν η συγκέντρωση που είχαν οι ασθενείς κατά την παρακολούθηση του βίντεο, είτε στην Α είτε στην Β ομάδα. Σύμφωνα με τους όρους σύνταξης του ερωτηματολογίου VES που χρησιμοποιήθηκε, όσοι θα απαντούσαν σε αυτή την ερώτηση του ερωτηματολογίου VES κάτω από τον αριθμό 3 θα αποκλείονταν. Τελικά και στις δύο ομάδες οι ασθενείς είχαν συγκέντρωση μεγαλύτερη από 3. Συγκεκριμένα, είχαν μέση τιμή για αυτούς που είδαν το «καλό» βίντεο $5,71 \pm 0,59$ και εκείνοι που είδαν το «κακό» βίντεο $5,47 \pm 0,51$ (Πίνακας 4.5). Επομένως, τα άτομα του δείγματος θεωρήθηκαν συνολικώς αποδεκτά και συμμετείχαν όλα στην ανάλυση.

Πίνακας 4.5. Διαφορές μεταβολών μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης (t-test ανεξάρτητα δείγματα).

Μεταβλητή	Ομάδα Α N=17	Ομάδα Β N=17	p value
VES	5,71 ± 0,58	5,47 ± 0,51	0,223
Ο φουσ/της με συμπαθεί ?	4,23 ± 1,14	3,71 ± 1,31	0,219
Υπάρχει σεβασμός μεταξύ φουσ/τη και ασθενή?	4,71 ± 0,47	4,58±0,87	0,627
Ο φουσ/της με εκτιμάει ?	4,41 ± 1,17	4,00 ± 1,32	0,345
Ο φουσ/της με νοιάζεται ακόμη και αν διαφωνεί ?	4,41 ± 0,87	3,94 ± 1,08	0,173

Αντίστοιχα, στις ερωτήσεις κατά πόσο συμπάθησαν την φυσικοθεραπεύτρια και κατά πόσο φαινόταν η εκτίμηση της και το ενδιαφέρον της προς τους ασθενείς, εξέφρασαν κατά μέσο όρο αρκετή συμπάθεια με μια πολύ μικρή μη στατιστικά σημαντική αρνητική διαφορά για όσους παρακολούθησαν το κακό βίντεο σε σύγκριση με το καλό (Πίνακας 4.5.).

4.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε ανάλυση όσον αφορά τις συσχετίσεις των κύριων μεταβλητών του CSI, του Bodychart, του PPTT και του PPTA με όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές στο σύνολο των ασθενών, καθώς και των μεταβολών των μεταβλητών των δυο ξεχωριστών ομάδων Α και Β αντίστοιχα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρατηρείται θετική συσχέτιση του BIPQ και του PCS με το CSI ($r=0,559$, $p=0,000$ και $r=0,380$, $p=0,006$ αντίστοιχα) και μια τάση συσχέτισης στατιστικά σημαντικής με τον πόνο ($r=0,276$, $p=0,05$). Το Bodychart έδειξε θετική συσχέτιση με το BIPQ και το PCS ($r=0,580$, $p=0,000$ και $r=0,482$, $p=0,000$) στο σύνολο των ασθενών (Πίνακας 4.6). Επιπλέον, στην ομάδα Α παρατηρείται θετική συσχέτιση στη μεταβολή VAS με το Bodychart ($r=0,557$, $p=0,025$) (Πίνακας 4.7) ενώ στην ομάδα Β (Πίνακα 4.8) θετική συσχέτιση παρουσιάζει μόνο η μεταβολή των PPTA με το PPTT ($r=-0,781$ και $p=0,000$).

Πίνακας 4.6. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβλητές στο σύνολο ασθενών.

Μεταβλητή	CSI	BODYCHART	PPTT τοπικό	PPTA περιφερικό
VAS συνήθως	r=0,276 p=0,050	r=0,427 p=0,002	r= -0,285 p= 0,042	r= -0,032 p= 0,825
VAS	r=0,234 p=0,098	r=0,475 p=0,001	r= -0,067 p= 0,642	r= -0,054 p=0,707
Tampa Total	r= 0,096 p= 0,503	r=0,242 p= 0,093	r= 0,096 p= 0,503	r= 0,120 p= 0,403
Tampa Avoid	r=0,027 p= 0,849	r=0,142 p=0,332	r=0,042 p=0,771	r=0,140 p=0,326
Tampa Somatic	r= 0,207 p=0,144	r= 0,392 p=0,005	r= -0,072 p= 0,615	r= -0,035 p= 0,809
BIPQ	r= 0,559 p=0,000	r= 0,580 p= 0,000	r=0,034 p= 0,815	r= -0,027 p= 0,850
PCS	r=0,380 p=0,006	r= 0,482 p= 0,000	r=0,139 p=0,331	r= 0,118 p= 0,411
STAI State	r= 0,123 p=0,390	r= -0,229 p=0,113	r= -0,198 p= 0,165	r=0,274 p= 0,052
STAI Trait	r= 0,029 p= 0,841	r= -0,324 p= 0,023	r= -0,030 p= 0,833	r= -0,166 p= 0,244
STAI Total	r=0,085 p= 0,555	r= -0,327 p= 0,022	r= -0,126 p= 0,379	r= -0,234 p= 0,099
PSQ	r= 0,034 p= 0,812	r= -0,030 p= 0,839	r= 0,121 p= 0,397	r=0,274 p=0,052

Πίνακας 4.7. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβολές λόγω προγράμματος παρέμβασης ασθενών παρέμβασης ομάδας Α.

Μεταβολή Μεταβλητής	CSI	PPTT τοπικό	PPTA Περιφερικό	BODYCHART
VAS	r= 0,168 p=0,519	r= 0,271 p=0,293	r= 0,196 p= 0,451	r= 0,557 p=0,025
Tampa	r= -0,309 p= 0,227	r=0,348 p= 0,171	r=0,067 p= 0,798	r= -0,196 p=0,467
TampaAvoid	r= -0,228 p= 0,379	r= 0,108 p=0,680	r= -0,193 p= 0,458	r= -0,055 p= 0,841
TampaSomatic	r= -0,064 p= 0,808	r= 0,443 p=0,075	r=0,164 p=0,530	r= -0,232 p= 0,387
BIPQ	r= 0,180 p= 0,489	r= 0,218 p= 0,400	r= 0,341 p= 0,180	r= -0,072 p=0,792
PCS	r= -0,146 p= 0,577	r=0,160 p= 0,540	r= 0,090 p=0,730	r= -0,047 p=0,864
PPTT	r= 0,387 p= 0,125	r= -0,202 p=0,436	r= 0,469 p= 0,058	r= 0,533 p=0,034
PPTA	r= -0,255 p= 0,323	r= -0,737 p=0,001	r= -0,592 p= 0,012	r=0,022 p=0,937
BODYCHART	r= -0,110 p= 0,686	r= 0,336 p= 0,204	r= -0,073 p=0,788	r= -0,476 p=0,063

Πίνακας 4.8. Συσχέτισης CSI, Bodychart, ppt τοπικό, ppt περιφερικό με μεταβολές λόγω προγράμματος παρέμβασης ασθενών παρέμβασης ομάδας Β.

Μεταβολή Μεταβλητής	CSI	PPT τοπικό	PPT περιφερικό	BODYCHART
VAS	r=0 ,010 p=0 ,969	r= -0,170 p= 0,515	r= -0,274 p= 0,287	r= 0,316 p= 0,216
Tampa	r= -0,236 p=0,361	r= -0,144 p= 0,582	r= -0,253 p= 0,327	r= -0,261 p= 0,311
TampaAvoid	r= -0,078 p= 0,766	r= -0,014 p= 0,956	r= -0,227 p= 0,380	r= -0,338 p=0 ,185
TampaSomatic	r= -0,269 p= 0,296	r= 0,092 p= 0,727	r= 0,150 p= 0,566	r= -0,032 p= 0,902
BIPQ	r=0 ,151 p= 0,563	r= -0,240 p= 0,354	r= -0,574 p=0 ,016	r= -0,105 p= 0,689
PCS	r= -0,364 p= 0,151	r= 0,068 p= 0,796	r= -0,058 p= 0,825	r= -0,344 p=0 ,176
PPTT	r= -0,376 p= 0,137	r=0 ,343 p= 0,178	r= 0,520 p= 0,033	r= -0,181 p= 0,488
PPTA	r= 0,274 p= 0,288	r= -0,781 p= 0,000	r= -0,199 p= 0,444	r= 0,206 p= 0,428
BODYCHART	r= -0,399 p=0,113	r= 0,153 p=0,558	r= 0,136 p=0,603	r= -0,536 p=0,027

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη για πρώτη φορά εξετάστηκε η άμεση επίδραση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι ασθενείς της ομάδας Α είχαν μεγαλύτερη μείωση του πόνου, μεγαλύτερη μεταβολή της υποκείμενης αίσθησης αλλαγής του, μετά την παρακολούθηση του βίντεο και μεγαλύτερη μείωση του παροδικού άγχους σε σύγκριση με τις άλλες ομάδες, ενώ δεν βρέθηκαν αλλαγές στις υπόλοιπες εξεταζόμενες μεταβλητές.

5.1 ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα στην παρούσα μελέτη ήταν μοιρασμένο και στις τρεις ομάδες ισόποσα (17 άτομα /ομάδα). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα δημογραφικά τους στοιχεία (Πίνακας 4.1). Μια πρώτη εμφανής παρατήρηση που ίσως θα πρέπει να σημειωθεί είναι σχετικά με το φύλο των συμμετεχόντων και την κατανομή αυτών ανά ομάδα. Στο σύνολο του δείγματος οι γυναίκες ήταν 40 ενώ οι άντρες μόνο 11. Όσον αφορά στην κατανομή στην ομάδα Α καταχωρήθηκαν 10 γυναίκες και 7 άντρες, ενώ στις άλλες δύο ομάδες από 15 γυναίκες και 2 άντρες στην κάθε μια. Σύμφωνα με την αρθρογραφία, περίπου οι μισές από τις παθολογίες χρόνιου μυοσκελετικού πόνου είναι πιο συχνές στις γυναίκες, με μόνο το 20% να έχει υψηλότερο επιπολασμό στους άνδρες (Osborne & Davis, 2022). Στην παρούσα ωστόσο μελέτη, η δυσανάλογη κατανομή ανδρών - γυναικών δεν φάνηκε να επηρεάζει τα αποτελέσματα, καθώς σύμφωνα με την μελέτη των Panhale et al το 2022, δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, όσον αφορά στην καταγραφή του πόνου (Panhale et al., 2022).

Η συχνότητα της περιοχής εμφάνισης του χρόνιου πόνου στο σύνολο του δείγματος ήταν σύμφωνη με τα αποτελέσματα άλλων μελετών που αποδεικνύουν πως πράγματι, η ΑΜΣΣ και η ΟΜΣΣ καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά χρόνιου μυοσκελετικού πόνου σε σχέση με το γόνατο και τον ώμο (Bedson et al., 2007). Στην παρούσα μελέτη το σύνολο των ασθενών με χρόνια πόνο ήταν ως εξής κατανεμημένο : 5 άτομα στα γόνατα, 9 άτομα στον ώμο, 23 άτομα στην ΑΜΣΣ και 14 άτομα στην ΟΜΣΣ.

Επιπλέον, εξετάζοντας το σύνολο του δείγματος που συμμετείχε σε αυτή την μελέτη - εκτός από τις προαναφερόμενες εμφανείς παρατηρήσεις – παρατηρήθηκε πως παρουσίαζε σχετικά χαμηλά επίπεδα σε κάποιες παραμέτρους - κινησιοφοβία, άγχος, καταστροφικές σκέψεις - σύμφωνα με τα κατώτερα όρια που ορίζει η επιστημονική κοινότητα για αυτές (Osman et al., 1997; Kvaal et al., 2005; Neblett et al., 2016). Εκτός από την παράμετρο της ευαισθησίας του πόνου που ο πληθυσμός εμφάνιζε υψηλά ποσοστά στην βαθμολογία του (Ruscheweyh et al., 2012).

Είναι γνωστό πως ασθενείς που συγκεντρώνουν βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο Tampa πάνω ή ίση με 37, έχουν κινησιοφοβία - όσο μεγαλύτερη βαθμολογία τόσο σοβαρότερη κινησιοφοβία (Neblett et al., 2016). Στην παρούσα μελέτη ο εξεταζόμενος πληθυσμός συγκεντρώνει βαθμολογία μέχρι 45. Αυτό το γεγονός εξηγεί πως το δείγμα παρουσίαζε κατά μέσο όρο μια ήπια κινησιοφοβία.

Το άγχος των ασθενών θεωρείται αξιολογήσιμο όταν συγκεντρώνει βαθμολογία, στο αντίστοιχο ερωτηματολόγιο STAI, από 39 έως 40 σε νεότερα άτομα και από 54 έως 55 στους μεγαλύτερους ενήλικες (Knaal et al., 2005). Εδώ, οι ασθενείς συγκεντρώνουν βαθμολογία κατά μέσο όρο από 47 έως 58. Δηλαδή για άλλη μια φορά και σε αυτή την παράμετρο το δείγμα χαρακτηρίστηκε από ήπιο άγχος, άγχος στα κατώτερα όρια.

Οι σκέψεις που προκαλούν καταστροφολογία και μπορεί να είναι απειλή για τον ασθενή στο αντίστοιχο ερωτηματολόγιο του PCS, πρέπει να δηλώνουν βαθμολογία πάνω ή ίση με τον αριθμό 30 (Osman et al., 1997). Στην παρούσα μελέτη οι εθελοντές στην ομάδα Α δεν εμφάνιζαν καταστροφολογία, στην ομάδα Β συγκεντρώνουν βαθμολογία οριακά μέχρι 31 ενώ στην ομάδα ελέγχου υπήρχαν ασθενείς που έφτασαν τον αριθμό 40 στην βαθμολογία τους. Ουσιαστικά, στην παράμετρο καταστροφολογίας το δείγμα ήταν οριακά χαρακτηρισμένο δείγμα που απειλείται από καταστροφικές σκέψεις.

Εν κατακλείδι, το συγκεκριμένο δείγμα με αυτά τα χαρακτηριστικά ίσως να μην ήταν απόλυτα αντιπροσωπευτικό για αυτή την μελέτη. Ενώ εμφανίζει υψηλή ευαισθησία στον πόνο και έχει μια τάση καταστροφολογίας με ήπιο άγχους και πόνο μέτριο ίσως να μην ήταν ικανό να μετατρέψει στατιστικά σημαντικά όλες τις παραμέτρους που εξετάστηκαν με μια παρέμβαση (προβολή βίντεο) των πέντε λεπτών.

Ωστόσο όλοι οι ασθενείς που κληρώθηκαν να παρακολουθήσουν το αντίστοιχο βίντεο, μετά από αυτή την παρέμβαση ερωτήθηκαν αν ήταν συγκεντρωμένοι σε αυτό κατά την προβολή του, σε μια κλίμακα 1 έως 7. Κανείς από τους εθελοντές δεν απάντησε κάτω από 3, όπως ορίζεται από το ερωτηματολόγιο VES, συνεπώς κανένας ασθενής από το αρχικό δείγμα δεν αποκλείστηκε.

5.2 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης Anova επαναλαμβανόμενων μετρήσεων παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική μεταβολή λόγω της παρέμβασης στις μεταβλητές του πόνου, στην κλίμακα Tampa Avoid και Tampa somatic, στην κλίμακα BIPQ, στην κλίμακα PSQ, στην αλγομέτρηση της κύριας περιοχής (PPTT) και στην έκταση του πόνου (Bodychart) και στις τρεις ομάδες. Παρόλο που δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην μεταβολή των

εξεταζόμενων μεταβλητών μεταξύ των τριών ομάδων, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του πόνου, θετική μεταβολή της υποκείμενης αίσθησης αλλαγής του και μείωση του άγχους μετά την παρέμβαση - κυρίως στην ομάδα που παρακολούθησε το βίντεο ενημέρωσης με «καλές» επικοινωνιακές δεξιότητες - σε σχέση με την ομάδα που παρακολούθησε το βίντεο ενημέρωσης με «κακές» επικοινωνιακές δεξιότητες.

Αντίστοιχα, στην μελέτη των Fieke Linskens et al. το 2023, όπου εξέτασαν υγιή πληθυσμό με ανάλογο μέσο παρέμβασης - δύο διαφορετικά βίντεο με «καλή» και «κακή» γλώσσα επικοινωνίας - βρέθηκαν διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων όσον αφορά στο παροδικό άγχος (STAI state) και σε κάποιες μεταβλητές της αντίληψης της ασθένειας (BIPQ). Αν και δεν είχαν συμπεριλάβει ομάδα ελέγχου στην μελέτη τους, οι ερευνητές διατύπωσαν παρόμοια αποτελέσματα με την παρούσα μελέτη.

Γνωρίζοντας, πως υπάρχει μια συνεχής ανατροφοδότηση του πόνου, του συναισθήματος και της γνωστικής λειτουργίας είναι πλέον κατανοητό πως μια αρνητική συναισθηματική κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του πόνου, ενώ μια θετική κατάσταση μπορεί να μειώσει τον πόνο. Ομοίως, γνωστικές καταστάσεις, όπως η προσοχή και η μνήμη μπορούν είτε να αυξήσουν είτε να μειώσουν τον πόνο (Bushnell et al., 2013). Ταυτόχρονα με το «έσωτερικό πλαίσιο» του ασθενή, θα πρέπει να συνυπολογιστεί και το εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο λαμβάνει χώρα η θεραπευτική συμβουλευτική – θεραπεία (χώρος, τρόπος επικοινωνίας θεραπευτή, χρήση εργαλείων αξιολόγησης) του ασθενή (Wager & Atlas, 2015). Στα δυο αυτά περιβάλλοντα διαμορφώνονται τέτοιες συνθήκες που αλληλοεπιδρούν σε βαθμό ικανό να επηρεάσουν την έκβαση της κλινικής εικόνας του μυοσκελετικού ασθενή (Andreu et al., 2022).

Με αφετηρία το ασθενοκεντρικό μοντέλο, η επιστημονική κοινότητα κατέληξε πως οι επικοινωνιακές δεξιότητες του θεραπευτή παίζουν καίριο ρόλο στην καλή έκβαση του περιστατικού. Έτσι, ο θεραπευτής θα πρέπει να έχει καλά αναπτυγμένες δεξιότητες (λεκτικές και μη) τις οποίες θα χρησιμοποιεί ανάλογα με το μήνυμα που θέλει να περάσει στον ασθενή του (Wijma et al., 2017) .

Διότι, πράγματι, αρκετές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει πως γενικά ο τρόπος μετάδοσης μιας πληροφορίας προκαλεί αλλαγή στην αίσθηση του πόνου και στο άγχος του ασθενή. Συγκεκριμένα, οι αρνητικές πληροφορίες προκαλούν υπεραλγησία, ενώ οι θετικές ή ουδέτερες πληροφορίες προκαλούν υποαλγησία (Wride & Bannigan, 2018; Wallis, et al., 2019; Vaegter et al., 2020; Bunzli et al., 2023; Fieke Linskens et al., 2023).

Παρομοίως, στην παρούσα μελέτη οι ασθενείς της ομάδας Α ένωσαν καλύτερα και ως προς την αίσθηση του πόνου τους (GRC) αλλά και ως προς το άγχος της προσωπικότητάς τους (STAI - trait) μετά την παρέμβαση, σε σύγκριση με την ομάδα Β, η οποία έδειξε πολύ μικρή αλλαγή στην αίσθηση του πόνου αλλά και αυξημένο του άγχους. Επιπλέον, η «καλή» επικοινωνία στην ομάδα Α δημιούργησε στον ασθενή καλύτερη αντίληψη της κατάστασής του, σε αντίθεση με την «κακή» επικοινωνία που προκάλεσε σύγχυση στους ασθενείς της ομάδας Β. Τα αποτελέσματα ήταν ακόμα χειρότερα για την ομάδα ελέγχου που δεν είχαν καμία επικοινωνία (ομάδα Γ) (BIPQ).

Είναι γνωστό πως ποικίλοι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την κλινική εικόνα του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή, ο καθένας από αυτούς ξεχωριστά αλλά και σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους μπορούν να δημιουργούν ένα πολύπλοκο δίκτυο (Andreu et al., 2022) με υψηλό βαθμό μεταβλητότητας (Carlino et al., 2014).

Έτσι, αρχικά το περιβάλλον διεξαγωγής της μελέτης παρόλο που τήρησε τους κανόνες του πρωτοκόλλου που ορίστηκε, ενέπνεε μια φιλική διάθεση εφόσον ήταν ένα πραγματικό εργαστήριο φυσικοθεραπείας και όχι ένα ερευνητικό κέντρο με καθαρά ουδέτερο ύφος που εκτελεί αυστηρά ένα πρωτόκολλο, όπως στην μελέτη των Fieke Linskens et al. (2023). Κατά δεύτερον ο αριθμός του δείγματος πιθανόν να ήταν ανεπαρκής ώστε να καταγραφούν και άλλες στατιστικά σημαντικές μεταβολές που τώρα μπορεί να έδειξαν μια μικρή τάση προς αλλαγή ενώ δεν κατέληξαν σε στατιστικά σημαντικές. Αυτοί οι δύο λόγοι ίσως να ήταν αρκετοί να επιδράσουν στις πεποιθήσεις του κάθε ασθενή και κατ' επέκταση στα αποτελέσματα της μελέτης, εφόσον από την μια πλευρά, το φιλικό περιβάλλον του εργαστηρίου πιθανόν να ήταν ικανό να εξισορροπήσει τα αποτελέσματα της παρέμβασης με την «καλή» επικοινωνία σε σχέση με την «κακή» ή την καθόλου επικοινωνία και από την άλλη η κάθε ομάδα περιλάμβανε μόνο 17 εθελοντές ασθενείς.

Ωστόσο, σε αυτή την μελέτη, προσπαθώντας να αποκλειστούν διάφορες μεταβλητές, οι ερευνητές εστίασαν στην παρέμβαση αυτή και μόνο αυτή που ήταν το βίντεο είτε με τις «καλές» είτε με τις «κακές» επικοινωνιακές δεξιότητες, εξετάζοντας αποκλειστικά αυτόν τον παράγοντα. Παράλληλα, ο χώρος διεξαγωγής της μελέτης ήταν συγκεκριμένος με συγκεκριμένο εξοπλισμό, ο ερευνητής αμερόληπτος ως προς τις μετρήσεις του με το αλγόμετρο ενώ όλοι οι εθελοντές ασθενείς είχαν περάσει από μια πρώτη αξιολόγηση και μια πρώτη θεραπευτική συνεδρία μέχρι την στιγμή της έρευνας. Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν από μια σειρά ερωτηματολογίων και δοκιμασιών ως προς την πλήρη και ίση καταγραφή της κατάστασής τους. Δηλαδή όλοι οι εθελοντές ασθενείς εξετάστηκαν στην μελέτη κάτω από ίδιες συνθήκες.

Η ομάδα Α παρακολούθησε το βίντεο με τις καλές επικοινωνιακές δεξιότητες. Σε αυτό το βίντεο η φυσικοθεραπεύτρια είχε εμπλουτίσει τον λόγο της με δεξιότητες όπως χαμόγελο, κινήσεις των χεριών και του σώματος, λόγια απλά και φιλικά, για να απευθύνει μια σειρά από ερωτήσεις που καταγράφονταν στο βίντεο δημιουργώντας ένα φιλικό περιβάλλον. Σε αντίθεση, στο βίντεο της ομάδας Β η φυσικοθεραπεύτρια - ενώ διαχειριζόταν παρόμοιες πληροφορίες - ήταν πιο αυστηρή και σοβαρή με καμία κίνηση που να μαρτυρά τη φιλική της διάθεση και με πληροφορίες που δίνονταν με όρους επιστημονικούς. Υπήρχαν ασθενείς που φανέρωναν την συμπάθεια ή την μη συμπάθεια τους ως προς το πρόσωπο της φυσικοθεραπεύτριας στα αντίστοιχα βίντεο. Ωστόσο, υπήρχαν και ασθενείς που παρόλο που ήταν στην ομάδα Β εξέφρασαν καλά λόγια για την φυσικοθεραπεύτρια και αυτό ίσως να έχει να κάνει με το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει τελικά η επικοινωνία του θεράποντα ειδικά όταν έχει να κάνει με πληροφορίες που εξηγούν το πρόβλημα του ασθενή ανεξάρτητα από το ύφος και την διάθεση του θεράποντα.

Μείζων σημασία θα πρέπει να δοθεί στην κεντρική ευαισθητοποίηση (ΚΕ) του δείγματος. Παρατηρήθηκε στο σύνολο των ασθενών ότι τα 26 άτομα είχαν ΚΕ ενώ τα 25 δεν είχαν. Παράλληλα, υπήρχε δυσαναλογία στην κατανομή αυτών στις επιμέρους ομάδες. Συγκεκριμένα, στην ομάδα Α είχαν μόνο 5 άτομα ΚΕ ενώ στην Β και Γ 11 και 10 αντίστοιχα. Σε μελέτη των Shigetoh et al. το 2024 παρατήρησαν πως οι ήπιες και σοβαρές ομάδες που εκδηλώνουν ΚΕ δήλωσαν πως βίωσαν επιδείνωση του πόνου και υψηλά επίπεδα καταστροφικής σκέψης και διαταραχής της αντίληψης του σώματος, γεγονός που δείχνει ότι η ΚΕ προκαλεί περισσότερο άγχος σε ένα διάστημα επαναξιολόγησης ένα μήνα αργότερα από την πρώτη μέτρηση (Shigetoh et al., 2024). Η καταστροφική σκέψη έχει αναφερθεί ότι σχετίζεται με την ένταση του πόνου ως γνωστικό-συναισθηματικό παράγοντα (Shigetoh et al., 2019) και γνωστική-συναισθηματική ευαισθητοποίηση (English, 2014) και μπορεί να ευθύνεται για την αυξημένη ένταση του πόνου (Shigetoh et al., 2024).

Επομένως, η παρούσα μελέτη ξεκίνησε με ένα μειονέκτημα : στο σύνολο των ασθενών περίπου οι μισοί είχαν ΚΕ γεγονός που εμποδίζει ενδεχομένως την αντικειμενική αλλαγή της κλινικής τους εικόνας κατόπιν παρεμβάσεως. Πολύ περισσότερο δε, καθώς οι τρεις ομάδες είχαν άνιση κατανομή ασθενών με ΚΕ.

5.3 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Θετική συσχέτιση σημείωσε το CSI και το BODYCHART: 1) με τον πόνο (VAS) που αισθάνονταν οι ασθενείς εκείνη την στιγμή, 2) με το BIPQ και 3) με το PCS στο σύνολο των ασθενών. Επιπλέον, στην ομάδα Α παρατηρήθηκαν θετικές συσχετίσεις α) το BODYCHART με την

μέτρηση της μεταβολής της αλγομέτρησης (PPT) τοπικού σημείου και β) η μεταβολή της αλγομέτρησης (PPT) του απομακρυσμένου με την αλγομέτρηση του τοπικού και του απομακρυσμένου σημείου. Ενώ στην ομάδα Β παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μόνο στην μεταβαλλόμενη αλγομέτρηση τοπικού με την αλγομέτρηση του περιφερικού σημείου.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι συσχετίσεις που δηλώνει η ΚΕ επιβεβαιώνουν πως τα άτομα με ΚΕ αντιλαμβάνονται και εκδηλώνουν τον πόνο τους σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με αυτούς που δεν έχουν ΚΕ (Matesanz-García et al., 2022). Με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε μια μορφή καταστροφολογίας ανάλογης με το βαθμό ΚΕ που έχουν.

Κατά δεύτερον, ο ασθενής μπορεί να αντιληφθεί και να χαρτογραφήσει τον πόνο του - σε ένταση και σε έκταση – ανάλογα με την καταστροφολογία την οποία βιώνει. Έτσι στην ομάδα Α, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η καταγραφή του πόνου από τον ασθενή συσχετίζεται θετικά με την μεταβολή της αλγομέτρησης. Με άλλα λόγια, ο σχεδιασμός του bodychart από τον ασθενή συμβάδιζε με τις μετρήσεις του αλγόμετρου. Στην ομάδα Β, δεν σημειώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις. Πιθανόν, οι μικρές αλλαγές να οφείλονται στο μικρό αριθμό δείγματος. Οι μετρήσεις με αλγόμετρο δεν σχετίζονται ούτε με το φύλο ούτε με την ηλικία (Cámara et al., 2020), επομένως πιθανόν να ενοχοποιείται ο μικρός αριθμός του δείγματος.

5.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκαν 51 άτομα μοιρασμένα σε τρεις ομάδες των 17 ανά ομάδα. Σε αντίθεση με την μελέτη των Fieke Linskens et al., το 2023 που το δείγμα ανέρχεται στον αριθμό 80 ανά ομάδα. Αυτό και μόνο το γεγονός ίσως να λειτούργησε περιοριστικά στην διεξαγωγή της έρευνας.

Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι η παρούσα μελέτη διεξήχθη σε εργαστήριο φυσικοθεραπείας. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον οι συνθήκες δεν μπορεί να είναι πάντα σταθερές (πάραυτα είναι πραγματικές συνθήκες). Η αλληλεπίδραση με τους άλλους ασθενείς στο χώρο αναμονής, η παρουσία άλλων θεραπειών στον χώρο, οι διάφοροι θόρυβοι πχ. χτύπος τηλεφώνου, εξωτερικοί θόρυβοι, καθώς και η χρονική στιγμή που εξετάστηκε το δείγμα πχ. πρωί – απόγευμα, πριν ή μετά την δουλειά τους δημιουργούν συνθήκες που σίγουρα μπορούν να επηρεάσουν την παρούσα κατάσταση του εξεταζόμενου δείγματος (Wager & Atlas, 2015). Όλοι αυτοί οι παράγοντες είναι ικανοί να επιδράσουν στον πολύπλοκο μηχανισμό του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου και να έχουν αντίκτυπο αντιστοίχως στην συμπεριφορά και την κλινική εικόνα του εκάστοτε ασθενή (Andreu et al., 2022).

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός πως δεν ήταν εύκολη η συλλογή του δείγματος σε κλινικό επίπεδο με τα συγκεκριμένα κριτήρια. Πιθανόν επειδή οι ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικό πόνο έχουν μάθει να ζουν με αυτόν και νιώθουν πως ενώ μπορεί λίγο να βελτιώνονται με την φυσικοθεραπεία, μη έχοντας υπομονή και πόρους εύκολα τα παρατούν και πάλι οδηγούνται σε ένα φαύλο κύκλο. Μοιάζει να τον «αναγνωρίζουν» και να τον συνηθίζουν με τον καιρό. Για αυτό τον λόγο, μειώνονται με τα χρόνια οι επισκέψεις τους στα φυσικοθεραπευτήρια. Ίσως κάποιος άλλος λόγος φέρει τον ασθενή στο εργαστήριο και τότε να συζητήσει συμβουλευτικά για τον χρόνια πόνο του. Πράγματι, τα αποτελέσματα έχουν δείξει ότι οι κύριες παρεμβάσεις στον χρόνια μυοσκελετικό πόνο είναι η εκπαίδευση, η αισθητικοκινητική προπόνηση, η σωματική δραστηριότητα ή οι συμβουλές και οι παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση δομών και λειτουργιών. Σύμφωνα με την μελέτη των Trulsson Schouenborg et al το 2021, όλοι οι ασθενείς που συμμετείχαν σε παρεμβάσεις υπό την καθοδήγηση φυσικοθεραπευτή μέχρι κάποια στιγμή έβλεπαν σχετική βελτίωση και περίπου οι μισοί από αυτούς ανέφεραν κλινικά σημαντικές βελτιώσεις στον πόνο, την αναπηρία και τη συνολική υγεία τους κατά την έξοδο τους από το πρόγραμμα. Ωστόσο, μετά από κάποιο διάστημα σταμάτησαν να βλέπουν περαιτέρω βελτίωση και ένα έτος μετά απέρριψαν το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα λόγω έλλειψης πόρων (Trulsson Schouenborg et al., 2021).

5.5 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Καταγράφοντας τα αποτελέσματα ως δεδομένα, αλλά και τους περιορισμούς αυτής της μελέτης, η επιστημονική κοινότητα μπορεί να χρησιμοποιήσει την παρούσα μελέτη ως βάση για μελλοντικές έρευνες με σκοπό την εξερεύνηση και άλλων παραγόντων που επηρεάζουν την κλινική εικόνα του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή - είτε μεμονωμένα είτε σε σχέση με την «κακή» ή «καλή» επικοινωνιακή γλώσσα του φυσικοθεραπευτή του.

5.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η «καλή» επικοινωνιακή γλώσσα του θεραπευτή βελτιώνει την αίσθηση του πόνου του χρόνιου μυοσκελετικού ασθενή και μειώνει τα επίπεδα του άγχους ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του, σε αντίθεση με την χρήση «κακής» επικοινωνιακής γλώσσας.

6. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Amiri, M., Alavinia, M., Singh, M., & Kumbhare, D. (2021). Pressure Pain Threshold in Patients With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Phys Med Rehabil*, 100(7), 656-674. <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000001603>
- Anderson, K. M., Leister, S., & De Rego, R. (2020). The 5Ts for Teach Back: An Operational Definition for Teach-Back Training. *Health Lit Res Pract*, 4(2), e94-e103. <https://doi.org/10.3928/24748307-20200318-01>
- Andreu, M., Policastro, P., Días, T., & Pardo, Y. (2022). Complexity theory in the management of patients with musculoskeletal pain. *Biomedica*, 42(4), 563-573. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6440> (Teoría de la complejidad en la atención del paciente con dolor musculoesquelético.)
- Awinda, D., Syakurah, R., & Fadilah, M. (2020). Assessment of Doctor-Patient Communication Among Residents in Internal Medicine Polyclinic At RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang 2014 Using Simplified Checklist of Calgary Cambridge Guide. *Medicinus*, 9(1), 184-194.
- Bachmann, C., Pettit, J., & Rosenbaum, M. (2022). Developing communication curricula in healthcare education: An evidence-based guide. *Patient Educ Couns*, 105(7), 2320-2327. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.11.016>
- Baniaghil, A. S., Ghasemi, S., Rezaei-Aval, M., & Behnampour, N. (2022). Effect of Communication Skills Training Using the Calgary-Cambridge Model on Interviewing Skills among Midwifery Students: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 27(1), 24-29. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_42_20
- Bates, D., Schultheis, B. C., Hanes, M. C., Jolly, S. M., Chakravarthy, K. V., Deer, T. R., . . . Hunter, C. W. (2019). A Comprehensive Algorithm for Management of Neuropathic Pain. *Pain Med*, 20(Suppl 1), S2-s12. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz075>
- Bedson, J., Mottram, S., Thomas, E., & Peat, G. (2007). Knee pain and osteoarthritis in the general population: what influences patients to consult? *Fam Pract*, 24(5), 443-453. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmm036>
- Ben-Nun L. (2014). Non-verbal communication skills. B. N. Publication House, Israel.
- Benbassat, J., & Baumal, R. (2004). What is empathy, and how can it be promoted during clinical clerkships? *Acad Med*, 79(9), 832-839. <https://doi.org/10.1097/00001888-200409000-00004>
- Bijker, L., de Wit, L., Cuijpers, P., Poolman, E., Scholten-Peeters, G., & Coppieters, M. W. (2022). Back2Action: effectiveness of physiotherapy blended with eHealth consisting of pain education and behavioural activation versus physiotherapy alone-protocol for a pragmatic randomised clinical trial for people with subacute or persistent spinal pain. *BMJ Open*, 12(1), e050808. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050808>
- Bilika, P., Neblett, R., Georgoudis, G., Dimitriadis, Z., Fandridis, E., Strimpakos, N., & Kapreli, E. (2020). Cross-cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Greek Version of the Central Sensitization Inventory. *Pain Pract*, 20(2), 188-196. <https://doi.org/10.1111/papr.12843>
- Blyth, F. M., Briggs, A. M., Schneider, C. H., Hoy, D. G., & March, L. M. (2019). The Global Burden of Musculoskeletal Pain-Where to From Here? *Am J Public Health*, 109(1), 35-40. <https://doi.org/10.2105/ajph.2018.304747>
- Bos-Touwen, I. D., Trappenburg, J. C., van der Wulp, I., Schuurmans, M. J., & de Wit, N. J. (2017). Patient factors that influence clinicians' decision making in self-management

- support: A clinical vignette study. *PLoS One*, 12(2), e0171251.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171251>
- Brabers, A. E., Rademakers, J. J., Groenewegen, P. P., van Dijk, L., & de Jong, J. D. (2017). What role does health literacy play in patients' involvement in medical decision-making? *PLoS One*, 12(3), e0173316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173316>
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*, 10(4), 287-333. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res*, 60(6), 631-637.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- Brünahl, C. A., Hinding, B., Eilers, L., Höck, J., Hollinderbäumer, A., Buggenhagen, H., . . . Jünger, J. (2022). Implementing and optimizing a communication curriculum in medical teaching: Stakeholders' perspectives. *PLoS One*, 17(2), e0263380.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263380>
- Bruton A, Conway H, & Holgate ST 2000. Reliability: what is it and how is it measured? *Physiotherapy*, 86, 94-99
- Buller, M. K., & Buller, D. B. (1987). Physicians' communication style and patient satisfaction. *J Health Soc Behav*, 28(4), 375-388.
- Bunzli, S., Taylor, N. F., O'Brien, P., Wallis, J. A., Caneiro, J. P., Woodward-Kron, R., ... & Shields, N. (2023). Broken machines or active bodies? Part 1. Ways of talking about health and why it matters. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 53(5), 236-238.
- Bunzli, S., Taylor, N. F., O'Brien, P., Wallis, J. A., Caneiro, J. P., Woodward-Kron, R., ... & Shields, N. (2023). Broken Machines or Active Bodies? Part 2. How People Talk About Osteoarthritis and Why Clinicians Need to Change the Conversation. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 53(6), 325-330.
- Bunzli, S., Watkins, R., Smith, A., Schütze, R., & O'Sullivan, P. (2013). Lives on hold: a qualitative synthesis exploring the experience of chronic low-back pain. *Clin J Pain*, 29(10), 907-916. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31827a6dd8>
- Burgers, C., Beukeboom, C. J., Sparks, L., & Diepeveen, V. (2015). How (not) to inform patients about drug use: use and effects of negations in Dutch patient information leaflets. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 24(2), 137-143. <https://doi.org/10.1002/pds.3679>
- Burt, J., Abel, G., Elmore, N., Campbell, J., Roland, M., Benson, J., & Silverman, J. (2014). Assessing communication quality of consultations in primary care: initial reliability of the Global Consultation Rating Scale, based on the Calgary-Cambridge Guide to the Medical Interview. *BMJ Open*, 4(3), e004339. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004339>
- Bushnell, M. C., Ceko, M., & Low, L. A. (2013). Cognitive and emotional control of pain and its disruption in chronic pain. *Nat Rev Neurosci*, 14(7), 502-511.
<https://doi.org/10.1038/nrn3516>
- Bustan, S., Gonzalez-Roldan, A. M., Kamping, S., Brunner, M., Löffler, M., Flor, H., & Anton, F. (2015). Suffering as an independent component of the experience of pain. *Eur J Pain*, 19(7), 1035-1048. <https://doi.org/10.1002/ejp.709>
- Cámara, R. J. A., Gharbo, R. K., & Egloff, N. (2020). Age and Gender as Factors of Pressure Sensitivity of Pain-Free Persons: Are They Meaningful? *J Pain Res*, 13, 1849-1859.
<https://doi.org/10.2147/jpr.s248664>

- Caneiro, J. P., Bunzli, S., & O'Sullivan, P. (2021). Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management. *Braz J Phys Ther*, 25(1), 17-29. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.06.003>
- Caplin, M., & Saunders, T. (2015). Utilizing Teach-Back to Reinforce Patient Education: A Step-by-Step Approach. *Orthop Nurs*, 34(6), 365-368; quiz 369-370. <https://doi.org/10.1097/nor.0000000000000197>
- Carlino, E., Frisaldi, E., & Benedetti, F. (2014). Pain and the context. In *Nat Rev Rheumatol* (Vol. 10, pp. 348-355). <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2014.17>
- Castillo, S., Calvitti, K., Shoup, J., Rice, M., Lubbock, H., & Oliver, K. H. (2021). Production Processes for Creating Educational Videos. *CBE Life Sci Educ*, 20(2), es7. <https://doi.org/10.1187/cbe.20-06-0120>
- Cavanaugh, K., Huizinga, M. M., Wallston, K. A., Gebretsadik, T., Shintani, A., Davis, D., . . . Rothman, R. L. (2008). Association of numeracy and diabetes control. *Ann Intern Med*, 148(10), 737-746. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-148-10-200805200-00006>
- Chan, C. A., Chou, E., LaDisa, A. G., Mehta, A., Zelenski, A., & Longtin, K. (2023). Using nominal group technique to determine skills that applied improvisation can teach health profession education learners. *PEC Innov*, 3, 100194. <https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2023.100194>
- Chao, Y. C., Hu, S. H., Chiu, H. Y., Huang, P. H., Tsai, H. T., & Chuang, Y. H. (2021). The effects of an immersive 3d interactive video program on improving student nurses' nursing skill competence: A randomized controlled trial study. *Nurse Educ Today*, 103, 104979. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104979>
- Chapman, C. R., Woo, N. T., & Maluf, K. S. (2022). Preferred Communication Strategies Used by Physical Therapists in Chronic Pain Rehabilitation: A Qualitative Systematic Review and Meta-Synthesis. *Phys Ther*, 102(9). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac081>
- Chapman, C. R., & Vierck, C. J. (2017). The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *J Pain*, 18(4), 359.e351-359.e338. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.11.004>
- Christakou, A. (2021). Cross-cultural adaptation of the Pain Catastrophizing Scale in Greek clinical population. *Hong Kong Physiother J*, 41(2), 89-98. <https://doi.org/10.1142/s1013702521500086>
- Christo, P. J., & Mazloomdoost, D. (2008). Cancer pain and analgesia. *Ann N Y Acad Sci*, 1138, 278-298. <https://doi.org/10.1196/annals.1414.033>
- Chuang, Y. H., Lai, F. C., Chang, C. C., & Wan, H. T. (2018). Effects of a skill demonstration video delivered by smartphone on facilitating nursing students' skill competencies and self-confidence: A randomized controlled trial study. *Nurse Educ Today*, 66, 63-68. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.03.027>
- Clerkin, R., Patton, D., Moore, Z., Nugent, L., Avsar, P., & O'Connor, T. (2022). What is the impact of video as a teaching method on achieving psychomotor skills in nursing? A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today*, 111, 105280. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105280>
- Corazza, G. R., Formagnana, P., & Lenti, M. V. (2019). Bringing complexity into clinical practice: An internistic approach. *Eur J Intern Med*, 61, 9-14. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.11.009>
- Cowell, I., McGregor, A., O'Sullivan, P., O'Sullivan, K., Poyton, R., Schoeb, V., & Murtagh, G. (2021). How do physiotherapists solicit and explore patients' concerns in back pain consultations: a conversation analytic approach. *Physiother Theory Pract*, 37(6), 693-709. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1641864>

- Cohen, S. P., Vase, L., & Hooten, W. M. (2021). Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet*, 397(10289), 2082-2097. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00393-7)
- Corrêa, L. A., Bittencourt, J. V., Ferreira, A. S., Reis, F., de Almeida, R. S., & Nogueira, L. A. C. (2020). The Reliability and Concurrent Validity of PainMAP Software for Automated Quantification of Pain Drawings on Body Charts of Patients With Low Back Pain. *Pain Pract*, 20(5), 462-470. <https://doi.org/10.1111/papr.12872>
- Cox, F. (2010). Basic principles of pain management: assessment and intervention. *Nurs Stand*, 25(1), 36-39. <https://doi.org/10.7748/ns2010.09.25.1.36.c7983>
- Crombez, G., Eccleston, C., Van Damme, S., Vlaeyen, J. W., & Karoly, P. (2012). Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain*, 28(6), 475-483. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3182385392>
- Crowe, M., Whitehead, L., Seaton, P., Jordan, J., McCall, C., Maskill, V., & Trip, H. (2017). Qualitative meta-synthesis: the experience of chronic pain across conditions. *J Adv Nurs*, 73(5), 1004-1016. <https://doi.org/10.1111/jan.13174>
- Dahlhamer, J., Lucas, J., Zelaya, C., Nahin, R., Mackey, S., DeBar, L., . . . Helmick, C. (2018). Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 67(36), 1001-1006. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6736a2>
- Dale, R., & Stacey, B. (2016). Multimodal Treatment of Chronic Pain. *Med Clin North Am*, 100(1), 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2015.08.012>
- de Lima Lopes, J., Negrão Baptista, R. C., Takao Lopes, C., Bertelli Rossi, M., Swanson, E. A., & Bottura Leite de Barros, A. L. (2019). Efficacy of a video during bed bath simulation on improving the performance of psychomotor skills of nursing undergraduates: A randomized clinical trial. *Int J Nurs Stud*, 99, 103333. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.04.001>
- Delgado, D. A., Lambert, B. S., Boutris, N., McCulloch, P. C., Robbins, A. B., Moreno, M. R., & Harris, J. D. (2018). Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*, 2(3), e088. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088>
- Denk, F., McMahon, S. B., & Tracey, I. (2014). Pain vulnerability: a neurobiological perspective. *Nat Neurosci*, 17(2), 192-200. <https://doi.org/10.1038/nn.3628>
- de Raaij, E. J., Schröder, C., Maissan, F. J., Pool, J. J., & Wittink, H. (2012). Cross-cultural adaptation and measurement properties of the Brief Illness Perception Questionnaire-Dutch Language Version. *Man Ther*, 17(4), 330-335. <https://doi.org/10.1016/j.math.2012.03.001>
- Derksen, F., Bensing, J., & Lagro-Janssen, A. (2013). Effectiveness of empathy in general practice: a systematic review. *Br J Gen Pract*, 63(606), e76-84. <https://doi.org/10.3399/bjgp13X660814>
- De Ridder, D., Adhia, D., & Vanneste, S. (2021). The anatomy of pain and suffering in the brain and its clinical implications. *Neurosci Biobehav Rev*, 130, 125-146. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.08.013>
- Dijkstra, K., Pieterse, M., & Pruyn, A. (2006). Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review. *J Adv Nurs*, 56(2), 166-181. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03990.x>
- D'Mello, R., & Dickenson, A. H. (2008). Spinal cord mechanisms of pain. *Br J Anaesth*, 101(1), 8-16. <https://doi.org/10.1093/bja/aen088>
- Dubosh, N. M., & Carter, K. (2024). Teaching Trainees Effective Patient Communication Skills in the Clinical Environment: Best Practices Under Crisis Conditions. *Acad Med*, 99(4), 370-373. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000005595>

- Dwamena, F., Holmes-Rovner, M., Gaulden, C. M., Jorgenson, S., Sadigh, G., Sikorskii, A., . . . Olomu, A. (2012). Interventions for providers to promote a patient-centred approach in clinical consultations. *Cochrane Database Syst Rev*, 12(12), Cd003267. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003267.pub2>
- Dzakpasu, F. Q. S., Carver, A., Brakenridge, C. J., Cicuttini, F., Urquhart, D. M., Owen, N., & Dunstan, D. W. (2021). Musculoskeletal pain and sedentary behaviour in occupational and non-occupational settings: a systematic review with meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 18(1), 159. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01191-y>
- Edwards, R. R., Dworkin, R. H., Sullivan, M. D., Turk, D. C., & Wasan, A. D. (2016). The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain. *J Pain*, 17(9 Suppl), T70-92. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.01.001>
- El-Tallawy, S. N., Nalamasu, R., Salem, G. I., LeQuang, J. A. K., Pergolizzi, J. V., & Christo, P. J. (2021). Management of Musculoskeletal Pain: An Update with Emphasis on Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Ther*, 10(1), 181-209. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00235-2>
- English, B. (2014). Neural and psychosocial mechanisms of pain sensitivity in fibromyalgia. *Pain Manag Nurs*, 15(2), 530-538. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.07.009>
- Fernández-Rodríguez, R., Álvarez-Bueno, C., Cavero-Redondo, I., Torres-Costoso, A., Pozuelo-Carrascosa, D. P., Reina-Gutiérrez, S., . . . 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. *J Orthop Sports Phys Ther*, 52(8), 505-521. <https://doi.org/10.2519/jospt.2022.10671>
- Fieke Linskens, F. G., van der Scheer, E. S., Stortenbeker, I., Das, E., Staal, J. B., & van Lankveld, W. (2023). Negative language use of the physiotherapist in low back pain education impacts anxiety and illness beliefs: A randomised controlled trial in healthy respondents. *Patient Educ Couns*, 110, 107649. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107649>
- Fillingim, R. B., Bruhl, S., Dworkin, R. H., Dworkin, S. F., Loeser, J. D., Turk, D. C., . . . Wesselmann, U. (2014). The ACTION-American Pain Society Pain Taxonomy (AAPT): an evidence-based and multidimensional approach to classifying chronic pain conditions. *J Pain*, 15(3), 241-249. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2014.01.004>
- Fletcher, C., Bradnam, L., & Barr, C. (2016). The relationship between knowledge of pain neurophysiology and fear avoidance in people with chronic pain: A point in time, observational study. *Physiother Theory Pract*, 32(4), 271-276. <https://doi.org/10.3109/09593985.2015.1138010>
- Fletcher, D., Stamer, U. M., Pogatzki-Zahn, E., Zaslansky, R., Tanase, N. V., Perruchoud, C., . . . Meissner, W. (2015). Chronic postsurgical pain in Europe: An observational study. *Eur J Anaesthesiol*, 32(10), 725-734. <https://doi.org/10.1097/eja.0000000000000319>
- Forsey, J., Ng, S., Rowland, P., Freeman, R., Li, C., & Woods, N. N. (2021). The Basic Science of Patient-Physician Communication: A Critical Scoping Review. *Acad Med*, 96(11s), S109-s118. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000004323>
- Fountoulakis, K. N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., . . . & Kaprinis, G. S. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, 5, 1-10.
- Frankel, R. M., Sung, S. H., & Hsu, J. T. (2005). Patients, doctors, and videotape: a prescription for creating optimal healing environments? *J Altern Complement Med*, 11 Suppl 1, S31-39. <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.s31>
- Flynn, D. M. (2020). Chronic Musculoskeletal Pain: Nonpharmacologic, Noninvasive Treatments. *Am Fam Physician*, 102(8), 465-477.

- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N., & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull*, 133(4), 581-624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>
- Geneen, L. J., Moore, R. A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L. A., & Smith, B. H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(4), Cd011279. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011279.pub3>
- Georgoudis, G., Raptis, K., & Koutserimpas, C. (2022). Cognitive Assessment of Musculoskeletal Pain: Validity and Reliability of the Greek Version of the Tampa Scale of Kinesiophobia in Patients Suffering from Chronic Low Back Pain. *Maedica (Bucur)*, 17(4), 826-832. <https://doi.org/10.26574/maedica.2022.17.4.826>
- Grace, P. M., Tawfik, V. L., Svensson, C. I., Burton, M. D., Loggia, M. L., & Hutchinson, M. R. (2021). The Neuroimmunology of Chronic Pain: From Rodents to Humans. *J Neurosci*, 41(5), 855-865. <https://doi.org/10.1523/jneurosci.1650-20.2020>
- Hall, A., Richmond, H., Copsey, B., Hansen, Z., Williamson, E., Jones, G., . . . Lamb, S. (2018). Physiotherapist-delivered cognitive-behavioural interventions are effective for low back pain, but can they be replicated in clinical practice? A systematic review. *Disabil Rehabil*, 40(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1236155>
- Hall, J. A., Horgan, T. G., Stein, T. S., & Roter, D. L. (2002). Liking in the physician--patient relationship. *Patient Educ Couns*, 48(1), 69-77. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(02\)00071-x](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(02)00071-x)
- Hilburg, R., Patel, N., Ambruso, S., Biewald, M. A., & Farouk, S. S. (2020). Medical Education During the Coronavirus Disease-2019 Pandemic: Learning From a Distance. *Adv Chronic Kidney Dis*, 27(5), 412-417. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.05.017>
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Vergare, M., & Magee, M. (2002). Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry*, 159(9), 1563-1569. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.9.1563>
- Holcomb, J., Ferguson, G. M., Thornton, L., & Highfield, L. (2022). Development of Training Curriculum to Improve Patient Communication Skills and Social Support Among Community Health Workers. *Health Lit Res Pract*, 6(2), e142-e150. <https://doi.org/10.3928/24748307-20220518-02>
- Holopainen, R., Simpson, P., Piirainen, A., Karppinen, J., Schütze, R., Smith, A., . . . Kent, P. (2020). Physiotherapists' perceptions of learning and implementing a biopsychosocial intervention to treat musculoskeletal pain conditions: a systematic review and metasynthesis of qualitative studies. *Pain*, 161(6), 1150-1168. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001809>
- Howick, J., Moscrop, A., Mebius, A., Fanshawe, T. R., Lewith, G., Bishop, F. L., . . . Onakpoya, I. J. (2018). Effects of empathic and positive communication in healthcare consultations: a systematic review and meta-analysis. *J R Soc Med*, 111(7), 240-252. <https://doi.org/10.1177/0141076818769477>
- Hull RH (2016). The art of nonverbal communication in practica. *Hear J*. 69(5):22-4.
- Hush, J. M., Cameron, K., & Mackey, M. (2011). Patient satisfaction with musculoskeletal physical therapy care: a systematic review. *Phys Ther*, 91(1), 25-36. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100061>
- Hyphantis, T., Kotsis, K., Tsifetaki, N., Creed, F., Drosos, A. A., Carvalho, A. F., & Voulgari, P. V. (2013). The relationship between depressive symptoms, illness perceptions and quality of life in ankylosing spondylitis in comparison to rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*, 32(5), 635-644. <https://doi.org/10.1007/s10067-012-2162-6>

IASP Terminology. International Association for the Study of Pain. Education Web site. <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698>. Published 2020. Accessed September 10, 2020.

- Irving, P., & Dickson, D. (2004). Empathy: towards a conceptual framework for health professionals. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv*, 17(4-5), 212-220. <https://doi.org/10.1108/09526860410541531>
- Ito-Jaeger, S., Perez Vallejos, E., Curran, T., Spors, V., Long, Y., Liguori, A., . . . Crawford, P. (2022). Digital video interventions and mental health literacy among young people: a scoping review. *J Ment Health*, 31(6), 873-883. <https://doi.org/10.1080/09638237.2021.1922642>
- Kamper, S. (2009). Global Rating of Change scales. *Aust J Physiother*, 55(4), 289. [https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(09\)70015-7](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(09)70015-7)
- Kanellopoulos, A. K., Kanellopoulos, E. K., Dimitriadis, Z., Strimpakos, N. S., Koufogianni, A., Kellari, A. A., & Poulis, I. A. (2021). Novel Software for Pain Drawing Analysis. *Cureus*, 13(12), e20422. <https://doi.org/10.7759/cureus.20422>
- Kiesler, D. J., & Auerbach, S. M. (2003). Integrating measurement of control and affiliation in studies of physician-patient interaction: the interpersonal circumplex. *Soc Sci Med*, 57(9), 1707-1722. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(02\)00558-0](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(02)00558-0)
- Kinser, A. M., Sands, W. A., & Stone, M. H. (2009). Reliability and validity of a pressure algometer. *J Strength Cond Res*, 23(1), 312-314. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e31818f051c>
- Kloek, C. J. J., Bossen, D., Spreeuwenberg, P. M., Dekker, J., de Bakker, D. H., & Veenhof, C. (2018). Effectiveness of a Blended Physical Therapist Intervention in People With Hip Osteoarthritis, Knee Osteoarthritis, or Both: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Phys Ther*, 98(7), 560-570. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy045>
- Kloek, C. J. J., Janssen, J., & Veenhof, C. (2020). Development of a Checklist to Assist Physiotherapists in Determination of Patients' Suitability for a Blended Treatment. *Telemed J E Health*, 26(8), 1051-1065. <https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0143>
- Kloek, C. J. J., van Tilburg, M. L., Staal, J. B., Veenhof, C., & Bossen, D. (2019). Development and proof of concept of a blended physiotherapeutic intervention for patients with non-specific low back pain. *Physiotherapy*, 105(4), 483-491. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.12.006>
- Kvaal, K., Ulstein, I., Nordhus, I. H., & Engedal, K. (2005). The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): the state scale in detecting mental disorders in geriatric patients. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(7), 629-634. <https://doi.org/10.1002/gps.1330>
- Koechlin, H., Whalley, B., Welton, N. J., & Locher, C. (2019). The best treatment option(s) for adult and elderly patients with chronic primary musculoskeletal pain: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. *Syst Rev*, 8(1), 269. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1174-6>
- Kornburger, C., Gibson, C., Sadowski, S., Maletta, K., & Klingbeil, C. (2013). Using "teach-back" to promote a safe transition from hospital to home: an evidence-based approach to improving the discharge process. *J Pediatr Nurs*, 28(3), 282-291. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2012.10.007>
- Kurtz, S. M., & Silverman, J. D. (1996). The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes. *Med Educ*, 30(2), 83-89. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1996.tb00724.x>

- Kurtz, S., Silverman, J., Benson, J., & Draper, J. (2003). Marrying content and process in clinical method teaching: enhancing the Calgary-Cambridge guides. *Acad Med*, 78(8), 802-809. <https://doi.org/10.1097/00001888-200308000-00011>
- Landefeld, J. C., Miaskowski, C., Tieu, L., Ponath, C., Lee, C. T., Guzman, D., & Kushel, M. (2017). Characteristics and Factors Associated With Pain in Older Homeless Individuals: Results From the Health Outcomes in People Experiencing Homelessness in Older Middle Age (HOPE HOME) Study. *J Pain*, 18(9), 1036-1045. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.03.011>
- Langridge, N. (2019). The skills, knowledge and attributes needed as a first-contact physiotherapist in musculoskeletal healthcare. *Musculoskeletal Care*, 17(2), 253-260. <https://doi.org/10.1002/msc.1401>
- Lehmann, V., Hillen, M. A., Verdam, M. G., Pieterse, A. H., Labrie, N. H., Fruijtier, A. D., ... & Visser, L. N. (2023). The Video Engagement Scale (VES): measurement properties of the full and shortened VES across studies. *International Journal of Social Research Methodology*, 26(3), 305-318
- Λιάκος, Α., & Γιαννίτση, Σ. (1984). Αξιοπιστία και εγκυρότητα της τροποποιημένης Ελληνικής κλίμακας άγχους του Spielberger. *Εγκέφαλος*, 21, 71-76.
- Lin, L. H., Lin, T. Y., Chang, K. V., Wu, W. T., & Özçakar, L. (2024). Pain neuroscience education for reducing pain and kinesiophobia in patients with chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Pain*, 28(2), 231-243. <https://doi.org/10.1002/ejp.2182>
- Linares-Fernández, M. T., La Touche, R., & Pardo-Montero, J. (2021). Development and validation of the therapeutic alliance in physiotherapy questionnaire for patients with chronic musculoskeletal pain. *Patient Educ Couns*, 104(3), 524-531. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.09.024>
- Liu C., Calvo RA., Lim R. (2016). Improving medical students awareness of their non-verbal communication through automated non-verbal behavior feedback. *Front ICT*. 3:11.
- Lonsdale, C., Hall, A. M., Murray, A., Williams, G. C., McDonough, S. M., Ntoumanis, N., . . . Hurley, D. A. (2017). Communication Skills Training for Practitioners to Increase Patient Adherence to Home-Based Rehabilitation for Chronic Low Back Pain: Results of a Cluster Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 98(9), 1732-1743.e1737. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.02.025>
- Lungu, D. A., Roislien, J., Wiig, S., Shortt, M. T., Ferrè, F., Berg, S. H., . . . Brønnick, K. K. (2021). The Role of Recipient Characteristics in Health Video Communication Outcomes: Scoping Review. *J Med Internet Res*, 23(12), e30962. <https://doi.org/10.2196/30962>
- Lussier, M. T., & Richard, C. (2007a). Communication tips. Feeling understood: expression of empathy during medical consultations. *Can Fam Physician*, 53(4), 640-641.
- Lussier, M. T., & Richard, C. (2007b). Communication tips. Reflecting back: empathic process. *Can Fam Physician*, 53(5), 827-828.
- Mahramus, T., Penoyer, D. A., Frewin, S., Chamberlain, L., Wilson, D., & Sole, M. L. (2014). Assessment of an educational intervention on nurses' knowledge and retention of heart failure self-care principles and the Teach Back method. *Heart Lung*, 43(3), 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.012>
- Mast MS. (2007) On the importance of nonverbal communication in the physician-patient interaction. *Patient Educ Couns*. 67(3):315-8.
- Mata Á, N. S., de Azevedo, K. P. M., Braga, L. P., de Medeiros, G., de Oliveira Segundo, V. H., Bezerra, I. N. M., . . . Piuvezam, G. (2021). Training in communication skills for self-efficacy of health professionals: a systematic review. *Hum Resour Health*, 19(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00574-3>

- Matesanz-García, L., Cuenca-Martínez, F., Simón, A. I., Cecilia, D., Goicoechea-García, C., Fernández-Carnero, J., & Schmid, A. B. (2022). Signs Indicative of Central Sensitization Are Present but Not Associated with the Central Sensitization Inventory in Patients with Focal Nerve Injury. *J Clin Med*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/jcm11041075>
- Mauksch, L., & Safford, B. H. (2013). Engaging patients in collaborative care plans. In *Fam Pract Manag* (Vol. 20, pp. 35-39).
- Maxwell, C., Robinson, K., & McCreesh, K. (2021). Understanding Shoulder Pain: A Qualitative Evidence Synthesis Exploring the Patient Experience. *Phys Ther*, 101(3). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa229>
- Mead, N., & Bower, P. (2000). Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Soc Sci Med*, 51(7), 1087-1110. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00098-8](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00098-8)
- Meints, S. M., & Edwards, R. R. (2018). Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 87(Pt B), 168-182. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.01.017>
- Mehrabian, A. (1967). Attitudes inferred from neutral verbal communications. *J Consult Psychol*, 31(4), 414-417. <https://doi.org/10.1037/h0024834>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Mercer, S. W., & Reynolds, W. J. (2002). Empathy and quality of care. *Br J Gen Pract*, 52 Suppl(Suppl), S9-12.
- Mills, S. E. E., Nicolson, K. P., & Smith, B. H. (2019). Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br J Anaesth*, 123(2), e273-e283. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.023>
- Mistiaen, P., van Osch, M., van Vliet, L., Howick, J., Bishop, F. L., Di Blasi, Z., . . . van Dulmen, S. (2016). The effect of patient-practitioner communication on pain: a systematic review. *Eur J Pain*, 20(5), 675-688. <https://doi.org/10.1002/ejp.797>
- Montesinos, F., Páez, M., McCracken, L. M., Rodríguez-Rey, R., Núñez, S., González, C., . . . Hernando, A. (2021). Communication skills in the context of psychological flexibility: training is associated with changes in responses to chronic pain in physiotherapy students in Spain. *Br J Pain*, 15(1), 54-63. <https://doi.org/10.1177/2049463719884589>
- Moriarty, O., McGuire, B. E., & Finn, D. P. (2011). The effect of pain on cognitive function: a review of clinical and preclinical research. *Prog Neurobiol*, 93(3), 385-404. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2011.01.002>
- Morony, S., Weir, K. R., Bell, K. J. L., Biggs, J., Duncan, G., Nutbeam, D., & McCaffery, K. J. (2018). A stepped wedge cluster randomised trial of nurse-delivered Teach-Back in a consumer telehealth service. *PLoS One*, 13(10), e0206473. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206473>
- Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *J Pain*, 16(9), 807-813. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.05.005>
- Moseley, L. (2002). Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. *Aust J Physiother*, 48(4), 297-302. [https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(14\)60169-0](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(14)60169-0)
- Murray, A., Hall, A. M., Williams, G. C., McDonough, S. M., Ntoumanis, N., Taylor, I. M., . . . Lonsdale, C. (2015). Effect of a self-determination theory-based communication skills training program on physiotherapists' psychological support for their patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 96(5), 809-816. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.11.007>
- Mutubuki, E. N., Beljon, Y., Maas, E. T., Huygen, F., Ostelo, R., van Tulder, M. W., & van Dongen, J. M. (2020). The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. *Qual Life Res*, 29(1), 275-287. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02302-w>

- Neblett, R., Hartzell, M. M., Mayer, T. G., Bradford, E. M., & Gatchel, R. J. (2016). Establishing clinically meaningful severity levels for the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-13). *Eur J Pain*, 20(5), 701-710. <https://doi.org/10.1002/ejp.795>
- Neumann, M., Bensing, J., Mercer, S., Ernstmann, N., Ommen, O., & Pfaff, H. (2009). Analyzing the "nature" and "specific effectiveness" of clinical empathy: a theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda. *Patient Educ Couns*, 74(3), 339-346. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.11.013>
- Neumann, M., Wirtz, M., Bollschweiler, E., Mercer, S. W., Warm, M., Wolf, J., & Pfaff, H. (2007). Determinants and patient-reported long-term outcomes of physician empathy in oncology: a structural equation modelling approach. *Patient Educ Couns*, 69(1-3), 63-75. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2007.07.003>
- Norfolk, T., Birdi, K., & Walsh, D. (2007). The role of empathy in establishing rapport in the consultation: a new model. *Med Educ*, 41(7), 690-697. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02789.x>
- O'Keeffe, M., Cullinane, P., Hurley, J., Leahy, I., Bunzli, S., O'Sullivan, P. B., & O'Sullivan, K. (2016). What Influences Patient-Therapist Interactions in Musculoskeletal Physical Therapy? Qualitative Systematic Review and Meta-Synthesis. *Phys Ther*, 96(5), 609-622. <https://doi.org/10.2522/ptj.20150240>
- Oliveira, V. C., Refshauge, K. M., Ferreira, M. L., Pinto, R. Z., Beckenkamp, P. R., Negrao Filho, R. F., & Ferreira, P. H. (2012). Communication that values patient autonomy is associated with satisfaction with care: a systematic review. *J Physiother*, 58(4), 215-229. [https://doi.org/10.1016/s1836-9553\(12\)70123-6](https://doi.org/10.1016/s1836-9553(12)70123-6)
- Osborne, N. R., & Davis, K. D. (2022). Sex and gender differences in pain. *Int Rev Neurobiol*, 164, 277-307. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2022.06.013>
- Osman, A., Barrios, F. X., Kopper, B. A., Hauptmann, W., Jones, J., & O'Neill, E. (1997). Factor structure, reliability, and validity of the Pain Catastrophizing Scale. *J Behav Med*, 20(6), 589-605. <https://doi.org/10.1023/a:1025570508954>
- Panhale, V. P., Walankar, P. P., & Sayed, M. A. (2022). Gender differences in chronic musculoskeletal pain—Role of kinesiophobia, acceptance behaviors, pain catastrophizing, and quality of life. *Journal of Integrated Health Sciences*, 10(1), 13-16.
- Parry, R. H., & Brown, K. (2009). Teaching and learning communication skills in physiotherapy: what is done and how should it be done? *Physiotherapy*, 95(4), 294-301. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2009.05.003>
- Pieretti, S., Di Giannuario, A., Di Giovannandrea, R., Marzoli, F., Piccaro, G., Minosi, P., & Aloisi, A. M. (2016). Gender differences in pain and its relief. *Ann Ist Super Sanita*, 52(2), 184-189. https://doi.org/10.4415/ann_16_02_09
- Plsek, P. E., & Wilson, T. (2001). Complexity, leadership, and management in healthcare organisations. *Bmj*, 323(7315), 746-749. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7315.746>
- Poolman, E. Y., Vorstermans, L., Donker, M. H., Bijker, L., Coppieters, M. W., Cuijpers, P., . . . de Wit, L. M. (2024). How people with persistent pain experience in-person physiotherapy blended with biopsychosocial digital health - A qualitative study on participants' experiences with Back2Action. *Internet Interv*, 36, 100731. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100731>
- Puenteadura, E. J., Cleland, J. A., Landers, M. R., Mintken, P. E., Louw, A., & Fernández-de-Las-Peñas, C. (2012). Development of a clinical prediction rule to identify patients with neck pain likely to benefit from thrust joint manipulation to the cervical spine. *J Orthop Sports Phys Ther*, 42(7), 577-592. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.4243>

- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., . . . Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Reynolds, W. J., & Scott, B. (1999). Empathy: a crucial component of the helping relationship. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 6(5), 363-370. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2850.1999.00228.x>
- Roberts, L., & Bucksey, S. J. (2007). Communicating with patients: what happens in practice? *Phys Ther*, 87(5), 586-594. <https://doi.org/10.2522/ptj.20060077>
- Roberts, L. C., Whittle, C. T., Cleland, J., & Wald, M. (2013). Measuring verbal communication in initial physical therapy encounters. *Phys Ther*, 93(4), 479-491. <https://doi.org/10.2522/ptj.20120089>
- Rossettini, G., Colombi, A., Carlino, E., Manoni, M., Mirandola, M., Polli, A., . . . Testa, M. (2022). Unraveling Negative Expectations and Nocebo-Related Effects in Musculoskeletal Pain. *Front Psychol*, 13, 789377. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.789377>
- Roter, D. L., Frankel, R. M., Hall, J. A., & Sluyter, D. (2006). The expression of emotion through nonverbal behavior in medical visits. Mechanisms and outcomes. *J Gen Intern Med*, 21 Suppl 1(Suppl 1), S28-34. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00306.x>
- Ruscheweyh, R., Marziniak, M., Stumpfenhorst, F., Reinholz, J., & Knecht, S. (2009). Pain sensitivity can be assessed by self-rating: Development and validation of the Pain Sensitivity Questionnaire. *Pain*, 146(1-2), 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.06.020>
- Ruscheweyh, R., Verneuer, B., Dany, K., Marziniak, M., Wolowski, A., Çolak-Ekici, R., . . . Knecht, S. (2012). Validation of the pain sensitivity questionnaire in chronic pain patients. *Pain*, 153(6), 1210-1218. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.025>
- Samoborec, S., Ruseckaite, R., Ayton, D., & Evans, S. (2018). Biopsychosocial factors associated with non-recovery after a minor transport-related injury: A systematic review. *PLoS One*, 13(6), e0198352. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198352>
- Sarkar, U., Karter, A. J., Liu, J. Y., Adler, N. E., Nguyen, R., Lopez, A., & Schillinger, D. (2010). The literacy divide: health literacy and the use of an internet-based patient portal in an integrated health system-results from the diabetes study of northern California (DISTANCE). *J Health Commun*, 15 Suppl 2(Suppl 2), 183-196. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499988>
- Schug, S. A., Palmer, G. M., Scott, D. A., Halliwell, R., & Trinca, J. (2016). Acute pain management: scientific evidence, fourth edition, 2015. *Med J Aust*, 204(8), 315-317. <https://doi.org/10.5694/mja16.00133>
- Schoth, D. E., Radhakrishnan, K., & Lioffi, C. (2020). A systematic review with subset meta-analysis of studies exploring memory recall biases for pain-related information in adults with chronic pain. *Pain Rep*, 5(2), e816. <https://doi.org/10.1097/pr9.0000000000000816>
- Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004). Healing spaces: elements of environmental design that make an impact on health. *J Altern Complement Med*, 10 Suppl 1, S71-83. <https://doi.org/10.1089/1075553042245953>
- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W., van den Hout, M. A., & Weber, W. E. (2001). Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clin J Pain*, 17(2), 165-172. <https://doi.org/10.1097/00002508-200106000-00009>
- Shapiro, J. (2002). How do physicians teach empathy in the primary care setting? *Acad Med*, 77(4), 323-328. <https://doi.org/10.1097/00001888-200204000-00012>

- Shigetoh, H., Koga, M., Tanaka, Y., Hirakawa, Y., & Morioka, S. (2024). Characterizing clinical progression in patients with musculoskeletal pain by pain severity and central sensitization-related symptoms. *Sci Rep*, 14(1), 4873. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55290-4>
- Shigetoh, H., Tanaka, Y., Koga, M., Osumi, M., & Morioka, S. (2019). The Mediating Effect of Central Sensitization on the Relation between Pain Intensity and Psychological Factors: A Cross-Sectional Study with Mediation Analysis. *Pain Res Manag*, 2019, 3916135. <https://doi.org/10.1155/2019/3916135>
- Siddall, B., Ram, A., Jones, M. D., Booth, J., Perriman, D., & Summers, S. J. (2022). Short-term impact of combining pain neuroscience education with exercise for chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain*, 163(1), e20-e30. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002308>
- Silverman, J., Draper, J. and Kurtz, S.M. (2017) *Skills for communicating with patient*. Boca Raton : CRC Press Taylor & Fransis Group.
- Skelly, A. C., Chou, R., Dettori, J. R., Turner, J. A., Friedly, J. L., Rundell, S. D., . . . Ferguson, A. J. R. (2020). AHRQ Comparative Effectiveness Reviews. In *Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain: A Systematic Review Update*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Smith, D., Wilkie, R., Uthman, O., Jordan, J. L., & McBeth, J. (2014). Chronic pain and mortality: a systematic review. *PLoS One*, 9(6), e99048. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099048>
- Smith, E., Hoy, D. G., Cross, M., Vos, T., Naghavi, M., Buchbinder, R., . . . March, L. (2014). The global burden of other musculoskeletal disorders: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*, 73(8), 1462-1469. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204680>
- Spielberger, C. D. (1983). State-trait anxiety inventory for adults.
- Spielberger, C. D. (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (self-evaluation questionnaire).
- Spiro, H. (2009). Commentary: The practice of empathy. In *Acad Med* (Vol. 84, pp. 1177-1179). <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b18934>
- Southerst, D., Côté, P., Stupar, M., Stern, P., & Mior, S. (2013). The reliability of body pain diagrams in the quantitative measurement of pain distribution and location in patients with musculoskeletal pain: a systematic review. *J Manipulative Physiol Ther*, 36(7), 450-459. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.05.021>
- Stewart, M. A. (1995). Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *Cmaj*, 152(9), 1423-1433.
- Stortenbeker, I. A., Houwen, J., Lucassen, P., Stappers, H. W., Assendelft, W. J. J., van Dulmen, S., . . . Das, E. (2018). Quantifying positive communication: Doctor's language and patient anxiety in primary care consultations. *Patient Educ Couns*, 101(9), 1577-1584. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.05.002>
- Stortenbeker, I., Salm, L., Olde Hartman, T., Stommel, W., Das, E., & van Dulmen, S. (2022). Coding linguistic elements in clinical interactions: a step-by-step guide for analyzing communication form. *BMC Med Res Methodol*, 22(1), 191. <https://doi.org/10.1186/s12874-022-01647-0>
- Stortenbeker, I., Salm, L., Olde Hartman, T., Stommel, W., Das, E., & van Dulmen, S. (2022). Coding linguistic elements in clinical interactions: a step-by-step guide for analyzing communication form. *BMC Med Res Methodol*, 22(1), 191. <https://doi.org/10.1186/s12874-022-01647-0>

- Stortenbeker, I. A., Houwen, J., Lucassen, P., Stappers, H. W., Assendelft, W. J. J., van Dulmen, S., . . . Das, E. (2018). Quantifying positive communication: Doctor's language and patient anxiety in primary care consultations. *Patient Educ Couns*, 101(9), 1577-1584. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.05.002>
- Synnott, A., O'Keeffe, M., Bunzli, S., Dankaerts, W., O'Sullivan, P., & O'Sullivan, K. (2015). Physiotherapists may stigmatise or feel unprepared to treat people with low back pain and psychosocial factors that influence recovery: a systematic review. *J Physiother*, 61(2), 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.02.016>
- Talevski, J., Wong Shee, A., Rasmussen, B., Kemp, G., & Beauchamp, A. (2020). Teach-back: A systematic review of implementation and impacts. *PLoS One*, 15(4), e0231350. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231350>
- Treede, R. D., Rief, W., Barke, A., Aziz, Q., Bennett, M. I., Benoliel, R., . . . Wang, S. J. (2019). Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*, 160(1), 19-27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>
- Trulsson Schouenborg, A., Rivano Fischer, M., Bondesson, E., & Jöud, A. (2021). Physiotherapist-led rehabilitation for patients with chronic musculoskeletal pain: interventions and promising long-term outcomes. *BMC Musculoskelet Disord*, 22(1), 910. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04780-x>
- Vaegter, H. B., Thinggaard, P., Madsen, C. H., Hasenbring, M., & Thorlund, J. B. (2020). Power of words: influence of preexercise information on hypoalgesia after exercise-randomized controlled trial. *Medicine and Science in sports and exercise*, 52(11), 2373-2379
- van der Scheer-Horst, E., Rutten, G., Stortenbeker, I., Borkent, J., Swormink, W. K., Das, E., . . . van Lankveld, W. (2023). Limited health literacy in primary care physiotherapy: Does a physiotherapist use techniques to improve communication? *Patient Educ Couns*, 109, 107624. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107624>
- Vangronsveld, K. L., & Linton, S. J. (2012). The effect of validating and invalidating communication on satisfaction, pain and affect in nurses suffering from low back pain during a semi-structured interview. *Eur J Pain*, 16(2), 239-246. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2011.07.009>
- van Tilburg, M. L., Kloek, C. J. J., Foster, N. E., Ostelo, R., Veenhof, C., Staal, J. B., & Pisters, M. F. (2023). Development and feasibility of stratified primary care physiotherapy integrated with eHealth in patients with neck and/or shoulder complaints: results of a mixed methods study. *BMC Musculoskelet Disord*, 24(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06272-6>
- Vieira, E. B., Garcia, J. B., Silva, A. A., Araújo, R. L., Jansen, R. C., & Bertrand, A. L. (2012). Chronic pain, associated factors, and impact on daily life: are there differences between the sexes? *Cad Saude Publica*, 28(8), 1459-1467. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2012000800005>
- Visser, L. N., Hillen, M. A., Verdam, M. G., Bol, N., de Haes, H. C., & Smets, E. M. (2016). Assessing engagement while viewing video vignettes; validation of the Video Engagement Scale (VES). *Patient Educ Couns*, 99(2), 227-235. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.08.029>
- Voigt-Barbarowicz, M., & Brütt, A. L. (2020). The Agreement between Patients' and Healthcare Professionals' Assessment of Patients' Health Literacy-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph17072372>
- Wade, J. B., & Hart, R. P. (2002). Attention and the stages of pain processing. *Pain Med*, 3(1), 30-38. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4637.2002.02008.x>

- Wade, J. B., Riddle, D. L., Price, D. D., & Dumenci, L. (2011). Role of pain catastrophizing during pain processing in a cohort of patients with chronic and severe arthritic knee pain. *Pain*, 152(2), 314-319. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.10.034>
- Wager, T. D., & Atlas, L. Y. (2015). The neuroscience of placebo effects: connecting context, learning and health. *Nat Rev Neurosci*, 16(7), 403-418. <https://doi.org/10.1038/nrn3976>
- Walsh, S., Moseley, G. L., Gray, R. J., Gillam, M., Gunn, K. M., Barker, T., . . . Jones, M. (2022). Use of behavioural activation to manage pain: a systematic scoping review. *BMJ Open*, 12(6), e056404. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056404>
- Walton, D. M., Macdermid, J. C., Nielson, W., Teasell, R. W., Chiasson, M., & Brown, L. (2011). Reliability, standard error, and minimum detectable change of clinical pressure pain threshold testing in people with and without acute neck pain. *J Orthop Sports Phys Ther*, 41(9), 644-650. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3666>
- Watson, J. A., Ryan, C. G., Cooper, L., Ellington, D., Whittle, R., Lavender, M., . . . Martin, D. J. (2019). Pain Neuroscience Education for Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*, 20(10), 1140.e1141-1140.e1122. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.02.011>
- White, V., Chiswell, M., Webber, E., Martin, P., & Piper, A. (2023). What Impact Does Participation in a Communication Skills Training Program Have on Health Professionals' Communication Behaviors: Findings from a Qualitative Study. *Journal of Cancer Education*, 38(5), 1600-1607
- Wentzel, J., van der Vaart, R., Bohlmeijer, E. T., & van Gemert-Pijnen, J. E. (2016). Mixing Online and Face-to-Face Therapy: How to Benefit From Blended Care in Mental Health Care. *JMIR Ment Health*, 3(1), e9. <https://doi.org/10.2196/mental.4534>
- WHO. Musculoskeletal Conditions. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>. Published 2019. Accessed July 17, 2020.
- Wijma, A. J., Bletterman, A. N., Clark, J. R., Vervoort, S., Beetsma, A., Keizer, D., . . . Van Wilgen, C. P. (2017). Patient-centeredness in physiotherapy: What does it entail? A systematic review of qualitative studies. *Physiother Theory Pract*, 33(11), 825-840. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1357151>
- Wittink, H., & Oosterhaven, J. (2018). Patient education and health literacy. *Musculoskelet Sci Pract*, 38, 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2018.06.004>
- Wong, W. S., Lam, H. M., Chen, P. P., Chow, Y. F., Wong, S., Lim, H. S., . . . Fielding, R. (2015). The fear-avoidance model of chronic pain: assessing the role of neuroticism and negative affect in pain catastrophizing using structural equation modeling. *Int J Behav Med*, 22(1), 118-131. <https://doi.org/10.1007/s12529-014-9413-7>
- Wride, J. M., & Bannigan, K. (2018). 'If you can't help me, so help me God I will cut it off myself...' The experience of living with knee pain: a qualitative meta-synthesis. *Physiotherapy*, 104(3), 299-310. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.04.002>
- Yang, J., Bauer, B. A., Wahner-Roedler, D. L., Chon, T. Y., & Xiao, L. (2020). The Modified WHO Analgesic Ladder: Is It Appropriate for Chronic Non-Cancer Pain? *J Pain Res*, 13, 411-417. <https://doi.org/10.2147/jpr.s244173>
- Yongjun, Z., Tingjie, Z., Xiaoqiu, Y., Zhiying, F., Feng, Q., Guangke, X., . . . Yanqing, L. (2020). A survey of chronic pain in China. *Libyan J Med*, 15(1), 1730550. <https://doi.org/10.1080/19932820.2020.1730550>
- Zelenski, A. B., Saldivar, N., Park, L. S., Schoenleber, V., Osman, F., & Kraemer, S. (2020). Interprofessional Improv: Using Theater Techniques to Teach Health Professions Students Empathy in Teams. *Acad Med*, 95(8), 1210-1214. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000003420>

Zhou, T., Salman, D., & McGregor, A. H. (2023). What do we mean by 'self-management' for chronic low back pain? A narrative review. *Eur Spine J*, 32(12), 4377-4389.
<https://doi.org/10.1007/s00586-023-07900-4>

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Global Rating of Change

Όσον αφορά στον πόνο σας, πώς θα περιγράφατε τον εαυτό σας τώρα, σε σύγκριση με την
για πρώτη φορά που ήρθατε για θεραπεία;

+5 Πάρα πολύ καλύτερα

+4 Πολύ καλύτερα

+3 Αρκετά καλύτερα

+2 Μέτρια καλύτερα

+1 Λίγο καλύτερα

0 Χωρίς αλλαγή (Το ίδιο)

-1 Λίγο χειρότερα

-2 Μέτρια χειρότερα

-3 Αρκετά χειρότερα

-4 Πολύ χειρότερα

-5 Πάρα πολύ χειρότερα

Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμαχίας- Σύνοψη Αναθεώρηση-Έκδοση Θεραπευτή (WAI-SR)

Οδηγίες: Παρακάτω υπάρχουν προτάσεις που περιγράφουν μερικούς από τους διαφορετικούς τρόπους που μπορεί να σκέφτεται ή να αισθάνεται ένα άτομο για τον πελάτη του/της. Καθώς διαβάζετε τις προτάσεις, εισάγετε νοητικά το όνομα του πελάτη σας στη θέση ____ μέσα στο κείμενο.

Αν η δήλωση περιγράφει τον τρόπο που νιώθετε (ή σκέφτεστε) κυκλώστε τον αριθμό 5. Εάν σπάνια ισχύει για εσάς, κυκλώστε τον αριθμό 1. Χρησιμοποιήστε τους ενδιάμεσους αριθμούς για να περιγράψετε τις διακυμάνσεις μεταξύ των άκρων.

1. Ως αποτέλεσμα αυτών των συνεδριών, ο/η ____ είναι πιο ξεκάθαρος/ή ως προς το πώς ίσως θα μπορούσε να αλλάξει.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
2. Ο/Η ____ και εγώ αισθανόμαστε και οι δύο σίγουροι για τη χρησιμότητα της τρέχουσας δραστηριότητας μας στη θεραπεία.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
3. Πιστεύω ότι ο/η ____ με συμπαθεί.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
4. Ο/Η ____ και εγώ συνεργαζόμαστε για τον καθορισμό στόχων για τις συνεδρίες.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
5. Ο/Η ____ και εγώ σεβόμαστε ο ένας τον άλλον.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
6. Ο/Η ____ και εγώ εργαζόμαστε προς την επίτευξη αμοιβαίων συμφωνημένων στόχων.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα

7. Εκτιμώ τον/την ____ ως άτομο.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
8. Ο/Η ____ και εγώ συμφωνούμε για το τι είναι σημαντικό για τον/την ____ να δουλέψει.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
9. Σεβόμαι τον/την ____ ακόμα και όταν κάνει πράγματα που δεν τα εγκρίνω.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
10. Αισθάνομαι σίγουρος ότι τα πράγματα που κάνουμε στη θεραπεία θα βοηθήσουν τον/την ____ να πετύχει τις αλλαγές που επιθυμεί.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
11. Έχουμε δημιουργήσει μια καλή κατανόηση του είδους των αλλαγών που θα ήταν καλές για τον/την ____.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα
12. Ο/Η ____ πιστεύει ότι ο τρόπος που εργαζόμαστε με το πρόβλημα του είναι σωστός.
Σπάνια Μερικές φορές Αρκετά Συχνά Πολύ Συχνά Πάντα

Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμαχίας – Αναθεωρημένη έκδοση (WAI-SR)

Οδηγίες: Παρακάτω είναι μια λίστα με δηλώσεις και ερωτήσεις σχετικά με τις εμπειρίες που μπορεί να έχουν οι άνθρωποι με τη θεραπεία ή τον/την θεραπευτή/τρια τους. Ορισμένα στοιχεία αναφέρονται απευθείας στον θεραπευτή/τρια σας με ένα υπογραμμισμένο κενό διάστημα -- καθώς διαβάζετε τις προτάσεις, σκεφτείτε το όνομα του θεραπευτή σας στη θέση του _____ στο κείμενο. Σκεφτείτε την εμπειρία σας στη θεραπεία και αποφασίστε ποια κατηγορία περιγράφει καλύτερα τη δική σας εμπειρία.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!!! Αφιερώστε χρόνο για να αναλογιστείτε προσεκτικά κάθε ερώτηση.

1. Ως αποτέλεσμα αυτών των συνεδριών είμαι σαφέστερος ως προς το πώς θα μπορούσα να αλλάξω.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

2. Αυτό που κάνω στη θεραπεία μου δίνει νέους τρόπους να δω το πρόβλημά μου.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

3. Πιστεύω ότι _____ με συμπαθεί

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

4. _____ και εγώ συνεργαζόμαστε για να θέσουμε στόχους για τη θεραπεία μου.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

5. _____ και εγώ σεβόμαστε ο ένας τον άλλον.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

6. _____ και εγώ δουλεύουμε για τους κοινούς συμφωνημένους στόχους μας.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

7. Νιώθω ότι _____ με εκτιμάει

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

8. _____ και εγώ συμφωνούμε για το τι είναι σημαντικό για εμένα για να δουλέψω σε αυτό.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

9. Νιώθω ότι _____ νοιάζεται για μένα ακόμη και όταν κάνω πράγματα τα οποία αυτός/αυτή δεν τα εγκρίνει.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

10. Νιώθω ότι τα πράγματα που κάνω στην θεραπεία μου θα με βοηθήσουν να πετύχω τις αλλαγές που θέλω.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

11. _____ και εγώ έχουμε καθιερώσει μία καλή κατανόηση των ποιων αλλαγών θα ήταν καλές για μένα.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

12. Πιστεύω ότι ο τρόπος που δουλεύουμε με το πρόβλημά μου είναι σωστός.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

VES : Video Engagement Scale

Κλίμακα Αφοσίωσης σε Βίντεο

Οδηγίες:

Με τις δηλώσεις που ακολουθούν θα θέλαμε να πάρουμε μία ιδέα του πόσο **αφοσιωμένος** ήσασταν με το βίντεο ενώ το παρακολουθούσατε.

Παρακαλώ αναφέρετε πόσο πολύ συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' στο κουτί που αντιπροσωπεύει καλύτερα την επιλογή σας.

Εάν **διαφωνείτε** απόλυτα με τη δήλωση, μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' στο ακραίο **αριστερό κουτί**. Όσο περισσότερο **συμφωνείτε** με τη δήλωση, τόσο περισσότερο μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' προς την κατεύθυνση του ακραίου **δεξιού κουτιού**.

	Διαφωνώ Απολύτως							Συμφωνώ Απολύτως
	1	2	3	4	5	6	7	
1. Κατά τη διάρκεια της προβολής ήμουν πλήρως συγκεντρωμένος στο βίντεο								
2. Κατά τη διάρκεια της προβολής ήταν σαν να ήμουν παρών στα γεγονότα που απεικονίζονται στο βίντεο								
3. Όταν έβλεπα το βίντεο, οι σκέψεις μου ήταν μόνο στο βίντεο.								
4. Αφού τελείωσε το βίντεο, ένιωσα την αίσθηση ότι επέστρεψα στον «πραγματικό» κόσμο								
5. Όταν έβλεπα για λίγο, μου φάνηκε σαν να είχα γίνει ο [χαρακτήρας του βίντεο]* στις σκέψεις μου								
6. Ταυτίζομαι με τον [χαρακτήρα του βίντεο]								
7. Το βίντεο με επηρεάζει								

8. Όταν έβλεπα το βίντεο, ήμουν στον κόσμο του βίντεο στις σκέψεις μου								
9. Κατά τη διάρκεια της προβολής, ένιωσα [συγκεκριμένο συναίσθημα] όταν ο [χαρακτήρας του βίντεο] ένιωσε [συγκεκριμένο συναίσθημα]*								
10. Βρήκα το βίντεο συγκινητικό								
11. Αισθάνθηκα για τον [χαρακτήρα του βίντεο]*								
12. Κατά τη διάρκεια της προβολής, σχεδόν δεν είχα επίγνωση του χώρου γύρω μου								
13. Είχα την αίσθηση ότι πέρασα αυτό που πέρασε ο [χαρακτήρας του βίντεο]*								
14. Στη φαντασία μου, ήταν σαν να ήμουν ο [χαρακτήρας του βίντεο]*								
15. Εξαιτίας του βίντεο, γεννήθηκαν συναισθήματα σε εμένα								

Σημειώσεις: Η συνολική βαθμολογία του VES μπορεί να υπολογιστεί με την άθροιση των βαθμολογιών των 15 ξεχωριστών στοιχείων. * Να καθοριστεί ανάλογα με το περιεχόμενο του βίντεο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : α) Κείμενο Χωρίς Επικοινωνιακές

Γεια σας, ονομάζομαι _____, είμαι φυσικοθεραπεύτρια και σε αυτό το video θα σας μιλήσω για τον μηχανισμό του πόνου. Οι άνθρωποι που βιώνουν πόνο θα πρέπει να γνωρίζουν τι είναι και από τι επηρεάζεται, ώστε να μπορέσουν να τον διαχειριστούν.

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Εταιρία Μελέτης Πόνου, πόνος ορίζεται «Μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία σχετιζόμενη με πραγματική ή δυνητική ιστική βλάβη, ή περιγραφόμενη με όρους μιας τέτοιας βλάβης». Ο πόνος είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός του σώματος μας. Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός και λειτουργεί όπως ένα σύστημα συναγερμού. Κάθε φορά που στο σώμα μας υπάρχει μία βλάβη (π.χ. ένας τραυματισμός, μια παθολογία ή ένα χειρουργείο), ο πόνος ενεργοποιεί το σύστημα συναγερμού για να προειδοποιήσει τον εγκέφαλο ότι κάτι δεν πάει καλά και πρέπει να δράσει.

Ας συγκρίνουμε, λοιπόν, τον πόνο με έναν συναγερμό φωτιάς. Ο συναγερμός αρχίζει να χτυπάει για να σας προειδοποιήσει για τον κίνδυνο. Αν και είναι δυνατός και δυσάρεστος νιώθουμε τυχεροί που τον έχουμε σπίτι μας, γιατί μπορεί να μας σώσει τη ζωή σε περίπτωση φωτιάς. Με τον ίδιο τρόπο λειτουργεί και ο μηχανισμός του πόνου. Το σώμα μας έχει στην επιφάνεια του διαφορετικά είδη νευρών που εντοπίζουν όλα όσα συμβαίνουν και ονομάζονται υποδοχείς. Συγκεκριμένα, ερεθίσματα γίνονται αντιληπτά από ξεχωριστά είδη υποδοχέων στην επιφάνεια του σώματος μας. Οι θερμικοί υποδοχείς για παράδειγμα ενεργοποιούνται από επιβλαβή επίπεδα ψύχους ή θερμότητας, ενώ οι μηχανικοί υποδοχείς αντιλαμβάνονται την υπερβολική πίεση και την παραμόρφωση. Αυτοί λαμβάνουν ερεθίσματα από το περιβάλλον και μεταφέρουν την πληροφορία σαν ηλεκτρικό ρεύμα στον εγκέφαλο. Επομένως, οι υποδοχείς λειτουργούν όπως οι αισθητήρες καπνού σε έναν συναγερμό φωτιάς. Τα ερεθίσματα περνούν από τους αντίστοιχους υποδοχείς, συνεχίζουν τη διαδρομή τους με τη βοήθεια των νευρών προς τον εγκέφαλο, μεταφέροντας την πληροφορία με σκοπό να ενημερωθεί για το τι συμβαίνει στο σώμα μας.

Συνήθως, αυτό που συμβαίνει μετά από μια βλάβη είναι ότι το σώμα θέλει να προστατέψει την συγκεκριμένη περιοχή προκειμένου να τη βοηθήσει να επουλωθεί. Γι' αυτό τον σκοπό, λόγω της φλεγμονής, εκκρίνει χημικές ουσίες στην περιοχή δημιουργώντας ευαισθησία. Αυτή η ευαισθησία παραμένει συνήθως μόνο για μερικές εβδομάδες μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη, είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός και ονομάζεται προστατευτική υπερευαισθησία. Όμως, κάποιες φορές, κάτι στο σύστημα του πόνου μπορεί να πάει στραβά. Η ευαισθησία μπορεί να <<κολλήσει>> στην περιοχή για πολύ καιρό...Και ενώ θα έπρεπε να βρίσκεται μόνο στην περιοχή της βλάβης για να την προστατεύσει...αρχίζει να εξαπλώνεται και σε άλλα μέρη του σώματος.... Έτσι σιγά σιγά αρχίζουν να πονούν και άλλα σημεία γύρω από την ευαισθητοποιημένη περιοχή χωρίς να υπάρχει κάποια βλάβη. Επομένως, ο πόνος δεν βρίσκεται απαραίτητα στη θέση του σώματος που τον αισθανόμαστε, αλλά εξαρτάται από το νευρικό σύστημα και τον εγκέφαλο, όπου επεξεργάζονται τις πληροφορίες που δέχονται. Ο εγκέφαλος είναι το κέντρο διοίκησης του σώματός μας και αξιολογεί συνεχώς όλα όσα συμβαίνουν. Αυτός είναι που θα λάβει τις τελικές αποφάσεις για το πως θα δράσει.

Εάν πατήσετε ένα καρφί, οι υποδοχείς θα ενημερώσουν για αυτό τον εγκέφαλο. Ο εγκέφαλος με τη σειρά του θα αξιολογήσει αυτό το γεγονός, ταυτόχρονα όμως θα επεξεργαστεί και άλλες πληροφορίες, όπως, το τι κάνετε, που βρίσκεστε εκείνη τη στιγμή, τις προηγούμενες

εμπειρίες σας, τις αναμνήσεις σας, ώστε να λάβει μία απόφαση. Η απόφαση μπορεί να είναι, για παράδειγμα, είτε να σταματήσετε να περπατάτε λόγω της ενόχλησης είτε να συνεχίσετε να περπατάτε χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα.

Ωστόσο, το σύστημα του πόνου κάποιες φορές μπορεί να διαταραχθεί ή να δυσλειτουργεί. Θα δώσω ένα παράδειγμα για να το καταλάβετε. Φανταστείτε τι θα συνέβαινε αν ο συναγερμός φωτιάς του σπιτιού σας χαλούσε και γινόταν υπερευαίσθητος....θα χτυπούσε υπερβολικά συχνά. Όπως λοιπόν ένας υπερευαίσθητος συναγερμός φωτιάς, έτσι και τα νεύρα του σώματος όταν γίνουν ευαίσθητα, ενεργοποιούνται πολύ πιο συχνά δημιουργώντας υπερβολικό πόνο που εμποδίζει τη φυσιολογική μας ζωή. Όποτε αισθανόμαστε πόνο, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι έχουμε πάθει κάτι κακό. Για παράδειγμα, πονάμε περισσότερο όταν κάνει κρύο ή είμαστε κουρασμένοι ή δεν έχουμε κοιμηθεί καλά. Είναι γεγονός ότι ο τρόπος σκέψης, οι προηγούμενες εμπειρίες, ακόμη και η ψυχολογική μας κατάσταση μπορούν να επιδρούν στον πόνο μας. Οι αρνητικές σκέψεις, για παράδειγμα, αναγκάζουν το σώμα μας να εκκρίνει χημικές ουσίες που κάνουν το σύστημα συναγερμού πιο ευαίσθητο με αποτέλεσμα να ταλαιπωρούμαστε καθημερινά.

Γνωρίζουμε... ότι 1 στα 5 άτομα έχει πόνο που διαρκεί περισσότερο από 3 μήνες, όπως εσείς. Αρα δεν είναι κάτι σοβαρό, ώστε να επηρεάζει την ζωή σας, την καθημερινότητα σας, αλλά και τους γύρω σας. Ο στόχος λοιπόν της κατανόησης του πόνου είναι να αποκτήσετε νέες σκέψεις και αντιλήψεις γύρω από αυτόν, να εντοπίσετε τι τον επιδεινώνει ώστε να μπορέσετε να τον αντιμετωπίσετε. Ξέρω ότι έχετε τη δύναμη να προσπεράσετε τα εμπόδια και να καταφέρετε πολλά πράγματα. Εγώ όσο και η ομάδα του φυσικοθεραπευτηρίου είμαστε εδώ για να σας βοηθήσουμε σε αυτή την προσπάθεια!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : β) VIDEO



Καλές Επικοινωνιακές Δεξιότητες (Βίντεο Α)



Κακές Επικοινωνιακές Δεξιότητες (Βίντεο Β)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : γ) Πίνακας Επικοινωνιακών Δεξιοτήτων

Επικοινωνιακές Δεξιότητες					
Μη λεκτικές Δεξιότητες (Liu C. et al., 2016)			Λεκτικές Δεξιότητες κατά την ενημέρωση (Silverman, J., et al., 2017)		
	Βίντεο Α	Βίντεο Β		Βίντεο Α	Βίντεο Β
M1.Κινήσεις (Ben-Nun L., 2014; Hull RH., 2016)			Λ1. Παροχή σωστού όγκου και τύπου πληροφοριών		
M1.1. Εκφράσεις προσώπου	Ευπρόσδεκτη-Ανοιχτή έκφραση (π.χ. χαμόγελο) Συσχέτιση εκφράσεων με το περιεχόμενο του κειμένου.	Σοβαρή(όχι χαμόγελο)	Λ1.1 Έναρξη ενημέρωσης	Παρουσίαση του ρόλου και του σκοπού του video	Παρουσίαση του ρόλου και του σκοπού του video - ορισμός
M1.2. Οπτική Επαφή	Εκφραστική οπτική επαφή στην κάμερα (ασθενή) με σκοπό δημιουργία σχέσης με τον ασθενή	Τυπική επαφή στην κάμερα	Λ1.2. Συσχέτιση των πληροφοριών βάσει το προφίλ του ασθενούς	επεξήγηση χρόνιου μυοσκελετικού πόνου	επεξήγηση χρόνιου μυοσκελετικού πόνου (ίδιες με το βίντεο Α)
M1.3. Στάση Σώματος	Σωστή στάση σώματος με το κεφάλι απέναντι στην κάμερα (ασθενή) με σκοπό να κεντρίσει την προσοχή του ασθενή και δημιουργίας σχέσης	Καμία διάθεση για δημιουργική ή σχέση με τον ασθενή	Λ1.3 Ενημέρωση βάσει του τρόπου ζωής, τις ικανότητες και το πολιτιστικό υπόβαθρο του Ασθενούς	Παραδείγματα/ Μεταφορές και πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης βάσει το πολιτιστικό υπόβαθρο των ασθενών	Παραδείγματα / Μεταφορές και πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης βάσει το πολιτιστικό υπόβαθρο των ασθενών (ίδιες με το βίντεο Α)
M1.4.Κινήσεις κεφαλής	Μικρές κινήσεις ακολουθώντας την ροή της λεκτικής επικοινωνίας εκφράζοντας κατανόηση και ενσυναίσθηση	Καμία κίνηση	Λ2. Διευκόλυνση στην εμπέδωση και κατανόηση		

M1.5. Χειρονομίες	Αρμονικές και ήρεμες κυρίως κατά την επεξήγηση της λεκτικής επικοινωνίας	Καμία κίνηση	Λ2.1. Κατάλληλη γλώσσα	Αποφυγή ορολογίας, απλή κατανοητή γλώσσα	Χρήση ορολογίας
M2. Paralanguage – Παραγλωσσικά στοιχεία-Φωνή (Ben-Nun L., 2014; Mast MS., 2007)			Λ2.2 Χρήση οπτικών μεθόδων μετάδοσης πληροφοριών	Τίτλοι και Λέξεις κλειδιά.	Χωρίς τίτλους και λέξεις κλειδιά
M2.1. Ένταση φωνής (Pitch)	Μέτρια ένταση φωνής (υψηλή ένταση δηλώνει συναισθήματα χαράς, φόβου, θυμού και χαμηλής θλίψη ή ηρεμία)	Σταθερή ένταση φωνής, χωρίς διακυμάνσεις και συναισθημα	Λ2.3 Κατηγοριοποίηση πληροφοριών	Ενότητες με τίτλους	Χωρίς κατηγοριοποίηση των πληροφοριών
M2.2. Ένταση φωνής (Volume)	Απαλή-ήρεμη όχι δυνατή με ένταση	Αυστηρό τόνο	Λ2.4 Επανάληψη και σύνοψη	Σύνοψη βασικών στοιχείων σε κάθε ενότητα και στο τέλος του video	Χωρίς Σύνοψη βασικών στοιχείων σε κάθε ενότητα και στο τέλος του video
M2.3. Ταχύτητα φωνής (Pace)	Αργή ταχύτητα με σκοπό την κατανόηση	Σταθερή ταχύτητα	Λ3. Δημιουργία σχέσης και εκδήλωσης ενσυναίσθησης (Silverman, J., et al., 2017)		
M.2.4. Τόνος φωνής	Χαμηλότερης έντασης και όχι μονότονη	Μονότονη	Λ3.1 Δείχνοντας αληθινό ενδιαφέρον	Ναι	Όχι
M2.5. Άρθρωση	Προφορά λέξεων (κατανοητή)	Επιστημονικός λόγος	Λ3.2 Έκφραση κατανόησης, αποδοχής και επιβεβαίωσης συναισθημάτων σκέψεων και αντιλήψεων των ασθενών μέσω λεκτικών εκφράσεων	Με εκδήλωση ενσυναίσθησης πχ. «Καταλαβαίνω ότι ο πόνος κάποιες φορές είναι πολύ δυνατός και αυτό σας αποθαρρύνει..»	«Ξέρω πως μπορείς να τα καταφέρεις» Χωρίς ενσυναίσθηση

M2.6. Ρυθμός φωνής	Η μεταβλητότητα του ρυθμού ανάλογη με την έμφαση σε λέξεις κλειδιά	Καμία μεταβλητότητα	Λ3.3 Υποστηρικτική επικοινωνία	Υποστηρικτική επικοινωνία με ενσυναίσθηση πχ. «Η ομάδα μας είναι εδώ για να σας βοηθήσει»	Υποστηρικτική επικοινωνία με αυστηρό ύφος “ ξέρω πως μπορείς να τα καταφέρεις!!”
M.3. Χώρος – Απόσταση (Hull RH., 2016)					
M.3.1. Απόσταση	Σε μία απόσταση η οποία να επιτρέπει την πλήρη προβολή του ομιλητή	Σε λίγο πιο κοντινή απόσταση ώστε να αποκρύπτει τα χέρια του ομιλητή			
M.4. Χρόνος					
M.4.1. Χρόνος	Αποφυγή κοιτάγματος στο ρολόι	Κοιτά το ρολόι του			
M.5. Προσωπική παρουσίαση (Ben-Nun L., 2014)					
M.5.1. Εμφάνιση	Επαγγελματική εμφάνιση με σκοπό την δημιουργία εμπιστοσύνης	Επαγγελματική εμφάνιση			
M.6. Περιβάλλον					
M 6.1. Εξωτερικό περιβάλλον (φόντος)	Καθαρό, φωτεινό, ζεστό και ξεκούραστο περιβάλλον με σκοπό την άνεση και την αίσθηση του ευπρόσδεκτου	Ίδιο περιβάλλον με το Βίντεο Α			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: δ) Κείμενο Με Επικοινωνιακές Δεξιότητες

Γεια σας, ονομάζομαι _____, είμαι φυσικοθεραπεύτρια και σε αυτό το video θα σας μιλήσω για τον πόνο σας. Ο σκοπός σήμερα είναι να σας ενημερώσω, ώστε να βελτιώσετε τον τρόπο που τον αντιμετωπίζετε.

Αρχικά θα πρέπει να κατανοήσουμε, τι είναι ο πόνος;

Ο πόνος είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός του σώματος μας. Ο ρόλος του είναι πολύ σημαντικός και λειτουργεί, όπως ένα σύστημα συναγερμού. Κάθε φορά που στο σώμα μας υπάρχει μία βλάβη (π.χ. ένας τραυματισμός, μια παθολογία ή ένα χειρουργείο), ο πόνος ενεργοποιεί το σύστημα συναγερμού, για να προειδοποιήσει τον εγκέφαλο ότι κάτι δεν πάει καλά και πρέπει να δράσει.

Πως ενεργοποιείται αυτός ο μηχανισμός?

Ας συγκρίνουμε, λοιπόν, τον πόνο με έναν συναγερμό φωτιάς. Ο συναγερμός αρχίζει να χτυπάει, για να σας προειδοποιήσει για τον κίνδυνο. Αν και είναι δυνατός και δυσάρεστος νιώθουμε τυχεροί που τον έχουμε σπίτι μας, γιατί μπορεί να μας σώσει τη ζωή σε περίπτωση φωτιάς. Με τον ίδιο τρόπο λειτουργεί και ο μηχανισμός του πόνου. Το σώμα μας έχει στην επιφάνεια του διαφορετικά είδη νευρών που εντοπίζουν όλα όσα συμβαίνουν και ονομάζονται υποδοχείς. Οι υποδοχείς αυτοί μας βοηθάνε να αντιλαμβανόμαστε την πίεση στο δέρμα μας, το ζεστό / κρύο και άλλα ερεθίσματα από το περιβάλλον. Επομένως, οι υποδοχείς λειτουργούν όπως οι αισθητήρες καπνού σε έναν συναγερμό φωτιάς. Τα ερεθίσματα περνούν από τους αντίστοιχους υποδοχείς, συνεχίζουν τη διαδρομή τους (με τη βοήθεια των νευρών) προς τον εγκέφαλο, μεταφέροντας την πληροφορία με σκοπό να ενημερωθεί για το τι συμβαίνει στο σώμα μας.

Συνήθως, αυτό που συμβαίνει μετά από μια βλάβη είναι ότι το σώμα θέλει να προστατέψει την συγκεκριμένη περιοχή προκειμένου να τη βοηθήσει να επουλωθεί. Γι' αυτό τον σκοπό, λόγω της φλεγμονής, εκκρίνει κάποιες ουσίες στην περιοχή δημιουργώντας μία ευαισθησία. Αυτή η ευαισθησία παραμένει συνήθως μόνο για μερικές εβδομάδες μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη. Και είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός. Όμως, κάποιες φορές, κάτι στο σύστημα του πόνου μπορεί να πάει στραβά. Η ευαισθησία μπορεί να <<κολλήσει>> στην περιοχή για πολύ καιρό...

Και ενώ θα έπρεπε να βρίσκεται μόνο στην περιοχή της βλάβης για να την προστατεύσει...αρχίζει να εξαπλώνεται και σε άλλα μέρη του σώματος.... Έτσι σιγά σιγά αρχίζουν να πονούν και άλλα σημεία γύρω από την ευαισθητοποιημένη περιοχή χωρίς να υπάρχει κάποια βλάβη. Επομένως ο πόνος, εξαρτάται από το νευρικό σύστημα και τον εγκέφαλο που επεξεργάζονται τις πληροφορίες που δέχονται. Ο εγκέφαλος είναι το κέντρο διοίκησης του σώματός μας και αξιολογεί συνεχώς όλα όσα συμβαίνουν και παίρνει τις τελικές αποφάσεις.

Για παράδειγμα, εάν πατήσετε ένα καρφί, οι υποδοχείς θα ενημερώσουν για αυτό τον εγκέφαλο. Ο εγκέφαλος με τη σειρά του θα αξιολογήσει αυτό το γεγονός, ταυτόχρονα όμως θα επεξεργαστεί και άλλες πληροφορίες, όπως, το τι κάνετε και που βρίσκεστε εκείνη τη στιγμή, αλλά και τις προηγούμενες εμπειρίες σας, τις αναμνήσεις σας ώστε να λάβει μία απόφαση. Η απόφαση μπορεί να είναι, για παράδειγμα, είτε να σταματήσετε να περπατάτε (λόγω της ενόχλησης) είτε να συνεχίσετε να περπατάτε χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα.

Γιατί μερικές φορές πονάμε όταν δεν υπάρχει βλάβη?

Ακριβώς όπως και τα υπόλοιπα συστήματα του οργανισμού, έτσι και το σύστημα του πόνου κάποιες φορές μπορεί να διαταραχθεί ή να δυσλειτουργεί.

Φανταστείτε τι θα συνέβαινε αν ο συναγερμός φωτιάς του σπιτιού σας χαλούσε και γινόταν ευαίσθητος...??? Θα χτυπούσε υπερβολικά συχνά!!

Όπως λοιπόν ένας ευαίσθητος συναγερμός φωτιάς, έτσι και τα νεύρα του σώματος (όταν γίνουν ευαίσθητα) ενεργοποιούνται πολύ πιο συχνά δημιουργώντας υπερβολικό πόνο που εμποδίζει τη καθημερινότητα. Επομένως, όποτε αισθανόμαστε πόνο, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι έχουμε πάθει κάτι κακό. Για παράδειγμα, πονάμε περισσότερο όταν κάνει κρύο ή είμαστε κουρασμένοι ή δεν έχουμε κοιμηθεί καλά.

Μπορούν άλλοι λόγοι να επιδράσουν στον πόνο μας;

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι ο τρόπος σκέψης, οι προηγούμενες εμπειρίες, ακόμη και η ψυχολογική μας κατάσταση μπορούν να επιδράσουν στον πόνο μας. Οι αρνητικές σκέψεις, για παράδειγμα, αναγκάζουν το σώμα μας να εκκρίνει ουσίες που κάνουν το σύστημα συναγερμού πιο ευαίσθητο με αποτέλεσμα να ταλαιπωρούμαστε καθημερινά. Καταλαβαίνω ότι για εσάς ο πόνος που έχετε είναι κάτι σοβαρό γιατί επηρεάζει την ζωή σας, την καθημερινότητά σας, αλλά και τους γύρω σας. Σκεφτείτε όμως ότι 1 στα 5 άτομα έχει πόνο που διαρκεί περισσότερο από 3 μήνες, που σημαίνει ότι αυτό που έχετε είναι κάτι αρκετά συχνό. Ο στόχος λοιπόν της κατανόησης του πόνου είναι να αποκτήσετε νέες σκέψεις και αντιλήψεις γύρω από αυτόν, να εντοπίσετε τι τον επιδεινώνει ώστε να μπορέσετε να τον αντιμετωπίσετε. Αν το θέλετε, μπορείτε να κάνετε μια προσπάθεια αλλαγής... έχετε τη δύναμη να προσπεράσετε τα εμπόδια και να καταφέρετε πολλά πράγματα. Εγώ όσο και η ομάδα του φυσικοθεραπευτηρίου είμαστε εδώ για να σας βοηθήσουμε σε αυτή την προσπάθεια!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ : Αξιοπιστία μετρήσεων QST

Μεταβλητή	N	Cronbach's Alpha	ICC
Τοπικό Αυχένα	18	0,991	0,972
Απομακρυσμένο Αυχένα	18	0,972	0,919
Τοπικό Ωμος	18	0,969	0,912
Απομακρυσμένο Ωμος	18	0,975	0,928
Τοπικό Γόνατο	18	0,931	0,819
Απομακρυσμένο Γόνατο	18	0,974	0,925
Τοπικό Οσφύ	17	0,975	0,928
Απομακρυσμένο Οσφύ	17	0,967	0,907

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ : ΑΦΙΣΑ

Το επιστημονικό τμήμα  του  και καθορισμένη επιστημονική ομάδα

σε συνεργασία με την κ. Πίσχνα Ευγενία, φυσικοθεραπεύτρια

στα πλαίσια της μεταπτυχιακής της διπλωματικής εργασίας θα πραγματοποιηθεί μια έρευνα με τίτλο :

« Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο : τυχαioποιημένη ελεγχόμενη μελέτη »

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ

ΜΠΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΕΣΥ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙΣ !

ΑΝ ΕΙΣΑΙ ΑΣΘΕΝΗΣ :

- 18-70 ετών
- **ΝΑ** μιλάς και κατανοείς την Ελληνική γλώσσα
- **ΜΕ** Χρόνια **Μυοσκελετικό Πόνο** πάνω από 3 μήνες σε **ΑΜΣΣ** ή **ΟΜΣΣ** ή γόνατο ή ώμο
- **ΟΧΙ** νευρολογικής αιτιολογίας ή καρκινώματος
- **ΝΑ** μην κάνεις χρήση αντικαταθλιπτικών
- **ΝΑ** μην έχεις χειρουργηθεί το τελευταίο τρίμηνο

Μια ώρα θα είναι αρκετή από τον πολύτιμο χρόνο σου για να συμπληρώσεις ερωτηματολόγια και να παρακολουθήσεις ένα σύντομο βίντεο . Με την συμμετοχή σου θα ζήσουμε μια ξεχωριστή εμπειρία ηθικής ικανοποίησης και γνώσης στην επιστημονική κοινότητα, με απώτερο σκοπό να βοηθήσει και εσένα τον ίδιο!

Η μελέτη θα λάβει χώρα στο εργαστήριο φυσικοθεραπείας Ήβης/Μάριος Ουαϊκόδας, στην ΕΛΝοτορά και Τοιμπόλη στην Κόνιτσα Χαλκίδας

Για να δηλώσεις την συμμετοχή σου και οποιαδήποτε πληροφορία 2221037565

Εγκρίση Έρευνας
Αριθμ. Πρωτ.: 1087

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε : (Ε1-Ε9) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Ε1 : ΣΤΑΙ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΥΤΟΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΓΧΟΣ

Οδηγίες: ακολουθεί ένας αριθμός φράσεων που οι άνθρωποι συνηθίζουν να χρησιμοποιούν για να περιγράψουν τον εαυτό τους. Διαβάστε κάθε φράση και μετά βάλτε σε κύκλο τον αντίστοιχο αριθμό στα δεξιά της φράσης για να δείξετε πως αισθάνεστε **τώρα**, δηλαδή **αυτή τη στιγμή**. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις. Μη ξοδεύετε πολλή ώρα για κάθε μία φράση, αλλά δώστε την απάντηση που φαίνεται να περιγράφει πιο καλά το πως αισθάνεστε **τώρα**.

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΚΑΠΩΣ	ΜΕΤΡΙΑ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
1. Αισθάνομαι ήρεμος	1	2	3	4
2. Αισθάνομαι ασφαλής	1	2	3	4
3. Νιώθω μια εσωτερική ένταση	1	2	3	4
4. Έχω αγωνία	1	2	3	4
5. Αισθάνομαι άνετα	1	2	3	4
6. Αισθάνομαι αναστατωμένος	1	2	3	4
7. Ανησυχώ για ενδεχόμενες ατυχίες	1	2	3	4
8. Αισθάνομαι αναπνυμένος	1	2	3	4
9. Αισθάνομαι άγχος	1	2	3	4
10. Αισθάνομαι βολικά	1	2	3	4
11. Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση	1	2	3	4
12. Αισθάνομαι νευρική	1	2	3	4
13. Αισθάνομαι ήσυχος	1	2	3	4
14. Βρίσκομαι σε διέγερση	1	2	3	4
15. Είμαι χαλαρωμένος	1	2	3	4
16. Αισθάνομαι ικανοποιημένος	1	2	3	4
17. Ανησυχώ	1	2	3	4
18. Αισθάνομαι έξαψη και ταραχή	1	2	3	4
19. Αισθάνομαι υπερένταση	1	2	3	4
20. Αισθάνομαι ευχάριστα	1	2	3	4

Ερωτηματολόγιο Κεντρικής Ευαισθητοποίησης: Μέρος Α

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Παρακαλώ κυκλώστε την καλύτερη απάντηση δεξιά σε κάθε πρόταση

1	Νιώθω κουρασμένος/η και ταλαιπωρημένος/η όταν ξυπνάω.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
2	Οι μυς μου πονάνε και είναι δύσκαμπτοι.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
3	Έχω κρίσεις άγχους.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
4	Τρίζω ή σφίγγω τα δόντια μου.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
5	Έχω προβλήματα διάρροιας και/ή δυσκοιλιότητας.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
6	Χρειάζομαι βοήθεια στις καθημερινές μου δραστηριότητες.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
7	Είμαι ευαίσθητος/η σε έντονα φώτα.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
8	Κουράζομαι πολύ εύκολα όταν κάνω σωματική δραστηριότητα.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
9	Νιώθω πόνο σε όλο μου το σώμα.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
10	Έχω πονοκεφάλους.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
11	Νιώθω δυσφορία στην κύστη μου ή/και κάψιμο κατά την ούρηση.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
12	Δεν κοιμάμαι καλά.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
13	Δυσκολεύομαι να συγκεντρωθώ.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
14	Έχω δερματικά προβλήματα όπως ξηρότητα, φαγούρα ή εξανθήματα.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
15	Το άγχος χειροτερεύει τα σωματικά μου συμπτώματα.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
16	Αισθάνομαι λυπημένος ή μελαγχολικός.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
17	Έχω λίγη ενέργεια.	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
18	Νιώθω πιασμένους τους μύες του αυχένα	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα

CSI- Greek

Translated into Greek by: Kaprelli E; Bilika P; Georgoudis G; Neblett R
Technological Education Institute of Sterea Ellada, Greece

Ερωτηματολόγιο Κεντρικής Ευαισθητοποίησης: Μέρος Β

Σας έχει διαγνωστεί από ιατρό μια οποιαδήποτε από τις παρακάτω διαταραχές;

Παρακαλώ επιλέξτε το κουτί στα δεξιά για κάθε διάγνωση και γράψτε το έτος που έγινε η διάγνωση.

		ΟΧΙ	ΝΑΙ	Έτος διάγνωσης
1	Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών			
2	Σύνδρομο χρόνιας κόπωσης			
3	Ίνομυαλγία			
4	Σύνδρομο κροταφογναθικής άρθρωσης			
5	Ημικρανία ή κεφαλαλγία τάσης			
6	Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου			
7	Διάφορες Ευαισθησίες σε Χημικές ουσίες			
8	Τραυματισμός στον αυχένα (συμπεριλαμβανομένου ύψην μασπιγίου)			
9	Άγχος ή κρίσεις πανικού			
10	Κατάθλιψη			

CSI- Greek

Translated into Greek by: Kapreli E; Bilika P; Georgoudis G; Neblett R

Technological Education Institute of Sterea Ellada, Greece

Το Σύντομο Ερωτηματολόγιο Αντίληψων για την Υγεία

Στις επόμενες ερωτήσεις, βάλτε παρακαλώ σε κύκλο τον αριθμό που αντιστοιχεί περισσότερο στην άποψή σας.

1. Πόσο πολύ επηρεάζει η ασθένειά σας τη ζωή σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καμία απολύτως επίδραση										Επηρεάζει σοβαρά τη ζωή μου

2. Πόσο πολύ πιστεύετε ότι θα διαρκέσει η ασθένειά σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Για πολύ σύντομο διάστημα										Για πάντα

3. Πόσο πολύ έλεγχο αισθάνεστε ότι έχετε στην ασθένειά σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Κανένα απολύτως έλεγχο										Εξαιρετικά μεγάλο έλεγχο

4. Πόσο πολύ πιστεύετε ότι η θεραπεία που ακολουθείτε μπορεί να βοηθήσει στην ασθένειά σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου										Εξαιρετικά βοηθητική

5. Πόσο πολύ αισθάνεστε συμπτώματα της ασθένειάς σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Κανένα απολύτως σύμπτωμα										Πολλά σοβαρά συμπτώματα

6. Πόσο ανησυχείτε σχετικά με την ασθένειά σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καμία ανησυχία										Εξαιρετικά μεγάλη ανησυχία

7. Πόσο καλά αισθάνεστε ότι κατανοείτε την ασθένειά σας;

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δεν την κατανοώ καθόλου										Την κατανοώ ξεκάθαρα

8. Πόσο πολύ σας επηρεάζει η ασθένειά σας συναισθηματικά; (π.χ., σας θυμώνει, φοβίζει, ή στεναχωρεί;)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δεν με επηρεάζει καθόλου										Με επηρεάζει εξαιρετικά

Παρακαλώ, ιεραρχήστε τους τρεις πιο σημαντικούς παράγοντες που πιστεύετε ότι προκάλεσαν την ασθένειά σας.

1. _____
2. _____
3. _____

ΚΛΙΜΑΚΑ 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

Κλίμακα Αφοσίωσης σε Βίντεο**Οδηγίες:**

Με τις δηλώσεις που ακολουθούν θα θέλαμε να πάρουμε μία ιδέα του πόσο **αφοσιωμένος** ήσασταν με το βίντεο ενώ το παρακολουθούσατε.

Παρακαλώ αναφέρετε πόσο πολύ συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις. Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' στο κουτί που αντιπροσωπεύει καλύτερα την επιλογή σας.

Εάν **διαφωνείτε** απόλυτα με τη δήλωση, μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' στο ακραίο **αριστερό κουτί**. Όσο περισσότερο **συμφωνείτε** με τη δήλωση, τόσο περισσότερο μπορείτε να τοποθετήσετε ένα 'X' προς την κατεύθυνση του ακραίου **δεξιού κουτιού**.

	Διαφωνώ Απολύτως						Συμφωνώ Απολύτως	
	1	2	3	4	5	6	7	
1. Κατά τη διάρκεια της προβολής ήμουν πλήρως συγκεντρωμένος στο βίντεο								
2. Κατά τη διάρκεια της προβολής ήταν σαν να ήμουν παρών στα γεγονότα που απεικονίζονται στο βίντεο								
3. Όταν έβλεπα το βίντεο, οι σκέψεις μου ήταν μόνο στο βίντεο.								
4. Αφού τελείωσε το βίντεο, ένιωσα την αίσθηση ότι επέστρεψα στον «πραγματικό» κόσμο								
5. Όταν έβλεπα για λίγο, μου φάνηκε σαν να είχα γίνει ο [χαρακτήρας του βίντεο]* στις σκέψεις μου								
6. Ταυτίζομαι με τον [χαρακτήρα του βίντεο]								
7. Το βίντεο με επηρεάζει								

8. Όταν έβλεπα το βίντεο, ήμουν στον κόσμο του βίντεο στις σκέψεις μου								
9. Κατά τη διάρκεια της προβολής, ένιωσα [συγκεκριμένο συναίσθημα] όταν ο [χαρακτήρας του βίντεο] ένιωσε [συγκεκριμένο συναίσθημα]*								
10. Βρήκα το βίντεο συγκινητικό								
11. Αισθάνθηκα για τον [χαρακτήρα του βίντεο]*								
12. Κατά τη διάρκεια της προβολής, σχεδόν δεν είχα επίγνωση του χώρου γύρω μου								
13. Είχα την αίσθηση ότι πέρασα αυτό που πέρασε ο [χαρακτήρας του βίντεο]*								
14. Στη φαντασία μου, ήταν σαν να ήμουν ο [χαρακτήρας του βίντεο]*								
15. Εξαιτίας του βίντεο, γεννήθηκαν συναισθήματα σε εμένα								

Σημειώσεις. Η συνολική βαθμολογία του VES μπορεί να υπολογιστεί με την άθροιση των βαθμολογιών των 15 ξεχωριστών στοιχείων. * Να καθοριστεί ανάλογα με το περιεχόμενο του βίντεο.

Όνοματεπώνυμο: Ημερομηνία:/...../.....

Παρακάτω είναι μια λίστα φράσεων που άλλοι ασθενείς έχουν χρησιμοποιήσει για να εκφράσουν πως νιώθουν για τη πάθησή 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 πάντα 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 πόναγα 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

E7 : (WAI-SR) T1-KS

Ερωτηματολόγιο Θεραπευτικής Συμμαχίας – Αναθεωρημένη έκδοση (WAI-SR)

Οδηγίες: Παρακάτω είναι μια λίστα με δηλώσεις και ερωτήσεις σχετικά με τις εμπειρίες που μπορεί να έχουν οι άνθρωποι με τη θεραπεία ή τον/την θεραπευτή/τρια τους. Ορισμένα στοιχεία αναφέρονται απευθείας στον θεραπευτή/τρια σας με ένα υπογραμμισμένο κενό διάστημα -- καθώς διαβάζετε τις προτάσεις, σκεφτείτε το όνομα του θεραπευτή σας στη θέση του _____ στο κείμενο. Σκεφτείτε την εμπειρία σας στη θεραπεία και αποφασίστε ποια κατηγορία περιγράφει καλύτερα τη δική σας εμπειρία.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!!! Αφιερώστε χρόνο για να αναλογιστείτε προσεκτικά κάθε ερώτηση.

1. Ως αποτέλεσμα αυτών των συνεδριών είμαι σαφέστερος ως προς το πώς θα μπορούσα να αλλάξω.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

2. Αυτό που κάνω στη θεραπεία μου δίνει νέους τρόπους να δω το πρόβλημά μου.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

3. Πιστεύω ότι ____ με συμπαθεί.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

4. ____ και εγώ συνεργαζόμαστε για να θέσουμε στόχους για τη θεραπεία μου.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

5. ____ και εγώ σεβόμαστε ο ένας τον άλλον.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

6. ____ και εγώ δουλεύουμε για τους κοινούς συμφωνημένους στόχους μας.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

7. Νιώθω ότι ____ με εκτιμάει.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

8. ____ και εγώ συμφωνούμε για το τι είναι σημαντικό για εμένα για να δουλέψω σε αυτό.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

9. Νιώθω ότι ____ νοιάζεται για μένα ακόμη και όταν κάνω πράγματα τα οποία αυτός/αυτή δεν τα εγκρίνει.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

10. Νιώθω ότι τα πράγματα που κάνω στην θεραπεία μου θα με βοηθήσουν να πετύχω τις αλλαγές που θέλω.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

11. ____ και εγώ έχουμε καθιερώσει μία καλή κατανόηση των ποιων αλλαγών θα ήταν καλές για μένα.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

12. Πιστεύω ότι ο τρόπος που δουλεύουμε με το πρόβλημά μου είναι σωστός.

1	2	3	4	5
Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	Πάντα

E8 : Global Rating of Change

Όσον αφορά στον πόνο σας, πώς θα περιγράφατε τον εαυτό σας τώρα, σε σύγκριση με την για πρώτη φορά που ήρθατε για θεραπεία;

+5 Πάρα πολύ καλύτερα

+4 Πολύ καλύτερα

+3 Αρκετά καλύτερα

+2 Μέτρια καλύτερα

+1 Λίγο καλύτερα

0 Χωρίς αλλαγή (Το ίδιο)

-1 Λίγο χειρότερα

-2 Μέτρια χειρότερα

-3 Αρκετά χειρότερα

-4 Πολύ χειρότερα

-5 Πάρα πολύ χειρότερα

Ερωτηματολόγιο Ευαισθησίας στον Πόνο

Το παρόν ερωτηματολόγιο περιέχει μια σειρά ερωτήσεων στις οποίες θα πρέπει να φανταστείτε τον εαυτό σας σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Στη συνέχεια θα πρέπει να αποφασίσετε αν αυτές οι καταστάσεις θα ήταν επώδυνες για εσάς και αν ναι, πόσο επώδυνες θα ήταν. Το 0 συμβολίζει την απουσία πόνου, το 1 τον ελάχιστο αντιληπτό πόνο και το 10 τον χειρότερο πόνο που μπορείτε να φανταστείτε ή που θεωρείτε δυνατό να βιώσετε. Παρακαλώ κυκλώστε τον αριθμό που σας είναι πιο αντιπροσωπευτικός. Έχετε στο νου σας ότι δεν υπάρχουν “σωστές” και “λάθος” απαντήσεις, μόνο η προσωπική σας εκτίμηση έχει σημασία. Παρακαλώ προσπαθήστε όσο το δυνατόν περισσότερο να μην επιτρέψετε στον φόβο σας ή την αποστροφή σας για τις υποθετικές καταστάσεις να επηρεάσει την εκτίμηση του πόνου.

	Πόσο επώδυνο θα ήταν για εσάς?	
	0 = καθόλου επώδυνο	10 = ο χειρότερος πόνος που μπορείτε να φανταστείτε
1. Φανταστείτε ότι χτυπάτε την κνήμη (πρόσθιο τμήμα του ποδιού κάτω από το γόνατο) σας βίαια σε ένα σκληρό άκρο, π.χ. στην άκρη ενός γυάλινου τραπεζιού.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
2. Φανταστείτε ότι καίτε τη γλώσσα σας με ένα πολύ ζεστό ρόφημα.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
3. Φανταστείτε ότι έχετε έναν ελαφρύ πόνο στους μύες μετά από φυσική δραστηριότητα.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
4. Φανταστείτε ότι πιάνετε το δάχτυλο σας σε ένα συρτάρι.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
5. Φανταστείτε ότι λούζεστε με γλυαρό νερό.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
6. Φανταστείτε πως έχετε ένα ήπιο/ελαφρύ έγκαυμα από τον ήλιο στους ώμους σας.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
7. Φανταστείτε ότι γδάρτε το γόνατο σας σε μία πτώση από το ποδήλατο.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
8. Φανταστείτε ότι καταλάθος δαγκώσατε δυνατά τη γλώσσα ή το μάγουλο σας ενώ τρώγατε.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	
9. Φανταστείτε ότι περπατάτε με γυμνά πόδια σε ένα δροσερό πλακάκι στο πάτωμα.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10	

10. Φανταστείτε πως έχετε ένα μικρό κόνιμο στο δάχτυλο σας και ρίχνετε καταλάθος χυμό λεμονιού στην πληγή.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
11. Φανταστείτε πως τρυπάτε το ακροδάχτυλο σας στο αγκάθι ενός τριαντάφυλλου.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
12. Φανταστείτε πως βάζετε τις παλάμες σας γυμνές στο χιόνι για μερικά λεπτά ή τα φέρνετε σε επαφή με το χιόνι για λίγη ώρα, π.χ. ενώ φτιάχνετε χιονόμπαλες.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
13. Φανταστείτε πως κάνετε χειραγία με κάποιον που σφίγγει το χέρι σας φυσιολογικά.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
14. Φανταστείτε πως κάνετε χειραγία με κάποιον που σφίγγει το χέρι σας πολύ δυνατά.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
15. Φανταστείτε πως σηκώνετε καταλάθος μια ζεστή κατσαρόλα από τα εξίσου ζεστά χερούλια της.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
16. Φανταστείτε πως φοράτε σανδάλια και κάποιος με βαριές μπότες σας πατάει το πόδι.	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10
17. Φανταστείτε ότι χτυπήσατε τον αγκώνα σας στην γωνία ενός τραπεζιού (στο νεύρο).	0--1--2--3--4--5--6--7--8--9--10

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ :

A. ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

B. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γ. ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Δ. ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΕΘΕΛΟΝΤΗ

A. ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Όνοματεπώνυμο εθελοντή ασθενή: _____

Ημερομηνία γέννησης: ____/____/20__

Ιδιαίτερες εθελοντή - άλλες πληροφορίες: _____

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας: _____

Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα των ασθενών με χρόνιο μυοσκελετικό πόνο : τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη.

Προϊστάμενος ερευνητής - εισηγητής: Χαρράλδα Ελένη

Φοιτητής - ερευνητής: Πάριχος Ευγενία

- Επιβεβαιώνω ότι διάβασα και κατανόησα το "Έντυπο Ενημέρωσης Εθελοντή" στο οποίο αναφέρονται όλες οι λεπτομέρειες της μελέτης σήμερα την ____/____/202__ και ότι είχα την δυνατότητα να κάνω ερωτήσεις.
- Καταλαβαίνω ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και ότι είμαι ελεύθερος(-η) να αποσυρθώ από την έρευνα οποιαδήποτε στιγμή, ακόμη και μετά από την υπογραφή της παρούσας δήλωσης, χωρίς να δώσω εξηγήσεις για το λόγο της απόσυρσής μου και χωρίς αυτό να επηρεάζει το επίπεδο των υπηρεσιών από τον πάροχο υγείας.
- Δίνω την άδεια για πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο.
- Συμφωνώ να συμμετάσχω εθελοντικά στην παρούσα ερευνητική εργασία.

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

.....

Η ερευνητική εργασία είναι εγκεκριμένη από την Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (αριθμ. πρωτ. XXX, XX/XXX.202X).

Το παρόν περιέχει εμπιστευτικές πληροφορίες και φυλάσσεται στο αρχείο των ερευνητών.

Δήλωση και υποχρεώσεις του υπεύθυνου ερευνητή - μεταπτυχιακού φοιτητή:

Έχω εξηγήσει τη διαδικασία της έρευνας στον συμμετέχοντα (ασθενή). Έχω πληροφoρήσει 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, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα εναλλακτικών λύσεων που μπορεί να έχει ο συμμετέχων, και έχω απαντήσει σε απορίες του.

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων θέλει περαιτέρω πληροφορίες πριν ή και μετά τη διεξαγωγή της έρευνας μπορεί να επικοινωνήσει με τον υπεύθυνο ερευνητή στο τηλέφωνο:

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

Υπογραφή ερευνητή - φοιτητή:

Ημερομηνία: ____/____/202__

Όνοματεπώνυμο - Ιδιότητα

Β. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ



Λαμία 28/09/2023

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Βεβαιώνεται ότι το εργαστήριο φυσικοθεραπείας "Therapylab Χαλκίδας" θα συνεργαστεί με το τμήμα Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο πλαίσιο μεταπτυχιακής εργασίας με θέμα « Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο : τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη» της μεταπτυχιακής φοιτήτριας κας Πίσχινά Ευγενίας με επιβλέπουσα καθηγήτρια την κα Κατρέλη Ελένη.

Επιστημονικά Υπεύθυνη του εργαστηρίου

Ευγενία Πίσχινά

Υπογραφή



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, 04-10-2023
Αριθμ. Πρωτ.: 1087

Αίτηση Εξέτασης της πρότασης για διεξαγωγή Έρευνας με τίτλο:

Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο: τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη.

Επιστημονικός υπεύθυνος/η – επιβλέπων/πουσα: Καπρέλη Ελένη

Ιδιότητα: Καθηγήτρια

Τμήμα: Φυσικοθεραπείας

Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κύριος/α ερευνητής/τρια - φοιτητής/τρια: Πίσχινια Ευγενία

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 29-09-2023 **εγκρίνει** τη διεξαγωγή της προτεινόμενης έρευνας.

Ο Πρόεδρος της
Εσωτερικής Επιτροπής Δεοντολογίας
του Τμήματος Φυσικοθεραπείας

Ζαχαρίας Δημητριάδης
Επίκουρος Καθηγητής

Δ. ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΕΘΕΛΟΝΤΗ

Έντυπο Ενημέρωσης Υποψήφιου Εθελοντή

Τίτλος της ερευνητικής εργασίας:

Η επίδραση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο : τυχοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη.

Πρόσκληση του ατόμου στην έρευνα:

Σας καλούμε να λάβετε μέρος στην έρευνα που διεξάγει το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (τμήμα φυσικοθεραπείας) σε συνεργασία με το εργαστήριο φυσικοθεραπείας Therapylab Χαλκίδας. Πριν αποφασίσετε αν θέλετε να λάβετε μέρος είναι σημαντικό να διαβάσετε τις παρακάτω πληροφορίες για να καταλάβετε γιατί πραγματοποιούμε την μελέτη/έρευνα και τι προσπαθούμε να βρούμε. Αν οτιδήποτε δεν είναι ξεκάθαρο μπορείτε να ρωτήσετε για να σας δώσουμε περισσότερες πληροφορίες.

Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης/έρευνας;

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι διερεύνηση του τρόπου επικοινωνίας του φυσικοθεραπευτή στην κλινική εικόνα ασθενών με χρόνια μυοσκελετικό πόνο.

Γιατί επιλέχθηκε;

Το σύνολο των συμμετεχόντων θα είναι εξήντα τέσσερα (64) άτομα εθελοντές, με συγκεκριμένα κριτήρια. Είστε ασθενής που πληροί τα κριτήρια επιλογής για αυτή την μελέτη.

Κριτήρια εισαγωγής :

- Ηλικία 18 έως 70 ετών, άντρες και γυναίκες
- Να ομιλεί και να κατανοεί την ελληνική γλώσσα, εφόσον τα ερωτηματολόγια αλλά και το βίντεο θα είναι στην ελληνική γλώσσα.
- Με πόνο σε μια από τις εξής τέσσερις διαφορετικές περιοχές, ανγερική ή οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης, ή γόνατο ή αμφοτέρω.
- Πόνος μυοσκελετικής αιτιολογίας
- Πόνος πάνω από 3 μήνες, εμφανής τις περισσότερες ημέρες την εβδομάδα ώστε να εντάσσεται στον χρόνιο πόνο, με ένταση του πόνου τουλάχιστον 3/10

Κριτήρια Αποκλεισμού :

- Λήψη αντικαταθλιπτικών φαρμάκων
- Λήψη αναλγητικών
- Χειρουργείο στο σημείο που εξετάζεται, αλλά και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο του τελευταίου εξάμηνο
- Πόνος που οφείλεται σε καρκίνο ή νευρολογική αιτία

Είναι υποχρεωτικό να λάβω μέρος;

Είναι δική σας απόφαση αν θα λάβετε μέρος ή όχι. Αν αποφασίσετε τελικά να λάβετε μέρος θα σας δοθεί ένα έντυπο που ονομάζεται Συναινέση μετά από Πληροφόρηση για να το υπογράψετε. Έχετε πάντα το δικαίωμα να αποσυρθείτε από την μελέτη/έρευνα ακόμα και μετά την υπογραφή σας χωρίς να υποχρεούστε να δώσετε καμία εξήγηση. Η απόφασή σας να μην συμμετέχετε δεν θα επηρεάσει την παροχή υπηρεσιών από το φυσικοθεραπευτήριό μας.

Τι θα γίνει αν τα αποτελέσματα της έρευνας δεν είναι αναμενόμενα/απόρριπτα

Στην μελέτη μας δεν θεωρούμε πως θα συμβεί κάτι απρόσμενα απόρριπτο που θα διαταράξει την ομαλή διεξαγωγή της. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση δεν έχει προβλεφθεί κάτι για αυτό, ούτε οποιαδήποτε αποζημίωση. Άλλωστε σε κάθε περίπτωση μπορείτε να απευθυνθείτε στα αρμόδια πρόσωπα του πανεπιστημίου.

Τι θα γίνει από τη στιγμή που θα αποφασίσω να λάβω μέρος στην μελέτη/έρευνα;

Θα υπογράψετε το απαραίτητο έντυπο συναινέσης. Κατά την δεύτερη επίσκεψή σας στο εργαστήριο για την προκαθορισμένη θεραπευτική συνεδρία σας θα έχει προγραμματιστεί ο χρόνος άφιξής σας στο εργαστήριο σαράντα λεπτά (40') νωρίτερα. Σε αυτό το διάστημα θα περάσετε στο γραφείο για να πραγματοποιηθεί η παρέμβαση.

Ο υπεύθυνος φυσικοθεραπευτής μαζί με τον ερευνητή θα σας κατευθύνουν να συμπληρώσετε κάποια ερωτηματολόγια σχετικά με την κατάσταση σας. Έπειτα θα παρακολουθήσετε ένα σύντομο βίντεο σχετικά με τον πόνο. Στη συνέχεια θα ξανά συμπληρώσετε τα ερωτηματολόγια.

Η διάρκεια της όλης διαδικασίας είναι σαράντα λεπτά (40'). Αυτή θα είναι και η συμμετοχή σας σε αυτή την μελέτη.

Τι περιορισμοί υπάρχουν;

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι την ημέρα της παρέμβασης να έχετε προγραμματίσει τον χρόνο σας, εφόσον θα είστε απασχολημένη με την παρέμβαση της μελέτης, σαράντα λεπτά και έπειτα θα ακολουθήσει η συμφωνημένη θεραπευτική συνεδρία σας.

Υπάρχουν αναλκτικές λύσεις;

Εάν για κάποιο λόγο δεν μπορείτε να αφιερώσετε τον απαραίτητο χρόνο για την παρέμβαση την συγκεκριμένη ημέρα που έχει κλειστεί το ραντεβού σας, τότε δεν θα μπορείτε να δεχτείτε το φυσικοθεραπευτικό σας πρόγραμμα μόνο. Θα πρέπει να κλείσουμε άμεσα εκ νέου ραντεβού, για παρέμβαση και έπειτα φυσιοθεραπεία, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων στην κλινική σας εικόνα.

Υπάρχουν παρενέργειες;

Δεν υπάρχουν παρενέργειες.

Πιθανοί κίνδυνοι ή μειονεκτήματα:

Οι εθελοντές – ασθενείς κατ'άγονται από συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Ποιο είναι το όφελος του εθελοντή-ασθενή;

Η μελέτη μας στηρίζεται σε μια ενδελεχή αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης σας, πριν την παρέμβαση αλλά και μετά από αυτή. Μέσω από μια ξεχωριστή εμπειρία εσωτερικής αναζήτησης, θα βοηθήσετε την ερευνητική ομάδα να ανακαλύψει την ακριβή σας κλινική εικόνα και να εργασθεί με σκοπό την βελτίωση της.

Νέες πληροφορίες έρχονται στο φως από την έρευνα:

Μερικές φορές κατά τη διάρκεια της μελέτης/έρευνας καινούργιες πληροφορίες έρχονται στο φως που μπορεί να αλλάζουν τα δεδομένα αυτής. Αν αυτό συμβεί, ο ερευνητής θα σας ενημερώσει και θα ξανασυζητήσει την συμμετοχή σας στην μελέτη/έρευνα σε περίπτωση που τα νέα δεδομένα σας αλλάζουν την γνώμη σχετικά με την συμμετοχή σας. Αν αποφασίσετε να αποσυρθείτε, ο ερευνητής θα φροντίσει ώστε η θεραπεία σας να συνεχιστεί. Αν συνεχίσετε να συμμετέχετε ένα νέο Έντυπο Ενημέρωσης/Υποψηφίου Εθελοντή που περιλαμβάνει τα νέα δεδομένα θα σας δοθεί για να το υπογράψετε. Υπάρχει περίπτωση ο ερευνητής σε συνεννόηση με το γιατρό σας να θεωρήσουν ότι βάση των νέων δεδομένων δεν είναι προς το συμφέρον σας να συνεχίσετε να συμμετέχετε. Και σε αυτή την περίπτωση θα σας δοθούν πλήρεις πληροφορίες.

Θα γίνει γνωστή η συμμετοχή μου στην έρευνα ή θα παραμείνει απόρρητη;

Αν συναινέσετε και λάβετε μέρος στην μελέτη/έρευνα, ο ιατρικός σας φάκελος θα γίνει γνωστός στην ομάδα η οποία πραγματοποιεί την μελέτη/έρευνα 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 δεν θα αποκαλυφθούν αλλού. Όπου είναι δυνατό τα αποτελέσματα θα ελέγχονται με τα προσωπικά σας στοιχεία (όνομα, επώνυμο, διεύθυνση κλπ) καλυμμένα.

Πρέπει να γνωρίζετε ο ασθενής/εθελοντής ότι ο προσωπικός του φυσικοθεραπευτής και γιατρός θα είναι ενημερωμένος για την μελέτη/έρευνα και για την συμμετοχή του ασθενούς τους. Ειδοείται ότι και άλλες ιατρικές ή παραϊατρικές ειδικότητες θα ενημερώνονται. Πρέπει λοιπόν ο ασθενής να συμφωνήσει σε αυτό. Σε κάποιες μελέτες/έρευνες η συνείδηση του ασθενούς στο να ενημερωθεί ο γιατρός τους είναι προ απαιτούμενη για να συμμετάσχει ο ασθενής στην μελέτη/έρευνα.

Τι θα γίνει με τα αποτελέσματα της μελέτης/έρευνας;

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης κατόπιν επεξεργασίας θα παρουσιαστούν σε πανεπιστημιακούς καθηγητές και μεταπτυχιακούς φοιτητές, σε ανοιχτή ακρόαση από το αμφιθέατρο του στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας του τμήματος φυσικοθεραπείας, τον Ιούνιο του 2024.

Περισσότερες πληροφορίες;

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην κα. Μιχαέλα Κρημνίτση φυσικοθεραπεύτρια και υπεύθυνη για την συλλογή των εθελοντών. Το τηλ. επικοινωνίας για οποιαδήποτε πληροφορία είναι Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας σε αυτή την μελέτη. Επιπλέον θα παραλάβετε ένα αντίγραφο έντυπο ενημέρωσης εθελοντή/ασθενή καθώς και ένα αντίγραφο από το υπογεγραμμένο έντυπο Συναινέση μετά από Πληροφόρηση.

Πολιτική Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων - GDPR

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας αποδίδει μεγάλη σημασία στην σύννομη και ασφαλή επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, η οποία διενεργείται με σεβασμό προς τις βασικές αρχές προστασίας προσωπικών δεδομένων, σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Προσωπικών Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 και τον Ν. 4624/2019, ήτοι της νομιμότητας, αντικειμενικότητας και διαφάνειας της επεξεργασίας, του περιορισμού του σκοπού της επεξεργασίας, της ελαχιστοποίησης των δεδομένων, της ακρίβειας αυτών, του περιορισμού της περιόδου αποθήκευσης, της ακεραιότητας και εμπιστευτικότητας και, τέλος, της λογοδοσίας.

Υπεύθυνος επεξεργασίας:

Το Πανεπιστήμιο είναι Υπεύθυνος Επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που υπόκεινται σε επεξεργασία κατά τη συμμετοχή σας στην έρευνα και παραμένει στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση. Η διεύθυνση του Πανεπιστημίου είναι Αργοναυτών & Φυλάκων, Βόλος Τ.Κ. 382 21, τηλ. επχ: 30 2421074000, ενώ μπορείτε να επικοινωνήσετε και με τον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου στην ηλεκτρονική διεύθυνση: dro@uth.gr

Τι είδους προσωπικά δεδομένα επεξεργαζόμαστε και για ποιους σκοπούς;

προβαίνουμε στην συλλογή και επεξεργασία δεδομένων που είναι απολύτως απαραίτητα για τους σκοπούς της έρευνας.

Νομική βάση της επεξεργασίας:

Ως προς τα προσωπικά δεδομένα που επεξεργάζεται το Πανεπιστήμιο στα πλαίσια του σκοπού της έρευνας, η νομική βάση της επεξεργασίας τους είναι πως η επεξεργασία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση καθήκοντος που εκτελείται προς το δημόσιο συμφέρον ή την άσκηση δημόσιας εξουσίας που έχει ανατεθεί στο Πανεπιστήμιο. Ως προς τα δεδομένα ειδικών κατηγοριών η νομική βάση της επεξεργασίας των εν λόγω δεδομένων είναι πως η επεξεργασία τους είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του

σκοπού της επιστημονικής έρευνας ή για στατιστικούς σκοπούς αλλά και του σκοπού της αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον που επιδιώκει το Πανεπιστήμιο.

Η Ασφάλεια των δεδομένων σας:

Δεσμευόμαστε ότι έχουμε λάβει κατάλληλα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα για την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων σας από κάθε μορφή τυχόν ή αθέμιτη επεξεργασία. Σημειώνεται ότι το ειδικά εξουσιοδοτημένο προσωπικό μας, το οποίο επεξεργάζεται τα προσωπικά σας δεδομένα, έχει λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση, καθοδήγηση και ενημέρωση.

Ποιοι έχουν πρόσβαση στα προσωπικά σας δεδομένα:

Πρόσβαση στα προσωπικά σας δεδομένα έχει το απολύτως απαραίτητο ερευνητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου, το οποίο έχει δεσμευτεί με τήρηση της εχεμύθειας, της εμπιστευτικότητας και του απορρήτου. Πρόσβαση στα προσωπικά σας δεδομένα έχουν και τα συνεργαζόμενα με το Πανεπιστήμιο φυσικά ή νομικά πρόσωπα, τα οποία επεξεργάζονται τα δεδομένα σας ως Εκτελούντες την Επεξεργασία υπό τις ρητές εντολές του Πανεπιστημίου και υπό την επίβλεψη λήψης όλων των κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία των δεδομένων σας.

Η περίοδος αποθήκευσης των προσωπικών σας δεδομένων:

Τα προσωπικά σας δεδομένα διατηρούνται μόνο για το εύλογο χρονικό διάστημα που απαιτείται από τη φύση της επεξεργασίας των δεδομένων και μόνο για όσο απαιτείται προς επίτευξη του σκοπού αυτής, εκτός αν υφίσταται αντίθετη έννομη υποχρέωση προς περαιτέρω τήρησή τους.

Ως υποκείμενο των δεδομένων έχετε τα ακόλουθα δικαιώματα:

- Δικαίωμα πρόσβασης στα προσωπικά σας δεδομένα
- Δικαίωμα διόρθωσης ανακριβών δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- Δικαίωμα διαγραφής/δικαίωμα στη λήθη
- Δικαίωμα ροθιτάτμης των Δεδομένων σας
- Δικαίωμα περιορισμού της επεξεργασίας
- Δικαίωμα εναντίωσης στην επεξεργασία των δεδομένων σας

Πώς μπορείτε να ασκήσετε τα δικαιώματά σας:

Για να ελέγξετε ότι η έρευνά σας συμμορφώνεται με τις αρχές της Ηθικής, επισκερθείτε τους ακόλουθους ιστότοπους αναφορικά στα παγκόσμια διεθνή πρότυπα:

Declaration of Helsinki of the World Medical Association (2013) and the Council for International Organizations of Medical Sciences' (CIOMS) International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects published in collaboration with the World Health Organization (2106). CIOMS and International Council for Laboratory Animal Science (2012) International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals.

Εάν επιθυμείτε να λάβετε περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων ή να ασκήσετε οποιοδήποτε εκ των ανωτέρω δικαιωμάτων, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου στην ηλεκτρονική διεύθυνση: dpo@uth.gr Στην περίπτωση που: α) θεωρείτε πως δεν ικανοποιήθηκε επαρκώς και νομίμως κάποιο αίτημά σας ή β) θεωρείτε πως το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών σας

δεδομένων προσβάλλεται από κάποια επεξεργασία που πραγματοποιούμε, έχετε δικαίωμα να υποβάλλετε καταγγελία στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (ταχυδρομική δ/ση Δημοσίου 1-3, Τ.Κ. 115 23, Αθήνα, τηλ. 210 6475600, <https://www.dpa.gr/>, δ/ση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου contact@dpa.gr).

Ημερομηνία παράδοσης:
στον εθελοντή/ασθενή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ: Λίστα CONSORT

Τίτλος και περίληψη			Αναφέρεται στη σελίδα Νο
	1α	Αναγνώριση της δοκιμής ως τυχαιοποιημένη στον τίτλο	43σελ.
	1β	Δομημένη σύνοψη του σχεδιασμού, των μεθόδων, αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων της δοκιμής (για ειδική καθοδήγηση βλέπε το CONSORT για περιλήψεις)	58σελ.
Εισαγωγή			
Υπόβαθρο και στόχοι	2α	Επιστημονικό υπόβαθρο και η εξήγηση της λογικής	1-2σελ.
	2β	Ειδικοί στόχοι ή υποθέσεις	42σελ.
Μέθοδοι			
Σχεδιασμός δοκιμής	3α	Περιγραφή του σχεδιασμού της δοκιμής (όπως παράλληλος, παραγοντικός) συμπεριλαμβανομένου της αναλογίας διανομής	43-47σελ.
	3β	Σημαντικές αλλαγές στις μεθόδους ύστερα από την έναρξη της δοκιμής (όπως στα κριτήρια καταλληλότητας), με αιτιολόγηση	-
Συμμετέχοντες	4α	Κριτήρια καταλληλότητας για τους συμμετέχοντες	48σελ.
	4β	Συνθήκες και τόποι στους οποίους συλλέχθηκαν τα δεδομένα	58σελ.
Παρεμβάσεις	5	Οι παρεμβάσεις της κάθε ομάδας με αρκετή λεπτομέρεια έτσι ώστε να είναι εφικτή η επανάληψη, συμπεριλαμβανομένου του πώς και πότε πραγματικά χορηγήθηκαν	58-61σελ.
Εκβάσεις	6α	Ολοκληρωμένος προσδιορισμός των προκαθορισμένων κύριων και δευτερευόντων μέτρων έκβασης, συμπεριλαμβανομένου του πώς και πότε αξιολογήθηκαν	43σελ., 46σελ.

	6β	Οποιοσδήποτε αλλαγές στις εκβάσεις της δοκιμής ύστερα από το ξεκίνημα της δοκιμής, με αιτίες	50σελ.
Μέγεθος δείγματος	7α	Πως καθορίστηκε το μέγεθος του δείγματος	79σελ.
	7β	Όπου είναι εφαρμόσιμο, εξήγηση των ενδιάμεσων αναλύσεων και οδηγιών σταματήματος	76σελ., 79σελ.
Τυχαιοποίηση:			
Δημιουργία ακολουθίας	8α	Μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία της ακολουθίας τυχαίας διανομής	60σελ.
	8β	Τύπος τυχαιοποίησης/λεπτομέρειες τυχόν περιορισμών (όπως χρήση μπλοκ [blocking] και μέγεθος μπλοκ)	60σελ.
Μηχανισμός απόκρυψης διανομής	9	Μηχανισμός που χρησιμοποιήθηκε για την εφαρμογή της ακολουθίας τυχαίας διανομής (όπως διαδοχικά αριθμημένοι περιέκτες), περιγράφοντας οποιαδήποτε βήματα που τηρήθηκαν για την απόκρυψη της ακολουθίας μέχρι την εφαρμογή των παρεμβάσεων	60σελ.
Εφαρμογή	10	Ποιος δημιούργησε την ακολουθία τυχαίας διανομής, ποιος ενέγραψε τους συμμετέχοντες και ποιος ταξινόμησε τους συμμετέχοντες στις παρεμβάσεις	58-61σελ.
Τυφλοποίηση	11α	Αν έγινε, ποιος ήταν τυφλοποιημένος μετά την ταξινόμηση των παρεμβάσεων (για παράδειγμα, οι συμμετέχοντες, προμηθευτές φροντίδας, αυτοί που αξιολογούν τις εκβάσεις) και πως εφαρμόστηκε	44σελ. 59σελ.
	11β	Αν κρίνεται σχετικό, περιγραφή της ομοιότητας των παρεμβάσεων	
Στατιστικές μέθοδοι	12α	Στατιστικές μέθοδοι που εφαρμόστηκαν για την σύγκριση των ομάδων για τις κύριες και δευτερεύουσες εκβάσεις	62σελ.
	12β	Μέθοδοι για πρόσθετες αναλύσεις, όπως αναλύσεις υποομάδων και σταθμισμένες αναλύσεις	68σελ.

Αποτελέσματα			
Ροή συμμετεχόντων (ένα διάγραμμα συστήνεται έντονα)	13α	Για κάθε ομάδα, ο αριθμός των συμμετεχόντων, που ταξινομήθηκαν τυχαία, που έλαβαν την προορισμένη παρέμβαση και αναλύθηκαν για την κύρια έκβαση	47σελ. 64σελ.
	13β	Για κάθε ομάδα απώλειες και αποκλεισμοί μετά την τυχαιοποίηση, μαζί με αιτίες	47σελ., 69σελ.
Στρατολόγηση	14α	Ημερομηνίες που καθορίζουν τις περιόδους στρατολόγησης και παρακολούθησης	43σελ.
	14β	Γιατί η δοκιμή τερματίστηκε ή διεκόπη	-
Βασικά αρχικά δεδομένα	15	Ένας πίνακας στον οποίο να φαίνονται τα βασικά δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά για κάθε ομάδα	64σελ.
Αριθμοί που αναλύθηκαν	16	Για κάθε ομάδα, ο αριθμός των συμμετεχόντων (παρονομαστής) που συμπεριλήφθηκαν σε κάθε ανάλυση και κατά πόσο η ανάλυση έλαβε χώρα στις αρχικά ταξινομημένες ομάδες.	65σελ.
Εκβάσεις και εκτίμηση	17α	Για κάθε κύρια και δευτερεύουσα έκβαση, αποτελέσματα για κάθε ομάδα, και το εκτιμώμενο μέγεθος επίδρασης και η ακρίβειά του (όπως τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης)	68σελ.
	17β	Για διχότομες εκβάσεις, συστήνεται η παρουσίαση τόσο των απόλυτων, όσο και των σχετικών μεγεθών επίδρασης	-
Συμπληρωματικές αναλύσεις	18	Αποτελέσματα κάθε άλλης ανάλυσης, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης υποομάδων και σταθμισμένης ανάλυσης, διακρίνοντας την προκαθορισμένη από την διερευνητική	68σελ.
Βλαβερές συνέπειες	19	Όλες οι σημαντικές βλαβερές συνέπειες ή οι ακούσιες επιδράσεις σε κάθε ομάδα (για εξειδικευμένη καθοδήγηση βλέπε το CONSORT για βλαβερές συνέπειες)	-

Συζήτηση			
Περιορισμοί	20	Περιορισμοί της δοκιμής, αντιμετωπίζοντας τις πηγές πιθανών σφαλμάτων, την ανακρίβεια, και αν σχετικό, την πολλαπλότητα των αναλύσεων	79σελ.
Γενικευσιμότητα	21	Γενικευσιμότητα (εξωτερική εγκυρότητα, εφαρμοσιμότητα) των ευρημάτων της δοκιμής	80σελ.
Ερμηνεία	22	Ερμηνεία συνεπής με τα αποτελέσματα, ισορροπώντας τα οφέλη και τις βλαβερές συνέπειες, και λαμβάνοντας υπόψη άλλες σχετικές αποδείξεις	60σελ. 73σελ.-78σελ.
Άλλες πληροφορίες			
Καταχώρηση	23	Αριθμός καταχώρησης και όνομα του μητρώου δοκιμών	43σελ.
Πρωτόκολλο	24	Που μπορεί να είναι προσβάσιμο το συνολικό πρωτόκολλο της δοκιμής, εάν είναι διαθέσιμο	96-124 σελ.
Χρηματοδότηση	25	Πηγές χρηματοδότησης και άλλη υποστήριξη (όπως η προμήθεια φαρμάκων), ρόλος των χρηματοδοτών	-

*Προτείνουμε έντονα να διαβάζεται αυτή η δήλωση σε συνδυασμό με το CONSORT 2010 Εξήγηση και Επεξήγηση (CONSORT 2010 Explanation and Elaboration) για σημαντικές διευκρινίσεις σε όλα τα στοιχεία. Επίσης, αν είναι σχετικό προτείνουμε την ανάγνωση των επεκτάσεων του CONSORT για τυχαιοποιημένες δοκιμές συρροής,⁴⁰ δοκιμές μη-υπεροχής και ισοδυναμίας,³⁹ μη-φαρμακολογικές θεραπείες,⁴³ βοτανικές παρεμβάσεις⁴⁴ και πραγματικές δοκιμές (pragmatic trials).⁴¹ Πρόσθετες επεκτάσεις θα είναι διαθέσιμες: γι αυτές και για άλλες επίκαιρες αναφορές σχετικές με αυτόν τον κατάλογο, βλέπε www.consort-statement.org.