



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΝΕΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ
ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ
ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»**

Μπρισίμης Βασίλειος

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής

Ειρήνη Γραμματοπούλου

(MSc, PhD, Post-doc, Καθηγήτρια, Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.)

Eirini
Grammatopoulou

Digitally signed by
Eirini
Grammatopoulou
Date: 2021.03.04
12:39:17 +02'00'

Γεώργιος Γιόφτσος

(MSc, PhD, Καθηγητής, Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.)

Georgios
Gioftsos

Digitally signed
by Georgios
Gioftsos
Date: 2021.03.04
21:58:10 +02'00'

Ευθυμία Ζέρβα

(MSc, PhD, Επίκουρος Καθηγήτρια, Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.)

Efthymia
Zerva

Digitally signed
by Efthymia
Zerva
Date: 2021.03.04
11:39:50 +02'00'

**Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής
για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Μπρισίμης Βασίλειος του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου 18017 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία του Τμήματος Φυσικοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

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

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δηλών



Μπρισίμης Βασίλειος

Έκφραση Ευχαριστιών

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αποτελεί την ολοκλήρωση ενός σημαντικού στόχου στην μακρόχρονη πορεία μου ως κλινικός φυσικοθεραπευτής, την απόκτηση δηλαδή ικανής ερευνητικής γνώσης για την εγκυροποίηση ενός χρήσιμου εργαλείου για τους φυσικοθεραπευτές που εργάζονται στις πνευμονολογικές κλινικές και καθημερινά καλούνται να αξιολογήσουν την αυτο-αποτελεσματικότητα ασθενών με ΧΑΠ, ώστε στη συνέχεια να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν την καταλληλότερη παρέμβαση.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία» του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η επιτυχής ολοκλήρωσή της οφείλεται στην πολύτιμη βοήθεια και υποστήριξη σημαντικών προσώπων, που θα ήθελα να ευχαριστήσω:

- Την επιβλέπουσα Καθηγήτρια Ειρήνη Γραμματοπούλου, η οποία υπήρξε καθοδηγήτρια και συνοδοιπόρος μου στο μεγάλο ταξίδι της γνώσης των μεταπτυχιακών μου σπουδών καθώς επίσης και στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διπλωματικής εργασίας, ανοίγοντας τους ορίζοντες της σκέψης μου σε μεθοδολογικά θέματα. Το ταξίδι ήταν μεγάλο, δημιουργικό, απαιτούσε κόπο, καλό αγώνα και μεγάλη υπομονή και επιμονή.
- Τα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής Καθηγητή Γεώργιο Γιόφτσο και Επίκουρο Καθηγήτρια Ευθυμία Ζέρβα για τις πολύτιμες συμβουλές τους.
- Την οικογένειά μου για την υποστήριξη, υπομονή, αγάπη και κατανόησή της σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.
- Τέλος, όλους τους ασθενείς που εθελοντικά συμμετείχαν στην έρευνα καθώς και τους ιατρούς που μας παρείχαν σημαντικά στοιχεία των ασθενών απαραίτητων για τη διεκπεραίωση της μεταπτυχιακής μου διπλωματικής εργασίας.

«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»

Περίληψη

Σκοπός: Η παρούσα εργασία σχεδιάστηκε για να ελέγξει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των μετρήσεων της κλίμακας αξιολόγησης της Γενικής Αυτο-αποτελεσματικότητας (General Self-efficacy- GSE) σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ.

Μέθοδος: Συμμετείχαν 50 ασθενείς με ΧΑΠ και εξετάστηκε η δομική εγκυρότητα, η εγκυρότητα κριτηρίου (συγχρονική και προβλεπτική εγκυρότητα) καθώς και η εσωτερική συνοχή της κλίμακας GSE.

Αποτελέσματα: Δύο παράγοντες αναδείχθηκαν από την διερευνητική ανάλυση παραγόντων για την κλίμακα GSE (αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης και αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης/διαχείρισης με ιδιοτιμή 1.65 και 5.31 αντίστοιχα) που ερμήνευαν το 69.67% της συνολικής διακύμανσης. Η μέθοδος της διαφοράς των ομάδων έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ α) καπνιστών και μη καπνιστών με ΧΑΠ ($p < 0.001$), β) ασθενών με ΧΑΠ χωρίς καμία επίσκεψη στο ΤΕΠ και ασθενών με 1-2 επισκέψεις τον τελευταίο χρόνο ($p < 0.001$), γ) ασθενών με ΧΑΠ που κάνουν τακτικό επανέλεγχο και ασθενών με επανέλεγχο μόνο σε επιδείνωση συμπτωμάτων ($p < 0.001$) και δ) μεταξύ των ασθενών των τεσσάρων τεταρτημορίων του δείκτη BODE ($F = 2.89$, $p = 0.04$). Ο έλεγχος της συγχρονικής εγκυρότητας έδειξε χαμηλές έως μέτρια υψηλές θετικές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας της GSE και των: 3CRT ($r=0.29$, $p<0.01$) και 6MWD ($r=0.66$, $p<0.01$), ενώ χαμηλές ήταν οι αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας της GSE, της ηλικίας ($r=-0.28$, $p<0.01$) και του δείκτη BODE ($r=-0.28$, $p<0.05$). Η ανάλυση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης ανέδειξε παράγοντα πρόβλεψης της Γενικής Αυτο-αποτελεσματικότητας (GSE) τη μέγιστη διανυόμενη απόσταση σε έξι λεπτά (6MWD) ($Beta = 0.72$, $p < 0.001$) για το συγκεκριμένο δείγμα ασθενών με ΧΑΠ. Η κλίμακα GSE έδειξε υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha = 0.89$).

Συμπεράσματα: Η κλίμακα GSE έδωσε ενδείξεις εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων της στο συγκεκριμένο δείγμα ελλήνων ασθενών με ΧΑΠ.

Λέξεις-κλειδιά: Αυτο-αποτελεσματικότητα, ΧΑΠ, Κλίμακα GSE, Εγκυρότητα, Αξιοπιστία.

«VALIDITY AND RELIABILITY EVIDENCE OF THE GENERAL SELF-EFFICACY SCALE (GSE) IN GREEK PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD)»

Abstract

Objective: The present study was designed to examine the validity and reliability of the General Self-efficacy (GSE) responses in greek patients with COPD.

Methods: The GSE scale (n=50) was examined for construct and criterion validity as well as internal consistency.

Results: Principal Components Analysis (PCA) revealed a two (2) factors solution (action self-efficacy and coping self-efficacy with eigen values 1.65 and 5.31 respectively) and 69.67% total variability. Higher GSE scores were found between the following COPD groups: a) smokers versus non-smokers ($p < 0.001$), b) patients without visiting the emergency department versus COPD patients with 1-2 visits in the last year ($p < 0.001$), c) patients with regular follow-up versus patients with follow-up only in deterioration of symptoms ($p < 0.001$) and d) among patients of the four quarters of the BODE index ($F = 2.89$, $p = 0.04$). Concurrent validity testing showed low to moderate high correlations between the GSE score with 3CRT ($r = 0.29$, $p < 0.01$) and 6MWDT ($r = 0.66$, $p < 0.01$), while negative correlations were found between the GSE score with age ($r = -0.28$, $p < 0.01$) and BODE index ($r = -0.28$, $p < 0.05$). Further multiple linear regression analysis showed that 6MWDT was the predictor variable ($Beta = 0.72$, $p < 0.001$) for the GSE for the specific sample of COPD patients. The GSE showed high internal consistency (Cronbach's alpha = 0.89).

Conclusions: The GSE provided validity and reliability evidence for the specific greek sample with COPD.

Keywords: General Self-efficacy, COPD, Validity, Reliability.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας	iv
Δήλωση Συγγραφέα Μεταπτυχιακής Εργασίας	v
Έκφραση Ευχαριστιών	vi
Περίληψη στην ελληνική γλώσσα.....	vii
Περίληψη στην αγγλική γλώσσα	viii
Πίνακας Περιεχομένων	x
Κατάλογος Σχημάτων	xiii
Κατάλογος Εικόνων	xv
Κατάλογος Πινάκων	xvi
Κατάλογος Συμβόλων και Συντομογραφιών	xvii
Abbreviations	xviii
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος.....	3
1.2. Σημασία της έρευνας	3
1.3. Ερευνητική υπόθεση.....	3
1.4. Οριοθετήσεις και περιορισμοί.....	3
1.5. Λειτουργικοί όροι.....	4
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	5
2.1. Ορισμός της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας-ΧΑΠ.....	5
2.2. Χαρακτηριστικά της ΧΑΠ.....	5
2.2.1. Επιπολασμός	5
2.2.2. Νοσηρότητα-Θνησιμότητα.....	5
2.2.3. Οικονομικές επιπτώσεις.....	6
2.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και την εξέλιξη της ΧΑΠ	6
2.4. Παθολογία, Παθογένεση και Παθοφυσιολογία της ΧΑΠ	6

2.4.1. Παθολογία	6
2.4.2. Παθογένεση.....	7
2.4.3. Παθοφυσιολογία	7
2.5. Διάγνωση και Αξιολόγηση της ΧΑΠ.....	8
2.5.1. Διάγνωση της ΧΑΠ.....	8
2.5.2. Συμπτώματα της ΧΑΠ	8
2.5.3. Αξιολόγηση της ΧΑΠ	9
2.5.3.1. Σπιρομέτρηση	9
2.5.3.2. Αξιολόγηση της σοβαρότητας της βρογχικής απόφραξης στη ΧΑΠ	10
2.5.3.3. Αξιολόγηση των συμπτωμάτων της ΧΑΠ.....	11
2.6. Κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της ΧΑΠ	12
2.6.1. Διακοπή του καπνίσματος.....	12
2.6.2. Εμβολιασμός.....	12
2.6.3. Φαρμακευτική θεραπεία	12
2.6.4. Αποκατάσταση, εκπαίδευση και αυτο-διαχείριση της ΧΑΠ ...	13
2.6.4.1. Πνευμονική αποκατάσταση	13
2.6.4.2. Εκπαιδευτικά προγράμματα αυτό-διαχείρισης της ΧΑΠ	13
2.7. Αυτο-αποτελεσματικότητα	14
2.7.1. Ορισμός της αυτο-αποτελεσματικότητας.....	14
2.7.2. Η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας	14
2.7.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την αυτο-αποτελεσματικότητα.....	15
2.7.4. Ο ρόλος της αυτο-αποτελεσματικότητας στην υγεία	15
2.7.5. Ο ρόλος της αυτο-αποτελεσματικότητας στη ΧΑΠ	17
2.8. Αξιολόγηση της αυτό-αποτελεσματικότητας στη ΧΑΠ.....	17
2.8.1. Είδη ερωτηματολογίων	17
2.8.2. Γενικά ερωτηματολόγια	18
2.8.3. Εξειδικευμένα ερωτηματολόγια	19

2.8.4. Διαπολιτισμική προσαρμογή της GSE	19
2.9. Εγκυρότητα των μετρήσεων	20
2.9.1. Είδη εγκυρότητας	20
2.10. Αξιοπιστία των μετρήσεων	22
2.10.1. Σφάλματα μέτρησης.....	22
2.10.2. Είδη αξιοπιστίας	22
2.10.3. Έννοιες αξιοπιστίας	23
2.10.4. Απειλές αξιοπιστίας.....	23
2.11. Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE	25
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	28
3.1. Συμμετέχοντες.....	28
3.2. Ερευνητικά εργαλεία.....	29
3.3. Διαδικασία μέτρησης	31
3.4. Στατιστική Ανάλυση	32
3.4.1. Έλεγχος δομικής εγκυρότητας των μετρήσεων της κλίμακας GSE	32
3.4.1.1. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων.....	32
3.4.1.2. Μέθοδος της διαφοράς των ομάδων.....	33
3.4.2. Έλεγχος αξιοπιστίας της κλίμακας GSE	33
3.4.2.1. Εσωτερική συνέπεια της κλίμακας GSE.....	33
3.4.3. Έλεγχος της εγκυρότητας κριτηρίου των μετρήσεων της κλίμακας GSE	33
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	34
4.1. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.....	34
4.2. Δομική εγκυρότητα της κλίμακας GSE	34
4.2.1. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων με τη μέθοδο των κύριων συνιστωσών	34
4.2.2. Μέθοδος της διαφοράς των ομάδων.....	35

4.3. Συγχρονική εγκυρότητα	36
4.4. Προβλεπτική εγκυρότητα.....	37
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	39
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ,ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	43
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	44
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	57

Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑΤΑ		
2.1.	Μονοπάτια για τη διάγνωση της ΧΑΠ	Σελ. 8
2.2.	Δομή παραγόντων της κινεζικής έκδοσης της κλίμακας GSE	Σελ. 27
4.1.	Μεταβολή κλίσης (Scree Plot)	Σελ. 35

Κατάλογος Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ		
2.1.	Αντιπροσωπευτικές σπυρομετρικές καμπύλες που δείχνουν τη μεταβολή του όγκου (L) στη μονάδα του χρόνου (sec), σε ασθενείς με φυσιολογικό (Α) ή αποφρακτικό (Β) πρότυπο.	Σελ. 10

Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΕΣ		
2.1.	Σταδιοποίηση της βαρύτητας της ΧΑΠ με βάση τη μείωση της εκπνευστικής ροής του αέρα (FEV ₁ μετά από βρογχοδιαστολή)	Σελ. 10-11
2.2.	Αξιολόγηση της δύσπνοιας με βάση την τροποποιημένη κλίμακα MRC (mMRC) Modified British Medical Research Council Questionnaire (mMRC)	Σελ. 11-12
4.1.	Φορτίσεις (loadings) των 10 ερωτημάτων της GSE	Σελ.34-35
4.2.	Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (T.A.), t-τιμές, επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) μεταξύ των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων ως προς τη GSE.	Σελ. 35-36
4.3.	Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (T.A.), F-τιμές και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) μεταξύ ασθενών με διαφορετικό επίπεδο σοβαρότητας ΧΑΠ, με διαφορετικό Δείκτη Μάζας Σώματος και διαφορετικό τεταρτημόριο BODE ως προς τη GSE.	Σελ. 36
4.4.	Συσχετίσεις της GSE με την ηλικία, τον FEV ₁ %, την MRC, το 3CRT, την κλίμακα Borg, τη δοκιμασία 6MWDΤ και τον δείκτη BODE.	Σελ. 37
4.5.	Συντελεστές πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (b) και τυπικά σφάλματα για τις συσχετίσεις της GSE με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά της ΧΑΠ.	Σελ. 38

Κατάλογος Συμβόλων και Συντομογραφιών

Γ.Ο.Ν.Κ.- Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς

Δ.Μ.Σ.- Δείκτης Μάζας Σώματος

Ε.Η.Δ.Ε.- Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας

Πα.Δ.Α.- Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Τ.Ε.Π.- Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών

Χ.Α.Π.- Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

Abbreviations

AERA- American Educational Research Association

APA- American Psychological Association

ATS- American Thoracic Society

BMI- Body Mass Index

BODE- BMI, Obstructive, Dyspnea, Exercise

CAT- COPD Assessment Test

CCQ- COPD Control Questionnaire

COPD- Chronic Obstructive Pulmonary Disease

CSE- COPD Self Efficacy

FEV1- Forced Expiratory Volume in first second

FVC- Forced Vital Capacity

GOLD- Global Initiative for Obstructive Lung Disease

GSE- General Self Efficacy

ICS- Inhaled Corticosteroids

KMO-Kaiser Meyer Olkin

KR-20- Kuder – Richardson Formula 20

mMRC- Modified British Medical Research Council

NGSE- New General Self Efficacy

PCA-Principal Component Analysis

SEMCD-6- Self-Efficacy for Managing Chronic Disease-6

SPSS- Statistical Package for the Social Sciences

WHO- World Health Organization

3CRT- 3 Chair Rise Test

6MWD- 6 Minute Walking Distance Test

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) «είναι μια συχνή ασθένεια με επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και μείωση της ροής του αέρα λόγω παθολογίας των αεραγωγών και/ή των κυψελίδων, που προκαλείται από παρατεταμένη έκθεση σε τοξικά σωματίδια ή αέρια» (GOLD 2019). Η ΧΑΠ είναι μια ασθένεια που μπορεί να προληφθεί αλλά και να αντιμετωπισθεί. Η χρόνια μείωση της ροής του αέρα στη ΧΑΠ οφείλεται στο συσχετισμό της πάθησης των αεραγωγών (π.χ. αποφρακτική βρογχιολίτιδα) και της φθοράς του πνευμονικού παρεγχύματος (εμφύσημα) και ποικίλει από άτομο σε άτομο (GOLD 2019).

Ως αυτο-αποτελεσματικότητα ορίζεται «η εμπιστοσύνη ενός ατόμου στις ικανότητές του, ώστε να επιτύχει σε μια συγκεκριμένη κατάσταση» (Bandura, 1997). Η αυτο-αποτελεσματικότητα προσδιορίζει την προσωπικότητα του ατόμου, καθορίζοντας τη δυνατότητά του να αντιμετωπίσει διάφορα ψυχοσωματικά προβλήματα, ώστε να αποκτήσει μια καλύτερη ποιότητα ζωής (Bandura 1997). Η έννοια της αυτο-αποτελεσματικότητας αναπτύχθηκε από τον Bandura το 1977 στο πλαίσιο της θεωρίας της κοινωνικής μάθησης. Η θεωρία αυτή εστίασε στην αλληλεξάρτηση μεταξύ περιβαλλοντικών, συμπεριφορικών και ατομικών παραγόντων και την επιρροή αυτών στο μηχανισμό της μάθησης. Σύμφωνα με τη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, η αυτο-αποτελεσματικότητα αλλάζει τη διαδικασία σκέψης, αίσθησης και πράξης των ατόμων. Τα άτομα σχηματίζουν άποψη σχετικά με το βαθμό αυτο-αποτελεσματικότητάς τους με βάση τις πληροφορίες που συγκεντρώνουν από τέσσερις πηγές: τις προηγούμενες εμπειρίες, την παρατήρηση μοντέλων / προτύπων, τη λεκτική πειθώ και τέλος την αυτο-αξιολόγηση (Bandura 1977).

Η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας, εφαρμόζεται στο χώρο της υγείας και την επηρεάζει έμμεσα μέσω της επίδρασης στους στόχους της. Οι επιδράσεις της αυτο-αποτελεσματικότητας έχουν μελετηθεί στη διακοπή του καπνίσματος, στον έλεγχο του πόνου, μετά από χειρουργείο καρδιάς, στις χρόνιες παθήσεις και στις φυσιολογικές καταστάσεις όπως είναι ένταση, ανησυχία και κόπωση. Τέλος, επηρεάζει τις διαδικασίες λήψης πρωτοβουλιών και τη διατήρηση των αλλαγών μιας συμπεριφοράς (Marlatt et al. 1995; Luszczynska et al. 2005). Πολλές έρευνες τα τελευταία χρόνια στηρίχτηκαν σ' αυτό το γεγονός, προκειμένου να κατανοήσουν τον ρόλο της αυτο-αποτελεσματικότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ. Έτσι σύμφωνα με τους (Belza et al. 2001; Steele et al. 2000) η αυτο-αποτελεσματικότητα συσχετίστηκε θετικά με την σωματική δραστηριότητα σε ασθενείς με ΧΑΠ και αυτό τονίζει τη σημασία της για τη διατήρηση ενός ενεργού τρόπου ζωής.

Επιπλέον, μελέτες διαπίστωσαν ότι, μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ, εκείνοι που είχαν υψηλότερα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας ανέφεραν καλύτερη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική λειτουργία καθώς και ολική υγεία σε σύγκριση με εκείνους που είχαν χαμηλότερα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας (Arnold et al. 2006; Bentsen et al. 2010)

Η αυξημένη αυτο-αποτελεσματικότητα είναι θεμελιώδης παράγοντας για την προώθηση της αυτοδιαχείρισης και τη δυνατότητα αλλαγής συμπεριφοράς μακροπρόθεσμα σε ασθενείς με ΧΑΠ (Jones 2007). Η υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα προβλέπει μειωμένο ψυχοκοινωνικό αντίκτυπο της ασθένειας, βελτιωμένα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και αυξημένη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Bentsen et al. 2010). Αντίθετα, η χαμηλή αυτο-αποτελεσματικότητα έχει αποδειχθεί ότι προβλέπει κακή αυτοδιαχείριση της ΧΑΠ (Warwick et al. 2010). Η συμμόρφωση στα προγράμματα αποκατάστασης βελτιώθηκε όταν ασθενείς με ΧΑΠ έλαβαν μια νοητική-συμπεριφορική θεραπεία με σκοπό να αυξήσουν την εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους (αυτο-αποτελεσματικότητα).

Η αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας πραγματοποιείται με τη χρήση δύο ειδών ερωτηματολογίων/κλιμάκων. Τα γενικά ερωτηματολόγια, τα οποία χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν διαφορές μεταξύ ασθενών από διαφορετικές ασθένειες καθώς και στον γενικό πληθυσμό και τα εξειδικευμένα ερωτηματολόγια, τα οποία αξιολογούν την αυτο-αποτελεσματικότητα μεταξύ ατόμων με την ίδια ασθένεια (Fitzpatrick et al. 1998). Στα γενικά ερωτηματολόγια κατατάσσονται η κλίμακα γενικής αυτο-αποτελεσματικότητας (General Self-Efficacy Scale - GSE) και η νέα κλίμακα γενικής αυτο-αποτελεσματικότητας (New General Self-Efficacy Scale - NGSE), ενώ στα εξειδικευμένα ερωτηματολόγια ανήκουν η κλίμακα αυτο-αποτελεσματικότητας της ΧΑΠ (COPD Self-Efficacy- CSE) και η κλίμακα αυτο-αποτελεσματικότητας για τη Διαχείριση Χρόνιας Νόσου-6 (Self-Efficacy for Managing Chronic Disease-6- SEMCD-6). Η κλίμακα GSE είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη (Schwarzer & Jerusalem, 1995). Η κλίμακα GSE περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις-items με τέσσερις επιλογές βαθμολογίας: από 1 (καθόλου αλήθεια) έως 4 (απολύτως αλήθεια). Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 10 έως 40, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να παραπέμπουν σε υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα. Η κλίμακα GSE έχει δείξει υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach alpha = 0.76-0.90) και υψηλή δομική εγκυρότητα (Scholz et al., 2002).

Στις επιστήμες υγείας και στις κοινωνικές επιστήμες είναι απαραίτητος ο έλεγχος της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων των χρησιμοποιούμενων δοκιμασιών/ερωτηματολογίων. Εγκυρότητα *«είναι ο βαθμός με τον οποίο ένα τεστ ή ένα όργανο μετρά αυτό που υποτίθεται ότι πρέπει να μετρά, δηλαδή αναφέρεται στην πιστότητα ενός τεστ»* (Thomas & Nelson 1996). Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Ψυχολογίας (APA- American Psychological Association) και την Αμερικανική Εταιρεία Εκπαιδευτικής Έρευνας (AERA- American Educational Research Association), υπάρχουν τέσσερα βασικά είδη εγκυρότητας: η λογική εγκυρότητα (logical validity) γνωστή και ως φανερή εγκυρότητα (face validity), η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity), η δομικής ή εννοιολογικής δομής εγκυρότητα (construct validity), η εγκυρότητα κριτηρίου (criterion validity), η οποία με τη σειρά της διακρίνεται στη συγχρονική συνάφειας εγκυρότητα (concurrent validity) και στην προβλεπτική εγκυρότητα (predictive validity).

(Thomas & Nelson 1996). Ως αξιοπιστία μίας ερευνητικής μέτρησης ορίζεται η σταθερότητα μιας μέτρησης, δηλαδή η αναπαραγωγή παρόμοιων αποτελεσμάτων υπό σταθερές συνθήκες (National Council on Measurement in Education). Η αξιοπιστία τεκμηριώνεται με τρεις μεθόδους, όπως είναι ο καθορισμός της χρονικής σταθερότητας, η δημιουργία εναλλακτικών/παράλληλων τύπων (equivalent-parallel-alternative forms reliability) και ο υπολογισμός εσωτερικής συνέπειας (internal consistency reliability) (Thomas & Nelson 1996). Τέλος, η εγκυρότητα των μετρήσεων προϋποθέτει την αξιοπιστία τους, ενώ δεν ισχύει το αντίθετο (Sawilowsky 2000; Payne 1975).

1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Με βάση τα παραπάνω, η παρούσα ερευνητική μεταπτυχιακή εργασία αφορά στη διερεύνηση του ελέγχου της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ.

1.2. Σημασία της έρευνας

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία σχεδιάστηκε για να εξετάσει την εγκυρότητα και αξιοπιστία των μετρήσεων του ερωτηματολογίου της Γενικής Αυτο-αποτελεσματικότητας (General Self-efficacy- GSE) σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ. Η στάθμιση της κλίμακας GSE θα παρέχει έγκυρες μετρήσεις τόσο σε ερευνητικό όσο και σε κλινικό επίπεδο, για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας από όλους τους επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με την αποκατάσταση της ΧΑΠ. Συγκεκριμένα, οι Φυσικοθεραπευτές προσδιορίζοντας το επίπεδο αυτο-αποτελεσματικότητας των ασθενών με ΧΑΠ στη διάρκεια ενός προγράμματος πνευμονικής αποκατάστασης θα έχουν τη δυνατότητα να τροποποιούν ή και να ενισχύουν την εκπαίδευσή τους.

1.3. Ερευνητική υπόθεση

Μηδενική ερευνητική υπόθεση: Οι μετρήσεις της κλίμακας GSE σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ δεν θα έχουν αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Εναλλακτική ερευνητική υπόθεση: Οι μετρήσεις της κλίμακα GSE σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ θα έχουν αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία.

1.4. Οριοθετήσεις και Περιορισμοί

- Η δειγματοληψία της έρευνας ήταν μη τυχαία (Thomas Nelson, 2003).
- Οι συμμετέχοντες ήταν Έλληνες (άνδρες και γυναίκες), με διαγνωσμένη ΧΑΠ σύμφωνα με τα κριτήρια της GOLD (2019), εξωτερικοί ασθενείς του πνευμονολογικού ιατρείου του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς-ΓΟΝΚ «οι Άγιοι Ανάργυροι» του Νομού Αττικής.
- Η συμμετοχή των εθελοντών στην έρευνα ήταν ανώνυμη.

- Οι συμμετέχοντες πριν την έναρξη της έρευνας συμπλήρωσαν και υπέγραψαν δήλωση συγκατάθεσης.

1.5. Λειτουργικοί όροι

Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ): «είναι μια συχνή ασθένεια με επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και μείωση της ροής του αέρα λόγω παθολογίας των αεραγωγών και/ή των κυψελίδων, που προκαλείται από παρατεταμένη έκθεση σε τοξικά σωματίδια ή αέρια». Η ΧΑΠ είναι μια ασθένεια που μπορεί να προληφθεί αλλά και να αντιμετωπισθεί. Η χρόνια μείωση της ροής του αέρα στη ΧΑΠ οφείλεται στο συσχετισμό της πάθησης των αεραγωγών (π.χ. αποφρακτική βρογχιολίτιδα) και της φθοράς του πνευμονικού παρεγχύματος (εμφύσημα) και ποικίλει από άτομο σε άτομο (GOLD 2019).

Αυτο-αποτελεσματικότητα: «είναι η εμπιστοσύνη ενός ατόμου στις ικανότητες του, ώστε να επιτύχει σε μια συγκεκριμένη κατάσταση» (Bandura 1997). Η αυτο-αποτελεσματικότητα προσδιορίζει την προσωπικότητα του ατόμου, καθορίζοντας τη δυνατότητά του να αντιμετωπίσει διάφορα ψυχοσωματικά προβλήματα, ώστε να αποκτήσει μια καλύτερη ποιότητα ζωής (Bandura 1997).

Ασθενείς με ΧΑΠ: έλληνες με διαγνωσμένη ΧΑΠ, εξωτερικοί ασθενείς του πνευμονολογικού ιατρείου του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς-ΓΟΝΚ «οι Άγιοι Ανάργυροι» του Νομού Αττικής.

Αναπνευστικά συμπτώματα της ΧΑΠ: δύσπνοια, παραγωγή πτυέλων, βήχας, καθώς και συριγμός, αδυναμία άσκησης, σφίξιμο στο στήθος, χρόνιες αναπνευστικές λοιμώξεις και κόπωση (GOLD 2019).

Εγκυρότητα μετρήσεων: «είναι ο βαθμός με τον οποίο ένα τεστ ή ένα όργανο μετρά αυτό που υποτίθεται ότι πρέπει να μετρά». (Thomas & Nelson 1996).

Αξιοπιστία μετρήσεων: «είναι η σταθερότητα μιας μέτρησης, δηλαδή η αναπαραγωγή παρόμοιων αποτελεσμάτων υπό σταθερές συνθήκες» (National Council on Measurement in Education).

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση του γνωστικού αντικειμένου της εφαρμογής των διεθνών κατευθυντήριων οδηγιών για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε έλληνες ασθενείς με ΧΑΠ, πραγματοποιήθηκε με αναζήτηση σχετικών άρθρων σε ηλεκτρονική πλατφόρμα δεδομένων όπως είναι το PubMed και το MedLine. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στην αναζήτησή μας ήταν οι εξής: Chronic Obstructive Pulmonary Disease- COPD (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια- ΧΑΠ), Self-Efficacy (αυτο-αποτελεσματικότητα), General Self-Efficacy Scale (κλίμακα γενικής αυτο-αποτελεσματικότητας), Validity (εγκυρότητα), Reliability (αξιοπιστία). Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας παρουσιάζεται στα παρακάτω κεφάλαια: α) Ορισμός της ΧΑΠ, β) Αυτο-αποτελεσματικότητα, γ) Αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ, δ) Εγκυρότητα και αξιοπιστία των μετρήσεων, ε) Έλεγχος της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE.

2.1 Ορισμός της Χρόνιας Αποφρακτικής Πνευμονοπάθειας- ΧΑΠ

Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) «είναι μια συχνή ασθένεια με επίμονα αναπνευστικά συμπτώματα και μείωση της ροής του αέρα λόγω παθολογίας των αεραγωγών και/ή των κυψελίδων, που προκαλείται από παρατεταμένη έκθεση σε τοξικά σωματίδια ή αέρια». Η ΧΑΠ είναι μια ασθένεια που μπορεί να προληφθεί αλλά και να αντιμετωπισθεί. Η χρόνια μείωση της ροής του αέρα στη ΧΑΠ οφείλεται στο συσχετισμό της πάθησης των αεραγωγών (π.χ. αποφρακτική βρογχολίτιδα) και της φθοράς του πνευμονικού παρεγχύματος (εμφύσημα) και ποικίλει από άτομο σε άτομο (GOLD 2019)

2.2. Χαρακτηριστικά της ΧΑΠ

2.2.1. Επιπολασμός

Με βάση μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες, υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ασθενών με ΧΑΠ ήταν 384 εκατομμύρια το 2010, με παγκόσμιο επιπολασμό 11.7% (Adeloye et al. 2015). Ο επιπολασμός της ΧΑΠ αναμένεται να αυξηθεί στα επόμενα 30 χρόνια, εξαιτίας της αύξησης της συνήθειας του καπνίσματος στις αναπτυσσόμενες χώρες και της γήρανσης του πληθυσμού στις ανεπτυγμένες χώρες. Στην Ελλάδα, η ΧΑΠ αναφέρθηκε στο 8.4% του γενικού πληθυσμού, με τους άντρες να ασθενούν 2.5 φορές συχνότερα από τις γυναίκες (άντρες 11.6%/γυναίκες 4.8%). Τέλος, ο επιπολασμός ήταν υψηλότερος (23%) στις ηλικίες άνω των 70 ετών (Tzanakis et al. 2004).

2.2.2. Νοσηρότητα – Θνησιμότητα

Η νοσηρότητα λόγω ΧΑΠ αυξάνεται με την ηλικία (Menezes et al. 2005; Halbert et al. 2006). Χρόνιες καταστάσεις που σχετίζονται με το κάπνισμα και τη γήρανση (π.χ. καρδιαγγειακή νόσος, μυοσκελετική ανεπάρκεια, σακχαρώδης διαβήτης) έχει αποδειχτεί ότι επηρεάζουν τη νοσηρότητα της ΧΑΠ (Chen et al. 2015). Οι πιο

πάνω χρόνιες ασθένειες μπορεί να επιβαρύνουν την υγεία και να επηρεάσουν το τρόπο διαχείρισης της ΧΑΠ (Mannino et al. 2015). Μέτρο πρόληψης της νοσηρότητας αποτελούν οι τακτικές επισκέψεις στον ιατρό.

Ωστόσο, η ΧΑΠ θεωρείται μια από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στις περισσότερες χώρες. Σε παγκόσμιο επίπεδο καταγράφονται περίπου τρία εκατομμύρια θάνατοι εξαιτίας της ΧΑΠ ετησίως (GBDCollaborators 2015). Έως το 2030 ενδέχεται να προκύψουν πάνω από 4,5 εκατομμύρια θάνατοι ετησίως από ΧΑΠ (Lopez et al. 2006). Το 2011, η ΧΑΠ ήταν η τρίτη κύρια αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες (Hoyert & Xu 2012). Η αύξηση της θνησιμότητας στη ΧΑΠ οφείλεται κυρίως στην αυξανόμενη τάση της συνήθειας του καπνίσματος, στη μειωμένη θνησιμότητα από άλλες κοινές αιτίες θανάτου (π.χ. ισχαιμική καρδιακή νόσο, λοιμώδη νοσήματα), στη γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού στις αναπτυσσόμενες χώρες και στην έλλειψη αποτελεσματικών θεραπειών που τροποποιούν τη ΧΑΠ (GOLD 2019).

2.2.3. Οικονομικές επιπτώσεις

Η ΧΑΠ επιφέρει σημαντικές αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το άμεσο κόστος των αναπνευστικών ασθενειών εκτιμάται σε περίπου 6% του συνολικού προϋπολογισμού για την υγεία, με τη ΧΑΠ να απορροφά το 56% (38.6 δισεκατομμύρια ευρώ) του κόστους των αναπνευστικών ασθενειών (American Thoracic Society Foundation 2018). Το κόστος που αφορά στη σοβαρή παρόξυνση της ΧΑΠ στην Ελλάδα έχει υπολογιστεί σε 1.711 ευρώ (Jones 1991).

2.3. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και την εξέλιξη της ΧΑΠ

Υπάρχουν διάφοροι συντελεστές κινδύνου για την ανάπτυξη της ΧΑΠ, όπως το κάπνισμα, γενετικοί παράγοντες, η ηλικία και το φύλο, η σωματική ανάπτυξη και η ανάπτυξη των πνευμόνων, οι επαγγελματικές εκθέσεις, η καύση βιομάζας, η έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το άσθμα, η χρόνια βρογχίτιδα και οι αναπνευστικές λοιμώξεις (GOLD 2019). Οι συστηματικές επιδράσεις, συμπεριλαμβανομένης της συστηματικής φλεγμονής και της μυϊκής δυσλειτουργίας, και οι συνυπάρχουσες καταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών ασθενειών, του άγχους και της κατάθλιψης, σχετίζονται με τη ΧΑΠ (Choudhury et al. 2014). Οι εκτιμήσεις της επικράτησης δείχνουν ότι η ΧΑΠ επηρεάζει πάνω από 384 εκατομμύρια ανθρώπους (Adeloye et al. 2015) και αποτελεί την τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως (WHO 2017). Σε συνδυασμό με την αύξηση της ηλικίας (Anton et al. 2016) και στο πλαίσιο του ταχύτερου ποσοστού αύξησης του πληθυσμού που παρατηρείται σε άτομα άνω των 65 ετών (OHE 2015), η ΧΑΠ παρουσιάζει σημαντική και αυξανόμενη οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση (GOLD 2019).

2.4. Παθολογία, Παθογένεση και Παθοφυσιολογία της ΧΑΠ

2.4.1. Παθολογία

Το σύνολο των παθολογικών αλλαγών που χαρακτηρίζουν τη ΧΑΠ συμβαίνουν στους αεραγωγούς, στο παρέγχυμα των πνευμόνων και στην πνευμονική

αγγείωση (Hogg & Timens 2009). Στη ΧΑΠ παρατηρείται χρόνια φλεγμονή, σε διαφορετικά μέρη του πνεύμονα, με αύξηση συγκεκριμένων τύπων φλεγμονωδών κυττάρων. Επιπλέον, παρατηρούνται δομικές αλλαγές που προκύπτουν από επαναλαμβανόμενο τραυματισμό και επούλωση. Γενικά, οι φλεγμονώδεις και δομικές αλλαγές στους αεραγωγούς αυξάνονται παράλληλα με τη σοβαρότητα της νόσου και επιμένουν και μετά τη διακοπή του καπνίσματος. Η συστηματική φλεγμονή μπορεί να υπάρχει και να επηρεάζει τις πολλαπλές συννοσηρές καταστάσεις που βρέθηκαν σε ασθενείς με ΧΑΠ (Barnes 2016).

2.4.2. Παθογένεση

Η φλεγμονή που αναπτύσσεται στις αεροφόρους οδούς των ασθενών με ΧΑΠ φαίνεται να τροποποιεί τη φυσιολογική φλεγμονώδη απόκριση των αεραγωγών σε παρατεταμένη έκθεση σε ερεθιστικούς παράγοντες, όπως ο καπνός του τσιγάρου. Το οξειδωτικό στρες και η περίσσεια πρωτεασών στον πνεύμονα είναι πιθανό να αυξήσουν τη φλεγμονώδη απόκριση των πνευμόνων. Μαζί, οι μηχανισμοί αυτοί μπορεί να οδηγήσουν στις χαρακτηριστικές παθολογικές αλλαγές στη ΧΑΠ (Lee et al. 2007; Sze et al. 2015). Αν και η ΧΑΠ και το άσθμα σχετίζονται με χρόνια φλεγμονή του αναπνευστικού συστήματος, υπάρχουν διαφορές στα φλεγμονώδη κύτταρα και τους μεσολαβητές που εμπλέκονται στις δύο παθήσεις (Barnes 2008). Μερικοί ασθενείς με ΧΑΠ έχουν χαρακτηριστικά ανάλογα με το άσθμα και ενδέχεται να παρουσιάζουν αυξημένα ηωσινόφιλα (GINA 2019).

2.4.3. Παθοφυσιολογία

Είναι πολύ καλά κατανοητό το πώς η υποκείμενη διαδικασία της ασθένειας στη ΧΑΠ οδηγεί στις χαρακτηριστικές ανωμαλίες και συμπτώματα. Για παράδειγμα, ο ερεθισμός και η μείωση της διαμέτρου των περιφερειακών αεραγωγών οδηγεί σε μειωμένο FEV₁ (Hogg et al. 2004). Η φθορά του πνευμονικού παρεγχύματος, εξαιτίας του εμφυσήματος, συντείνει επίσης στη μείωση της ροής του αέρα και οδηγεί σε μειωμένη ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων. Υπάρχουν επίσης πρόσφατα δεδομένα που υποδηλώνουν ότι εκτός από τη στένωση των αεραγωγών, παρατηρείται και απώλεια αεραγωγών μικρής διαμέτρου, η οποία οδηγεί σε περαιτέρω περιορισμό της ροής του αέρα (McDonough et al. 2011). Τέλος χρόνιες ασθένειες που συνδέονται με συντελεστές κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η γήρανση και ο καθιστικός τρόπος ζωής, συχνά συνυπάρχουν σε πάσχοντες με ΧΑΠ (Miller et al. 2013). Οι φλεγμονώδεις μεσολαβητές που εμφανίζονται στην κυκλοφορία μπορεί να συμβάλλουν στην απώλεια των σκελετικών μυών και στην καχεξία και μπορεί να προκαλέσουν ή να επιδεινώσουν συννοσηρότητες όπως ισχαιμική καρδιακή νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια, οστεοπόρωση νορμοκυτταρική νορμόχρωμη αναιμία, διαβήτης και μεταβολικό σύνδρομο (GOLD 2019).

2.5. Διάγνωση και Αξιολόγηση της ΧΑΠ

Απαραίτητη για την διάγνωση της ασθένειας θεωρείται η σπιρομέτρηση, μια αξιόπιστη και εύκολη εξέταση, που πραγματοποιείται μετά τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικού φαρμάκου. Προκειμένου να καθοριστεί η θεραπεία της ΧΑΠ είναι απαραίτητο να υπολογιστεί το μέγεθος μείωσης της ροής του αέρα, η επίπτωσή της στην κατάσταση της υγείας του ασθενούς και ο κίνδυνος μελλοντικών συμβάντων. Η υποκειμενική δυσκολία στην αναπνοή, ο διαρκής και παραγωγικός βήχας, το ιστορικό επαναλαμβανόμενων λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος και / ή το ιστορικό έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη στη διάγνωση της ΧΑΠ. Οι συνοσηρότητες που εμφανίζονται σε ασθενείς με ΧΑΠ πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα όταν υπάρχουν, για να μειωθεί το κόστος νοσηλείας και η θνησιμότητα (GOLD 2019).

2.5.1. Διάγνωση της ΧΑΠ

Για να διαγνωστεί η ΧΑΠ πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δύσπνοια, ο διαρκής και παραγωγικός βήχας ή / και το ιστορικό έκθεσης σε συντελεστές κινδύνου για την ασθένεια. Η σπιρομέτρηση είναι απαραίτητη για να γίνει η διάγνωση (Σχήμα 2.1). Η παρουσία μιας τιμής $FEV_1/FVC < 0,70$ (μετά τη χορήγηση βρογχοδιασταλτικού) επικυρώνει την ύπαρξη μη αναστρέψιμης μείωσης της ροής του αέρα και συνεπώς της ΧΑΠ (Buist et al. 2007).



Σχήμα 2.1 : Μονοπάτια για τη διάγνωση της ΧΑΠ (τροποποιημένο από GOLD 2019)

2.5.2. Συμπτώματα της ΧΑΠ

Τα σημαντικότερα συμπτώματα της ΧΑΠ ενδέχεται να μην εμφανίζονται μέχρι να προχωρήσει η ασθένεια και να έχει ήδη βλάβη ο πνεύμονας. Τα κύρια συμπτώματα της ΧΑΠ, περιλαμβάνουν δύσπνοια, παραγωγή πτυέλων, βήχα, καθώς και συριγμό, αδυναμία άσκησης, σφίξιμο στο στήθος, χρόνιες αναπνευστικές λοιμώξεις και κόπωση (GOLD 2019). Η δύσπνοια (η υποκειμενική

δυσκολία στην αναπνοή), το χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ΧΑΠ, μπορεί συχνά να είναι το πρώτο σύμπτωμα που εμφανίζεται (American Lung Association 2019). Η δυσκολία στην αναπνοή που οφείλεται σε ιατρικές συνθήκες μπορεί να περιγραφεί με διάφορους τρόπους και πολλοί άνθρωποι με ΧΑΠ περιγράφουν τη δύσπνοια ως αίσθημα “λαχανιάσματος” ή ως κοπιαστική αναπνοή. Ο βήχας, ιατρικά, ορίζεται ως χρόνιος όταν διαρκεί τουλάχιστον για οκτώ εβδομάδες. Ο χρόνιος βήχας είναι συχνά το αρχικό σύμπτωμα της πάθησης, αλλά πολλές φορές παραβλέπεται επειδή πολλοί άνθρωποι τον αποδίδουν στο κάπνισμα (« βήχας του καπνιστή »), αλλεργίες ή άλλους ερεθιστικούς παράγοντες του περιβάλλοντος (Cho et al. 2016). Τα άτομα με ΧΑΠ συχνά παράγουν κολλώδη πτύελα όταν βήχουν. Αιτίες αυξημένης παραγωγής βλέννας περιλαμβάνουν τόσο αυξημένη παραγωγή από τα κύτταρα των αεραγωγών (κυψελιδικά κύτταρα) όσο και μειωμένη ικανότητα απομάκρυνσης της βλέννας λόγω της δυσλειτουργίας των κροσσών, των μικροσκοπικών δομών που μοιάζουν με τρίχες και φέρονται στους αεραγωγούς (κροσσωτό επιθήλιο) (American Lung Association 2019). Ο συριγμός συχνά περιγράφεται ως σφύριγμα που ακούγεται κατά τη διάρκεια της εισπνοής, της εκπνοής ή και των δύο. Προκαλείται από στένωση ή απόφραξη των αεραγωγών. Ο συριγμός μπορεί να συνοδεύεται ή να μην συνοδεύεται από μη φυσιολογικούς ήχους που ακούγονται με στηθοσκόπιο (GOLD 2019). Ασθενείς με σοβαρή και πολύ σοβαρή ΧΑΠ εμφανίζουν συχνά συμπτώματα όπως η κόπωση, η απώλεια βάρους και η ανορεξία (Schols et al. 1993; von Haehling & Anker 2010). Τα συμπτώματα του άγχους ή/και της κατάθλιψης χρήζουν ειδικής έρευνας κατά τη λήψη του ιατρικού ιστορικού επειδή είναι κοινά στη ΧΑΠ (Hanania et al. 2011).

2.5.3. Αξιολόγηση της ΧΑΠ

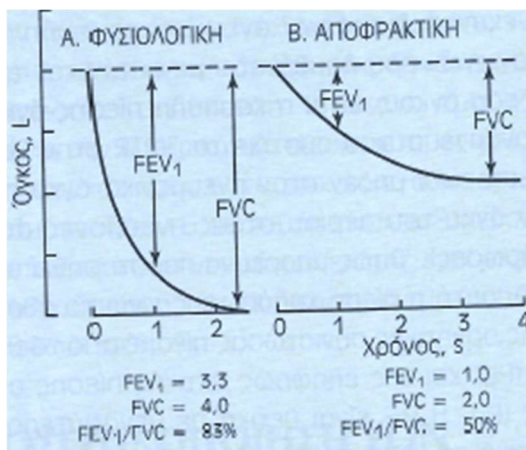
Για την αξιολόγηση της ΧΑΠ πρέπει να εξεταστούν ξεχωριστά οι ακόλουθες πτυχές της ασθένειας: Η παρουσία και η σοβαρότητα της σπιρομετρικής διαταραχής, η παρούσα κατάσταση και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων του ασθενούς, το ιστορικό των παροξύνσεων και η πιθανότητα μελλοντικού κινδύνου και η παρουσία συννοσηρότητας (GOLD 2019).

2.5.3.1. Σπιρομέτρηση

Η σπιρομέτρηση είναι ένα μη επεμβατικό και άμεσα διαθέσιμο τεστ και αποτελεί την πιο αναπαραγώγιμη και αντικειμενική μέτρηση της μείωσης της ροής του αέρα. Η μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ροής από μόνη της δεν αποτελεί αξιόπιστο διαγνωστικό τεστ, γιατί ενώ έχει καλή ευαισθησία εμφανίζει χαμηλή ειδικότητα (Jackson & Hubbard 2003). Η σπιρομέτρηση «είναι η διαδικασία μέτρησης του όγκου του αέρα που εκπνέεται βίαια από το σημείο της μέγιστης εισπνοής (βίαια εκπνεόμενη ζωτική χωρητικότητα, *Forced Vital Capacity- FVC*) και του όγκου του αέρα που εκπνέεται βίαια κατά το πρώτο δευτερόλεπτο της εκπνοής (βίαια εκπνεόμενος όγκος αέρα κατά το πρώτο δευτερόλεπτο, *Forced Expiratory Volume- FEV₁*), και μέσω αυτής υπολογίζεται ο λόγος αυτών των δύο

τιμών (FEV_1/ FVC)». Τα αποτελέσματα της σπιρομέτρησης αξιολογούνται σε σύγκριση με τιμές αναφοράς (Pellegrino et al. 2005) με βάση το φύλο, τη φυλή, την ηλικία και το ύψος.

Στην εικόνα 2.1 εμφανίζεται μια φυσιολογική σπιρομέτρηση (Α) σε σύγκριση με μια σπιρομέτρηση που εντοπίζει έναν ασθενή με αποφρακτική πάθηση (Β). Συνήθως οι τιμές τόσο του FEV_1 όσο και του FVC εμφανίζονται μειωμένες σε ασθενείς με ΧΑΠ.



Εικόνα 2.1 : Αντιπροσωπευτικές σπιρομετρικές καμπύλες που δείχνουν τη μεταβολή του όγκου (L) στη μονάδα του χρόνου (sec), σε ασθενείς με φυσιολογικό (Α) ή αποφρακτικό (Β) πρότυπο. [τροποποιημένο από Ιατρική Φυσιολογία Ganong's σελ. 732 κεφάλαιο 34, κλινικό πλαίσιο 34-2. Β'ελληνική έκδοση, εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης]

Το απαραίτητο κριτήριο για την απόδειξη της μείωσης της ροής του αέρα παραμένει σταθερά ο λόγος (μετά το βρογχοδιασταλτικό) $FEV_1 / FVC < 0.70$. Δεδομένου ότι το κριτήριο αυτό είναι εύκολο να υπολογιστεί και δεν εξαρτάται από τις τιμές αναφοράς, έχει αξιοποιηθεί σε πολλές κλινικές δοκιμές που αποτελούν τη βάση τεκμηρίωσης. Επειδή η σπιρομέτρηση είναι μόνο μία παράμετρος, για τον προσδιορισμό της κλινικής διάγνωσης της ΧΑΠ, πρέπει να εξετάζονται πρόσθετες παράμετροι, όπως είναι οι συντελεστές κινδύνου και τα συμπτώματα (GOLD 2019).

2.5.3.2. Αξιολόγηση της σοβαρότητας της βρογχικής απόφραξης στη ΧΑΠ

Η ταξινόμηση της σοβαρότητας της μείωσης της ροής του αέρα στη ΧΑΠ εμφανίζεται στο Πίνακα 2.2. Συγκεκριμένα σπιρομετρικά σημεία αποκοπής χρησιμοποιούνται για λόγους απλότητας. Η σπιρομέτρηση πρέπει να πραγματοποιείται μετά τη χορήγηση επαρκούς δόσης τουλάχιστον ενός εισπνεόμενου βρογχοδιασταλτικού βραχείας δράσης προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η μεταβλητότητα (GOLD 2019).

Πίνακας 2.1 : Σταδιοποίηση της βαρύτητας της ΧΑΠ με βάση τη μείωση της εκπνευστικής ροής του αέρα (FEV_1 μετά από βρογχοδιαστολή) [τροποποιημένο από GOLD 2019]

Στάδιο I : Ήπια ΧΑΠ

FEV₁/ FVC <0.70 και

FEV₁≥80% της προβλεπόμενης τιμής.

Στάδιο II : Μέτρια ΧΑΠ

FEV₁/FVC <0.70 και

50%≤ FEV₁<80% της προβλεπόμενης τιμής.

Στάδιο III : Σοβαρή ΧΑΠ

FEV₁/FVC <0.70 και

30%≤FEV₁<50% της προβλεπόμενης τιμής.

Στάδιο IV : Πολύ σοβαρή ΧΑΠ

FEV₁/FVC <0.70 και

FEV₁<30% της προβλεπόμενης τιμής.

2.5.3.3. Αξιολόγηση των συμπτωμάτων της ΧΑΠ

Στο παρελθόν, η ΧΑΠ θεωρήθηκε ως η ασθένεια όπου το κύριο και χαρακτηριστικό της σύμπτωμα είναι η δύσπνοια. Ένα απλό εργαλείο μέτρησης της δύσπνοιας, όπως το Ερωτηματολόγιο Τροποποιημένου Βρετανικού Ιατρικού Συμβουλίου (modified British Medical Research Council-mMRC-Questionnaire) (Fletcher 1960) (Πίνακας 2.3) θεωρήθηκε επαρκές για την εκτίμηση των συμπτωμάτων, καθώς το mMRC έχει καλή συσχέτιση με άλλα εργαλεία που μετρούν την κατάσταση της υγείας (Bestall et al. 1999) και προβλέπει μελλοντικό κίνδυνο θνησιμότητας (Nishimura et al. 2002; Sundh et al. 2012). Άλλα περιεκτικότερα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί και είναι κατάλληλα, είναι το Τεστ Αξιολόγησης της ΧΑΠ (COPD Assessment Test-CAT™) και το Ερωτηματολόγιο Ελέγχου της ΧΑΠ (The COPD Control Questionnaire-The CCQ ©).

Πίνακας 2.2: Αξιολόγηση της δύσπνοιας με βάση την τροποποιημένη κλίμακα MRC (mMRC) Modified British Medical Research Council Questionnaire (mMRC) – [Τροποποιημένο από Fletcher CM. BMJ 1960; 2: 1662]

Βαθμός	Περιγραφή της Δύσπνοιας
0	Δεν εμφανίζω δύσπνοια παρά μόνο σε έντονη άσκηση
1	Λαχανιάζω όταν περπατώ γρήγορα σε ίσιο επίπεδο ή σε δρόμο με ελαφρά κλίση

- 2 Περπατώ πιο αργά από τους άλλους σε ίσιο δρόμο, σταματώ μετά από ένα μίλι περίπου βάρδισης ή σταματώ μετά από 15 λεπτά βάρδισης με το δικό μου ρυθμό
- 3 Σταματάω για μια ανάσα μετά από βάρδιση 90 περίπου μέτρων ή μετά από λίγα λεπτά βάρδισης σε ίσιο επίπεδο
- 4 Το λαχάνιασμα δεν μου επιτρέπει να βγαίνω από το σπίτι ή λαχανιάζω καθώς ξεντύνομαι

2.6. Κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της ΧΑΠ

Γενικά η παύση του καπνίσματος πρέπει να αποτελεί την κύρια δράση πρόληψης της ΧΑΠ, αφού αυτό αποτελεί τον υπ' αριθμό ένα παράγοντα κινδύνου για την πρόκλησή της. Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος μειώνονται με τον αντι-γριπικό και τον αντι-πνευμονιοκοκκικό εμβολιασμό. Επιπλέον, η βελτίωση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς από ΧΑΠ και η ανοχή του στην άσκηση, καθώς και ο περιορισμός της συχνότητας και της σοβαρότητας των εξάρσεων και των συμπτωμάτων της ΧΑΠ, μπορεί να συμβούν με φαρμακευτική θεραπεία. Ακόμη, η ποιότητα της ζωής και η σωματική και συναισθηματική συμμετοχή σε καθημερινές δραστηριότητες, καθώς και τα συμπτώματα βελτιώνονται με την πνευμονική αποκατάσταση. Σε συγκεκριμένους ασθενείς με προχωρημένο εμφύσημα ανθεκτικό στην βέλτιστη ιατρική περίθαλψη, χειρουργικές ή βρογχοσκοπικές επεμβατικές θεραπείες μπορεί να είναι ευεργετικές. Τέλος, οι παρηγορητικές προσεγγίσεις είναι αποτελεσματικές στον έλεγχο των συμπτωμάτων σε προχωρημένη ΧΑΠ (GOLD 2019).

2.6.1. Διακοπή του καπνίσματος

Η παύση του καπνίσματος μπορεί να επηρεάσει την εξέλιξη της ΧΑΠ. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν προϊόντα αντικατάστασης νικοτίνης όπως τσίχλα νικοτίνης, συσκευή εισπνοής, ρινικό σπρέι, διαδερμικό έμπλαστρο, υπογλώσσιο δισκίο ή παστίλια. Ο συνδυασμός φαρμακευτικής θεραπείας και συμπεριφορικής υποστήριξης διευρύνει τα ποσοστά διακοπής του καπνίσματος (Stead et al. 2016).

2.6.2. Εμβολιασμός

Ο εμβολιασμός κατά της γρίπης είναι δυνατό να μειώσει τις σοβαρές ασθένειες (όπως λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος που απαιτούν νοσηλεία) (Wongsurakiat et al. 2004) και το ποσοστό θανάτου σε ασθενείς με ΧΑΠ (Nichol et al. 1994; Wongsurakiat et al. 2003; Poole et al. 2006; Fiore et al. 2009). Επίσης, οι αντι-πνευμονιοκοκκικοί εμβολιασμοί, PCV13 και PPSV23, συνιστώνται για όλους τους ασθενείς με ΧΑΠ ηλικίας ≥ 65 ετών (GOLD 2019).

2.6.3. Φαρμακευτική θεραπεία

Η φαρμακευτική θεραπεία που εφαρμόζεται στη ΧΑΠ στοχεύει στο περιορισμό των συμπτωμάτων, της συχνότητας και της σοβαρότητας των εξάρσεων και στην αύξηση της ανοχής στην άσκηση και της κατάστασης της υγείας. Κάθε θεραπευτικό σχήμα πρέπει να εξατομικεύεται καθώς η σχέση ανάμεσα στη μείωση της ροής του αέρα και στη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και των εξάρσεων μπορεί να διαφέρει μεταξύ των ασθενών. Μια κατηγορία φαρμάκων που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά στη ΧΑΠ είναι τα βρογχοδιασταλτικά. Ακόμη, στη ΧΑΠ χρησιμοποιούνται εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (Inhaled Corticosteroids-ICS) (GOLD 2019).

2.6.4. Αποκατάσταση, εκπαίδευση και αυτο-διαχείριση της ΧΑΠ

Ένα αποτελεσματικό πλάνο διαχείρισης της ΧΑΠ περιλαμβάνει τέσσερα στοιχεία: την αξιολόγηση και παρακολούθηση των ασθενών, τη μείωση των παραγόντων κινδύνου (risk factors), τη διαχείριση της σταθερής ΧΑΠ, και τη διαχείριση των εξάρσεων (GOLD 2019). Προκειμένου οι ασθενείς με ΧΑΠ να συμβάλουν στην αντιμετώπιση της ασθένειάς τους, πρέπει να αποκτήσουν ορισμένες δεξιότητες μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Η εκπαίδευσή τους αφορά στην διακοπή του καπνίσματος, στην καλύτερη πληροφόρηση και ενημέρωσή τους για την ασθένεια, σε γενικές πληροφορίες για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ, στη μείωση της έκθεσης σε ρύπους, αλλά και σε ειδικές γνώσεις σχετικά με την φαρμακευτική αγωγή (GOLD 2019).

2.6.4.1. Πνευμονική αποκατάσταση

Η πνευμονική αποκατάσταση ορίζεται ως «μια ολοκληρωμένη παρέμβαση βασισμένη σε διεξοδική αξιολόγηση του ασθενούς ακολουθούμενη από θεραπείες προσαρμοσμένες στον ασθενή που περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε αυτές, εκπαίδευση άσκησης, εκπαίδευση, παρέμβαση αυτοδιαχείρισης με στόχο την αλλαγή συμπεριφοράς, σχεδιασμένη για τη βελτίωση της σωματικής και ψυχολογικής κατάστασης των ατόμων με χρόνια αναπνευστική ασθένεια και για την προώθηση της μακροχρόνιας προσήλωσης σε συμπεριφορές που βελτιώνουν την υγεία» (Spruit et al. 2013).

2.6.4.2. Εκπαιδευτικά προγράμματα αυτό-διαχείρισης της ΧΑΠ

Η «εκπαίδευση» των ασθενών γίνεται από επαγγελματίες υγείας, που δίνουν πληροφορίες και συμβουλές, οι οποίες στοχεύουν σε αλλαγή συμπεριφοράς. Οι διδακτικές συνεδρίες της ομάδας δεν επαρκούν για την προώθηση δεξιοτήτων αυτοδιαχείρισης παρόλο που η ενίσχυση της γνώσης των ασθενών είναι ένα σημαντικό βήμα προς την αλλαγή συμπεριφοράς. Με τη χρήση παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης σημαντικά θέματα όπως η παύση του καπνίσματος, η σωστή χρήση συσκευών εισπνοής, η έγκαιρη αναγνώριση της έξαρσης, η λήψη αποφάσεων, η ανάληψη δράσης και τότε να ζητηθεί βοήθεια αντιμετωπίζονται καλύτερα (GOLD 2019).

«Μια παρέμβαση αυτοδιαχείρισης στη ΧΑΠ είναι δομημένη αλλά εξατομικευμένη και συχνά πολλών συστατικών, με στόχο να παρακινήσει, να εμπλακεί και να υποστηρίξει τους ασθενείς να προσαρμόσουν θετικά τη συμπεριφορά τους στην υγεία και να αναπτύξουν δεξιότητες για την καλύτερη διαχείριση της ασθένειάς τους» (GOLD 2019). Η διαδικασία απαιτεί επαναλαμβανόμενες αλληλενέργειες μεταξύ των επαγγελματιών υγείας που παρέχουν παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης και των ασθενών. Οι τεχνικές αλλαγής συμπεριφοράς χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν τα κίνητρα, την εμπιστοσύνη και την ικανότητα των ασθενών (Effing et al. 2016). Η ΧΑΠ είναι μια περίπλοκη ασθένεια που απαιτεί τη στενή συνεργασία πολλών επαγγελματιών υγείας και η ολοκληρωμένη φροντίδα πρέπει να εξατομικεύεται για τα βέλτιστα αποτελέσματα του ασθενούς (GOLD 2019).

2.7. Αυτο-αποτελεσματικότητα

2.7.1 Ορισμός της αυτο-αποτελεσματικότητας

Ως αυτο-αποτελεσματικότητα ορίζεται «η εμπιστοσύνη ενός ατόμου στις ικανότητές του, ώστε να επιτύχει σε μια συγκεκριμένη κατάσταση». Η αυτο-αποτελεσματικότητα προσδιορίζει την προσωπικότητα του ατόμου, καθορίζοντας τη δυνατότητά του να αντιμετωπίσει διάφορα ψυχοσωματικά προβλήματα, ώστε να αποκτήσει μια καλύτερη ποιότητα ζωής (Bandura 1997).

2.7.2. Η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας

Σύμφωνα με την θεωρία της κοινωνικής μάθησης του Bandura, η αυτο-αποτελεσματικότητα αλλάζει τη διαδικασία σκέψης, αίσθησης και πράξης των ατόμων. Όσον αφορά στα συναισθήματα, το χαμηλό επίπεδο αυτο-αποτελεσματικότητας είναι συνδεδεμένο με κατάθλιψη, άγχος και απόγνωση (Bandura 1997). Όσον αφορά στον τρόπο σκέψης, η υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα βελτιώνει τις διαδικασίες μάθησης και τις επιδόσεις σε διάφορους τομείς, όπως είναι η λήψη αποφάσεων, η ακαδημαϊκή επίδοση και η επαγγελματική πρόοδος (Schwarzer & Hallum 2008). Έτσι λοιπόν, άτομα τα οποία έχουν υψηλό επίπεδο αυτο-αποτελεσματικότητας έχουν και ισχυρότερα εσωτερικά κίνητρα (Pajares 2007). Ο βαθμός αυτο-αποτελεσματικότητάς των ατόμων σχηματίζεται με βάση τις προσλαμβάνουσες πληροφορίες από τέσσερις πηγές (Bandura 1977):

α) Προηγούμενες εμπειρίες: η πίστη των ατόμων στον ίδιο τους τον εαυτό βελτιώνεται από την ύπαρξη προηγούμενων θετικών εμπειριών (Bandura 1977).
 β) Παρατήρηση μοντέλων / προτύπων: η έλλειψη πιθανώς προηγούμενων σχετικών εμπειριών, οδηγεί τα άτομα στο να παρατηρούν εμπειρίες άλλων ατόμων, τα οποία αποτελούν μοντέλα / πρότυπα. Ωστόσο, η πηγή αυτή επιδρά λιγότερο από τις προηγούμενες εμπειρίες (Bandura 1977).

γ) Λεκτική πειθώ: η έκφραση θετικών κριτικών από τρίτα άτομα και η λεκτική παρότρυνση αυτών, οδηγούν σε υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα. (Bandura 1977)

δ) Αυτο-αξιολόγηση: η σωματική και η συναισθηματική κατάσταση των ατόμων βοηθά στην διαμόρφωση του επιπέδου αυτο-αποτελεσματικότητάς τους. Έτσι εάν συνδεθεί μία κατάσταση (πόνος, άγχος) με αρνητική αυτο-αποτελεσματικότητα, τότε η σύνδεση αυτή θα καθορίζει τις μελλοντικές ενέργειες του ατόμου (Bandura 1977).

2.7.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την αυτο-αποτελεσματικότητα

Η αυτο-αποτελεσματικότητα σχετίζεται άμεσα με την αισιοδοξία η οποία είναι μια θεωρητική προσέγγιση, μια γενικευμένη προσδοκία, όσον αφορά τα μελλοντικά αποτελέσματα (Scheier et al. 1994). Τα αισιόδοξα άτομα, που έχουν θετική προσδοκία για το μέλλον τους, θα πρέπει επίσης να φιλοξενούν αισιόδοξες πεποιθήσεις για τη δική τους ικανότητα να επιτύχουν διάφορους στόχους (Scheier et al. 1994). Άλλη μία σχετική έννοια είναι ο μελλοντικός προσανατολισμός, ο οποίος ορίζεται ως μια γενική ανησυχία για το μέλλον ή μελλοντικά γεγονότα και την ικανότητα να σχεδιάζουμε για αυτά (Strathman et al. 1994). Τα άτομα με υψηλό μελλοντικό προσανατολισμό χαρακτηρίζονται για την επιδίωξη των στόχων τους και τη συμμετοχή τους στον καθημερινό προγραμματισμό των δραστηριοτήτων τους, και προτιμούν μια προσέγγιση επίλυσης των προβλημάτων (Strathman et al. 1994). Ως εκ τούτου, θα πρέπει επίσης να είναι πιο αυτο-αποτελεσματικά. Επιπλέον, η αυτορρύθμιση αναφέρεται σε κάθε προσπάθεια ενός ατόμου να αλλάξει τις δικές του αντιδράσεις, να ελέγξει τις άμεσες παρορμήσεις του και να τις αντικαταστήσει με μια άλλη απάντηση που οδηγεί τη συμπεριφορά του σε έναν επιλεγμένο στόχο (Luszczynska et al. 2004). Έτσι, τα άτομα με υψηλή αυτορρύθμιση αναμένεται να είναι πολύ αυτο-αποτελεσματικά.

Η σχέση μεταξύ προσδοκιών αυτο-αποτελεσματικότητας και συμπεριφοράς μελετήθηκε από τους Bandura, Adams & Beyer (1977) και Bandura, Reese & Adams (1982) και απεδείχθη ότι οι προσδοκίες αυτο-αποτελεσματικότητας είναι καλοί προγνωστικοί παράγοντες της απόδοσης και όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο της αυτο-αποτελεσματικότητας, τόσο υψηλότερη είναι η επίδοση στις επόμενες εργασίες (Hendricks et al. 2005). Ακόμη η αυτο-αποτελεσματικότητα επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία, την απασχόληση, την οικογενειακή κατάσταση και την παρουσία ή όχι ψυχικής πάθησης (Peters et al. 2019).

2.7.4. Ο ρόλος της αυτο-αποτελεσματικότητας στην υγεία

Η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας εφαρμόζεται στο χώρο της υγείας, την οποία επηρεάζει έμμεσα μέσω της επίδρασης στους στόχους της. Οι επιδράσεις της αυτο-αποτελεσματικότητας έχουν μελετηθεί στη διακοπή του καπνίσματος, στον έλεγχο του πόνου, μετά από χειρουργείο καρδιάς, στις χρόνιες ασθένειες και στις φυσιολογικές καταστάσεις όπως είναι ένταση, ανησυχία και κόπωση.

Τέλος, επηρεάζει τις διαδικασίες λήψης πρωτοβουλιών και στη διατήρηση των αλλαγών μιας συμπεριφοράς (Marlatt et al. 1995; Luszczynska et al. 2005). Η αποδοχή συμπεριφορών που βελτιώνουν την υγεία και η απόρριψη συμπεριφορών που επηρεάζουν αρνητικά την υγεία είναι δύσκολη. Προκειμένου να ξεκινήσει και να διατηρηθεί η συμπεριφορά στην υγεία, δεν αρκεί να αντιληφθεί κάποιος μια έκτακτη κατάσταση αλλά θα πρέπει επίσης να πιστεύει ότι έχει την ικανότητα να εκτελέσει την απαιτούμενη συμπεριφορά. Η αυτο-αποτελεσματικότητα στην υγεία έχει μελετηθεί σε σχέση με την πρόληψη της σεξουαλικής συμπεριφοράς χωρίς προστασία (Levinson 1982). Ακόμη, η αυτο-αποτελεσματικότητα έχει βρεθεί ότι αποτελεί σημαντική υποκινητική δύναμη στην διαμόρφωση προθέσεων για άσκηση και διατήρηση της πρακτικής αυτής για μεγάλο χρονικό διάστημα (Dzewaltowski et al. 1990; McAuley 1992; McAuley 1993; Feltz & Riessinger 1990; Shaw et al. 1992; Weinberg et al. 1992; Weiss et al. 1989). Η διατροφή και η ρύθμιση του βάρους, είναι συμπεριφορές σχετικές με την υγεία και οι οποίες μπορούν επίσης να σχετίζονται με την αυτο-αποτελεσματικότητα (Bernier & Avard 1986; Chambliss & Murray 1979 ; Hofstetter et al. 1990 ; Glynn & Ruderman 1986; Shannon et al. 1990; Slater 1989; Weinberg et al. 1984). Τέλος, η υπέρβαση των εθιστικών συμπεριφορών, όπως η χρήση ουσιών, η κατανάλωση οινοπνεύματος και το κάπνισμα, αποτελούν σημαντική πρόκληση για όσους εξαρτώνται από αυτές τις ουσίες καθώς και για τους επαγγελματίες υγείας. Το κάπνισμα παραμένει το υπ' αριθμόν ένα πρόβλημα της δημόσιας υγείας παρά το μειωμένο ποσοστό επιπολασμού (Shiffman 1993). Η αυτο-αποτελεσματικότητα έχει μελετηθεί εκτενώς στην διακοπή του καπνίσματος. Η διακοπή της συνήθειας απαιτεί αισιοδοξία που μπορεί να ενσταλαχθεί στα προγράμματα διακοπής του καπνίσματος (Baer & Lichtenstein 1988; Carmody 1992; Devins & Edwards 1988; Haaga and Stewart 1992; Ho 1992 ; Karanci 1992 ; Garcia et al. 1990; Wilson et al. 1990). Ακόμη, υπάρχουν στοιχεία ότι μια πιο ατομο-κεντρική προσέγγιση στην περίθαλψη μπορεί να βελτιώσει την αυτο-αποτελεσματικότητα σε μεμονωμένες ασθένειες (π.χ. οξεία στεφανιαία νόσο (Fors et al. 2016), εγκεφαλικό επεισόδιο (Jones 2006) και ότι η αυτοδιαχείριση των χρόνιων ασθενειών βελτιώνει την αυτο-αποτελεσματικότητα και τα αποτελέσματα των ασθενών (Lorig et al. 2001). Περισσότερη επικοινωνία με επίκεντρο τον ασθενή κατά τη διάρκεια των συνεδριών έχει αποδειχθεί ότι συσχετίζεται με υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα (Finney Rutten et al. 2016). Οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να ενθαρρύνονται να γνωρίζουν τα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας των ασθενών τους με πολλαπλή νοσηρότητα, καθώς θα τους επιτρέψουν να υποστηρίξουν τους ασθενείς τους αποτελεσματικότερα. Έχει αποδειχθεί σε ασθενείς με ΧΑΠ ότι η καλύτερη κατανόηση της ασθένειας οδηγεί σε υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα (Bonsaksen et al. 2012). Τα άτομα με υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα αποκτούν αυξημένη αίσθηση εμπιστοσύνης στην ικανότητά τους να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη χρόνια ασθένειά τους και να επιδεικνύουν μακροπρόθεσμη προσήλωση στη

διαχείριση της ασθένειάς τους, η οποία βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής τους (Han et al. 2003; Rosenstock 1985) Αντίθετα, η χαμηλή αυτο-αποτελεσματικότητα έχει αποδειχθεί ότι έχει αρνητικό αντίκτυπο στις συμπεριφορές διαχείρισης της ασθένειας, με συνέπεια φτωχότερα αποτελέσματα στην υγεία, περισσότερο πόνο, φτωχότερη ψυχολογική ευεξία και μειωμένη φυσική κατάσταση (Shifren et al. 1999).

2.7.5. Ο ρόλος της αυτο-αποτελεσματικότητας στη ΧΑΠ

Όπως έχει επισημανθεί και παραπάνω η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας, εφαρμόζεται στο χώρο της υγείας και την επηρεάζει έμμεσα μέσω της επίδρασης στους στόχους της. Πολλές έρευνες τα τελευταία χρόνια στηρίχτηκαν σ' αυτό το γεγονός, προκειμένου να κατανοήσουν τον ρόλο της αυτο-αποτελεσματικότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ.

Έτσι σύμφωνα με τους (Belza et al. 2001; Steele et al. 2000) η αυτο-αποτελεσματικότητα συσχετίστηκε θετικά με την σωματική δραστηριότητα σε ασθενείς με ΧΑΠ και αυτό τονίζει τη σημασία της για τη διατήρηση ενός ενεργού τρόπου ζωής.

Επιπλέον, μελέτες διαπίστωσαν ότι, μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ, εκείνοι που είχαν υψηλότερα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας ανέφεραν καλύτερη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική λειτουργία καθώς και ολική υγεία σε σύγκριση με εκείνους που είχαν χαμηλότερα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας (Arnold et al. 2006; Bentsen et al. 2010)

Η αυξημένη αυτο-αποτελεσματικότητα είναι θεμελιώδης παράγοντας για την προώθηση της αποτελεσματικής αυτοδιαχείρισης και τη δυνατότητα αλλαγής συμπεριφοράς μακροπρόθεσμα σε ασθενείς με ΧΑΠ (Jones 2007). Η υψηλή αυτο-αποτελεσματικότητα προβλέπει μειωμένο ψυχοκοινωνικό αντίκτυπο της ασθένειας, βελτιωμένα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και αυξημένη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (Bentsen et al. 2010). Αντίθετα, η χαμηλή αυτο-αποτελεσματικότητα έχει αποδειχθεί ότι προβλέπει κακή αυτοδιαχείριση της ΧΑΠ (Warwick et al. 2010) .

2.8. Αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας στη ΧΑΠ

Η αυτο-αποτελεσματικότητα στη ΧΑΠ αξιολογείται με τη χρήση σχετικών ερωτηματολογίων. Υπάρχουν δύο είδη ερωτηματολογίων που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό , τα γενικά και τα εξειδικευμένα ερωτηματολόγια. Το ερωτηματολόγιο «είναι ένα ερευνητικό εργαλείο που αποτελείται από ένα σύνολο τυποποιημένων ερωτήσεων για τη συλλογή στατιστικά χρήσιμων πληροφοριών για ένα θέμα από έναν ή περισσότερους ερωτηθέντες». Το ερωτηματολόγιο επινόησε η Στατιστική Εταιρεία του Λονδίνου το 1838. (Gault 1907; Journal of the Statistical Society 1838).

2.8.1. Είδη ερωτηματολογίων

Υπάρχουν δύο ειδών ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ. Τα γενικά ερωτηματολόγια αξιολογούν τον γενικό πληθυσμό και αφορούν σε ευρύ φάσμα παραμέτρων υγείας (Fitzpatrick et al. 1998). Τα εξειδικευμένα ερωτηματολόγια αποτελούν ευαίσθητους δείκτες μικρών αλλά κλινικά σημαντικών αλλαγών του επιπέδου υγείας ή του επιπέδου σοβαρότητας μίας συγκεκριμένης ασθένειας (Bowling 1995).

2.8.2. Γενικά ερωτηματολόγια

Υπάρχουν πολλά γενικά ερωτηματολόγια για τη μέτρηση της αυτο-αποτελεσματικότητας, εκ των οποίων τα σημαντικότερα είναι η Γενική Κλίμακα Αυτο-Αποτελεσματικότητας (General Self-Efficacy- GSE) των Schwarzer R., & Jerusalem M. και η Νέα Γενική Κλίμακα Αυτο-Αποτελεσματικότητας (New General Self-Efficacy Scale- NGSES) των Chen, Gully & Eden.

Η κλίμακα μέτρησης της Γενικής Αυτο-αποτελεσματικότητας (GSE) των Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995) αντανάκλα μια αισιόδοξη πεποίθηση (Schwarzer 1992). Αυτή η πεποίθηση αφορά στο αν μπορεί κάποιος να εκτελέσει νέα ή δύσκολα καθήκοντα ή να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες, σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης λειτουργίας. Η Γενική Αυτο-Αποτελεσματικότητα διευκολύνει τον καθορισμό στόχων, την επένδυση σε προσπάθειες, την επιμονή ενάντια στα εμπόδια και την ανάκαμψη από τις αποτυχίες. Μπορεί να θεωρηθεί ως θετικός παράγοντας αντοχής. Η Γενική Αυτο-Αποτελεσματικότητα είναι ένα λειτουργικό κατασκευάσμα, δηλαδή σχετίζεται με μεταγενέστερη συμπεριφορά και συνεπώς είναι σχετικό με την κλινική πρακτική και την αλλαγή της συμπεριφοράς. Η πρώτη έκδοση της κλίμακας GSE αναπτύχθηκε στη Γερμανία από τους Jerusalem και Schwarzer (1981) και περιελάμβανε συνολικά 20 ερωτήσεις-items. Στη συνέχεια και μέχρι σήμερα χρησιμοποιείται μια πιο σύντομη μορφή της κλίμακας, η οποία αποτελείται από 10 ερωτήσεις-items (Schwarzer & Jerusalem, 1995). Η κλίμακα αυτή παρουσιάζει υψηλή εσωτερική συνέπεια και συγκεκριμένα ισχύει ότι το Cronbach's alpha κυμαίνεται μεταξύ 0,76 και 0,90. Όσον αφορά στην εγκυρότητά της συσχετίζεται θετικά με το συναίσθημα, την αισιοδοξία, την εργασία και την ικανοποίηση, ενώ αρνητικά με την κατάθλιψη, το στρες, την εξάντληση και το άγχος. Βαθμολογείται ως εξής: 1-Καθόλου αληθής, 2-Σχεδόν αληθής, 3-Μέτρια αληθής, 4-Απολύτως αληθής. Το συνολικό σκορ υπολογίζεται βρίσκοντας το άθροισμα όλων των ερωτημάτων. Για τη GSE, το συνολικό σκορ κυμαίνεται μεταξύ 10 και 40, με το υψηλότερο σκορ να υποδεικνύει μεγαλύτερη αυτο-αποτελεσματικότητα (Schwarzer & Jerusalem 1995).

Το ερωτηματολόγιο General self-efficacy (GSE) χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας στη ΧΑΠ. Η κλίμακα GSE σε ελληνικό πληθυσμό έχει σταθμιστεί από τους (Mystakidou et al. 2008) και συγκεκριμένα σε ασθενείς με καρκίνο καθώς και σε ασθενείς με άσθμα (Grammatopoulou et al. 2014) και έχει δώσει ενδείξεις εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Η κλίμακα GSE δεν έχει σταθμιστεί σε ελληνικό πληθυσμό με ΧΑΠ.

Ακόμη ένα ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της αυτο-αποτελεσματικότητας είναι η Νέα Γενική Κλίμακα Αυτο-Αποτελεσματικότητας (New General Self-Efficacy Scale- NGSES). Αυτή η κλίμακα παρέχει ένα μέτρο αυτο-αποτελεσματικότητας που χρησιμεύει ως βελτίωση της αρχικής κλίμακας αυτο-αποτελεσματικότητας των 17 ερωτημάτων που δημιούργησε ο Sherer et al. το 1982. Αν και η κλίμακα αυτή είναι σημαντικά μικρότερη θεωρείται ότι έχει υψηλότερη δομική εγκυρότητα από την κλίμακα γενικής αυτο-αποτελεσματικότητας (GSE). Η κλίμακα μέτρησης οκτώ θέσεων αξιολογεί την πεποίθηση ότι τα άτομα μπορούν να επιτύχουν τους στόχους τους, παρά τις δυσκολίες που συναντούν. Η κλίμακα NGSE έχει δείξει υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's alpha = 0.85-0.90) και υψηλή αξιοπιστία επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ($r = 0.62-0.65$) (Chen, Gully & Eden 2001).

2.8.3. Εξειδικευμένα ερωτηματολόγια

Στην αναπνευστική κλινική πρακτική η αυτο-αποτελεσματικότητα είχε αρχικά αξιολογηθεί μεταξύ των ασθενών με ΧΑΠ με την κλίμακα αυτο-αποτελεσματικότητας της ΧΑΠ (COPD Self-Efficacy- CSE). Η κλίμακα αυτή είναι 34 θέσεων και αξιολογεί ειδικά την αυτο-αποτελεσματικότητα σε άτομα με ΧΑΠ (Wigal et al. 1991). Αυτό το ερωτηματολόγιο έδειξε καλή αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης ($r=0,77$), άριστη εσωτερική συνέπεια ($\alpha = 0,95$) και δομή πέντε παραγόντων (αρνητική επίδραση, έντονη συναισθηματική διέγερση, σωματική άσκηση, καιρικές συνθήκες / περιβάλλον και παράγοντες κινδύνου συμπεριφοράς) (Blackstock et al. 2018). Τέλος, η κλίμακα "Αυτο-Αποτελεσματικότητας για τη Διαχείριση Χρόνιας Νόσου-6 (Self-Efficacy for Managing Chronic Disease-6- SEMCD-6)" αποτελεί ένα ακόμη εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο. Το SEMCD-6 (Lorig et al. 2001) είναι μια κλίμακα έξι θέσεων που μετράει την αυτο-αποτελεσματικότητα για τη διαχείριση χρόνιων ασθενειών, όπως η ΧΑΠ. Οι αποδόσεις σε αυτή την κλίμακα υπολογίζονται ως ο μέσος όρος των έξι στοιχείων, ο καθένας μετράται σε κλίμακες Likert που κυμαίνονται από 1 (καθόλου σίγουροι) έως 10 (απόλυτα σίγουροι). Τα μέτρα αξιοπιστίας για το SEMCD-6 ήταν υψηλά ($\alpha = 0,91$) και η αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης έχουν αναφερθεί ως στατιστικά σημαντικές ($r=0.87$) (Lorig et al. 2001).

2.8.4. Διαπολιτισμική προσαρμογή της GSE

Ένα θέμα που σχετίζεται με την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των ερωτηματολογίων είναι η δυνατότητα εφαρμογής και σωστής χρήσης τους σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα και διαφορετικές χώρες. Η τροποποίηση αυτή των ερωτηματολογίων σε διαφορετικές χώρες δεν αποτελεί μία απλή μετάφραση και μία σημαντική ερευνητική δραστηριότητα αλλά απαιτεί την εύρεση τρόπων ώστε να διαμορφωθεί ένα διαπολιτισμικό εργαλείο μέτρησης. Το έργο της μετάφρασης ενός υπάρχοντος ερωτηματολογίου σε διαφορετική γλώσσα είναι εξέχουσας σημασίας. Η μεγαλύτερη πρόκληση ίσως είναι να βρεθεί

ένα ερωτηματολόγιο αποδοτικό και αποτελεσματικό για χρήση σε ερευνητικά και κλινικά περιβάλλοντα. Ένα ερωτηματολόγιο, που μας ενδιαφέρει να χρησιμοποιήσουμε, μπορεί να μην είναι διαθέσιμο στη γλώσσα που απαιτείται για το στοχευμένο πληθυσμό της έρευνας. Έτσι, οι ερευνητές χρειάζεται να μεταφράσουν ένα υπάρχον ερωτηματολόγιο στη γλώσσα των ερωτηθέντων. Για να συγκρίνουν τις απαντήσεις σε πληθυσμούς διαφορετικής γλώσσας ή / και πολιτισμού, οι ερευνητές πρέπει να διασφαλίσουν ότι τα ερωτηματολόγια σε διαφορετικές γλώσσες αξιολογούν το ισοδύναμο μέγεθος με ισοδύναμη μέτρηση. Αν και η διαδικασία μετάφρασης είναι χρονοβόρα, είναι η καλύτερη μέθοδος για να διασφαλιστεί ότι ένα μεταφρασμένο ερωτηματολόγιο είναι ισοδύναμο με το αρχικό ερωτηματολόγιο (Beaton et al. 2000). Για να επικυρωθεί η μετάφραση ενός ερωτηματολογίου απαιτείται μια σειρά διαδικασιών. Αφού τα μεταφρασμένα στοιχεία του ερωτηματολογίου περάσουν από προκαταρκτικές δοκιμασίες και επακόλουθες αναθεωρήσεις, πρέπει να διεξαχθεί πιλοτική δοκιμή μεταξύ των ερωτηθέντων για αρχική επικύρωση. Τέλος η μεταφρασμένη έκδοση του ερωτηματολογίου χορηγείται σε ένα μεγάλο αντιπροσωπευτικό δείγμα ερωτηθέντων για τους οποίους προορίζεται το ερωτηματολόγιο (Crocker & Algina 2008). Η εγκυρότητα μετάφρασης ενός ερωτηματολογίου προσδιορίζεται από το γεγονός εάν το μεταφρασμένο ερωτηματολόγιο μετρά ό,τι μετρά και το πρωτότυπο. Μόνο υπό αυτή την προϋπόθεση, είναι έγκυρα τα συμπεράσματα που βασίζονται στα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου (Murphy & Davidshofer 2001). Κατά την επικύρωση ενός ερωτηματολογίου πρέπει να ληφθούν υπόψη δύο βασικοί τύποι εγκυρότητας: η εγκυρότητα του περιεχομένου και η δομική εγκυρότητα (Tsang et al. 2017). Η κλίμακα GSE είναι διαθέσιμη σε 32 γλώσσες και έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες μελέτες. Η ελληνική προσαρμογή της κλίμακας της Γενικής Αυτο-Αποτελεσματικότητας έγινε από την Αικατερίνη Γλύνου και τους Ralf Schwarzer & Matthias Jerusalem το 1994. (<http://userpage.fu-berlin.de/health/engscal.htm>)(Παράρτημα8.2). Επιπλέον, η κλίμακα GSE έχει δώσει τις πρώτες ενδείξεις δομικής εγκυρότητας (διαφορές μεταξύ των ομάδων) και αξιοπιστίας σε Έλληνες ενήλικες ασθενείς με άσθμα (Grammatopoulou et al. 2014).

2.9. Εγκυρότητα των μετρήσεων

Εγκυρότητα «είναι ο βαθμός με τον οποίο ένα τεστ ή ένα όργανο μετρά αυτό που υποτίθεται ότι πρέπει να μετρά». Επομένως, η εγκυρότητα αναφέρεται στην πιστότητα ενός τεστ, ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία μιας μέτρησης (Thomas & Nelson 1996).

2.9.1. Είδη εγκυρότητας

Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία Ψυχολογίας (APA) και την Αμερικανική Εταιρεία Εκπαιδευτικής Έρευνας (AERA) υπάρχουν τέσσερα βασικά είδη εγκυρότητας. Αυτά είναι η λογική εγκυρότητα, η εγκυρότητα περιεχομένου, η

δομικής ή εννοιολογικής δομής εγκυρότητα και η εγκυρότητα κριτηρίου (Thomas & Nelson 1996).

Η λογική εγκυρότητα (logical validity) είναι γνωστή και ως φανερή εγκυρότητα (face validity) και σ' αυτό το είδος της εγκυρότητας η μέτρηση αφορά, φανερά στη μετρούμενη ποσότητα. Αυτό σημαίνει ότι το συγκεκριμένο τεστ είναι έγκυρο εξ ορισμού. Για παράδειγμα, ένα τεστ στατικής ισορροπίας που προϋποθέτει τη διατήρηση της ισορροπίας στο ένα πόδι, έχει λογική εγκυρότητα. (Thomas & Nelson, 1996)

Η εγκυρότητα περιεχομένου (content validity) αφορά, σχεδόν αποκλειστικά, σε εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ένα τεστ έχει εγκυρότητα περιεχομένου αν περιλαμβάνει επαρκώς όσα καλύφθηκαν σε μία σειρά μαθημάτων. (Guion 1980). Σε κλινικές έρευνες, η εγκυρότητα περιεχομένου αναφέρεται στην αντιστοιχία μεταξύ των τεστ και του περιεχομένου των συμπτωμάτων ενός συνδρόμου (Lawshe 1975).

Η δομική εγκυρότητα (construct validity) ή εγκυρότητα εννοιολογικής δομής είναι ο βαθμός στον οποίο ένα τεστ μετρά μια υποθετική έννοια. Το άγχος, η ευφυΐα, η ανταγωνιστικότητα και γενικά οι στάσεις ζωής αποτελούν μερικές υποθετικές έννοιες. Επειδή αυτές οι έννοιες δεν παρατηρούνται άμεσα, η μέτρησή τους είναι προβληματική. Η εγκυρότητα αυτή συνήθως προσδιορίζεται, συσχετίζοντας τα αποτελέσματα του τεστ με κάποια συμπεριφορά (Cronbach & Meehl 1955). Μία μέθοδος που χρησιμοποιείται για την τεκμηρίωση της δομικής εγκυρότητας, κατά την οποία συγκρίνονται μεταξύ τους οι τιμές των ομάδων που διαφέρουν κατά ένα χαρακτηριστικό ή ικανότητα, είναι η μέθοδος διαφοράς των ομάδων (known groups) (Thomas & Nelson 1996). Μία ακόμη μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τεκμηρίωση της δομικής εγκυρότητας είναι η μέθοδος της συσχέτισης, κατά την οποία οι υποτιθέμενες δομές ή οι διαστάσεις του χαρακτηριστικού που εξετάζεται, επαληθεύονται με την ανάλυση παραγόντων (factor analysis). Σκοπός της ανάλυσης αυτής είναι να ανακεφαλιώσει τις σχέσεις ανάμεσα σε ένα μεγάλο αριθμό μεταβλητών με έναν περιεκτικό τρόπο, ώστε να βοηθήσει να γίνει κατανοητή μια έννοια ή ιδιότητα (Thomas & Nelson 1996).

Η εγκυρότητα κριτηρίου (criterion-related validity) αφορά στο βαθμό που οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται στις ερευνητικές μελέτες είναι έγκυρες σε σχέση με κάποιο κριτήριο (Brown 1996). Η εγκυρότητα κριτηρίου χωρίζεται σε δύο υποομάδες, την εγκυρότητα συγχρονικής συνάφειας (concurrent validity) και την προβλεπτική εγκυρότητα (predictive validity). Η συγχρονική εγκυρότητα αφορά σε ένα όργανο μέτρησης που συσχετίζεται με κάποιο κριτήριο που χορηγείται περίπου την ίδια στιγμή. Η εγκυρότητα πολλών τεστ σωματικής απόδοσης τεκμηριώνεται με αυτόν τον τρόπο (Thomas & Nelson 1996). Η προβλεπτική εγκυρότητα περιλαμβάνει τη χρήση ενός κριτηρίου για πρόβλεψη. Συχνά το κριτήριο αυτό είναι κάποια μελλοντική συμπεριφορά, για παράδειγμα οι εισαγωγικές εξετάσεις χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη μελλοντικής επιτυχίας. Αν η βάση του χαρακτηριστικού που μετράμε είναι πολύ χαμηλή ή

πολύ υψηλή το όργανο πρόβλεψης μπορεί να έχει μικρή πρακτική αξία, επειδή η αύξηση στην προβλεψιμότητα θα είναι αμελητέα. Ένας περιορισμός αυτών των μελετών είναι το γεγονός ότι η εγκυρότητα τείνει να μειώνεται όταν η εξίσωση πρόβλεψης χρησιμοποιείται σε ένα νέο δείγμα. Αυτή η τάση ονομάζεται συρρίκνωση (Thomas & Nelson 1996). Μία τεχνική αξιολόγησης της ακρίβειας της προβλεπτικής εγκυρότητας είναι η διασταυρούμενη εγκυρότητα (cross-validation), κατά την οποία η εξίσωση πρόβλεψης εφαρμόζεται σε ένα δείγμα που δεν χρησιμοποιήθηκε κατά την δημιουργία της εξίσωσης (Thomas & Nelson 1996).

2.10. Αξιοπιστία των μετρήσεων

Ως αξιοπιστία μίας ερευνητικής μέτρησης ορίζεται η σταθερότητα της μέτρησης. Μία μέτρηση λέγεται ότι είναι αξιόπιστη εάν παράγει παρόμοια αποτελέσματα υπό σταθερές συνθήκες. Οι μετρήσεις που είναι αξιόπιστες είναι αναπαραγωγίμες, συνεπείς και ακριβείς από τη μία δοκιμαστική προσπάθεια στην άλλη. Δηλαδή, εάν η διαδικασία μέτρησης επαναληφθεί από μία ομάδα ερευνητών, ουσιαστικά θα πρέπει να ληφθούν τα ίδια αποτελέσματα (Ouzouni & Nakakis 2011). Επίσης, μια μέτρηση θεωρείται αξιόπιστη όταν είναι απαλλαγμένη από το τυχαίο σφάλμα (Polit & Beck 2008; Jacobson 1992).

Η αξιοπιστία επηρεάζεται από σφάλματα της μέτρησης, αξιολογείται μέσω της συσχέτισης και τεκμηριώνεται με τρεις μεθόδους, όπως είναι ο καθορισμός της σταθερότητας, η δημιουργία εναλλακτικών/ παράλληλων τύπων και ο υπολογισμός εσωτερικής συνέπειας (Thomas & Nelson, 1996).

2.10.1. Σφάλματα μέτρησης

Τα σφάλματα της μέτρησης προέρχονται από διάφορες πηγές, όπως η δοκιμασία, η βαθμολόγηση και η χρήση των οργάνων και το υποκείμενο. Τα σφάλματα που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας προκύπτουν λόγω έλλειψης παρακολούθησης των οδηγιών, εφαρμογής των συμπληρωματικών οδηγιών, κινήτρων και σαφήνειας των κατευθύνσεων. Τα σφάλματα κατά τη διάρκεια της βαθμολόγησης και της χρήσης των οργάνων έχουν σχέση με τη φύση της ίδιας της βαθμολόγησης, την εμπειρία, τη συνέπεια και την ανταγωνιστικότητα των υποκειμένων. Τα σφάλματα μέτρησης που αφορούν στο υποκείμενο περιλαμβάνουν πολλούς παράγοντες, όπως η υγεία, η κόπωση, η διάθεση, οι διακυμάνσεις της μνήμης και της απόδοσης και η προϋπάρχουσα εμπειρία (Thomas & Nelson 1996).

2.10.2. Είδη αξιοπιστίας

Τα είδη της αξιοπιστίας είναι δύο, η εσωτερική και η εξωτερική αξιοπιστία. Η εσωτερική αξιοπιστία ελέγχει το επίπεδο συμφωνίας μεταξύ δύο ή περισσότερων κριτών στις αξιολογήσεις τους. Η εξωτερική αξιοπιστία αναφέρεται στο περιεχόμενο των δεδομένων. Οι Goetz & LeCompte (1984) ανέλυσαν 5 κύρια προβλήματα που σχετίζονται με την εξωτερική αξιοπιστία. Αυτά είναι: το κύρος

του ερευνητή, η επιλογή των υποκειμένων, οι κοινωνικές περιστάσεις και συνθήκες, οι αναλυτικές δομές και εγκαταστάσεις και οι μέθοδοι συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων (Thomas & Nelson 1996).

2.10.3. Έννοιες αξιοπιστίας

Η αξιοπιστία αξιολογείται με πολλούς τρόπους και ο τύπος της συσχέτισης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του συντελεστή αξιοπιστίας διαφέρει από αυτόν που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της εγκυρότητας. Το r του Pearson καλείται και διατακτική συσχέτιση (interclass correlation) και χρησιμοποιείται για τη συσχέτιση δύο διαφορετικών μεταβλητών. Υπάρχουν όμως τρεις αδυναμίες στη χρήση του r του Pearson για τον καθορισμό της αξιοπιστίας. Η πρώτη είναι ότι η μεταβλητή αυτή είναι μία διμεταβλητή στατιστική ενώ η αξιοπιστία αφορά σε μονομεταβλητές μετρήσεις. Ακόμη, στο r του Pearson, οι υπολογισμοί είναι περιορισμένοι σε δύο μόνο τιμές, τη X και την Y , ενώ συχνά απαιτούνται περισσότερες από δύο προσπάθειες και ο ερευνητής ενδιαφέρεται για την αξιοπιστία πολλών προσπαθειών. Οι τιμές που λαμβάνει ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνονται από 0 έως 1.0 και όσο υψηλότερη είναι η τιμή του τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία διαθέτει ένα εργαλείο μέτρησης. Ως αποδεκτό όριο αξιοπιστίας θεωρείται ο συντελεστής συσχέτισης να έχει τιμή ($r \geq 0.70$) (Litwin 1995). Τέλος, η διατακτική συσχέτιση δεν εξετάζει διεξοδικά τις διαφορετικές πηγές διακύμανσης των πολλαπλών προσπαθειών. Αντίθετα, η ενδοταξική συσχέτιση (intraclass correlation) αποτελεί την κατάλληλη στατιστική τεχνική για την αξιολόγηση της αξιοπιστίας, όταν η ίδια μεταβλητή εξετάζεται δύο φορές. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζει την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για τον υπολογισμό του συντελεστή αξιοπιστίας. Μέσω της ANOVA ο ερευνητής μπορεί να εξετάσει την απόδοση σε ένα τεστ σε δύο διαφορετικές προσπάθειες και έπειτα να επιλέξει την πιο αξιόπιστη διαδικασία μέτρησης (Thomas & Nelson 1996).

2.10.4. Απειλές αξιοπιστίας

Η αξιοπιστία μίας μέτρησης τεκμηριώνεται ευκολότερα από την εγκυρότητα. Υπάρχουν τρεις συντελεστές αξιοπιστίας, η σταθερότητα, οι εναλλακτικοί τύποι και η εσωτερική συνέπεια.

Η «σταθερότητα» ή «αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων» ή «αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης» είναι η συμφωνία μεταξύ των αποτελεσμάτων διαδοχικών μετρήσεων της ίδιας ποσότητας, όταν αυτές διεξάγονται κάτω από τις ίδιες συνθήκες μέτρησης (Committee for Guides in Metrology 2008). Με άλλα λόγια, οι μετρήσεις λαμβάνονται από ένα άτομο ή όργανο στο ίδιο αντικείμενο, υπό τις ίδιες συνθήκες, και σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης (test- retest) χρησιμοποιείται, για παράδειγμα, στην ιατρική παρακολούθηση καταστάσεων (Fraser & Fogarty 1989). Για τον καθορισμό της επαναληψιμότητας πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις: τα ίδια πειραματικά εργαλεία, ο ίδιος παρατηρητής, το ίδιο όργανο μέτρησης (που

χρησιμοποιείται υπό τις ίδιες συνθήκες), στην ίδια τοποθεσία, η επανάληψη σε σύντομο χρονικό διάστημα και οι ίδιοι στόχοι μέτρησης (Committee for Guides in Metrology 2008; Taylor & Kyatt 1994).

Η «αξιοπιστία των παράλληλων τύπων», μπορεί να ορίζεται και ως «αξιοπιστία μεταξύ των μεθόδων», και αποτιμά το βαθμό στον οποίο οι βαθμολογίες των μετρήσεων είναι συνεπείς όταν υπάρχει διακύμανση στις μεθόδους ή τα όργανα που χρησιμοποιούνται. Το κλειδί για αυτή τη μέθοδο είναι η ανάπτυξη εναλλακτικών /παράλληλων τύπων δοκιμών που είναι ισοδύναμες όσον αφορά στο περιεχόμενο, στις διεργασίες απόκρισης και στα στατιστικά χαρακτηριστικά. Με τον παράλληλο τύπο δοκιμής είναι δυνατό να αναπτυχθούν δύο μορφές μιας δοκιμής που είναι ισοδύναμες με την έννοια ότι η πραγματική βαθμολογία ενός ατόμου στη φόρμα Α θα ήταν ίδια με την πραγματική βαθμολογία του στη φόρμα Β. Εάν και οι δύο τύποι του τεστ χορηγηθούν σε ένα αριθμό ατόμων, οι διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων στη φόρμα Α και στη φόρμα Β μπορεί να οφείλονται μόνο σε σφάλματα μέτρησης (Davidshofer & Murphy 2005). Η συσχέτιση μεταξύ των βαθμολογιών στις δύο εναλλακτικές φόρμες χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της αξιοπιστίας του τεστ.

Η «αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας» αποτιμά τη συνοχή των αποτελεσμάτων μεταξύ των στοιχείων σε μια δοκιμή. Ο συντελεστής αξιοπιστίας της εσωτερικής συνέπειας υπολογίζεται με διάφορες μεθόδους, όπως με τη μέθοδο των ημικλάστων (μέθοδος split-half), την μέθοδο λογικής ισοδυναμίας των Kuder – Richardson (K-R) και την μέθοδο του συντελεστή α (Cronbach's alpha) (Thomas & Nelson 1996).

Η μέθοδος split-half χωρίζει ένα τεστ σε δύο μισά, εξετάζει τα δύο μέρη του τεστ ως εναλλακτικές μορφές και συσχετίζει τις βαθμολογίες στο μισό του τεστ με τις βαθμολογίες στο άλλο μισό (Davidshofer & Murphy 2005). Η συσχέτιση μεταξύ αυτών των δύο διαχωρισμένων μισών χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της αξιοπιστίας της δοκιμής. Αυτός ο υπολογισμός της αξιοπιστίας στο μισό τεστ υπολογίζεται, στη συνέχεια, στο πλήρες τεστ χρησιμοποιώντας τον τύπο πρόβλεψης Spearman – Brown. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι διαχωρισμού ενός τεστ για τον υπολογισμό της αξιοπιστίας. Για παράδειγμα, ένα τεστ 40 στοιχείων διαχωρίζεται σε δύο μέρη, με το πρώτο μέρος να αποτελείται από τα στοιχεία 1 έως 20 και το δεύτερο μέρος να αποτελείται από τα στοιχεία 21 έως 40. Ωστόσο, οι απαντήσεις από το πρώτο μισό μπορεί να διαφέρουν συστηματικά από τις απαντήσεις στο δεύτερο μισό λόγω της αύξησης της δυσκολίας και της κόπωσης του υποκειμένου (Davidshofer & Murphy 2005). Κατά τον διαχωρισμό ενός τεστ, τα δύο μισά θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ισοδύναμα, τόσο ως προς την πιθανή κατάσταση του ερωτώμενου ως προς το περιεχόμενό τους. Η απλούστερη μέθοδος είναι τα στοιχεία με μονό αριθμό να αποτελούν το μισό του τεστ και τα στοιχεία με ζυγό αριθμό το άλλο μισό. Αυτός ο διαχωρισμός εγγυάται ότι κάθε μισό θα περιέχει ίσο αριθμό στοιχείων από την αρχή, τη μέση και το τέλος του αρχικού τεστ (Davidshofer & Murphy 2005).

Η μέθοδος της λογικής ισοδυναμίας των Kuder – Richardson Formula 20 (KR-20) , που δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1937, είναι ένα μέτρο αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής για μέτρα με διχοτομημένες επιλογές. Αναπτύχθηκε από τους Kuder και Richardson και το όνομα αυτού του τύπου προέρχεται από το γεγονός ότι είναι ο εικοστός τύπος που συζητήθηκε στο σεμινάριο Kuder και Richardson σχετικά με την αξιοπιστία των δοκιμών (Kuder & Richardson 1937). Ο συντελεστής που προκύπτει αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο των πιθανών συντελεστών αξιοπιστίας των ημικλάστων.

Η μέθοδος του συντελεστή α ή Cronbach's alpha αποτελεί ένα συντελεστή αξιοπιστίας περισσότερο ευέλικτο από τις άλλες μεθόδους και είναι το πιο συνηθισμένο μέτρο εσωτερικής συνέπειας (Cortina 1993). Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει τον υπολογισμό της διακύμανσης «των τμημάτων» ενός τεστ, τα οποία μπορεί να είναι ερωτήματα, μισά τεστ, προσπάθειες ή σειρές από τεστ. Ο συντελεστής αυτός λαμβάνει τιμές που κυμαίνονται μεταξύ του 0.00 (μεγάλο σφάλμα) και του 1.00 (χωρίς σφάλμα). Ο συντελεστής Cronbach's alpha θα πρέπει να έχει μια τιμή (≥ 0.7) ώστε η κλίμακα να διαθέτει ικανοποιητικό επίπεδο εσωτερικής συνέπειας. Όταν τα τεστ είναι διχοτομικά ο συντελεστής α καταλήγει στον ίδιο συντελεστή αξιοπιστίας με τον KR-20, ενώ όταν τα τμήματα αποτελούν προσπάθειες ή ολόκληρα τεστ τα αποτελέσματα συμφωνούν με την ενδοταξική συσχέτιση. (Thomas & Nelson 1996). Όταν ένα εργαλείο μέτρησης χρησιμοποιείται για πρώτη φορά σε συγκεκριμένο πληθυσμό, με διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά και γλώσσα, τότε είναι αναγκαίος ο έλεγχος της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας (Litwin 1995).

2.11. Έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE

Υπάρχουν αρκετές δημοσιευμένες μελέτες οι οποίες εξετάζουν τον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE. Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, μελέτες ανέφεραν μικτά ευρήματα σχετικά με τη διάσταση και τη δομή των παραγόντων της κλίμακας GSE. Μερικοί ερευνητές έχουν υποστηρίξει μια μονοδιάστατη δομή παραγόντων (Scholz et al. 2002). Τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, η μονή διάσταση της κλίμακας GSE έχει αμφισβητηθεί στην έρευνα μεταξύ χωρών (Barahona et al. 2018). Η Zhou (2016) υποστήριξε μια δομή δύο παραγόντων (Zeng et al. 2020).

Σύμφωνα με τους Schwarzer και Jerusalem (1995), η κλίμακα GSE αναπτύχθηκε ως ένα μονοδιάστατο μέσο που θα μετρούσε μια σταθερή αίσθηση προσωπικής ικανότητας στην αποτελεσματική διαχείριση δύσκολων καταστάσεων. Ερευνητικές εργασίες δείχνουν ότι η κλίμακα GSE είναι ένα αξιόπιστο και έγκυρο μονοδιάστατο εργαλείο σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα (Luszczynska et al. 2005b; Scholz et al. 2002; Schwarzer & Jerusalem 2010; Schwarzer 1999). Οι συντελεστές εσωτερικής αξιοπιστίας κυμαίνονται από 0.76 (Ινδία) έως 0.91 (Ιαπωνία) σε διάφορες χώρες (Scholz et al. 2002).

Τα αποτελέσματα μιας μελέτης στην οποία συμμετείχαν 25 χώρες υποστήριξαν την μονοδιάστατη δομή της GSE, με πανομοιότυπα μοτίβα παραγόντων και ερωτήσεων σε διαφορετικές κουλτούρες (διαμορφωτική αναλλοίωτη μέτρηση) (Scholz et al. 2002). Ωστόσο, η ίδια μελέτη διαπίστωσε σημαντικές διακρατικές διαφορές στις συνολικές βαθμολογίες της GSE. Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της κλίμακας αυτής εξετάστηκαν μεταξύ 19.120 συμμετεχόντων από 25 χώρες. Το κύριο ερευνητικό ερώτημα ήταν εάν η κλίμακα αυτή είναι ισοδύναμη μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών, δηλαδή αν αντιστοιχεί σε μία μόνο διάσταση. Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση αυτή και υποδηλώνουν τη συνοχή της βασικής δομής. Τέλος, επισημαίνονται ορισμένες διαπολιτισμικές διαφορές που αξίζουν περαιτέρω διερεύνηση (Lazić et al. 2018).

Σε έλληνες ενήλικες με καρκίνο, η ανάλυση παραγόντων της GSE ανέδειξε μονοπαραγοντική δομή που εξηγεί το 74.6% της διακύμανσης με υψηλή εσωτερική συνέπεια (Cronbach's alpha 0.927). Η εγκυρότητα της κλίμακας GSE υποστηρίχθηκε με συσχέτιση με το άγχος ($r = -0.507$, $p < 0.0005$) (Mystakidou et al. 2008).

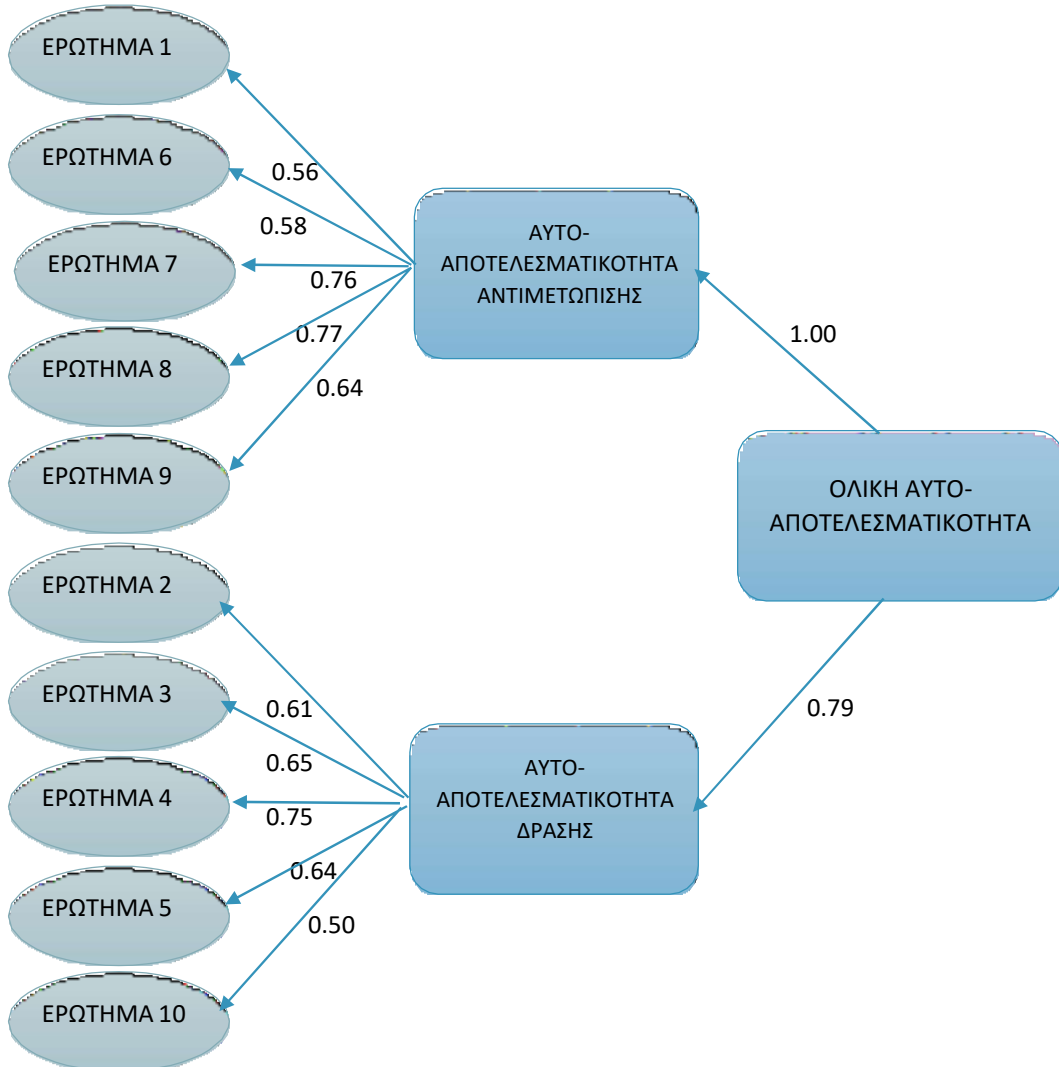
Σε πιλοτική δημοσιευμένη μελέτη, η κλίμακα GSE έχει δώσει ενδείξεις εγκυρότητας (μέθοδος διαφοράς των ομάδων) και αξιοπιστίας (Cronbach's alpha = 0.95) σε έλληνες με άσθμα (Grammatopoulou et al. 2014).

Στη Σουηδία, υποστηρίχθηκε η μονοδιάστατη δομή της κλίμακας GSE (Löve et al. 2011) στο γενικό πληθυσμό, με υψηλή εσωτερική συνέπεια. Αν και οι μέσες τιμές της GSE ήταν ελαφρώς υψηλότερες μεταξύ των ανδρών, οι ψυχομετρικές ιδιότητες έδειξαν τα ίδια μοτίβα στο φύλο. Ο Cronbach's alpha για το συνολικό δείγμα ήταν 0.91. Οι συσχετίσεις μεταξύ GSE και ψυχικής ικανότητας εργασίας ήταν σημαντικά μέτριες ($r = 0.38$) ενώ μεταξύ GSE και φυσικής ικανότητας εργασίας ήταν σημαντικά αδύναμες ($r = 0.24$).

Στον αντίποδα των παραπάνω μελετών για την μονοδιάστατη δομή της κλίμακας GSE, υπάρχουν κάποιες μελέτες που υποστηρίζουν την πολυπαραγοντική δομή της.

Στον έλεγχο δομικής εγκυρότητας της κινεζικής έκδοσης της κλίμακας GSE τα ευρήματα παρείχαν ισχυρές ενδείξεις ότι ένα μονοδιάστατο μοντέλο μέτρησης δεν εξηγεί επαρκώς τη δομή του υποκείμενου παράγοντα της GSE. Μάλλον, ένα πολυδιάστατο μοντέλο μέτρησης παρείχε μια πιο λογική προσέγγιση των δεδομένων για την κλίμακα GSE. Η αυτο-αποτελεσματικότητα ενός ατόμου μπορεί να θεωρηθεί ως σύνθεση δύο παραγόντων, όπως η αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης και η αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης (λανθάνουσες μεταβλητές πρώτης τάξης) σύμφωνα με το μοντέλο διπλής φάσης της αυτο-αποτελεσματικότητας των Schwarzer & Renner (2000). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγόντων προσέφεραν επίσης υποστήριξη για τη διάκριση των δύο αυτών παραγόντων, οι οποίοι αντιπροσώπευαν τη θεωρητική άποψη. Από την στατιστική άποψη, το μοντέλο των δύο παραγόντων απέδωσε ένα από τα καλύτερα μοντέλα που ταιριάζει σε σύγκριση με άλλα εναλλακτικά, με αποδεκτές φορτίσεις παράγοντα σε κάθε παράγοντα. Συνολικά, τα

αποτελέσματα έδειξαν και πάλι ότι η κλίμακα GSE έχει μια πολυδιάστατη δομή. Οι φορτίσεις παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.2. (Zhou 2015).



Σχήμα 2.2. : Δομή παραγόντων της κινεζικής έκδοσης της κλίμακας GSE (τροποποιημένο από Zhou 2015).

Μία ακόμη μελέτη υποδηλώνει ότι η κινεζική έκδοση της κλίμακας GSE έχει δομή δύο παραγόντων με αποδεκτή εσωτερική συνέπεια και εγκυρότητα κριτηρίου σε μαθητές δημοτικού, δευτεροβάθμιου σχολείου και πανεπιστημίου στην ηπειρωτική Κίνα. Η κινεζική έκδοση της κλίμακας GSE έχει υψηλή εσωτερική συνοχή (Cronbach's alpha = 0.91) (Scholz et al. 2002 ; Zhou 2016). Τα αποτελέσματα της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων δείχνουν ότι το μοντέλο των δύο παραγόντων πληροί αυστηρά κριτήρια για καλή εφαρμογή ($\chi^2 = 772.471$) $p < 0.001$, SRMR = 0.029, CFI = 0.997, TLI = 0.997, RMSEA = 0.052) (Zeng et al. 2020).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Με βάση τη θεωρία του συγκεκριμένου δείγματος, σε κάθε ερευνητική μελέτη στην οποία χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια, είναι απαραίτητο να ελέγχεται πέραν της δια-πολιτισμικής προσαρμογής η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των μετρήσεων σε συγκεκριμένο πληθυσμό (Sherrill & O' Connor 1999; Yun & Ulrich 2002). Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, ο έλεγχος της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE αφορούσε: α) στη δομική εγκυρότητα (μέθοδος ανάλυσης παραγόντων και μέθοδος της διαφοράς μεταξύ των ομάδων) (construct validity), β) στον έλεγχο της εγκυρότητας κριτηρίου (συγχρονική και προβλεπτική εγκυρότητα) (criterion validity) και γ) στον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής (internal consistency reliability) (Thomas & Nelson 1996).

3.1. Συμμετέχοντες

Η όλη διαδικασία της χορήγησης και συλλογής των ερωτηματολογίων-δοκιμασιών ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2020 και ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2020. Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 50 Έλληνες ενήλικες, εξωτερικοί ασθενείς του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς-ΓΟΝΚ «οι Άγιοι Ανάργυροι» του Νομού Αττικής με διαγνωσμένη ΧΑΠ (GOLD, 2019). Μεταξύ αυτών, ήταν 31 (62%) άνδρες και 19 (38%) γυναίκες, ηλικίας από 41 έως 84 ετών (Μ.Ο= 68.68 ± 9.079), ασθενείς που προσέρχονταν για επανέλεγχο στο εξωτερικό Πνευμονολογικό ιατρείο του Νοσοκομείου 'ΓΟΝΚ'. Αναφορικά με τον Δείκτη Μάζας Σώματος, συμμετείχαν 14 (28%) ασθενείς με φυσιολογικό βάρος (ΔΜΣ <24.99 kg/m²), 19 (38%) ασθενείς υπέρβαροι (ΔΜΣ = 25-29.99 kg/m²) και 17 (34%) ασθενείς παχύσαρκοι (ΔΜΣ ≥30 kg/m²) (WHO 2000). Από το σύνολο του δείγματος, 11 (22%) ασθενείς έπασχαν από ήπια ΧΑΠ, 26 (52%) ασθενείς έπασχαν από μέτρια ΧΑΠ, 11 (22%) ασθενείς έπασχαν από σοβαρή ΧΑΠ και 2 (4%) ασθενείς έπασχαν από πολύ σοβαρή ΧΑΠ (GOLD 2019). Η πλειοψηφία 32 (64%) ασθενείς ήταν καπνιστές ενώ 18 (36%) ασθενείς ήταν μη καπνιστές. Οι 44 (88%) ασθενείς είχαν λάβει τη βασική εκπαίδευση, ενώ μόνο 6 (12%) ασθενείς είχαν εκπαίδευση πέραν της βασικής. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες 26 (52%) ασθενείς επισκέπτονταν τον θεράποντα ιατρό για τακτικό επανέλεγχο, ενώ 24 (48%) ασθενείς μόνο σε επιδείνωση των συμπτωμάτων τους. Με βάση τον δείκτη BODE, 30 (60%) ασθενείς ανήκαν στο 1^ο τεταρτημόριο, 8 (16%) ασθενείς στο 2^ο τεταρτημόριο, 10 (20%) ασθενείς στο 3^ο τεταρτημόριο και μόλις 2 (4%) ασθενείς στο 4^ο τεταρτημόριο. Επιπλέον, 30 (60%) ασθενείς ανέφεραν διάρκεια της ασθένειας μικρότερη των οκτώ ετών, ενώ οι υπόλοιποι 20 (40%) ασθενείς ανέφεραν διάρκεια μεγαλύτερη των οκτώ ετών. Όσον αφορά στις επισκέψεις στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών -ΤΕΠ τον προηγούμενο χρόνο, 43 (86%) ασθενείς δεν είχαν πραγματοποιήσει κάποια επίσκεψη, ενώ 7 (14%) ασθενείς είχαν επισκεφθεί ένα ΤΕΠ 1-2 φορές. Οι ασθενείς ελάμβαναν την ενδεδειγμένη φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με τις οδηγίες της(GOLD 2019). Αποκλείστηκαν ασθενείς ΧΑΠ με συννοσηρότητα (άσθμα, κ.α.), με προβλήματα ανάγνωσης και

συμπλήρωσης ερωτηματολογίων καθώς και με κινητικά προβλήματα (μυοσκελετικής/νευρολογικής αιτιολογίας).

Το ερευνητικό πρωτόκολλο της μεταπτυχιακής εργασίας εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς-ΓΟΝΚ «οι Άγιοι Ανάργυροι» καθώς και από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πα.Δ.Α.).

3.2. Ερευνητικά εργαλεία

Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά εργαλεία:

- *Ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων (Παράρτημα 8.1)*

Αναφέρεται στο φύλο, στην ηλικία, στο βάρος, στο ύψος, στο κάπνισμα, στο μορφωτικό επίπεδο, στη διάρκεια της ασθένειας, στη συχνότητα των επισκέψεων επανελέγχου και στον αριθμό των επισκέψεων στο τμήμα επειγόντων περιστατικών τον προηγούμενο χρόνο.

- *Η κλίμακα Generalized Self-efficacy-GSE για τη μέτρηση της αυτο-αποτελεσματικότητας (Schwarzer & Jerusalem 1995) (Παράρτημα 8.2)*

Η κλίμακα αποτελείται από 10 προτάσεις με βαθμολογία που κυμαίνεται από 1 (καθόλου αλήθεια), έως 4 (απολύτως αλήθεια). Η συνολική βαθμολογία, η οποία εξάγεται από το άθροισμα της βαθμολογίας των 10 προτάσεων, κυμαίνεται από 10 έως 40, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να παραπέμπουν σε υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα. Η κλίμακα GSE έχει ήδη προσαρμοστεί σε γενικούς (Chen, Gully & Eden 2001; Luszczynska, Gutiérrez-Doña & Schwarzer 2005) και ειδικούς πληθυσμούς (Mystakidou et al. 2008). Η διαπολιτισμική προσαρμογή στον ελληνικό πληθυσμό πραγματοποιήθηκε από τους Glyνου, Schwarzer & Jerusalem (1994). Στην Ελλάδα, η κλίμακα GSE έχει δώσει ενδείξεις εγκυρότητας και αξιοπιστίας σε ασθενείς με άσθμα (Grammatourou et al. 2014).

- *Ο δείκτης BODE για την πρόβλεψη της θνησιμότητας (Celli et al. 2004) (Παράρτημα 8.3).*

Είναι δείκτης πρόβλεψης της θνησιμότητας και νοσηρότητας των ασθενών με ΧΑΠ. Ο δείκτης BODE εμπεριέχει τον δείκτη μάζας σώματος, τον δείκτη απόφραξης των αεραγωγών (FEV₁), τη δύσπνοια μετρούμενη με την κλίμακα MRC και τη λειτουργική ικανότητα μετρούμενη με την μέγιστη διανυόμενη απόσταση σε έξι (6) λεπτά (6 MWDΤ). Ο δείκτης BODE χωρίζεται σε τεταρτημόρια: το 1^ο τεταρτημόριο με βαθμολογία 0-2, το 2^ο τεταρτημόριο με βαθμολογία 3-4, το 3^ο τεταρτημόριο με βαθμολογία 5-6 και το 4^ο τεταρτημόριο με βαθμολογία 7-10. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο ισχυρότερη είναι η πιθανότητα θνησιμότητας των ασθενών.

- *Η δοκιμασία 3-minute chair rise test (3CRT) για την αξιολόγηση της δύναμης των κάτω άκρων (Aguilaniu et al. 2014) (Παράρτημα 8.4).*

Ο εξεταζόμενος κάθεται με ηρεμία σε κανονική καρέκλα (ύψος καθίσματος 48 εκ.). Η δοκιμασία απαιτεί το άτομο να σηκώνεται και να κάθεται για διάστημα 3 λεπτών. Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, ο εξεταζόμενος πρέπει να κρατάει τα χέρια του στους γοφούς. Ο ρυθμός δίδεται με την εντολή: «Σηκωθείτε»,

«Καθίστε» (ή κάνοντας το sit-to-stand μαζί του). Ανά πάσα στιγμή, μπορεί να επιταχύνει, να επιβραδύνει ή ακόμη και να σταματήσει και να ξαναπροσπαθήσει. Μπορεί επίσης να αποφασίσει να σταματήσει μόνιμα τη δοκιμασία πριν από το τέλος των 3 λεπτών εάν αισθανθεί υπερβολικά κουρασμένος. Παράλληλα, ο δοκιμαζόμενος ενημερώνεται για τον υπόλοιπο χρόνο: "μένει μόνο ένα λεπτό και 30 δευτερόλεπτα", "μόνο ένα λεπτό", "μόνο 30 δευτερόλεπτα". Στο τέλος της δοκιμασίας, καταγράφεται ο συνολικός αριθμός των εγέρσεων του εξεταζόμενου, τα φυσιολογικά δεδομένα (SpO_2 , HR) και τα συμπτώματα (δύσπνοια και κόπωση κάτω άκρων με την κλίμακα Borg).

- *Η δοκιμασία 6MWDT για την αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας έργου (Enright 2003) (Παράρτημα 8.5)*

Αξιολογεί την αερόβια ικανότητα ενός ατόμου, ενώ αυτό περπατά όσο πιο γρήγορα μπορεί σε μια επίπεδη επιφάνεια επί 6 λεπτά. Είναι υπομέγιστη δοκιμασία βάρδισης, στην οποία ο ρυθμός καθορίζεται από τον εξεταζόμενο και επιτρέπεται να σταματήσει και να ξεκουραστεί κατά τη διάρκειά της όποτε θελήσει. Καταγράφεται η απόσταση, η καρδιακή συχνότητα, ο κορεσμός οξυγόνου και οι υποκειμενικοί δείκτες δύσπνοιας και κόπωσης των κάτω άκρων. Δεν απαιτεί εξειδικευμένο εργαστηριακό εξοπλισμό. Η διαδρομή πορείας έχει μήκος τουλάχιστον 30 μέτρα και υπάρχουν επισημάνσεις σε κάθε 3 μέτρα. Στα σημεία περιστροφής τοποθετούνται κώνοι. Η γραμμή εκκίνησης, η οποία σηματοδοτεί την αρχή και το τέλος κάθε δοκιμής των 60 μέτρων, σημειώνεται στο πάτωμα με φωτεινή ταινία. Ο εξεταζόμενος θα πρέπει να παραμείνει σε ελεγχόμενη περιοχή για τουλάχιστον 15 λεπτά μετά το τέλος της δοκιμασίας. Για την παρούσα έρευνα, ακολουθήθηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες της American Thoracic Society (ATS 2001), συγκεκριμένα, οι εξεταζόμενοι περπατούσαν με αθλητικό παπούτσι και ελαφριά ένδυση.

- *Η κλίμακα αξιολόγησης της λειτουργικής δύσπνοιας MRC (Medical Research Council) (Stenton 2008) (Παράρτημα 8.6)*

Βασίζεται στη διαβάθμιση διαφόρων φυσικών δραστηριοτήτων που εκλύουν δύσπνοια. Ο ασθενής επιλέγει το βαθμό ο οποίος εκφράζει την λειτουργική του δύσπνοια. Η κλίμακα MRC αποτελείται από 5 επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, από 0 έως 4. Το επίπεδο 0 αναφέρεται σε δύσπνοια η οποία προκύπτει μόνο σε έντονη άσκηση. Το επίπεδο 1 περιγράφει δύσπνοια η οποία εκλύεται σε γρήγορη βάρδιση ή σε ανηφόρα. Το επίπεδο 2 υποδηλώνει εμφάνιση δύσπνοιας στη βάρδιση, η οποία αναγκάζει το άτομο να βαδίζει πιο αργά από τους άλλους και να σταματάει μετά από απόσταση ενός μιλίου ή μετά από 15 λεπτά βάρδισης με το δικό του ρυθμό. Το επίπεδο 3 σημαίνει ανάγκη για διακοπή της βάρδισης μετά από απόσταση 90 μέτρων ή μετά από λίγα λεπτά βάρδισης σε οριζόντιο επίπεδο. Τέλος, το επίπεδο 4 παραπέμπει σε πολύ μεγάλη δύσπνοια, η οποία περιορίζει το άτομο μέσα στο σπίτι ή εκδηλώνεται ακόμη και στο ντύσιμο. Η κλίμακα MRC έχει δείξει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα μετρήσεων [98% ποσοστό συμφωνίας μεταξύ παρατηρητών, υψηλή συσχέτιση με άλλες κλίμακες δύσπνοιας, με την

πνευμονική λειτουργία (Mahler & Wells 1988) καθώς και με την διανυόμενη απόσταση σε 6 λεπτά-6MWDΤ) (ATS 2002)].

- Η κλίμακα δύσπνοιας Borg (Pfeifer et al. 2002) (Παράρτημα 8.7)

Χρησιμοποιείται για την μέτρηση της υποκειμενικά αντιλαμβανόμενης έντασης της δύσπνοιας. Η βαθμολογία της κυμαίνεται από 0 (καθόλου δύσπνοια) έως 10 (ανώτατο όριο). Η κλίμακα Borg θεωρείται έγκυρη και αξιόπιστη (δείκτης διατακτικής συσχέτισης $IR = 0.78$, συντελεστές συσχέτισης με $HR_{max\%}$, με VO_{2max} και με συνολική βαθμολογία του AQLQ: 0.89, 0.86 και 0.61 αντίστοιχα) (Pfeifer et al. 2002).

- Η κλίμακα κόπωσης Borg (Pfeifer et al. 2002) (Παράρτημα 8.8)

Χρησιμοποιείται για την μέτρηση της υποκειμενικά αντιλαμβανόμενης κόπωσης. Η βαθμολογία της κυμαίνεται από 0 (καθόλου κόπωση) έως 10 (ανώτατο όριο). Η κόπωση των ποδιών ήταν σημαντικά το κυρίαρχο σύμπτωμα στον τελικό φόρτο εργασίας για τα περισσότερα άτομα, $\chi^2(2) = 16,6$ ($P < 0,001$). Οι βαθμολογίες αυξήθηκαν καθώς αυξήθηκε ο καρδιακός ρυθμός και η κόπωση των ποδιών κατά τη διάρκεια του τεστ. Η σχέση μεταξύ των αξιολογήσεων και του καρδιακού ρυθμού ήταν ισχυρή για την κόπωση των ποδιών ($r = 0,80$) ($P < 0,001$ για όλους). Υπήρξαν επίσης ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ γαλακτικού οξέος του αίματος και κόπωσης ποδιών ($r = 0,64-0,66$, $P < 0,001$). Η συχνότητα αναπνοής (αερισμός) συσχετίστηκε επίσης σημαντικά: $r = 0,67-0,70$ με την κόπωση των ποδιών. Αρνητικές συσχετίσεις ($r = -0,14$ έως $-0,18$, $0.01 \leq P \leq 0.05$) βρέθηκαν μεταξύ συμπτωμάτων και κορεσμού αρτηριακού οξυγόνου κατά τη διάρκεια της άσκησης (Borg et al. 2010).

- Το σπιρόμετρο Spirolab III (Medical International Research, Inc. USA) για την μέτρηση της πνευμονικής λειτουργίας (FEV_1 , FEV_1/FVC).

Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, μετρήθηκε ο FEV_1 % της προβλεπόμενης τιμής, ως δείκτης απόφραξης των αεραγωγών, με βάση τις νόρμες των Knudson et al. (1976). Για την εγκυρότητα και αξιοπιστία των μετρήσεων: α) η συσκευή διαμετρήθηκε (calibrated) πριν από κάθε αξιολόγηση με τη βοήθεια σύριγγας ροής-όγκου, β) η κάθε προσπάθεια από τους εξεταζόμενους είχε διάρκεια τουλάχιστον 6 δευτερολέπτων, εκτελούνταν τουλάχιστον τρεις αποδεκτές προσπάθειες και καταγραφόταν η καλύτερη.

3.3. Διαδικασία μέτρησης

Οι συμμετέχοντες πριν την έναρξη της έρευνας ενημερώνονταν από τον κύριο ερευνητή για το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων και τη διασφάλιση της ανωνυμίας τους, καθώς και για το σκοπό και τη σημασία της έρευνας, συμπλήρωναν και υπέγραφαν δήλωση πληροφόρησης (Παράρτημα 8.9.) και συγκατάθεσης (Παράρτημα 8.10.), η οποία αναφερόταν σε στοιχεία του Πανεπιστημιακού Ιδρύματος, του Τμήματος, της επιβλέπουσας Καθηγήτριας και του κύριου ερευνητή (ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, τηλέφωνα επικοινωνίας και e-mail) και στην οποία μεταξύ άλλων τους γνωστοποιήθηκε ότι είναι ελεύθεροι να διακόψουν τη συμμετοχή τους σε οποιοδήποτε στάδιο της διεξαγωγής του

ερευνητικού προγράμματος, χωρίς να χρειάζεται να εξηγήσουν τους λόγους της αποχώρησής τους. Τα ερευνητικά εργαλεία χορηγήθηκαν από τον κύριο ερευνητή, ο οποίος έδωσε επεξηγήσεις εφόσον ζητήθηκαν από τους συμμετέχοντες. Η μέτρηση των φυσιολογικών δεικτών της πνευμονικής λειτουργίας και η κλινική διάγνωση της ΧΑΠ έγινε από πνευμονολόγο-συνεργάτιδα ερευνήτρια. Όλα τα ερωτηματολόγια-δοκιμασίες χορηγήθηκαν με τυχαία σειρά από τον κύριο ερευνητή.

3.4. Στατιστική ανάλυση

Η διαδικασία των μετρήσεων και της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων, περιλάμβανε τη καταχώρηση των στοιχείων σε βάση δεδομένων και επανέλεγχο για τη διαπίστωση της ακρίβειας εισαγωγής των στοιχείων, για τον εντοπισμό πιθανών σφαλμάτων εισαγωγής και τη διόρθωσή τους. Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (IBM Corp., SPSS, v25, Armonk, NY, USA), με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 0.05$ για κάθε ανάλυση. Όλα τα δεδομένα της έρευνας κωδικοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση των στατιστικών αναλύσεων, ώστε να υπάρχει πλήρης ανωνυμία αυτών των δεδομένων και των ασθενών.

3.4.1. Έλεγχος δομικής εγκυρότητας των μετρήσεων της κλίμακας GSE

Η δομική εγκυρότητα της κλίμακας GSE ελέγχθηκε με α) τη μέθοδο της ανάλυσης παραγόντων (factor analysis) και β) τη μέθοδο της διαφοράς των ομάδων (known groups) (Thomas & Nelson 1996).

3.4.1.1. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων

Με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για μονοπαραγοντική δομή της GSE (Luszczynska et al. 2005b; Scholz et al. 2002; Schwarzer & Jerusalem 2010; Schwarzer 1999; Mystakidou et al. 2008; Löve et al. 2011) καθώς και δομή δύο παραγόντων σε δύο μελέτες (Zhou 2015; Zeng et al. 2020), αποφασίστηκε στην παρούσα έρευνα να εξεταστεί η δομική εγκυρότητα της κλίμακας GSE με τη μέθοδο των κύριων συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA), ώστε να διερευνηθεί ο αριθμός των παραγόντων που περιγράφουν την αυτο-αποτελεσματικότητα στο συγκεκριμένο δείγμα ασθενών με ΧΑΠ. Για τον σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε τεστ σφαιρικότητας του Bartlett για τον έλεγχο της ανεξαρτησίας των μεταβλητών μεταξύ τους και της καταλληλότητάς τους για ανάλυση παραγόντων και αξιολογήθηκε το κριτήριο KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) για τον έλεγχο της επάρκειας- καταλληλότητας του δείγματος.

Για την επιλογή του αριθμού των παραγόντων χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα τέσσερα κριτήρια: 1) ο κανόνας της ιδιοτιμής του παράγοντα πάνω από 1 (eigenvalue-greater-than-one rule), 2) το scree plot test, 3) το ποσοστό % της ερμηνευόμενης διασποράς από τους εξαχθέντες παράγοντες και 4) το περιεχόμενο των εξαχθέντων παραγόντων (Stevens 2002). Επίσης, για τη διατήρηση των εξαχθέντων ερωτημάτων, χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω

κριτήρια: 1) η φόρτιση του ερωτήματος στον παράγοντα πάνω από 0.30 (Tabachnick & Fidell 2007) και 2) η κοινότητα διακύμανσης (communality; h^2) του κάθε ερωτήματος πάνω από 0.30 (Kline 1994). Ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός ασθενών για το σκοπό της παρούσας έρευνας ήταν 50 (5 άτομα ανά ερώτηση της GSE) (Juniper et al. 1997; Alexopoulos & Seila 1998).

3.4.1.2. Μέθοδος της διαφοράς των ομάδων

Για τη μέτρηση των διαφορών μεταξύ των ομάδων πραγματοποιήθηκε μονομεταβλητή ανάλυση διασποράς (one-way ANOVA) και t-tests για ανεξάρτητα δείγματα (independent sample t-test) (Thomas & Nelson 1996).

3.4.2. Έλεγχος αξιοπιστίας της κλίμακας GSE

3.4.2.1. Εσωτερική συνέπεια της κλίμακας GSE

Για τη μέτρηση της εσωτερικής συνοχής (internal consistency) της κλίμακας GSE, που αφορά στην ομοιογένεια των απαντήσεων στα ερωτήματα, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Cronbach's alpha (Thomas & Nelson, 1996).

3.4.3. Έλεγχος εγκυρότητας κριτηρίου των μετρήσεων της κλίμακας GSE

Ο έλεγχος εγκυρότητας κριτηρίου των μετρήσεων της κλίμακας GSE πραγματοποιήθηκε με την εξέταση α) της συγχρονικής εγκυρότητας (concurrent validity) με συσχέτιση της συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας GSE με τον δείκτη BODE, τη δοκιμασία 3-minute chair rise test (3CRT), τη δοκιμασία 6 MWDT, την κλίμακα MRC και τον FEV₁ με τον δείκτη συσχέτισης Pearson (Pearson r correlation coefficient) και β) της προβλεπτικής εγκυρότητας με πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (Multiple linear regression) (Thomas & Nelson, 1996).

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων

Το συνολικό δείγμα των 50 ασθενών με ΧΑΠ ανέδειξε τις παρακάτω μετρήσεις: α) GSE = 32.00 (\pm 4.92), β) Borg (δύσπνοια) = 1.57 (\pm 2.34) γ) MRC = 1.4 (\pm 1.12), δ) FEV₁% της προβλεπόμενης τιμής = 62.96 (\pm 19.90), ε) 6MWDΤ = 373.78 (\pm 98.74), στ) 3CRT = 41.66 (\pm 13.80) και ζ) BODE = 2.24 (\pm 2.30).

4.2. Δομική εγκυρότητα της κλίμακας GSE

4.2.1. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων με τη μέθοδο των κύριων συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA)

Για τη μέθοδο των κύριων συνιστωσών έγινε έλεγχος σφαιρικότητας Bartlett's = 368.11, *df* 45, *p* < 0.001 και αξιολογήθηκε το κριτήριο KMO = 0.838. Η PCA υποστήριξε την ύπαρξη δύο (2) παραγόντων που ερμήνευσε το 69.67% της συνολικής διακύμανσης. Στον πρώτο παράγοντα (αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης) ομαδοποιήθηκαν οι ερωτήσεις Q2, Q3, Q4, Q5, Q7 και Q10. Στον δεύτερο παράγοντα (αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης) ομαδοποιήθηκαν οι ερωτήσεις Q1, Q6, Q8 και Q9. Οι φορτίσεις των 10 ερωτημάτων κυμάνθηκαν από 0.94 έως 0.52. Επιπλέον, η ομαλή μεταβολή κλίσης (scree plot) έδωσε 2 παράγοντες, αφού ο 'αγκώνας' εμφανίστηκε αμέσως μετά τον 2^ο παράγοντα (Σχήμα 4.1.)

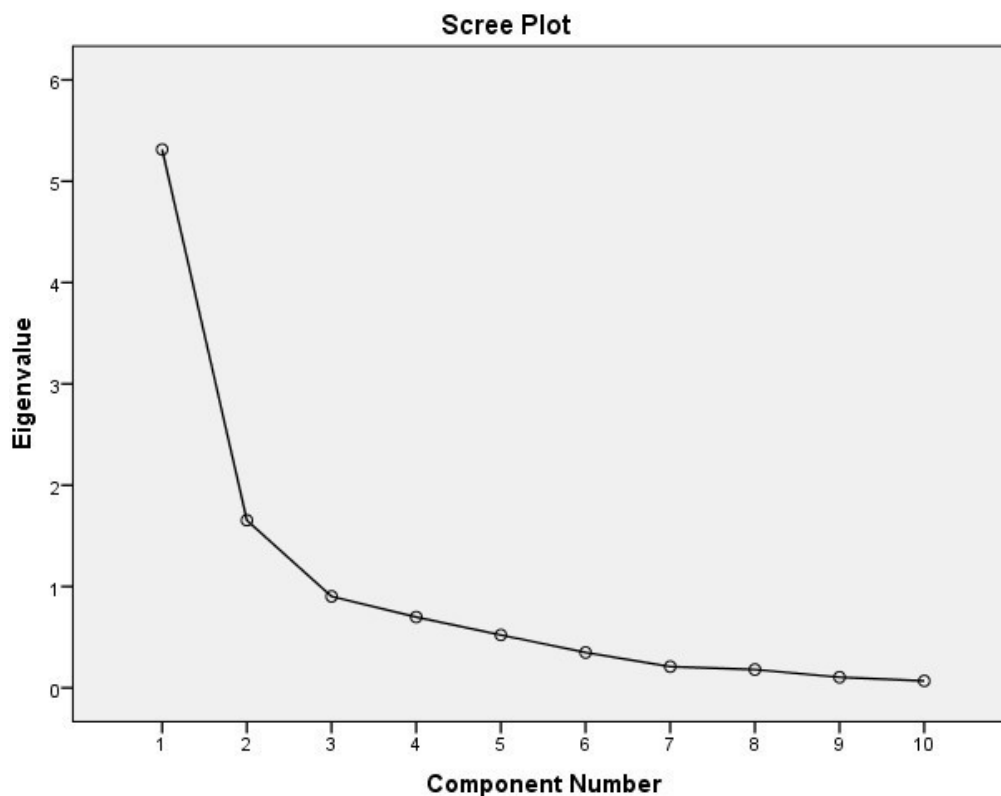
Ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's alpha), για τα 10 ερωτήματα και τους δύο (2) παράγοντες βρέθηκε υψηλός 0.89 (Stevens 2002). Οι φορτίσεις των ερωτημάτων της κλίμακας GSE παρουσιάζονται στον πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1. Φορτίσεις (loadings) των 10 ερωτημάτων της GSE

Ερωτήματα	Φορτίσεις ερωτημάτων	
	Παράγοντας 1	Παράγοντας 2
1	0.12	0.94
9	0.22	0.93
8	0.27	0.92
6	0.32	0.84
4	0.79	0.14
5	0.79	0.35
10	0.73	0.13
7	0.71	0.46
3	0.69	0.18
2	0.52	0.10
Ιδιοτιμή (Eigen value)	1.65	5.31
% ερμην. διακύμανσης	16.65	53.31

% συνολική ερμην. διακύμανσης

69.67



Σχήμα 4..1.: Μεταβολή κλίσης (Scree Plot)

4.2.2. Μέθοδος της διαφοράς των ομάδων

Ελέγχθηκε η διαφορά της συνολικής βαθμολογίας της GSE μεταξύ: α) ανδρών και γυναικών με ΧΑΠ, β) καπνιστών και μη καπνιστών με ΧΑΠ, γ) ασθενών με ΧΑΠ χωρίς επισκέψεις στο ΤΕΠ και με 1-2 επισκέψεις τον τελευταίο χρόνο δ) ασθενών με ΧΑΠ που κάνουν τακτικό επανέλεγχο και επανέλεγχο μόνο σε επιδείνωση συμπτωμάτων με t-test (πίνακας 4.2.). Επιπρόσθετα, ελέγχθηκε η διαφορά της συνολικής βαθμολογίας της GSE μεταξύ: α) ασθενών με ήπια, μέτρια, σοβαρή και πολύ σοβαρή ΧΑΠ, β) φυσιολογικών/λιποβαρών, υπέρβαρων και παχύσαρκων ασθενών με ΧΑΠ και γ) ασθενών ομαδοποιημένων στα τεταρτημόρια του δείκτη BODE με one-way ANOVA (πίνακας 4.3.)

Πίνακας 4.2. Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (T.A.), t-τιμές, επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) μεταξύ των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων ως προς τη GSE.

Μεταβλητές	N	M (T.A.)	t	p
Φύλο				
άνδρες	31	31.68 (5.02)		
γυναίκες	19	32.53 (4.84)	-0.59	0.56
Κάπνισμα				

όχι	18	34.77 (2.88)		
ναι	32	30.44 (5.17)	-3.27	<0.001
Επίσκεψη στο ΤΕΠ				
καμία	32	33.90 (3.74)		
1-2	18	28.61 (5.03)	4.23	<0.001
Επανάλεγχος				
Τακτικός	26	35.31 (3.32)		
Μόνο σε επιδείνωση	24	28.42 (3.73)	0.45	<0.001

Πίνακας 4.3. Μέσες τιμές (M), τυπικές αποκλίσεις (T.A.), F-τιμές και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) μεταξύ ασθενών με διαφορετικό επίπεδο σοβαρότητας ΧΑΠ, με διαφορετικό Δείκτη Μάζας Σώματος και διαφορετικό τεταρτημόριο BODE ως προς τη GSE.

Σοβαρότητα ΧΑΠ						
	Ήπια M (T.A.)	Μέτρια M (T.A.)	Σοβαρή M (T.A.)	Πολύ Σοβαρή M (T.A.)	F	p
GSE	32.80 (3.28)	33.11(4.84)	30.27(6.13)	29.83(5.81)	1.29	0.29
Δείκτης Μάζας Σώματος						
	Φυσιολογικός/Λιποβαρής M (T.A.)	Υπέρβαρος M (T.A.)	Παχύσαρκος M (T.A.)		F	p
GSE	30.57(5.08)	33.52(4.65)	31.20(4.87)		1.85	0.17
BODE						
	1° τετ/μόριο M (T.A.)	2° τετ/μόριο M (T.A.)	3° τετ/μόριο M (T.A.)	4° τετ/μόριο M (T.A.)	F	p
GSE	32.43(4.32)	34.37(4.80)	32.00(4.92)	28.40(5.65)	2.89	0.04

*p < 0.05

Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ α) καπνιστών και μη καπνιστών με ΧΑΠ (p < 0.001), β) ασθενών με ΧΑΠ χωρίς καμία επίσκεψη στο ΤΕΠ και ασθενών με 1-2 επισκέψεις τον τελευταίο χρόνο (p < 0.001), γ) ασθενών με ΧΑΠ που κάνουν τακτικό επανέλεγχο και ασθενών με επανέλεγχο μόνο σε επιδείνωση συμπτωμάτων (p < 0.001) και δ) μεταξύ των ασθενών των τεσσάρων τεταρτημορίων του BODE (F = 2.89, p = 0.04). Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ: α) ανδρών και γυναικών με ΧΑΠ, β) ασθενών ΧΑΠ με διαφορετικό επίπεδο σοβαρότητας και γ) ασθενών ΧΑΠ με διαφορετικό Δείκτη Μάζας Σώματος.

4.3. Συγχρονική εγκυρότητα

Χαμηλές έως μέτρια υψηλές θετικές συσχετίσεις (από r = 0.29 μέχρι r = 0.66) εμφανίστηκαν μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας της GSE και των: 3CRT και 6MWDΤ, δείχνοντας ότι όσο περισσότερες ήταν οι εγέρσεις των συμμετεχόντων σε τρία λεπτά (3CRT) και όσο μεγαλύτερη ήταν η μέγιστη διανυόμενη απόσταση

σε 6 λεπτά (6MWDΤ), τόσο υψηλότερη ήταν η αυτο-αποτελεσματικότητά τους (βαθμολογία της GSE).

Από την άλλη πλευρά, χαμηλές ήταν οι αρνητικές συσχετίσεις (από $r = -0.28$ μέχρι $r = -0.29$) μεταξύ της GSE, της ηλικίας και του δείκτη BODE δείχνοντας ότι όσο πιο χαμηλή ήταν η ηλικία και ο δείκτης θνησιμότητας BODE, τόσο πιο υψηλή ήταν η αυτο-αποτελεσματικότητα (βαθμολογία της GSE). Τα αποτελέσματα της συγχρονικής εγκυρότητας παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.4.

Πίνακας 4.4. Συσχετίσεις της GSE με την ηλικία, τον FEV₁%, την MRC, το 3CRT, την κλίμακα Borg, τη δοκιμασία 6MWDΤ και τον δείκτη BODE.

	GSE	AGE	FEV ₁ %	MRC	3CRT	Borg Scale	6MWDΤ	BODE
GSE	1.00	-0.28*	-0.02	0.24	0.29**	-0.12	0.66**	-0.29*
AGE		1.00	-0.05	0.14	-0.14	0.18	-0.30*	0.17
FEV ₁ %			1.00	-0.19	0.11	-0.12	0.03	-0.09
MRC				1.00	-0.72**	-0.71**	0.53**	0.86**
3CRT					1.00	-0.51**	-0.66**	-0.69**
Borg Scale						1.00	-0.37**	0.77**
6MWDΤ							1.00	-0.55**
BODE								1.00

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

4.4. Προβλεπτική εγκυρότητα

Για την πρόβλεψη της αυτο-αποτελεσματικότητας (GSE) από μεταβλητές της έρευνας, πραγματοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (Multiple linear regression). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η GSE συσχετίστηκε σημαντικά με το 6MWDΤ ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα, η βαθμολογία της GSE φαίνεται ότι αυξάνεται κατά 4.23 για κάθε αύξηση του 6MWDΤ κατά 100 μέτρα και πάνω. Δε βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της GSE και του φύλου, της ηλικίας, του 3CRT και του BODE. Όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση αυτή ερμηνεύουν το 66% της μεταβλητότητας των τιμών της GSE ($R^2 =$

0.66). Τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην ερμηνεία της GSE έδειξε η μέγιστη διανυόμενη απόσταση (Beta = -0.71).

Εξίσωση πρόβλεψης: $Y_{GSE} = 18,81 + 4.23_{6MWD}$. Τα αποτελέσματα της προβλεπτικής εγκυρότητας παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.5.

Πίνακας 4.5. Συντελεστές πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (b) και τυπικά σφάλματα για τις συσχετίσεις της GSE με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά της ΧΑΠ.

Μεταβλητές	Κατηγορία/ Αύξηση	Regression Coefficient b	Beta	SE(b)	P-value
Τιμή αναφοράς					
Φύλο	Άνδρες/ Γυναίκες	1.83	0.18	1.32	0.17
Ηλικία	10 χρόνια επάνω	-0.41	-0.08	0.66	0.54
6MWD	100 m επάνω	4.23	-0.71	0.84	0.001
3CRT	10 εγέρσεις επάνω	0.04	0.59	0.01	0.94
BODE	1 4ρτημόριο επάνω	1.32	-0.25	0.88	0.14

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων, της μεταφρασμένης στην ελληνική γλώσσα έκδοσης της κλίμακας GSE, σε δείγμα ελλήνων ασθενών με ΧΑΠ, εξωτερικών ασθενών του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς «οι Άγιοι Ανάργυροι» του νομού Αττικής.

Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων, με τη μέθοδο των κύριων συνιστωσών, ανέδειξε δομή δύο παραγόντων της κλίμακας GSE (αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης και αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης/διαχείρισης), η οποία με βάση τα στατιστικά κριτήρια εξηγεί σε αποδεκτό βαθμό (69.67%) τη συνολική διασπορά (Stevens 2002). Η δομή αυτή της GSE αφορά για πρώτη φορά σε δείγμα ασθενών με ΧΑΠ. Οι ερωτήσεις δύο (2), τρία (3), τέσσερα (4), πέντε (5), επτά (7) και δέκα (10) (Παράρτημα 8.2.) που αφορούσαν στον πρώτο παράγοντα, με βάση το μοντέλο διπλής φάσης της αυτο-αποτελεσματικότητας των Schwarzer και Renner (2000), μας παραπέμπουν στην «αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης». Ο δεύτερος παράγοντας αφορούσε στις ερωτήσεις ένα (1), έξι (6), οκτώ (8) και εννέα (9) (Παράρτημα 8.2.) και λόγω της ιδιοτιμής του (5.31) και του ποσοστού της εξηγημένης διασποράς (53.31%) αποδείχθηκε ισχυρότερος συγκριτικά με τον πρώτο παράγοντα. Με βάση το μοντέλο διπλής φάσης της αυτο-αποτελεσματικότητας (Schwarzer & Renner 2000), οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του δεύτερου παράγοντα αναφέρονται σε δεξιότητες/τρόπους αντιμετώπισης/αυτο-διαχείρισης καθημερινών καταστάσεων/προβλημάτων που έχουν αποκτηθεί με την εξέλιξη της ασθένειας της ΧΑΠ ώστε να επιτύχουν τους στόχους που αρχικά έθεσαν για την διαχείριση της ασθένειάς τους και παραπέμπουν στην «αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης/διαχείρισης».

Προηγούμενες εργασίες σε δείγμα όμως του γενικού πληθυσμού (φοιτητές πανεπιστήμιου/μαθητές δημοτικού, γυμνασίου, λυκείου και πανεπιστημίου) στην Κίνα ανέδειξαν παρόμοια δομή δύο παραγόντων (Zhou 2015; Zeng et al. 2020). Η διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων μας, έναντι της προαναφερθείσας έρευνας της Zhou (2015), αφορά στην ομαδοποίηση της ερώτησης με αριθμό επτά (7), «*όταν αντιμετωπίζω δυσκολίες παραμένω ήρεμος/η επειδή μπορώ να βασίζομαι στις ικανότητές μου*», η οποία εντάχθηκε μαζί με τις ερωτήσεις δύο (2), τρία (3), τέσσερα (4), πέντε (5) και δέκα (10), στον παράγοντα της αυτο-αποτελεσματικότητας δράσης και όχι στον παράγοντα αυτο-αποτελεσματικότητα αντιμετώπισης. Με βάση το μοντέλο διπλής φάσης της αυτο-αποτελεσματικότητας των Schwarzer και Renner (2000), οι πιο πάνω ερωτήσεις μας παραπέμπουν στην «αυτο-αποτελεσματικότητα δράσης». Πιθανώς αυτό να οφείλεται στο ότι οι ασθενείς με ΧΑΠ, συγκριτικά με το γενικό πληθυσμό, καλούνται να αντιμετωπίσουν καθημερινά όχι μόνο περισσότερους αλλά μόνιμους λειτουργικούς περιορισμούς λόγω της ασθένειάς τους (GOLD 2019) για να ζήσουν αυτόνομα και ανεξάρτητα. Οι συμμετέχοντες λοιπόν στην παρούσα έρευνα, όπως φαίνεται, θεώρησαν ως διαδικασία δράσης την ερώτηση επτά (7),

ερμηνεύοντας τις «δυσκολίες» με τους παροξυσμούς της ασθένειάς τους και την αδυναμία τους να παραμείνουν ήρεμοι λόγω του αυξημένου άγχους τους και της μειωμένης λειτουργικής τους ικανότητας. Τα ποσοστά διαταραχών άγχους/κατάθλιψης/πανικού σε ασθενείς με ΧΑΠ είναι υψηλότερα συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό (Brenes 2003; Dowson et al. 2004; Hanania et al. 2011).

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας διαφωνούν με αυτά της μελέτης των Zeng et al. (2020), οι οποίοι ομαδοποίησαν τις ίδιες ερωτήσεις της κλίμακας GSE στους δύο παράγοντες της αυτο-αποτελεσματικότητας με αντίστροφη ονομασία (οι ερωτήσεις ένα (1), έξι (6), επτά (7), οκτώ (8) και εννέα (9) ομαδοποιήθηκαν στον παράγοντα της αυτο-αποτελεσματικότητας δράσης και οι ερωτήσεις δύο (2), τρία (3), τέσσερα (4), πέντε (5) και δέκα (10) στον παράγοντα της αυτο-αποτελεσματικότητας αντιμετώπισης. Ακόμη διαφωνία υπάρχει ανάμεσα στην παρούσα έρευνα και σε εκείνη των Chiu & Tsang (2004), η οποία ήλεγξε την εγκυρότητα των μετρήσεων της GSE σε άτομα με σχιζοφρένεια στο Χονγκ Κονγκ. Η έρευνα αυτή έδειξε δομή δύο παραγόντων, εκ των οποίων ο ένας αποτελούνταν από μία μόνο ερώτηση, γεγονός που δεν μπορεί υποστηριχθεί, καθώς η περιγραφή ενός παράγοντα προϋποθέτει τρεις μεταβλητές τουλάχιστον (Stevens 2002; Bentler & Chou 1987; Anderson & Gerbing 1988) για τον υπολογισμό της εσωτερικής συνοχής με τον συντελεστή alpha του Cronbach (Norman et al. 1997). Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έρχονται σε αντίθεση με εργασίες οι οποίες υποστηρίζουν την μονοπαράγοντική δομή της κλίμακας GSE (Scholz et al. 2002; Schwarzer & Born 1997; Schwarzer, Bäßler et al. 1997; Schwarzer, Born et al. 1997; Zhang & Schwarzer 1995; Erci 2006; De Las Cuevas & Penate 2015; Mystakidou et al. 2008). Τέλος, η διερευνητική ανάλυση παραγόντων της παρούσας έρευνας ανέδειξε υψηλή φόρτιση των ερωτημάτων στους παράγοντές τους, δηλώνοντας την αποδεκτή αξιοπιστία και εγκυρότητα της συγκεκριμένης κλίμακας και τη συμφωνία της με προηγούμενες μελέτες (Scholz et al. 2002; Schwarzer & Born 1997; Schwarzer, Bäßler et al. 1997; Schwarzer, Born et al. 1997; Zhang & Schwarzer 1995; Erci 2006; De Las Cuevas & Penate 2015; Mystakidou et al. 2008; Zhou 2015; Zeng et al. 2020).

Στην εξέταση των διαφορών μεταξύ των ασθενών ΧΑΠ με διαφορετικά χαρακτηριστικά, βρέθηκε σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα για τους μη καπνιστές, για αυτούς που δεν πραγματοποίησαν καμία επίσκεψη σε ΤΕΠ τον τελευταίο χρόνο, για αυτούς που υποβάλλονταν σε τακτικό επανέλεγχο και για αυτούς που ανήκουν στο πρώτο τεταρτημόριο του δείκτη BODE συγκριτικά με τους καπνιστές, με αυτούς που πραγματοποίησαν 1-2 επισκέψεις σε ΤΕΠ τον τελευταίο χρόνο, με αυτούς που δεν υποβάλλονταν σε τακτικό επανέλεγχο και με αυτούς που ανήκουν στα υπόλοιπα τρία τεταρτημόρια του δείκτη BODE αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, οι μη καπνιστές έδειξαν σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα γεγονός που συμβαδίζει με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών (O'Leary 1985; Devins & Edwards 1988; Gwaltney et al. 2009; van Eerd et al. 2015). Η εμπιστοσύνη στην ικανότητα κάποιου (αυτο-

αποτελεσματικότητα) να απέχει από το κάπνισμα, είναι προγνωστικός παράγοντας και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διακοπή του καπνίσματος (Baer & Lichtenstein, 1988; Condiotte & Lichtenstein, 1981; Gwaltney et al., 2001; Gwaltney et al. 2005). Τέλος, η διακοπή της καπνιστικής συνήθειας απαιτεί αισιοδοξία που μπορεί να ενταχθεί στα προγράμματα διακοπής του καπνίσματος (Baer & Lichtenstein 1988; Carmody 1992; Devins & Edwards 1988; Haaga and Stewart 1992; Ho 1992; Karanci 1992; Garcia et al. 1990; Wilson et al. 1990).

Επίσης, οι συμμετέχοντες που δεν πραγματοποίησαν καμία επίσκεψη σε ΤΕΠ τον τελευταίο χρόνο, συγκριτικά με αυτούς που πραγματοποίησαν 1-2 επισκέψεις σε ΤΕΠ, είχαν σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα γεγονός που συνάδει με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών (Newham et al. 2017; Zwerink et al. 2014).

Επιπρόσθετα, στην παρούσα έρευνα οι ασθενείς που υποβάλλονταν σε τακτικό επανέλεγχο έδειξαν σημαντικά αυξημένη αυτο-αποτελεσματικότητα γεγονός που συμφωνεί και με άλλες έρευνες καθώς σε ασθενείς με ΧΑΠ η καλύτερη κατανόηση της ασθένειας οδηγεί σε υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα (Bonsaksen et al. 2012).

Τέλος οι ασθενείς της παρούσας έρευνας, που ανήκουν στο πρώτο τεταρτημόριο του δείκτη BODE, βρέθηκε να έχουν σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα πιθανώς γιατί τα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας έδειξαν μια γραμμική συσχέτιση με τον δείκτη BODE (Lee et al. 2013). Αυτό σημαίνει ότι ο δείκτης BODE μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αξιόπιστος δείκτης για την εκτίμηση της συσχέτισης με την αυτο-αποτελεσματικότητα (Lee et al. 2013). Τα αποτελέσματα της συγχρονικής εγκυρότητας στην παρούσα μελέτη παρείχαν περαιτέρω υποστήριξη στην εγκυρότητα της κλίμακας GSE. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι όσο περισσότερες ήταν οι εγέρσεις των συμμετεχόντων σε τρία λεπτά (3CRT) και όσο μεγαλύτερη ήταν η μέγιστη διανυόμενη απόσταση σε έξι λεπτά (6MWDT), τόσο πιο υψηλή ήταν η αυτο-αποτελεσματικότητα των ασθενών του δείγματός μας. Από την άλλη πλευρά, φάνηκε ότι όσο πιο χαμηλή ήταν η ηλικία και ο δείκτης θνησιμότητας BODE, τόσο πιο υψηλή ήταν η αυτο-αποτελεσματικότητα στο δείγμα μας. Αναφορικά με τον αριθμό των εγέρσεων των συμμετεχόντων σε τρία λεπτά (3CRT), την μέγιστη διανυόμενη απόσταση σε έξι λεπτά (6MWDT), την ηλικία και τον δείκτη BODE τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμβαδίζουν με τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών (Aguilaniu et al. 2014; Davis, et al. 2006; Andenaes et al. 2014; Krall Scherer & Schmieder 1997; Scherer et al. 1998; Glaab et al. 2010). Η επιπλέον ανάλυση των δεδομένων με πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, στην παρούσα εργασία, ανέδειξε ως παράγοντα πρόβλεψης της αυτο-αποτελεσματικότητας μετρημένης με την κλίμακα GSE τη δοκιμασία 6MWDT ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα, η βαθμολογία της GSE φαίνεται ότι αυξάνεται κατά 4.23 μονάδες για κάθε αύξηση κατά 100 μέτρα και πάνω του 6MWDT. Οι συμμετέχοντες πραγματοποίησαν μέση

διανυόμενη απόσταση σε έξι (6) λεπτά στο 6MWDΤ ίση με 373.78 (\pm 98.74) μέτρα (m).

Η παρούσα μελέτη έχει μερικούς περιορισμούς: α) δεν πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων για να δείξει την καλή προσαρμογή της κλίμακας GSE, β) το δείγμα δεν στρατολογήθηκε τυχαία και γ) αν και χρησιμοποιήθηκαν έγκυρα ερευνητικά εργαλεία, τα δεδομένα των ερωτηματολογίων αποτελούν πάντα αυτο-αναφορές εκ μέρους των ασθενών.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα εργασία αποτελεί την πρώτη μελέτη μέχρι σήμερα, στην οποία διερευνήθηκε η παραγοντική δομή της κλίμακας GSE σε δείγμα ασθενών με ΧΑΠ. Η μεθοδολογική δύναμη της παρούσας μελέτης έγκειται στα έγκυρα και αξιόπιστα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν. Επιπλέον, η διάγνωση και η σοβαρότητα της ΧΑΠ δεν ήταν αυτο-αναφερόμενες, αλλά πραγματοποιήθηκαν από ιατρό πνευμονολόγο με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της GOLD (GOLD 2019). Η χρήση της κλίμακας GSE για τη μέτρηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε ασθενείς με ΧΑΠ θα παρέχει έγκυρες και αξιόπιστες μετρήσεις τόσο σε ερευνητικό όσο και σε κλινικό επίπεδο, χρήσιμες τόσο για τον σχεδιασμό κατάλληλων παρεμβάσεων όσο και για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους. Οι μελλοντικοί ερευνητές πρέπει να προχωρήσουν σε επιπλέον υποστήριξη της εγκυρότητας και αξιοπιστίας, μέσω της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων για την υποστήριξη των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας.

7. BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adeloje, D, Chua, S, Lee, C, Basquill, C, Papan, A, Theodoratou, E, et al. 2015, 'Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis', *Journal of global health* 5(2), p.020415.
- Aguilaniu, B, Roth, H, Gonzalez-Bermejo, J, Jondot, M, Maitre, J, Denis, F, et al. 2014, 'A simple semipaced 3-minute chair rise test for routine exercise tolerance testing in COPD', *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 9, pp.1009–19.
- Alexopoulos C & Seila AF, 1998, *Output Data Analysis*, Chapter 7 in Handbook of Simulation ISBN 0-471-13403-1 c John Wiley and Sons, Inc., New York
- American Lung Association. What causes COPD? July 11, 2019.
- American Thoracic Society Foundation, 2014, The Global Burden of Lung Disease, <http://foundation.thoracic.org/news/global-burden.php> (accessed 14 October 2018).
- Andenaes, R, Bentsen, SB, Hvinden, K, Fagermoen, MS & Lerdal, A 2014, 'The relationships of self-efficacy, physical activity, and paid work to health-related quality of life among patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)', *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, p.239
- Anderson, JC & Gerbing, DW 1988, 'Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach', *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423
- Anton, A & Ratarasarn, K 2016, 'Pulmonary function testing and role of pulmonary rehabilitation in the elderly population with pulmonary diseases', *Current Geriatric Reports* 5(2):117-23. [DOI: 10.1007/s13670-016-0164-y
- Arnold, R, Ranchor, AV, Koëter, GH, de Jongste, MJL, Wempe, JB, ten Hacken, NHT, et al. 2006, 'Changes in personal control as a predictor of quality of life after pulmonary rehabilitation', *Patient Education and Counseling*, 61(1), pp.99–108.
- ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. (2002).
- Baer, JS, & Lichtenstein, E 1988, 'Classification and prediction of smoking relapse episodes: An exploration of individual differences', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 104-110.
- Bandura, A 1977, 'Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change', *Psychol Rev*, 84: 191-215.
- Bandura, A 1992, 'Self-efficacy mechanism in psychobiologic functioning. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action*' (pp. 355-394). Washington, DC: Hemisphere.
- Bandura, A 1997, 'Self-efficacy: The exercise of control' New York: W.H. Freeman and Company,
- Barahona, GV, Garcia, NG, Sanchez-Garcia, AB, Barba, MS, & Galindo-Villardón, MP 2018, 'Seven methods to determine the dimensionality of

- tests: Application to the general self-efficacy scale in twenty-six countries', *Psicothema*, 30(4), 442–448.
- Barnes, PJ 2016, 'Inflammatory mechanisms in patients with chronic obstructive pulmonary disease' *The Journal of allergy and clinical immunology*, 138(1), pp.16–27.
 - Beaton, DE, Bombardier, C, Guillemin, F & Ferraz, MB 2000, 'Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures', *Spine*, 25(24), pp.3186–91.
 - Belza, B, Steele, BG, Hunziker, J, Lakshminaryan S, Holt, L & Buchner, DM 2001, 'Correlates of physical activity in chronic obstructive pulmonary disease', *Nursing Research*, 50 pp. 195-202
 - Bentler, PM & Chou, CP 1987, 'Practical Issues in Structural Modeling', *Sociological Methods & Research*, 16(1), pp.78–117.
 - Bentsen, SB, Rokne B, Wentzel-Larsen T, Henriksen AH, & Wahl AK, 2010, 'The Norwegian version of the chronic obstructive pulmonary disease self-efficacy scale (CSES): a validation and reliability study', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 24, no. 3, pp. 600–609.
 - Bentsen, SB, Wentzel-Larsen T, Henriksen AH, Rokne B & Wahl AK. 2010, 'Self-efficacy as a predictor of improvement in health status and overall quality of life in pulmonary rehabilitation – an exploratory study', *Patient Educ Couns.* 81(1):5–13.
 - Bernier, M, & Avard, J 1986, 'Self-efficacy, outcome and attrition in a weight reduction program', *Cognitive Therapy and Research*, 10, 319-338.
 - Bestall, J, Paul, E, Garrod, R, Garnham, R, Jones, P & Wedzicha, J 1999, 'Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease', *Thorax*, 54(7), pp.581–586.
 - Blackstock, FC, Lareau, SC, Nici, L, ZuWallack, R, Bourbeau, J, Buckley, M, et al. 2018, 'Chronic Obstructive Pulmonary Disease Education in Pulmonary Rehabilitation. An Official American Thoracic Society/Thoracic Society of Australia and New Zealand/Canadian Thoracic Society/British Thoracic Society Workshop Report' *Annals of the American Thoracic Society*, 15(7), pp.769–784.
 - Bonsaksen, T, Lerdal, A & Fagermoen, MS 2012, 'Factors associated with self-efficacy in persons with chronic illness' *Scandinavian journal of psychology*, 53(4), pp.333–9.
 - Bowling, A 1995, 'Measuring Disease' Open University Press.
 - Borg, E, Borg, G, Larsson, K, Letzter, M & Sundblad, B 2010, 'An Index For Breathlessness And Leg Fatigue', *Scandinavian journal of medicine & science in sport*, 20(4), pp. 644-650.
 - Bourbeau, J, Nault, D & Dang-Tan, T 2004, 'Self-management and behaviour modification in COPD', *Patient Education and Counseling*, 52(3), pp.271–277.

- Brenes, GA 2003, 'Anxiety and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Impact, and Treatment', *Psychosomatic Medicine*, 65(6), pp.963–970
- Brown, JD 1996, 'Testing in language programs', Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Regents.
- Buist, AS, McBurnie, MA, Vollmer, WM, Gillespie, S, Burney, P, Mannino, DM, et al. 2007, 'International variation in the prevalence of COPD (The BOLD Study): a population-based prevalence study', *The Lancet*, 370(9589), pp.741–750.
- Bungay, KM, Boyer, JG, Steinwald, AB, & Ware, JE 1991, 'Healthrelated quality of life', In: Bootman, JL, Townsend, RJ, McGhan, WF (eds): Principles of Pharmacoeconomics (2nd edition). Harvey Whitney Books Company.
- Carmody, TP 1992, 'Preventing relapse in the treatment of nicotine addiction: current issues and future directions' *Journal of Psychoactive Drugs*, 24 (2), 131-158.
- Celli, BR, Cote, CG, Marin, JM, Casanova, C, Montes de Oca, M, Mendez, RA, et al. 2004, 'The Body-Mass Index, Airflow Obstruction, Dyspnea, and Exercise Capacity Index in Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *New England Journal of Medicine*, 350(10), pp.1005–1012.
- Chambliss, CA, & Murray, EJ 1979, 'Efficacy attribution, locus of control, and weight loss', *Cognitive Therapy and Research*, 3, 349-353.
- Chen, G, Gully, SM & Eden, D 2001, 'Validation of a New General Self-Efficacy Scale' *Organizational Research Methods*, 4(1), pp.62–83
- Chen, W, Thomas, J, Sadatsafavi, M & FitzGerald, JM 2015, 'Risk of cardiovascular comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis', *The Lancet Respiratory Medicine*, 3(8), pp.631–639.
- Chiu, FPF & Tsang, HWH 2004, 'Validation of the Chinese general self-efficacy scale among individuals with schizophrenia in Hong Kong', *International Journal of Rehabilitation Research*, 27(2), pp.159–161.
- Cho, SH, Lin, HC, Ghoshal, AG, Bin Abdul Muttalif, AR, Thanaviratnanich, S, Bagga, S, et al. 2016, 'Respiratory disease in the Asia-Pacific region: Cough as a key symptom', *Allergy and asthma proceedings*, 37(2), pp.131–40.
- Choudhury, G, Rabinovich, R, & MacNee, W. 2004, 'Comorbidities and systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease' *Clinics in Chest Medicine*, 35(1):101-30. [DOI: 10.1016/j.ccm.2013.10.007]
- Committee for Guides in Metrology 2008, 'Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement', *JCGM*, 100:2008.
- Condiotte, MM, Lichtenstein, E 1981, 'Self-efficacy and relapse in smoking cessation programs', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49:648–658

- Craig, CL, Marshall, AL, Sjöström, M, Bauman, AE, Booth, ML, Ainsworth, BE, et al. 2003, 'International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity', *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), pp. 1381-1395.
- Crocker, L, & Algina, J 2008, 'Introduction to Classical and Modern Test Theory' Mason, Ohio: Cengage Learning.
- Cronbach, LJ & Meehl, PE 1955, 'Construct Validity in Psychological Tests', *Psychological Bulletin* . 52 (4): 281–302. doi : 10.1037/h0040957
- Davidshofer, KR & Murphy, CO 2005, *Psychological testing : principles and applications* (6th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall. ISBN 0-13-189172-3.
- Davis, AHT, Carrieri-Kohlman, V, Janson, SL, Gold, WM & Stulbarg, MS 2006, 'Effects of Treatment on Two Types of Self-Efficacy in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *Journal of Pain and Symptom Management*, 32(1), pp.60–70.
- Devins, GM, & Edwards, PJ 1988, 'Self-efficacy and smoking reduction in chronic obstructive pulmonary disease', *Behaviour Research and Therapy*, 26, 127-135.
- Dowson, CA, Kuijter, RG & Mulder, RT 2004, 'Anxiety and self-management behaviour in chronic obstructive pulmonary disease: what has been learned?', *Chronic Respiratory Disease*, 1(4), pp.213–220.
- Dzewaltowski, DA, Noble, JM & Shaw, JM 1990, 'Physical Activity Participation: Social Cognitive Theory versus the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior' *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(4), pp.388–405.
- Effing, TW, Vercoulen, JH, Bourbeau, J, Trappenburg, J, Lenferink, A, Cafarella, P, et al. 2016, 'Definition of a COPD self-management intervention: International Expert Group consensus', *The European respiratory journal*, 48(1), pp.46–54.
- Enright, PL, McBurnie, MA, Bittner, V, Tracy, RP, McNamara, R, Arnold, A et al. 2003, 'The 6-min Walk Test', *Chest*, 123(2), pp. 387–398.
- Feltz, DL & Riessinger, CA 1990, 'Effects of In Vivo Emotive Imagery and Performance Feedback on Self-Efficacy and Muscular Endurance', *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(2), pp.132–143.
- Finney Rutten, LJ, Hesse, BW, St. Sauver, JL, Wilson, P, Chawla, N, Hartigan, DB, et al. 2016, 'Health Self-Efficacy Among Populations with Multiple Chronic Conditions: the Value of Patient-Centered Communication' *Advances in Therapy*, 33(8), pp.1440–1451
- Fiore, AE, Shay, DK, Broder, K, Iskander, JK, Uyeke, TM, Mootrey, G, et al. 2009, 'Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)' *Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports*, 58(RR-8), pp.1–52.

- Fitzpatrick, R, Davey, C, Buxton, MJ & Jones, DR 1998, 'Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials', *Health Technology Assessment* (Electronic Version), 2
- Fletcher, CM 1960, 'Standardised questionnaire on respiratory symptoms: a statement prepared and approved by the MRC Committee on the Aetiology of Chronic Bronchitis (MRC breathlessness score)', *BMJ* 2: 1662.
- Fors, A, Taft, C, Ulin, K, & Ekman, I. 2016, 'Person-centred care improves self-efficacy to control symptoms after acute coronary syndrome: a randomized controlled trial', *Eur J Cardiovasc Nurs.* 15:186–94.
- Fraser, CG & Fogarty, Y 1989, 'Interpreting laboratory results', *BMJ : British Medical Journal*, 298(6689), pp.1659–1660.
- Garcia, ME, Schmitz, JM, & Doerfler, LA 1990, 'A fine-grained analysis of the role of self-efficacy in self-initiated attempts to quit smoking', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 317-322.
- Gault, RH 1907, 'A history of the questionnaire method of research in psychology', *Research in Psychology*, 14 (3): 366–383.
- Glaab, T, Vogelmeier, C & Buhl, R 2010, 'Outcome measures in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): strengths and limitations', *Respiratory Research*, 11(1)
- Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. (2015). *The Lancet*, 385(9963), pp.117–171.
- Global Initiative for Asthma - GINA, 2019, *Global Initiative for Asthma - GINA*.
- Glynn, SM, & Ruderman, AJ 1986, 'The development and validation of an eating self-efficacy scale', *Cognitive Therapy and Research*, 10, 403-420.
- GOLD 2019, 'Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease'
- Grammatopoulou, E, Nikolovgenis, N, Skordilis, E, Evangelodimou, A, Haniotou, A, Tsamis, N, et al. 2014, 'Validity and reliability of general self-efficacy scale in asthma patients', *European Respiratory Journal*, 44, (S58): 4314.
- Gwaltney, CJ, Metrik, J, Kahler, CW & Shiffman, S 2009, 'Self-efficacy and smoking cessation: A meta-analysis', *Psychology of Addictive Behaviors*, 23(1), pp.56–66.
- Gwaltney, CJ, Shiffman, S, Balabanis, MH & Paty JA 2005, 'Dynamic self-efficacy and outcome expectancies: Prediction of smoking lapse and relapse', *Journal of Abnormal Psychology*, 114:661–675.
- Gwaltney, CJ, Shiffman, S, Norman, GJ, Paty, JA, Kassel, JD, Gnys, M, et al. 2001, 'Does smoking abstinence self-efficacy vary across situations? Identifying context-specificity within the relapse situation efficacy questionnaire', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69:516–527.

- Haaga, DA & Stewart, BL 1992, 'Self-efficacy for recovery from a lapse after smoking cessation', *J Consult Clin Psychol*, 60(1): 24-28.
- Halbert, RJ, Natoli, JL, Gano, A, Badamgarav, E, Buist, AS & Mannino, DM 2006, 'Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis', *European Respiratory Journal*, 28(3), pp.523–532.
- Hanania, NA, Müllerova, H, Locantore, NW, Vestbo, J, Watkins, ML, Wouters, EFM, et al. 2010, 'Determinants of depression in the ECLIPSE chronic obstructive pulmonary disease cohort', *American journal of respiratory and critical care medicine*, 183(5), pp.604–11.
- Han, K, Lee, P, Lee, S, & Park, E 2003, 'Factors influencing quality of life in people with chronic illness in Korea', *Journal of Nursing Scholarship*, 35:139–144.
- Hendricks, CS, Hendricks, DL, Webb, SJ, Davis, JB, & Spencer-Morgan, B 2005, 'Fostering Self Efficacy as an Ethical Mandate in Health Promotion Practice and Research', *Online Journal of Health Ethics*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.18785/ojhe.0201.06>
- Ho, R 1992, 'Cigarette health warnings: The effects of perceived severity, expectancy of occurrence, and self-efficacy on intentions to give up smoking', *Australian Psychologist*, 27 (2), 109-113.
- Hofstetter, CR, Sallis, JF, & Hovell, MF 1990, 'Some health dimensions of self-efficacy: Analysis of theoretical specificity', *Social Science and Medicine*, 31 (9), 1051-1056.
- Hogg, JC, Chu, F, Utokaparch, S, Woods, R, Elliott, WM, Buzatu, L, et al. 2004, 'The nature of small-airway obstruction in chronic obstructive pulmonary disease', *The New England journal of medicine*, 350(26), pp.2645–53.
- Hogg, JC & Timens W 2009, 'The pathology of chronic obstructive pulmonary disease', *Annu Rev Pathol*, 4: 435-459.
- Hoyert, DL & Xu J 2012, 'Deaths: preliminary data for 2011', *Natl Vital Stat Rep*, 61(6): 1-51.
- Jackson, H & Hubbard, R 2003, 'Detecting chronic obstructive pulmonary disease using peak flow rate: cross sectional survey', *BMJ*, 327(7416): 653-654.
- Jacobson, SF 1992, *Evaluating instruments for use in clinical nursing research*. In: Frank-Stromborg M (ed) *Instruments for clinical research*. Jones and Bartlett Publishers, Boston, MA.
- Jones, F 2006, 'Strategies to enhance chronic disease self-management: how can we apply this to stroke?', *Disabil Rehabil*, 28:841–7.
- Jones, PW 1991, 'Quality of life measurement for patients with diseases of the airways', *Thorax*, 46(9): 676-682.
- Jones, R 2007, 'Too little, too late—the patients & perspective on education for COPD- Chronic Respiratory Disease' vol. 4, no. 4, pp. 189–190.

- Journal of the Statistical Society, Volume 1, Issue 1, 1838, pages 5–13. "Fourth Annual Report of the Council of the Statistical Society of London". JSTOR i315562.
- Juniper, EF, Guyatt, GH, Feeny, DH, Griffith, LE & Ferrie, PJ 1997, 'Minimum skills required by children to complete health-related quality of life instruments for asthma: comparison of measurement properties', *European Respiratory Journal*, 10: 2285-229.
- Karanci, NA 1992, 'Self efficacy-based smoking situation factors: The effects of contemplating quitting vs. relapsing in a Turkish sample', *International Journal of the Addictions*, 27 (7), 879-886.
- Kimberlin, CL, & Winterstein, AG 2008, 'Validity and reliability of measurement instruments used in research' *American Journal of Health-System Pharmacy*. American Society of Health-Systems Pharmacy. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
- Kline, P 1994, *An Easy Guide to Factor Analysis*, London, New York: Routledge.
- Knudson, RJ, Slatin, RC, Lebowitz, MD & Burrows, B 1976, 'The maximal expiratory flow-volume curve. Normal standards, variability, and effects of age', *The American Review of Respiratory Disease*, 113(5), pp.587–600.
- Krall Scherer, Y & Schmieder, LE 1997, 'The effect of a pulmonary rehabilitation program on self-efficacy, perception of dyspnea, and physical endurance', *Heart & Lung*, 26(1), pp.15–22.
- Lawshe, CH 1975, 'A Quantitative Approach To Content Validity', *PERSONNEL PSYCHOLOGY*, 28, 563-575.
- Lazić, M, Jovanović, V & Gavrilov-Jerković, V 2018, 'The general self-efficacy scale: New evidence of structural validity, measurement invariance, and predictive properties in relationship to subjective well-being in Serbian samples', *Current Psychology*.
- Lee, H, Lim, Y, Kim, S, Park, HK, Ahn, JJ, Kim, Y et al. 2013, 'Predictors of low levels of self-efficacy among patients with chronic obstructive pulmonary disease in South Korea', *Nursing & Health Sciences*, 16(1), pp.78–83.
- Lee, SH, Goswami, S, Grudo, A, Song, L, Bandi, V, Goodnight-White, S, et al. 2007, 'Antielastin autoimmunity in tobacco smoking-induced emphysema', *Nature Medicine*, 13(5), pp.567–569.
- Levinson, RA 1982, 'Teenage women and contraceptive behavior: Focus on self-efficacy in sexual and contraceptive situations', *Unpublished Doctoral Dissertation*. Stanford, CA: Stanford University.
- Litwin, MS 1995, 'How to measure survey reliability and validity' Sage Publications, London.
- Lopez, AD, Shibuya, K, Rao, C, Mathers, CD, Hansell, AL, Held, LS, et al. 2006, 'Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections', *The European respiratory journal*, 27(2), pp.397–412.

- Lorig, KR, Sobel, DS, Ritter, PL, Laurent, D & Hobbs, M 2001, 'Effect of a self-management program on patients with chronic disease', *Effective clinical practice: ECP*, 4(6), pp.256–262.
- Löve, J, Moore, CD & Hensing, G 2011, 'Validation of the Swedish translation of the general self-efficacy scale', *Quality of Life Research*, 21(7), pp.1249–1253.
- Luszczynska, A, Diehl, M, Gutiérrez-Doña, B, Kuusinen, P & Schwarzer, R 2004, 'Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit', *Personality and Individual Differences*, 37: 555– 566.
- Luszczynska, A, Gutiérrez-Doña, B & Schwarzer, R 2005, 'General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries', *International Journal of Psychology*, 40(2), pp.80–89.
- Luszczynska, A, Scholz, U, & Schwarzer, R 2005b, 'The general self-efficacy scale: Multicultural validation studies', *The Journal of Psychology*, 139, 439–457
- Mahler, DA & Wells, CK 1988, 'Evaluation of Clinical Methods for Rating Dyspnea', *Chest*, 93(3), pp. 580–586.
- Mannino, DM, Higuchi, K, Yu, TC, Zhou, H, Li, Y, Tian, H et al. 2015, 'Economic Burden of COPD in the Presence of Comorbidities', *Chest*, 148(1), pp.138–150.
- Marlatt, GA, Baer, JS, & Quigley, LA 1995, 'Self-efficacy and addictive behavior. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies*.' Marbach, Germany: Johann Jacobs Foundation.
- McAuley, E 1992, 'The role of efficacy cognitions in the prediction of exercise behavior in middle-aged adults', *J Behav Med* 15(1): 65-88.
- McAuley, E 1993, 'Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults', *J Behav Med*, 16(1): 103-113.
- McDonough, JE, Yuan, R, Suzuki, M, Seyednejad, N, Elliott, WM, Sanchez, PG, et al. 2011, 'Small-Airway Obstruction and Emphysema in Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *New England Journal of Medicine*, 365(17), pp.1567–1575.
- Menezes, AMB, Perez-Padilla, R, Jardim, JRB, Muiño, A, Lopez, MV, Valdivia, G, et al. 2005, 'Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study', *Lancet (London, England)*, 366(9500), pp.1875–1881.
- Miller, J, Edwards, LD, Agustí, A, Bakke, P, Calverley, PMA., Celli, B, et al. 2013, 'Comorbidity, systemic inflammation and outcomes in the ECLIPSE cohort', *Respiratory Medicine*, 107(9), pp.1376–1384.
- Murphy, KR & Davidshofer, CO 2001, 'Psychological Testing: Principles and Applications' Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall

- Mystakidou, K, Parpa, E, Tsilika, E, Galanos, A & Vlahos, L 2008, 'General perceived self-efficacy: validation analysis in Greek cancer patients', *Supportive Care in Cancer*, 16(12), pp.1317–1322.
- Newham, J, Presseau, J, Heslop-Marshall, K, Russell, S, Ogunbayo, O, Netts, P et al. 2017, 'Features of self-management interventions for people with COPD associated with improved health-related quality of life and reduced emergency department visits: a systematic review and meta-analysis', *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 12, pp.1705–1720.
- Nichol, KL, Margolis, KL, Wuorenma, J & Von Sternberg, T 1994, 'The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community', *The New England Journal of Medicine*, 331(12), pp.778–784.
- Nishimura, K, Izumi, T, Tsukino, M & Oga, T 2002, 'Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD', *Chest*, 121(5), pp.1434–40.
- Norman, GR, Stratford, P & Regehr, G 1997, 'Methodological problems in the retrospective computation of responsiveness to change: The lesson of Cronbach', *Journal of Clinical Epidemiology*, 50(8), pp.869–879.
- Oğuztürk, Ö, Ekici, A, Kara, M, Ekici, M, Arslan, M, Iteginli, A, et al. 2005, 'Psychological Status and Quality of Life in Elderly Patients With Asthma', *Psychosomatics*, 46(1), pp.41–46.
- O’Leary, A 1985, 'Self-efficacy and health', *Behaviour Research and Therapy*, 23(4), pp.437–451.
- Ouzouni, C & Nakakis, K 2011, 'Validity and Reliability of Measurement Instruments in Quantitative Studies', *NOSILEFTIKI*, 50 (2): 231–239.
- Pajares, F 2007, 'Empirical Properties of a Scale to Assess Writing Self-Efficacy in School Contexts', *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 39(4), pp.239–249.
- Pellegrino, R, Viegi, G, Brusasco, V, Crapo, RO, Burgos, F, Casaburi, R, et al. 2005, 'Interpretative strategies for lung function tests', *Eur Respir J*, 26(5): 948-968.
- Peters, M, Potter, CM, Kelly, L & Fitzpatrick, R 2019, 'Self-efficacy and health-related quality of life: a cross-sectional study of primary care patients with multi-morbidity', *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1).
- Pfeiffer, KA, Pivarnik, JM, WOMACK, CJ, Reeves, MJ & Malina, RM 2002, 'Reliability and validity of the Borg and OMNI rating of perceived exertion scales in adolescent girls', *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(12), pp. 2057–2061.
- Polit, DF & Beck, CT 2008, *Nursing research: Principles and methods*, 8th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

- Poole, P, Chacko, EE, Wood-Baker, R & Cates, CJ 2006, 'Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease', *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Rosenstock, IM 1985, 'Understanding and enhancing patient compliance with diabetic regimens', *Diabetes Care*, 8(6): 610-616.
- Scheier, MF, Carver, CS & Bridges, MW 1994, 'Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test', *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), pp.1063–1078.
- Scherer, YK, Schmieder, LE & Shimmel, S 1998, 'The Effects of Education Alone and in Combination with Pulmonary Rehabilitation on Self-Efficacy in Patients with COPD', *Rehabilitation Nursing*, 23(2), pp.71–77.
- Schols, AM, Soeters, PB, Dingemans, AM, Mostert, R, Frantzen, PJ & Wouters, EF 1993, 'Prevalence and characteristics of nutritional depletion in patients with stable COPD eligible for pulmonary rehabilitation', *The American Review of Respiratory Disease*, 147(5), pp.1151–1156.
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S., & Schwarzer, R 2002, 'Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries', *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242–251.
- Schwarzer, R (Ed.) 1992, 'Self-efficacy: Thought control of action.' Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R 1999, 'General perceived self-efficacy in 14 cultures', Retrieved from http://userpage.fu-berlin.de/gesund/publicat/ehps_cd/health/world14.htm.
- Schwarzer, R & Jerusalem, M 1995, 'Generalized self-efficacy scale. In J Weinman, S Wright, & M Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio* (pp. 35–38). Windsor: NFER-Nelson
- Schwarzer, R & Hallum, S 2008, 'Perceived Teacher Self-Efficacy as a Predictor of Job Stress and Burnout: Mediation Analyses', *Applied Psychology*, 57(s1), pp.152–171.
- Schwarzer, R & Jerusalem, M 2010, 'The general self-efficacy scale (GSE)', *Anxiety, Stress, and Coping*, 12, 329–345.
- Schwarzer, R & Renner, B 2000, 'Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy', *Health Psychology*, 19(5), pp.487–495.
- Shannon, B, Bagby, R, Wang, MQ, & Trenkner, L 1990, 'Self-efficacy: A contributor to the explanation of eating behavior', *Health Education Research*, 5, 395-407.
- Shaw, JM, Dzewaltowski, DA & McElroy, M 1992, 'Self-efficacy and causal attributions as mediators of perceptions of psychological momentum', *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14 (2), 134-147.
- Sherrill, C & O' Connor, J 1999, 'Guidelines for improving adapted physical activity research', *APAQ*, 16, pp. 1–8.

- Shiffman, S 1993, 'Assessing smoking patterns and motives', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 732-742.
- Shifren, K, Park, DC, Bennett, JM & Morrell, RW 1999, 'Do Cognitive Processes Predict Mental Health in Individuals with Rheumatoid Arthritis?', *Journal of Behavioral Medicine*, 22(6), pp.529–547.
- Slater, MD 1989, 'Social influences and cognitive control as predictors of self-efficacy and eating behavior', *Cognitive Therapy and Research*, 13, 231-245.
- Spruit, MA, Singh, SJ, Garvey, C, ZuWallack, R, Nici, L, Rochester, C, et al. 2013, 'An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation', *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188(8), pp.e13–e64.
- Stead, LF, Koilpillai, P, Fanshawe, TR & Lancaster, T 2016, 'Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation', *The Cochrane database of systematic reviews*, 3, p.CD008286.
- Steele, BG, Holt, L, Belza, B, Ferris, S, Lakshminaryan, S & Buchner, DM 2000, 'Quantitating Physical Activity in COPD Using a Triaxial Accelerometer', *Chest*, 117(5), pp.1359–1367.
- Stenton, C 2008, 'The MRC breathlessness scale', *Occup Med*, 58, pp. 226–227.
- Stevens, JP 2002, ' *Applied multivariate statistics for the social sciences*' (4th ed.), Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Strathman, A, Gleicher, F, Boninger, DS & Edwards, S 1994, 'The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior', *Journal of Personality and Social Psychology*, 66: 742–752
- Sundh, J, Janson, C, Lisspers, K, Ställberg, B & Montgomery, S 2012, 'The Dyspnoea, Obstruction, Smoking, Exacerbation (DOSE) index is predictive of mortality in COPD', *Primary Care Respiratory Journal*, 21(3), pp.295–301.
- Sze, MA, Dimitriu, PA, Suzuki, M, McDonough, JE, Campbell, JD, Brothers, JF, et al. 2015, 'Host Response to the Lung Microbiome in Chronic Obstructive Pulmonary Disease', *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 192(4), pp.438–445.
- Tabachnick, BG & Fidell, LS 2007, *Using Multivariate Statistics*, Pearson, 330 Hudson Street, NY NY 10013.
- Taylor, BN & Kuyatt, CE 1994, *NIST Guidelines for Evaluating and Expressing the Uncertainty of NIST Measurement Results Cover*, Gaithersburg, MD, USA: National Institute of Standards and Technology
- The Marketing Accountability Standards Board (MASB) 2013, *Endorses this definition as part of its ongoing Common Language: Marketing Activities and Metrics Project Archived at the Wayback Machine.*

- Thomas, J & Nelson, J 1996, 'Research methods in physical activity', Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tsang, S, Royse, CF, & Terkawi, AS 2017, 'Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine', *Saudi Journal of Anaesthesia*. Medknow Publications. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_203_17
- Tzanakis, N, Anagnostopoulou, U, Filaditaki, V, Christaki, P, Siafakas, N & COPD group of the Hellenic Thoracic Society 2004, 'Prevalence of COPD in Greece', *Chest*, 125(3), pp.892–900.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects. Key findings & advance tables. 2015 revision. https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf
- van Eerd, EAM, van Rossem, CR, Spigt, MG, Wesseling, G, van Schayck, OCP & Kotz, D 2015, 'Do We Need Tailored Smoking Cessation Interventions for Smokers with COPD? A Comparative Study of Smokers with and without COPD Regarding Factors Associated with Tobacco Smoking', *Respiration*, 90(3), pp.211–219.
- von Haehling, S & Anker, SD 2010, 'Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: facts and numbers', *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 1(1): 1-5.
- Warwick, M, Gallagher, R, Chenoweth, L, & Stein-Parbury, J, 2010, 'Self-management and symptom monitoring among older adults with chronic obstructive pulmonary disease', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 66, no. 4, pp. 784–793.
- Weinberg, RS, Hughes, HH, Critelli, JW, England, R, & Jackson, A 1984, 'Effects of preexisting and manipulated self-efficacy on weight loss in a self-control program', *Journal of Research in Personality*, 18, 352-358.
- Weinberg, R, Grove, R, & Jackson, A 1992, 'Strategies for building self-efficacy in tennis players: A comparative analysis of Australian and American coaches', *Sport Psychologist*, 6(1), 3-13.
- Weiss, MR, Wiese, DM, & Klint, KA 1989, 'Head over heels with success: The relationship between self-efficacy and performance in competitive youth gymnastics', *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 444-451
- Wigal, JK, Creer, TL & Kotses, H 1991, 'The COPD Self-Efficacy Scale', *Chest*, 99(5), pp.1193–1196.
- Wilson, DK, Wallston, KA, & King, JE 1990, 'Effects of contract framing, motivation to quit, and self-efficacy on smoking reduction', *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 531-547.
- Wongsurakiat, P, Lertakyamanee, J, Maranetra, KN, Jongriratanakul, S & Sangkaew, S 2003, 'Economic evaluation of influenza vaccination in Thai

- chronic obstructive pulmonary disease patients', *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet Thangphaet*, 86(6), pp.497–508.
- Wongsurakiat, P, Maranetra, KN, Wasi, C, Kositanont, U, Dejsomritrutai, W & Charoenratanakul, S 2004, 'Acute Respiratory Illness in Patients With COPD and the Effectiveness of Influenza Vaccination', *Chest*, 125(6), pp.2011–2020.
 - World Health Organization 2017, 'The top 10 causes of death (fact sheet 310).' <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
 - WHO 2000, 'Obesity: preventing and managing the global epidemic', Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894)
 - Yun, J & Ulrich, D 2002, 'Estimating measurement validity: a tutorial', *APAQ*, 19, pp. 32–47.
 - Zeng, G, Fung, S, Li, J, Hussain, N & Yu, P 2020, 'Evaluating the psychometric properties and factor structure of the general self-efficacy scale in China', *Current Psychology*.
 - Zhou, M 2015, 'A Revisit of General Self-Efficacy Scale: Uni- or Multi-dimensional', *Current Psychology*, 35(3), pp.427–436
 - Zwerink, M, Brusse-Keizer, M, van der Valk, PD, Zielhuis, GA, Monninkhof, EM, van der Palen, J, et al. 2014, 'Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease', *Cochrane Database of Systematic Reviews*

8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.1.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Κωδικός:

Ημερομηνία:

Φύλο: Άνδρας

Γυναίκα

Ηλικία:

Ύψος (m):

Βάρος (kg):

Κάπνισμα: Ναι Όχι Πρώην

Διάρκεια Πάθησης: ≤ 8 χρόνια > 8 χρόνια

Μορφωτικό επίπεδο: βασική εκπαίδευση ≤12 χρόνια >13 χρόνια

Επίσκεψη στα επείγοντα τον προηγούμενο χρόνο:

καμία ≥1-2 φορές ≥3 φορές

Επισκέψεις επανελέγχου: κάθε 1-3 μήνες σε επιδείνωση συμπτωμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.2.

ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ- GSE

Διαλέξτε την απάντηση που περιγράφει καλύτερα τον εαυτό σας, τις 4 τελευταίες εβδομάδες και βάλτε την μέσα σε κύκλο. Απαντήσετε σε όλες τις προτάσεις. Εάν καμία από τις απαντήσεις δεν σας εκφράζει ακριβώς, βάλτε μέσα σε κύκλο αυτή που σας εκφράζει το περισσότερο. Μην σπαταλήσετε πολύ χρόνο σε κάθε ερώτηση και απαντήστε όσο το δυνατό πιο ειλικρινά.

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ		ΚΑΘΟΛΟΥ Αλήθεια	ΕΛΑΧΙΣΤΑ Αλήθεια	ΑΡΚΕΤΑ Αλήθεια	ΑΠΟΛΥΤΩ Σ Αλήθεια	ΜΗΝ ΓΡΑΦΕΤΕ ΕΔΩ
1.	Πάντα καταφέρνω να λύνω δύσκολα προβλήματα εάν βέβαια προσπαθήσω αρκετά.	1	2	3	4	
2.	Εάν κάποιος μου αντιτίθεται μπορώ πάντα να βρω τρόπους να κάνω αυτό που θέλω εγώ.	1	2	3	4	
3.	Μου είναι εύκολο να παραμείνω σταθερός/ή στους στόχους μου και να πραγματοποιήσω τα σχέδιά μου.	1	2	3	4	
4.	Πιστεύω για τον εαυτό μου ότι μπορώ να αντιμετωπίσω με αποτελεσματικότητα απροσδόκητα γεγονότα.	1	2	3	4	
5.	Ευτυχώς, λόγω της επινοητικότητάς μου ξέρω πάντα πως να χειριστώ απρόοπτες καταστάσεις.	1	2	3	4	
6.	Μπορώ να λύσω τα περισσότερα προβλήματα εάν αφιερώσω την αναγκαία προσπάθεια.	1	2	3	4	
7.	Όταν αντιμετωπίζω δυσκολίες παραμένω ήρεμος/η επειδή μπορώ να βασίζομαι στις ικανότητές μου.	1	2	3	4	
8.	Όταν βρεθώ αντιμέτωπος/η με ένα πρόβλημα συνήθως βρίσκω αρκετές λύσεις.	1	2	3	4	
9.	Εάν είμαι αναγκασμένος/η να αντιμετωπίσω μια κατάσταση συνήθως μπορώ να σκεφτώ τρόπους να το κάνω.	1	2	3	4	
10	Δεν παίζει ρόλο τι θα μου συμβεί, συνήθως μπορώ να το αντιμετωπίσω.	1	2	3	4	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.3.

ΔΕΙΚΤΗΣ BODE

Μεταβλητή	Βαθμολογία στον δείκτη BODE			
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
FEV1% (της προβλεπόμενης)	≥65	50-64	36-49	≤35
Απόσταση βάρδισης σε μέτρα	≥350	250-349	150-249	≤149
Κλίμακα δύσπνοιας mMRC	0-1	2	3	4
BMI (kg/m ²)	>21	≤21		

Το εύρος του δείκτη BODE κυμαίνεται από 0 έως 10 βαθμούς

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.4.

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 3-CRT

Κωδικός:	Ημερομηνία:	
Φύλο		
Ηλικία		
Βάρος		
Ύψος		
SrO ₂	Αρχή Δοκιμασίας	Τέλος δοκιμασίας
Καρδιακή Συχνότητα		
Δύσπνοια (Borg)		
Κόπωση (Borg)		
Χρόνος Παύσης		
Αιτία Παύσης		
Αριθμός εγέρσεων		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.5.

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ 6MWDT

Ημερομηνία/Ώρα		
Κωδικός ασθενούς		
Φύλο		
Ύψος		
Βάρος		
Συμπληρωματικό O ₂ (L/min)		
	Αρχή δοκιμασίας	Τέλος Δοκιμασίας
SpO ²		
Καρδιακή Συχνότητα		
Αρτηριακή Πίεση		
Δύσπνοια (Borg Scale)		
Κόπωση (Borg Scale)		
Χρόνος Παύσης (min)		
Αίτια παύσης		
Αριθμός γύρων		
Συμπτώματα στο τέλος της άσκησης		

Συνολική 6MWD :

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.6.**Η ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗ ΔΥΣΠΝΟΙΑ MRC (MEDICAL RESEARCH COUNCIL)**

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

Σημειώστε, βάζοντας σε κύκλο, το βαθμό που περιγράφει καλύτερα την κατάστασή σας τις 4 τελευταίες εβδομάδες

Βαθμός	Επίπεδο αναπηρίας που σχετίζεται με τη δύσπνοια
0	Δεν εμφανίζω δύσπνοια παρά μόνο σε έντονη άσκηση
1	Λαχανιάζω όταν περπατώ γρήγορα σε ίσιο επίπεδο ή σε δρόμο με ελαφρά κλίση
2	Περπατώ πιο αργά από τους άλλους σε ίσιο δρόμο, σταματώ μετά από ένα μίλι περίπου βάρδισης ή σταματώ μετά από 15 λεπτά βάρδισης με το δικό μου ρυθμό
3	Σταματώ για μια ανάσα μετά από βάρδιση περίπου 90 μέτρων ή μετά από λίγα λεπτά βάρδισης σε ίσιο επίπεδο
4	Το λαχάνιασμα δεν μου επιτρέπει να βγαίνω από το σπίτι ή λαχανιάζω καθώς ξεντύνομαι

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.7.

Η ΚΛΙΜΑΚΑ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ ΤΟΥ BORG

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

Σημειώστε, βάζοντας σε κύκλο, το βαθμό της συνολικής δύσπνοιας που βιώνετε καθημερινά τις 4 τελευταίες εβδομάδες

- | | |
|-----|--|
| 0 | καθόλου δύσπνοια |
| 0.5 | πολύ, πολύ ελαφρά (μόλις αισθητή) δύσπνοια |
| 1 | πολύ ελαφρά δύσπνοια |
| 2 | ελαφρά δύσπνοια |
| 3 | μέτρια δύσπνοια |
| 4 | μάλλον σοβαρή δύσπνοια |
| 5 | σοβαρή δύσπνοια |
| 6 | αρκετά σοβαρή δύσπνοια |
| 7 | πολύ σοβαρή δύσπνοια |
| 8 | πολύ, πολύ σοβαρή δύσπνοια |
| 9 | πάρα πολύ σοβαρή δύσπνοια |
| 10 | εξαιρετικά πολύ σοβαρή (στο ανώτατο όριο) δύσπνοια |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.8.**Η ΚΛΙΜΑΚΑ ΚΟΠΩΣΗΣ ΤΟΥ BORG**

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

Σημειώστε, βάζοντας σε κύκλο, το βαθμό της συνολικής κόπωσης που βιώνατε καθημερινά τις 4 τελευταίες εβδομάδες

- | | |
|-----|--|
| 0 | καθόλου κόπωση |
| 0.5 | πολύ, πολύ ελαφρά (μόλις αισθητή) κόπωση |
| 1 | πολύ ελαφρά κόπωση |
| 2 | ελαφρά κόπωση |
| 3 | μέτρια κόπωση |
| 4 | μάλλον σοβαρή κόπωση |
| 5 | σοβαρή κόπωση |
| 6 | αρκετά σοβαρή κόπωση |
| 7 | πολύ σοβαρή κόπωση |
| 8 | πολύ, πολύ σοβαρή κόπωση |
| 9 | πάρα πολύ σοβαρή κόπωση |
| 10 | εξαιρετικά πολύ σοβαρή (στο ανώτατο όριο) κόπωση |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.9.

ΈΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ:.....

ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΕΘΕΛΟΝΤΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: «ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της ερευνητικής μεταπτυχιακής διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή Βασιλείου Μπρισίμη, σας καλούμε να συμμετέχετε στην έρευνα αυτή, που θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία» του Τμήματος Φυσικοθεραπείας στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.

Η παρούσα ερευνητική μεταπτυχιακή εργασία αφορά στον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας GSE για τη μέτρηση της αυτο-αποτελεσματικότητας σε έλληνες ασθενείς με Χ.Α.Π.. Στόχος της ερευνητικής μεταπτυχιακής εργασίας είναι να παρέχει ένα ερευνητικό και κλινικό εργαλείο με έγκυρες και αξιόπιστες μετρήσεις. Ο έγκυρος και αξιόπιστος

προσδιορισμός του επιπέδου αυτο-αποτελεσματικότητας των ασθενών με ΧΑΠ θα παρέχει τη δυνατότητα τόσο σε ερευνητικό όσο και σε κλινικό επίπεδο σε όλους τους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση της ασθένειας να τροποποιούν τόσο τη χορηγούμενη εκπαίδευση των ασθενών τους, καθώς και τη χορηγούμενη παρέμβαση.

Τα οφέλη που θα προκύψουν από το ερευνητικό πρόγραμμα θα είναι ακαδημαϊκά και επιστημονικά. Συγκεκριμένα, τα οφέλη θα αφορούν, τόσο τους ασθενείς με ΧΑΠ καθώς θα τους παρέχονται επικαιροποιημένη εκπαίδευση και παρέμβαση για τη βελτίωση της αυτο-διαχείρισης και συνεπώς της αυτο-αποτελεσματικότητας, όσο και την Πολιτεία καθώς η βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας θα συνεπάγεται τη βελτίωση του ελέγχου της ασθένειας με αυτονόητη μείωση του κόστους περίθαλψης και νοσηλείας των ασθενών αυτών. Στην παρούσα έρευνα θα συμμετέχουν εθελοντικά Έλληνες ενήλικες, εξωτερικοί ασθενείς του ιατρείου της Πνευμονολογικής κλινικής του Νοσοκομείου 'ΓΟΝΚ' με διαγνωσμένη ΧΑΠ. Οι συμμετέχοντες δεν θα κινδυνεύουν ούτε θα ταλαιπωρηθούν στη διάρκεια της έρευνας καθώς θα δώσουν απαντήσεις σε ερωτηματολόγια έγκυρα και αξιόπιστα καθώς επίσης θα υποβληθούν σε απλές δοκιμασίες.

Η συμμετοχή είναι εθελοντική και όχι υποχρεωτική και οι συμμετέχοντες διατηρούν το δικαίωμα να αποχωρίσουν από την διαδικασία της έρευνας ακόμα και αν έχουν υπογράψει το έντυπο συγκατάθεσης, χωρίς την οποιαδήποτε επίπτωση ή κύρωση. Από την στιγμή που θα αποφασίσετε να λάβετε μέρος στην διαδικασία της έρευνας και αφού ενημερωθείτε πλήρως σχετικά με τις διαδικασίες που θα γίνουν, πρέπει να υπογράψετε το έντυπο συγκατάθεσης, με το οποίο δηλώνετε εγγράφως ότι δέχεστε να συμμετάσχετε στην έρευνα. Τα στοιχεία των εθελοντών και το ιστορικό τους αποτελούν προσωπικά δεδομένα και δεν πρόκειται να δημοσιευτούν. Οτιδήποτε συμπληρωθεί (προσωπικά δεδομένα σας όπως ονοματεπώνυμο, δημογραφικά και σωματομετρικά

χαρακτηριστικά) στα έντυπα που θα δοθούν στον κάθε εθελοντή χρησιμοποιούνται τυπικά, με σκοπό την διερεύνηση ομοιογένειας και ανταπόκρισης του δείγματος στην τυπική κλινική εικόνα που παρουσιάζει ο κλινικός αυτός πληθυσμός παγκοσμίως. Υπεύθυνη για τη φύλαξη των προσωπικών δεδομένων είναι η επιστημονικά υπεύθυνη Καθηγήτρια Ειρήνη Γραμματοπούλου. Τα φυσικά αρχεία θα κλειδωθούν στο ντουλάπι της επιστημονικά υπεύθυνης Καθηγήτριας Ειρήνης Γραμματοπούλου στο γραφείο της στο Πα.Δ.Α. σε χώρο χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Θα διασφαλιστεί η ανωνυμία της διάχυσής τους καθώς και της πρόσβασης των συμμετεχόντων και των συγγενών τους στα δεδομένα της έρευνας. Θα υπάρξει κωδικοποίηση όλων των συμμετεχόντων στην έρευνα και όλα τα δεδομένα της έρευνας θα κωδικοποιηθούν για την πραγματοποίηση των στατιστικών αναλύσεων. Θα υπάρχει πλήρης ανωνυμία αυτών των δεδομένων. Η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων των προσωπικών και δημογραφικών δεδομένων, όπως θα έχουν περαστεί στο στατιστικό πακέτο προγράμματος SPSS, θα έχουν κωδικό πρόσβασης και θα φυλαχτούν στον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή της κύριας ερευνήτριας Καθηγήτριας Ειρήνης Γραμματοπούλου χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Η χρονική διάρκεια αποθήκευσης των φυσικών και ψηφιακών αρχείων θα είναι τα 2 (δύο) έτη, μετά όλα τα αρχεία καταστρέφονται. Τα ψηφιακά αρχεία θα διαγραφούν μόνιμα και τα φυσικά αρχεία θα καταστραφούν σε καταστροφέα εγγράφων.

Τέλος, θα χορηγείται έντυπο παραπόνων, το οποίο οι συμμετέχοντες θα μπορούν να καταθέσουν στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πα.Δ.Α. (physio@uniwa.gr) για να το λάβουν υπ' όψη τους η Επιστημονικά Υπεύθυνη (igrammat@uniwa.gr) καθώς και ο μεταπτυχιακός φοιτητής με τον συνεργάτη ερευνητή (πνευμονολόγο).

Αν συμφωνείτε με τα παραπάνω, σημειώστε τα στοιχεία σας παρακάτω.

Όνομα..... Επίθετο.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.10.

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

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 οποιοσδήποτε 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
«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»
Υπεύθυνος του Ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε:
Γραμματοπούλου Ειρήνη, MSc, PhD, Post-doc, Καθηγήτρια, Τμήματος Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

Επίθετο:		Όνομα:	
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

<p>ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας</p>
<p>Σύντομος Τίτλος του ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε</p>
<p>«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»</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>	
<p></p>	

Ερώτηση	ΝΑΙ ΟΧΙ	ή
Συμπληρώσατε τα έντυπα συγκατάθεσης εσείς προσωπικά;		
Τους τελευταίους 12 μήνες έχετε συμμετάσχει σε οποιοδήποτε άλλο ερευνητικό πρόγραμμα;		
Διαβάσατε και καταλάβατε τις πληροφορίες για ασθενείς ή/και εθελοντές;		
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 οποιοσδήποτε εξηγήσεις για την απόφαση που πήρατε;		

Συμφωνείτε να συμμετάσχετε στο ερευνητικό πρόγραμμα;	
Με ποιόν υπεύθυνο μιλήσατε;	

Επίθετο:		Όνομα:	
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας

Σύντομος Τίτλος του ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε

«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ή/και ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ

Η έρευνα διεξάγεται υπό την αιγίδα του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πα.Δ.Α.).

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.

Σας προσκαλούμε λοιπόν να συμμετέχετε στην έρευνα που θα μελετήσει τον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας αξιολόγησης της γενικής αυτο-αποτελεσματικότητας (General Self-Efficacy - GSE) σε Έλληνες ενήλικες με ΧΑΠ.

Η συμμετοχή σας στην έρευνα θα είναι ουσιαστική και σημαντική καθώς θα μας δώσει την ευκαιρία να σταθμίσουμε την πιο πάνω κλίμακα σε ελληνικό πληθυσμό με ΧΑΠ, ώστε να μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιείται έγκυρα και αξιόπιστα. Ο προσδιορισμός του επιπέδου αυτο-αποτελεσματικότητας των ασθενών με ΧΑΠ με έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο θα παρέχει τη δυνατότητα τόσο σε ερευνητικό όσο και σε κλινικό επίπεδο σε όλους τους επαγγελματίες υγείας που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση της ασθένειας να αντιλαμβάνονται τις δεξιότητες των ασθενών τους με ΧΑΠ και να χορηγούν την απαιτούμενη εκπαίδευση και παρέμβαση στους ασθενείς αυτούς προς όφελος αυτών και της Πολιτείας.

Είναι υποχρεωτικό να συμμετέχω?

Φυσικά και όχι. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και πολύτιμη. Η μη συμμετοχή σας δεν θα επηρεάσει την ποιότητα των υπηρεσιών θεραπείας που θα λάβετε. Εάν τελικά συμμετέχετε είστε ελεύθερος/η να αποχωρήσετε οποτεδήποτε χωρίς να χρειάζεται να εξηγήσετε τους λόγους της αποχώρησής σας.

Επίθετο:		Όνομα:	
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

<p>ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας</p>
<p>Σύντομος Τίτλος του ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε</p>
<p>«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»</p>

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ή/και ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ

Τι χρειάζεται να κάνω αν συμμετέχω?

Να συμπληρώσω τα ερωτηματολόγια που θα μου δοθούν και να συμμετέχω στις δοκιμασίες και στις μετρήσεις που είναι απαραίτητες για την διεξαγωγή της έρευνας. Οποιαδήποτε στιγμή κατά την έρευνα ή μετά το τέλος της αισθανθείτε κάποιο δυσάρεστο αποτέλεσμα μπορείτε να το συζητήσετε με τον φυσικοθεραπευτή σας και θα σας καθοδηγήσει άμεσα στην λύση του.

Υπάρχουν μειονεκτήματα ή κίνδυνοι?

Η συμμετοχή στην έρευνα δεν ελλοχεύει κινδύνους για την ασφάλεια των συμμετεχόντων. Το δείγμα δεν υπόκειται σε παρέμβαση, αλλά συμπληρώνει ερωτηματολόγια και συμμετέχει σε λειτουργικές δοκιμασίες, οι οποίες είναι απολύτως ασφαλείς και διεξάγονται σε νοσοκομειακό χώρο.

Μετά την συμμετοχή μου τι να περιμένω?

Η περίληψη των αποτελεσμάτων θα είναι διαθέσιμη προς όλους τους συμμετέχοντες που θέλουν να ενημερωθούν. Θα αποσταλεί ενημερωτικό μήνυμα (email) σε όλους τους συμμετέχοντες που θα τους γνωστοποιεί τα αποτελέσματα σε όλες τις μετέπειτα φάσεις ανάλυσης και δημοσίευσης τους.

Επίθετο:		Όνομα:	
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	

ΕΝΤΥΠΑ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

για συμμετοχή σε πρόγραμμα έρευνας

Σύντομος Τίτλος του ερευνητικού Προγράμματος στο οποίο καλείστε να συμμετάσχετε

«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GSE) ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ (ΧΑΠ)»

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ή/και ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ

Τι γίνεται με τα προσωπικά μου δεδομένα?

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι ανώνυμη και γίνεται εθελοντικά. Υπεύθυνος για τη φύλαξη των προσωπικών δεδομένων είναι η υπεύθυνη Καθηγήτρια Ειρήνη Γραμματοπούλου. Θα υπάρξει κωδικοποίηση των ασθενών και όλα τα δεδομένα της έρευνας θα κωδικοποιηθούν για την πραγματοποίηση των στατιστικών αναλύσεων. Θα υπάρχει πλήρης ανωνυμία αυτών των δεδομένων. Η ηλεκτρονική μορφή των αρχείων των προσωπικών και δημογραφικών δεδομένων, όπως θα έχουν περαστεί στο στατιστικό πακέτο προγράμματος SPSS, θα έχουν κωδικό πρόσβασης και θα φυλαχτούν στον προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή της κύριας ερευνήτριας Καθηγήτριας Ειρήνης Γραμματοπούλου χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Τα φυσικά αρχεία θα κλειδωθούν στο ντουλάπι της επιστημονικά υπεύθυνης Καθηγήτριας Ειρήνης Γραμματοπούλου στο γραφείο της στο Πα.Δ.Α. σε χώρο χωρίς πρόσβαση σε άτομα εκτός της έρευνας. Η χρονική διάρκεια αποθήκευσης αυτών των αρχείων θα είναι τα 2 (δύο) έτη, μετά όλα τα αρχεία καταστρέφονται. Τα ψηφιακά αρχεία θα διαγραφούν μόνιμα και τα φυσικά αρχεία θα καταστραφούν σε καταστροφέα εγγράφων.

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'.

Δεν υπάρχει χρηματοδότηση για τη συγκεκριμένη έρευνα.

Επίθετο:		Όνομα:	
Υπογραφή:		Ημερομηνία:	