



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

**« ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΤΗΛΕΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ »**

**Τσολάκου Ευγενία**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023**

**Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής**

**Επιβλέπων Καθηγητής**

**Δρ. Γιόφτσος Γεώργιος**

**Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής**

**Δρ. Μουτζούρη Μαρία**

**Συνεπιβλέπουσα, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου  
Δυτικής Αττικής**

**Δρ. Κουμαντάκης Γεώργιος**

**Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής**

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη **ΤΣΟΛΑΚΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ** του **ΝΙΚΟΛΑΟΥ** με αριθμό μητρώου **20014** φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «**Νέες Μέθοδοι Φυσικοθεραπείας**» του Τμήματος **Φυσικοθεραπείας** της Σχολής **Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας** του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι :

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έγινε χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολο τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 08/09/23 και έπειτα από αίτηση μου στη βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλούσα

ΤΣΟΛΑΚΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ



## **ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΩΝ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με στήριξαν με την πολύτιμη βοήθεια τους. Αρχικά τους καθηγητές μου, κ. Γιόφτσο Γεώργιο και ιδιαιτέρως την κα Μουτζούρη Μαρία, που χωρίς την καθοδήγηση και την υπομονή τους, δεν θα είχε εκπονηθεί η παρούσα μελέτη. Την οικογένεια και τους φίλους μου, που με βοήθησαν ο καθένας με το δικό του τρόπο και μου συμπαραστάθηκαν. Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στη μητέρα μου, για τη δύναμη που μου έδινε να συνεχίζω, την υπομονή της και την καθημερινή υποστήριξη της όλον αυτόν τον καιρό, μέχρι να ολοκληρωθεί ο κύκλος των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

## « ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ »

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Τα χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα περιλαμβάνουν παθήσεις ή τραυματισμούς του μυοσκελετικού συστήματος με κοινό χαρακτηριστικό τον πόνο που επιμένει ή επαναλαμβάνεται περισσότερο από 3 μήνες με συνοδή επίπτωση στην καθημερινή λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής του ατόμου. Η τηλεαποκατάσταση αναφέρεται σε υπηρεσίες που παρέχονται εξ αποστάσεως (μέσω τηλεφώνου, μηνυμάτων, διαδικτύου και τηλεδιασκέψεων) και αποτελεί μια επιλογή που επιλύει προβλήματα κόστους και προσβασιμότητας. Σε πρόσφατες μελέτες φάνηκε αποτελεσματική σε χρόνιες παθήσεις όπως οσφυαλγία, αυχεναλγία και οστεοαρθρίτιδα. Εντούτοις, δεν έχει καταγραφεί στην αρθρογραφία η στάση των ατόμων με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για τη χρήση της τηλεαποκατάστασης για την ενημέρωση και τη διαχείριση του προβλήματος τους. Σκοπός της παρούσας έρευνας, είναι να παρουσιάσει τις στάσεις που έχουν τα άτομα αυτά στην Ελλάδα, για την τηλεαποκατάσταση.

**Μεθοδολογία:** Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 160 άτομα (95 γυναίκες και 65 άνδρες) με μέση ηλικία τα 44,1 έτη και είχαν διαγνωστεί με χρόνια μυοσκελετικό πρόβλημα. Οι συμμετέχοντες συλλέχθηκαν από τους ασθενείς φυσιοθεραπευτικής κλινικής της Αττικής. Για τη διερεύνηση των στάσεων των ατόμων για την τηλεαποκατάσταση κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο περιείχε 26 ερωτήσεις (γενικό και ειδικό μέρος).

**Αποτελέσματα:** Τα άτομα που συμμετείχαν παρουσίαζαν οσφυαλγία σε ποσοστό 36,9%, χρόνιους τραυματισμούς άνω / κάτω άκρων σε 31,3%, αυχεναλγία σε 21,3%, αρθρίτιδα σε 8,8% και 1,9% (ραχιαλγία, κύφωση, σκολίωση). Όσον αφορά τη στάση τους για να ακολουθήσουν τηλεαποκατάσταση δήλωσαν σε ποσοστό 27,5% ίσως πιθανό, 21,3% πιθανό, 20% απίθανο, 15,6% πολύ πιθανό και 15,6% πολύ απίθανο. Η στάση τους για την τηλεαποκατάσταση φάνηκε να σχετίζεται με την αναζήτηση πληροφοριών για το πρόβλημα στο διαδίκτυο ( $\chi^2$  (4, N=160)=11.105,  $p=0.025$ ) και την τεχνολογική εξοικείωση (Likelihood

Ratio,  $p=.048$ ) αλλά όχι με το χρόνια μυοσκελετικό πρόβλημα ( $\chi^2 (16, N=160)=12.656$ ,  $p=.698$ ).

**Συμπεράσματα:** Οι στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση φάνηκε να συσχετίζεται με την αναζήτηση πληροφοριών για το πρόβλημα τους στο διαδίκτυο και με την τεχνολογική τους εξοικείωση, αλλά όχι με το χρόνια μυοσκελετικό τους πρόβλημα. Ωστόσο, περαιτέρω έρευνα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε δείγμα περισσότερων κλινικών ανά την Ελλάδα προκειμένου να φανεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος της παρούσας κλινικής στις στάσεις των ατόμων με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση.

**Λέξεις κλειδιά:** Τηλεαποκατάσταση, χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, ασθενείς, ερωτηματολόγιο, δημοσκόπηση, φυσικοθεραπεία

«THE PERSPECTIVES OF PEOPLE WITH CHRONIC MUSCULOSKELETAL PROBLEMS TO TELEREHABILITATION »

**ABSTRACT**

**Introduction:** Chronic musculoskeletal problems include diseases or injuries of the musculoskeletal system with a common characteristic of pain that persists or recurs for more than 3 months with an accompanying impact on the person's daily functionality and quality of life. Telerehabilitation refers to services delivered remotely (via phone, text, internet and teleconferencing) and it is an option that solves cost and accessibility issues. In recent studies it has been shown to be effective in chronic conditions such as low back pain, neck pain and osteoarthritis. However, the perspectives of people with chronic musculoskeletal problems to the use of telerehabilitation, to get informed and manage their problem, has not been recorded in the literature. The purpose of this research is to present the perspectives of these people in Greece, regarding telerehabilitation.

**Methodology:** 160 people (95 women and 65 men) with an average age of 44,1 years and diagnosed with a chronic musculoskeletal problem voluntarily participated in the present research. The participants were recruited from a physiotherapy clinic in Attica. A questionnaire containing 26 questions was constructed to investigate people's perspectives towards telerehabilitation.

**Results:** Participants had low back pain in 36.9%, chronic upper/lower extremity injuries in 31.3%, neck pain in 21.3%, arthritis in 8.8% and 1.9% (back pain, kyphosis, scoliosis). In terms of their perspective to follow telerehabilitation, at a rate 27.5% said maybe possible, 21.3% possible, 20% unlikely, 15.6% very likely and 15.6% very unlikely. Their perspective towards telerehabilitation appeared to be related to seeking information about their problem online ( $X^2(4, N=160)=11.105, p=.025$ ) and technological familiarity (Likelihood Ratio,  $p=.048$ ) but not to their chronic musculoskeletal problem ( $X^2(16, N=160)=12.656, p=.698$ ).

**Conclusion:** Chronic musculoskeletal patients' perspectives towards telerehabilitation appeared to be associated with problem' information seeking on the Internet and technological familiarity, but not with their chronic musculoskeletal problem. However, further research should be conducted in a sample of more clinics within Greece in order to see the representativeness of the present clinic' sample in the perspectives of people with chronic musculoskeletal problems towards telerehabilitation.

**Key words:** Telerehabilitation, chronic musculoskeletal problems, patients, questionnaire, survey, physiotherapy

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας .....Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.	
ΕΚΦΡΑΣΗ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΩΝ .....	iv
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	v
ABSTRACT .....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ .....	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	xi
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος.....	12
1.2. Σημασία της έρευνας.....	12
1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις.....	14
1.4. Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας .....	15
1.5. Λειτουργικοί όροι.....	15
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ .....	18
2.1. Χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα .....	18
2.2. Η αποτελεσματικότητα της τηλεαποκατάστασης στα χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα..	19
2.3. Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα τηλεαποκατάστασης .....	20
2.4. Μορφές τηλεαποκατάστασης .....	21
2.5. Η ικανοποίηση των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση.....	21
2.6. Εγκυρότητα και Αξιοπιστία ερωτηματολογίων στην καταγραφή στάσεων των ασθενών ..	22
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	25
3.1. Συμμετέχοντες.....	25
3.2. Ελάχιστος αριθμός δείγματος .....	26
3.3. Ερευνητικό εργαλείο - Ερωτηματολόγιο .....	27
3.4. Αξιολόγηση από επιτροπή ειδικών - Πιλοτική εφαρμογή.....	28
IV. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ .....	30
4.1. Δεδομένα - Στατιστική διαδικασία.....	30
4.2. Έλεγχοι $\chi^2$ - Ανεξαρτησίας .....	30
V. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	32
5.1. Περιγραφική στατιστική .....	32



5.1.1. Γενικό μέρος .....	32
5.1.2 Ειδικό μέρος .....	36
5.2. Επαγωγική στατιστική.....	38
5.2.1. Έλεγχοι που παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά.....	38
5.2.2. Έλεγχοι που δεν παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά .....	50
VI.ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	54
6.1. Μεθοδολογικοί περιορισμοί της έρευνας και βελτίωση αυτών .....	57
VII.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	58
VIII.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ.....	59
ΙΧ.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ.....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΣΥΜΦΩΝΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ .....	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΩΝ .....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 - ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	72

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

ΓΡΑΦΗΜΑ		
5.1.1.1	Σε ποια περιοχή / ποιο είναι το μυοσκελετικό σας πρόβλημα;	Σελ. 21
5.1.1.2	Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα	Σελ. 22
5.1.1.3	Εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών	Σελ. 23
5.1.2.1	Πόσο πιθανό είναι να κάνετε στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης;	Σελ. 25
5.1.2.2	Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης	Σελ. 26
5.2.1.1	Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα	Σελ. 28
5.2.1.2	Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών	Σελ. 31
5.2.1.3	Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος για τη διεξαγωγή της θεραπείας	Σελ. 33
5.2.1.4	Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης	Σελ. 36
5.2.1.5	Στάση για τηλεαποκατάσταση - Επίπεδο εκπαίδευσης	Σελ. 38
5.2.2.1	Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία	Σελ. 41

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ		
5.1.1.1	Ποια τεχνολογικά μέσα χρησιμοποιείτε;	Σελ. 24
5.2.1.1	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα	Σελ. 27
5.2.1.2	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα	Σελ. 28
5.2.1.3	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών	Σελ. 29
5.2.1.4	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών	Σελ. 30
5.2.1.5	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος για τη διεξαγωγή της θεραπείας	Σελ. 32
5.2.1.6	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος για τη διεξαγωγή της θεραπείας	Σελ. 33
5.2.1.7	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης	Σελ. 34
5.2.1.8	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης	Σελ. 35
5.2.1.9	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση - Επίπεδο εκπαίδευσης	Σελ. 37
5.2.1.10	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση - Επίπεδο εκπαίδευσης	Σελ. 37
5.2.2.1	Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία	Σελ. 39

<b>5.2.2.2</b>	Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία	Σελ. 40
----------------	--	---------

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

<b>WCPT</b>	World Confederation for Physical Therapy (Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσικοθεραπείας)
<b>INPTRA</b>	International Network of Physical therapy Regulatory Authorities (Διεθνές Δίκτυο Ρυθμιστικών Αρχών Φυσικοθεραπείας)
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>Ε.Η.Δ.Ε.</b>	Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας
<b>ΠΑ.Δ.Α.</b>	Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής
<b>ΑΜΣΣ</b>	Αυχενική μοίρα σπονδυλικής στήλης
<b>ΘΜΣΣ</b>	Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης
<b>ΟΜΣΣ</b>	Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης

## I.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Ως τηλεαποκατάσταση, χαρακτηρίζεται η απομακρυσμένη μετάδοση υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και κλινικών πληροφοριών χρησιμοποιώντας διάφορες μορφές επικοινωνίας όπως το τηλέφωνο, τα μηνύματα, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι τηλεδιασκέψεις.<sup>10</sup> Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται μείωση στα εμπόδια της προσβασιμότητας, του χρόνου και του κόστους.<sup>10</sup> Ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημίας η τηλεαποκατάσταση φάνηκε να αποτελεί μια αποτελεσματική λύση προκειμένου οι ασθενείς να πραγματοποιήσουν τις θεραπείες τους.<sup>7</sup>

Ως χρόνιος πόνος ορίζεται ο πόνος που επιμένει ή επαναλαμβάνεται περισσότερο από 3 μήνες, με συνοδή επίπτωση στην καθημερινή λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής του ατόμου.<sup>22</sup> Οι χρόνιες μυοσκελετικές παθήσεις παρουσιάζουν μεγάλα ποσοστά πόνου και ανικανότητας, ενώ κατέχουν το 21,3% της παγκόσμιας νοσηρότητας και επηρεάζουν πάνω από το 25% του παγκόσμιου πληθυσμού.<sup>5</sup> Οι παθήσεις αυτές, περιλαμβάνουν ένα ετερογενές φάσμα καταστάσεων υγείας όπως π.χ. οσφυαλγία, διάφορες μορφές αρθρίτιδας, οστεοπόρωση και τραυματισμούς άνω ή κάτω άκρων, που έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην παραγωγικότητα.<sup>20</sup> Ακόμη αξίζει να σημειωθεί ότι, η αδυναμία των ασθενών να ακολουθήσουν μια μακροχρόνια θεραπευτική άσκηση, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το αποτέλεσμα της θεραπείας και να προκαλέσει επανεμφάνιση των συμπτωμάτων.<sup>17</sup>

### 1.2. Σημασία της έρευνας

Αξίζει να σημειωθεί, πως η πανδημία της νόσου του κορονοϊού το 2019 (COVID-19), επέφερε αυστηρούς περιορισμούς όπως τις υποχρεωτικές καραντίνες, τις μάσκες και την κοινωνική απόσταση, σε μια συλλογική προσπάθεια για τη μείωση της εξάπλωσης του ιού.<sup>6</sup> Λόγω της αυξημένης μεταδοτικότητας του ιού, ο κίνδυνος νόσησης των ατόμων κατά τη μετάβαση στις

κλινικές για τη διαχείριση των μυοσκελετικών προβλημάτων τους ήταν μεγάλος.<sup>6</sup> Η συστηματική ανασκόπηση των Brigo et al. το 2022 συμπεραίνει πως η τηλεαποκατάσταση είναι εφικτή και αποτελεσματική επιλογή για τους ασθενείς που επιθυμούν να συνεχίσουν την αποκατάσταση τους, επιτρέποντας τη διατήρηση της ποιότητας της αποκατάστασης, με ταυτόχρονη μείωση του κινδύνου μόλυνσης και επιλύοντας το πρόβλημα της προσβασιμότητας.<sup>2</sup>

Επιπλέον, ένα μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα άτομα που κατοικούν σε αγροτικές και αρκετά απομακρυσμένες περιοχές είναι η πραγματοποίηση συνεδριών φυσικοθεραπείας, καθώς δεν είναι μεγάλος ο αριθμός των φυσικοθεραπευτών που εδρεύει στην επαρχία.<sup>11</sup> Συνεπώς, αυτοί οι ασθενείς παραμελούν ή αναγκάζονται πολλές φορές να ταξιδέψουν για να πραγματοποιήσουν τις θεραπείες τους και αυτό σημαίνει χρόνο που χάνεται από την εργασία και τις οικογενειακές δραστηριότητες, καθώς και οικονομική επιβάρυνση.<sup>11</sup> Επίσης δυσκολίες μπορεί να αντιμετωπίζουν και οι ασθενείς που ζουν σε αστικό ιστό, καθώς μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα οικονομικά ή μετακίνησης, αμελώντας και εκείνοι τις θεραπείες τους.<sup>8</sup> Κατά συνέπεια, η αμέλεια των θεραπειών μπορεί να οδηγήσει στην χρονιότητα των μυοσκελετικών προβλημάτων.<sup>11</sup>

Συστηματικές ανασκοπήσεις κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η άσκηση μπορεί να είναι χρήσιμη για ασθενείς με χρόνιο πόνο στη οσφύ όσον αφορά τη μείωση του πόνου και την αναπηρία (Hayden J. A. et al., 2005), την μείωση του φόβου κατά τη συμπεριφορά αποφυγής (Van Tudler et al., 1997), ενώ συμβάλει στην επιστροφή στις καθημερινές δραστηριότητες και την εργασία (Staal J. B. et al., 2002).<sup>4</sup> Εντούτοις, αν οι ασθενείς δεν ακολουθούν σωστά τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί επανεμφάνιση των συμπτωμάτων.<sup>17</sup> Επομένως πρέπει να γίνει κατανοητό, πως η μακροχρόνια θεραπευτική άσκηση είναι απαραίτητη για τους χρόνιους μυοσκελετικούς ασθενείς.<sup>17</sup> Παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά είναι η χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα, ο φόβος για τον πόνο και η αδυναμία πραγματοποίησης των ασκήσεων καθημερινά.<sup>17</sup> Τέλος, εκτός από τις τεχνικές αυτοδιαχείρισης, η μη παρέμβαση έχει βρεθεί αποτελεσματική για την ενίσχυση της συχνότητας της άσκησης στο σπίτι.<sup>17</sup> Τα επαναληπτικά μαθήματα, οι ηχητικές κασέτες και οι βιντεοκασέτες ασκήσεων πιθανότατα να βελτιώσουν την απόδοση των ασθενών.<sup>17</sup> Η τηλεαποκατάσταση μπορεί να προσφέρει μια εναλλακτική λύση, με προγράμματα που παρακολουθούνται εξ αποστάσεως, εποπτευόμενα από επαγγελματίες υγείας, βοηθώντας τους ασθενείς να αναπτύξουν συμπεριφορά άσκησης

στο περιβάλλον τους.<sup>15</sup> Συνεπώς είναι σημαντικό να διαπιστωθεί ποια είναι η στάση των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση, προκειμένου να διαπιστωθεί αν αποτελεί μια πιθανή επιλογή τους.

### **1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις**

Σκοπός της παρούσας έρευνα, είναι να συμβάλει στην αποσαφήνιση των στάσεων και των δυνατοτήτων που έχουν οι ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα στην Ελλάδα, σχετικά με την τηλεαποκατάσταση. Μια τέτοια προσέγγιση θα βοηθήσει τους θεραπευτές να έχουν μια εναλλακτική / συμπληρωματική λύση στη διαχείριση ασθενών. Επίσης, θα γίνει κατανοητό αν τα άτομα με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα αντιμετωπίζουν θετικά την δυνατότητα συμμετοχής σε συνεδρίες μέσω τηλεαποκατάστασης. Τέλος, τα ευρήματα της μελέτης μπορεί να αποτελέσουν την αρχή για περαιτέρω έρευνα σχετικά με την εξάπλωση της τηλεαποκατάστασης. Η παρούσα μελέτη προσεγγίζει την τηλεαποκατάσταση από τη σκοπιά των ασθενών.

Οι ερευνητικές υποθέσεις είναι:

#### **1. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Μυοσκελετικό πρόβλημα / παθολογία**

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και το μυοσκελετικό πρόβλημα / παθολογία του ασθενή, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και το μυοσκελετικό πρόβλημα / παθολογία του ασθενή, συσχετίζονται.

#### **2. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα**

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα, συσχετίζονται.

#### **3. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών**

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών των ασθενών, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών των ασθενών, συσχετίζονται.

#### **1.4. Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας**

Στην παρούσα μελέτη έγινε προσπάθεια να εξαλειφθούν όλοι οι περιορισμοί που θα μπορούσαν να προκύψουν σε όλη τη διάρκεια της έρευνας. Βασικός περιορισμός της μελέτης ήταν η συλλογή του δείγματος. Η πρόσβαση στο πιθανό δείγμα, περιορίστηκε σε ένα φυσικοθεραπευτήριο του νομού Αττικής. Επιπλέον, για την πραγματοποίηση της μελέτης κατασκευάστηκε εξολοκλήρου το ερωτηματολόγιο το οποίο χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα. Το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε είχε τη μορφή δημοσκόπησης και γινόταν λήψη πληροφοριών σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, την παθολογία τους, την τεχνολογική τους εξοικείωση και τις στάσεις τους για τη διαχείριση της παθολογίας τους με τηλεαποκατάσταση. Συνεπώς, σημαντικοί περιορισμοί είναι:

- Η απώλεια των λεπτομερειών και του βάθους της πληροφορίας.<sup>18</sup>
- Η έλλειψη ελέγχου της ακρίβειας των απαντήσεων.<sup>18</sup>
- Η έλλειψη ελέγχου της ειλικρίνειας των ερωτηθέντων.<sup>18</sup>
- Η υποκειμενικότητα των ερωτηθέντων στην κατανόηση των ερωτήσεων.<sup>18</sup>
- Οι απώλειες στο δείγμα.<sup>18</sup>
- Σφάλματα κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου.<sup>18</sup>
- Η έλλειψη εξειδίκευσης και εμπειρίας του ατόμου που κατασκεύασε το ερωτηματολόγιο, παρά την καθοδήγηση και την ακολούθηση διεθνών οδηγιών.<sup>18</sup>

#### **1.5. Λειτουργικοί όροι**

Οι στάσεις, αντιπροσωπεύουν τον κεντρικό άξονα της αντίληψης των κοινωνικών φαινομένων από την πλευρά του ανθρώπου καθώς, όπως η προσωπικότητα, κατευθύνουν τη συμπεριφορά του ατόμου στις συναλλαγές του με τον συνάνθρωπο, με την οικογένεια του, με το χώρο εργασίας και γενικά με όλους τους φορείς της κοινωνίας.<sup>26</sup> Η μελέτη των

στάσεων βασίζεται στην ανάλυση της αντίληψης των κοινωνικών φαινομένων από την πλευρά του ατόμου, πώς δηλαδή το άτομο βλέπει τα διάφορα κοινωνικά στοιχεία στον περίγυρο του.<sup>26</sup> Η αντίληψη των κοινωνικών φαινομένων, εξηγεί, πώς το άτομο βλέπει και πώς παρουσιάζει τη συμπεριφορά του προς τα διάφορα φαινόμενα του ψυχολογικού και κοινωνικού περιβάλλοντος.<sup>26</sup>

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Συνομοσπονδία Φυσικοθεραπείας (World Confederation for Physical Therapy, WCPT) ως αποκατάσταση, καλείται ένα σύνολο μέτρων που βοηθούν τα άτομα που βιώνουν ή είναι πιθανό να βιώσουν την ανικανότητα, να επιτύχουν και να διατηρήσουν τη βέλτιστη λειτουργία σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον τους.<sup>23</sup>

Σύμφωνα με τους WCPT και INPTRA (International Network of Physical therapy Regulatory Authorities, Διεθνές Δίκτυο Ρυθμιστικών Αρχών Φυσικοθεραπείας) το 2019, ο όρος ψηφιακή πρακτική (μερικές φορές αναφέρεται και ως τηλε-υγεία ή τηλεϊατρική) αντικαθιστά και περιλαμβάνει τον όρο «τηλέ-».<sup>24</sup> Η ψηφιακή πρακτική είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, υποστήριξης και πληροφορίες που παρέχονται εξ αποστάσεως μέσω ψηφιακής επικοινωνίας και συσκευών.<sup>24</sup> Η τηλεαποκατάσταση αναφέρεται στις υπηρεσίες που παρέχονται από οποιονδήποτε επαγγελματία υγείας για υπηρεσίες αποκατάστασης.<sup>1</sup> Σκοπός της ψηφιακής πρακτικής φυσικοθεραπείας είναι να διευκολύνει την αποτελεσματική παροχή των υπηρεσιών φυσικοθεραπείας, βελτιώνοντας την πρόσβαση στην περίθαλψη, την πληροφόρηση και τη διαχείριση των πόρων υγειονομικής περίθαλψης.<sup>24</sup>





## II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### 2.1. Χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα

Οι παθήσεις αυτές, περιλαμβάνουν ένα ετερογενές φάσμα καταστάσεων υγείας όπως π.χ. οσφυαλγία, διάφορες μορφές αρθρίτιδας, οστεοπόρωση και τραυματισμοί άνω ή κάτω άκρων, που έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην παραγωγικότητα.<sup>20</sup> Το γεγονός ότι οι χρόνιες μυοσκελετικές παθήσεις κατέχουν το 21,3% της παγκόσμιας νοσηρότητας και επηρεάζουν πάνω από το 25% του παγκόσμιου πληθυσμού, έχει οδηγήσει σε οικονομική επιβάρυνση με κόστος στον δυτικό κόσμο δισεκατομμύρια σε Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μέσω άμεσων δαπανών υγειονομικής περίθαλψης και έμμεση απώλεια παραγωγικότητας.<sup>5</sup> Ακόμη, σε ηλικία μικρότερη των 45 ετών η δυσλειτουργία της σπονδυλικής στήλης αποτελεί την πιο κοινή αιτία περιορισμού στις καθημερινές δραστηριότητες.<sup>13</sup> Επίσης, ο χρόνιος μη ειδικός πόνος στη οσφύ, είναι η πιο συχνή αιτία ανικανότητας στους εργαζομένους.<sup>13</sup> Επιπλέον, συμπτώματα όπως ο χρόνιος πόνος και ο περιορισμός δραστηριοτήτων είναι συχνά αποτέλεσμα ψυχοκοινωνικών, εργασιακών και κοινωνικών παραγόντων που ωθούν τους πάσχοντες στην αναζήτηση ιατρικής βοήθειας.<sup>13</sup>

Επίσης είναι γνωστό, πως οι παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης για τον χρόνιο πόνο, έχουν συσχετιστεί με λιγότερο πόνο, καλύτερη λειτουργικότητα και υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης των ασθενών.<sup>13</sup> Ακόμη αξίζει να σημειωθεί ότι, η αδυναμία των ασθενών να ακολουθήσουν μακροχρόνια θεραπευτική άσκηση, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το αποτέλεσμα της θεραπείας και να προκαλέσει επανεμφάνιση των συμπτωμάτων.<sup>17</sup> Δυστυχώς, η αναφερόμενη συμμόρφωση των ασθενών για την άσκηση στο σπίτι είναι μεταξύ 50% και 70%.<sup>17</sup> Οι παράγοντες που μπορεί να βλάψουν την μακρόχρονη θεραπευτική άσκηση, μπορεί να σχετίζονται με τον ασθενή, όπως η χαμηλή αυτό - αποτελεσματικότητα, ο φόβος στον πόνο και η αδυναμία προσαρμογής των ασκήσεων στην καθημερινότητα του.<sup>17</sup> Ή να σχετίζονται με το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα, όπως την απουσία επίβλεψης κατά τη μάθηση, ο οριζόντιος σχεδιασμός προγράμματος για όλους, ο μεγάλος αριθμός ασκήσεων και η έλλειψη παρακολούθησης ή ανατροφοδότησης από τους θεραπευτές.<sup>17</sup>

## 2.2. Η αποτελεσματικότητα της τηλεαποκατάστασης στα χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα

Σκοπός των ηλεκτρονικών παρεμβάσεων για την υγεία (e-Health) είναι να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση χρόνιων ασθενειών.<sup>13</sup> Η χρήση της τηλεαποκατάστασης χρονολογείται από το 1976, καθώς ένα τηλέφωνο χρησιμοποιήθηκε για να αντιμετωπίσουν την αφασία και τις κινητικές διαταραχές του λόγου.<sup>6</sup> Η τηλεαποκατάσταση (telerehabilitation) βοηθά στην επίλυση αρκετών προβλημάτων που αντιμετωπίζει το σύστημα υγείας λόγω της γήρανσης του πληθυσμού, τη βελτίωση των θεραπειών καθώς και τους περιορισμένους πόρους.<sup>13</sup> Επιπλέον πολύ σημαντικό είναι, πως η μετά COVID-19 εποχή έφερε αλλαγές και στις ασφαλιστικές εταιρίες, οι οποίες αποζημιώνουν τους θεραπευτές και για την τηλεϊατρική, κάτι που δεν γινόταν πριν.<sup>6</sup>

Η τηλεαποκατάσταση είναι ευεργετική για τη μείωση του πόνου και τη βελτίωση της φυσικής λειτουργίας των ασθενών που πάσχουν από χρόνια μη κακοήθη μυοσκελετικό πόνο από οσφυαλγία, οσφυϊκή στένωση, πόνο στον αυχένα και οστεοαρθρίτιδα.<sup>6</sup> Αυτή η μέθοδος αποκατάστασης περιλαμβάνει αρκετές υπηρεσίες, όπως αξιολόγηση, παρακολούθηση, παρέμβαση, επίβλεψη, εκπαίδευση και συμβουλευτική.<sup>6,7</sup> Η φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση κατά την τηλεαποκατάσταση είναι τεχνικά εφικτή με πολύ καλή εγκυρότητα και εξαιρετική αξιοπιστία στο εύρος κίνησης (ROM), τη δύναμη, τον κινητικό έλεγχο, τη βάδιση, την ισορροπία, τον πόνο, το πρήξιμο και τις μετρήσεις λειτουργικής ικανότητας.<sup>21</sup> Ακόμη, μέρη της αξιολόγησης που θα απαιτούσαν την παρουσία του θεραπευτή όπως η ψηλάφηση, μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη βοήθεια του ασθενή, κάποιο μέλος της οικογένειας ή του φροντιστή λειτουργώντας ως τα χέρια του θεραπευτή σε πραγματικό χρόνο και με την προφορική καθοδήγηση του θεραπευτή.<sup>6</sup> Βέβαια, όταν οι τεχνικές της τηλεαποκατάστασης ταυτιστούν με την κλινική πρακτική θα έχουν τα μέγιστα αποτελέσματα και θα μειωθεί το κόστος τους.<sup>14</sup>

Τα προγράμματα ψηφιακής θεραπευτικής φροντίδας (Digital Therapeutic Care), τα οποία αποτελούν μέρος της τηλεαποκατάστασης, παρέχουν μια σταδιακή θεραπεία.<sup>10</sup> Με τη χρήση εφαρμογών τα άτομα μπορούν να αυτοδιαχειρίζονται την αποκατάστασή τους.<sup>10</sup> Έχει σχεδιαστεί μια ποικιλία συστημάτων με διαφορετικές προσεγγίσεις, σκοπούς και δυνατότητες, οι οποίες ενισχύονται με μια ποικιλία αισθητήρων, τεχνολογιών εικονικής

πραγματικότητας, ρομπότ και εργαλείων ανίχνευσης κίνησης, όπως Kinect, Hip Motion, Nintendo Wii κ.α.<sup>4,6,9</sup> Ωστόσο, η τηλεαποκατάσταση είναι σχεδόν αδύνατη για τους ασθενείς που έχουν περιορισμένη ή καθόλου πρόσβαση στο διαδίκτυο, που δε μπορούν να αποκτήσουν τον απαραίτητο εξοπλισμό ή ασθενείς που δεν έχουν βοήθεια στο σπίτι.<sup>6</sup>

### **2.3. Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα τηλεαποκατάστασης**

Βασικά πλεονεκτήματα της τηλεαποκατάστασης αποτελούν:

1. Η άμεση επικοινωνία του ασθενή με τον θεραπευτή του, στο οικείο περιβάλλον του, κάτι που μπορεί να έχει θετικότερα αποτελέσματα στη θεραπεία.<sup>1</sup>
2. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας μπορεί να προσφέρει υψηλή ποιότητα στην πρόσβαση, την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα των ασθενών. Ο ίδιος ο θεραπευτής πριν τη θεραπεία οφείλει να έχει ενημερωθεί και μεριμνήσει για τον ασθενή του.<sup>1</sup>
3. Πολύ καλό επίπεδο αξιολόγησης από τον θεραπευτή σε μεγάλη ποικιλία διαδικασιών.<sup>1</sup>
4. Εκπαίδευση των ασθενών με τυπικές μορφές (άρθρα, γραπτά μηνύματα κ.α.) ή μέσω ευρέος φάσματος πολυμέσων (ήχος, βίντεο, διαδραστικά παιχνίδια, τηλεδιάσκεψη κ.α.).<sup>1</sup>
5. Η συνταγογράφηση ασκήσεων είναι εφικτή με πολλούς τρόπους (γραφτό υλικό, φωτογραφίες, βίντεο κ.α.). Έλεγχος και αξιολόγηση κατά την εκτέλεση των ασκήσεων.<sup>1</sup>

Βασικά μειονεκτήματα της τηλεαποκατάστασης αποτελούν:

1. Η έλλειψη ικανότητας χρήσης τεχνολογικών μέσων.<sup>1</sup>
2. Το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης.<sup>1</sup>
3. Η έλλειψη κατάλληλου χώρου θεραπείας και εξοπλισμού, η κακή σύνδεση στο διαδίκτυο και η κακή ποιότητα στην επικοινωνία.<sup>1</sup>
4. Η αδυναμία αυτονομίας του ασθενή και η απαραίτητη βοήθεια τρίτου.<sup>1</sup>
5. Η πραγματοποίηση πρακτικών προσεγγίσεων (βελονισμός, χειροπρακτική).<sup>1</sup>

6. Οι ψηφιακά εμπλεκόμενοι ασθενείς συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων, ψάχνουν συχνά στο διαδίκτυο και πέφτουν θύματα μη τεκμηριωμένων πληροφοριών που μπορεί να έχουν επιπτώσεις στη θεραπεία τους.<sup>1</sup>

#### 2.4. Μορφές τηλεαποκατάστασης

Η τηλεαποκατάσταση μπορεί να πραγματοποιηθεί με διαφορετικές μεθόδους.

1. **Σύγχρονη** είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφεί η τηλεαποκατάσταση που συμβαίνει ταυτόχρονα με τη μετάδοση των δεδομένων, ομιλία και πληροφορίες, γνωστή και ως σε πραγματικό χρόνο επικοινωνία (π.χ. τηλεδιάσκεψη).<sup>1</sup>
2. **Ασύγχρονη** είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφεί η τηλεαποκατάσταση, όπου ο επαγγελματίας υγείας χρησιμοποιεί ψηφιακές εικόνες και πληροφορίες, που αποθηκεύονται και προωθούνται για βοήθεια στη διάγνωση ή τη θεραπεία (π.χ. e-mail , βίντεο).<sup>1</sup>
3. **Υβριδική** είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγραφεί ένα μοντέλο τηλεαποκατάστασης αποτελούμενο από εναλλασσόμενες αυτοπροσώπως, σύγχρονες ή ασύγχρονες συνεδρίες (π.χ. στο φυσικοθεραπευτήριο, τηλέφωνο, μηνύματα).<sup>1</sup>

#### 2.5. Η ικανοποίηση των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση

Είναι πολύ σημαντικό να δοθεί προτεραιότητα στον ασθενή λαμβάνοντας υπόψιν την προτίμηση του χρήστη υπηρεσιών υγείας. Η έρευνα που πραγματοποίησαν οι Lovo S. et al. το 2019 θέλοντας να καταγράψουν τη σχέση ασθενή-θεραπευτή για τις συνεδρίες τηλεαποκατάστασης έδειξαν ότι οι ασθενείς ένιωθαν φιλικά, ήταν χαλαροί και δεκτικοί με τις συνεδρίες. Αντίστοιχα πολύ υψηλά ποσοστά ικανοποίησης κατέγραψαν και οι Gustke S. et al. το 2000, οι οποίοι κατέγραψαν αποτελέσματα για την ικανοποίηση των ασθενών από 495 ραντεβού και οι Luptak M. et al. 2010, οι οποίοι μελέτησαν την ικανοποίηση 132 βετεράνων των Ηνωμένων Πολιτειών.<sup>6</sup> Διαπιστώθηκε ότι η αρθρογραφία γύρω από τη στάση

των ασθενών για την τηλεαποκατάσταση είναι περιορισμένη, συνεπώς η παρούσα έρευνα είναι σημαντική για να δοθούν περισσότερες πληροφορίες σε αυτό το πεδίο.

## **2.6. Εγκυρότητα και Αξιοπιστία ερωτηματολογίων στην καταγραφή στάσεων των ασθενών**

Σύμφωνα με τη συστηματική μελέτη την οποία πραγματοποίησαν οι Bull C. et al. το 2019, φαίνεται ότι εργαλεία τα οποία παρουσιάζουν δεδομένα εμπειρίας που αναφέρονται από τους ασθενείς, είναι διεθνώς αναγνωρισμένα μέσα για τη μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας από την οπτική των ασθενών και παρουσιάζουν εγκυρότητα.<sup>3</sup> Ωστόσο, εργαλεία που αναφέρονται στην εμπειρία του ασθενή φαίνεται να εξελίσσονται ακόμη.<sup>3</sup>

Τα ερωτηματολόγια δημοσκόπησης που χρησιμοποιούνται στις έρευνες είναι μια λίστα από ερωτήσεις που συμπληρώνονται από τους ερωτώμενους για να εκφράσουν τη γνώμη τους.<sup>18</sup> Επιτρέπουν τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων με τυποποιημένο τρόπο ώστε να είναι εσωτερικά συνεπή και συνεκτικά για ανάλυση.<sup>18</sup> Πρέπει να έχουν συγκεκριμένο σκοπό, ο οποίος να σχετίζεται με τους στόχους που έχουν τεθεί στην έρευνα και πρέπει να είναι ξεκάθαρο από την αρχή πως θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα που θα συλλεχθούν<sup>18</sup>.

Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που οι πόροι είναι περιορισμένοι καθώς μπορεί να είναι αρκετά οικονομικό στη σχεδίαση και τη διαχείριση<sup>18</sup>. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει ο χρόνος συλλογής των δεδομένων, όπως και η προστασία της ιδιωτικής ζωής των συμμετεχόντων, καθώς οι συμμετέχοντες θα απαντήσουν συνήθως πιο εύκολα με ειλικρίνεια, όταν η ταυτότητα τους είναι κρυμμένη και υπάρχει εμπιστευτικότητα.<sup>18</sup>

Προκειμένου να συλλεχθούν χρήσιμες και σχετικές πληροφορίες σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας, είναι απαραίτητο να δοθεί προσοχή στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου<sup>18</sup>. Αν ακολουθηθούν σωστά οι οδηγίες για την κατασκευή ερωτηματολογίου, αυξάνεται η εγκυρότητα του.<sup>18</sup> Ένα καλά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο απαιτεί σκέψη και προσπάθεια και πρέπει να σχεδιαστεί και να αναπτυχθεί σε διάφορα στάδια:<sup>18</sup>

1. Αρχική εξέταση στόχων έρευνας<sup>18</sup>
2. Περιεχόμενο ερωτήσεων, μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων<sup>18</sup>

3. Σειρά ερωτήσεων και διάταξη<sup>18</sup>
4. Δοκιμή ερωτηματολογίου σε ένα μικρό δείγμα και διόρθωση<sup>18</sup>
5. Τελικό ερωτηματολόγιο<sup>18</sup>

Βασικά μέτρα ενός ερωτηματολογίου:<sup>18</sup>

### 1. Γενική μορφή

Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να είναι είτε δομημένο είτε μη.<sup>18</sup> Δομημένες ερωτήσεις είναι εκείνες στις οποίες υπάρχουν συγκεκριμένες και προκαθορισμένες ερωτήσεις<sup>18</sup>. Οι ερωτήσεις παρουσιάζονται με τις ίδιες ακριβώς διατυπώσεις και με την ίδια σειρά σε όλους τους ερωτηθέντες.<sup>18</sup> Ένα εξαιρετικά δομημένο ερωτηματολόγιο είναι ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο προσδιορίζονται όλες οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις και ελαχιστοποιούνται τα σχόλια των ερωτηθέντων (π.χ. ερωτήσεις κλειστού τύπου).<sup>18</sup>

Όταν αυτά τα χαρακτηριστικά δεν υπάρχουν σε ένα ερωτηματολόγιο, ονομάζεται μη δομημένο ερωτηματολόγιο.<sup>18</sup> Ο συνεντευξιαζόμενος λαμβάνει έναν γενικό οδηγό σχετικά με το είδος των πληροφοριών που πρέπει να ληφθούν, αλλά η ακριβής διατύπωση της ερώτησης είναι σε μεγάλο βαθμό δική του ευθύνη και οι απαντήσεις πρέπει να λαμβάνονται με τα λόγια του ίδιου του ερωτώμενου (π.χ. ερωτήσεις ανοικτού τύπου).<sup>18</sup>

### 2. Ακολουθία Ερωτήσεων

Η σειρά των ερωτήσεων πρέπει να είναι σαφής και να κινείται ομαλά.<sup>18</sup> Μια σωστή σειρά ερωτήσεων μειώνει σημαντικά τις πιθανότητες παρεξήγησης μεμονωμένων ερωτήσεων<sup>18</sup>. Οι πρώτες ερωτήσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικές γιατί είναι πιθανό να επηρεάσουν τη στάση των ερωτηθέντων και τη συνεργασία τους στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου<sup>18</sup>.

Οι ακόλουθες ερωτήσεις πρέπει να αποφεύγονται ως εναρκτήριες ερωτήσεις:<sup>18</sup>

- Ερωτήσεις που επιβαρύνουν πολύ τη μνήμη<sup>18</sup>
- Ερωτήσεις προσωπικού χαρακτήρα<sup>18</sup>
- Σχετικά δύσκολες και προσωπικές ερωτήσεις πρέπει να τεθούν προς το τέλος<sup>18</sup>. Έτσι, η σειρά των ερωτήσεων πρέπει συνήθως να πηγαίνει από τις γενικές στις πιο συγκεκριμένες ερωτήσεις.<sup>18</sup>

### **3. Διατύπωση Ερωτήσεων**

Η ερώτηση πρέπει να είναι πολύ σαφής και αμερόληπτη ώστε να μη δίνεται προκατειλημμένη εικόνα της κατάστασης των πραγμάτων.<sup>18</sup> Γενικά οι ερωτήσεις πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα πρότυπα.<sup>18</sup>

Θα πρέπει να είναι:

- Εύκολα κατανοητές<sup>18</sup>
- Να είναι απλές<sup>18</sup>
- Να είναι συγκεκριμένες και να συμμορφώνονται όσο το δυνατόν περισσότερο στον τρόπο σκέψης του ερωτώμενου αν είναι δυνατό.<sup>18</sup>
- Λέξεις με ασαφείς έννοιες πρέπει να αποφεύγονται.<sup>18</sup>
- Λέξεις με συναισθηματική χροιά πρέπει να αποφεύγονται.<sup>18</sup>



### III.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα έρευνα είναι περιγραφική δημοσκόπηση με χρήση ερωτηματολογίου κλειστού τύπου. Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας, δόθηκε έγκριση από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), με αριθμό πρωτοκόλλου 21486/03-03-2023 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1).

#### 3.1. Συμμετέχοντες

##### Κριτήρια εισαγωγής:

- Ενήλικες από 18 έως 65 ετών
- Ασθενείς με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα
- Παρουσία συμπτωμάτων το λιγότερο 3 μήνες

##### Κριτήρια αποκλεισμού:

- Να παρουσιάζουν νευρολογικά προβλήματα
- Να είναι άτομα με αναπηρίες (ΑμεΑ)
- Να είναι οργανικά αναλφάβητοι (άτομα που δεν έχουν διδαχτεί ποτέ γραφή και ανάγνωση, άρα δεν φοίτησαν ποτέ σε σχολείο).

Για τη συλλογή του δείγματος ήταν απαραίτητο να καθοριστούν τα γεωγραφικά και χρονικά κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα. Οι ασθενείς που εν δυνάμει θα συμμετείχαν έπρεπε να βρίσκονταν στην περιοχή της Αττικής ή να μπορούσαν να παρευρεθούν εκεί κατά τις συνεδρίες τους. Η στρατολόγηση του δείγματος έγινε σε ιδιωτικό φυσικοθεραπευτήριο της Αττικής, με επωνυμία « Physio-Kifisia », το οποίο επέτρεψε την παραμονή στον χώρο του για να συλλεγεί το δείγμα από εθελοντές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2). Η δειγματοληψία ήταν απλή, τυχαία, και το δείγμα συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο που του δόθηκε αφού διαπιστώθηκε ότι πληρούσε τα κριτήρια ένταξης.

Αρχικά, στα άτομα που αποτέλεσαν πιθανό δείγμα για την έρευνα δινόταν η πρόσκληση (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3), η οποία ήταν και έντυπο πληροφοριών (εξηγούσε π.χ. τους σκοπούς της έρευνας, αναγραφόταν ο υπεύθυνος για τη διεξαγωγή της, το απόρρητο των συμμετεχόντων, πιθανή καταγγελία κ.α.). Το έντυπο καταγγελιών παρουσιάζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4. Στους

εθελοντές που παρουσίαζαν ενδιαφέρον για συμμετοχή στην έρευνα, δινόταν το έντυπο συγκατάθεσης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5), το οποίο έφερε και τον κωδικό συμμετέχοντα. Αμέσως μετά ακολουθούσε η διαδικασία αξιολόγησης από τη βασική ερευνήτρια με σκοπό να διασφαλιστούν τα κριτήρια ένταξης στην έρευνα. Κατά την αξιολόγηση των συμμετεχόντων γινόταν λήψη του ιστορικού του ασθενή από τον υπεύθυνο ερευνητή, όπως ηλικία, επάγγελμα, επίπεδο φυσικής δραστηριότητας (συχνότητα και είδος άσκησης), αιτία έναρξης συμπτωμάτων, απεικονιστικές εξετάσεις, εργασιακές συνθήκες, αντιμετώπιση (φάρμακα, διαχείριση κτλ.). Η εξέταση των ασθενών έγινε κλινικά από τη βασική ερευνήτρια, εξειδικευμένη μυοσκελετική φυσικοθεραπεύτρια, με σκοπό την επιβεβαίωση της κλινικής διάγνωσης. Η εξέταση πραγματοποιήθηκε σε χώρο του φυσικοθεραπευτηρίου και διασφαλίστηκαν τα προσωπικά δεδομένα των εθελοντών. Τέλος, δινόταν το ερωτηματολόγιο της έρευνας μαζί με το έντυπο σύντομης περιγραφής μελέτης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6). Σε κάθε ερωτηματολόγιο αναγραφόταν ο κωδικός συμμετέχοντα. Μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, γινόταν άμεση συλλογή και φύλαξη από τη βασική ερευνήτρια. Τα έντυπα συγκατάθεσης δίνονταν για φύλαξη στον επιστημονικά υπεύθυνο.

### **3.2. Ελάχιστος αριθμός δείγματος**

Για τον ελάχιστο αριθμό του δείγματος που θα έπαιρνε μέρος στη μελέτη, η αναλογία ατόμων προς μεταβλητές δεν έπρεπε να είναι μικρότερη από 5.<sup>29</sup> Το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για την παρούσα έρευνα περιείχε συνολικά 26 ερωτήσεις. Συνεπώς το συνολικό ελάχιστο δείγμα που έπρεπε να συγκεντρωθεί και να αναλυθεί για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, ήταν 130 άτομα συμμετεχόντων σύμφωνα με τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος. Προκυμμένου να καλυφθεί τυχόν ποσοστό απώλειας μέρους του δείγματος κατά τη συμμετοχή τους ή κατά την απάντηση στις ερωτήσεις (missing items), συγκεντρώθηκε 25%<sup>29</sup> επιπλέον ποσοστό δείγματος από τον ελάχιστο αριθμό δείγματος. Συνεπώς συλλέχθηκαν 170 ερωτηματολόγια εκ των οποίων τα 160 μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην έρευνα.

### **3.3. Ερευνητικό εργαλείο - Ερωτηματολόγιο**

Όλα τα συνοδευτικά έντυπα καθώς και το ερωτηματολόγιο ήταν διαμορφωμένα για να γίνονται κατανοητά ανεξαρτήτου μορφωτικού επιπέδου. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν όλα τα απαραίτητα βήματα στην κατασκευή του ερωτηματολογίου, όπως ορίζει η μελέτη των Roopa S. & Rani MS το 2012, προκειμένου να συλλεχθούν χρήσιμες και σχετικές πληροφορίες σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας. Έτσι:

1. Ορίστηκαν οι στόχοι της έρευνας που θα εξετάζονταν από το ερωτηματολόγιο
2. Καθορίστηκε το περιεχόμενο και η μορφή των ερωτήσεων
3. Καθορίστηκε η διάταξη και η σειρά των ερωτήσεων
4. Πραγματοποιήθηκε πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου και διόρθωση
5. Ορίστηκε το τελικό ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώθηκε από τους ασθενείς.

Για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου έγινε προσπάθεια να διατηρηθούν τα βασικά μέτρα κατασκευής ερωτηματολογίου, όπως ορίζει η μελέτη των Roopa S. & Rani MS το 2012.

#### **Γενική μορφή**

Δημιουργήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο στο οποίο προσδιορίζονται όλες οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις και ελαχιστοποιούνται τα σχόλια των ερωτηθέντων. Όλες οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν κλειστού τύπου, καθώς περιορίζονται σε ένα σταθερό σύνολο απαντήσεων. Τύποι ερωτήσεων κλειστού τύπου είναι οι:

- Ερωτήσεις με απάντηση Ναι/Όχι
- Ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, ο ερωτώμενος έχει να επιλέξει από προκαθορισμένες απαντήσεις.
- Ερωτήσεις με κλίμακα, τύπου Likert, οι απαντήσεις έχουν μια διάταξη. Η κλίμακα Likert είναι ψυχομετρική κλίμακα που χρησιμοποιείται συνήθως σε έρευνες όπου γίνεται χρήση ερωτηματολογίου για τη μέτρηση των κοινωνικών στάσεων.

#### **Ακολουθία Ερωτήσεων**

Έγινε προσπάθεια η σειρά των ερωτήσεων να είναι σαφής και να κινείται ομαλά. Ακόμη η σειρά των ερωτήσεων τέθηκαν από τις γενικές στις πιο συγκεκριμένες.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος ήταν το γενικό και το δεύτερο το ειδικό μέρος. Το πρώτο μέρος, περιείχε τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορούσε τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, φύλο, εκπαίδευση, ιθαγένεια) των συμμετεχόντων, για να υπάρχει μια εικόνα του δείγματος που έλαβε μέρος και αποτελείτο από 4 ερωτήσεις. Το δεύτερο τμήμα, περιείχε 11 ερωτήσεις για το μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία των ασθενών, για να υπάρχει γνώση της παθολογίας του ασθενή, το χρονικό διάστημα που παρουσιάζει το πρόβλημα, τι έχει κάνει για να το αντιμετωπίσει, καθώς και τη γνώμη του για πτυχές της θεραπείας. Το τρίτο τμήμα, περιείχε 5 ερωτήσεις και αφορούσε την τεχνολογική εξοικείωση και προσβασιμότητα των ασθενών σε τεχνολογικά μέσα, για να υπάρχει εικόνα της σχέσης που είχε το δείγμα με την τεχνολογία. Τέλος, το ειδικό μέρος του ερωτηματολογίου, περιείχε 6 ερωτήσεις και αφορούσε τη στάση των ασθενών για τη διαχείριση της θεραπείας τους μέσω της τηλεαποκατάστασης. Υπήρχαν ερωτήσεις για τη στάση των ασθενών για τον ιδανικό τρόπο διεξαγωγής της θεραπείας τους, αν θα πραγματοποιούσαν τηλεαποκατάσταση στο μέλλον, τι θα μπορούσαν να ακολουθήσουν σε ένα θεραπευτικό πρόγραμμα, καθώς και για τη σημασία που έχει το κόστος της θεραπείας για να την πραγματοποιήσουν. Συνολικά το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από 26 ερωτήσεις.

#### **Διατύπωση Ερωτήσεων**

Κατά τη διατύπωση των ερωτήσεων έγινε προσπάθεια να είναι συγκεκριμένες, απλές και να γίνονται εύκολα κατανοητές. Ακόμη, έγινε προσπάθεια όλες οι ερωτήσεις να είναι σαφείς και αμερόληπτες.

#### **3.4. Αξιολόγηση από επιτροπή ειδικών - Πιλοτική εφαρμογή**

Για την κατασκευή του ερωτηματολογίου, ακολουθήθηκαν οι διεθνείς οδηγίες για τη διαδικασία που καθιστά ένα ερωτηματολόγιο αξιόπιστο και έγκυρο για να χρησιμοποιηθεί.<sup>18</sup> Πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση του ερωτηματολογίου από επιτροπή ειδικών προκειμένου να διαφανούν τυχόν γλωσσικά προβλήματα, προβλήματα κατανόησης της κάθε ερώτησης και τη χρησιμότητα της. Κατόπιν υποδείξεων της επιτροπής πραγματοποιήθηκαν οι

απαραίτητες τροποποιήσεις του ερωτηματολογίου, το οποίο οδηγήθηκε στο επόμενο στάδιο, της πιλοτικής εφαρμογής σε ένα μικρό αριθμό δείγματος. Αυτό το στάδιο πραγματοποιήθηκε με σκοπό τον εντοπισμό παραλήψεων και προβλημάτων κατανόησης των ερωτήσεων, καθώς και βελτίωσης περιεχομένου και εμφάνισης. Οι απαραίτητες αλλαγές εκτελέστηκαν και το ερωτηματολόγιο έλαβε την τελική του μορφή, η οποία ήταν και αυτή που συμπλήρωσε το δείγμα για την πραγματοποίηση της έρευνας.

## IV. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### 4.1. Δεδομένα - Στατιστική διαδικασία

Με την ολοκλήρωση της συλλογής όλων των ερωτηματολογίων, όλα τα δεδομένα καταγράφηκαν και αναλύθηκαν στο πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης IBM SPSS v29. Οι πιο σημαντικές ποιοτικές μεταβλητές της έρευνας, παρουσιάζονται στη συνέχεια περιγραφικά και διερευνώνται σχέσεις συσχέτισης μεταξύ ορισμένων μεταβλητών με Έλεγχο  $\chi^2$  σύμφωνα με τις υποθέσεις. Το επίπεδο σημαντικότητας για την μελέτη ορίζεται ως  $\alpha=0,05$  . Για την απόρριψη της  $H_0$  θα πρέπει  $p\text{-value} \leq \alpha$ .

### 4.2. Έλεγχοι $\chi^2$ - Ανεξαρτησίας

Μελετήθηκε αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ των ερωτήσεων της έρευνας. Οι κατάλληλοι έλεγχοι για τη μελέτη αυτή είναι οι έλεγχοι  $\chi^2$  - Ανεξαρτησίας για τις ποιοτικές μεταβλητές.<sup>27</sup> Διενεργήθηκαν έλεγχοι  $\chi^2$  - Ανεξαρτησίας μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών και ελέγχθηκε η στατιστική σημαντικότητα των απαντήσεων, ένα μέγεθος που αποδεικνύει το κατά πόσο υπάρχει «στατιστικά σημαντική διαφορά» μεταξύ των απαντήσεων, δηλαδή διαφορά η οποία να βρίσκεται σε επίπεδα όπου μπορεί να ερμηνευθεί με στατιστικά κριτήρια και να είναι αποδεκτή ως ερευνητικό συμπέρασμα.<sup>27</sup> Εξετάστηκε ο δείκτης “Pearson Chi-Square ” και ο έλεγχος δεν πρέπει να υπερβαίνει ένα επιτρεπτό όριο τιμών αποτελεσμάτων (το οποίο τοποθετείται στο 20% και φαίνεται στους πίνακες του ελέγχου  $\chi^2$  ως  $\alpha$ ).<sup>27</sup> Στην περίπτωση που παραβιάζεται το επιτρεπτό όριο, εξετάζεται ο δείκτης “Likelihood Ratio”, για την εξαγωγή του συμπεράσματος.<sup>27</sup> Για ακόμη καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων, παρουσιάστηκαν και οι συχνότητες των απαντήσεων επί του συνόλου του δείγματος με μορφή ομαδοποιημένου ραβδογράμματος.

Για κάθε έλεγχο διαμορφώνονται δύο υποθέσεις, η αρχική και η εναλλακτική. Η αρχική ή μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) αναφέρει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις ενώ η εναλλακτική ( $H_1$ ) ότι υπάρχει.<sup>27</sup> Το sig. (σημαντικότητα) σε κάθε πίνακα δίνει την τιμή  $p\text{-value}$  σύμφωνα με την οποία γίνεται αποδεκτή ή θα απορρίπτεται η μηδενική

υπόθεση.<sup>27</sup> Η τιμή αυτή αποτελεί την πιθανότητα η οποιαδήποτε διαφορά να οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες ή όχι.<sup>27</sup> Αν είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha=0.05$  (το επίπεδο αυτό είναι ουσιαστικά η πιθανότητα να έχει γίνει λάθος και να έχει απορριφθεί η αρχική υπόθεση), τότε μπορεί να απορριφθεί η μηδενική υπόθεση, ενώ αν όχι γίνεται αποδεκτή.<sup>27</sup>

## **V.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Στη μελέτη συμμετείχαν 160 άτομα με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα από φυσικοθεραπευτήριο του νομού Αττικής.

### **5.1. Περιγραφική στατιστική**

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν με ποσοστά και γραφήματα τα σημαντικότερα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία της έρευνας. Για μεγαλύτερη ευκολία και κατανόηση ο διαχωρισμός γίνεται σε ενότητες, όπως ακριβώς και στο ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους ασθενείς.

#### **5.1.1. Γενικό μέρος**

##### **A. Δημογραφικά στοιχεία ασθενούς**

###### **1. Φύλο ασθενούς**

Το 59,4% των ασθενών στην έρευνα ήταν γυναίκες, ενώ το 40,6% άνδρες (95 γυναίκες και 65 άνδρες).

###### **2. Ηλικία ασθενούς**

Μεγαλύτερο ποσοστό στο δείγμα εμφανίζουν οι κατηγορίες 30-39 ετών 24,4%, 40-49 ετών 23,8% και 50-59 ετών 23,8%. Αμέσως μετά, 15% των ασθενών δήλωσαν την κατηγορία 60+ και 13,1% την 18-29 ετών.

###### **3. Επίπεδο εκπαίδευσης**

Το 41,3% των ασθενών στην έρευνα αποφοίτησε από Πανεπιστήμιο ή ΤΕΙ( Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα), το 38,1% από Λύκειο, το 13,8% είναι κάτοχος μεταπτυχιακού, το 4,4% απόφοιτος Γυμνασίου, το 1,9% απόφοιτος Δημοτικού και τέλος το 0,6% κάτοχος διδακτορικού.



## B. Χρόνιο μυοσκελετικό πρόβλημα / παθολογία

### 1. Σε ποια περιοχή/ ποιο είναι το μυοσκελετικό σας πρόβλημα;

Στο γράφημα παρουσιάζεται με ποσοστά το χρόνιο μυοσκελετικό πρόβλημα / παθολογία των ασθενών.



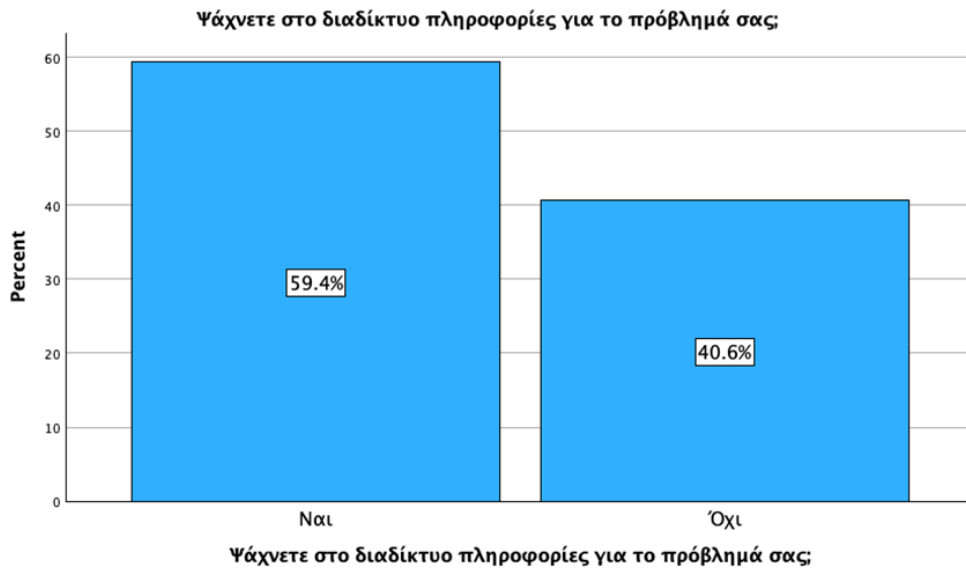
**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1.1.1** Σε ποια περιοχή / ποιο είναι το μυοσκελετικό σας πρόβλημα;

### 2. Χρονικό διάστημα παθολογίας

Το 28,8% των ασθενών στην έρευνα γνωρίζει 3-6 μήνες για το πρόβλημα του, το 23,8% 1-5 χρόνια, το 17,5% 6-12 μήνες, το 16,3% 10 χρόνια και άνω και τέλος το 13,8% 5-10 χρόνια.

### 3. Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα

Στο γράφημα παρουσιάζονται τα ποσοστά για την αναζήτηση πληροφοριών του προβλήματος στο διαδίκτυο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1.1.2 Αναζήτηση πληροφοριών του προβλήματος στο διαδίκτυο

#### **4. Πιστεύετε πως η φυσικοθεραπεία θα σας βοηθήσει να αντιμετωπίσετε το πρόβλημά σας;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών στην έρευνα 50% πιστεύει πως η φυσικοθεραπεία θα τους βοηθήσει πολύ στην αντιμετώπιση του προβλήματός τους. Το 39,4% πιστεύει ότι θα τους βοηθήσει πάρα πολύ, το 8,1% ίσως, ενώ το 2,5% λίγο.

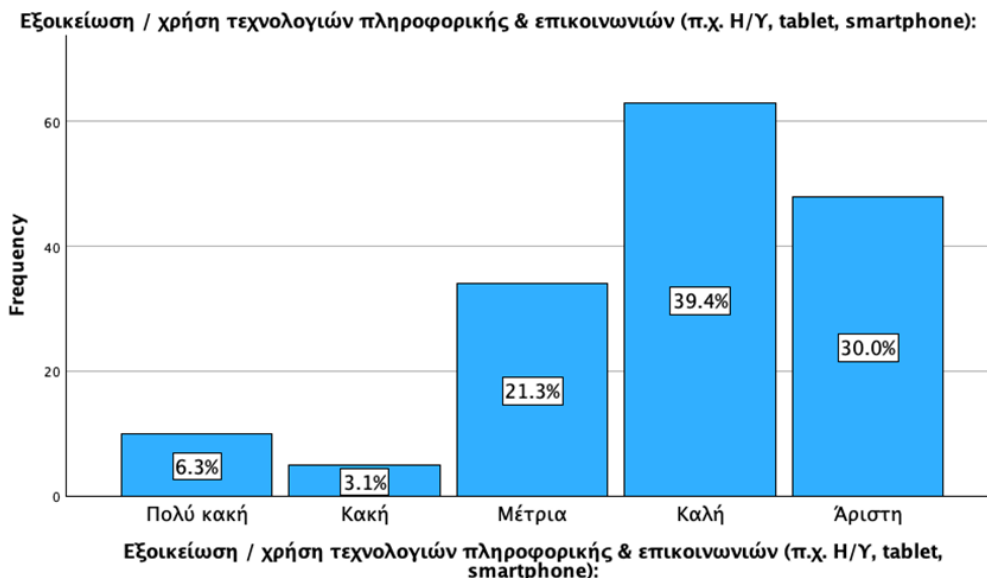
#### **5. Η άσκηση πιστεύω θα βοηθήσει το πρόβλημα**

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών στην έρευνα 91,2% πιστεύει πως η άσκηση θα βοηθήσει το πρόβλημα (45,6% πολύ και 45,6% πάρα πολύ). Το 6,3% πιστεύει πως ίσως θα βοηθήσει το πρόβλημα, το 1,9% λίγο ενώ μόλις 1 άτομο πολύ λίγο.

### **Γ. Τεχνολογική εξοικείωση / προσβασιμότητα**

#### **1. Εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών**

Στο γράφημα παρουσιάζεται η εξοικείωση με την τεχνολογία.



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1.1.3 Εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών

## 2. Ποια τεχνολογικά μέσα χρησιμοποιείτε;

- Οι δύο πρώτες στήλες του πίνακα αφορούν τις απόλυτες και σχετικές συχνότητες επί των απαντήσεων και όχι επί των συμμετεχόντων.
- Όπως βλέπουμε από τον πίνακα συχνοτήτων παραπάνω δόθηκαν συνολικά 335 θετικές απαντήσεις από τις οποίες 156 αφορούν στη χρήση κινητού τηλεφώνου, 114 στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, 38 για χρήση tablet και 27 για συσκευές καταγραφής βιομετρικών στοιχείων π.χ. smartwatches.
- Στην τρίτη στήλη βλέπουμε σχετικές συχνότητες επί των συμμετεχόντων. Όπως είδαμε κάθε ασθενής μπορούσε να δώσει περισσότερες από μία θετικές απαντήσεις (από καμία μέχρι πέντε) και αυτός είναι ο λόγος που οι σχετικές συχνότητες αθροίζουν 209,4% και όχι 100%. Αυτό σημαίνει ότι κατά μέσο όρο κάθε ασθενής προσέφερε 2,09 θετικές απαντήσεις.
- Τέλος, 97,5% των ασθενών ανέφεραν μεταξύ των τεχνολογικών μέσων το κινητό τηλέφωνο, 71,3% τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, 23,8% το tablet και 8,1% τις συσκευές καταγραφής βιομετρικών στοιχείων π.χ. smartwatches.

**Τεχνολογικά μέσα Συχνότητες**

		Απαντήσεις		Ποσοστά επί των συμμετεχόντων
		Πλήθος	Ποσοστό	
Τεχνολογικά μέσα	Κινητό τηλέφωνο	156	46.6%	97.5%
	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής	114	34.0%	71.3%
	Tablet	38	11.3%	23.8%
	Συσκευές καταγραφής βιομετρικών στοιχείων π.χ. smartwatches	27	8.1%	16.9%
Σύνολο		335	100.0%	209.4%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1.1.1** Ποια τεχνολογικά μέσα χρησιμοποιείτε;

**5.1.2 Ειδικό μέρος**

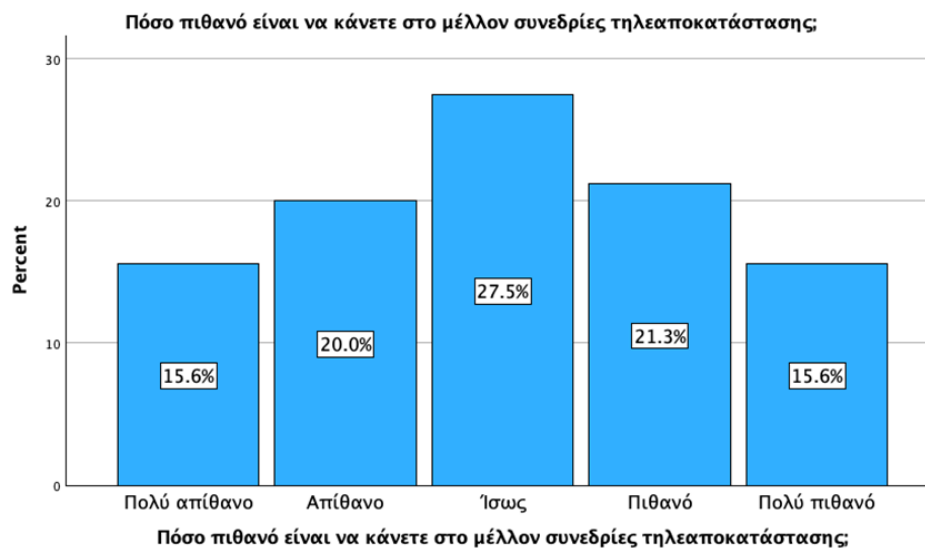
**Δ. Στάσεις για τη διαχείριση με τηλεαποκατάσταση**

**1. Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος**

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών στην έρευνα 61,3% θα ήθελε να πηγαίνει στο φυσικοθεραπευτήριο. Το 33,8% θα ήθελε να έχει αρχικά επαφή από κοντά (στο φυσικοθεραπευτήριο ή στο σπίτι) με τον φυσικοθεραπευτή του και στη συνέχεια να ακολουθεί τις οδηγίες που θα του δίνει τηλεφωνικώς ή μέσω βιντεοκλήσης, το 3,8% να έρχεται ο φυσικοθεραπευτής στο σπίτι του, ενώ το 1,3% να είναι στο σπίτι του, με επικοινωνία τηλεφωνική ή με βιντεοκλήση με τον φυσικοθεραπευτή του.

**2. Πόσο πιθανό είναι να κάνετε στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης;**

Στο γράφημα παρουσιάζεται η πιθανότητα να πραγματοποιήσουν οι ασθενείς συνεδρίες τηλεαποκατάστασης στο μέλλον.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1.2.1** Πόσο πιθανό είναι να κάνετε στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης;

### **3. Η πανδημία της covid-19 με οδήγησε στο να σκεφτώ να ακολουθήσω την τηλεαποκατάσταση για τις θεραπείες μου.**

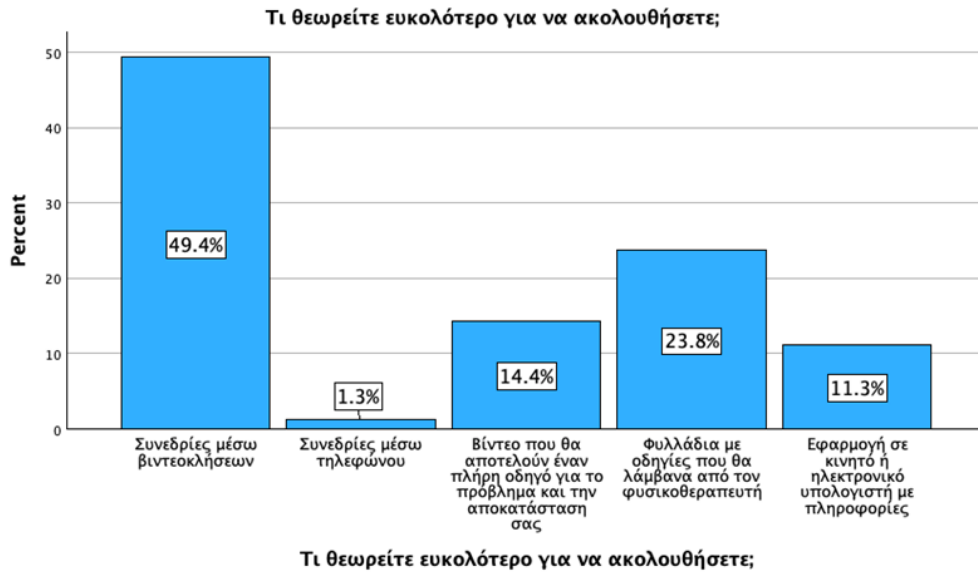
Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών στην έρευνα με ποσοστό 50,6% δήλωσε ότι η πανδημία της covid-19 τους οδήγησε στο να σκεφτούν να ακολουθήσουν την τηλεαποκατάσταση για τις θεραπείες τους, σε αντίθεση με το υπόλοιπο 49,4% που δήλωσε άρνηση.

### **4. Θα πραγματοποιούσα συνεδρίες τηλεαποκατάστασης αν το κόστος ήταν μικρότερο από μια συμβατική θεραπεία.**

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών στην έρευνα 58,1% δήλωσε ότι δεν θα πραγματοποιούσε συνεδρίες τηλεαποκατάστασης αν το κόστος ήταν μικρότερο από μια συμβατική θεραπεία, σε αντίθεση με το υπόλοιπο 41,9% που θα πραγματοποιούσε.

### **5. Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης**

Στο γράφημα παρουσιάζεται τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί σε μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης.



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1.2.2 Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης

## 5.2. Επαγωγική στατιστική

### 5.2.1. Έλεγχοι που παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά οι έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν για τις υποθέσεις που ορίστηκαν στη μελέτη.

#### 1. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα

$H_0$ : Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η αναζήτηση στο διαδίκτυο για το πρόβλημα, δεν συσχετίζονται.

$H_1$ : Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η αναζήτηση στο διαδίκτυο για το πρόβλημα, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 0% και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορρίψουμε την αρχική υπόθεση ( $p = .025 < .05$ ), άρα η στάση για τηλεαποκατάσταση και η αναζήτηση στο διαδίκτυο συσχετίζονται.

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	11.105 <sup>a</sup>	4	.025
Likelihood Ratio	11.230	4	.024
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		

a. 0 κελιά (0.0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.1** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας παρακάτω παρατηρήθηκε ότι:

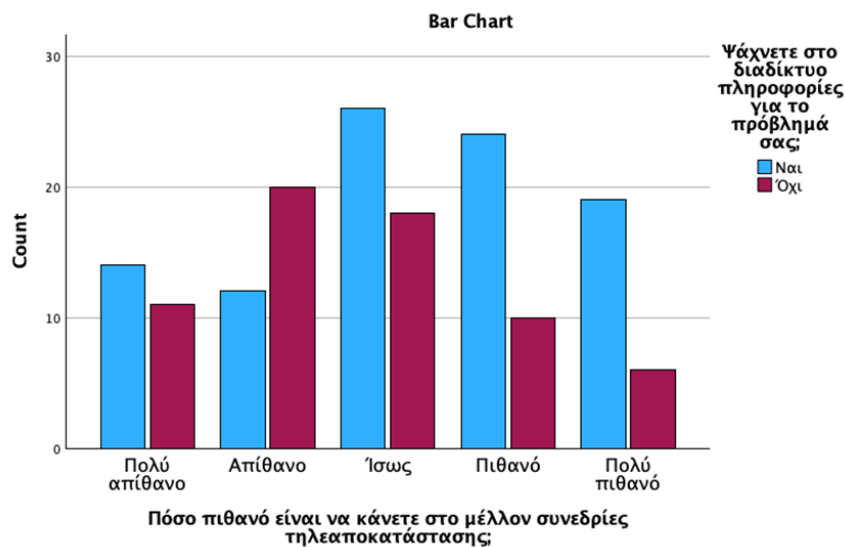
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο, ίσως πιθανό, πιθανό και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό ψάχνουν στο διαδίκτυο πληροφορίες για το πρόβλημά τους (56%, 59,1%, 70,6% και 76% αντίστοιχα),
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν απίθανο να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό δε ψάχνουν στο διαδίκτυο πληροφορίες για το πρόβλημά τους (62,5%).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα**  
Πίνακας συνάφειας

			Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα		Σύνολο
			Ναι	Όχι	
Στάση για τηλεαποκατάσταση	Πολύ απίθανο	Συχνότητα	14	11	25
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	56.0%	44.0%	100.0%
Απίθανο	Απίθανο	Συχνότητα	12	20	32
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	37.5%	62.5%	100.0%
Ίσως	Ίσως	Συχνότητα	26	18	44
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	59.1%	40.9%	100.0%
Πιθανό	Πιθανό	Συχνότητα	24	10	34
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	70.6%	29.4%	100.0%
Πολύ πιθανό	Πολύ πιθανό	Συχνότητα	19	6	25
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	76.0%	24.0%	100.0%
Σύνολο	Σύνολο	Συχνότητα	95	65	160
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	59.4%	40.6%	100.0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.2** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.1.1** Στάση για τηλεαποκατάσταση – Αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για το πρόβλημα



## 2. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών των ασθενών, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών των ασθενών, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 40% (Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορρίψουμε την αρχική υπόθεση ( $p = .048 < .05$ ), άρα η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών συσχετίζονται.

Chi-Square Tests			
	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	24.707 <sup>a</sup>	16	.075
Likelihood Ratio	26.456	16	.048
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		
a. 10 κελιά (40.0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.			

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.3** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρήθηκε ότι :

- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν απίθανο, ίσως πιθανό, πιθανό και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό έχουν καλή τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών (43,8%, 31,8%, 50% και 48% αντίστοιχα),

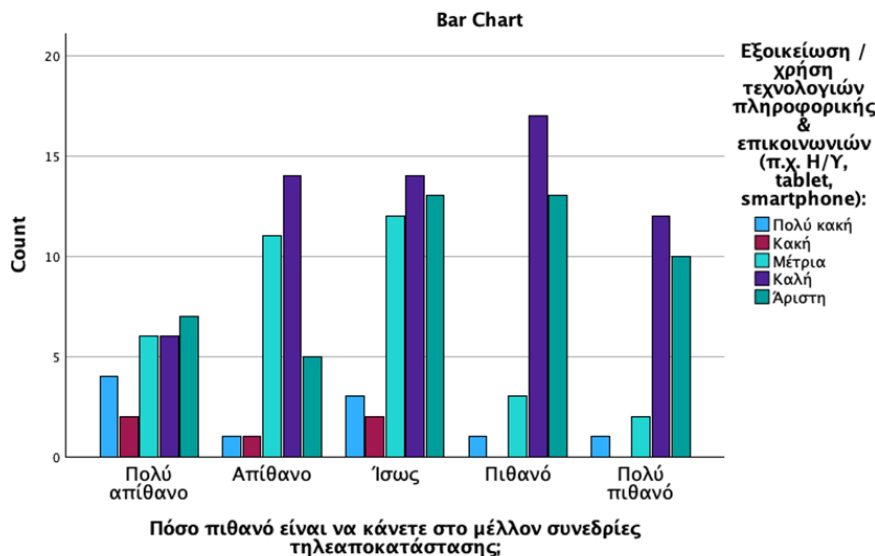
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό έχουν άριστη τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών (28%).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση - Εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών**  
**Πίνακας συνάφειας**

			Εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών					Σύνολο
			Πολύ κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Άριστη	
Στάση για τηλεαποκατάσταση	Πολύ απίθανο	Συχνότητα	4	2	6	6	7	25
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	16.0%	8.0%	24.0%	24.0%	28.0%	100.0%
	Απίθανο	Συχνότητα	1	1	11	14	5	32
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	3.1%	3.1%	34.4%	43.8%	15.6%	100.0%
	Ίσως	Συχνότητα	3	2	12	14	13	44
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	6.8%	4.5%	27.3%	31.8%	29.5%	100.0%
	Πιθανό	Συχνότητα	1	0	3	17	13	34
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	2.9%	0.0%	8.8%	50.0%	38.2%	100.0%
	Πολύ πιθανό	Συχνότητα	1	0	2	12	10	25
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	4.0%	0.0%	8.0%	48.0%	40.0%	100.0%
Σύνολο		Συχνότητα	10	5	34	63	48	160
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	6.3%	3.1%	21.3%	39.4%	30.0%	100.0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.4** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.1.2** Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τεχνολογική εξοικείωση / χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών

### 3. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος

$H_0$ : Η στάση για τηλεαποκατάσταση και ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος, δεν συσχετίζονται.

$H_1$ : Η στάση για τηλεαποκατάσταση και ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 50% (Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορρίψουμε την αρχική υπόθεση ( $p < .001$ ), άρα η στάση για τηλεαποκατάσταση και ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος συσχετίζονται.

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	54.494 <sup>a</sup>	12	<.001
Likelihood Ratio	57.445	12	<.001
Linear-by-Linear Association	28.168	1	<.001
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		

a. 10 κελιά (50.0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.5** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος.

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρήθηκε ότι:

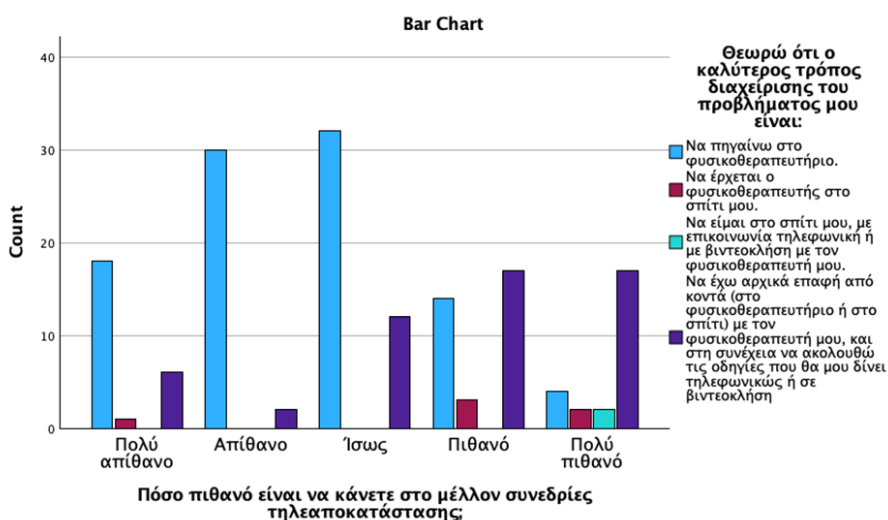
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο, απίθανο, ίσως πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό θεωρούν ότι ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος είναι να πηγαίνουν στο φυσικοθεραπευτήριο (72%, 93,8% και 72,7% αντίστοιχα),
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πιθανό και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό θεωρούν ότι ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος είναι να έχουν αρχικά επαφή από κοντά (στο φυσικοθεραπευτήριο ή στο σπίτι) με τον φυσικοθεραπευτή τους, και στη συνέχεια να ακολουθούν τις οδηγίες που θα τους δίνει τηλεφωνικώς ή σε βιντεοκλήση (50% και 68% αντίστοιχα).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση - Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος**  
**Πίνακας συνάφειας**

Στάση για τηλεαποκατάσταση	Συχνότητα	Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος				Σύνολο
		Να πηγαίνω στο φυσικοθεραπευτήριο.	Να έρχεται ο φυσικοθεραπευτής στο σπίτι μου.	Να είμαι στο σπίτι μου, με επικοινωνία ...	Να έχω αρχικά επαφή από κοντά (στο φυσικοθεραπευτήριο ή στο σπίτι) ...	
Πολύ απίθανο	Συχνότητα	18	1	0	6	25
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	72.0%	4.0%	0.0%	24.0%	100.0 %
Απίθανο	Συχνότητα	30	0	0	2	32
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	93.8%	0.0%	0.0%	6.3%	100.0 %
Ίσως	Συχνότητα	32	0	0	12	44
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	72.7%	0.0%	0.0%	27.3%	100.0 %
Πιθανό	Συχνότητα	14	3	0	17	34
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	41.2%	8.8%	0.0%	50.0%	100.0 %
Πολύ πιθανό	Συχνότητα	4	2	2	17	25
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	16.0%	8.0%	8.0%	68.0%	100.0 %
Σύνολο	Συχνότητα	98	6	2	54	160
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	61.3%	3.8%	1.3%	33.8%	100.0 %

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.6** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματος.

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.1.3 Στάση για τηλεαποκατάσταση – Καλύτερος τρόπος διαχειρισης του προβλήματος.

#### 4. Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 56% (Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορρίψουμε την αρχική υπόθεση ( $p < .001$ ), άρα η στάση για τηλεαποκατάσταση και τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης συσχετίζονται.

Chi-Square Tests			
	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	36.246 <sup>a</sup>	16	.003
Likelihood Ratio	41.251	16	<.001
Linear-by-Linear Association	6.200	1	.013
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		
a. 14 κελιά (56.0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.			

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.7** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρήθηκε ότι:

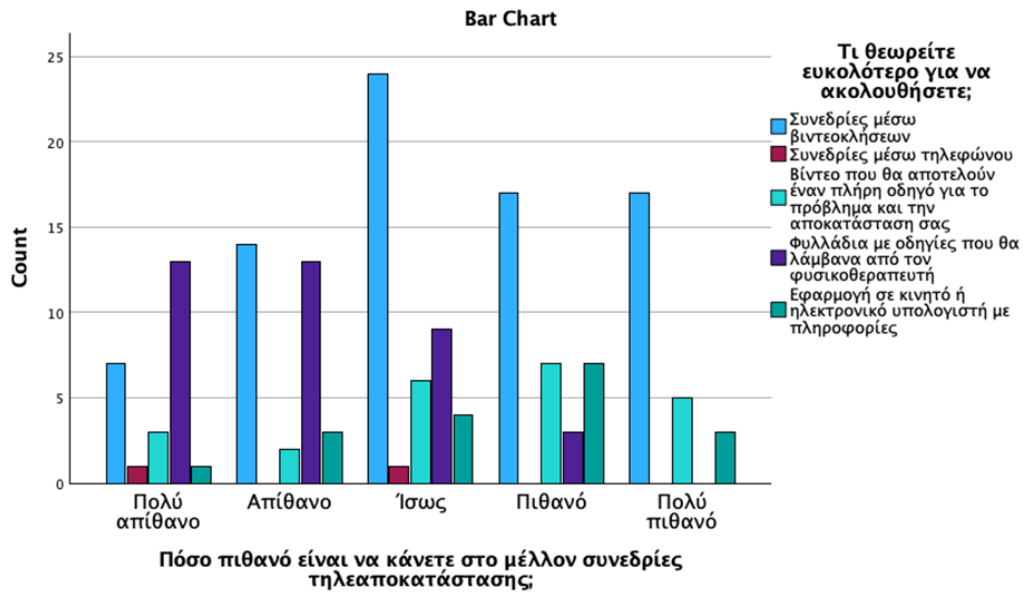
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό θεωρούν ευκολότερο να ακολουθήσουν φυλλάδια με οδηγίες που θα λάμβαναν από τον φυσικοθεραπευτή (52%),
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν απίθανο, ίσως πιθανό, πιθανό και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό θεωρούν ευκολότερο να ακολουθήσουν συνεδρίες μέσω βιντεοκλήσεων (43,8%, 54,5%, 50% και 68% αντίστοιχα).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση - Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης**  
**Πίνακας συνάφειας**

		Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης						
			Συνεδρίες μέσω βιντεοκλήσεων	Συνεδρίες μέσω τηλεφώνου	Βίντεο που θα αποτελούν έναν πλήρη οδηγό για το πρόβλημα και την αποκατάστασή σας	Φυλλάδια με οδηγίες που θα λάμβαναν από τον φυσικοθεραπευτή	Εφαρμογή σε κινητό ή ηλεκτρονικό υπολογιστή με πληροφορίες	Σύνολο
Στάση για τηλεαποκατάσταση	Πολύ απίθανο	Συχνότητα	7	1	3	13	1	25
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	28.0%	4.0%	12.0%	52.0%	4.0%	100.0%
	Απίθανο	Συχνότητα	14	0	2	13	3	32
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	43.8%	0.0%	6.3%	40.6%	9.4%	100.0%
	Ίσως	Συχνότητα	24	1	6	9	4	44
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	54.5%	2.3%	13.6%	20.5%	9.1%	100.0%
	Πιθανό	Συχνότητα	17	0	7	3	7	34
		% Στάση για τηλεαποκατάσταση	50.0%	0.0%	20.6%	8.8%	20.6%	100.0%
Πολύ πιθανό	Συχνότητα	17	0	5	0	3	25	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	68.0%	0.0%	20.0%	0.0%	12.0%	100.0%	
Σύνολο	Συχνότητα	79	2	23	38	18	160	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	49.4%	1.3%	14.4%	23.8%	11.3%	100.0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.8** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.1.4** Στάση για τηλεαποκατάσταση – Τι είναι ευκολότερο να ακολουθηθεί για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης

### 5. Επιθυμία για τηλεαποκατάσταση – Επίπεδο εκπαίδευσης

H<sub>0</sub>: Η επιθυμία για τηλεαποκατάσταση και το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η επιθυμία για τηλεαποκατάσταση και το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 63,3% (Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορρίψουμε την αρχική υπόθεση ( $p = .007 < .01$ ), άρα η στάση για τηλεαποκατάσταση και το επίπεδο εκπαίδευσης συσχετίζονται.



Chi-Square Tests			
	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	38.635 <sup>a</sup>	20	.007
Likelihood Ratio	39.047	20	.007
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		

a. 19 κελιά (63.3%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.9** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Επίπεδο εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρήθηκε ότι:

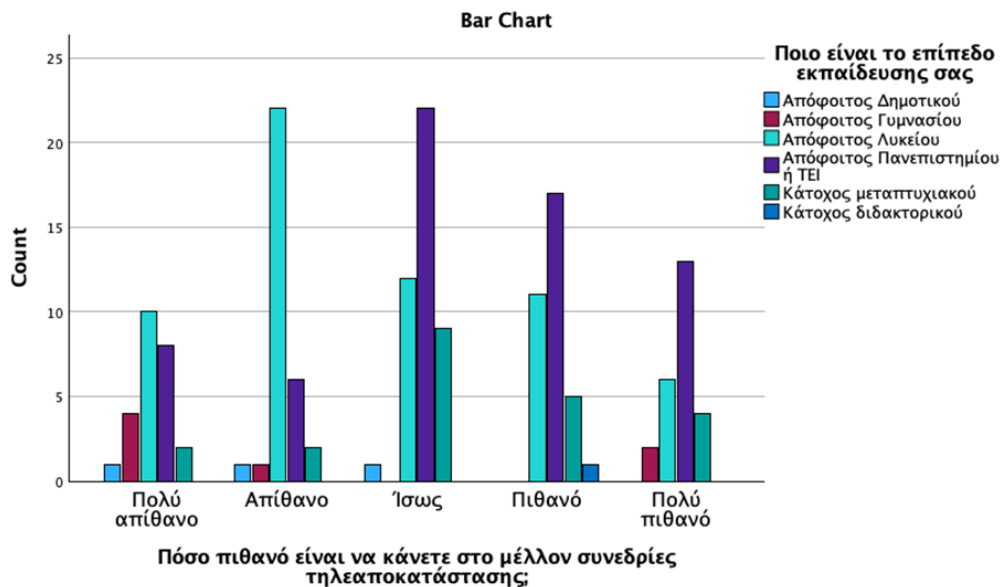
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο και απίθανο να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό είναι απόφοιτοι Λυκείου (40% και 68,8% αντίστοιχα).
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν ίσως πιθανό, πιθανό και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλε-αποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό είναι απόφοιτοι Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ (50%, 50% και 52% αντίστοιχα).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση – Επίπεδο εκπαίδευσης**  
Πίνακας συνάφειας

Στάση για τηλεαποκατάσταση	Πολύ απίθανο	Συχνότητα	Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης σας					Σύνολο
			Απόφοιτος Δημοτικού	Απόφοιτος Γυμνασίου	Απόφοιτος Λυκείου	Απόφοιτος Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ	Κάτοχος μεταπτυχιακού	
Πολύ απίθανο	Συχνότητα	1	4	10	8	2	0	25
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	4.0%	16.0%	40.0%	32.0%	8.0%	0.0%	100.0%
Απίθανο	Συχνότητα	1	1	22	6	2	0	32
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	3.1%	3.1%	68.8%	18.8%	6.3%	0.0%	100.0%
Ίσως	Συχνότητα	1	0	12	22	9	0	44
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	2.3%	0.0%	27.3%	50.0%	20.5%	0.0%	100.0%
Πιθανό	Συχνότητα	0	0	11	17	5	1	34
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	0.0%	0.0%	32.4%	50.0%	14.7%	2.9%	100.0%
Πολύ πιθανό	Συχνότητα	0	2	6	13	4	0	25
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	0.0%	8.0%	24.0%	52.0%	16.0%	0.0%	100.0%
Σύνολο	Συχνότητα	3	7	61	66	22	1	160
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	1.9%	4.4%	38.1%	41.3%	13.8%	0.6%	100.0%

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.10** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – Επίπεδο εκπαίδευσης

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.1.5 Στάση για τηλεαποκατάσταση – Επίπεδο εκπαίδευσης

## 5.2.2. Έλεγχοι που δεν παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά

### 1. Επιθυμία για τηλεαποκατάσταση – Μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία

H<sub>0</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και το μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία των ασθενών, δεν συσχετίζονται.

H<sub>1</sub>: Η στάση για τηλεαποκατάσταση και το μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία των ασθενών, συσχετίζονται.

Παρατηρείται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ερωτήσεις σε επίπεδο σημαντικότητας 5% ( $p = .610 > .05$ ). Δεν φαίνεται να υπάρχει συσχέτιση μυοσκελετικού προβλήματος / παθολογίας και της στάσης για τηλεαποκατάσταση.

## Chi-Square Tests

	Τιμή	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα (sig.)
Pearson Chi-Square	12.656 <sup>a</sup>	16	.698
Likelihood Ratio	13.845	16	.610
Πλήθος έγκυρων περιπτώσεων – Σύνολο δείγματος	160		

a. 10 κελιά (40.0%) έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.2.1** Chi-Square Tests / Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία

Πιο συγκεκριμένα από τον πίνακα συνάφειας που ακολουθεί παρατηρήθηκε ότι:

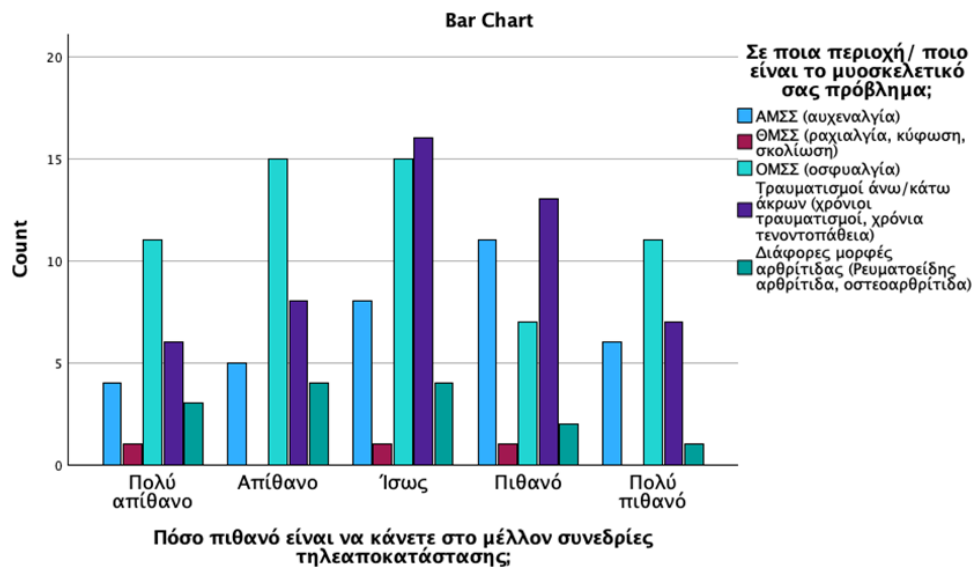
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν πολύ απίθανο, απίθανο και πολύ πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό το μυοσκελετικό τους πρόβλημα αφορά την ΟΜΣΣ (οσφυαλγία) (44%, 46,9% και 44% αντίστοιχα).
- Οι ασθενείς οι οποίοι θεωρούν ίσως πιθανό και πιθανό να κάνουν στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης, σε μεγαλύτερο ποσοστό το μυοσκελετικό τους πρόβλημα αφορά χρόνιους τραυματισμούς άνω/κάτω άκρων (χρόνιοι τραυματισμοί, χρόνια τενοντοπάθεια) (36,4% και 38,2%).

**Στάση για τηλεαποκατάσταση - μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία**  
**Πίνακας συνάφειας**

Στάση για τηλεαποκατάσταση	Πολύ απίθανο	Συχνότητα	Μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία					Σύνολο
			ΑΜΣΣ (αυχένα λγία)	ΘΜΣΣ (ραχιαλγία, κύφωση, σκολίωση)	ΟΜΣΣ (οσφυαλγία)	Τραυματισμοί άνω/κάτω άκρων (χρόνιοι τραυματισμοί, χρόνια τενοντοπάθεια)	Διάφορες μορφές αρθρίτιδας (Ρευματοειδής αρθρίτιδα, οστεοαρθρίτιδα)	
Πολύ απίθανο	Συχνότητα	4	1	11	6	3	25	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	16.0%	4.0%	44.0%	24.0%	12.0%	100.0%	
Απίθανο	Συχνότητα	5	0	15	8	4	32	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	15.6%	0.0%	46.9%	25.0%	12.5%	100.0%	
Ίσως	Συχνότητα	8	1	15	16	4	44	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	18.2%	2.3%	34.1%	36.4%	9.1%	100.0%	
Πιθανό	Συχνότητα	11	1	7	13	2	34	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	32.4%	2.9%	20.6%	38.2%	5.9%	100.0%	
Πολύ πιθανό	Συχνότητα	6	0	11	7	1	25	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	24.0%	0.0%	44.0%	28.0%	4.0%	100.0%	
Σύνολο	Συχνότητα	34	3	59	50	14	160	
	% Στάση για τηλεαποκατάσταση	21.3%	1.9%	36.9%	31.3%	8.8%	100.0%	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.2.2** Πίνακας συνάφειας / Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία

Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2.2.1** Στάση για τηλεαποκατάσταση – μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία

## VI.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να καταγραφούν οι στάσεις των ατόμων με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση. Οι στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση φάνηκε να συσχετίζεται με την αναζήτηση πληροφοριών για το πρόβλημα στο διαδίκτυο και με την τεχνολογική εξοικείωση, αλλά όχι με το χρόνιο μυοσκελετικό πρόβλημα. Στην έρευνα έλαβαν μέρος άνδρες και γυναίκες από 18 έως 65 ετών με καλή ομοιογένεια δείγματος ως προς το φύλο και την ηλικία. Ακόμη, το επίπεδο εκπαίδευσης ήταν μέτριο προς υψηλό καθώς το 38,1% ήταν απόφοιτοι λυκείου και το 41,3% απόφοιτοι πανεπιστημίου ή ΤΕΙ. Επίσης, οι κύριες παθολογίες που καταγράφηκαν ήταν η οσφυαλγία με 36,9% και οι τραυματισμοί άνω/κάτω άκρων με 31,3%. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η στάση για τηλεαποκατάσταση και το είδος της παθολογίας δεν παρουσιάζουν συσχέτιση. Ακόμη, κύρια επιλογή για το χρονικό διάστημα παθολογίας ήταν οι 3 – 6 μήνες με ποσοστό 28,8%. Παρατηρώντας αυτά τα δεδομένα παρατηρείται πως το δείγμα παρουσιάζει ένα καλό προφίλ για να αξιολογηθεί η στάση των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση.

Λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα στατιστικά ευρήματα της έρευνας, παρατηρείται ότι υπάρχει ακόμη αρκετά μεγάλος διχασμός για την τηλεαποκατάσταση στον πληθυσμό. Σε ό,τι αφορά τις στάσεις και τις δυνατότητες των ασθενών, παρατηρείται πως άτομα που ανήκουν σε μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης και κατέχουν καλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία έχουν τη δυνατότητα και είναι πρόθυμοι να δοκιμάσουν μια εναλλακτική μορφή θεραπείας, όπου θα μπορεί να γίνει και χρήση εφαρμογών σε κινητό τηλέφωνο / υπολογιστή ή μικροσυσκευών. Επιπλέον, η βιντεοκλήση είναι πρώτη στην προτίμηση των ασθενών ως βασικό μέσο για την τηλεαποκατάσταση, καθώς φαίνεται να επιδιώκουν άμεση επικοινωνία με τον φυσικοθεραπευτή τους.

Αναλύοντας τις απαντήσεις του δείγματος παρατηρείται ότι το 59,4% ψάχνει πληροφορίες για την παθολογία του στο διαδίκτυο. Επιπλέον, υπάρχει συσχέτιση των ασθενών που θα πραγματοποιούσαν τηλεαποκατάσταση με την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με τη μελέτη των Baroni M. et al. το 2023, οι ασθενείς που ψάχνουν συχνά στο

διαδίκτυο μπορεί να υιοθετήσουν μη τεκμηριωμένες πληροφορίες, κάτι που πιθανότατα να έχει επιπτώσεις στη θεραπεία τους.<sup>1</sup>

Οι Scott Kruse et al. το 2016 πραγματοποίησαν μια συστηματική μελέτη κατά την οποία αξιολογούσαν τους περιορισμούς για την υιοθέτηση της τηλεϊατρικής παγκοσμίως.<sup>20</sup> Το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών, η εξοικείωση τους με την τεχνολογία και το κόστος, ήταν ανάμεσα στους περιορισμούς. Κάτι που επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, καθώς η στάση για τηλεαποκατάσταση και η τεχνολογική εξοικείωση των ασθενών παρουσιάζουν συσχέτιση. Όσο μεγαλύτερη είναι η εξοικείωση τα άτομα φαίνεται να είναι πιο δεκτικά στην τηλεαποκατάσταση. Το ίδιο ισχύει και για το επίπεδο εκπαίδευσης. Άτομα με ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης φάνηκε να είναι πιο δεκτικά στην τηλεαποκατάσταση. Καθώς και τα δύο βοηθούν σε καλύτερη κατανόηση πληροφοριών και χρήση εξοπλισμού, για να έχει ο ασθενής μεγαλύτερη αυτονομία. Τέλος, φάνηκε ότι το χαμηλό κόστος της θεραπείας είναι ένας πιθανός παράγοντας για να επιλέξουν οι ασθενείς την τηλεαποκατάσταση καθώς το 41,9% θα την επέλεγε αν το κόστος ήταν χαμηλό.

Επιπλέον, οι περισσότεροι ασθενείς πιστεύουν ότι η φυσικοθεραπεία θα τους βοηθήσει πολύ με ποσοστό 50% και με ποσοστό 39,4% πάρα πολύ. Ακόμη, οι ασθενείς επιθυμούσαν για τη θεραπεία τους να πηγαίνουν στο φυσικοθεραπευτήριο με ποσοστό 61,3% ή να έχουν αρχικά επαφή με τον φυσικοθεραπευτή τους από κοντά και στη συνέχεια να κάνουν τηλεαποκατάσταση με ποσοστό 33,8%. Επίσης, φάνηκε ότι υπάρχει συσχέτιση της στάσης για τηλεαποκατάσταση και του τρόπου για τη διεξαγωγή της θεραπείας.

Ιδιαίτερα σημαντικό, είναι το στοιχείο που δείχνει τη στάση των ασθενών για το κατά πόσο η άσκηση βοηθάει το πρόβλημα του. Το 45,6% απάντησε πως βοηθάει πολύ και το 45,6% πάρα πολύ. Συστηματικές ανασκοπήσεις κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η άσκηση μπορεί να είναι χρήσιμη για ασθενείς με χρόνια πόνο στη οσφύ όσον αφορά τη μείωση του πόνου και την αναπηρία (Hayden J. A. et al., 2005), την μείωση του φόβου κατά τη συμπεριφορά αποφυγής (Van Tudler et al., 1997), ενώ συμβάλει στην επιστροφή στις καθημερινές δραστηριότητες και την εργασία (Staal J. B. et al., 2002).<sup>4</sup> Εντούτοις, αν οι ασθενείς δεν ακολουθούν σωστά τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί επανεμφάνιση των συμπτωμάτων.<sup>18</sup>

Σύμφωνα με την έρευνα των Fiani Brian et al. το 2020, κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19 πραγματοποιήθηκε αύξηση της χρήσης της τηλεαποκατάστασης από ασθενείς με

μυοσκελετικά προβλήματα.<sup>6</sup> Αντίστοιχα στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, παρατηρήθηκε ότι οι μισοί ασθενείς που ρωτήθηκαν με ποσοστό 50,6% απάντησαν πως η περίοδος της πανδημίας της covid-19 τους οδήγησε να σκεφτούν να πραγματοποιήσουν θεραπείες τηλεαποκατάστασης για τη θεραπεία τους. Αντίστοιχος διχασμός στους ασθενείς, φαίνεται να υπάρχει και στην ερώτηση αν θα πραγματοποιούσαν συνεδρίες τηλεαποκατάστασης. Ωστόσο, σε μια αντίστοιχη μελλοντική κρίση, οι επαγγελματίες φυσικοθεραπευτές οφείλουν να έχουν πληροφορηθεί και εξοπλιστεί κατάλληλα για να προσφέρουν τη δυνατότητα στους ασθενείς τους να πραγματοποιήσουν τις συνεδρίες τους μέσω τηλεαποκατάστασης αν το επιθυμούν.

Τέλος, παρατηρείται πως υψηλότερα στην προτίμηση για το τι θεωρούν οι ασθενείς ευκολότερο να ακολουθήσουν για τη θεραπεία μέσω τηλεαποκατάστασης, ήταν η συνεδρία μέσω βιντεοκλήσης με ποσοστό 49,4%. Επίσης, από τα αποτελέσματα βρέθηκε πως η στάση για τηλεαποκατάσταση και τι θεωρούν οι ασθενείς ευκολότερο να ακολουθήσουν για μια συνεδρία τηλεαποκατάστασης, συσχετίζονται. Έτσι, διαπιστώνεται πως τα φυλλάδια με οδηγίες τα οποία δίνονται από τον φυσικοθεραπευτή, τα επιλέγαν όσοι δεν επιθυμούσαν την τηλεαποκατάσταση. Επιπλέον, φαίνεται ότι βίντεο με έναν πλήρη οδηγό θα ακολουθούσε το 14,4% των ασθενών, ενώ εφαρμογή στο κινητό ή τον υπολογιστή το 11,3%. Στην ερώτηση για το ποια τεχνολογικά μέσα χρησιμοποιούν οι ασθενείς, το 97,5% απαντά κινητό τηλέφωνο, και το 71,3% ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Το 2021 οι Lewkowicz Daniel et al. πραγματοποίησαν μια συστηματική ανασκόπηση, η οποία ανέδειξε τα οφέλη της ψηφιακής θεραπευτικής φροντίδας σε άτομα με οσφυαλγία σε σχέση με τον πόνο και τη λειτουργική αναπηρία.<sup>10</sup> Επιπλέον, παρουσιάστηκαν θετικά στοιχεία για την ικανότητα των ατόμων να αυτοδιαχειρίζονται την ανάρρωσή τους.<sup>10</sup> Επίσης, οι Özden Fatih et al. το 2021 βρήκαν πως το πρωτόκολλο τηλεαποκατάστασης που ακολουθήθηκε μέσω ασκήσεων σε βίντεο είχε μεγαλύτερη θετική επίδραση στον πόνο, τη λειτουργία, την ποιότητα ζωής, την κινησιοφοβία, το κίνητρο, την προσδοκία και την ικανοποίηση σε σύγκριση με τη συμβατική πρακτική άσκηση στο σπίτι.<sup>17</sup>

Οι Lono Stacey et al. το 2016 πραγματοποίησαν μια συστηματική ανασκόπηση για να δουν τη χρήση της τηλεδιάσκεψης για φυσικοθεραπεία σε άτομα με μυοσκελετικές παθήσεις. Παρατηρήθηκε πως υπήρχε αξιοπιστία και εγκυρότητα για αρκετές φυσιοθεραπευτικές



αξιολογήσεις, αλλά υπήρχε κακή εγκυρότητα αξιολόγησης για την άρθρωση του αγκώνα και του ώμου, στα νευρολογικά τεστ του αγκώνα, τη στάση της οσφυϊκής μοίρας και κακή αξιοπιστία στην αξιολόγηση των ουλών.<sup>12</sup> Φαίνεται, πως η προτίμηση των ασθενών για τηλεδιάσκεψη αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη λύση την οποία οι επαγγελματίες φυσικοθεραπευτές μπορούν να χρησιμοποιούν.

### **6.1. Μεθοδολογικοί περιορισμοί της έρευνας και βελτίωση αυτών**

Στην παρούσα μελέτη, πραγματοποιήθηκαν όλα τα απαραίτητα βήματα στην κατασκευή του ερωτηματολογίου, όπως ορίζει η μελέτη των Roora S. & Rani MS το 2012, προκειμένου να συλλεχθούν χρήσιμες και σχετικές πληροφορίες σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας. Επιπλέον, για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου έγινε προσπάθεια να διατηρηθούν τα βασικά μέτρα κατασκευής ερωτηματολογίου, όπως ορίζει η μελέτη των Roora S. & Rani MS το 2012.

Ανάμεσα στους περιορισμούς της μελέτης, είναι ότι το δείγμα που συλλέχθηκε ήταν ασθενείς από ένα φυσικοθεραπευτήριο του νομού Αττικής. Συνεπώς, το δείγμα της παρούσας έρευνας δεν είναι αντιπροσωπευτικό για να μπορούν να γενικευθούν τα ευρήματα ως στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών στο σύνολο τους για την τηλεαποκατάσταση. Σε περεταίρω μελέτη προτείνεται να διερευνηθούν «οι στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση», σε μια ευρύτερη μελέτη που να περιλαμβάνει δείγμα από χρόνιους μυοσκελετικούς ασθενείς στον Ελλαδικό χώρο. Επιπλέον, περιορισμός μπορεί να θεωρηθεί το μέγεθος του ερωτηματολογίου και ο χρόνος που απαιτούσε για τη συμπλήρωση του από τους ασθενείς. Ωστόσο, για να διασφαλιστούν οι στάσεις των ασθενών ως προς την τηλεαποκατάσταση, κρίθηκε σημαντικό να διατηρηθεί σε αυτή τη μορφή και έκταση. Τέλος, περιορισμός μπορεί να θεωρηθεί ότι το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε στα πλαίσια διπλωματικής και από άτομα που ενδεχομένως να μην είχαν την απαραίτητη εμπειρία στη δημιουργία τέτοιου τύπου ερωτηματολογίων παρά την καθοδήγηση και την ακολούθηση διεθνών σχετικών οδηγιών.

## VII.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπερασματικά, οι στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση φάνηκε να συσχετίζεται με την αναζήτηση πληροφοριών για το πρόβλημα στο διαδίκτυο και με την τεχνολογική εξοικείωση, αλλά όχι με το χρόνιο μυοσκελετικό πρόβλημα. Επιπλέον, οι στάσεις των χρόνιων μυοσκελετικών ασθενών για την τηλεαποκατάσταση τείνουν να είναι θετικές, καθώς φαίνεται πως τουλάχιστον ο μισός πληθυσμός του δείγματος θα δεχόταν να πραγματοποιήσει την τηλεαποκατάσταση ως εναλλακτική ή συμπληρωματική μορφή θεραπείας. Ωστόσο, περεταίρω έρευνα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε δείγμα περισσότερων κλινικών προκειμένου να φανεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος της παρούσας κλινικής στις στάσεις των ατόμων με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση.

Πρόταση για περεταίρω έρευνα, είναι η διεξαγωγή μελέτης, η οποία θα συγκέντρωνε πληροφορίες από ασθενείς σχετικά με την πραγματική λειτουργία και απόδοση όλων των εφαρμογών και μικροσυσκευών που κυκλοφορούν. Τα αποτελέσματα της μελέτης, είναι πιθανό να βοηθήσουν στη δημιουργία καλύτερων εφαρμογών ή συσκευών για τη θεραπεία μέσω τηλεαποκατάστασης.

**VIII.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Baroni M., Jacob M.F., Rios W., Fandim J., Fernandes L., Chaves P., Fioratti L., Saragiotto B. (2023) The state of the art in telerehabilitation for musculoskeletal conditions. *Archives of physiotherapy*, 13:1.
2. Brigo E., Rintala A., Koss O., Verwaest F., Vanhoof O., Feys P., Bonnechere B. (2022) Using telerhealth of guarantee the continuity of rehabilitation during the covid-19 pandemic: A systematic review. *J. Environ. Res. Public Health*, 19, 10325.
3. Bull C., Byrnes J., Hettiarach R., Downes M. (2019) Asystematic review of the validity and reliability of patient – reported experience measures. *Health Research and Education Trust*, 54, p.p. 1023 – 1035.
4. Chidozie E.M., Mistura I.O., Olumide o.d., Olusola A., Olubusola E.J., Adesola C.O., Gambo P.I., Oluwatosin J.O., Moses O.M. (2019) Comparative efficacy of clinic-based and telerehabilitation application of Mckenzie therapy in chronic low back pain. *International Journal of Telerehabilitation*, 11;1.
5. Cottrell M.A., Galea O.A., O'Leary S.P., Hill A.J., Russell T.G. (2016) Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and metaanalysis. *Clin Rehabil*, 31, pp.625-638.
6. Fiani B., Siddiqi I., Lee S.C., Dhillon L. (2020) Telerehabilitation: Development, application and need forincreased usage in the COVID – 19 era for patients with spinal pathology. *Cureus* 12(9).
7. Gilbert A.W., Jaggi A., May C.R. (2018) What is the patient acceptability of real time videoconferencing in an orthopaedics setting? A systematic review. *Physiotherapy*, 104(2)pp.178–186.
8. Haleem A., Javaid M., Singh R., Suran R. (2021) Telemedicine for healthcare: capabilities, features, barriers and applications. *Sensors International*, 2, 100117.
9. Hosseiniravandi M., Kahlaee AH., Karim H., Gramkhar L., Safdari R. (2020) Home – based telerehabilitation software systemw for remote supervising: A systematic review. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 36,pp. 113-125.

10. Lewkowicz D., Slosarek T., Wernicke S., Winne A., Wohlbrandt A.M., Bottinger E. (2021) Digital therapeutic care and decision support intervention for people with low back pain: Systematic review. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 8(4).
11. Lovo S., Harrison L., OConnell M.E., Trask C., Bath B. (2019) Experience of patients and practitioners with a team and technology approach to chronic back disorder management. *Journal of Multidisciplinary aHealthcare*, 12, pp. 855-869.
12. Lovo S., Bath B., Busch A., Rotter T., Trask C., Harrison E. (2017) Use of videoconferencing for physical therapy in people with musculoskeletal conditions: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 0(0), pp. 1-15.
13. Martinez J., Fernandez-Sanchez M., Mataran-Penarrocha G., Hurley D., Castro-Sanchez A., Lara-Palomo I. (2021) Physical therapists' opinion of e-health treatment of chronic low back pain. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 1889.
14. Meijer H.A., Graafland M., Goslings J.C., Schijven M.P. (2018) Systematic review on the effects of serious games and wearable technology used in rehabilitation of patients with traumatic bone and soft tissue injuries. *Arch Phys Med Rehabil*, 99(9), pp.1890–1899.
15. Moral-Munoz J., Zhang W., Cobo M., Herrera – Viedma E., Kaber D. (2019) Smartphone – bases systems for physical rehabilitation applications: A systematic review. *The Official Journal of SERENA*
16. Özden F., Sari Z., Karaman Ö.N., Aydogmus H. (2021) The effect of video exercise-based telerehabilitation on clinical outcomes, expectation, satisfaction and motivation in patients with chronic low back pain. *Irish Journal of Medical Science*, (1971-).
17. Palazzo C., Klinger E., Dorner V., Kadri A., Thierry O., Boumenir Y., Martin W., Poiraudau S., Ville I. (2016) Barriers to home – based exercise program adherence with chronic low back pain: Patient expectations regarding new technologies. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59, pp.107 – 113.
18. Roopa S., Rani MS. (2012) Questionnaire designing for a survey. *The Journal of Indian Orthodontic Society*, 46(4), pp.273-277.
19. Scott K.m., Karem P., Shifflett K., Vegi L., Ravi K., Brooks M. (2016) Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 0(0), pp. 1-9.

20. Skamagki G., King A., Duncon M., Wahlin C. (2018) A systematic review on workplace interventions to manage chronic musculoskeletal conditions. *Physiother Res int*, 23, pp.1738
21. Suresh M., Shobha S., Baharudin O., Aatit P., Leonard J. (2016) Validity and reliability of internet –based physiotherapy assessment for musculoskeletal disorders: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 0(0), pp. 1-13.
22. Treedea R., Riefb W., Barkeb A., Azizc Q., Bennettd M., Benoliele R., Cohenf M., Eversg S., Finneruph N., Firstj M., Giamberardinok M., Kaasal S., Korwisib B., Koseko E., Lavand’homme P., Nicholasq M., Perrotr S., Scholz J., Schugt S., Smith B., Svenssonw P., Vlaeyeny J., Wangb S. (2019) Chronic pain as a symptom or a disease: the IASPClassification of Chronic Pain for the InternationalClassification of Diseases (ICD-11). *Pain Journal*, 160, pp. 19-27
23. World Health Organization(2011) World Report on Disability, Geneva
24. World Physiotherapy (2019) Report of the World Physiotherapy/INPTRA digital physical therapy practice task force, London, UK: World Physiotherapy.
25. Αθανασίου (2007) Μέθοδοι και τεχνικές έρευνας στις επιστήμες αγωγής - Ποσοτικές και ποιοτικές προσεγγίσεις, Εκδόσεις ΕΦΥΡΑ.
26. Γεώργας Δ. (1990) Κοινωνική ψυχολογία, Τόμος Α.
27. Φαρμάκης Ν. (2009) Εισαγωγή στη Δειγματοληψία, Α & Π Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.

## ΙΧ.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ



ΠΑ.Δ.Α. - ΑΡ.ΠΡΩΤ: 36293 - 03/04/2023 Αιγάλεω

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΕΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

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

Τηλέφωνο: 2105387294

e-mail: [ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)

Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 03/04/2023

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε αίτησή σας

ΠΡΟΣ :κ. Γιόφτσο Γεώργιο

ΚΟΙΝ: κ. Τσολάκου Ευγενία

## Έγκριση της πρότασης

Σας γνωρίζουμε ότι η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), στην 7<sup>η</sup>/17-03-2023 συνεδρίασή της, μέσω τηλεδιάσκεψης, εξέτασε το περιεχόμενο του ερευνητικού πρωτοκόλλου με τίτλο «Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, για την αντιμετώπισή τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης», με αριθμό πρωτοκόλλου 21486/03-03-2023 και Επιστημονικά Υπεύθυνο τον κ. Γιόφτσο Γεώργιο.

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το έντυπο υποβολής της αίτησης
2. Το ερευνητικό πρωτόκολλο
3. Το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων στην έρευνα
4. Όλα τα συμπληρωματικά στοιχεία και έγγραφα που ζητήθηκαν

Η Επιτροπή έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεγεμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισής.

Η Πρόεδρος

Stamatia Gkarani  
Digitally signed by  
Stamatia Gkarani  
Date: 2023.04.03  
11:58:44 +03'00'

Τ. Γκαράνη-Παπαδάτου



ΠΑ.Δ.Α. - ΑΡ.ΠΡΩΤ: 78479 - 06/09/2023 Αιγάλεω

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΕΞΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ**  
Ταχ. Δ/ση: Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω ΤΚ 12243  
Τηλέφωνο: 2105387294  
e-mail: [ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)  
Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 05/09/2023

**ΘΕΜΑ:** Τροποποίηση τίτλου ερευνητικού πρωτοκόλλου

**ΠΡΟΣ:** κ. Γιόφτσο Γεώργιο

**ΚΟΙΝ:** κ. Τσολάκου Ευγενία

**Βεβαίωση**

Η Επιτροπή βεβαιώνει ότι η εγκριτική απόφαση που εκδόθηκε με αριθμό πρωτοκόλλου 36293/03-04-2023 και αναφέρεται στο ερευνητικό πρωτόκολλο με τίτλο «Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, για την αντιμετώπιση τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης» εξακολουθεί να ισχύει για τη συγκεκριμένη μελέτη, ο νέος τίτλος της οποίας διαμορφώθηκε ως εξής: «Οι στάσεις των ατόμων με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την τηλεαποκατάσταση».

Επίσης, η Επιτροπή έλαβε υπόψη της τη σύμπτυξη του ερωτηματολογίου της μελέτης και έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεγμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισής.

Η Πρόεδρος

**Stamatia Gkarani** Digitally signed by  
Stamatia Gkarani  
Date: 2023.09.05  
15:51:57 +03'00'

Τ. Γκαράνη-Παπαδάτου

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΣΥΜΦΩΝΟ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ



Το Εργαστήριο Φυσικοθεραπείας «**Physio-Kifisia**» με εκπρόσωπο τον ιδιόκτητη και επιστημονικά υπεύθυνο **Δρ Στέφανο Καρανάσιο**, βεβαιώνει ότι:

Παρέχει την άδεια να υποστηρίξει με όλα τα διαθέσιμα μέσα τη διενέργεια της μεταπτυχιακής ερευνητικής μελέτης της **Τσολάκου Ευγενίας** με τίτλο: «Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα για την αντιμετώπιση τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης» στον χώρο του φυσικοθεραπευτηρίου που εδρεύει στην Κηφισιά στην διεύθυνση Θ. Δηληγιάννη 44.

Υπεύθυνος της έρευνας είναι ο καθηγητής **Γεώργιος Γιόφτσος**, Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικοθεραπείας.

Το Εργαστήριο Φυσικοθεραπείας «**Physio-Kifisia**» συμφωνεί η ερευνητική ομάδα να χρησιμοποιήσει τους χώρους του, για τις ανάγκες διεξαγωγής της μελέτης όπως αυτές ορίζονται από το ερευνητικό πρωτόκολλο και την έγκριση διεξαγωγής από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Υπογραφή Υπεύθυνου  
Φυσικοθεραπευτηρίου

Ημερομηνία  
30 /03 /2023

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΡ. ΚΑΡΑΝΑΣΙΟΣ  
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ  
Θ. ΔΗΛΗΓΙΑΝΝΗ 44 ΚΗΦΙΣΙΑ  
Δ.Κ.Κ.Α.: 47 0 8 9 7 1 0 2 5 1 7  
ΑΦΜ: 113695703 - ΔΟΥ: ΚΗΦΙΣΙΑΣ  
Τ.Η.Λ.: 2 1 0 1 6 2 3 1 7 4 4

Δρ. Στεφανος Καρανάσιος



### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

#### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε στην έρευνα μας με μορφή ερωτηματολογίου που αφορά την τηλεαποκατάσταση σε χρόνιες μυοσκελετικές παθήσεις οσφυαλγίας, αυχεναλγίας, οστεοαρθρίτιδας και τενοντοπάθειας.

Η συμμετοχή σας είναι καθαρά εθελοντική και σας παρακαλούμε να διαβάσετε το παρόν ενημερωτικό δελτίο για να σας βοηθήσει να αποφασίσετε για την συμμετοχή σας.



**«ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΤΗΛΕΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»**

#### **Μπορώ να συμμετέχω;**

Εάν έχετε διαγνωστεί με οσφυαλγία, αυχεναλγία, οστεοαρθρίτιδα ή τενοντοπάθεια, πιθανόν να έχετε συμφωνήσει με τον ιατρό σας ότι είναι απαραίτητη η φυσικοθεραπεία.

Η φυσικοθεραπευτική πράξη μέσω της εφαρμογής ασκήσεων αποτελεί μια συνηθισμένη αλλά και αποτελεσματική παρέμβαση για την αποκατάσταση της δυσλειτουργίας σας.

Σας προσκαλούμε να συμμετέχετε στην παρούσα έρευνα που σκοπός της είναι αρχικά να διερευνήσει τις αντιλήψεις και τις δυνατότητες των ασθενών στην Ελλάδα σχετικά με τη χρήση της τηλεαποκατάστασης ως μέσω θεραπείας για χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα.

Με την χρήση ερωτηματολογίου θα συλλεχθούν κάποια βασικά δημογραφικά στοιχεία των ασθενών και το επίπεδο εκπαίδευσης. Ακόμη, θα συλλεχθούν στοιχεία σχετικά με την τεχνολογική εξοικείωση/προσβασιμότητα, την παθολογία των ασθενών, καθώς και τη θεραπεία του προβλήματος/παθολογία.

#### **Είναι υποχρεωτικό να συμμετέχω;**

Δεν είναι υποχρεωτικό να συμμετέχετε. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και πολύτιμη. Θα τηρηθεί η αξιοπιστία και η ανωνυμία των δεδομένων που θα συλλεχτούν. Εάν τελικά συμμετέχετε είστε ελεύθερος/η να αποχωρήσετε οποτεδήποτε χωρίς να χρειάζεται να εξηγήσετε τους λόγους.

#### **Τι χρειάζεται να κάνω αν συμμετέχω;**

Εάν αποφασίσετε να συμμετέχετε θα κληθείτε να συμπληρώσετε ένα ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο αυτό θα είναι ταξινομημένο σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά τα δημογραφικά στοιχεία (ηλικία, φύλο, εκπαίδευση κ.α.) των συμμετεχόντων, το μυοσκελετικό πρόβλημα/παθολογία των ασθενών και την τεχνολογική εξοικείωση και προσβασιμότητα των ασθενών. Τέλος, το δεύτερο μέρος αφορά τις στάσεις για τη διαχείριση με τηλεαποκατάσταση.

#### **Υπάρχουν μειονεκτήματα ή κίνδυνοι;**

Η συμμετοχή στη έρευνα δεν ελλοχεύει κινδύνους για την ασφάλεια των συμμετεχόντων, καθώς αφορά σε περιγραφική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το δείγμα δεν υπόκειται σε παρέμβαση. Το πρόγραμμα δεν έχει κανένα κίνδυνο συνεπώς η ασφάλεια του δείγματος δεν αμφισβητείται.

### **Μετά την συμμετοχή μου τι να περιμένω;**

Η περίληψη των αποτελεσμάτων θα είναι διαθέσιμη προς όλους τους συμμετέχοντες που θέλουν να ενημερωθούν. Το δικαίωμα των ερευνητών για τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων του Προγράμματος διασφαλίζονται από τη διατύπωση: «Τα δεδομένα της έρευνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο μέλλον σε ανακοινώσεις συνεδρίων και δημοσιεύσεις επιστημονικών περιοδικών» στη δήλωση συγκατάθεσης, που προηγείται της εισόδου στο ερωτηματολόγιο.

### **Τι γίνεται με τα προσωπικά δεδομένα;**

Τα προσωπικά σας δεδομένα που θα συλλεχθούν θα παραμείνουν αυστηρά απόρρητα από τον επιστημονικά υπεύθυνο και τη κύρια ερευνήτρια. Η συλλογή και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων θα πραγματοποιηθεί σε συμφωνία με τον Νόμο 2472\_1997 και τον κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2016/679 για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων. Αυτά θα φυλάσσονται σε υπολογιστή με πρόγραμμα προστασίας κατά των ιών, σε αρχείο προστατευμένο με συνθηματικό γνωστό μόνο στους ερευνητές, όπου θα διατηρηθούν για 2 έτη. Τα ψηφιακά αρχεία θα διαγραφούν μόνιμα και τα έντυπα θα καταστραφούν.

### **Ποιος διοργανώνει και χρηματοδοτεί την έρευνα;**

Η έρευνα διοργανώνεται από το τμήμα Φυσικοθεραπείας του ΠΑ.Δ.Α στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νέες μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία». Η παρούσα έρευνα δεν χρηματοδοτείται από κάποιον δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και πολύτιμη. Η μη συμμετοχή σας δεν θα επηρεάσει την ποιότητα των υπηρεσιών θεραπείας που θα λάβετε. Η συμμετοχή σας είναι **δωρεάν**.

Οι συμμετέχοντες θα μπορούν να υποβάλλουν παράπονα ή καταγγελίες στην γραμματεία του τμήματος Φυσικοθεραπείας σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή. ([physio@uniwa.gr](mailto:physio@uniwa.gr), 2105387485)

**Σας ευχαριστούμε που διαβάσατε το ενημερωτικό δελτίο και σκέφτεστε να συμμετέχετε στην ερευνητική μας προσπάθεια**

Για οποιαδήποτε επιπλέον πληροφορία ή την επιβεβαίωση της συμμετοχής σας παρακαλώ να επικοινωνήσετε μαζί μας.

Τσολάκου Ευγενία

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Email: [mscphys20014@uniwa.gr](mailto:mscphys20014@uniwa.gr)

**Prof. Γεώργιος Γιόφτσος, Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, Πρόεδρος Τμήματος Φυσικοθεραπείας**

**Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Αγ. Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω, 12243, τηλ. 2105387485**

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΩΝ

##### ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΩΝ

**Τίτλος Ερευνητικού Έργου:**

**«Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, για την αντιμετώπισή τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης»**

**Επιστημονικά Υπεύθυνος:**

**Ο επιβλέπων καθηγητής:** Γιώφτσος Γεώργιος (e-mail: [gioftsos@uniwa.gr](mailto:gioftsos@uniwa.gr))

**Η συνερευνήτρια:** Μουτζούρη Μαρία (e-mail: [moutzouri@uniwa.gr](mailto:moutzouri@uniwa.gr))

Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διεξαγωγή της έρευνας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ([ethics@uniwa.gr](mailto:ethics@uniwa.gr)).

Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διαχείριση των προσωπικών σας δεδομένων μπορείτε να απευθυνθείτε και στον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, κ. Αγιοπετρίτη Ιωάννη ([agiop@uniwa.gr](mailto:agiop@uniwa.gr)). Σε περίπτωση μη επίλυσης του προβλήματός σας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, συμπληρώνοντας το σχετικό έντυπο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα αυτής ([complaints@dpa.gr](mailto:complaints@dpa.gr)).

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο

Διεύθυνση Κατοικίας

Ημερομηνία

Υπογραφή

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 - ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

**ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ**

για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας

(Τα έντυπα αποτελούνται συνολικά από 2 σελίδες)

Καλείστε να συμμετάσχετε σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα. Πιο κάτω (βλ. **«Πληροφορίες για Ασθενείς ή/και Εθελοντές»**) θα σας δοθούν εξηγήσεις σε απλή γλώσσα σχετικά με το τι θα ζητηθεί από εσάς ή/και τι θα σας συμβεί σε εσάς, εάν συμφωνήσετε να συμμετάσχετε στο πρόγραμμα. Θα σας περιγραφούν οποιοδήποτε κίνδυνοι μπορεί να υπάρξουν ή ταλαιπωρία που τυχόν θα υποστείτε από την συμμετοχή σας στο πρόγραμμα. Θα σας επεξηγηθεί με κάθε λεπτομέρεια τι θα ζητηθεί από εσάς και ποιος ή ποιοι θα έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες ή/και άλλο υλικό που εθελοντικά θα δώσετε για το πρόγραμμα. Θα σας δοθεί η χρονική περίοδος για την οποία οι υπεύθυνοι του προγράμματος θα έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες ή/και υλικό που θα δώσετε. Θα σας επεξηγηθεί τι ελπίζουμε να μάθουμε από το πρόγραμμα σαν αποτέλεσμα και της δικής σας συμμετοχής. Επίσης, θα σας δοθεί μία εκτίμηση για το όφελος που μπορεί να υπάρξει για τους ερευνητές ή/και χρηματοδότες αυτού του προγράμματος. **Δεν πρέπει να συμμετάσχετε, εάν δεν επιθυμείτε ή εάν έχετε οποιουσδήποτε ενδοιασμούς αφορούν την συμμετοχή σας στο πρόγραμμα.** Εάν αποφασίσετε να συμμετάσχετε, πρέπει να αναφέρετε εάν είχατε συμμετάσχει σε οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα έρευνας μέσα στους τελευταίους 12 μήνες. **Είστε ελεύθεροι να αποσύρετε οποιαδήποτε στιγμή εσείς επιθυμείτε την συγκατάθεση για την συμμετοχή σας στο ερευνητικό πρόγραμμα.**

Πρέπει όλες οι σελίδες των εντύπων συγκατάθεσης να φέρουν το ονοματεπώνυμο και την υπογραφή σας.

Σύντομος Τίτλος του Ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε
Διπλωματικής εργασίας στο πλαίσιο Π.Μ.Σ. « Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία » με τίτλο: <b>«Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, για την αντιμετώπιση τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης»</b>
Υπεύθυνος του Ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε
<b>ΓΙΟΦΤΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ</b> Καθηγητής, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
<b>ΜΟΥΤΖΟΥΡΗ ΜΑΡΙΑ</b> Επ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Διεύθυνση: Πανεπιστημιούπολη 1, Αιγάλεω 12243 ( Κτήριο Κ6, Γραφείο 030, ΠΑ.Δ.Α).

Κωδ. Συμ			
Επίθετο:	.....	Όνομα:	.....
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

<p>ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ</p> <p>για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας</p> <p>(Τα έντυπα αποτελούνται συνολικά από 2 σελίδες)</p>
<p>Σύντομος Τίτλος του ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε</p>
<p>Διπλωματικής εργασίας στο πλαίσιο Π.Μ.Σ. « Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία » με τίτλο: <b>«Καταγραφή της άποψης των ασθενών με χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, για την αντιμετώπιση τους με τη διαδικασία της τηλεαποκατάστασης»</b></p>

<p>Δίδετε συγκατάθεση για τον εαυτό σας ή για κάποιο άλλο άτομο;</p>	
<p>Εάν πιο πάνω απαντήσατε για κάποιον άλλο, τότε δώσατε λεπτομέρειες και το όνομά του.</p>	

Ερώτηση	ΝΑΙ ή ΟΧΙ
<p>Συμπληρώσατε τα έντυπα συγκατάθεσης εσείς προσωπικά;</p>	
<p>Τους τελευταίους 12 μήνες έχετε συμμετάσχει σε οποιοδήποτε άλλο ερευνητικό πρόγραμμα;</p>	
<p>Διαβάσατε και καταλάβατε τις πληροφορίες για ασθενείς ή/και εθελοντές;</p>	

Είχατε την ευκαιρία να ρωτήσετε ερωτήσεις και να συζητήσετε το ερευνητικό Πρόγραμμα;	
Δόθηκαν ικανοποιητικές απαντήσεις και εξηγήσεις στα τυχόν ερωτήματά σας;	
Καταλαβαίνετε ότι μπορείτε να αποσυρθείτε από το ερευνητικό πρόγραμμα, όποτε θέλετε;	
Καταλαβαίνετε ότι, εάν αποσυρθείτε, δεν είναι αναγκαίο να δώσετε οποιεσδήποτε εξηγήσεις για την απόφαση που πήρατε;	
<b>Συμφωνείτε να συμμετάσχετε στο ερευνητικό πρόγραμμα;</b>	
Με ποιόν υπεύθυνο μιλήσατε;	

Κωδ. Συμ.			
Επίθετο:	.....	Όνομα:	.....
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



#### **A. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ**

1) Φύλο ασθενούς :

- Άνδρας
- Γυναίκα

2) Ηλικία ασθενούς σε έτη: \_\_\_\_\_

3) Ιθαγένεια / Υπηκοότητα (όπως αναγράφεται στην ταυτότητα ή το διαβατήριό σας):

- Ελληνική
- Άλλη από Ελληνική

4) Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης σας;

- Απόφοιτος Δημοτικού
- Απόφοιτος Γυμνασίου
- Απόφοιτος Λυκείου
- Απόφοιτος Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ
- Κάτοχος μεταπτυχιακού
- Κάτοχος διδακτορικού

#### **B. ΧΡΟΝΙΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ / ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ**

5) Σε ποια περιοχή/ ποιο είναι το μυοσκελετικό σας πρόβλημα;

- ΑΜΣΣ (Αυχεναλγία)
- ΘΜΣΣ (Ραχιαλγία, Κύφωση/Σκολίωση)
- ΟΜΣΣ (Οσφυαλγία)
- Διάφορες μορφές αρθρίτιδας (Ρευματοειδής αρθρίτιδα, Οστεοαρθρίτιδα)
- Τραυματισμοί άνω / κάτω άκρων (χρόνιοι τραυματισμοί, χρόνια τενοντοπάθεια)
- Άλλο \_\_\_\_\_

6) Πόσο διάστημα γνωρίζεται για το πρόβλημά σας;

- 3 –6 μήνες
- 6 –12 μήνες
- 1 - 5 χρόνια
- 5 - 10 χρόνια
- ≥ 10 χρόνια

7) Ψάχνετε στο διαδίκτυο πληροφορίες για το πρόβλημά σας;

- Ναι
- Όχι

8) Είναι η πρώτη φορά που αντιμετωπίζετε το πρόβλημά σας με φυσικοθεραπεία;

- Ναι
- Όχι

9) Με ποιο τρόπο διαχειρίζεστε το πρόβλημά σας;

\*Μπορούν να δοθούν περισσότερες από μια απαντήσεις

- Φυσικοθεραπεία
- Ενέσεις
- Βελονισμό
- Φαρμακευτική αγωγή
- Εναλλακτικές μορφές θεραπείας (πχ. ομοιοπαθητική, ρεϊκι, βιοανάδραση, ρεφλεξολογία κ.α.)
- Χειρουργείο
- Άλλο \_\_\_\_\_

10) Αν κάνετε φυσικοθεραπεία σας βοήθησε?

- Ναι
- Όχι

11) Πιστεύετε πως η φυσικοθεραπεία θα σας βοηθήσει να αντιμετωπίσετε το πρόβλημα σας;

- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Ίσως
- Πολύ
- Πάρα πολύ

12) Η θεραπεία εξαρτάται από στο μεγαλύτερο ποσοστό από τον φυσικοθεραπευτή;

- Τον φυσικοθεραπευτή
- Από τον ασθενή
- Άλλο \_\_\_\_\_

13) Συμμορφώνεστε με τις οδηγίες που σας δίνει ο φυσικοθεραπευτής;

- Τις ακολουθώ επακριβώς
- Τις ακολουθώ όταν πονάω
- Τις ακολουθώ περιοδικά
- Δεν τις ακολουθώ

14) Πιστεύετε πως ένα ενδεδειγμένο πρόγραμμα ασκήσεων είναι απαραίτητο για τη θεραπεία σας;

- Διαφωνώ έντονα
- Διαφωνώ
- Ίσως

- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

15) Η άσκηση/ φυσική δραστηριότητα πιστεύω θα βοηθήσει το πρόβλημα

- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Ίσως
- Πολύ
- Πάρα πολύ

#### Γ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ / ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

16) Ποια πιστεύετε είναι η εξοικείωση σας για τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής & επικοινωνιών (π.χ. Η/Υ, tablet, smartphone);

- Πολύ κακή
- Κακή
- Μέτρια
- Καλή
- Άριστη

17) Ποια τεχνολογικά μέσα χρησιμοποιείτε;

\*Μπορούν να δοθούν περισσότερες από μια απαντήσεις.

- Κινητό τηλέφωνο
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Tablet
- Συσκευές καταγραφής βιομετρικών στοιχείων π.χ. smartwatches.
- Άλλο \_\_\_\_\_

18) Έχετε πρόσβαση στο internet;

- Ναι
- Όχι

19) Χρησιμοποιείτε έξυπνο τηλέφωνο (smartphone);

- Ναι
- Όχι

20) Για ποιο λόγο συνήθως χρησιμοποιείτε το έξυπνο τηλέφωνο (smartphone) ;

\*Μπορούν να δοθούν περισσότερες από μια απαντήσεις.

- Είναι απαραίτητο για την δουλειά μου, έχω έναν υπολογιστή στην τσέπη μου.

- Χρησιμοποιώ το διαδίκτυο (internet) και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (facebook, instagram, twitter κ.α.)
- Χρησιμοποιώ εφαρμογή / εφαρμογές
- Κάνω βασική χρήση (ομιλία, μηνύματα)
- Άλλο \_\_\_\_\_

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Δ. ΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕ ΤΗΛΕΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

21) Θεωρώ ότι ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης του προβλήματός μου είναι:

- Να πηγαίνω στο φυσικοθεραπευτήριο.
- Να έρχεται ο φυσικοθεραπευτής στο σπίτι μου.
- Να είμαι στο σπίτι μου, με επικοινωνία τηλεφωνική ή με βιντεοκλήση με τον φυσικοθεραπευτή μου.
- Να έχω αρχικά επαφή από κοντά (στο φυσικοθεραπευτήριο ή στο σπίτι) με τον φυσικοθεραπευτή μου, και στη συνέχεια να ακολουθώ τις οδηγίες που θα μου δίνει τηλεφωνικώς ή σε βιντεοκλήση .

22) Πόσο πιθανό είναι να κάνετε στο μέλλον συνεδρίες τηλεαποκατάστασης;

- Πολύ απίθανο
- Απίθανο
- Ίσως
- Πιθανό
- Πολύ πιθανό

23) Πιστεύω ότι αν έκανα τηλεαποκατάσταση με ασκήσεις στο σπίτι μου:

- Θα τις κάνω επαρκώς
- Θα τις κάνω περιοδικά
- Θα τις κάνω όταν έχω συμπτώματα
- Θα τις εκτελούσα τις ασκήσεις ενώ τις έβλεπα σε βίντεο

24) Η πανδημία της covid-19 με οδήγησε στο να σκεφτώ να ακολουθήσω την τηλεαποκατάσταση για τις θεραπείες μου.

- Ναι
- Όχι

25) Θα πραγματοποιούσα συνεδρίες τηλεαποκατάστασης αν το κόστος ήταν μικρότερο από μια συμβατική θεραπεία.

- Ναι
- Όχι

26) Τι θεωρείτε ευκολότερο για να ακολουθήσετε;

- Συνεδρίες μέσω βίντεο
- Συνεδρίες μέσω τηλεφώνου
- Βίντεο που θα αποτελούν έναν πλήρη οδηγό για το πρόβλημα και την αποκατάστασή σας
- φυλλάδια με οδηγίες που θα λάμβαναν από τον φυσικοθεραπευτή
- Εφαρμογή σε κινητό ή ηλεκτρονικό υπολογιστή με πληροφορίες

