



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

**«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΦΟΒΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ COVID-19 (FEAR OF COVID-19 SCALE) ΣΤΟ
ΑΣΘΜΑ»**

ΚΑΡΑΜΕΡΗ ΜΑΡΙΑ-ΤΡΙΑΔΑ
A.M.19011

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
Γραματοπούλου Ειρήνη
Καθηγήτρια, Τμ. Φυσικοθεραπείας ΠΑ.Δ.Α.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής

Ειρήνη Γραμματοπούλου

Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

Μαρία Μουτζούρη

Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

Ειρήνη Πατσάκη

Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικοθεραπείας Πα.Δ.Α.

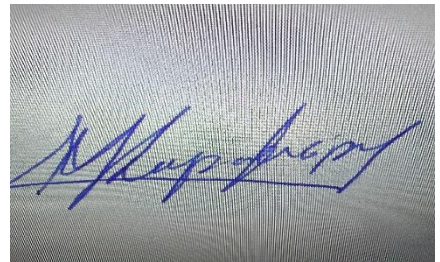
**Πρακτικό της Εξεταστικής Επιτροπής
για την κρίση της μεταπτυχιακής διατριβής**

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Καραμέρη Μαρία- Τριάδα του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου 19011, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία» του Τμήματος Φυσικοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου». Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 31/12/2022 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η δηλούσα

Μαρία-Τριάδα Καραμέρη



Έκφραση Ευχαριστιών

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών σπουδών << Νέες Μέθοδοι στη Φυσικοθεραπεία>> του ΠΑΔΑ. Για την επιτυχή πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Ειρήνη Γραμματοπούλου η οποία υπήρξε το απόλυτο στήριγμα σε όλους τους τομείς προκειμένου να ολοκληρωθεί ένας από τους μεγαλύτερους στόχους της επαγγελματικής μου σταδιοδρομίας. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής για την υπομονή και την πολύτιμη βοήθειά τους. Την οικογένειά μου για τη στήριξη αυτά τα δύο έτη και φυσικά τους ανθρώπους που συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα.

**«ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
ΦΟΒΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ COVID-19 (FEAR OF COVID-19 SCALE) ΣΤΟ ΑΣΘΜΑ»**

Περίληψη

Εισαγωγή: Η πανδημία COVID-19 διαταράσσει τη ρουτίνα των ανθρώπων και ως εκ τούτου προκαλεί άγχος και φόβο. Από την άλλη πλευρά, συχνά σημειώνεται ότι οι άνθρωποι φοβούνται μήπως μολυνθούν από τον COVID-19. Μια ομάδα ασθενών που έχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης υπερβολικού φόβου έναντι της COVID-19 είναι οι ασθενείς με άσθμα.

Σκοπός: Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είχε σκοπό να εξετάσει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των μετρήσεων του ερωτηματολογίου Fear of COVID-19 (FCV-19S) για τη μέτρηση του φόβου για την COVID-19 σε έλληνες ενήλικες ασθενείς με άσθμα.

Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε έρευνα σε 35 ασθενείς με άσθμα από τα εξωτερικά ιατρεία της Πνευμονολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Οι Άγιοι Ανάργυροι». Εξετάστηκε η δομική εγκυρότητα, η εγκυρότητα κριτηρίου και η αξιοπιστία (εσωτερική συνοχή) των μετρήσεων της κλίμακας Fear of COVID-19 (FCV-19S).

Αποτελέσματα: Η διερευνητική ανάλυση παραγόντων έδειξε ότι οι επτά ερωτήσεις της κλίμακας FCV-19S ομαδοποιούνται σε δύο παράγοντες, που αξιολογούν αντίστοιχα το «Σωματικό φόβο για την Covid-19» και το «Συναισθηματικό φόβο για την Covid-19». Οι δύο παράγοντες βρέθηκε να ερμηνεύουν ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της μεταβλητότητας των δεδομένων (74.3%). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο πρώτος ($\alpha=0.86$) και ο δεύτερος ($\alpha=0.83$) παράγοντας εμφανίζουν πολύ υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας. Η κλίμακα FCV-19S εμφάνισε σημαντική συσχέτιση με την κλίμακα δύσπνοιας Borg ($r = 0.34, p<0.01$) αλλά δεν εμφάνισε σημαντικές συσχετίσεις με το FEV1%, την κλίμακα για την αυτο-αποτελεσματικότητα GSE, το ερωτηματολόγιο για το άγχος STAI, το ερωτηματολόγιο NQ για τον υπεραερισμό και το ερωτηματολόγιο ACT για τον έλεγχο του άσθματος.

Συμπεράσματα: Η έρευνα έδωσε ενδείξεις εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων της κλίμακας FCV-19S για την αξιολόγηση του φόβου των ασθενών με άσθμα έναντι της Covid-19.

Λέξεις – κλειδιά: Covid-19, Φόβος, Άσθμα, Κλίμακα FCV-19S, Εγκυρότητα, Αξιοπιστία

«VALIDITY AND RELIABILITY EVIDENCE OF THE FEAR OF COVID-19 SCALE IN GREEK PATIENTS WITH ASTHMA»

Abstract

Background: The COVID-19 pandemic is disrupting people's routines and thus causing anxiety and fear. On the other hand, it is often noted that people are afraid of getting infected with COVID-19. One group of patients at increased risk of developing excessive fear of COVID-19 is patients with asthma.

Purpose: This master's thesis aimed to examine the validity and reliability of the Fear of COVID-19 Questionnaire (FCV-19S) measures to measure the fear of COVID-19 in Greek adult patients with asthma

Method: A survey was conducted on 35 patients with asthma from the outpatient clinics of the Pulmonology Clinic of the "Agioli Anargyroi" Hospital. Construct and criterion validity were conducted as well as reliability (internal consistency and repeated measures) of the measures of the Fear of COVID-19 (FCV-19S).

Results: The results of principal component analysis showed that the seven questions of the FCV-19S scale are grouped into two factors, which respectively assess "Physical fear of Covid-19" and "Emotional fear of Covid-19". The two factors were found to explain a very large percentage of the data variability (74.3%). The findings showed that the first ($\alpha=0.86$) and the second ($\alpha=0.83$) factors show a very high level of reliability. The FCV-19S scale showed a significant correlation with the Borg Dyspnea scale ($r = 0.34$, $p<0.01$) but did not show significant correlations with FEV1%, the GSE scale, the STAI questionnaire, the NQ and the ACT questionnaire.

Conclusions: The present study showed evidence of validity and reliability of the measures for theFCV-19S to measure the fear of Covid-19 for asthma patients.

Keywords: Covid-19, Fear, Asthma, FCV-19S Scale, Validity

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|---|-----|
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ..... | x |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ | xi |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ..... | xii |
| I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 1 |
| 1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος..... | 1 |
| 1.2. Η σημασία της έρευνας | 3 |
| 1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις | 3 |
| 1.4. Περιορισμοί και οριοθετήσεις της έρευνας | 3 |
| 1.5. Λειτουργικοί Όροι..... | 4 |
| II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ..... | 5 |
| 2.1. Covid-19..... | 5 |
| 2.1.1. Ορισμός της Covid-19..... | 5 |
| 2.1.2. Επιδημιολογία της Covid-19 | 5 |
| 2.1.3. Παθοφυσιολογία της Covid-19 | 6 |
| 2.1.4. Μετάδοση της Covid-19 | 7 |
| 2.1.5. Συμπτώματα της Covid-19 | 7 |
| 2.1.6. Διάγνωση της Covid-19 | 8 |
| 2.1.7. Θεραπεία της Covid-19 | 8 |
| 2.2. Covid-19 και συννοσηρότητα | 9 |
| 2.3. Άσθμα | 11 |
| 2.3.1. Ο ορισμός του άσθματος και τα συμπτώματα του | 11 |
| 2.3.2. Επιδημιολογικά στοιχεία για το άσθμα..... | 12 |
| 2.3.3. Παθοφυσιολογία του άσθματος..... | 12 |
| 2.3.4. Αιτιολογικοί παράγοντες του άσθματος..... | 13 |
| 2.3.5. Διάγνωση | 13 |
| 2.3.6. Αξιολόγηση του άσθματος..... | 14 |

| | | |
|------|---|----|
| 2.4. | Άσθμα και Covid-19 | 16 |
| 2.5. | Ο φόβος για την Covid-19..... | 17 |
| III. | ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ | 22 |
| 3.1. | Συμμετέχοντες | 22 |
| 3.2. | Ερευνητικά εργαλεία..... | 23 |
| 3.3. | Διαδικασία των μετρήσεων..... | 25 |
| 3.4. | Στατιστική ανάλυση..... | 26 |
| IV. | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ | 27 |
| 4.1. | Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων | 27 |
| 4.2. | Διερευνητική ανάλυση παραγόντων (Principal Component Analysis – PCA) 27 | |
| V. | ΣΥΖΗΤΗΣΗ | 37 |
| VI. | ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 34 |
| | ΑΝΑΦΟΡΕΣ | 35 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ..... | 46 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

| | |
|---|----|
| Σχήμα 4.1 Scree Plot για την τιμή των ιδιοτιμών και το βέλτιστο πλήθος παραγόντων | 28 |
|---|----|

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|---|----|
| Πίνακας 3.1 Δημογραφικά στοιχεία δείγματος..... | 22 |
| Πίνακας 4.1 Αποτελέσματα περιγραφικής ανάλυσης | 27 |
| Πίνακας 4.2 Αποτελέσματα διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων για την κλίμακα FCV-19S | 29 |
| Πίνακας 4.3 Αποτελέσματα συγκρίσεων με τη μέθοδο <i>t-test</i> και <i>one-way ANOVA (F)</i> για τη διαφορά του επιπέδου φόβου για την COVID-19 ως προς τα χαρακτηριστικά του δείγματος | 29 |
| Πίνακας 4.4 Συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας FCV-19S με το FEV1%, την κλίμακα Borg Δύσπνοιας, τη GSE, το 6MWT, το ερωτηματολόγιο STAI, το ερωτηματολόγιο NQ και το ερωτηματολόγιο ACT | 30 |
| Πίνακας 4.5 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας με χρήση του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach για τον πρώτο παράγοντα της κλίμακας FCV-19S | 31 |
| Πίνακας 4.6 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας με χρήση του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach για το δεύτερο παράγοντα της κλίμακας FCV-19S | 31 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

CDC – Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων Η.Π.Α.

FCV-19S- Κλίμακα φόβου για την Covid-19 (fear of covid-19 scale)

FVE1 - Forced Expiratory Volume in the first second

GSE – Κλίμακα Γενικής Αυτοαποτελεσματικότητας

GINA - Global Initiative for Asthma

STAI - Κλίμακα State Trait Anxiety Inventory

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

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

ΠΟΥ – Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Από τα τέλη του 2019, μια αναπνευστική μολυσματική ασθένεια το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο κορονοϊός (SARS-CoV-2) προκαλεί την ασθένεια COVID-19, επεκτάθηκε από επιδημία σε πανδημία με αναδυόμενες κλινικές συνέπειες (Guan et al. 2020; Huang et al, 2020). Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα που εκδηλώνονται εντός δύο έως 14 ημερών αφορούν σε πυρετό, κόπωση, ξηρό βήχα, μυαλγία και δύσπνοια (López-León et al. 2021). Μέχρι σήμερα, η επιστημονική κοινότητα ασχολείται με την περιγραφή της κλινικής πορείας της COVID-19, καταγράφει τα περιστατικά και παρακολουθεί την εξάπλωσή της παγκοσμίως (Dong et al. 2020; Wang et al. 2020). Ωστόσο, η COVID-19 έχει πολύ υψηλό ποσοστό νόσησης και σχετικά υψηλό ποσοστό θνησιμότητας (Baud et al. 2020). Ο υψηλός αριθμός θυμάτων (Roussel et al. 2020) καθώς και η κοινωνική απόσταση, η καραντίνα και η απομόνωση έχουν ενισχύσει το φόβο μόλυνσης από COVID-19 (Demirbas and Kutlu 2021).

Ο φόβος είναι ένα σοβαρό συναίσθημα λόγω της αίσθησης επικείμενης απειλής, μια άμεση αντίδραση συναγερμού που επηρεάζει τον οργανισμό, προκαλώντας ένα σύνολο φυσιολογικών αλλαγών, όπως γρήγορους καρδιακούς παλμούς, ανακατεύθυνση της ροής του αίματος, σύσπαση των μυών και γενική εγρήγορηση του οργανισμού για ανάληψη δράσης. Ο φόβος διαφοροποιείται από το άγχος καθώς θεωρείται βραχυπρόθεσμη απάντηση σε μια υφιστάμενη, ισχύουσα απειλή, ενώ το άγχος είναι μια μελλοντική, μακροπρόθεσμη απάντηση επικεντρωμένη σε μια διάχυτη απειλή (APA 2022).

Ο φόβος που σχετίζεται με την ασθένεια προκύπτει σε άτομα με άσθμα και ο μηχανισμός του αφορά σε επαγρύπνηση για επικείμενο παροξυσμό ή/και επιδείνωση των συμπτωμάτων του άσθματος (Kinsman, Dirks, Jones, and Dahlem 1980). Ο υψηλός φόβος για συγκεκριμένη ασθένεια σε άτομα που νοσηλεύθηκαν με παροξυσμό άσθματος φαίνεται ότι αύξησε κατά 50% τη συχνότητα επανανοσηλείας εντός έξι μηνών μετά την πρώτη έξοδο από το νοσοκομείο, συγκριτικά με τον χαμηλό φόβο ατόμων για συγκεκριμένη ασθένεια (Staudenmayer, Kinsman, Dirks, Spector, and Wanggaard 1979). Ο χαμηλός φόβος που σχετίζεται με την ασθένεια βρέθηκε ότι ήταν ισχυρός προγνωστικός δείκτης μελλοντικών κρίσεων άσθματος και υγειονομικής περίθαλψης σε ασθενείς με πρόσφατο παροξυσμό άσθματος (Greaves, Eiser, Seamark, and Halpin 2002). Επίσης ο μεγάλος φόβος που σχετίζεται με την ασθένεια συνδέθηκε με την υπερβολική χρήση φαρμάκων β2-αγωνιστών για το άσθμα (Dahlem, Kinsman, and Horton 1977). Οι ασθενείς με υψηλά επίπεδα φόβου

είναι πιθανότερο να πανικοβληθούν στη διάρκεια παροξυσμών άσθματος, να χρησιμοποιήσουν υπερβολικά φάρμακα για το άσθμα και να κάνουν υπεραερισμό (Kinsman, Dirks, Jones, and Dahlem 1980). Τόσο τα υψηλά όσο και τα χαμηλά επίπεδα γενικευμένου φόβου/ πανικού έχουν συνδεθεί με μεγαλύτερη νοσηρότητα άσθματος. Υψηλά επίπεδα γενικευμένου φόβου έχουν συσχετιστεί με την υπερβολική χρήση φαρμάκων β2-αγωνιστών PRN (Kinsman, Dirks, and Dahlem 1980), ισχυρότερες συνταγές κορτικοστεροειδών, μεγαλύτερης διάρκειας νοσηλείας και πιο συχνές επισκέψεις στο νοσοκομείο (Fross et al. 1980). Η εξαρτημένη και αδύναμη φύση των ασθενών με υψηλό γενικευμένο φόβο έχει θεωρηθεί ιδιαίτερα επιζήμια για την αυτοδιαχείριση του άσθματος (Kinsman, Dirks, Jones, and Dahlem 1980). Αντίθετα, η υπερβολικά ανεξάρτητη φύση που χαρακτηρίζεται από χαμηλό γενικευμένο φόβο μπορεί να οδηγήσει σε αδυναμία αναζήτησης κατάλληλης ιατρικής βοήθειας για το άσθμα. Τα χαμηλά επίπεδα γενικευμένου φόβου έχουν προβλέψει υψηλά ποσοστά επανεισαγωγής (Dirks et al. 1978) και χρήσης φαρμάκων για το άσθμα (Kleiger and Dirks 1979). Όλα τα ευρήματα αυτά σχετικά με τον φόβο πανικού ήταν ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα του άσθματος. Τέλος οι ασθενείς με καλά ελεγχόμενο μέτριο προς σοβαρό άσθμα φαίνεται ότι δεν διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο νόσησης/ θανάτου από σοβαρή COVID-19 και έχουν δείξει μείωση των παροξυσμών άσθματος και της προσβολής τους από εποχική γρίπη πιθανώς λόγω των μέτρων ατομικής προστασίας (GINA 2021).

Η μέτρηση και αξιολόγηση του φόβου πραγματοποιείται από έγκυρα και αξιόπιστα εργαλεία. Η ανάγκη έγκυρων ερευνητικών/κλινικών εργαλείων για σκοπούς προσυμπτωματικού ελέγχου είναι πιο επίκαιρη από ποτέ στην COVID-19, καθώς μπορεί να είναι περιορισμένη η πρόσβαση σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης ή να αναβάλλεται λόγω των επιβαλλόμενων μέτρων. Στα μέσα Μαρτίου 2020, η ελληνική κυβέρνηση επέβαλε σχεδόν πλήρη αποκλεισμό στους χώρους υγειονομικής περίθαλψης επιτρέποντας τη φροντίδα μόνο σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Παρόλο που αυτή η στρατηγική ήταν διαπιστευμένη διεθνώς για την επιβράδυνση της εξάπλωσης της COVID-19 και για τον χαμηλό αριθμό θανάτων, οι ερευνητές ψυχολογίας και ψυχιατρικής έχασαν την ευκαιρία να πάρουν συνέντευξη από άτομα σε εξωτερικές κλινικές για να ελέγξουν πιθανές διαταραχές άγχους ή φόβου που σχετίζονται με τον νέο ιό SARS-CoV-2. Η κλίμακα Fear of COVID-19 (FCV-19S) σχεδιάστηκε το 2020 από τους Ahorsu et al. (2020) για τη μέτρηση/ αξιολόγηση του φόβου που σχετίζεται με τον ιό και αποτελείται από επτά ερωτήσεις με επιλογές από 1 (διαφωνώ απόλυτα) έως 5 (συμφωνώ απόλυτα). Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 7 έως 35. Η κλίμακα για τη διερεύνηση του φόβου που σχετίζεται με την COVID-19 εγκυροποιήθηκε στο Ιράν (Ahorsu et al. 2020), Ιταλία (Soraci et al. 2020), Μπαγκλαντές (Sakib et al. 2020), Τουρκία (Satici et al. 2020) και Ρωσία και Λευκορωσία (Reznik et al. 2020) και Ελλάδα (Tsiropoulou et al. 2020) στον γενικό πληθυσμό. Για τον ελληνικό γενικό πληθυσμό η κλίμακα Fear of COVID-19 (FCV-19S)

έδειξε υψηλή αξιοπιστία μετρήσεων (Cronbach alpha: 0,87), μονοπαραγοντική δομή και ικανοποιητική συγχρονική εγκυρότητα (στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το άγχος $r=0.71$ και την ποιότητα ζωής $r=0.47$).

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είχε σκοπό να εξετάσει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των μετρήσεων του ερωτηματολογίου Fear of COVID-19 (FCV-19S) για τη μέτρηση του φόβου για την COVID-19 σε έλληνες ενήλικες ασθενείς με άσθμα

1.2. Η σημασία της έρευνας

Στόχος της μεταπτυχιακής αυτής εργασίας είναι η εγκυροποίηση της κλίμακας Fear of COVID-19 (FCV-19S) η οποία θα παρέχει έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα σε ερευνητικό και σε κλινικό περιβάλλον, ώστε να αξιοποιείται από όλους τους επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με την αντιμετώπιση του άσθματος. Συγκεκριμένα, προσδιορίζοντας το επίπεδο του φόβου των ασθενών με άσθμα μπορούν να σχεδιάζουν και να τροποποιούν τη χορηγούμενη παρέμβαση. Τα αποτελέσματα του προγράμματος θα είναι χρήσιμα σε ακαδημαϊκό και επιστημονικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, τα οφέλη θα αφορούν τόσο τους ασθενείς με άσθμα καθώς θα τους παρέχεται σύγχρονη εκπαίδευση για τη βελτίωση της αυτό-διαχείρισης, όσο και την Πολιτεία καθώς η μείωση του φόβου για την COVID-19 θα συνεπάγεται τη βελτίωση του ελέγχου της πάθησης με αυτονόητη μείωση του κόστους περίθαλψης και νοσηλείας των ασθενών αυτών.

1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Το ερευνητικό ερώτημα της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι (1) να διερευνηθεί η εγκυρότητα και αξιοπιστία του εργαλείου Fear of COVID-19 (FCV-19S) σε Έλληνες ενήλικες με άσθμα και (2) να καταγραφεί το επίπεδο φόβου έναντι του COVID-19 σε Έλληνες ενήλικες με άσθμα. Στην παρούσα εργασία ορίζεται η εξής μηδενική και εναλλακτική υπόθεση:

Μηδενική ερευνητική υπόθεση (H_0): Οι μετρήσεις της κλίμακας Fear of COVID-19 (FCV-19S) σε Έλληνες ενήλικες με άσθμα δεν θα έχουν αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Εναλλακτική ερευνητική υπόθεση (H_A): Οι μετρήσεις της κλίμακα Fear of COVID-19 (FCV-19S) σε Έλληνες ενήλικες με άσθμα θα έχουν αποδεκτή εγκυρότητα και αξιοπιστία.

1.4. Περιορισμοί και οριοθετήσεις της έρευνας

- Το δείγμα είναι μη τυχαίο.
- Οι συμμετέχοντες είναι 35 ενήλικες Έλληνες (άνδρες και γυναίκες), με διαγνωσμένο άσθμα, εξωτερικοί ασθενείς του πνευμονολογικού ιατρείου του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς (Γ.Ο.Ν.Κ.) «οι Άγιοι Ανάργυροι» του Νομού Αττικής.

- Η συμμετοχή των εθελοντών στην έρευνα είναι ανώνυμη.
- Οι συμμετέχοντες πριν την έναρξη της έρευνας συμπλήρωσαν και υπέγραψαν δήλωση συγκατάθεσης.

1.5. Λειτουργικοί Όροι

Άσθμα : «Το άσθμα είναι μια χρόνια (μακροχρόνια) πάθηση που επηρεάζει τους αεραγωγούς στους πνεύμονες. Οι αεραγωγοί είναι σωλήνες που μεταφέρουν αέρα μέσα και έξω από τους πνεύμονες. Εάν κάποιος έχει άσθμα, οι αεραγωγοί μπορεί να εμφανίσουν φλεγμονή και να στενέψουν κατά καιρούς. Αυτό καθιστά πιο δύσκολο για τον αέρα να ρέει έξω από τους αεραγωγούς. Περίπου 1 στους 13 ανθρώπους στις Ηνωμένες Πολιτείες έχει άσθμα, σύμφωνα με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) . Επηρεάζει άτομα όλων των ηλικιών και συχνά ξεκινά κατά την παιδική ηλικία. Ορισμένα πράγματα μπορούν να προκαλέσουν ή να επιδεινώσουν τα συμπτώματα του άσθματος, όπως η γύρη, η άσκηση, οι ιογενείς λοιμώξεις ή ο κρύος αέρας. Αυτά ονομάζονται παράγοντες πυροδότησης άσθματος. Δεν υπάρχει θεραπεία για το άσθμα, αλλά η θεραπεία και ένα σχέδιο δράσης για το άσθμα μπορούν να σας βοηθήσουν στην αποτελεσματική διαχείριση του. Το σχέδιο μπορεί να περιλαμβάνει παρακολούθηση, αποφυγή πυροδοτήσεων και χρήση φαρμακευτικής αγωγής»

Covid-19: «Η νόσος του κορωνοϊού 2019 (COVID-19), αποτελεί μια εξαιρετικά μεταδοτική ιογενή ασθένεια που προκαλείται από το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο κοροναϊός 2 (SARS-CoV-2), και έχει επιφέρει καταστροφικές επιπτώσεις με αποτέλεσμα περισσότερους από 6.5 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως από τον Ιανουάριο του 2020. Το 2022, αναδεικνύεται ως η πιο επακόλουθη παγκόσμια κρίση υγείας από την εποχή της πανδημίας γρίπης του 1918. Αφού αναφέρθηκαν για πρώτη φορά τα πρώτα κρούσματα αυτής της κυρίως αναπνευστικής ιογενούς ασθένειας στη Γουχάν, στην επαρχία Χουμπέι, στην Κίνα, στα τέλη Δεκεμβρίου 2019, ο SARS-CoV- 2 διαδόθηκε γρήγορα σε όλο τον κόσμο σε σύντομο χρονικό διάστημα, αναγκάζοντας τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) να τον κηρύξει ως παγκόσμια πανδημία στις 11 Μαρτίου 2020. Επί του παρόντος, έχει εντοπιστεί ένας αριθμός παραγόντων κινδύνου που έχουν δυνητικό αντίκτυπο στην αύξηση της νοσηρότητας του COVID-19 στους ενήλικες, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας (ηλικιωμένοι), του φύλου (άντρες), της επαγγελματικής κατάστασης (επαγγελματίες υγείας) των προϋπαρχουσών συννοσηροτήτων (διαβήτης, άσθμα, καρδιαγγειακά νοσήματα) και των φυλετικών/εθνοτικών ανισοτήτων (ανισότητα στη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης)»

Φόβος: «Ο φόβος είναι μια αυτόματη νευροφυσιολογική κατάσταση που χαρακτηρίζεται ως μια απάντηση σε μια γνωστική εκτίμηση του παρόντος ή του επικείμενου κινδύνου (πραγματικό ή αντιληπτό). Οι άνθρωποι συχνά αισθάνονται προσωρινό φόβο ή νευρικότητα ανταποκρινόμενοι σε μια αγχωτική κατάσταση. Ο

προσωρινός φόβος συχνά απαλείφεται από μόνος του αφού εξαφανιστεί η αντιληπτή απειλή και είναι ένα χρήσιμο ένστικτο αυτοπροστασίας. Ωστόσο, ο χρόνιος φόβος με τη μορφή διαταραχής πανικού, κοινωνικού άγχους ή φοβίας μπορεί να επηρεάσει την καθημερινή ζωή. Αυτές οι καταστάσεις είναι περίπλοκες και συχνά απαιτούν επαγγελματική παρέμβαση.»

Εγκυρότητα των μετρήσεων: «Η εγκυρότητα των μετρήσεων, που συχνά ονομάζεται δομική εγκυρότητα κατασκευής, αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο μια κλίμακα/ ερωτηματολόγιο αντιπροσωπεύει επαρκώς την έννοια που υποτίθεται ότι μετράει»

Αξιοπιστία των μετρήσεων: «Η αξιοπιστία είναι ο βαθμός στον οποίο το μέτρο μιας κλίμακας είναι συνεπές ή αξιόπιστο. Με άλλα λόγια, η αξιοπιστία αφορά το εάν κάποιος χρησιμοποιήσει αυτήν την κλίμακα για να μετρήσει την ίδια έννοια πολλές φορές, θα πάρει σχεδόν το ίδιο αποτέλεσμα κάθε φορά, αν υποθέσουμε ότι το δείγμα που μελετάει δεν αλλάζει»

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Covid-19

2.1.1. Ορισμός της Covid-19

Τον Δεκέμβριο του 2019, στην πόλη Wuhan της επαρχίας Hubei της Κίνας, προέκυψαν οξείες άτυπες αναπνευστικές λοιμώξεις. Η παθογόνος αιτία ήταν ένας νέος κορονοϊός που ανήκει στην οικογένεια Coronaviridae και ονομάστηκε ως severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2). Φάνηκε ότι ήταν εξαιρετικά ομόλογος με τον κορωνοϊό SARS (SARS-CoV), ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την αναπνευστική πανδημία κατά την περίοδο 2002–2003 (Yukl, Fujiogi and Koutsogiannaki, 2020). Η αναπνευστική ασθένεια που προκλήθηκε από αυτόν τον ιό ονομάστηκε ασθένεια του κορωνοϊού 2019 ή απλά COVID-19 από τον ΠΟΥ, και το ξέσπασμα θεωρήθηκε ότι ξεκίνησε μέσω εξάπλωσης από τις αγορές θαλασσινών στο Wuhan της Κίνας. Στη συνέχεια, η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο αναγνωρίστηκε ως υπεύθυνη για την κοινωτική εξάπλωση της νόσου, που αναφέρθηκε σε περίπου 200 χώρες παγκοσμίως (Zhang et al., 2020).

2.1.2. Επιδημιολογία της Covid-19

Στα τέλη του Δεκεμβρίου 2019, πολλοί άνθρωποι νοσηλεύτηκαν με πνευμονία άγνωστης αιτιολογίας. Η διάγνωση και η επιδημιολογική ανάλυση συνέδεσαν τη μόλυνση τους με την αγορά θαλασσινών και υγρών ζώων στο Wuhan, στην επαρχία Hubei, στην Κίνα (Bogoch et al. 2020). Στη συνέχεια, οι αναφορές υποθέτουν ότι ένα πιθανό ξέσπασμα προκαλείται από έναν νέο κοροναϊό, που ονομάζεται SARS-CoV-2, με αναπαραγωγικό αριθμό που κυμαίνεται από 2,24 έως 3,58 (Zhao et al. 2020). Το αρχικό χρονοδιάγραμμα της μόλυνσης από τον SARS-CoV-2 στην Κίνα έχει περιγραφεί από τους Rothan και Byrareddy (2020). Αρχικά, πέντε ασθενείς (ένας πέθανε) με σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας εισήχθησαν στο νοσοκομείο μεταξύ 18 και 29 Δεκεμβρίου 2019 (Rothan and Byrareddy 2020). Το Γραφείο του ΠΟΥ στην Κίνα έλαβε την πρώτη αναφορά για το νέο ιό στις 31 Δεκεμβρίου 2019. Στις 2 Ιανουαρίου 2020, 41 ασθενείς από το ίδιο νοσοκομείο διαγνώστηκαν θετικοί στον COVID-19, μεταξύ των οποίων περισσότεροι από τους μισούς είχαν υποκείμενα νοσήματα όπως καρδιαγγειακές παθήσεις και διαβήτης (Huang et al. 2020). Ως εκ τούτου, μια νοσοκομειακή λοίμωξη του SARS-CoV-2 θεωρείται ότι έχει συμβεί σε αυτό το νοσοκομείο (Rothan and Byrareddy 2020). Μέχρι τις 22 Ιανουαρίου, ο συνολικός αριθμός των αναφερόμενων λοιμώξεων έφτασε τα 571 θετικά κρούσματα και 17 θανάτους σε 25 κινεζικές επαρχίες (Lu, Stratton and Tang 2020). Λίγες μέρες αργότερα, στις 12 Φεβρουαρίου 2020, ο

αριθμός αυτός αυξήθηκε εκθετικά φτάνοντας τα 52.526 κρούσματα, εκ των οποίων 1367 πέθαναν, σύμφωνα με αναφορές από 31 κινεζικές επαρχίες. Έως τις 23 Μαρτίου 2020, ο αριθμός των πρόσφατα επιβεβαιωμένων κρουσμάτων μειώθηκε σε 78 στις 31 επαρχίες της ηπειρωτικής Κίνας (Rothan and Byrareddy 2020). Οι λοιμώξεις από τον SARS-CoV-2 εξαπλώθηκαν δραστικά σε όλο τον κόσμο και μετέτρεψαν τον νέο αυτό ιό σε παγκόσμια πανδημία (Lu, Stratton and Tang 2020). Από τις 30 Ιανουαρίου 2020, ο ΠΟΥ ανέφερε 82 νέα επιβεβαιωμένα κρούσματα εκτός Κίνας, συμπεριλαμβανομένης της Ιαπωνίας, της Δημοκρατίας της Κορέας, του Βιετνάμ, της Σιγκαπούρης, της Αυστραλίας, της Μαλαισίας, της Καμπότζης, των Φιλιππίνων, της Ταϊλάνδης, του Νεπάλ, της Σρι Λάνκα, της Ινδίας, των Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Καναδάς, Γαλλία, Ιταλία, Φινλανδία, Γερμανία και Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Έκτοτε, η εμφάνιση κρουσμάτων COVID-19 αυξήθηκε εκθετικά, φτάνοντας στις 22 Μαρτίου 2021, συνολικά 122.992.844 επιβεβαιωμένα κρούσματα με 2.711.021 θανάτους παγκοσμίως, κατανεμημένα σε 54.127.466 στην Αμερική, 42.677 στην Ευρώπη., 14 236 990 στη Νοτιοανατολική Ασία, 3 006 474 στην Αφρική και 1 786 689 στον Δυτικό Ειρηνικό (Aimrane et al. 2022)

2.1.3. Παθοφυσιολογία της Covid-19

Οι κορονοϊοί είναι μονόκλωνοι ιοί RNA που εντοπίζονται σε ανθρώπους και άλλα θηλαστικά, όπως σκύλους, γάτες, κοτόπουλο, βοοειδή, χοίρους και πτηνά. Οι κορονοϊοί προκαλούν αναπνευστικές, γαστρεντερικές και νευρολογικές παθήσεις. Οι πιο συνηθισμένοι κορονοϊοί στην κλινική πράξη είναι οι 229E, OC43, NL63 και HKU1, οι οποίοι τυπικά προκαλούν συμπτώματα κοινού κρυολογήματος σε ανοσοεπαρκή άτομα. Ο SARS-CoV-2 είναι ο τρίτος κορονοϊός που έχει προκαλέσει σοβαρή ασθένεια στον άνθρωπο να εξαπλωθεί παγκοσμίως τις τελευταίες 2 δεκαετίες (Wiersinga et al. 2020) Ο πρώτος κορονοϊός που προκάλεσε σοβαρή ασθένεια ήταν το σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS), ο οποίος πιστεύεται ότι προέρχεται από το Foshan της Κίνας και οδήγησαν στην πανδημία SARS-CoV 2002-2003 (Zhong et al. 2003). Ο δεύτερος ήταν το αναπνευστικό σύνδρομο της Μέσης Ανατολής που προκαλείται από τον κορωνοϊό (MERS), ο οποίος προήλθε από την αραβική χερσόνησο το 2012 (Wiersinga et al. 2020).

Οι κορονοϊοί, όπως ο SARS-CoV, ο MERS-CoV και ο πρόσφατα ταυτοποιημένος SARS-CoV-2, είναι εξαιρετικά μεταδοτικά παθογόνα. Προκαλούν θνησιμότητα στον άνθρωπο. Έτσι, γίνονται παθογόνα υπεύθυνα για εστίες αναπνευστικών ασθενειών, με ικανότητα να έχουν υψηλή μεταδοτικότητα από άνθρωπο σε άνθρωπο. Όλοι οι CoV που μολύνουν τον άνθρωπο έχουν ζωονοσογόνο προέλευση. Οι νυχτερίδες πιστεύεται ότι είναι οι ξενιστές της εξελικτικής δεξαμενής τους για τους 229E, NL63, SARS-CoV, MERS-CoV και SARS-CoV-2 (Zhou et al. 2020). Ωστόσο, το OC43 και το HKU1 θα προέρχονταν από τρωκτικά και οι πρόγονοι του OC43 παρατηρήθηκε επίσης σε χοίρους και βοοειδή (Aimrane et al. 2022).

Ο SARS-CoV-2 έχει διάμετρο από 60 nm έως 140 nm και χαρακτηριστικές αιχμές, που κυμαίνονται από 9 nm έως 12 nm, δίνοντας στα ισωμάτια την εμφάνιση ενός ηλιακού στέμματος (Wiersinga et al. 2020). Μέσω γενετικού ανασυνδυασμού και παραλλαγής, οι κορονοϊοί μπορούν να προσαρμοστούν και να μολύνουν νέους ξενιστές. Οι νυχτερίδες πιστεύεται ότι είναι μια φυσική δεξαμενή για τον SARS-CoV-2, αλλά έχει προταθεί ότι οι άνθρωποι μολύνθηκαν από τον SARS-CoV-2 μέσω ενός ενδιάμεσου ξενιστή, όπως ο παγκολίνος (Lam et al. 2020).

2.1.4. Μετάδοση της Covid-19

Ο ιός COVID-19 μεταδίδεται κυρίως από άτομο σε άτομο μέσω της αναπνευστικής μετάδοσης σταγονιδίων, η οποία συμβαίνει όταν ένα άτομο βρίσκεται σε στενή επαφή με κάποιον που βήχει ή φτερνίζεται ενεργά. Αυτό συμβαίνει μέσω της έκθεσης των βλεννογόνων επιφανειών του ξενιστή, δηλαδή των ματιών, της μύτης και του στόματος, στα εισερχόμενα μολυσματικά αναπνευστικά σταγονίδια (Parasher 2020). Τα αναπνευστικά σταγονίδια είναι ο κυρίαρχος τρόπος μετάδοσης της Covid-19. Τα αερολύματα που παράγονται από το φτέρνισμα, το βήχα και μερικές φορές την ομιλία μπορούν να προκαλέσουν άμεση μετάδοση εάν έρθουν σε επαφή με τους βλεννογόνους πριν πέσουν στο έδαφος ή έμμεσα εάν αγγίξουμε το πρόσωπό μας αφού χειριστούμε ένα μολυσμένο αντικείμενο. Τα σταγονίδια πιστεύεται ότι παρασύρονται στον αέρα για περίπου 3 ώρες, ταξιδεύοντας το πολύ σε 2 μέτρα (Leap, Villgran and Cheema 2020). Η μετάδοση του ιού μπορεί επίσης να συμβεί μέσω μολυσμένων αντικειμένων που χρησιμοποιούνται ή χρησιμοποιήθηκαν στο μολυσμένο άτομο, όπως σεντόνια, κουβέρτες, μαγειρικά σκεύη, θερμομέτρα και σπηθοσκόπια (Parasher 2020).

2.1.5. Συμπτώματα της Covid-19

Τα συμπτώματα της COVID-19 προκύπτουν μετά από επώαση περίπου 5,2 ημερών (Li et al. 2020). Η περίοδος από την εμφάνιση των συμπτωμάτων του COVID-19 έως τον θάνατο κυμαινόταν από 6 έως 41 ημέρες με διάμεσο 14 ημέρες (Wang, Tang and Wei 2020). Η περίοδος αυτή σχετίζεται με την ηλικία του ασθενούς και την κατάσταση του ανοσοποιητικού συστήματος του ασθενούς. Σε έρευνες προέκυψε πως η περίοδος ήταν μικρότερη στους ασθενείς > 70 ετών σε σύγκριση με τους ασθενείς κάτω των 70 ετών (Wang, Tang and Wei 2020). Τα συνήθη συμπτώματα με την έναρξη της νόσου COVID-19 είναι πυρετός, βήχας, κόπωση, παραγωγή πτυέλων, πονοκέφαλος, αιμόπτυση, διάρροια, δύσπνοια και λεμφοπενία (Rothan and Byrareddy 2020).

Υπάρχουν ομοιότητες στα συμπτώματα μεταξύ του COVID-19 και του προγενέστερου βήτα κορωνοϊού, όπως πυρετός, ξηρός βήχας, δύσπνοια (Rothan and Byrareddy 2020). Ωστόσο, η COVID-19 έχει και κάποια μοναδικά κλινικά χαρακτηριστικά της ανώτερης αναπνευστικής οδού όπως ρινόρροια, φτέρνισμα και πονόλαιμο (Assiri et

al. 2013). Επιπλέον, ακτινολογικά, επισημαίνονται ορισμένες από τις περιπτώσεις με διήθηση του άνω λοβού του πνεύμονα και συμπτώματα την δύσπνοια με υποξαιμία (Rothan and Byrareddy 2020).

Μια μελέτη μετα-ανάλυσης ασθενών με COVID-19, έδειξε πως τα βασικά συμπτώματα των ασθενών ήταν ο πυρετός (88,8%) ως το πιο κοινό σύμπτωμα, ακολουθούμενο από ξηρό βήχα (68%) και κόπωση (33%). Άλλα συμπτώματα που σημειώθηκαν ήταν παραγωγικός βήχας (28,5%), δύσπνοια (17%), μυϊκός πόνος (14,4%), πονόλαιμος (11,4%) και πονοκέφαλος (10,2%) . Τα λιγότερο συχνά συμπτώματα ήταν διάρροια (4,4%), ναυτία και έμετος (4,1%), ρινόρροια (3,2%), κοιλιακό άλγος (0,16%) και πόνος στο στήθος (0,11%) (Sanjaolu et al. 2020).

2.1.6. Διάγνωση της Covid-19

Η διάγνωση του COVID-19 γίνεται τυπικά χρησιμοποιώντας τεστ αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) μέσω ρινικού επιχρίσματος. Ωστόσο, λόγω των ποσοστών ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων των τεστ του SARS-CoV-2 PCR ρινικών επιχρισμάτων, τα κλινικά, εργαστηριακά και απεικονιστικά ευρήματα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν για να γίνει μια πιθανή διάγνωση (Wiersinga et al. 2020).

Η ανίχνευση RNA SARS-CoV-2 με βάση την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης αντίστροφης μεταγραφής από δείγματα του αναπνευστικού (π.χ. ρινοφάρυγγα) είναι το πρότυπο για τη διάγνωση. Ωστόσο, η ευαισθησία των δοκιμών ποικίλλει ανάλογα με το χρόνο της δοκιμής σε σχέση με την έκθεση. Μια μελέτη μοντελοποίησης εκτίμησε την ευαισθησία σε 33% 4 ημέρες μετά την έκθεση, 62% την ημέρα έναρξης των συμπτωμάτων και 80% 3 ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων (Kucirka et al. 2020). Παράγοντες που συμβάλλουν στα ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα της δοκιμής περιλαμβάνουν την επάρκεια του δείγματος τεχνική συλλογής, χρόνος από την έκθεση και πηγή δείγματος. Τα δείγματα του κατώτερου αναπνευστικού, είναι πιο ευαίσθητα από τα δείγματα του ανώτερου αναπνευστικού. Μεταξύ 1070 δειγμάτων που συλλέχθηκαν από 205 ασθενείς με COVID-19 στην Κίνα, τα δείγματα κατώτερου αναπνευστικού είχαν τα υψηλότερα θετικά ποσοστά αποτελεσμάτων δοκιμών SARS-CoV-2 PCR (93%), ακολουθούμενα από δείγματα πτυελών (72%), ρινικά επιχρίσματα (63%) και φαρυγγικά επιχρίσματα (32%) (Wang et al., 2020). Ο SARS-CoV-2 μπορεί επίσης να ανιχνευθεί στα κόπρανα, αλλά όχι στα ούρα. Το σάλιο μπορεί να είναι μια εναλλακτική πηγή δειγμάτων που απαιτεί λιγότερο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και λιγότερο επιχρίσματα, αλλά απαιτεί περαιτέρω επικύρωση (Wiersinga et al. 2020).

2.1.7. Θεραπεία της Covid-19

Οι διαθέσιμες θεραπείες για τα άτομα με COVID-19 βασίζονται στα συμπτώματά τους και δεν υπάρχει ακριβής διαθέσιμη θεραπεία για πλήρη

αποκατάσταση σε ασθενείς με COVID-19. Ερευνητές και γιατροί καταβάλλουν προσπάθειες για την παροχή κατάλληλης θεραπείας σε ασθενείς με COVID-19 (Zumla et al., 2020). Οι ερευνητές δοκιμάζουν ένα ευρύ φάσμα πιθανών θεραπειών, συμπεριλαμβανομένων αντιικών φαρμάκων, ανοσοκατασταλτικών, μονοκλωνικών αντισωμάτων και εμβολίων (Giri et al. 2022). Στα πρώιμα στάδια της νόσου, το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς προκαλείται να αποτρέψει την αναπαραγωγή του ιού SARS-CoV-2. Ωστόσο, στα οξεία στάδια, ενδέχεται να εμφανιστεί βλάβη στους ιστούς λόγω σοβαρών ανοσολογικών/φλεγμονωδών αντιδράσεων (Tufan, Avaroğlu Güler and Matucci-Cerinic 2020). Σύμφωνα με κλινικές έρευνες, οι αντιικές θεραπείες είναι πιο αποτελεσματικές στα αρχικά στάδια της νόσου. Αντίθετα, οι ανοσοκατασταλτικές/αντιφλεγμονώδεις θεραπείες είναι πιθανό να είναι πιο αποτελεσματικές στα σοβαρά στάδια του COVID-19 (Salahshoori et al., 2021). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι θεραπείες που βασίζονται σε αντισώματα κατά του SARS-CoV-2 είναι πιο αποτελεσματικές στα αρχικά στάδια της μόλυνσης πριν ο ασθενής εισέλθει στην οξεία φάση. Ως εκ τούτου, οι γιατροί συνέστησαν τη λήψη μονοκλωνικών αντισωμάτων κατά του SARS-CoV-2 (Mansourabadi et al. 2020). Τα φάρμακα που έχουν εγκριθεί από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) είναι η δεξαμεθαζόνη και η ρεμδεσιβίρη. Συνιστάται σε νοσηλευόμενους ασθενείς που χρειάζονται συμπληρωματικό οξυγόνο. Το Remdesivir είναι ένα ενδοφλέβιο νουκλεοτιδικό φάρμακο από το ανάλογο της αδενοσίνης. Η ρεμδεσιβίρη συνδέεται με την RNA-εξαρτώμενη πολυμεράση RNA και αποτρέπει την αντιγραφή του ιού με τον πρόωρο τερματισμό της μεταγραφής του RNA. Στην οξεία φάση της νόσου, όταν οι ασθενείς χρειάζονται αναπνευστήρα, η δεξαμεθαζόνη, ένα κορτικοστεροειδές, επηρεάζει σημαντικά την ανάρρωση του ασθενούς (Salahshoori et al. 2021).

2.2. Covid-19 και συννοσηρότητα

Λόγω του ότι το COVID-19 είναι μια σχετικά νέα και ελάχιστα μελετημένη ασθένεια, τα διαθέσιμα δεδομένα είναι περιορισμένα. Ωστόσο, από τα περιστατικά που προέκυψαν, παρατηρήθηκε ότι οι συννοσηρότητες αυξάνουν τις πιθανότητες μόλυνσης (Sanyolu et al. 2020). Με βάση τις τρέχουσες πληροφορίες και την κλινική εμπειρογνωμοσύνη, οι ηλικιωμένοι, ειδικά όσοι βρίσκονται σε εγκαταστάσεις μακροχρόνιας φροντίδας, και άτομα οποιασδήποτε ηλικίας με σοβαρές υποκείμενες ιατρικές παθήσεις διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθούν από COVID-19. Οι ηλικιωμένοι, ένας ευάλωτος πληθυσμός, με χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές ή πνευμονοπάθειες δεν διατρέχουν μόνο υψηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν σοβαρή ασθένεια αλλά διατρέχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο θανάτου εάν αρρωστήσουν (Djaharuddin et al. 2021). Άτομα με υποκείμενες μη ελεγχόμενες ιατρικές παθήσεις όπως ο διαβήτης, υπέρταση, ασθένειες των πνευμόνων, του ήπατος και των νεφρών, ασθενείς με καρκίνο σε χημειοθεραπεία, οι

καπνιστές; λήπτες μεταμοσχεύσεων και οι ασθενείς που λαμβάνουν χρόνια στεροειδή διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο μόλυνσης από COVID-19 (Sanyaolu et al. 2020).

Μια μελέτη μετα-ανάλυσης σχετικά με τις συννοσηρότητες COVID-19 συμπεριέλαβε συνολικά 1786 ασθενείς, εκ των οποίων 1044 ήταν άνδρες και 742 γυναίκες με μέση ηλικία τα 41 έτη. Οι πιο συχνές συννοσηρότητες που εντοπίστηκαν σε αυτούς τους ασθενείς ήταν η υπέρταση (15,8%), οι καρδιαγγειακές και εγκεφαλοαγγειακές παθήσεις (11,7%) και ο διαβήτης (9,4%). Οι λιγότερο συχνές συννοσηρότητες ήταν η συνυπάρχουσα λοίμωξη με HIV και ηπατίτιδα Β (1,5%), κακοήθεια (1,5%), αναπνευστικές παθήσεις (1,4%), νεφρικές διαταραχές (0,8%) και ανοσοανεπάρκειες (0,01%) (Zhao et al. 2020).

Οι ασθενείς με μέτριο έως σοβαρό άσθμα βρίσκονται σε μειονεκτική θέση επειδή αυτός ο ιός επηρεάζει την αναπνευστική οδό τους, οδηγώντας σε αυξημένες ασθματικές κρίσεις, πνευμονία και οξεία αναπνευστική δυσχέρεια (Zhou et al. 2020). Σύμφωνα με την εβδομαδιαία αναφορά νοσηρότητας και θνησιμότητας του CDC, το 34,6% των ασθενών ηλικίας 18 έως 49 ετών έχουν μια υποκείμενη χρόνια πνευμονοπάθεια, όπως το άσθμα (Richardson et al. 2020). Επιπλέον, ο ανδρικός πληθυσμός έχει υψηλότερο ποσοστό μόλυνσης από SARS-CoV-2 σε σύγκριση με τις γυναίκες (Bwire, 2020). Μελέτες έχουν δείξει ότι υψηλότερη συχνότητα σοβαρού και θανατηφόρου COVID-19 παρατηρείται με την αύξηση της ηλικίας, και εικάζεται ότι αυτό το φαινόμενο αποδίδεται εν μέρει σε προϋπάρχουσες συννοσηρότητες (Yang et al., 2020). Επιπλέον, η μελέτη των Ng et al., (2021) βρήκε ότι η υπέρταση έχει τον υψηλότερο επιπολασμό ως συννοσηρότητα σε ασθενείς με COVID-19. Οι ασθενείς με χρόνιες νεφρικές παθήσεις φαίνεται να αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο θανάτου, ενώ η υπέρταση, ο διαβήτης και ο καρκίνος βρέθηκε ότι επιδεινώνουν σημαντικά τη σοβαρότητα του COVID-19 σε ασθενείς με αποτέλεσμα το θάνατο. Σε ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο, ο κίνδυνος ενδοοικογενειακής θνησιμότητας σε ασθενείς με COVID-19 εμφανίζεται υψηλότερος σε περιπτώσεις με νεφρική νόσο τελικού σταδίου σε σύγκριση με τη χρόνια νεφρική νόσο (Twigg et al. 2020). Πρόσφατα, μια μελέτη ανέφερε ένα εκπληκτικό 49% της σωρευτικής επίπτωσης θρομβωτικών επιπλοκών σε ασθενείς με COVID-19 (Klok et al. 2021). Ως εκ τούτου, η συσχέτιση των σοβαρών εκβάσεων σε ασθενείς με υπέρταση και διαβήτη μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από την αυξημένη συχνότητα θρομβωτικών επιπλοκών καθώς είναι ήδη αποδεδειγμένο ότι οι ασθενείς με υπέρταση και διαβήτη έχουν αυξημένο κίνδυνο θρομβωτικών επεισοδίων (Ng et al. 2021).

Μέχρι σήμερα, έχουν δημοσιευθεί αρκετές συστηματικές ανασκοπήσεις σχετικά με την επίδραση των συννοσηροτήτων στην πρόγνωση των ασθενών με COVID-19. Ωστόσο, μεγάλο μέρος της προηγούμενης ανάλυσης δεδομένων περιορίζεται από παράγοντες όπως η ελλιπής αναφορά επιπολασμού λόγω της χρήσης δεδομένων που δεν έχουν αξιολογηθεί και χρησιμοποιώντας μόνο δεδομένα από την Κίνα. Αυτό

περιορίζει τα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από αυτές τις πρώιμες μελέτες, ιδιαίτερα δεδομένης της παγκόσμιας εμβέλειας της πανδημίας SARS-CoV-2.

2.3. Άσθμα

2.3.1. Ο ορισμός του άσθματος και τα συμπτώματά του

Το άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης νόσος του αναπνευστικού με επιπολασμό περίπου 1-18% σε διάφορες χώρες. Το άσθμα χαρακτηρίζεται από ποικίλα συμπτώματα συριγμού, δύσπνοια, σφίξιμο στο στήθος και/ή βήχα και από μεταβλητό περιορισμό της εκπνευστικής ροής του αέρα. Τόσο τα συμπτώματα όσο και ο περιορισμός της ροής του αέρα ποικίλλουν χαρακτηριστικά με την πάροδο του χρόνου και σε ένταση. Αυτές οι παραλλαγές προκαλούνται συχνά από παράγοντες όπως η άσκηση, η έκθεση σε αλλεργιογόνο ή ερεθιστικό παράγοντα, αλλαγή του καιρού ή ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού (Mims 2015).

Οι αναγνωρίσιμες ομάδες δημογραφικών, κλινικών και/ή παθοφυσιολογικών χαρακτηριστικών ονομάζονται συχνά «φαινότυποι άσθματος» (Bel 2004). Σε ασθενείς με πιο σοβαρό άσθμα, είναι διαθέσιμες ορισμένες θεραπείες καθοδηγούμενες από φαινότυπο. Ωστόσο, δεν έχει βρεθεί ισχυρή σχέση μεταξύ συγκεκριμένων παθολογικών χαρακτηριστικών και συγκεκριμένων κλινικών προτύπων ή ανταποκρίσεων στη θεραπεία. Απαιτείται περισσότερη έρευνα για την κατανόηση της κλινικής χρησιμότητας της φαινοτυπικής ταξινόμησης στο άσθμα (Mims 2015).

Έχουν αναγνωριστεί πολλοί κλινικοί φαινότυποι του άσθματος (Bel, 2004; Wenzel, 2012). Μερικοί από τους πιο συνηθισμένους είναι:

- **Αλλεργικό άσθμα:** εμφανίζεται συχνά στην παιδική ηλικία και έχει σχέση με οικογενειακό ιστορικό αλλεργικής νόσου όπως έκζεμα, αλλεργική ρινίτιδα ή αλλεργία σε τρόφιμα ή φάρμακα. Πριν από τη θεραπεία, συχνά φαίνεται ηωσινοφιλική φλεγμονή των αεραγωγών. Οι ασθενείς με αλλεργικό άσθμα συνήθως ανταποκρίνονται καλά στη θεραπεία με εισπνεόμενα κορτικοστεροειδή (ICS).

- **Μη αλλεργικό άσθμα:** Δεν σχετίζεται με αλλεργία. Οι ασθενείς με μη αλλεργικό άσθμα συχνά παρουσιάζουν μικρότερη βραχυπρόθεσμη ανταπόκριση στο ICS.

- **Άσθμα ενηλίκων (όψιμης έναρξης):** ορισμένοι ενήλικες, ιδιαίτερα γυναίκες, παρουσιάζουν άσθμα για πρώτη φορά στην ενήλικη ζωή. Αυτοί οι ασθενείς τείνουν να είναι μη αλλεργικοί και συχνά απαιτούν υψηλότερες δόσεις ICS ή είναι σχετικά ανθεκτικοί στη θεραπεία με κορτικοστεροειδή. Το επαγγελματικό άσθμα (δηλαδή άσθμα λόγω έκθεσης στην εργασία) θα πρέπει να αποκλειστεί σε ασθενείς που παρουσιάζουν άσθμα ενηλίκων.

- **Άσθμα με επίμονο περιορισμό της ροής του αέρα:** ορισμένοι ασθενείς με μακροχρόνιο άσθμα αναπτύσσουν περιορισμό της ροής του αέρα που είναι επίμονος

ή ατελώς αναστρέψιμος. Αυτό πιστεύεται ότι οφείλεται στην αναδιαμόρφωση του τοιχώματος των αεραγωγών.

- **Άσθμα με παχυσαρκία:** ορισμένοι παχύσαρκοι ασθενείς με άσθμα έχουν έντονα αναπνευστικά συμπτώματα και μικρή ηωσινοφιλική φλεγμονή.

2.3.2. Επιδημιολογικά στοιχεία για το άσθμα

Το άσθμα είναι μια κοινή παθολογία, που επηρεάζει περίπου το 15% έως 20% των ανθρώπων στις ανεπτυγμένες χώρες και περίπου το 2% έως 4% στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Είναι σημαντικά πιο συχνή στα παιδιά. Έως και το 40% των παιδιών θα παρουσιάσουν συριγμό σε κάποιο σημείο της ζωής τους, ο οποίος, εάν είναι αναστρέψιμος από τους βήτα-2 αγωνιστές, ονομάζεται άσθμα, ανεξάρτητα από τις δοκιμασίες πνευμονικής λειτουργίας. Το άσθμα σχετίζεται με την έκθεση στον καπνό του τσιγάρου και τα εισπνεόμενα σωματίδια και επομένως είναι πιο συχνό σε ομάδες με αυτές τις περιβαλλοντικές εκθέσεις (Mims 2015). Στην παιδική ηλικία, το άσθμα είναι πιο κοινό στα αγόρια με αναλογία ανδρών προς γυναίκες 2:1 μέχρι την εφηβεία, όταν η αναλογία γίνεται 1:1. Μετά την εφηβεία, ο επιπολασμός του άσθματος είναι μεγαλύτερος στις γυναίκες και οι περιπτώσεις ενηλίκων μετά την ηλικία των 40 ετών είναι κυρίως γυναίκες. Ο επιπολασμός του άσθματος είναι μεγαλύτερος σε ακραίες ηλικίες λόγω της ανταπόκρισης των αεραγωγών και των χαμηλότερων επιπέδων πνευμονικής λειτουργίας (Burrows et al. 1991). Από όλες τις περιπτώσεις άσθματος, περίπου το 66% διαγιγνώσκεται πριν από την ηλικία των 18 ετών. Σχεδόν το 50% των παιδιών με άσθμα έχουν μείωση της σοβαρότητας ή εξαφάνιση των συμπτωμάτων κατά την πρώιμη ενήλικη ζωή (Dharmage, Perret and Custovic 2019).

2.3.3. Παθοφυσιολογία του άσθματος

Το άσθμα είναι μια κατάσταση οξείας, πλήρως αναστρέψιμης φλεγμονής των αεραγωγών, συχνά μετά από έκθεση σε περιβαλλοντικό έναυσμα. Η παθολογική διαδικασία ξεκινά με την εισπνοή ενός παράγοντα που προκαλεί ερεθισμό (π.χ. κρύου αέρα) ή ενός αλλεργιογόνου (π.χ. γύρης), το οποίο στη συνέχεια, λόγω της βρογχικής υπερευαισθησίας, οδηγεί σε φλεγμονή των αεραγωγών και αύξηση της παραγωγής βλέννας. Αυτό οδηγεί σε σημαντική αύξηση της αντίστασης των αεραγωγών, η οποία είναι πιο έντονη κατά την εκπνοή. Η απόφραξη των αεραγωγών εμφανίζεται λόγω του συνδυασμού (Yeh and Schwartzstein 2009):

- Διήθησης φλεγμονωδών κυττάρων.
- Υπερέκκρισης βλέννας με σχηματισμό βύσματος βλέννας.
- Συστολής λείων μυών των αεραγωγών

Αυτές οι μη αναστρέψιμες αλλαγές μπορεί να γίνουν μη αναστρέψιμες με την πάροδο του χρόνου. Εάν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα, το άσθμα μπορεί να γίνει πιο δύσκολο να αντιμετωπιστεί, καθώς η παραγωγή βλέννας εμποδίζει το

εισπνεόμενο φάρμακο να φτάσει στον βλεννογόνο. Η φλεγμονή γίνεται επίσης πιο οίδηματώδης. Αυτή η διαδικασία επιλύεται (θεωρητικά απαιτείται πλήρης επίλυση στο άσθμα, αλλά στην πράξη, αυτό δεν ελέγχεται) με βήτα-2 αγωνιστές (π.χ. σαλβουταμόλη, σαλμετερόλη, αλβουτερόλη) και μπορεί να υποβοηθηθεί από ανταγωνιστές των μουσκαρινικών υποδοχέων (π.χ. βρωμιούχο ιπρατρόπιο), το οποίο δρα στη μείωση της φλεγμονής και στη χαλάρωση των βρογχικών μυών, καθώς και στη μείωση της παραγωγής βλέννας (Southworth et al. 2019).

2.3.4. Αιτιολογικοί παράγοντες του άσθματος

Το άσθμα είναι μια κοινή ασθένεια και έχει μια σειρά βαρύτητας, από πολύ ήπιο, περιστασιακό έως το οξύ, απειλητικό για τη ζωή κλείσιμο των αεραγωγών. Συνήθως εμφανίζεται στην παιδική ηλικία και σχετίζεται με άλλα χαρακτηριστικά ατοπίας, όπως το έκζεμα και το αλλεργικό συνάχι (Mims 2015). Το άσθμα περιλαμβάνει μια σειρά ασθενειών και έχει μια ποικιλία ετερογενών φαινοτύπων. Οι αναγνωρισμένοι παράγοντες που σχετίζονται με το άσθμα είναι μια γενετική προδιάθεση, συγκεκριμένα ένα προσωπικό ή οικογενειακό ιστορικό ατοπίας (προδιάθεση για αλλεργία, συνήθως ως έκζεμα, αλλεργική ρινίτιδα και άσθμα) (Aggarwal, Mulgirigama and Berend 2018). Το άσθμα σχετίζεται επίσης με την έκθεση στον καπνό του τσιγάρου και άλλα φλεγμονώδη αέρια ή σωματίδια. Η συνολική αιτιολογία είναι πολύπλοκη και δεν έχει ακόμη πλήρως κατανοηθεί, ειδικά όταν πρόκειται να μπορούμε να πούμε ποια παιδιά με παιδιατρικό άσθμα θα συνεχίσουν να έχουν άσθμα ως ενήλικες (έως και 40% των παιδιών έχουν συριγμό, μόνο το 1% των ενηλίκων έχει άσθμα), αλλά έχει συμφωνηθεί ότι είναι μια πολυπαραγοντική παθολογία, που επηρεάζεται τόσο από τη γενετική όσο και από την περιβαλλοντική έκθεση (Mims 2015). Οι παράγοντες που προκαλούν το άσθμα περιλαμβάνουν: ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, χρόνια ιγμορίτιδα, περιβαλλοντικά αλλεργιογόνα, χρήση ασπιρίνης, β-αναστολέων, καπνός τσιγάρου, έντομα, φυτά, χημικές αναθυμιάσεις παχυσαρκία και συναισθηματικοί παράγοντες ή άγχος (Piloni et al. 2018).

2.3.5. Διάγνωση

Μπορεί να είναι δύσκολο να γίνει μια σίγουρη διάγνωση άσθματος σε παιδιά 5 ετών και κάτω, επειδή αναπνευστικά συμπτώματα όπως συριγμός και βήχας είναι επίσης κοινά σε παιδιά χωρίς άσθμα, ιδιαίτερα σε εκείνα 0-2 ετών, και δεν είναι δυνατό για την τακτική αξιολόγηση του περιορισμού της ροής του αέρα ή της ανταπόκρισης των βρογχοδιασταλτικών σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα (Dharmage, Perret and Custovic 2019). Μια προσέγγιση βασισμένη σε πιθανότητες (probability-based approach), βασισμένη στο μοτίβο των συμπτωμάτων κατά τη διάρκεια και

μεταξύ των ιογενών αναπνευστικών λοιμώξεων, μπορεί να είναι χρήσιμη σε συζήτηση με τους γονείς/φροντιστές (Daines et al. 2020). Αυτό επιτρέπει τη λήψη μεμονωμένων αποφάσεων σχετικά με το εάν θα γίνει δοκιμαστική θεραπεία.

Μια διάγνωση άσθματος σε παιδιά 5 ετών και κάτω μπορεί συχνά να βασίζεται σε (Dharmage, Perret and Custovic 2019):

- Πρότυπα συμπτωμάτων (υποτροπιάζοντα επεισόδια συριγμού, βήχα, δύσπνοια (που συνήθως εκδηλώνεται με περιορισμό δραστηριότητας) και νυχτερινά συμπτώματα (ή αφυπνίσεις)
- Παρουσία παραγόντων κινδύνου για την ανάπτυξη άσθματος, όπως οικογενειακό ιστορικό ατοπίας, αλλεργική ευαισθητοποίηση, αλλεργία ή άσθμα ή προσωπικό ιστορικό τροφικής αλλεργίας ή ατοπικής δερματίτιδας
 - Θεραπευτική απόκριση στη θεραπεία με ρυθμιστικά φάρμακα (controllers).
 - Αποκλεισμός εναλλακτικών διαγνώσεων.

Πολλά μικρά παιδιά αντιμετωπίζουν με ιογενείς λοιμώξεις και η απόφαση πότε θα πρέπει να χορηγηθεί σε ένα παιδί θεραπεία μπορεί να είναι δύσκολη. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η συχνότητα και η σοβαρότητα των επεισοδίων συριγμού και το χρονικό μοτίβο των συμπτωμάτων (μόνο με ιογενή κρυολογήματα ή επίσης ως απόκριση σε άλλους παράγοντες ενεργοποίησης). Οποιαδήποτε θεραπεία με ρυθμιστικά φάρμακα θα πρέπει να θεωρείται ως δοκιμαστική θεραπεία, με προγραμματισμένη παρακολούθηση μετά από 2-3 μήνες για να επανεξεταστεί η ανταπόκριση. Η ανασκόπηση είναι επίσης σημαντική καθώς το μοτίβο των συμπτωμάτων τείνει να αλλάζει με την πάροδο του χρόνου σε μεγάλο ποσοστό παιδιών (Pari et al. 2020).

Επομένως, η διάγνωση του άσθματος σε μικρά παιδιά βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε υποτροπιάζοντα συμπτώματα σε συνδυασμό με προσεκτική κλινική αξιολόγηση του οικογενειακού ιστορικού και των φυσικών ευρημάτων με προσεκτική εξέταση των διαφορικών διαγνωστικών δυνατοτήτων. Ένα θετικό οικογενειακό ιστορικό αλλεργικών διαταραχών ή η παρουσία ατοπίας ή αλλεργικής ευαισθητοποίησης παρέχουν πρόσθετη προγνωστική υποστήριξη, καθώς η πρώιμη αλλεργική ευαισθητοποίηση αυξάνει την πιθανότητα ένα παιδί με συριγμό να αναπτύξει επίμονο άσθμα (Pari et al. 2020).

2.3.6. Αξιολόγηση του άσθματος

Η παλμική οξυμετρία μπορεί να είναι χρήσιμη για την αξιολόγηση της σοβαρότητας μιας κρίσης άσθματος ή την παρακολούθηση της επιδείνωσης. Η υστέρηση της παλμικής οξυμετρίας και το φυσιολογικό απόθεμα πολλών ασθενών σημαίνει ότι η πτώση του pO₂ στην παλμική οξυμετρία είναι ένα καθυστερημένο εύρημα, υποδεικνύοντας σοβαρή αδιαθεσία ή ασθενή κατά τη σύλληψη. (Dharmage, Perret and Custovic 2019)

Τα μέτρα ροής (peak flow measures) μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση του άσθματος και θα πρέπει πάντα να ελέγχονται σε σχέση με ένα νομογράφημα καθώς και με τη φυσιολογική βασική λειτουργία του κάθε ασθενούς. Η διαφορετική βαρύτητα των οξέων κρίσεων άσθματος έχει μια σχετική μέτρηση της μέγιστης ροής, η οποία καταγράφεται ως ένα ορισμένο ποσοστό της αναμενόμενης μέγιστης ροής (Grad et al. 2009).

Η ακτινογραφία θώρακος είναι μια σημαντική εξέταση, ειδικά εάν οι ασθενείς έχουν ιστορικό κινδύνου. Η αξονική τομογραφία θώρακος γίνεται σε ασθενείς με υποτροπιάζοντα συμπτώματα που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία. Επιπλέον, η σπυρομέτρηση αποτελεί διαγνωστική μέθοδο και θα δείξει ένα αποφρακτικό μοτίβο που επιλύεται εν μέρει ή πλήρως με τη σαλβουταμόλη. Πρέπει να γίνεται σπυρομέτρηση πριν από τη θεραπεία για να προσδιοριστεί η σοβαρότητα της διαταραχής. Η μειωμένη αναλογία FEV1 προς FVC είναι ενδεικτική της απόφραξης των αεραγωγών, η οποία είναι αναστρέψιμη με τη θεραπεία. Ο έλεγχος αναστρεψιμότητας γίνεται δίνοντας στον ασθενή εισπνεόμενους βήτα 2 αγωνιστές βραχείας δράσης και μετά επαναλαμβάνεται η σπυρομέτρηση. Εάν υπάρχει 12% ή 200ml βελτίωση του FEV1 από την προηγούμενη τιμή, τότε δείχνει αναστρεψιμότητα και διαγνωστικό για βρογχικό άσθμα. Η μέτρηση της μέγιστης εκπνευστικής ταχύτητας ροής (Peak Flow Meter) είναι κοινή σήμερα και επιτρέπει σε κάποιον να τεκμηριώνει την ανταπόκριση στη θεραπεία ((Thorat, Salvi and Kodgule 2017).

2.3.7. Πρόληψη και αντιμετώπιση

Συντηρητικά Μέτρα: Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν περιλαμβάνουν την ηρεμία του ασθενούς και τη μετακίνηση έξω ή μακριά από την πιθανή πηγή αλλεργιογόνου. Η αφαίρεση των ρούχων και το πλύσιμο του προσώπου και του στόματος για την απομάκρυνση των αλλεργιογόνων γίνεται μερικές φορές, αλλά η αποτελεσματικότητα αυτής της μεθόδου δεν βασίζεται σε στοιχεία (Gosens and Gross 2018). Ο περιβαλλοντικός έλεγχος είναι ζωτικής σημασίας εάν κάποιος θέλει να αποφύγει επαναλαμβανόμενες επιθέσεις. Η αποφυγή αλλεργιογόνων μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής. Αυτό σημαίνει αποφυγή καπνού, ακάρεων σκόνης, ζώων και γύρης (Mims, 2015). Η μείωση του βάρους σε παχύσαρκους ασθματικούς οδηγεί σε βελτιωμένο έλεγχο. Η θεραπεία με μονοκλωνικά αντισώματα ενδείκνυται για ασθενείς με μέτριο έως σοβαρό άσθμα που έχουν θετική δερματική δοκιμασία (Rubinsztajn and Chazan 2016). Η θεραπεία μπορεί να μειώσει τα επίπεδα IgE, το οποίο με τη σειρά του μειώνει την παραγωγή ισταμίνης. Επιπλέον, η βρογχική θερμοπλαστική είναι μια σχετικά νέα τεχνική που παρέχει θερμική ενέργεια στο τοίχωμα των αεραγωγών και μειώνει τη στένωση των αεραγωγών (Lommatzsch and Stoll 2016).

Ιατρικά μέτρα: Η ιατρική αντιμετώπιση περιλαμβάνει βρογχοδιασταλτικά όπως βήτα-2 αγωνιστές και μουσκαρινικούς ανταγωνιστές (σαλβουταμόλη και βρωμιούχο ιπρατρόπιο αντίστοιχα) και αντιφλεγμονώδη όπως εισπνεόμενα στεροειδή (συνήθως μπεκλομεθαζόνη). Υπάρχουν πέντε βήματα στη διαχείριση του χρόνιου άσθματος. Η θεραπεία ξεκινά ανάλογα με τη σοβαρότητα και στη συνέχεια κλιμακώνεται ή αποκλιμακώνεται ανάλογα με την ανταπόκριση στη θεραπεία (Rajan et al. 2020). Για τα καλύτερα αποτελέσματα, η θεραπεία ICS (Initial controller treatment) θα πρέπει να ξεκινά το συντομότερο δυνατό μετά τη διάγνωση του άσθματος, καθώς τα στοιχεία δείχνουν ότι η πρώιμη έναρξη χαμηλής δόσης ICS σε ασθενείς με άσθμα οδηγεί σε μεγαλύτερη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας από ό,τι εάν τα συμπτώματα ήταν παρόντα για περισσότερα από 2-4 χρόνια. Μια μελέτη έδειξε ότι μετά από αυτό το διάστημα, απαιτούνταν υψηλότερες δόσεις ICS ενώ επιτυγχάνεται μικρότερη πνευμονική λειτουργία (Pari et al. 2020). Οι ασθενείς που δεν λαμβάνουν ICS που παρουσιάζουν σοβαρή έξαρση έχουν μεγαλύτερη μακροχρόνια μείωση της πνευμονικής λειτουργίας από εκείνους που λαμβάνουν ICS (Pari et al. 2020).

2.4. Άσθμα και Covid-19

Το άσθμα είναι μια από τις πιο κοινές χρόνιες παθήσεις με εκτιμώμενο επιπολασμό >300 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως (Dharmage, Perret and Custovic 2019). Καθώς η νόσος COVID-19 συνεχίζει να εξαπλώνεται σε όλο τον κόσμο, υπάρχουν ανησυχίες ότι τα άτομα με άσθμα διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο να προσβληθούν από τη νόσο ή να έχουν χειρότερα αποτελέσματα (έκβαση). Υπάρχουν διαφορετικές αναφορές σχετικά με την ευπάθεια των ασθενών με άσθμα στην COVID-19 με βάση διάφορες μελέτες περιπτώσεων και αναλύσεις σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο (Eger and Bel 2020). Στη συστηματική ανασκόπηση των Sunjaya et al. (2021), καταγράφηκαν 51 μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία, και προέκυψε πως το 8,08% (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης: 6,87%–9,30%) των θετικών διαγνώσεων COVID-19, ήταν ασθενείς με άσθμα. Ο κίνδυνος για τους ασθενείς με άσθμα ήταν αυξημένος τόσο για την απλή νόσηση από COVID-19 όσο και για νοσηλεία, για εισαγωγή στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) και για χρήση αναπνευστήρα. Δύο μελέτες που ανέλυσαν δεδομένα από τη Biobank του Ηνωμένου Βασιλείου ανέφεραν ότι ο επιπολασμός του άσθματος μεταξύ των ασθενών με COVID-19 ήταν 17,9% και 13%, αντίστοιχα (Khawaja et al. 2020; Zhu et al. 2020). Αντίθετα, στην Ιταλία και τη Σουηδία, επιδημιολογικές μελέτες ανέφεραν χαμηλό επιπολασμό άσθματος μεταξύ ασθενών με COVID-19 σε σύγκριση με τον επιπολασμό στον γενικό πληθυσμό (Caminati et al. 2020; Gemes et al. 2021). Στη Λατινική Αμερική, μια ανάλυση 89756 εργαστηριακά επιβεβαιωμένων περιπτώσεων COVID-19 από το Μεξικό, ανέφερε χαμηλό επιπολασμό άσθματος 3,6% μεταξύ των περιπτώσεων (Solís and Carreño 2020). ο αναφερόμενος επιπολασμός στη Βραζιλία ήταν ακόμη

χαμηλότερος (1,6%) (Rezende et al. 2020). Δύο πρόσφατες μελέτες πραγματικής ζωής, η Κορέα και η Ισπανία ανέφεραν υψηλότερη συχνότητα άσθματος στον πληθυσμό COVID-19 σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό COVID-19 (2,9% έναντι 1,6-2,2% και 1,41% έναντι 0,86%, αντίστοιχα) (Choi et al. 2020; Izquierdo et al. 2020). Η μεγαλύτερη ηλικία και οι συννοσηρότητες, όπως η παχυσαρκία, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και ο διαβήτης, θεωρούνται ως ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου για σοβαρό COVID-19 και αυξημένη θνησιμότητα (Adir et al. 2021). Το αν το άσθμα πρέπει επίσης να θεωρείται ως ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου είναι λιγότερο σαφές. Οι διάφορες μελέτες περιλάμβαναν μη ομοιόμορφους πληθυσμούς ασθενών με άσθμα. Ως εκ τούτου, η διαφορετική βαρύτητα του άσθματος, οι διαφορετικοί φαινότυποι άσθματος και οι διαφορετικές θεραπείες υποβάθρου, όπως το ICS και το SCS, μπορεί να εξηγήσουν τα διαφορετικά επίπεδα ευαισθησίας και σοβαρότητας του COVID-19 σε ασθενείς με άσθμα (Adir et al. 2021)

Οι Beurnier et al. (2020), ανέφεραν ότι, μεταξύ των νοσηλευόμενων ασθενών με σοβαρή πνευμονία λόγω λοίμωξης SARS-CoV-2, οι ασθενείς με άσθμα δεν υπερεκπροσωπούσαν και οι ασθενείς με μείζονες συννοσηρότητες είχαν τη χειρότερη έκβαση. Οι Andeen et al. (2020), περιέγραψε χαμηλό επιπολασμό άσθματος (1,8%) σε 1.307 ασθενείς της μονάδας εντατικής θεραπείας με πνευμονία SARS-CoV-2 που χρειάζονταν μηχανικό αερισμό. Με βάση τα δεδομένα επιπολασμού από 150 μελέτες που πραγματοποιήθηκαν παγκοσμίως, οι Terry et al. (2021), διαπίστωσαν ότι δεν υπήρχαν σαφείς ενδείξεις αυξημένου κινδύνου διάγνωσης COVID-19, νοσηλείας, σοβαρότητας ή θνησιμότητας λόγω άσθματος. Σε μια συστημική ανασκόπηση και μεταανάλυση 131 μελετών (410382 ασθενείς) οι Liu et al. (2021,) πρότειναν ότι το άσθμα δεν συσχετίστηκε με πιο σοβαρούς φαινότυπους COVID-19 και χειρότερα αποτελέσματα. Επιπλέον, οι ασθενείς με άσθμα εμφάνισαν τάση χαμηλότερου κινδύνου θανάτου σε σύγκριση με ασθενείς χωρίς άσθμα και καμία αύξηση στην ανάγκη για διασωλήνωση/μηχανικό αερισμό.

2.5. Ο φόβος για την Covid-19

Οι φοβίες είναι ειδικές μορφές αγχωδών διαταραχών που ορίζονται από έναν επίμονο και υπερβολικό φόβο για ένα αντικείμενο ή μια κατάσταση και ταξινομούνται σε τρεις ομάδες (APA 2013): Κοινωνική φοβία, αγοραφοβία και ειδική φοβία. Πέντε συγκεκριμένοι τύποι φοβίας παρατίθενται στο DSM-V: φυσικό περιβάλλον, ζώο, τραυματισμός με έγχυση αίματος (φόβος για ενέσεις και μεταγγίσεις, φόβος αίματος, φόβος τραυματισμού, φόβος ιατρικής περίθαλψης), καταστάσεις και λοιπές φοβίες. Η φοβία έναντι της Covid-19 μπορεί να οριστεί ως ένας επίμονος και υπερβολικός φόβος για τον νέο κορωνοϊό, ο οποίος μπορεί να ταξινομηθεί ως ένας συγκεκριμένος τύπος της ειδικής φοβίας DSM-V.

Η έρευνα δείχνει ότι οι συγκεκριμένες φοβίες είναι οι πιο συχνά παρατηρούμενες ψυχιατρικές διαταραχές παγκοσμίως (Bandelow & Michaelis 2015). Σύμφωνα με τα

κριτήρια DSM-V, το κύριο χαρακτηριστικό των συγκεκριμένων φοβιών είναι ο φόβος ή το άγχος που περιορίζεται από την πηγή της φοβίας (APA 2013). Εάν το άτομο αισθάνεται περιστασιακά ανήσυχο όταν αντιμετωπίζει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή κατάσταση, δεν πρέπει να διαγνωστεί με συγκεκριμένη φοβία. Επιπλέον, η απάντηση πρέπει να είναι διαφορετική από τους συνήθεις και προσωρινούς φόβους που είναι συνηθισμένοι στην κοινωνία. Ταυτόχρονα, το επίπεδο του φόβου ή του άγχους πρέπει να είναι έντονο. Το επίπεδο φόβου μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με την εγγύτητα στο αντικείμενο ή την κατάσταση. Ωστόσο, τα άτομα δεν χρειάζεται να δείξουν μια ακραία και ανούσια αντίδραση άγχους για να διαγνωστούν με συγκεκριμένη φοβία. Λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση και το περιβάλλον, η «δυσανάλογη» απόκριση φόβου και άγχους του ατόμου είναι επαρκής για τη διάγνωση (APA 2013). Συγκεκριμένες φοβίες μπορεί να προκαλέσουν άλλες αγχώδεις διαταραχές και αναφέρεται ότι συνυπάρχουν με τάσεις αυτοκτονίας, μείζονα κατάθλιψη, αγχώδεις διαταραχές και διαταραχές σωματικής, ψυχικής ή διάθεσης (Witthauer et al. 2016).

Συγκεκριμένες φοβίες μπορεί να εμφανιστούν ανάλογα με τα ιδιοσυγκρασιακά, γενετικά και φυσιολογικά προηγούμενα καθώς και την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών (APA 2013). Υπό αυτή την έννοια, μεγάλες ανθρωπογενείς καταστροφές ή φυσικές καταστροφές, όπως η πανδημία COVID-19, μπορούν να αποτελέσουν το περιβαλλοντικό έναυσμα για φοβικές καταστάσεις. Οι άνθρωποι αναπτύσσουν δυσανάλογες γνωστικές, συναισθηματικές ή συμπεριφορικές αντιδράσεις στα αντικείμενα και τις καταστάσεις που συσχετίζονται με την πανδημία του COVID-19 και μπορεί να εμφανιστούν σοβαρές επιδεινώσεις στις φυσιολογικές και ψυχολογικές λειτουργίες. Αντίστοιχα, επειδή η πανδημία του COVID-19 προκαλεί ακραίο φόβο, άγχος και αντιδράσεις, το θεωρούμε ως άλλο είδος «συγκεκριμένης φοβίας» (Arpaci, Karatas and Baloglu 2020).

Η πανδημία COVID-19 διαταράσσει τη ρουτίνα των ανθρώπων και ως εκ τούτου προκαλεί άγχος και φόβο (Duan & Zhu 2020). Από την άλλη πλευρά, συχνά σημειώνεται ότι οι άνθρωποι φοβούνται μήπως μολυνθούν από τον COVID-19. Προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι οι φυσικές καταστροφές όπως οι σεισμοί ή τα τσουνάμι, ανθρωπογενείς καταστροφές όπως εκρήξεις, πόλεμοι ή τρομοκρατία, ή επιδημίες όπως MERS, SARS ή Έμπολα οδηγούν σε επιζήμια συναισθήματα όπως φοβία, άγχος, κατάθλιψη, απελπισία βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα (Hossain, Sultana and Purohit 2020; Demirbas and Kutlu 2021). Ως εκ τούτου, όπως ήταν αναμενόμενο, οι άνθρωποι έχουν ήδη αρχίσει να βιώνουν φοβικές αντιδράσεις ενόψει της πανδημίας COVID-19. Καθώς η πανδημία εξαπλώνεται γρήγορα, ο COVID-19 αναμένεται να οδηγήσει σε αυξημένα ψυχοπαθολογικά προβλήματα λόγω της πιθανότητας εύκολης μετάδοσης, έλλειψης θεραπείας και υψηλότερων επιπέδων θανάτων που σχετίζονται με τον ιό (Duan and Zhu 2020; Rothan and Byrareddy 2020). Σοβαρές αρνητικές φυσιολογικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 έχουν ήδη παρατηρηθεί σε πολλά έθνη. Αυτές οι αρνητικές

επιπτώσεις προκαλούν καταστάσεις όπως άγχος, κατάθλιψη, ψυχοσωματικές και ψυχο-κοινωνικές διαταραχές. Είναι σημαντικό να ανιχνεύονται πρώιμα σημάδια φοβίας COVID-19 προκειμένου να παρέχεται έγκαιρη ψυχολογική υποστήριξη σε άτομα που εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα αυτής (Duan & Zhu 2020). Ωστόσο, επειδή είναι ένα σχετικά νέο πρόβλημα, δεν υπάρχει ψυχομετρικά ορθή αξιολόγηση στη βιβλιογραφία για την αξιολόγηση των επιπέδων φοβίας στον COVID-19. Καθώς η Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση (APA) συνιστά την ανάπτυξη εργαλείων αξιολόγησης προσαρμοσμένων στα κριτήρια του DSM-V για συγκεκριμένες διαταραχές φοβίας.

2.6. Κλίμακες αξιολόγησης του φόβου για την Covid-19

Κλίμακα Φόβου για την Covid-19 (FCV-19S): Δεκαπέντε μελέτες έως τώρα έχουν επικύρωσει την κλίμακα φόβου για τον COVID-19 (FCV-19S), συμπεριλαμβανομένης της αρχικής μελέτης ανάπτυξης (Muller, Himmels and Van de Velde 2021). Αυτή η κλίμακα επτά ερωτήσεων αναπτύχθηκε από τους Ahorsu et al, (2020). Οι συγγραφείς εντόπισαν για πρώτη φορά τριάντα γενικά εργαλεία για τον φόβο μέσω μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης, συγκέντρωσαν και ανέλυσαν σχετικά στοιχεία, ζήτησαν τη συμβολή των ειδικών για περαιτέρω μείωση του αριθμού των αντικειμένων, χρησιμοποίησαν πιλοτικό δείγμα και κατέληξαν σε ένα εργαλείο δέκα ερωτήσεων. Στη συνέχεια το χορήγησε σε ένα μεγαλύτερο δείγμα και τελικά, αφαίρεσε τρεις ερωτήσεις μετά την ανάλυση αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Οι ερωτηθέντες υποδεικνύουν τη συμφωνία τους με κάθε ερώτηση, όπως για παράδειγμα «Φοβάμαι μήπως χάσω τη ζωή μου εξαιτίας της Covid-19», σε κλίμακα τύπου Likert 1–5 από «διαφωνώ απόλυτα» έως «συμφωνώ απόλυτα». Όλες οι απαντήσεις αθροίζονται για να παράγουν μια συνολική βαθμολογία, από 7 έως 35, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν περισσότερο φόβο έναντι της Covid-19. Ενώ οι αρχικοί συγγραφείς και οι έντεκα από τις υπόλοιπες 14 μελέτες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το FCV-19S ήταν μονοδιάστατο, οι Bitan et al. (2020), βρήκαν μια προσαρμογή δύο παραγόντων, του συναισθηματικού φόβου και της συμπτωματικής έκφρασης του φόβου. Οι Huarcaya-Victorial et al. (2022), βρήκαν ένα μοντέλο δύο παραγόντων, στο οποίο και τα επτά στοιχεία φορτώνονται σε έναν γενικό παράγοντα και σε έναν από δύο δευτερεύοντες παράγοντες συναισθηματικού φόβου και συμπτωματικών εκφράσεων, όπως στους Bitan et al. (2020).

Κλίμακα Αντίληψης του Φόβου και το μέγεθος του ζητήματος (MED-COVID-19):

Το MED-COVID-19 αναπτύχθηκε από μια ομάδα ειδικών, πιλοτικά, και χορηγήθηκε σε περίπου 400 δημόσιους υπαλλήλους στο Περού (Mejia et al. 2020). Μόνο μία μελέτη εντοπίστηκε να έχει επικυρώσει αυτό το εργαλείο, η οποία μέτρησε τόσο την έκταση του φόβου όσο και τις πηγές φόβου, όπως τα μέσα ενημέρωσης, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης και η οικογένεια/φίλοι. Τρεις παράγοντες αποκαλύφθηκαν μέσα σε δώδεκα στοιχεία μέσω της ανάλυσης Rasch. Ο πρώτος

παράγοντας περιείχε στοιχεία που αφορούσαν την αντίληψη ότι οι πηγές των μέσων ενημέρωσης υπερέβαλλαν για τον COVID-19, ο δεύτερος παράγοντας που σχετίζεται με το μέγεθος του φόβου από τα μέσα ενημέρωσης και ο τρίτος παράγοντας τόσο με την αντίληψη όσο και με το μέγεθος του φόβου που προέρχεται από τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης, την οικογένεια, και φίλους (Dhanashree et al. 2021).

Κλίμακα της Ψυχολογικής Δυσφορίας που σχετίζεται με την COVID-19 σε υγιές κοινό (CORPD): Η κλίμακα της ψυχολογικής δυσφορίας που σχετίζεται με τον Covid-19 σε υγιές κοινό, αναπτύχθηκε από τους Feng et al. (2020), έχει μετρηθεί με δύο παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του άγχους και του φόβου ότι θα μολυνθούμε από τον Covid-19 (AF) και της υποψίας ότι θα μολυνθούμε από τον Covid-19 (SU). Η κλίμακα έχει 14 ερωτήσεις. Τα στοιχεία της κλίμακας βαθμολογούνται σε μια πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert. Κυμαίνονται από 1 (Διαφωνώ απόλυτα) έως 5 (Συμφωνώ απόλυτα). Οι υψηλότερες βαθμολογίες αντικατοπτρίζουν την υψηλότερη σοβαρότητα της ψυχολογικής δυσφορίας. Η κλίμακα είχε καλή εσωτερική αξιοπιστία με Cronbach's $\alpha=0,88$. Το Cronbach's α για την υποκλίμακα άγχους και φόβου ήταν 0,74 και το Cronbach's α στην υποκλίμακα Υποψία ήταν 0,87 (Feng et al. 2020)

Κλίμακα Φοβίας Covid-19 (C19P-S): Η κλίμακα C19P-S είναι ένα εργαλείο αυτοαναφοράς βασισμένη κλίμακα τύπου Likert για την αξιολόγηση των επιπέδων της φοβίας έναντι της COVID-19 (Arpaci, Karatas and Baloglu 2020). Συνολικά αποτελείται από 20 ερωτήσεις. Όλες οι ερωτήσεις βαθμολογούνται σε μια κλίμακα 5 βαθμών από «διαφωνώ απόλυτα (1)» έως «συμφωνώ απόλυτα (5)». Οι βαθμολογίες στην κλίμακα μπορεί να κυμαίνονται μεταξύ 20 και 100 και μια υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει μεγαλύτερη φοβία στις υποκλίμακες και τη συνολική κλίμακα. Η κλίμακα C19P-S αξιολογεί με τέσσερις παράγοντες: Ψυχολογικό, Ψυχοσωματικό, Οικονομικό και Κοινωνικό φόβο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η κλίμακα επιδεικνύει συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα και εσωτερική συνέπεια. Οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας για τις υποκλίμακες κυμαίνονται από 0,85 έως 0,90 (Arpaci, Karatas and Baloglu 2020)

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Συμμετέχοντες

Η χορήγηση και συλλογή των ερωτηματολογίων ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2022 και τελείωσε τον Ιούλιο του 2022. Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 35 Έλληνες εθελοντές με διαγνωσμένο άσθμα (GINA 2020), από τα εξωτερικά ιατρεία της Πνευμονολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Οι Άγιοι Ανάργυροι». Από την έρευνα θα αποκλείστηκαν ενήλικες ασθενείς, με διαγνωσμένο άσθμα και άλλη συννοσηρότητα (ΧΑΠ, κ.α.), με δυσκολίες ανάγνωσης και συμπλήρωσης ερωτηματολογίων και με κινητικά προβλήματα.

Συνολικά στην έρευνα συμμετείχαν 8 (22.9%) άντρες και 27 (77.1%) γυναίκες. Από το σύνολο των συμμετεχόντων το 25.7% (n=9) ήταν υπέρβαροι και το 42.9% (n=15) ήταν παχύσαρκοι. Επιπλέον, το 28.6% (n=10) ήταν καπνιστές. Αναφορικά με τη σοβαρότητα του άσθματος, οι 17 (48.6%) ασθενείς είχαν ήπιο επίπεδο άσθματος και οι 18 (51.4%) είχαν μέτριο επίπεδο άσθματος. Τέλος, από τους 35 ασθενείς με άσθμα, οι 6 (17.1%) είχαν επισκεφθεί τα επείγοντα τον τελευταίο ένα χρόνο, οι 18 (51.4%) έκαναν επισκέψεις επανελέγχου μόνο σε περίπτωση επιδείνωσης και οι 17 (48.6%) έκαναν επισκέψεις επανελέγχου κάθε 1 με 3 μήνες (Πίνακας 3.1).

Πίνακας 3.1 Δημογραφικά στοιχεία δείγματος

| | | N | % |
|--|-------------------|----|-------|
| Φύλο | Άντρας | 8 | 22.9% |
| | Γυναίκα | 27 | 77.1% |
| BMI | Κανονικό | 11 | 31.4% |
| | Υπέρβαρος | 9 | 25.7% |
| | Παχύσαρκος | 15 | 42.9% |
| Σοβαρότητα | Ήπια | 17 | 48.6% |
| | Μέτρια | 18 | 51.4% |
| | Σοβαρή | 0 | 0.0% |
| Κάπνισμα | Ναι | 10 | 28.6% |
| | Όχι | 25 | 71.4% |
| Εκπαίδευση | Βασική | 7 | 20.0% |
| | Πέραν της βασικής | 28 | 80.0% |
| Επίσκεψη στα επείγοντα τον τελευταίο χρόνο | Καμία | 29 | 82.9% |
| | 1-2 | 6 | 17.1% |

| | | | |
|------------------------|---------------|----|-------|
| Επισκέψεις επανελέγχου | 1-3 μήνες | 17 | 48.6% |
| | Σε επιδείνωση | 18 | 51.4% |

3.2. Ερευνητικά εργαλεία

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τα κάτωθι ερευνητικά εργαλεία για τα οποία δεν απαιτείται άδεια χρήσης, καθώς παρέχονται ελεύθερα. Το ερωτηματολόγιο ACT για τον έλεγχο του άσθματος χρειάζεται άδεια χρήσης, η οποία δόθηκε μετά από παροχή αριθμού πρωτοκόλλου από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α):

1. Ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων
2. Η κλίμακα Fear of COVID-19 (FCV-19S) για τη μέτρηση του φόβου
3. Το ερωτηματολόγιο ACT για τον έλεγχο του άσθματος
4. Το ερωτηματολόγιο Nijmegen (NQ) για τη μέτρηση του υπεραερισμού
5. Το ερωτηματολόγιο GSE για τη μέτρηση της αυτοαποτελεσματικότητας
6. Η κλίμακα δύσπνοιας Borg
7. Το ερωτηματολόγιο State Trait Anxiety Inventory (STAI)
8. Το σπιρόμετρο Spirolab III (Medical International Research, Inc. USA) για την μέτρηση της πνευμονικής λειτουργίας.
9. Το ερωτηματολόγιο State Trait Anxiety Inventory (STAI) για την αξιολόγηση του άγχους

▪ Το ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων
Αναφέρεται στο φύλο, την ηλικία, στο βάρος, στο ύψος, στο κάπνισμα, στο μορφωτικό επίπεδο και στη συχνότητα των επισκέψεων επανελέγχου και παροξυσμών.

▪ Η κλίμακα Fear of Covid-19 Scale- FCV-19S (Ahorsu et al. 2020)

Αξιολογεί το φόβο ενός ατόμου σχετικά με την Covid-19. Αποτελείται από επτά προτάσεις(π.χ. Πρ.1. Είμαι πολύ φοβισμένος-η για τον κορωνοϊό, Πρ.7. Νιώθω την καρδιά μου να χτυπάει πιο γρήγορα ή τους παλμούς μου να ανεβαίνουν, όταν σκέφτομαι ότι μπορεί να προσβληθώ από τον κορωνοϊό), όπου οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν χρησιμοποιώντας μια κλίμακα πέντε (5) μονάδων Likert type (1=Διαφωνώ απόλυτα, 5=Συμφωνώ απόλυτα). Η τελική βαθμολογία κυμαίνεται από 7 έως 35. Η αρχική έκδοση του ερωτηματολογίου εμφάνισε αρκετά καλή αξιοπιστία ($\alpha=0.82$) (Ahorsu et al. 2020). Η κλίμακα έχει σταθμιστεί επίσης στην Αίγυπτο ($\alpha=0.87$, Fawzy El-Bardan and Lathabhavan 2021), στη Μοζαμβίκη ($\alpha=0.90$, Giordani et al. 2021), στην Αργεντινή ($\alpha=0.80$, Caycho-Rodríguez et al. 2020), στην Ιαπωνία ($\alpha=0.83$, Midorikawa et al. 2021), στη Μαλαισία ($\alpha=0.89$, Pang et al. 2020),

στην Τουρκία ($\alpha=0.86$, Haktanir et al. 2020) και στις Ηνωμένες Πολιτείες ($\alpha=0.85$, Perz et al. 2020).

- Το ερωτηματολόγιο ACT (Nathan et al. 2004)

Το ACT χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του ελέγχου του άσθματος. Το ερωτηματολόγιο ACT περιλαμβάνει πέντε (5) ερωτήσεις-items και η συνολική βαθμολογία (άθροισμα της βαθμολογίας των πέντε (5) ερωτημάτων), κυμαίνεται από πέντε (5) έως 25, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να παραπέμπουν σε καλύτερο έλεγχο του άσθματος. Το ερωτηματολόγιο ACT έχει δείξει αποδεκτούς δείκτες αξιοπιστίας (IR = 0.77 και Cronbach's $\alpha = 0.85$). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει εγκυροποιηθεί στον ελληνικό πληθυσμό με άσθμα από τους Grammatopoulou et al. (2010), με cut-off score ≤ 19 .

- Το ερωτηματολόγιο NQ (Van Doorn, Folgering and Colla 1982)

Το ερωτηματολόγιο NQ χρησιμοποιήθηκε για να ανιχνευθεί το σύνδρομο υπεραερισμού/δυσλειτουργικής αναπνοής. Το ερωτηματολόγιο NQ περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις-items, ομαδοποιημένες σε τρεις (3) κατηγορίες συμπτωμάτων (Van Dixhoorn and Dulvenvoorden 1985). Το NQ αξιολογεί τη συχνότητα εμφάνισης των 16 συμπτωμάτων του ερωτηματολογίου και δίνει πέντε (5) επιλογές βαθμολογίας: από μηδέν (0) (ποτέ) έως τέσσερα (4) (πολύ συχνά). Το NQ έχει δείξει δείκτες αποδεκτής αξιοπιστίας ($r = 0.70$) (Van Doorn, Folgering and Colla 1982), υψηλή ευαισθησία (sensitivity) (91%) και υψηλή ειδικότητα (specificity) (95%) στον γενικό πληθυσμό με διαγνωσμένο σύνδρομο υπεραερισμού (Van Dixhoorn and Dulvenvoorden 1985). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει εγκυροποιηθεί σε Έλληνες ενήλικες με άσθμα από τους Grammatopoulou et al. (2014), με cut-off score >17 . Στην ίδια έρευνα, αναδείχθηκε μονοπαραγοντική δομή 11 ερωτημάτων με υψηλή αξιοπιστία (Cronbach's $\alpha = 0.92$, IR = 0.98).

- Το ερωτηματολόγιο GSE (Schwarzer and Jerusalem 1995)

Μετρά τη γενική αυτό-αποτελεσματικότητα. Η κλίμακα αποτελείται από 10 προτάσεις-items με τέσσερις (4) επιλογές βαθμολογίας: από ένα (1) (καθόλου αλήθεια) έως τέσσερα (4) (απολύτως αλήθεια). Η συνολική βαθμολογία, ως άθροισμα της βαθμολογίας των 10 προτάσεων, κυμαίνεται από 10 έως 40, όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο μεγαλύτερη η αυτο-αποτελεσματικότητα. Η κλίμακα GSE έχει βρεθεί ότι είναι έγκυρη και αξιόπιστη σε διαφορετικούς πληθυσμούς και χώρες (Scholz et al. 2002; De Las Cuevas and Penate 2015; Mystakidou et al. 2008; Zeng et al. 2020). Για τον ελληνικό πληθυσμό, η διαπολιτισμική προσαρμογή πραγματοποιήθηκε από τους Glynu, Schwarzer και Jerusalem (1994). Η κλίμακα GSE θεωρείται έγκυρη και αξιόπιστη (Cronbach alpha = 0.95) σε ασθενείς με άσθμα στην πιλοτική μελέτη των Grammatopoulou et al. (2014).

- Η κλίμακα Borg
Αξιολογεί την ένταση της υποκειμενικής δύσπνοιας. Έχει βαθμολογία από μηδέν (0) (καθόλου δύσπνοια) έως 10 (ανώτατο όριο). Η κλίμακα Borg θεωρείται έγκυρη και αξιόπιστη (IR = 0.78 συσχέτισης με HRmax%) (Pfeifer et al. 2002).
- Το ερωτηματολόγιο State Trait Anxiety Inventory (STAI) (Spielberg 1970)
Το ερωτηματολόγιο STAI αξιολογεί γενικά το άγχος και αποτελείται από 20 ερωτήσεις για το άγχος ως κατάσταση και 20 στοιχεία για το άγχος ως χαρακτηριστικό προσωπικότητας. Το ερωτηματολόγιο άγχους του Spielberg (1970) εγκυροποιήθηκε σε ελληνικό πληθυσμό από τους Λιάκο και Γιαννίτση (1984). Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται σε κλίμακα Likert τεσσάρων επιπέδων (1,2,3,4): καθόλου (0), κάπως (1), μέτρια (2), πάρα πολύ (3), για για τον παράγοντα του άγχους ως κατάσταση και σχεδόν ποτέ (0), μερικές φορές (1), συχνά (2), σχεδόν πάντοτε (3) για τον παράγοντα του άγχους ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας. Η συνολική βαθμολογία υπολογίζεται σε συνδυασμό των δύο υποκλιμάκων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει εγκυροποιηθεί στον ελληνικό πληθυσμό σε καρκινοπαθείς από τους Mystakidou et al. (2009), με συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach alpha = 0.85 και από τους Fountoulakis et al. (2006), στο γενικό πληθυσμό με συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach alpha = 0.93.

3.3. Διαδικασία των μετρήσεων

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τα τέλη Μαρτίου 2022 έως τον Ιούλιο 2022. Το δείγμα συλλέχθηκε από τα εξωτερικά ιατρεία της Πνευμονολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Οι Άγιοι Ανάργυροι» και αποτελείται από ενήλικες ασθενείς με διαγνωσμένο άσθμα (GINA 2020). Έγινε ενημέρωση των συμμετεχόντων για τους σκοπούς της έρευνας και συμπλήρωσαν ένα έντυπο συγκατάθεσης, ώστε να διασφαλιστεί το απόρρητο και η προστασία των προσωπικών τους δεδομένων, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Αρχής προστασίας τους. Επιπλέον, χορηγήθηκε ερωτηματολόγιο καταγραφής δημογραφικών στοιχείων το οποίο αναφέρεται σε διάφορες μεταβλητές όπως στο φύλο, την ηλικία, τις επισκέψεις στο τμήμα επειγόντων περιστατικών. Επιπρόσθετα, χορηγήθηκε έντυπο παραπόνων, το οποίο οι ασθενείς μπορούσαν να αποστείλουν στη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του ΠΑΔΑ. Οι συμμετέχοντες είχαν το δικαίωμα να αποσυρθούν από την έρευνα όποτε επιθυμούσαν χωρίς καμία περαιτέρω υποχρέωση ή δέσμευση. Τα εργαλεία αξιολόγησης χορηγήθηκαν από την ερευνήτρια ενώ κατά τη διάρκεια δόθηκαν επισημάνσεις σε όσους συμμετέχοντες τις χρειάστηκαν. Κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων τηρήθηκαν τα πρωτόκολλα για τα

μέτρα ατομικής προστασίας Covid-19, με χρήση ιατρικής μάσκας από όλους τους εμπλεκόμενους.

3.4. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS v26, με χρήση επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας $\alpha = 0.05$ για κάθε ανάλυση. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση για να καταγραφούν τα στοιχεία του δείγματος αναφορικά με τις μεταβλητές της έρευνας. Για να ελεγχθεί η δομική εγκυρότητα της κλίμακας Φόβου για την Covid-19 χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ανάλυσης παραγόντων (factor analysis) και η μέθοδος διαφοράς των ομάδων (known groups). Για τη διερεύνηση της εγκυρότητας κριτηρίου, πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις της βαθμολογίας της κλίμακας “The Fear of Covid-19” με αυτήν της Borg, του NQ, της GSE (Pearson r correlation coefficient) και ακολούθησε η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων

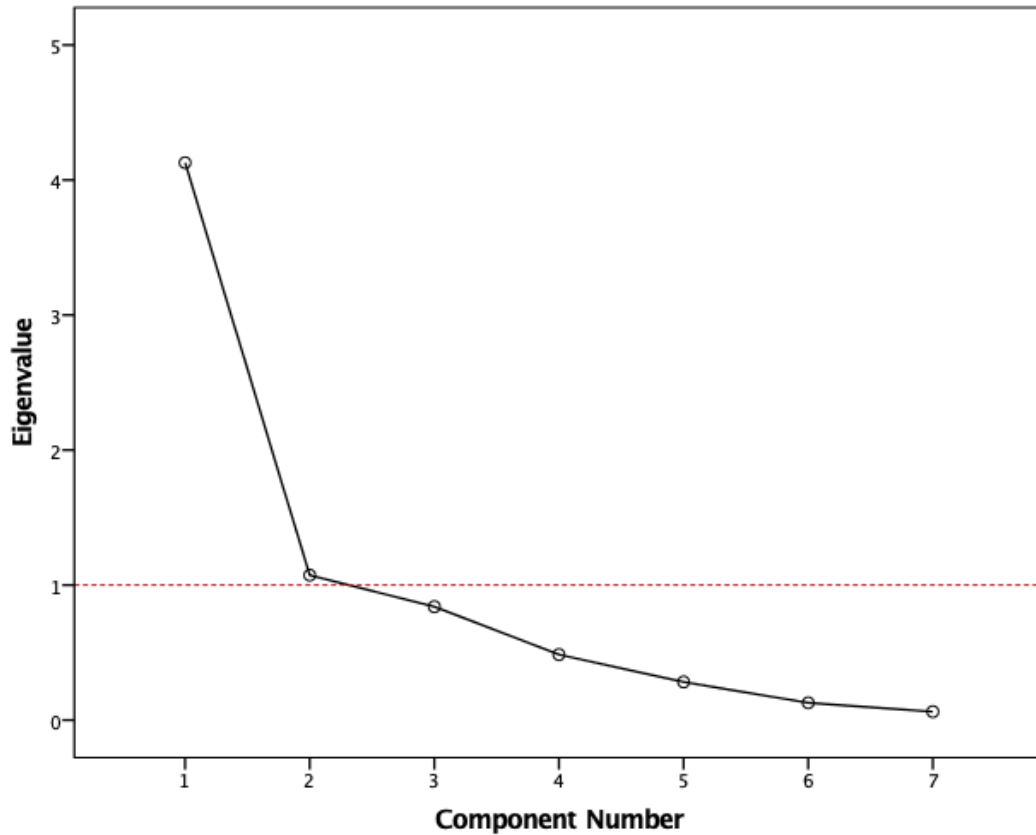
Στον Πίνακα 4.1 δίνονται τα περιγραφικά αποτελέσματα σχετικά με τις μετρήσεις των 35 ασθενών που συμμετείχαν στην έρευνα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η μέση τιμή του BMI ήταν 78.51 (T.A.=16.27), η μέση τιμή το FEV1 ήταν 83.91 (T.A.=8.27), η μέση τιμή του GSE ήταν 32.89 (T.A.=5.41), η μέση τιμή της κλίμακας BORG βρέθηκε ίση με 2.63 (T.A.=1.88), η μέση τιμής της κλίμακας STAI βρέθηκε ίση με 48.49 (T.A.=4.27), η μέση τιμή του NQ βρέθηκε 14.89 (T.A.=12.01) και η μέση τιμή του ACT βρέθηκε 19.31 (T.A.=4.87).

Πίνακας 4.1 Αποτελέσματα περιγραφικής ανάλυσης

| | Μέση Τιμή (M) | Τυπική Απόκλιση (T.A.) | Ελάχιστο | Μέγιστο |
|-------------------|---------------|------------------------|----------|---------|
| kg/m ² | 78.51 | 16.27 | 41.00 | 124.00 |
| FEV1 | 83.91 | 8.27 | 57.20 | 96.00 |
| GSE | 32.89 | 5.41 | 24.00 | 40.00 |
| BORG | 2.63 | 1.88 | 0.00 | 8.00 |
| STAI | 48.49 | 4.27 | 42.00 | 59.00 |
| NQ | 14.89 | 12.01 | 2.00 | 50.00 |
| ACT | 19.31 | 4.87 | 9.00 | 25.00 |

4.2. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων (Principal Component Analysis – PCA)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ευρήματα της διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων με χρήση περιστροφής των αξόνων με τη μέθοδο Varimax. Από το Διάγραμμα 4.1 προκύπτει ότι οι επτά ερωτήσεις της κλίμακας FCV-19S ομαδοποιούνται σε δύο παράγοντες.



Σχήμα 4.1 Scree Plot για την τιμή των ιδιοτιμών και το βέλτιστο πλήθος παραγόντων

Τα αποτελέσματα του ελέγχου Bartlett έδειξαν πως η παραγοντική ανάλυση ήταν στατιστικά σημαντική στο σύνολο των δεδομένων ($\chi^2(df=21)=169.8, p<0.001$) ενώ ο δείκτης KMO βρέθηκε ίσος με 0.63, δείχνοντας ότι τα δεδομένα είναι κατάλληλα για διερευνητική παραγοντική ανάλυση (Πίνακας 4.2). Από το κριτήριο των ιδιοτιμών προέκυψαν δύο παράγοντες, καθώς βρέθηκε συνολικά δύο ιδιοτιμές μεγαλύτερες του 1. Ο πρώτος παράγοντας που αποτελείται από τις ερωτήσεις 3, 4, 5 και 7 ερμηνεύουν το 59% της μεταβλητότητας των δεδομένων. Αυτός ο παράγοντας μπορεί να ονομαστεί «Σωματικός φόβος για την Covid-19». Ο δεύτερος παράγοντας που αποτελείται από τις ερωτήσεις 1, 2 και 6 ερμηνεύουν το 15.3% της μεταβλητότητας των δεδομένων. Αυτός ο παράγοντας μπορεί να ονομαστεί «Συναισθηματικός φόβος για την Covid-19». Συνολικά οι δύο παράγοντες ερμηνεύουν το 74.3% της μεταβλητότητας των δεδομένων. Οι φορτίσεις στον πρώτο παράγοντα έλαβαν τιμές μεταξύ 0.62 και 0.89 ενώ οι φορτίσεις στο δεύτερο παράγοντα έλαβαν τιμές μεταξύ 0.58 και 0.97.

Πίνακας 4.2 Αποτελέσματα διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων για την κλίμακα FCV-19S

| Ερωτήσεις Κλίμακας FCV-19S | Φορτίσεις παραγόντων | |
|--|----------------------|--------------|
| | Παράγοντας 1 | Παράγοντας 2 |
| Q3 | 0.78 | 0.14 |
| Q4 | 0.62 | 0.47 |
| Q5 | 0.87 | 0.33 |
| Q7 | 0.89 | 0.24 |
| Q1 | 0.12 | 0.97 |
| Q2 | 0.32 | 0.85 |
| Q6 | 0.39 | 0.58 |
| Ιδιοτιμές | 4.1 | 1.1 |
| Ποσοστό (%) διακύμανσης | 59.0 | 15.3 |
| Ποσοστό (%) συνολικής εξηγημένης διασποράς | 74.3% | |

4.2.2. Διαφορές μεταξύ γνωστών ομάδων

Στον Πίνακα 4.3 παρουσιάζονται τα ευρήματα των στατιστικών ελέγχων t-test και one-way ANOVA σχετικά με τις διαφορές της κλίμακας FCV-19S μεταξύ γνωστών ομάδων. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο ($t=0.44$, $p=0.67$), την κατηγορία BMI ($F=0.13$, $p=0.88$), τη σοβαρότητα του άσθματος ($t=0.59$, $p=0.56$), το κάπνισμα ($t=0.36$, $p=0.73$), την επίσκεψη στα επείγοντα ($t=-0.08$, $p=0.93$) και τις επισκέψεις επανελέγχου ($t=1.20$, $p=0.24$). Αντίθετα, καταγράφηκε στατιστικά σημαντική διαφορά της κλίμακας FCV-19S ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο των ασθενών με άσθμα ($t=-2.41$, $p=0.02$). Τα ευρήματα έδειξαν πως οι ασθενείς που είχαν εκπαίδευση πέραν της βασικής ($M=15.82$, $T.A.=5.44$) εμφάνισαν υψηλότερο επίπεδο φόβου έναντι της Covid-19 σε σύγκριση με όσους είχαν έως τη βασική εκπαίδευση πέραν της βασικής ($M=12.57$, $T.A.=2.30$).

Πίνακας 4.3 Αποτελέσματα συγκρίσεων με τη μέθοδο t-test και one-way ANOVA (F) για τη διαφορά του επιπέδου φόβου για την COVID-19 ως προς τα χαρακτηριστικά του δείγματος

| | | N | Μέση | Τυπική | t ή F | p |
|------------|------------|----|----------|-----------------|-------|------|
| | | | Τιμή (M) | Απόκλιση (T.A.) | | |
| Φύλο | Άντρας | 8 | 15.88 | 6.90 | 0.44 | 0.67 |
| | Γυναίκα | 27 | 14.96 | 4.61 | | |
| BMI | Κανονικό | 11 | 14.73 | 6.25 | 0.13 | 0.88 |
| | Υπέρβαρος | 9 | 15.89 | 3.82 | | |
| | Παχύσαρκος | 15 | 15.07 | 5.19 | | |
| Σοβαρότητα | Ήπια | 17 | 15.71 | 5.39 | 0.59 | 0.57 |

| | | | | | | |
|---|----------------------|----|-------|------|-------|------|
| | Μέτρια | 18 | 14.67 | 4.95 | | |
| Κάπνισμα | Ναι | 10 | 15.80 | 7.32 | 0.36 | 0.73 |
| | Όχι | 25 | 14.92 | 4.10 | | |
| Εκπαίδευση | Βασική | 7 | 12.57 | 2.30 | -2.41 | 0.02 |
| | Πέραν της βασικής | 28 | 15.82 | 5.44 | | |
| Επίσκεψη στα επείγοντα τον τελευταίο χρόνο | Καμία | 29 | 15.14 | 4.48 | -0.08 | 0.93 |
| | 1-2 | 6 | 15.33 | 8.12 | | |
| Επισκέψεις επανελέγχου | 1-3 μήνες | 17 | 16.24 | 5.62 | 1.20 | 0.24 |
| | Σε επιδείνωση | 18 | 14.17 | 4.53 | | |

4.3. Συγχρονική εγκυρότητα

Η συγχρονική εγκυρότητα της κλίμακας FCV-19S αξιολογήθηκε με τη διερεύνηση του βαθμού συσχέτισης της κλίμακας με το FEV1%, την κλίμακα Borg Δύσπνοιας, την κλίμακα GSE, το ερωτηματολόγιο STAI, το ερωτηματολόγιο NQ και το ερωτηματολόγιο ACT. Από τον Πίνακα 4.4 προκύπτει ότι η κλίμακα FCV-19S εμφανίζει σημαντική θετική συσχέτιση μικρού βαθμού με την κλίμακα Borg Δύσπνοιας ($r=0.34$, $p<0.01$). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο μεγαλύτερο ήταν το επίπεδο δύσπνοιας των ασθενών τόσο μεγαλύτερο ήταν το επίπεδο φόβου τους έναντι της COVID-19. Αντίθετα, δεν καταγράφηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της κλίμακας FCV-19S με το FEV1%, την κλίμακα GSE, το ερωτηματολόγιο STAI, το ερωτηματολόγιο NQ και το ερωτηματολόγιο ACT.

Πίνακας 4.4 Συσχέτιση μεταξύ της κλίμακας FCV-19S με το FEV1%, την κλίμακα Borg Δύσπνοιας, τη GSE, το ερωτηματολόγιο STAI, το ερωτηματολόγιο NQ και το ερωτηματολόγιο ACT

| | FCV- 19S | FEV1 | GSE | BORG | STAI | NQ | ACT |
|---------|-------------|------|------|--------------|-------|-------|---------|
| FCV-19S | 1 | 0.2 | 0.08 | 0.34* | 0.11 | 0.21 | 0.32 |
| FEV1 | | 1 | 0.05 | -0.71** | 0.09 | 0.1 | 0.71** |
| GSE | | | 1 | -0.1 | 0.34* | -0.30 | -0.07 |
| BORG | | | | 1 | -0.24 | 0.06 | -0.84** |
| STAI | | | | | 1 | 0.21 | 0.17 |
| NQ | | | | | | 1 | -0.03 |
| ACT | | | | | | | 1 |

* $p<0.05$

** $p<0.01$

4.4. Αξιοπιστία – Εσωτερική συνέπεια

Στη συνέχεια διερευνήθηκε η αξιοπιστία του εργαλείου FCV-19S με χρήση του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach. Στον Πίνακα 4.6 δίνονται τα αναλυτικά αποτελέσματα σχετικά με το συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach για τον πρώτο παράγοντα της κλίμακας FCV-19S. Η ανάλυση έδειξε ότι ο πρώτος παράγοντας εμφανίζει πολύ υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας ($\alpha=0.87$).

Πίνακας 4.5 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας με χρήση του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach για τον πρώτο παράγοντα της κλίμακας FCV-19S

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| 0.87 | 4 |

Η ανάλυση έδειξε ότι ο δεύτερος παράγοντας εμφανίζει πολύ υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας ($\alpha=0.83$).

Πίνακας 4.6 Αποτελέσματα ανάλυσης αξιοπιστίας με χρήση του συντελεστή αξιοπιστίας α του Cronbach για το δεύτερο παράγοντα της κλίμακας FCV-19S

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| 0.83 | 3 |

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί την πρώτη προσπάθεια στάθμισης της κλίμακας FCV-19S σε ασθενείς με άσθμα στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, στη διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε έρευνα σε δείγμα Ελλήνων ασθενών με άσθμα από τα εξωτερικά ιατρεία της Πνευμονολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Οι Άγιοι Ανάργυροι».

Δομική εγκυρότητα

Διερευνητική ανάλυση παραγόντων

Η συγκεκριμένη εργασία σχεδιάστηκε για να ελέγξει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των μετρήσεων της κλίμακας Fear of Covid-19 στους ασθενείς με άσθμα και τα αποτελέσματα παρείχαν αποδεκτούς, έγκυρους και αξιόπιστους δείκτες με δομή δύο παραγόντων. Η έρευνα έδειξε ότι οι επτά ερωτήσεις της κλίμακας FCV-19S ομαδοποιούνται σε δύο παράγοντες, που αξιολογούν αντίστοιχα το «Σωματικό φόβο για την Covid-19» και το «Συναισθηματικό φόβο για την Covid-19». Αναλυτικά, οι ερωτήσεις: «3. Τα χέρια μου ιδρώνουν, όταν σκέφτομαι τον κορωνοϊό», «4. Φοβάμαι μήπως χάσω τη ζωή μου εξαιτίας του κορωνοϊού», «5. Όταν βλέπω ειδήσεις σχετικά με τον κορωνοϊό στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με πιάνει νευρικότητα και άγχος.» και «7. Νιώθω την καρδιά μου να χτυπάει πιο γρήγορα ή τους παλμούς μου να ανεβαίνουν, όταν σκέφτομαι ότι μπορεί να προσβληθώ από τον κορωνοϊό» ανήκουν στον παράγοντα «Σωματικός φόβος για την Covid-19». Αντίστοιχα, οι ερωτήσεις: «1. Είμαι πολύ φοβισμένος,-η για τον κορωνοϊό», «2. Όταν σκέφτομαι τον κορωνοϊό, νιώθω ανασφάλεια.» και «6. Δεν μπορώ να κοιμηθώ, επειδή ανησυχώ μήπως προσβληθώ από τον κορωνοϊό.» ανήκουν στον παράγοντα «Συναισθηματικός φόβος για την Covid-19». Οι δύο παράγοντες βρέθηκε να ερμηνεύουν ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της μεταβλητότητας των δεδομένων (74.3%) και εμφανίζουν υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας ($\alpha=0.87$ και $\alpha=0.83$, αντίστοιχα). Τα αποτελέσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας συμφωνούν με ευρήματα συναφών ερευνών που χρησιμοποίησαν το μοντέλο δύο παραγόντων σε δείγμα γενικού πληθυσμού στο Ισραήλ (Bitan et al. 2020), στη Νορβηγία (Iversen et al. 2022), στην Ιαπωνία (Midorikawa et al. 2021), στη Ρωσία (Reznik et al. 2020), στο Περού (Huaracaya-Victoria et al. 2020), στην Ινδία (Lathabhavan et al. 2021) και στην Κορέα σε δείγμα ψυχιατρικών ασθενών (Hwang et al. 2021).

Ειδικότερα στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κορέα (Hwang et al. 2021) ο φόβος για την Covid-19 διαχωρίστηκε σε σωματικό φόβο και σε συναισθηματικό φόβο. Ο παράγοντας 1, που ονομάστηκε «Σωματικός φόβος για την Covid-19» και, όπως υποδηλώνει το όνομα, περιλαμβάνει σωματικά ή φυσιολογικά

συμπτώματα. Αυτά περιλαμβάνουν συμπτώματα όπως αϋπνία, αίσθημα παλμών και εφίδρωση. Αυτά τα φυσικά ή φυσιολογικά συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν όταν οι ανησυχίες σχετικά με τη μόλυνση με COVID-19 είναι σοβαρές. Αρκετές μελέτες διαπίστωσαν ότι οι κρίσεις πανικού και τα συμπτώματα γενικευμένης αγχώδους διαταραχής, τα οποία θα μπορούσαν να διαγνωστούν ως ψυχικές διαταραχές, θα μπορούσαν να εμφανιστούν όταν αυτά τα συμπτώματα γίνουν εξαιρετικά σοβαρά (Hwang et al., 2021; Islam et al., 2020).

Ο παράγοντας 2, που ονομάστηκε «Συναισθηματικός φόβος για την Covid-19» και, όπως υποδηλώνει το όνομα του παράγοντα, περιλαμβάνει και άλλες εκφράσεις φόβου. Περιέχουν επίθετα όπως «φοβάμαι», «άβολα», «νευρικά» και «ανήσυχα». Σύμφωνα με μια μετα-ανάλυση, ο επιπολασμός του άγχους που προκλήθηκε από τον COVID-19 ήταν 29,6% και ο επιπολασμός της κατάθλιψης ήταν 33,7% (Bäuerle et al., 2020). Αυτό δείχνει ότι ο COVID-19 προκαλεί σημαντικά ψυχολογικά συμπτώματα που σχετίζονται με την ψυχική υγεία καθώς και τη σωματική υγεία. Ειδικότερα, οι ευάλωτες ομάδες όπως οι ασθενείς με άσθμα ή τα άτομα με άλλα προβλήματα υγείας μπορούν εύκολα να υποστούν επιδείνωση της ψυχικής τους υγείας. Ως εκ τούτου, θα χρειαστούν περαιτέρω προσοχή και υποστήριξη στην εποχή του COVID-19 (de Boer et al., 2021).

Διαφορές μεταξύ των γνωστών ομάδων

Τα αποτελέσματα ως προς τις διαφορές μεταξύ των ομάδων δεν έδειξαν σημαντικά στατιστικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά πιθανώς έχουν επηρεαστεί από το γεγονός ότι πλέον είναι διαθέσιμα αξιόπιστα και αποτελεσματικά εμβόλια έναντι της COVID-19 και μεγάλη μερίδα του πληθυσμού έχει εμβολιαστεί. Έχει αποδειχθεί ότι ομάδες υψηλού κινδύνου όπως οι ασθενείς με άσθμα έχουν μεγαλύτερη πρόθεση για τη λήψη εμβολίου (Song et al. 2021). Παράλληλα τόσο ο ΠΟΥ όσο και η GINA συστήνουν τη λήψη εμβολίου σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας και με εμφάνιση αναπνευστικών νοσημάτων όπως το άσθμα. Στην περίπτωση λοιπόν της παρούσας μελέτης, καθώς το δείγμα ανήκει σε ευπαθή ομάδα με αυξημένο κίνδυνο νόσησης είναι αναμενόμενο οι συμμετέχοντες να θεώρησαν σημαντική τη λήψη εμβολίου προκειμένου να προστατευθούν από τη νόσο. Συνεπώς, αυτό μπορεί να προκαλεί μείωση του επιπέδου φόβου σε ασθενείς που ανήκουν σε ομάδες κινδύνου, όπως οι ασθενείς με σοβαρότερο επίπεδο άσθματος, ασθενείς με αυξημένο BMI, ασθενείς που καπνίζουν ή ασθενείς που έχουν επισκεφθεί τα επείγοντα περιστατικά καθότι έχουν εμβολιαστεί πλήρως (Gémes et al., 2020; Solís and Carreño, 2020; Zhou et al., 2020).

*Εγκυρότητα κριτηρίου
Συγχρονική εγκυρότητα*

Τα αποτελέσματα σχετικά με τη συγχρονική εγκυρότητα έδειξαν πως η κλίμακα FCV-19S σχετίζεται μόνο με την κλίμακα BORG για τη δύσπνοια. Συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερο ήταν το άγχος, τόσο μεγαλύτερη ήταν η δύσπνοια, τόσο μεγαλύτερος ήταν ο φόβος για την Covid-19. Η δύσπνοια συνδέεται με την έκφραση συναισθημάτων όπως είναι ο φόβος ακόμη και όταν δεν υπάρχουν παθολογικά αίτια. Σε μελέτη, με δείγμα ασθενών με χρόνια νοσήματα (συμπεριλαμβανομένων ασθενών με άσθμα), φάνηκε ότι οι ασθενείς με αυξημένο άγχος, ανησυχία και φόβο για την Covid-19, εμφάνιζαν μεγαλύτερη δυσκολία στη διαχείριση της κατάστασης υγείας τους (Imeri et al. 2021). Οι ασθενείς δηλαδή με μεγαλύτερο φόβο έδειχναν μικρότερη ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των συμπτωμάτων τους. Στην περίπτωση, λοιπόν, της παρούσας μελέτης, όπου συμμετείχαν ασθενείς με άσθμα, φάνηκε ότι ο έλεγχος της δύσπνοιας επηρεάστηκε από το επίπεδο του φόβου. Έρευνες έχουν δείξει ότι αν διαχειριστεί ένας ασθενής το φόβο για την παθολογία του, μπορεί να μειώσει σημαντικά των συμπτώματα της δύσπνοιας (AAFA. 2021). Τέλος, δεν επιβεβαιώθηκαν ευρήματα άλλων μελετών που έχουν αναδείξει σημαντικές συσχετίσεις της κλίμακας FCV-19S με την κλίμακα STAI, την κλίμακα GSE, το FEV1 και το ACT (Ahorsu et al. 2020; Caycho-Rodríguez et al., 2020; Fawzy El-Bardan and Lathabhavan, 2021; Haktanir et al., 2020; Giordani et al., 2021; Midorikawa et al., 2021; Pang et al., 2020).

Σημαντικός περιορισμός της παρούσας έρευνας είναι ότι δεν πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων (confirmatory factor analysis). Σε μελλοντική έρευνα κρίνεται σκόπιμο να γίνει χρήση επιβεβαιωτικής ανάλυσης ώστε να υπάρξει μια καλύτερη εικόνα αναφορικά με τις μετρήσεις για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της κλίμακας FCV-19S σε ασθενείς με άσθμα.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα διπλωματική εργασία είχε σκοπό να διερευνήσει την εγκυρότητα και αξιοπιστία της κλίμακας FCV-19S σε ασθενείς με άσθμα. Τα αποτελέσματα της διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων έδειξαν ότι στους ασθενείς με άσθμα επιβεβαιώνεται η δισδιάστατη δομή της κλίμακας FCV-19S. Οι ερωτήσεις της κλίμακας FCV-19S μπορούν να αξιολογήσουν το επίπεδο σωματικής (παράγοντας 1) και συναισθηματικής (παράγοντας 2) φοβίας των ασθενών με άσθμα έναντι της Covid-19. Η συγκεκριμένη κλίμακα αποτελεί ένα αξιόπιστο μέτρο για την αξιολόγηση του φόβου των ασθενών με άσθμα έναντι της Covid-19 και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο κλινικό περιβάλλον για να αναδείξει τους ασθενείς με υψηλό επίπεδο φόβου, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα και να θεσπιστούν προγράμματα παρέμβασης στους ασθενείς με άσθμα με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης φόβου έναντι της Covid-19.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Adir, Y., Saliba, W., Beurnier, A. and Humbert, M. (2021). Asthma and COVID-19: an update. *European Respiratory Review*, [online] 30(162), p.210152. doi:10.1183/16000617.0152-2021.
- Aggarwal, B., Mulgirigama, A. and Berend, N. (2018). Exercise-induced bronchoconstriction: prevalence, pathophysiology, patient impact, diagnosis and management. *npj Primary Care Respiratory Medicine*, [online] 28(1). doi:10.1038/s41533-018-0098-2.
- Ahorsu, D.K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M.D. and Pakpour, A.H. (2020). The Fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, pp.1–9. doi:10.1007/s11469-020-00270-8.
- Aimrane, A., Laaradia, M.A., Sereno, D., Perrin, P., Draoui, A., Bougadir, B., Hadach, M., Zahir, M., Fdil, N., El Hiba, O., El Hidan, M.A. and Kahime, K. (2022). Insight into COVID-19's epidemiology, pathology, and treatment. *Heliyon*, 8(1), p.e08799. doi:10.1016/j.heliyon.2022.e08799.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders; fifth edition*. Arlington: American Psychiatric Association.
- American Psychological Association – APA Dictionary of Psychology (2022). <https://www.dictionary.apa.org>
- Arpacı, I., Karataş, K. and Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*, 164(1), p.110108. doi:10.1016/j.paid.2020.110108.
- Assiri, A., Al-Tawfiq, J.A., Al-Rabeeh, A.A., Al-Rabiah, F.A., Al-Hajjar, S., Al-Barrak, A., Flemban, H., Al-Nassir, W.N., Balkhy, H.H., Al-Hakeem, R.F., Makhdoom, H.Q., Zumla, A.I. and Memish, Z.A. (2013). Epidemiological, demographic, and clinical characteristics of 47 cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus disease from Saudi Arabia: a descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases*, 13(9), pp.752–761. doi:10.1016/s1473-3099(13)70204-4.
- Avdeev, S., Moiseev, S., Brovko, M., Yavorovskiy, A., Umbetova, K., Akulkina, L., Tsareva, N., Merzhoeva, Z., Gainitdinova, V. and Fomin, V. (2020). Low prevalence of bronchial asthma and chronic obstructive lung disease among intensive care unit patients with COVID-19. *Allergy*, 75(1). doi:10.1111/all.14420.
- Bandelow, B. and Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Anxiety*, 17(3), pp.327–335. doi:10.31887/dcns.2015.17.3/bbandelow.
- Baud, D., Dimopoulou Agri, V., Gibson, G.R., Reid, G. and Giannoni, E. (2020). Using Probiotics to Flatten the Curve of Coronavirus Disease COVID-2019 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, 8. doi:10.3389/fpubh.2020.00186.
- Bäuerle, A., Teufel, M., Musche, V., Weismüller, B., Kohler, H., Hetkamp, M., Dörrie, N., Schweda, A. and Skoda, E.-M. (2020). Increased generalized anxiety, depression

and distress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Germany. *Journal of Public Health*, 42(4). doi:10.1093/pubmed/fdaa106.

- Bel, E.H. (2004). Clinical phenotypes of asthma. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 10(1), pp.44–50. doi:10.1097/00063198-200401000-00008.
- Beurnier, A., Jutant, E.-M., Jevnikar, M., Boucly, A., Pichon, J., Preda, M., Frank, M., Laurent, J., Richard, C., Monnet, X., Duranteau, J., Harrois, A., Chaumais, M.-C., Bellin, M.-F., Noël, N., Bulifon, S., Jaïs, X., Parent, F., Seferian, A. and Savale, L. (2020). Characteristics and outcomes of asthmatic patients with COVID-19 pneumonia who require hospitalisation. *European Respiratory Journal*, [online] 56(5). doi:10.1183/13993003.01875-2020.
- Bitan, D., Grossman-Giron, A., Bloch, Y., Mayer, Y., Shiffman, N. and Mendlovic, S. (2020). Fear of COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population. *Psychiatry Research*, 289, p.113100. doi:10.1016/j.psychres.2020.113100.
- Bogoch, I.I., Watts, A., Thomas-Bachli, A., Huber, C., Kraemer, M.U.G. and Khan, K. (2020). Pneumonia of Unknown Etiology in Wuhan, China: Potential for International Spread Via Commercial Air Travel. *Journal of Travel Medicine*, 27(2). doi:10.1093/jtm/taaa008.
- Burrows, B., Barbee, R.A., Cline, M.G., Knudson, R.J. and Lebowitz, M.D. (1991). Characteristics of Asthma among Elderly Adults in a Sample of the General Population. *Chest*, 100(4), pp.935–942. doi:10.1378/chest.100.4.935.
- Bwire, G.M. (2020). Coronavirus: Why Men are More Vulnerable to Covid-19 Than Women? *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 1(3). doi:10.1007/s42399-020-00341-w.
- Caminati, M., Lombardi, C., Micheletto, C., Roca, E., Bigni, B., Furci, F., Girelli, D., Senna, G. and Crisafulli, E. (2020). Asthmatic patients in COVID-19 outbreak: Few cases despite many cases. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 146(3), pp.541–542. doi:10.1016/j.jaci.2020.05.049.
- Caycho-Rodríguez, T., Vilca, L.W., Cervigni, M., Gallegos, M., Martino, P., Portillo, N., Barés, I., Calandra, M. and Burgos Videla, C. (2020). Fear of COVID-19 scale: Validity, reliability and factorial invariance in Argentina’s general population. *Death Studies*, pp.1–10. doi:10.1080/07481187.2020.1836071.
- Choi, Y.J., Park, J.-Y., Lee, H.S., Suh, J., Song, J.Y., Byun, M.K., Cho, J.H., Kim, H.J., Lee, J.-H., Park, J.-W. and Park, H.J. (2020). Effect of asthma and asthma medication on the prognosis of patients with COVID-19. *European Respiratory Journal*, 57(3), p.2002226. doi:10.1183/13993003.02226-2020.
- Dahlem, N., Kinsam, R. and Horton, D. (1977). Panic-fear in asthma: Requests for as-needed medications in relation to pulmonary function measurements. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 60(5), pp.295–300. doi:10.1016/0091-6749(77)90108-7.
- Daines, L., Lewis, S., Schneider, A., Sheikh, A. and Pinnock, H. (2020). Defining high probability when making a diagnosis of asthma in primary care: mixed-methods

consensus workshop. *BMJ Open*, [online] 10(4), p.e034559. doi:10.1136/bmjopen-2019-034559.

- de Boer, G.M., Houweling, L., Hendriks, R.W., Vercoulen, J.H., Tramper-Stranders, G.A. and Braunstahl, G.-J. (2021). Asthma patients experience increased symptoms of anxiety, depression and fear during the COVID-19 pandemic. *Chronic Respiratory Disease*, 18, p.147997312110296. doi:10.1177/14799731211029658.
- De las Cuevas, C., and Peñate, W. (2015). Validation of the General Self-Efficacy Scale in psychiatric outpatient care. *Psicothema*, 27(4), pp. 410–415.
- Demirbas, N. and Kutlu, R. (2021). Effects of COVID-19 Fear on Society's Quality of Life. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-021-00550-x.
- Dhanashree, Garg, H., Chauhan, A., Bhatia, M., Sethi, G. and Chauhan, G. (2021). Role of mass media and it's impact on general public during coronavirus disease 2019 pandemic in North India: An online assessment. *Indian Journal of Medical Sciences*, [online] 0(0), pp.1–5. doi:10.25259/IJMS_312_2020.
- Dharmage, S.C., Perret, J.L. and Custovic, A. (2019). Epidemiology of Asthma in Children and Adults. *Frontiers in Pediatrics*, [online] 7(246). doi:10.3389/fped.2019.00246.
- Dirks, J.F., Kinsman, R.A., Jones, N.F. and Fross, K.H. (1978). New developments in panic-fear research in asthma: Validity and stability of the MMPI panic-fear scale. *British Journal of Medical Psychology*, 51(2), pp.119–126. doi:10.1111/j.2044-8341.1978.tb02455.x.
- Djaharuddin, I., Munawwarah, S., Nurulita, A., Ilyas, M., Tabri, N.A. and Lihawa, N. (2021). Comorbidities and mortality in COVID-19 patients. *Gaceta Sanitaria*, [online] 35, pp.S530–S532. doi:10.1016/j.gaceta.2021.10.085.
- Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z. and Tong, S. (2020). Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*, 145(6), p.e20200702. doi:10.1542/peds.2020-0702.
- Duan, L. and Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), pp.300–302. doi:10.1016/s2215-0366(20)30073-0.
- Eger, K. and Bel, E.H. (2020). Asthma and COVID-19: do we finally have answers? *European Respiratory Journal*, 57(1), p.2004451. doi:10.1183/13993003.04451-2020.
- Fawzy El-Bardan, M. and Lathabhavan, R. (2021). Fear of COVID-19 scale: Psychometric properties, reliability and validity in Egyptian population. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(4), p.102153. doi:10.1016/j.dsx.2021.05.026.
- Feng, L., Dong, Z., Yan, R., Wu, X., Zhang, L., Ma, J. and Zeng, Y. (2020). Psychological distress in the shadow of the COVID-19 pandemic: Preliminary development of an assessment scale. *Psychiatry Research*, [online] 291(2), p.113202. doi:10.1016/j.psychres.2020.113202.

- Fountoulakis, K., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., Iacovides, A. and Kaprinis, G. (2006). Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of General Psychiatry*, [online] 5(1), p.2. doi:10.1186/1744-859x-5-2.
- Fross, K.H., Dirks, J.F., Kinsman, R.A. and Jones, N.F. (1980). Functionally determined invalidism in chronic asthma. *Journal of Chronic Diseases*, 33(8), pp.485–490. doi:10.1016/0021-9681(80)90073-9.
- Gémes, K., Talbäck, M., Modig, K., Ahlbom, A., Berglund, A., Feychting, M. and Matthews, A.A. (2020). Burden and prevalence of prognostic factors for severe COVID-19 in Sweden. *European Journal of Epidemiology*, [online] 35(5), pp.401–409. doi:10.1007/s10654-020-00646-z.
- Giordani, R.C.F., Giolo, S.R., Muhl, C., Estavela, A.J. and Mabuie Gove, J.I. (2021). Validation of the FCV-19 Scale and Assessment of Fear of COVID-19 in the Population of Mozambique, East Africa. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 14, pp.345–354. doi:10.2147/prbm.s298948.
- Giri, S., Sen, S., Singh, R., Paul, P., Sahu, R., Nandi, G. and Dua, T.K. (2022). Current challenges in different approaches to control COVID-19: a comprehensive review. *Bulletin of the National Research Centre*, 46(1). doi:10.1186/s42269-022-00730-2.
- Glynou, E., Schwarzer, R., and Jerusalem, M. (1994). Greek Adaptation of the General Self-Efficacy Scale. <http://userpage.fu-berlin.de/~health/greek.htm>
- Gosens, R. and Gross, N. (2018). The mode of action of anticholinergics in asthma. *European Respiratory Journal*, [online] 52(4), p.1701247. doi:10.1183/13993003.01247-2017.
- Grad, R., McClure, L., Zhang, S., Mangan, J., Gibson, L. and Gerald, L. (2009). Peak Flow Measurements in Children with Asthma: What Happens at School? *Journal of Asthma*, 46(6), pp.535–540. doi:10.1080/02770900802468509.
- Grammatopoulou, E.P., Skordilis, E.K., Georgoudis, G., Haniotou, A., Evangelodimou, A., Fildissis, G., Katsoulas, T. and Kalagiakos, P. (2014). Hyperventilation in asthma: A validation study of the Nijmegen Questionnaire – NQ. *Journal of Asthma*, 51(8), pp.839–846. doi:10.3109/02770903.2014.922190.
- Grammatopoulou, E.P., Stavrou, N., Myrianthefs, P., Karteroliotis, K., Baltopoulos, G., Behrakis, P. and Koutsouki, D. (2010). Validity and Reliability Evidence of the Asthma Control Test – Act in Greece. *Journal of Asthma*, 48(1), pp.57–64. doi:10.3109/02770903.2010.529222.
- Greaves, C.J. (2002). Attack context: an important mediator of the relationship between psychological status and asthma outcomes. *Thorax*, 57(3), pp.217–221. doi:10.1136/thorax.57.3.217.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., Liu, L., Shan, H., Lei, C., Hui, D.S.C., Du, B., Li, L., Zeng, G., Yuen, K.-Y., Chen, R., Tang, C., Wang, T., Chen, P., Xiang, J. and Li, S. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, [online] 382(18). doi:10.1056/nejmoa2002032.

- Haktanir, A., Seki, T. and Dilmaç, B. (2020). Adaptation and evaluation of Turkish version of the fear of COVID-19 Scale. *Death Studies*, pp.1–9. doi:10.1080/07481187.2020.1773026.
- Hossain, M.M., Sultana, A. and Purohit, N. (2020). Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: A systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiology and Health*, 42(2), p.e2020038. doi:10.4178/epih.e2020038.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., Fan, G., Xu, J., Gu, X., Cheng, Z., Yu, T., Xia, J., Wei, Y., Wu, W., Xie, X., Yin, W., Li, H., Liu, M. and Xiao, Y. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), pp.497–506. doi:10.1016/s0140-6736(20)30183-5.
- Huarcaya-Victoria, J., Villarreal-Zegarra, D., Podestà, A. and Luna-Cuadros, M.A. (2020). Psychometric Properties of a Spanish Version of the Fear of COVID-19 Scale in General Population of Lima, Peru. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00354-5.
- Hwang, K.-S., Choi, H.-J., Yang, C.-M., Hong, J., Lee, H.-J., Park, M.-C., Jang, S.-H. and Lee, S.-Y. (2021). The Korean Version of Fear of COVID-19 Scale: Psychometric Validation in the Korean Population. *Psychiatry Investigation*, 18(4), pp.332–339. doi:10.30773/pi.2020.0420.
- Islam, Md.S., Ferdous, Most.Z. and Potenza, M.N. (2020). Panic and generalized anxiety during the COVID-19 pandemic among Bangladeshi people: An online pilot survey early in the outbreak. *Journal of Affective Disorders*, 276, pp.30–37. doi:10.1016/j.jad.2020.06.049.
- Izquierdo, J.L., Almonacid, C., González, Y., Del Rio-Bermúdez, C., Ancochea, J., Cárdenas, R., Lumbreras, S. and Soriano, J.B. (2020). The Impact of COVID-19 on Patients with Asthma. *European Respiratory Journal*, p.2003142. doi:10.1183/13993003.03142-2020.
- Khawaja, A.P., Warwick, A.N., Hysi, P.G., Kastner, A., Dick, A., Khaw, P.T., Tufail, A., Foster, P.J. and Khaw, K.-T. (2020). Associations with covid-19 hospitalisation amongst 406,793 adults: the UK Biobank prospective cohort study. *medRxiv*, 1(1). doi:10.1101/2020.05.06.20092957.
- Kinsman, R.A., Dirks, J.F., Jones, N.F. and Dahlem, N.W. (1980). Anxiety Reduction in Asthma: Four Catches to General Application1. *Psychosomatic Medicine*, 42(4), pp.397–405. doi:10.1097/00006842-198007000-00002.
- Kleiger, J.H. and Dirks, J.F. (1979). Medication compliance in chronic asthmatic patients. *Journal of Asthma Research*, 16(3), pp.93–96. doi:10.3109/02770907909106618.
- Klok, F.A., Kruij, M.J.H.A., van der Meer, N.J.M., Arbous, M.S., Gommers, D., Kant, K.M., Kaptein, F.H.J., van Paassen, J., Stals, M.A.M., Huisman, M.V. and Endeman, H. (2020). Confirmation of the high cumulative incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19: An updated analysis. *Thrombosis Research*. [online] doi:10.1016/j.thromres.2020.04.041.

- Knudson, A.G., Meadows, A.T., Nichols, W.W. and Hill, R. (1976). Chromosomal Deletion and Retinoblastoma. *New England Journal of Medicine*, 295(20), pp.1120–1123. doi:10.1056/nejm197611112952007.
- Kucirka, L.M., Lauer, S.A., Laeyendecker, O., Boon, D. and Lessler, J. (2020). Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction–Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. *Annals of Internal Medicine*, 173(4). doi:10.7326/m20-1495.
- Lam, T.T.-Y., Shum, M.H.-H., Zhu, H.-C., Tong, Y.-G., Ni, X.-B., Liao, Y.-S., Wei, W., Cheung, W.Y.-M., Li, W.-J., Li, L.-F., Leung, G.M., Holmes, E.C., Hu, Y.-L. and Guan, Y. (2020). Identifying SARS-CoV-2 related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*, 583(1). doi:10.1038/s41586-020-2169-0.
- Leap, J., Villgran, V. and Cheema, T. (2020). COVID-19. *Critical Care Nursing Quarterly*, 43(4), pp.338–342. doi:10.1097/cnq.0000000000000319.
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., Ren, R., Leung, K.S.M., Lau, E.H.Y., Wong, J.Y., Xing, X., Xiang, N., Wu, Y., Li, C., Chen, Q., Li, D., Liu, T., Zhao, J., Li, M. and Tu, W. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *The New England journal of medicine*, [online] 382(13), pp.1199–1207. doi:10.1056/NEJMoa2001316.
- Liu, S., Cao, Y., Du, T. and Zhi, Y. (2021). Prevalence of Comorbid Asthma and Related Outcomes in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(2), pp.693–701. doi:10.1016/j.jaip.2020.11.054.
- Lommatzsch, M. and Stoll, P. (2016). Novel strategies for the treatment of asthma. *Allergo Journal International*, 25(1), pp.11–17. doi:10.1007/s40629-016-0093-5.
- López-León, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P.A., Cuapio, A. and Villapol, S. (2021). More than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3769978.
- Lu, H., Stratton, C.W. and Tang, Y. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, 92(4), pp.401–402. doi:10.1002/jmv.25678.
- Mansourabadi, A.H., Sadeghalvad, M., Mohammadi-Motlagh, H.-R. and Rezaei, N. (2020). The immune system as a target for therapy of SARS-CoV-2: A systematic review of the current immunotherapies for COVID-19. *Life Sciences*, 258, p.118185. doi:10.1016/j.lfs.2020.118185.
- Mejia, C.R., Tovani-Palone, M.R., Ticona, D., Rodriguez-Alarcon, J.F., Campos-Urbina, A.M., Catay-Medina, J.B., Porta-Quinto, T., Garayar-Peceros, H., Ignacio-Quinte, C., Carranza Esteban, R.F. and Ruiz Mamani, P.G. (2020). The Media and their Informative Role in the Face of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Validation of Fear Perception and Magnitude of the Issue (MED-COVID-19). *Electronic Journal of General Medicine*, 17(6), p.em239. doi:10.29333/ejgm/7946.

- Midorikawa, H., Aiba, M., Lebowitz, A., Taguchi, T., Shiratori, Y., Ogawa, T., Takahashi, A., Takahashi, S., Nemoto, K., Arai, T. and Tachikawa, H. (2021). Confirming validity of The Fear of COVID-19 Scale in Japanese with a nationwide large-scale sample. *PLOS ONE*, 16(2), p.e0246840. doi:10.1371/journal.pone.0246840.
- Mims, J.W. (2015). Asthma: definitions and pathophysiology. *International Forum of Allergy & Rhinology*, 5(S1), pp.S2–S6. doi:10.1002/alr.21609.
- Muller, A.E., Himmels, J.P.W. and Van de Velde, S. (2021). Instruments to measure fear of COVID-19: a diagnostic systematic review. *BMC Medical Research Methodology*, 21(1). doi:10.1186/s12874-021-01262-5.
- Mystakidou, K., Tsilika, E., Parpa, E., Pathiaki, M., Galanos, A. and Vlahos, L. (2008). The relationship between quality of life and levels of hopelessness and depression in palliative care. *Depression and Anxiety*, 25(9), pp.730–736. doi:10.1002/da.20319.
- Mystakidou, K., Tsilika, E., Parpa, E., Sakkas, P. and Vlahos, L. (2009). The psychometric properties of the Greek version of the State-Trait Anxiety Inventory in cancer patients receiving palliative care. *Psychology & Health*, 24(10), pp.1215–1228. doi:10.1080/08870440802340172.
- Nathan, R.A., Sorkness, C.A., Kosinski, M., Schatz, M., Li, J.T., Marcus, P., Murray, J.J. and Pendergraft, T.B. (2004). Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *The Journal of allergy and clinical immunology*, [online] 113(1), pp.59–65. doi:10.1016/j.jaci.2003.09.008.
- Ng, W.H., Tipih, T., Makoah, N.A., Vermeulen, J.-G., Goedhals, D., Sempa, J.B., Burt, F.J., Taylor, A. and Mahalingam, S. (2021). Comorbidities in SARS-CoV-2 Patients: a Systematic Review and Meta-Analysis. *mBio*, 12(1). doi:10.1128/mbio.03647-20.
- Pang, N.T.P., Kamu, A., Hambali, N.L.B., Mun, H.C., Kassim, M.A., Mohamed, N.H., Ayu, F., Rahim, S.S.S.A., Omar, A. and Jeffree, M.S. (2020). Correction to: Malay Version of the Fear of COVID-19 Scale: Validity and Reliability. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00373-2.
- Papi, A., Blasi, F., Canonica, G.W., Morandi, L., Richeldi, L. and Rossi, A. (2020). Treatment strategies for asthma: reshaping the concept of asthma management. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, [online] 16(1). doi:10.1186/s13223-020-00472-8.
- Parasher, A. (2020). COVID-19: Current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment. *Postgraduate Medical Journal*, [online] 97(1147), p.postgradmedj-2020-138577. doi:10.1136/postgradmedj-2020-138577.
- Perz, C.A., Lang, B.A. and Harrington, R. (2020). Validation of the Fear of COVID-19 Scale in a US College Sample. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00356-3.
- PFEIFFER, K.A., PIVARNIK, J.M., WOMACK, C.J., REEVES, M.J. and MALINA, R.M. (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. doi:10.1097/00005768-200212000-00029.
- Piloni, D., Tirelli, C., Domenica, R.D., Conio, V., Grosso, A., Ronzoni, V., Antonacci, F., Totaro, P. and Corsico, A.G. (2018). Asthma-like symptoms: is it always a pulmonary

issue? *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, [online] 13, p.21. doi:10.1186/s40248-018-0136-5.

- Rajan, S., Gogtay, N., Konwar, M. and Thatte, U. (2020). The global initiative for asthma guidelines (2019): change in the recommendation for the management of mild asthma based on the SYGMA-2 trial – A critical appraisal. *Lung India*, 37(2), p.169. doi:10.4103/lungindia.lungindia_308_19.
- Rezende, L.F.M., Thome, B., Schveitzer, M.C., Souza-Júnior, P.R.B. de and Szwarcwald, C.L. (2020). Adults at high-risk of severe coronavirus disease-2019 (Covid-19) in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 54(1), p.50. doi:10.11606/s1518-8787.2020054002596.
- Reznik, A., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Khamenka, N. and Isralowitz, R. (2020). COVID-19 Fear in Eastern Europe: Validation of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00283-3.
- Richardson, S., Hirsch, J.S., Narasimhan, M., Crawford, J.M., McGinn, T., Davidson, K.W., Barnaby, D.P., Becker, L.B., Chelico, J.D., Cohen, S.L., Cookingham, J., Coppa, K., Diefenbach, M.A., Dominello, A.J., Duer-Hefele, J., Falzon, L., Gitlin, J., Hajizadeh, N., Harvin, T.G. and Hirschwerk, D.A. (2020). Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*, 323(20). doi:10.1001/jama.2020.6775.
- Rothan, H.A. and Byrareddy, S.N. (2020). The Epidemiology and Pathogenesis of Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak. *Journal of Autoimmunity*, [online] 109(102433), p.102433. doi:10.1016/j.jaut.2020.102433.
- Roussel, Y., Giraud-Gatineau, A., Jimeno, M.-T., Rolain, J.-M., Zandotti, C., Colson, P. and Raoult, D. (2020). SARS-CoV-2: fear versus data. *International Journal of Antimicrobial Agents*, p.105947. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105947.
- Rubinsztajn, R. and Chazan, R. (2016). Monoclonal Antibodies for the Management of Severe Asthma. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, pp.35–42. doi:10.1007/5584_2016_29.
- Sakib, N., Bhuiyan, A.K.M.I., Hossain, S., Al Mamun, F., Hosen, I., Abdullah, A.H., Sarker, Md.A., Mohiuddin, M.S., Rayhan, I., Hossain, M., Sikder, Md.T., Gozal, D., Muhit, M., Islam, S.M.S., Griffiths, M.D., Pakpour, A.H. and Mamun, M.A. (2020). Psychometric Validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: Confirmatory Factor Analysis and Rasch Analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00289-x.
- Salahshoori, I., Mobaraki-Asl, N., Seyfaee, A., Mirzaei Nasirabad, N., Dehghan, Z., Faraji, M., Ganjkhani, M., Babapoor, A., Shadmehr, S.Z. and Hamrang, A. (2021). Overview of COVID-19 Disease: Virology, Epidemiology, Prevention Diagnosis, Treatment, and Vaccines. *Biologics*, 1(1), pp.2–40. doi:10.3390/biologics1010002.
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Marinkovic, A., Patidar, R., Younis, K., Desai, P., Hosein, Z., Padda, I., Mangat, J. and Altaf, M. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. *Sn Comprehensive Clinical Medicine*, [online] 2(8), pp.1–8. doi:10.1007/s42399-020-00363-4.

- Satici, B., Saricali, M., Satici, S.A. and Griffiths, M.D. (2020). Intolerance of Uncertainty and Mental Wellbeing: Serial Mediation by Rumination and Fear of COVID-19. *International Journal of Mental Health and Addiction*, pp.1–12. doi:10.1007/s11469-020-00305-0.
- Scholz, U., Gutiérrez Doña, B., Sud, S. and Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), pp.242–251. doi:10.1027//1015-5759.18.3.242.
- Schwarzer, R. and Jerusalem, M. (1995). General Self-Efficacy Scale. *PsycTESTS Dataset*. doi:10.1037/t00393-000.
- Solís, P. and Carreño, H. (2020). COVID-19 Fatality and Comorbidity Risk Factors among Diagnosed Patients in Mexico. *medRxiv*. doi:10.1101/2020.04.21.20074591.
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F.A., Del Fante, E., De Pace, R., Urso, A. and Griffiths, M.D. (2020). Validation and Psychometric Evaluation of the Italian Version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00277-1.
- Southworth, T., Kaur, M., Hodgson, L., Facchinetti, F., Villetti, G., Civelli, M. and Singh, D. (2019). Anti-inflammatory effects of the phosphodiesterase type 4 inhibitor CHF6001 on bronchoalveolar lavage lymphocytes from asthma patients. *Cytokine*, 113, pp.68–73. doi:10.1016/j.cyto.2018.06.007.
- Spielberger, C. D. (1970). *State-Trait Anxiety Inventory: Bibliography* (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Staudenmayer, H., Kinsman, R.A., Dirks, J.F., Spector, S.L. and Wangaard, C. (1979). Medical Outcome in Asthmatic Patients: Effects of Airways Hyperreactivity and Symptom-Focused Anxiety. *Psychosomatic Medicine*, 41(2), pp.109–118. doi:10.1097/00006842-197903000-00004.
- Sunjaya, A.P., Allida, S.M., Di Tanna, G.L. and Jenkins, C.R. (2021). Asthma and COVID-19 risk: a systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*, 59(3), p.2101209. doi:10.1183/13993003.01209-2021.
- Terry, P.D., Heidel, R.E. and Dhand, R. (2021). Asthma in Adult Patients with COVID-19: Prevalence and Risk of Severe Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 203. doi:10.1164/rccm.202008-3266oc.
- Thorat, Y.T., Salvi, S.S. and Kodgule, R.R. (2017). Peak flow meter with a questionnaire and mini-spirometer to help detect asthma and COPD in real-life clinical practice: a cross-sectional study. *NPJ primary care respiratory medicine*, [online] 27(1), p.32. doi:10.1038/s41533-017-0036-8.
- Tsiropoulou, V., Nikopoulou, V.A., Holeva, V., Nasika, Z., Diakogiannis, I., Sakka, S., Kostikidou, S., Varvara, C., Spyridopoulou, E. and Parlapani, E. (2020). Psychometric Properties of the Greek Version of FCV-19S. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-020-00319-8.
- TUFAN, A., AVANOĞLU GÜLER, A. and MATUCCI-CERINIC, M. (2020). COVID-19, immune system response, hyperinflammation and repurposing antirheumatic drugs. *Turkish Journal of Medical Sciences*, [online] 50(3), pp.620–632. doi:10.3906/sag-2004-168.

- Twigg, H.L., Khan, S.H., Perkins, A.J., Roberts, S., Sears, C., Rahman, O., Smith, J.P., Kapoor, R., Farber, M.O., Ellender, T., Carlos, G., Gilroy, G., Buckley, J., Bosslet, G., Machado, R., Gao, S. and Khan, B.A. (2020). Mortality Rates in a Diverse Cohort of Mechanically Ventilated Patients With Novel Coronavirus in the Urban Midwest. *Critical Care Explorations*, [online] 2(8), p.e0187. doi:10.1097/CCE.000000000000187.
- van Dixhoorn, J. and Duivenvoorden, H.J. (1985). Efficacy of Nijmegen Questionnaire in recognition of the hyperventilation syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, [online] 29(2), pp.199–206. doi:10.1016/0022-3999(85)90042-x.
- van Doorn, P., Folgering, H., and Colla, P. (1982). Control of the end-tidal PCO₂ in the hyperventilation syndrome: effects of biofeedback and breathing instructions compared. *Bulletin europeen de physiopathologie respiratoire*, 18(6), pp. 829–836.
- Wang, W., Tang, J. and Wei, F. (2020). Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *Journal of Medical Virology*, 92(4). doi:10.1002/jmv.25689.
- Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G. and Tan, W. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*, 323(18), pp.1843–1844. doi:10.1001/jama.2020.3786.
- Wenzel, S.E. (2012). Asthma phenotypes: the evolution from clinical to molecular approaches. *Nature Medicine*, [online] 18(5), pp.716–725. doi:10.1038/nm.2678.
- Wiersinga, W.J., Rhodes, A., Cheng, A.C., Peacock, S.J. and Prescott, H.C. (2020). Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*, [online] 324(8). doi:10.1001/jama.2020.12839.
- Witthauer, C., Ajdacic-Gross, V., Meyer, A.H., Vollenweider, P., Waeber, G., Preisig, M. and Lieb, R. (2016). Associations of specific phobia and its subtypes with physical diseases: an adult community study. *BMC Psychiatry*, 16(1). doi:10.1186/s12888-016-0863-0.
- Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., Ji, R., Wang, H., Wang, Y. and Zhou, Y. (2020). Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, [online] 0(0). doi:10.1016/j.ijid.2020.03.017.
- Yeh, S.Y. and Schwartzstein, R. (2009). Asthma: Pathophysiology and Diagnosis. *Asthma, Health and Society*, [online] pp.19–42. doi:10.1007/978-0-387-78285-0_2.
- Yuki, K., Fujiogi, M. and Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*, [online] 215(1), p.108427. doi:10.1016/j.clim.2020.108427.
- Zeng, G., Fung, S., Li, J., Hussain, N. and Yu, P. (2020). Evaluating the psychometric properties and factor structure of the general self-efficacy scale in China. *Current Psychology*. doi:10.1007/s12144-020-00924-9.
- Zhang, J., Litvinova, M., Wang, W., Wang, Y., Deng, X., Chen, X., Li, M., Zheng, W., Yi, L., Chen, X., Wu, Q., Liang, Y., Wang, X., Yang, J., Sun, K., Longini, I.M., Halloran, M.E., Wu, P., Cowling, B.J. and Merler, S. (2020). Evolving epidemiology and transmission

dynamics of coronavirus disease 2019 outside Hubei province, China: a descriptive and modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*. doi:10.1016/s1473-3099(20)30230-9.

- Zhao, S., Lin, Q., Ran, J., Musa, S.S., Yang, G., Wang, W., Lou, Y., Gao, D., Yang, L., He, D. and Wang, M.H. (2020). Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *International Journal of Infectious Diseases*, 92. doi:10.1016/j.ijid.2020.01.050.
- Zhao, Y., Zhao, Z., Wang, Y., Zhou, Y., Ma, Y. and Zuo, W. (2020). Single-Cell RNA Expression Profiling of ACE2, the Receptor of SARS-CoV-2. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, [online] 202(5), pp.756–759. doi:10.1164/rccm.202001-0179LE.
- Zhong, N., Zheng, B., Li, Y., Poon, L., Xie, Z., Chan, K., Li, P., Tan, S., Chang, Q., Xie, J., Liu, X., Xu, J., Li, D., Yuen, K., Peiris, J. and Guan, Y. (2003). Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People’s Republic of China, in February, 2003. *The Lancet*, 362(9393), pp.1353–1358. doi:10.1016/s0140-6736(03)14630-2.
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H. and Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, [online] 395(10229), pp.1054–1062. doi:10.1016/s0140-6736(20)30566-3.
- Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H.-R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C.-L., Chen, H.-D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R.-D., Liu, M.-Q., Chen, Y., Shen, X.-R., Wang, X. and Zheng, X.-S. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798). doi:10.1038/s41586-020-2012-7.
- Zhu, Z., Hasegawa, K., Ma, B., Fujiogi, M., Camargo, C.A. and Liang, L. (2020). Association of asthma and its genetic predisposition with the risk of severe COVID-19. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, [online] 0(0). doi:10.1016/j.jaci.2020.06.001.
- Zumla, A., Hui, D.S., Azhar, E.I., Memish, Z.A. and Maeurer, M. (2020). Reducing mortality from 2019-nCoV: host-directed therapies should be an option. *The Lancet*, 395(10224), pp.e35–e36. doi:10.1016/s0140-6736(20)30305-6.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Κωδικός ασθενούς:


Ημερομηνία:

1. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα
2. Ηλικία:
3. Ύψος (m):
4. Βάρος (kg):
5. Κάπνισμα: Ναι Όχι Πρώην
6. Διάρκεια Πάθησης: ≤ 8 χρόνια > 8 χρόνια
7. Μορφωτικό επίπεδο: βασική εκπαίδευση ≤ 12 χρόνια > 13 χρόνια
8. Επίσκεψη στα επείγοντα τον προηγούμενο χρόνο:
καμία $\geq 1-2$ φορές ≥ 3 φορές
9. Επισκέψεις επανελέγχου:
κάθε 1-3 μήνες σε επιδείνωση συμπτωμάτων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Τεστ: Πόσο καλά ελέγχεις το άσθμα σου; (ACT™)

Μάθε τη βαθμολογία σου στο άσθμα



Βήμα 1: Βάλε σε κύκλο τη βαθμολογία σου από κάθε ερώτηση και μετά σημείωσε την στο κουτάκι στα δεξιά. Απάντησε όσο πιο ειλικρινά μπορείς. Έτσι θα βοηθήσεις και εσένα τον ίδιο και το/τη γιατρό σου να καταλάβετε τι πραγματικά συμβαίνει με το άσθμα σου.

ΒΑΘΜΟΙ

Το ακόλουθο τεστ βοηθά όσους πάσχουν από άσθμα (12 ετών και άνω) να αξιολογήσουν κατά πόσο ελέγχουν το άσθμα τους:

Βάλε σε κύκλο το βαθμό που αντιστοιχεί σε κάθε απάντηση. Συνολικά θα πρέπει να απαντήσεις σε ΠΕΝΤΕ ερωτήσεις.

Θα υπολογίσεις τη συνολική βαθμολογία που συγκέντρωσες στο «Τεστ. Πόσο ελέγχεις το άσθμα σου;» προσθέτοντας τους βαθμούς που αντιστοιχούν σε κάθε απάντηση. Μην ξεχάσεις να συζητήσεις τα αποτελέσματα με το/τη γιατρό που σε παρακολουθεί.

Γύρισε σελίδα για να μάθεις τι σημαίνει η συνολική βαθμολογία σου.

Ερώτηση 1

Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά το άσθμα σε εμποδίζει να ανταποκριθείς στα καθήκοντά σου στη δουλειά, το σχολείο, τις σπουδές ή τα σποιν;

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|------------|---|-------|---|--------|---|------|---|--|
| Συνεχώς | 1 | Πολύ συχνά | 2 | Σίχτα | 3 | Σπάνια | 4 | Ποτέ | 5 | |
|---------|---|------------|---|-------|---|--------|---|------|---|--|

Ερώτηση 2

Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά ένιωσες δύσπνοια;

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-------------------|---|--------------------------|---|------------------------------|---|------|---|--|
| Σχετικώς από μία φορά τον μήνα | 1 | Μία φορά τον μήνα | 2 | 2 ή 3 φορές την εβδομάδα | 3 | Μία ή δύο φορές την εβδομάδα | 4 | Ποτέ | 5 | |
|--------------------------------|---|-------------------|---|--------------------------|---|------------------------------|---|------|---|--|

Ερώτηση 3

Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά τα συμπτώματα του άσθματος (αναπνευστικός σφυγμός, βήχας, δύσπνοια, σφίξιμο ή πόνος στο στήθος) σε έληψαν κατά τη διάρκεια της νύχτας ή νωρίτερα από το κανονικό το πρωί;

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|---|------|---|--|
| 4 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα | 1 | 2 έως 3 φορές την εβδομάδα | 2 | Μία φορά την εβδομάδα | 3 | Μία ή δύο φορές | 4 | Ποτέ | 5 | |
|-------------------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------|---|-----------------|---|------|---|--|

Ερώτηση 4

Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά χρησιμοποίησες το ανακουφιστικό σου φάρμακο ή τον νεφελοποιητή σου (π.χ. Alveolin®, Dacarty®, Salbutamol®);

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|----------------------|---|--------------------------|---|----------------------------------|---|------|---|--|
| 3 ή περισσότερες φορές τον μήνα | 1 | 1 ή 2 φορές τον μήνα | 2 | 2 ή 3 φορές την εβδομάδα | 3 | Μία φορά την εβδομάδα ή λιγότερα | 4 | Ποτέ | 5 | |
|---------------------------------|---|----------------------|---|--------------------------|---|----------------------------------|---|------|---|--|

Ερώτηση 5

Θεωρείς ότι τις τελευταίες 4 εβδομάδες το άσθμα σου ήταν:

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------------------|---|-------------------|---|--------------------------|---|--------------------|---|--|
| Καθόλου υπό έλεγχο | 1 | Ελάχιστα υπό έλεγχο | 2 | Μέτρια υπό έλεγχο | 3 | Ικανοποιητικά υπό έλεγχο | 4 | Απόλυτα υπό έλεγχο | 5 | |
|--------------------|---|---------------------|---|-------------------|---|--------------------------|---|--------------------|---|--|

Βήμα 2: Πρόσθεσε τους βαθμούς από κάθε ερώτηση για να βρεις τη συνολική βαθμολογία σου.

Βήμα 3: **Γύρισε σελίδα** για να μάθεις τι σημαίνει η βαθμολογία σου.

ΣΥΝΟΛΟ

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.

| ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | ΚΑΘΟΛΟΥ ΑΛΗΘΕΙΑ | ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΑΛΗΘΕΙΑ | ΑΛΗΘΕΙΑ ΑΡΚΕΤΑ | ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΑΛΗΘΕΙΑ |
|---|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 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 |

Η ΚΛΙΜΑΚΑ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ BORG

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

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΑΓΧΟΣ (ΣΤΑΙ)

Οδηγίες: Παρακάτω ακολουθούν ορισμένες φράσεις που οι άνθρωποι συνηθίζουν να χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή, προκειμένου να εκφράσουν την ψυχολογική τους κυρίως κατάσταση. Ζητείται από εσάς να διαβάσετε προσεκτικά την κάθε φράση και στη συνέχεια να επιλέξετε με ένα V στο δεξιό μέρος του πίνακα, το κατά πόσο σας αντιπροσωπεύει η κάθε φράση **αυτή τη στιγμή**. Σας υπενθυμίζουμε πως δεν υπάρχουν σωστές και λανθασμένες απαντήσεις. Προσπαθήστε να είστε όσο το δυνατόν πιο ειλικρινείς, σε σχέση με το πώς αισθάνεστε τη στιγμή που συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο.

| | Σχεδόν ποτέ | Μερικές φορές | Συχνά | Σχεδόν πάντοτε |
|--|-------------|---------------|-------|----------------|
| 1. Αισθάνομαι ήρεμος/η. | | | | |
| 2. Αισθάνομαι ασφαλής. | | | | |
| 3. Αισθάνομαι μια εσωτερική ένταση. | | | | |
| 4. Έχω αγωνία. | | | | |
| 5. Αισθάνομαι άνετα. | | | | |
| 6. Αισθάνομαι αναστατωμένος/η. | | | | |
| 7. Ανησυχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες ατυχίες. | | | | |
| 8. Αισθάνομαι αναπαυμένος/η. | | | | |
| 9. Αισθάνομαι άγχος. | | | | |
| 10. Αισθάνομαι βολικά. | | | | |
| 11. Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση. | | | | |
| 12. Αισθάνομαι νευρικότητα. | | | | |
| 13. Αισθάνομαι ήσυχος/η. | | | | |
| 14. Βρίσκομαι σε διέγερση. | | | | |
| 15. Είμαι χαλαρωμένος/η. | | | | |
| 16. Αισθάνομαι ικανοποιημένος/η. | | | | |
| 17. Ανησυχώ. | | | | |
| 18. Αισθάνομαι έξαψη και ταραχή. | | | | |
| 19. Αισθάνομαι υπερένταση. | | | | |
| 20. Αισθάνομαι ευχάριστα. | | | | |

Ερωτηματολόγιο Nijmegen

Επιλέξτε, βάζοντας ένα τικ το βαθμό που περιγράφει καλύτερα τα συμπτώματά σας τις τελευταίες τέσσερις (4) εβδομάδες.

| Συμπτώματα | Ποτέ (0) | Σπάνια (1) | Μερικές Φορές (2) | Συχνά (3) | Πολύ συχνά (4) |
|--|----------|------------|-------------------|-----------|----------------|
| 1. Πόνος στο θώρακα | | | | | |
| 2. Αίσθημα έντασης | | | | | |
| 3. Θολότητα όρασης | | | | | |
| 4. Μπερδεμένα λόγια | | | | | |
| 5. Αίσθημα σύγχυσης | | | | | |
| 6. Γρήγορες/βαθιές αναπνοές | | | | | |
| 7. Λαχάνιασμα | | | | | |
| 8. Αίσθημα σφυξίματος στο στήθος | | | | | |
| 9. Αίσθημα διογκωμένου στομαχιού | | | | | |
| 10. Μυρμήγκιασμα δακτύλων | | | | | |
| 11. Ανικανότητα βαθιάς αναπνοής | | | | | |
| 12. Δυσκαμψία στα δάκτυλα των χεριών | | | | | |
| 13. Αίσθημα σφιξίματος γύρω από το στόμα | | | | | |
| 14. Κρύα άκρα | | | | | |
| 15. Ταχυκαρδία | | | | | |
| 16. Αίσθημα αγωνίας | | | | | |

Κλίμακα φόβου για τον COVID-19

Παρακαλώ, σημειώστε με Χ στο κατάλληλο τετράγωνο πόσο διαφωνείτε ή συμφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις.

1. Είμαι πολύ φοβισμένος,-η για τον κορωνοϊό.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

2. Όταν σκέφτομαι τον κορωνοϊό, νιώθω ανασφάλεια.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

3. Τα χέρια μου ιδρώνουν, όταν σκέφτομαι τον κορωνοϊό.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

4. Φοβάμαι μήπως χάσω τη ζωή μου εξαιτίας του κορωνοϊού.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

5. Όταν βλέπω ειδήσεις σχετικά με τον κορωνοϊό στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με πιάνει νευρικότητα και άγχος.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

6. Δεν μπορώ να κοιμηθώ, επειδή ανησυχώ μήπως προσβληθώ από τον κορωνοϊό.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

7. Νιώθω την καρδιά μου να χτυπάει πιο γρήγορα ή τους παλμούς μου να ανεβαίνουν, όταν σκέφτομαι ότι μπορεί να προσβληθώ από τον κορωνοϊό.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα