



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ  
ΠΜΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

## Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

### Τίτλος εργασίας:

*«Εκτίμηση αναγκών για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων που έχουν νοσήσει από COVID-19»*

### Συγγραφέας

Ελευθερία Φαρούπου

ΑΜ: 2123

### Επιβλέπουσα:

Ευανθία Σακελλάρη

Αθήνα, 2023



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**  
**SCHOOL OF PUBLIC HEALTH**  
**DEPARTMENT OF PUBLIC AND COMMUNITY HEALTH**  
**MSc EPIDIMIOLOGY AND HEALTH PROMOTION**

**Diploma Thesis**

**Title:**

*" Assessment of needs to improve the quality of life of people who have contracted COVID-19. "*

**Student name and surname:**

Eleftheria Faroupou

**Registration Number:** 2123

**Supervisor name and surname:**

Evanthia Sakellari

**Athens, 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΠΜΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑ**

***Τίτλος εργασίας:***

*Εκτίμηση αναγκών για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων που έχουν νοσήσει από COVID-19*

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

| <b>Α/α</b> | <b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b> | <b>ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>                       | <b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b> |
|------------|----------------------|--|-------------------------|
|            | ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΗ    | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ/ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ |                         |
|            | ΑΡΕΤΗ ΛΑΓΙΟΥ         | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ/ΜΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ         |                         |
|            | ΑΓΑΘΗ ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ    | ΕΔΙΠ/ΜΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ               |                         |

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη *Ελευθερία Φαρούπου* του *Γεωργίου*, με αριθμό μητρώου *2123* φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «*Επιδημιολογία και Προαγωγή Υγείας*» του Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας 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».

Η Δηλούσα



(Υπογραφή)

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ :** Ο μακροπρόθεσμος αντίκτυπος του COVID-19 στην ποιότητα ζωής αναφορικά με την υγεία αναγνωρίζεται ως όλο και πιο σημαντικός . Η κατανόηση της κατάστασης της ποιότητας ζωής μεμονωμένων ασθενών με COVID-19 και των καθοριστικών παραγόντων του μπορεί να παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και τη θεραπεία.

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να διερευνήσει την ποιότητα ζωής των ατόμων που είχαν νοσήσει από COVID-19 στο παρελθόν αναφορικά με την υγεία και την ευημερία τους καθώς και την αξιολόγηση των δυσκολιών στην καθημερινή ζωή.

**ΜΕΘΟΔΟΣ:** Χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή το οποίο αφορούσε άτομα της κοινότητας που είχαν νοσήσει από COVID-19. Περιελάβανε δημογραφικά στοιχεία, πληροφορίες σχετικά με την υγεία , αξιολόγηση των επιπτώσεων καθώς και η κλίμακα «SF-36» αναφορικά με την ποιότητα ζωής. Τα δεδομένα υποβλήθηκαν σε επεξεργασία και αναλύθηκαν στατιστικά χρησιμοποιώντας το SPSS 25.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Συνολικά 350 ενήλικες άνω των 18 ετών που προσβλήθηκαν από COVID-19 συμπεριλήφθηκαν σε αυτή τη μελέτη. 292 γυναίκες και 58 άνδρες. Συνολικά 249 (71%) είχαν προσβληθεί από τον COVID-19 τουλάχιστον μία φορά. Παρά την καλή υγεία στις περισσότερες περιπτώσεις, ένας σημαντικός αριθμός συμμετεχόντων ανέφερε δυσκολίες σε ορισμένες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, το 41,4% των συμμετεχόντων δυσκολευόταν να ολοκληρώνει έντονες ή μέτριας έντασης εργασίες, το 15,4% είχε δυσκολία στη μεταφορά αντικειμένων, το 23% δυσκολία στο ανέβασμα αρκετών ορόφων και το 41% δυσκολία σε κινήσεις του σώματος.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Πολλοί συμμετέχοντες δεν αντιμετώπισαν καμία δυσκολία στις συνήθεις δραστηριότητές τους, αλλά υπήρχε και ένα μικρό ποσοστό που περιοριζόταν ελάχιστα. Ωστόσο, υπήρχε ελάχιστος αριθμός ατόμων άνω των 60 ετών, επομένως απαιτούνται περαιτέρω μελέτες σε μεγαλύτερο πληθυσμό για να κατανοηθεί το πλήρες φάσμα των επιπτώσεων του COVID-19 τόσο στην υγεία όσο και στην ποιότητα ζωής. Η αναγνώριση αυτών των ατόμων είναι κρίσιμη για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή πρώιμων παρεμβάσεων.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ποιότητα ζωής, COVID-19, WHODAS 2.0, SF-36

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** The long-term impact of COVID-19 on health-related quality of life is increasingly recognized. Understanding the quality-of-life status of individual patients with COVID-19 and its determinants may play an important role in prevention and treatment.

**PURPOSE:** The purpose of this study is to investigate the quality of life of people who had contracted COVID-19 in the past in terms of their health and well-being as well as the assessment of difficulties in daily life.

**MATERIAL- METHODS:** An online questionnaire was used that involved people in the community who had contracted COVID-19. It included demographic data, health information, impact assessment, and the SF-36 quality of life scale. Data were processed and statistically analyzed using SPSS 25.

**RESULTS:** A total of 350 adults over 18 years of age who were infected with COVID-19 were included in this study. 292 women and 58 men. A total of 249 (71%) had contracted COVID-19 at least once. Despite being in good health in most cases, a significant number of participants reported difficulties in certain activities. For example, 41.4% of participants had difficulty completing vigorous or moderately intense tasks, 15.4% had difficulty carrying objects, 23% had difficulty lifting several objects, and 41% had difficulty with body movements.

**CONCLUSION:** Many participants experienced no difficulty in their usual activities, but there was a small percentage who were only slightly limited. However, there was a small number of people over the age of 60, so further studies in a larger population are needed to understand the full range of effects of COVID-19 on both health and quality of life. Identifying these individuals is critical for planning and implementing early interventions.

### **KEYWORDS**

*Quality of life, COVID-19 , WHODAS 2.0, SF 36*

*«Το αφιερώνω στο μπαμπά μου,  
που βρίσκεται εκεί ψηλά στον ουρανό  
και σίγουρα με καμαρώνει,  
που προσπαθώ να πραγματοποιήσω  
τα όνειρα μου».*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας εκτός από τις προσωπικές ώρες ενασχόλησής, απαιτήθηκε και η συμβολή αρκετών ανθρώπων, στους οποίους θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την αναπληρώτρια καθηγήτρια κ. Ευανθία Σακελλάρη, επιβλέπων της εργασίας, για την πολύτιμη συνεργασία που προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής και τις συλλογές δεδομένων. Η συστηματική παρακολούθηση και η επιστημονική της καθοδήγηση, αποτέλεσαν σημαντικά εφόδια για την επιτυχή ολοκλήρωση της προσπάθειας αυτής. Καθώς επίσης, και όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Επιδημιολογία και Προαγωγή Υγείας» του Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας, για την πολύτιμη γνώση και εμπειρία που μας μετέδωσαν.

Επιπρόσθετα, οφείλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όσους συνέδραμαν στην ολοκλήρωση της έρευνας μέσα από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ θα ήθελα να εκφράσω στην οικογένειά μου και στους φίλους μου, για την πολύπλευρη στήριξη που μου παρείχαν σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου μέχρι σήμερα. Η βοήθεια τους και η εμπιστοσύνη προς το πρόσωπο μου, ήταν ανεκτίμητη.



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τον Δεκέμβριο του 2019, υπήρξε μια νέα μορφή πνευμονίας που είναι πιο πιθανό να εξαπλωθεί από το ένα άτομο στο άλλο. Αν και η ακριβής πηγή της επιδημίας είναι ακόμα άγνωστη, επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι τα περισσότερα κρούσματα πιθανότατα προκλήθηκαν από επαφή με πουλερικά, νυχτερίδες και άλλα άγρια ζώα. Το Κινεζικό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, μαζί με αρμόδιους φορείς, εντόπισαν γρήγορα τον ιό και τον ονόμασαν νέο τύπο Κορωνοϊού (Huang et al. 2020; Zhou et al. 2020).

Το ξέσπασμα της COVID-19 έχει πυροδοτήσει μια παγκόσμια κρίση υγείας, πυροδοτώντας κοινωνική αναταραχή και αυξανόμενη ανησυχία. Τον Δεκέμβριο του 2019, πολλαπλά κρούσματα πνευμονίας εμφανίστηκαν στη Γουχάν της Κίνας. Στις 30 Ιανουαρίου 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε την πανδημία COVID-19 παγκόσμια έκτακτη ανάγκη (WHO, 2020).

Στις 11 Φεβρουαρίου 2020, η Διεθνής Επιτροπή για την Ταξινόμηση των Ιών ονόμασε τον ιό σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS-CoV-2) με βάση τη φυλογενετική σχέση του κορονοϊού που προκάλεσε το SARS το 2003. Η συνιστάμενη ονομασία για την ασθένεια που προκαλείται από αυτό τον νέο κορονοϊό είναι η COVID-19. (WHO, 2020).

Από της 14 Ιουλίου 2022, περισσότεροι από 559,5 εκατομμύρια άνθρωποι σε περισσότερες από 210 χώρες σε όλο τον κόσμο έχουν μολυνθεί από τον SARS CoV-2 σύμφωνα με μοριακή ανάλυση. Πάνω από 2 εκατομμύρια θάνατοι έχουν συνδεθεί με λοιμώξεις από την COVID-19. Αυτή η πανδημία αποτελεί σοβαρή απειλή για την ανθρώπινη σωματική και ψυχική υγεία, επηρεάζοντας δραματικά την καθημερινή ζωή και έχοντας ψυχοκοινωνικό αντίκτυπο σε παγκόσμια κλίμακα (WHO, 2020).

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει την ποιότητα ζωής των ατόμων που είχαν νοσήσει από COVID-19 στο παρελθόν σε σχέση με την υγεία και την ευημερία τους και την αξιολόγηση των δυσκολιών στην καθημερινή ζωή.

Το πρώτο κεφάλαιο αυτής της εργασίας περιγράφει την έννοια της Ποιότητας ζωής, τη σχέση της αναφορικά με την υγεία και τα εργαλεία μέτρησής της. Στο δεύτερο κεφάλαιο, συνοψίζεται μια βιβλιογραφία πρόσφατων ερευνητικών μελετών για την πανδημία COVID-19. Γίνεται αναφορά στην προέλευση του ιού, τις κλινικές εκδηλώσεις του και τα επιδημιολογικά δεδομένα. Επιπλέον, συζητούνται μέθοδοι διάγνωσης και θεραπείας του.

Στο τρίτο κεφάλαιο επισημαίνεται η συσχέτιση της ποιότητας ζωής με τη νόσο της COVID-19. Αναφέρεται η αλληλεπίδραση του ιού στην ΠΖ καθώς και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του. Συγκεκριμένα, περιγράφονται οι επιπτώσεις του στην αντοχή, την κόπωση, την αναπνευστική και σωματική λειτουργία.

Το τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αφορά την έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Περιλαμβάνει μια περιγραφή των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων καθώς και μια αναφορά για το σκοπό και τους περιορισμούς της έρευνας. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζονται τα τελικά συμπεράσματα.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....                | 5 σελ.  |
| ABSTRACT.....                 | 6 σελ.  |
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....              | 7 σελ.  |
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....                 | 9 σελ.  |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....       | 12 σελ. |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....       | 14 σελ. |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....     | 14 σελ. |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ..... | 16 σελ. |

## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup> «Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ»**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>1.1 «ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ».....</b>                         | <b>17 σελ.</b> |
| <b>1.2 «Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ» .....</b>  | <b>19 σελ.</b> |
| <b>1.3 «ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ».....</b> | <b>21 σελ.</b> |

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup> «Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΗΣ COVID-19»**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>2.1 «Η ΝΟΣΟ ΤΗΣ COVID-19» .....</b>                  | <b>25 σελ.</b> |
| <b>2.2 «ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΚΟΡΩΝΟΪΟΥ».....</b>       | <b>25 σελ.</b> |
| <b>2.3 «Η ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ COVID-19».....</b>              | <b>27 σελ.</b> |
| <b>2.4 «ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ COVID-19» .....</b> | <b>29 σελ.</b> |
| <b>2.5 «ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ COVID-19».....</b>         | <b>30 σελ.</b> |
| <b>2.6 «ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ COVID-19».....</b>      | <b>31 σελ.</b> |
| <b>2.7 «ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ COVID-19».....</b>           | <b>33 σελ.</b> |
| <b>2.8 «Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ COVID-19».....</b>               | <b>35 σελ.</b> |
| <b>2.9 «ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ COVID-19».....</b>     | <b>37 σελ.</b> |

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 «ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΗΣ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»**

|   |         |
|---|---------|
| <b>3.1 «ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ COVID-19»</b> .....           | 39 σελ. |
| <b>3.2 «ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»</b> ..... | 40 σελ. |
| <b>3.3 «ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΜΥΪΚΗ ΔΥΝΑΜΗ»</b> .....                      | 43 σελ. |
| <b>3.4 «ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ»</b> .....                 | 45 σελ. |
| <b>3.5 «ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ»</b> .....                  | 47 σελ. |
| <b>3.6 «ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»</b> .....    | 47 σελ. |

### **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> «ΕΡΕΥΝΑ»**

|   |         |
|---|---------|
| <b>4.1 «ΕΙΣΑΓΩΓΗ»</b> .....             | 49 σελ. |
| <b>4.2 «ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ»</b> .....       | 49 σελ. |
| <b>4.3 «ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ»</b> ..... | 49 σελ. |
| <b>4.4 «ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ»</b> .....          | 49 σελ. |
| <b>4.5 «ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ»</b> .....       | 51 σελ. |

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup> «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ»**

|  |         |
|--|---------|
| <b>5.1 «ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ»</b> .....                                    | 52 σελ. |
| <b>5.2 «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ»</b> .....                        | 56 σελ. |
| <b>5.3 «ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑΠΗΡΙΩΝ»</b> ..... | 61 σελ. |
| <b>5.4 «ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑ»</b> .....                                      | 63 σελ. |
| <b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....  | 80 σελ. |
| <b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....   | 83 σελ. |
| <b>ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....   | 83 σελ. |

#### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

|   |         |
|---|---------|
| <b>Πίνακας 3.1 «Κλινικές εκδηλώσεις της COVID-19 στα διάφορα συστήματα»</b> ..... | 41 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.1 «Κατανομή ηλικίας ανά φύλο»</b> .....                              | 52 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.2 «Κατανομή Οικογενειακής κατάστασης ανά φύλο»</b> .....             | 53 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.3 «Κατανομή μορφωτικού επιπέδου ανά φύλο»</b> .....                  | 53 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.4 «Κατανομή εργασιακής απασχόλησης ανά φύλο»</b> .....               | 54 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.5 «Κατανομή απασχόλησης στον τομέα της Υγείας ανά φύλο»</b> .....    | 54 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.6 «Ειδικότητες στον Τομέα της Υγείας»</b> .....                      | 54 σελ. |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Πίνακας 5.7</b> «Κατανομή οικονομικής κάλυψης φαρμακευτικών σκευασμένων ανά φύλο» . . . . .   | 55 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.8</b> «Κατανομή Κοινωνικό-Οικονομικής κατάστασης ανά φύλο» . . . . .  | 56 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.9</b> «Κατανομή των μελών της οικογένειάς ανά φύλο». . . . .  | 56 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.10</b> «Κατανομή μελών οικογένειας που νόσησαν από COVID-19 ανά φύλο» . . . . .   | 57 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.11</b> «Κατανομή αριθμού νόσησης ανά φύλο» . . . . .  | 57 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.12</b> «Το χρονικό διάστημα από τον θετικό διαγνωστικό έλεγχο ως τον αρνητικό» . . . . .                                      | 58 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.13</b> «Κατανομή νοσηλείας ανά φύλο» . . . . .  | 59 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.14</b> «Κατανομή της βαρύτητας των συμπτωμάτων ανά φύλο» . . . . .  | 59 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.15</b> «Κατανομή της υποστήριξης οξυγόνου ανά φύλο». . . . .  | 59 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.16</b> «Δυσκολία διεκπεραίωσης οικιακών υποχρεώσεων» . . . . .  | 61 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.17</b> «Δυσκολία συμμετοχής σε δραστηριότητες της κοινότητας» . . . . .   | 61 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.18</b> «Η συναισθηματική επιρροή της πανδημίας COVID-19». . . . .   | 61 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.19</b> «Δυσκολία συγκέντρωσης σε κάτι για 10 λεπτά». . . . .  | 62 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.20</b> «Δυσκολία κοινωνικοποίησης». . . . .   | 62 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.21</b> «Δυσκολία διατήρησης μίας φιλίας». . . . .   | 63 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.22</b> «Δυσκολία εκτέλεσης της καθημερινής εργασίας». . . . .   | 63 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.23</b> «Αξιολόγηση της υγείας σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν». . . . .   | 64 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.24</b> «Ικανότητα να ανεβαίνουν μερικούς ορόφους». . . . .  | 66 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.25</b> «Ικανότητα να ανεβαίνουν έναν όροφο». . . . .  | 66 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.26</b> «Περπάτημα περίπου ενός χιλιομέτρου». . . . .  | 67 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.27</b> «Η επιρροή της σωματική ή ψυχικής κατάστασης της υγείας στην επιτέλεση συνηθισμένη κοινωνικών δραστηριοτήτων». . . . . | 71 σελ. |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Πίνακας 5.28</b> «Εκτίμηση της ενεργητικότητας» . . . . .   | 75 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.29</b> «Τα αισθήματα της απελπισίας και της μελαγχολίας» . . . . .  | 75 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.30</b> «Το αίσθημα της εξάντλησης» . . . . .  | 76 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.31</b> «Εκτίμηση της ευτυχίας» . . . . .  | 76 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.32</b> «Το αίσθημα της κούρασης» . . . . .  | 77 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.33</b> «Η επιρροή της σωματικής κατάστασης υγείας ή κάποιου συναισθηματικού προβλήματος στις κοινωνικές δραστηριότητες» . . . . . | 77 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.34</b> «Πόσο εύκολα αρρωσταίνουν» . . . . .   | 78 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.35</b> «Εκτίμησης της υγείας» . . . . .   | 78 σελ. |
| <b>Πίνακας 5.36</b> «Η επιδείνωση της κατάστασης της υγείας» . . . . .   | 79 σελ. |

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

|   |         |
|---|---------|
| <b>Σχήμα 2.1</b> «Προέλευση διαφορετικών κορονοϊών» . . . . . | 28 σελ. |
|---|---------|

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ**

|  |         |
|--|---------|
| <b>Γράφημα 5.1</b> «Άτομα που νόσησαν από την COVID-19» . . . . .                                    | 52 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.2</b> «Τα χρονικά διαστήματα θετικών και αρνητικών διαγνωστικών ελέγχων» . . . . .      | 58 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.3</b> «Εμβολιασμός έναντι της COVID-19» . . . . .                                       | 60 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.4</b> «Εμφάνιση υποκείμενων νοσημάτων» . . . . .  | 60 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.5</b> «Αξιολόγηση της υγείας» . . . . .   | 64 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.6</b> «Τωρινή κατάσταση υγείας σε κουραστικές δραστηριότητες» . . . . .                 | 64 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.7</b> «Τωρινή κατάσταση υγείας σε μέτριας έντασης δραστηριότητα» . . . . .              | 65 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.8</b> «Ικανότητα μεταφοράς αντικειμένων όπως είναι τα ψώνια» . . . . .                  | 65 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.9</b> «Τωρινή κατάσταση υγείας με το λύγισμα του σώματος, γονάτισμα, σκύψιμο» . . . . . | 66 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.10</b> «Περπάτημα μερικές εκατοντάδες μέτρα» . . . . .                                  | 67 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.11</b> «Περπάτημα 100 μέτρων» . . . . .   | 67 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.12</b> «Τωρινή κατάσταση υγείας αναφορικά με το μπάνιο και το ντύσιμο» . . . . .        | 68 σελ. |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Γράφημα 5.13</b> «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με την μείωση χρόνου στην εκτέλεση της δουλειάς».             | 68 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.14</b> «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με την επιτέλεσή λιγότερων από όσο θα ήθελαν».                | 69 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.15</b> «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με τον περιορισμό σε είδη δουλειάς ή άλλων δραστηριοτήτων».   | 69 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.16</b> «Η κατάσταση της σωματικής υγείας αναφορικά με την δυσκολία να εκτελέσουν δουλειά ή άλλες δραστηριότητες». | 70 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.17</b> «Η παρουσία κάποιου συναισθηματικού προβλήματος ως αιτιολογικός παράγοντας εμφάνισης προβλημάτων».         | 70 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.18</b> «Η εκτίμηση του σωματικού πόνου τις τελευταίες 4 εβδομάδες».   | 72 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.19</b> «Η εκτίμηση του πόνου αναφορικά με την επιρροή στην εκτέλεση συνηθισμένης εργασίας».                       | 72 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.20</b> «Η εκτίμηση της αίσθησης της ζωντάνιας».   | 73 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.21</b> «Η εκτίμηση του εκνευρισμού».  | 73 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.22</b> «Η ψυχολογική πίεση».  | 74 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.23</b> «Η αίσθηση της ηρεμίας και της γαλήνης».   | 74 σελ. |
| <b>Γράφημα 5.24</b> «Αξιολόγησή της υγείας ως εξαιρετική».   | 79 σελ. |

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

**ARDS:** Acute respiratory distress syndrome/ Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας

**CDC:** Centers for Disease Control and Prevention / Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων

**COVID-19:** CoronaVirus Disease 2019/ Κορονοϊός 2019

**CRP:** C- Reaction Protein / C-Αντιδρώσα Πρωτεΐνη

**CT:** Computed Tomography /Αξονική Τομογραφία

**ESR:** Erythrocyte Sedimentation Rate /Ρυθμός καθίζησης ερυθροκυττάρων

**FDA:** Food and Drug Administration /Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων

**GABA:** Gamma- aminobutyric acid / γ- αμινοβουτυρικό οξύ

**HgS:** Hand grip scale /Κλίμακα λαβής χεριών

**HRQoL /ΠΖ:** Health Related Quality of Life / Ποιότητα Ζωής

**ICTV:** International Committee on Taxonomy of Viruses /Διεθνής Επιτροπή Ταξινόμησης Ιών

**LDH:** Lactate Dehydrogenase /Γαλακτική Αφυδρογονάση

**MERS-CoV:** Middle East Respiratory Syndrome – Coronavirus 2/ Αναπνευστικό Σύδρομο της Μέσης Ανατολής – Κορονοϊός

**ΜΕΘ:** Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

**MIS-C:** Multi-System Inflammatory Syndrome in Children /Πολυσυστηματικό φλεγμονώδες σύνδρομο στα παιδιά

**PCR:** Polymerase Chain Reaction -αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης

**PHEIC:** Public health emergency of international concern /Κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία σε διεθνές επίπεδο

**RAAS:** Renin-Angiotensin-Aldosterone system / Σύστημα Ρενίνης-Αγγειοτενσίνης-Αλδοστερόνης

**SARS CoV2:** Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus 2- Σοβαρό Οξύ Αναπνευστικό Σύνδρομο- Κορονοϊός two

**WHO/ΠΟΥ:** World Health Organisation/Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας



# ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### «Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ»

#### 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τα τελευταία δέκα χρόνια, υπήρξε ιδιαίτερα έντονο ενδιαφέρον μεταξύ πολιτικών επιστημόνων, διοικητικών επιστημόνων και κοινωνιολόγων για την έρευνα της ποιότητας ζωής και την ανάπτυξη μεθόδων μέτρησής της (Υφαντοπούλου, 2001a). Η «Ποιότητα ζωής» (Quality of Life) είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται ευρέως από επιστήμονες όλων των ειδικοτήτων. Ερευνητές σε όλους τους τομείς της εφαρμοσμένης έρευνας μετρούν και τεκμηριώνουν τον αντίκτυπό της. Είναι δύσκολο να δοθεί ένας γενικός ορισμός της «ποιότητας ζωής». Οι κλινικοί γιατροί εστιάζουν στις σωματικές πτυχές, ενώ οι ψυχολόγοι στις ψυχικές και συναισθηματικές πτυχές της υγείας. «Ποιότητα ζωής», «ευεξία» και «ευ ζην» είναι λέξεις που τραβούν την παγκόσμια προσοχή. Η ποιότητα ζωής είναι πράγματι μια πολυδιάστατη υποκειμενική έννοια. Κατά καιρούς προτείνονται διαφορετικοί ορισμοί, ανάλογα με την οπτική γωνία που βλέπει κάθε στοχαστής ή μελετητής στο πρόβλημα (Υφαντόπουλος, 2003).

Σύμφωνα με τον Freud, η «ευτυχία» πηγάζει από τις ανθρώπινες σχέσεις. Άλλοι μελετητές πιστεύουν ότι η ποιότητα ζωής είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της κοινωνίας, αναφερόμενοι στις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για να είναι ένα άτομο ευτυχισμένο (McCall, 1975). Οι πρόσφατες εννοιολογικές προσεγγίσεις ορίζουν την ποιότητα ζωής ως τη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία των ανθρώπων και την ικανότητά τους να εκτελούν λειτουργίες της καθημερινής ζωής και την οριοθετούν από τις συνθήκες διαβίωσης, οι οποίες αναφέρονται στις συνθήκες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων, οι οποίες συνήθως αντανακλώνται σε εισόδημα και πρότυπα κατανάλωσης, ενώ η ποιότητα ζωής σχετίζεται γενικότερα με τη συνολική ευημερία των ανθρώπων στην κοινωνία (Bowling, 1997).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, «Ποιότητα ζωής» είναι ένας όρος που σχετίζεται στενά με την υποκειμενική αντίληψη ενός ατόμου για τη θέση του σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις προκλήσεις στο πλαίσιο των πολιτισμικών χαρακτηριστικών και αξιών του κοινωνικού συνόλου στο οποίο ζει (THE WHOQOL GROUP, 1995).

Υπάρχουν συγγραφείς οι οποίοι ερμηνεύουν την «ποιότητα ζωής» ως την ικανότητα κατανομή των πόρων σε συνδυασμό με τις κοινωνικές ανάγκες και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Ειδικότερα, η «ποιότητα ζωής» περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα των συνθηκών που είναι απαραίτητες για την ευημερία σε μια δεδομένη κοινωνία ή περιοχή (McCall, 1975).

Άλλοι συγγραφείς επικεντρώνονται στην υποκειμενική αξιολόγηση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας ενός ατόμου. Κατά την άποψή τους, μπορεί να οριστεί ως το άθροισμα των εσωτερικών διεργασιών ενός ατόμου που σχετίζονται με τον βαθμό ικανοποίησης από διάφορες πτυχές της ζωής. Περιλαμβάνει τις απαραίτητες συνθήκες και συνθήκες που συμβάλλουν στη «σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία» ενός ατόμου, όπως υγεία, εργασία, εκπαίδευση, οικογένεια, κοινωνική αλληλεπίδραση και οικονομική κατάσταση (Αλου-μανής,2002).

Εννοείται ότι ο ορισμός της «ποιότητας ζωής» κάνει διάκριση μεταξύ αντικειμενικής και υποκειμενικής διάστασης. Ωστόσο, η ανάγκη συνδυασμού αυτών των δύο διαστάσεων οδήγησε ορισμένους να υποστηρίξουν ότι η «ποιότητα ζωής» ορίζεται ως καλή και αξιολογείται τόσο με υποκειμενικά όσο και με αντικειμενικά κριτήρια που καθορίζονται από τις εξωτερικές συνθήκες (Zautra et al., 1979 & Baker et al.,1982).

Η έννοια της «ποιότητας ζωής» μπορεί να έχει ποικίλο ορισμό ανάλογα με τον κλάδο που εμπλέκεται. Μπορεί να οριστεί με διαφορετικούς τρόπους από διαφορετικούς ειδικούς σε τομείς όπως οι επιστήμες υγείας, η κοινωνιολογία, η ανθρωπολογία, η ψυχολογία και τα οικονομικά (Κάβουρα Μ., συν.,2003). Ειδικότερα, περιλαμβάνει προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις ενός ατόμου απέναντι στις φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές, ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές πτυχές της καθημερινής ζωής (Yfantopoulos,2001c).

Σε όλο τον κόσμο, η ποιότητα ζωής, όπως και η υγεία, είναι ένας δείκτης που προστίθεται στα προγράμματα ανάπτυξης κοινωνικών υπηρεσιών (1989). Ο κατάλογος αυτός περιλαμβάνει θέματα όπως η υγειονομική περίθαλψη, η διαχείριση της προσφοράς αγαθών και υπηρεσιών και η ποιότητα της εργασίας και συγκεκριμένα του εργασιακού βίου (Bowling,1997).

Η «κοινωνική ποιότητα» αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο οι πολίτες είναι σε θέση να συμμετέχουν στην κοινωνική και οικονομική ζωή των κοινοτήτων τους με τρόπο που ωφελεί την ατομική τους ευημερία. Έχουν δημοσιευθεί πολυάριθμες εκθέσεις, πρακτικά συνεδρίων και ειδικά τεύχη και το 1991 η Rapid Communications, Οξφόρδη, δημοσίευσε το Quality of Life Research, ένα περιοδικό αφιερωμένο στη μελέτη της ποιότητας ζωής που συσχετίζεται με την υγεία. Από τη δεκαετία του 1970 υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για την ποιότητα ζωής και ένας αυξανόμενος αριθμός ιατρικών βιβλίων

αναφορικά με εκείνην. Ο όρος «Ποιότητα Ζωής» χρησιμοποιείται από τη Medline ως τίτλος από το 1975 και υιοθετήθηκε από το ιατρικό ευρετήριο το 1977. Έκτοτε έχει αναγνωρισθεί και γίνει αποδεκτός από διάφορους επιστημονικούς φορείς (Yfantopoulos,2001b).

## **1.2 Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

Η ανθρώπινη ζωή αποτελείται από επίπεδα, ξεκινώντας από τα οργανικά μόρια και κύτταρα, μετά το σώμα και τον εαυτό, τις σχέσεις μεταξύ του εαυτού και των άλλων (άμεση οικογένεια και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον) και τέλος ολόκληρος ο κόσμος. Για να είναι η ανθρώπινη ζωή πλήρως σύμφωνη με την ουσία της, η ποσότητα και η ποιότητα των συστατικών της πρέπει να είναι επαρκείς σε κάθε επίπεδο. Ως βιοψυχοκοινωνικά όντα, οι άνθρωποι προσπαθούν σε όλη τους τη ζωή να δημιουργήσουν συνδέσεις μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού τους κόσμου. Όλα τα επίπεδα, εξ ορισμού, θεωρούνται εξίσου βαρύνοντα και σημαντικά για την ανθρώπινη ζωή (λειτουργική αλληλεξάρτηση). Κάθε επίπεδο ορίζεται και χαρακτηρίζεται από ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία (Σαρρής,2001).

Σήμερα, είναι ευρέως αποδεκτό ότι η υγεία και η ποιότητα ζωής είναι πολύπλευρα κοινωνικά φαινόμενα που η λειτουργία τους διέπεται από τις αρχές της καθολικότητας και της εξατομίκευσης καθώς και από τις αρχές της πραγματικότητας και των σύγχρονων κοινωνικών αναγκών. Είναι αποδεκτό ότι η συσχέτιση και η αλληλεξάρτηση παραγόντων και παραμέτρων της προσωπικής και κοινωνικής ζωής, η συνολική ικανοποίηση από τη ζωή, η ηθική, η αυτοεκτίμηση και η αυτοπραγμάτωση του καθενός επηρεάζουν επίσης την τελειότητα της προσωπικότητας του ατόμου. Ως παράγοντας που δίνει τους σημαντικότερους καθοριστικούς παράγοντες για την υγεία και την ποιότητα ζωής δεν είναι μόνο οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες ανάπτυξης και ευημερίας, αλλά και η σωματική και ψυχοκοινωνική υγεία και ευημερία ενός ατόμου (Rokeach,1973 & Andrews et al., 1974 & Campell et al. 1976).

Η υγεία και η ποιότητα ζωής ενός ατόμου επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες, οι σημαντικότεροι από τους οποίους φαίνεται να είναι το εισόδημα ,οι κλιματικές συνθήκες, η διατροφή, το μορφωτικό και πολιτιστικό επίπεδο, ο τρόπος ζωής, το κοινωνικοοικονομικό και ανθρώπινο επίπεδο ανάπτυξη, κοινωνικές σχέσεις, επίπεδο διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας, συνθήκες εργασίας, ποιότητα στέγασης, ποιότητα ιατρικής και νοσοκομειακής περίθαλψης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και την ευημερία ενός ατόμου είναι περίπλοκοι και πολλοί και μπορεί να διαφέρουν από άτομο σε άτομο. (Θεοδώρου συν., 1997).

Η επιστήμη προτείνει ότι υπάρχουν μόνο περίπου 200 βασικά φάρμακα (δραστικά συστατικά), αλλά η Ελλάδα, για παράδειγμα, έχει 3.000 ή 8.000 διαφορετικά φάρμακα, ενώ η Σουηδία, η Ολλανδία, η Νορβηγία και η Δανία έχουν 2.000. Υπάρχουν διαφορετικά είδη μοναδικών φαρμάκων. Για παράδειγμα, εστιάζοντας την προσοχή στην ποιότητα της παρεχόμενης φαρμακευτικής φροντίδας, διαπιστώνουμε ότι τα πρότυπα φαρμακευτικής κατανάλωσης που χαρακτηρίζονται από το φαινόμενο της πολυφαρμακίας προκαλούν παρενέργειες στους ασθενείς-χρήστες. Σύμφωνα με την έκθεση του ΠΟΥ, οι ζημιές από περιττή, υπερβολική ή ακατάλληλη χρήση φαρμάκων εκτιμώνται ως προς το κόστος για την ανθρώπινη ζωή και τη θεραπεία των παρενεργειών (Αντωνοπούλου, 1987).

Αναφορικά με τους καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και την ποιότητα ζωής των ατόμων ή των ομάδων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: (Σαρρής, 2001):

- 1) Κοινωνικοοικονομική δομή και λειτουργία της κοινωνίας: Μοντέλα παραγωγής, σχέσεις παραγωγής, καταμερισμός εργασίας, κοινωνική διαστρωμάτωση.
- 2) Οικονομικοί και πολιτικοί παράγοντες: Επίπεδο κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας- τύπος κατανομής του εισοδήματος- σχεδιασμός, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των οικονομικών τομέων.
- 3) Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες: Τρόποι ζωής, ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά της κατοικίας, αστικές και αγροτικές δομές, κοινωνικοοικονομικές ανισότητες.
- 4) Ψυχο-κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες: Έθιμα και πρακτικές, αλφαριθμητισμός, ποιότητα του εκπαιδευτικού συστήματος, συνήθειες, στάσεις, τάσεις και ιδέες, κοινωνική συμπεριφορά και κοινωνικοί ρόλοι.
- 5) Περιβαλλοντολογικοί παράγοντες: Βαθμός περιβαλλοντικής ρύπανσης, βαθμός προστασίας του περιβάλλοντος.
- 6) Γεωφυσικοί παράγοντες: Φυσική αφθονία, πρώτες ύλες, παραγωγικότητα της γης και κλιματικές συνθήκες.
- 7) Δημογραφικοί παράγοντες: Δημογραφικά στοιχεία, πυκνότητα αστικού και αγροτικού πληθυσμού, εθνική και διεθνής μετανάστευση, σύνθεση του πληθυσμού κατά φύλο, ηλικία και επάγγελμα.
- 8) Υγειονομικοί και ιατρικοί παράγοντες: Επίπεδα και εξέλιξη της γνώσης και της πρακτικής στη δημόσια υγεία, την επιδημιολογία και την ιατρική.

### **1.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

Τα ακόλουθα μέτρα ποιότητας ζωής δεν είναι απαραίτητα τα πιο αξιόπιστα από αυτά που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Αντιθέτως, αποτελούν ένα μικρό, ενδεχομένως αντιπροσωπευτικό δείγμα των οργάνων που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής σε διάφορες κατηγορίες ασθενών τις τελευταίες δεκαετίες.

#### **+ Δείκτης απόδοσης Karnofsky**

Ο δείκτης απόδοσης Karnofsky (1969) επικεντρώνεται περισσότερο στη μέτρηση της σωματικής λειτουργίας. Αξιολογείται από γιατρούς και άλλους επαγγελματίες υγείας. Τα επίπεδα φυσικής λειτουργίας και φυσικής κατάστασης ταξινομούνται σε 10 επίπεδα σε μια ποσοστιαία κλίμακα από το 0 έως το 100, με ιεραρχική σχέση μεταξύ τους. Η βαθμολογία δίνεται από τον κλινικό ιατρό, με το 100% να αντιπροσωπεύει την απεριόριστη ή μη αποδεδειγμένη φυσική λειτουργία και το 0% τον θάνατο. (Conill et al.,1990 & Mercler et al.,1992).

#### **+ Ο Δείκτης Λειτουργικότητας του ΠΟΥ (The WHO Performance Status)**

Ένας λειτουργικός δείκτης, παρόμοιος με τον δείκτη Karnofsky, αναπτύχθηκε από τον ΠΟΥ (1979), ο οποίος ταξινομεί τις σωματικές λειτουργίες και ικανότητες σε μια πενταβάθμια κλίμακα από το 0 έως το 4, όπου το 0 δηλώνει την ικανότητα εκτέλεσης όλων των δραστηριοτήτων χωρίς περιορισμό και το 4 δηλώνει την αδυναμία να κάνει οτιδήποτε ή να εκτελέσει οποιαδήποτε προσωπική δραστηριότητα (WHO,1979).

#### **+ Ο Δείκτης Katz (TheKatzIndex of Activities of Daily Living)**

Ο δείκτης Katz αναπτύχθηκε αρχικά για να αξιολογήσει τη λειτουργική κατάσταση των ηλικιωμένων σε ιδρύματα φροντίδας. Αξιολογείται από γιατρούς και νοσηλευτές σε έξι ερωτήσεις σχετικά με τις δεξιότητες αυτοεξυπηρέτησης και αυτοδιαχείρισης. Οι ασθενείς βαθμολογούνται ανάλογα με την εξάρτηση ή μη από τη φροντίδα στην καθημερινή ζωή. Ο δείκτης θεωρείται ότι έχει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία για ορισμένους ασθενείς (Katz et al.,1963).

#### **+ Ο Δείκτης Spitzer (The Spitzer Quality of Life Index)**

Ο δείκτης Spitzer (1981) είναι ένα μέτρο της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρκίνο. Επικεντρώνεται σε πέντε βασικούς τομείς: δραστηριότητες, καθημερινή ζωή, αντίληψη για την υγεία, κοινωνική υποστήριξη και προοπτική ζωής. Σε κάθε τομέα, οι ασθενείς μπορούν είτε να βαθμολογήσουν τον εαυτό τους είτε τον γιατρό τους σε μια κλίμακα από το 0 έως το 2. Ο δείκτης δείχνει καλή διάκριση μεταξύ διαφορετικών ομάδων ασθενών και μεταξύ διαφορετικών επιπέδων νόσου (Spitzer et al.,1981).

#### Το Ερωτηματολόγιο McGill για τον Πόνο (The McGill Pain Questionnaire)

Το 1971, οι Melzack και Torgerson δημιούργησαν ένα αξιόπιστο και επικυρωμένο όργανο για τη μέτρηση του πόνου. Είναι γνωστό ότι ο πόνος έχει σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των ασθενών και η μέτρησή του αποτελεί σαφώς σημαντικό στοιχείο της αξιολόγησης. Το ερωτηματολόγιο πόνου αποτελείται από κατηγορίες καταστάσεων που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο ένας άρρωστος αισθάνεται πόνο. Το ερωτηματολόγιο πόνου McGill έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε κλινικές μελέτες με διάφορες κατηγορίες ασθενών (Melzack et al.,1971).

#### Η Επισκόπηση Υγείας του Nottingham (The Nottingham Health Profile)

Το Nottingham Health Questionnaire αναπτύχθηκε από τους Hunt και McEwan το 1980 και θεωρείται ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την αξιολόγηση της υγείας ενός ασθενούς. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της υγείας ενός ασθενούς και την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις επιπτώσεις της ιατρικής θεραπείας (Βιδάλης συν.,2000).

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρατίθενται 38 ερωτήσεις, οι οποίες ομαδοποιούνται σε έξι κατηγορίες προβλημάτων: ενεργειακή δραστηριότητα, πόνος, συναισθηματικές αντιδράσεις, ύπνος, κοινωνική απομόνωση και σωματική κίνηση. Το δεύτερο μέρος αποτελείται από επτά τομείς της καθημερινής ζωής: αμειβόμενη εργασία, οικιακή εργασία, κοινωνική ζωή, σχέσεις, σεξουαλική ζωή, ελεύθερος χρόνος και χόμπι. Κάθε ερώτηση απαντάται με «ναι» ή «όχι» και η τελική βαθμολογία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας έναν συγκεκριμένο συντελεστή στάθμισης για κάθε ερώτηση. Οι υψηλότερες βαθμολογίες αντικατοπτρίζουν την παρουσία σοβαρών προβλημάτων στον ασθενή. Το ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί επίσης σε υγιείς πληθυσμούς, αποδεικνύοντας την εγκυρότητα και την καλή του ευαισθησία στη διάκριση μεταξύ υγιών και ασθενών ατόμων (Hunt et al.,1985).

#### Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (The General Health Questionnaire)

Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας αναπτύχθηκε από τον Goldberg το 1972 και είναι διαθέσιμο σε τρεις εκδόσεις, ανάλογα με τον αριθμό των ερωτήσεων. Η πρώτη έκδοση έχει 28 ερωτήσεις που καλύπτουν μια ποικιλία θεμάτων που σχετίζονται με σωματικά συμπτώματα, άγχος και αϋπνία, κοινωνική δυσλειτουργία και μείζονα κατάθλιψη. Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας έχει χρησιμοποιηθεί τόσο σε ασθενείς όσο και σε υγιείς πληθυσμούς και έχει βρεθεί αξιόπιστο και έγκυρο. Το μόνο μειονέκτημά του είναι ότι δεν εξετάζει συγκεκριμένα άλλες διαστάσεις της ποιότητας ζωής (Goldberg,1972).

#### Η Κλίμακα Ψυχολογικής Προσαρμογής στην Αρρώστια (The Psychological Adjustment to Illness Scale)

Η Κλίμακα Ψυχολογικής Προσαρμογής στην Ασθένεια αναπτύχθηκε από τους Morrow et al. το 1978. Αυτή η κλίμακα μετρά την ποιότητα ζωής σε επτά τομείς, συμπεριλαμβανομένης της ιατρικής περίθαλψης, του επαγγελματικού και εργασιακού περιβάλλοντος, του οικογενειακού περιβάλλοντος, των σεξουαλικών σχέσεων, των ευρύτερων οικογενειακών σχέσεων, του κοινωνικού περιβάλλοντος και της ψυχολογικής παρακμής. Ένας εκπαιδευμένος γιατρός, νοσηλευτής, ψυχολόγος ή κοινωνικός λειτουργός μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτήν την κλίμακα για να μετρήσει την ψυχολογική προσαρμογή ενός ασθενούς με χρόνια νόσο. Έχει καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα και εφαρμόζεται σε ασθενείς όλων των τύπων ασθενειών. (Morrow et al., 1978).

#### Η Επισκόπηση της Επίδρασης της Αρρώστιας (The Sickness Impact Profile)

Το Ερωτηματολόγιο Επιπτώσεων Ασθένειας είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής. Αποτελείται από 136 ερωτήσεις, χωρισμένες σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελείται από ερωτήσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τη λειτουργία ενός ατόμου. Το δεύτερο μέρος αποτελείται από ερωτήσεις σχετικά με τον αντίκτυπο της ασθένειας στη ζωή ενός ατόμου. Σε κάθε ερώτηση δίνεται απάντηση «Ναι» ή «Όχι» και η βαθμολογία υπολογίζεται ως σταθμισμένος δείκτης. Η τελική βαθμολογία εκφράζεται ως συνολική βαθμολογία ή ως βαθμούς στις δύο κύριες κατηγορίες (Bergner et al., 1981).

Ως αξιόπιστο και έγκυρο μέτρο, έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για διάφορες κατηγορίες ασθενών. Ωστόσο, το μέγεθός του μπορεί να το καταστήσει χρονοβόρο και εντατική στην υλοποίησή του (Lauracis et al., 1992).

#### Η Επισκόπηση Υγείας SF-36 (The SF-36 Health Survey)

Το ερωτηματολόγιο υγείας SF-36 δημιουργήθηκε από τον Ware το 1992 για να βοηθήσει στη σύγκριση των επιπέδων υγείας μεταξύ διαφορετικών ομάδων πληθυσμού, μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών υγιών και ασθενών ή μεταξύ διαφορετικών θεραπειών για ορισμένες κατηγορίες ασθενών (Ware et al., 1992).

Η έρευνα έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της γενικής υγείας, που δεν σχετίζεται με κάποια συγκεκριμένη ασθένεια ή θεραπεία. Οι 36 ερωτήσεις καλύπτουν οκτώ κλίμακες από το 2 έως το 10, καθεμία από τις οποίες μετράει μια διαφορετική πτυχή της υγείας. Οι υπό-κλίμακες της κλίμακας είναι το άθροισμα δύο γενικών κλιμάκων: της κλίμακας σωματικής υγείας και της κλίμακας ψυχικής υγείας.

Αυτή η έρευνα είναι κατάλληλη για αυτοδιαχείριση από άτομα ηλικίας 14 ετών και άνω, είτε αυτο-προσώπως είτε τηλεφωνικά. Έχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της ποιότητας ζωής στον γενικό πληθυσμό (Wight et al., 1998, Merkus et al., 1999 & Mingardi et al. 1999).

Το SF-36 είναι ένα κοινό εργαλείο έρευνας που μετρά μια ποικιλία δεικτών ποιότητας ζωής, γεγονός που το καθιστά αξιόπιστο δείκτη για την καλή κατάσταση των ανθρώπων. Αυτό το καθιστά πολύτιμο εργαλείο για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων διαφόρων ιατρικών παρεμβάσεων (Tarlou et al.,1989, Ware et al.,1992 & McHorney et al., 1993).



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### «Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΗΣ COVID-19»

#### **2.1 Η ΝΟΣΟ ΤΗΣ COVID-19**

Η νόσο της COVID-19 άρχισε να εμφανίζεται για πρώτη φορά στα τέλη Δεκεμβρίου 2019 στο Wuhan, στην επαρχία Hubei, στην Κίνα (Lu et al.,2020). Ως αποτέλεσμα της ταχείας εξάπλωσής του εκτός Κίνας, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) κήρυξε κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τη δημόσια υγεία διεθνούς ανησυχίας (PHEIC) στις 30 Ιανουαρίου 2020 (WHO,2020).

Από τις 14 Ιουλίου 2022, πάνω από 559,5 εκατομμύρια περιπτώσεις COVID-19 μόλυνση και 6,3 εκατομμύρια θάνατοι έχουν αναφερθεί παγκοσμίως (Dong et al.,2020). Η COVID-19 είναι εξαιρετικά μεταδοτικός μέσω της άμεσης επαφής και του αέρα, με διάμεση περίοδο επώασης περίπου 4-5 ημέρες. Τα πιο κοινά συμπτώματα που αναφέρθηκαν σε ασθενείς με COVID-19 είναι πυρετός, κόπωση και ξηρός βήχας. Άλλα λιγότερο συχνά συμπτώματα περιλαμβάνουν πονοκέφαλο, πονόλαιμο, μυαλγία, διάρροια, έμετο, ρίγη, απώλεια όσφρησης και γεύσης. Πολλοί ασθενείς με COVID-19 έχουν ήπια έως μέτρια συμπτώματα, αλλά περίπου το 14% των μολυσμένων ασθενών αναπτύσσει πνευμονία και μπορεί να χρειαστεί αερισμό στη μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Το 5% τελικά αναπτύσσει πιο κρίσιμες εκδηλώσεις, όπως σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS), σηπτικό σοκ και δυσλειτουργία ή ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων (Wu et al.,2020).

#### **2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΚΟΡΩΝΟΪΟΥ**

Στη δεκαετία του 1930, τα μέλη της οικογένειας Coronaviridae αναγνωρίστηκαν ως υπεύθυνα για μολυσματικές ασθένειες σε διάφορα είδη ζώων, συμπεριλαμβανομένων των ποντικών, των κοτόπουλων και των χοίρων. Στη δεκαετία του 1960, ο Tyrrell et al., οραματίστηκαν μορφολογικά χαρακτηριστικά του ιού της ηπατίτιδας των ποντικών, της βρογχίτιδας και του ιού της γαστρεντερίτιδας των χοίρων χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Αυτοί οι νέοι ιοί ονομάστηκαν coronaviruses, και αργότερα αυτό το όνομα αναγνωρίστηκε επίσημα. Την ίδια δεκαετία, οι ανθρώπινοι κορονοϊοί (OC43 και 229E) απομονώθηκαν για πρώτη φορά από ανθρώπους ασθενείς που ανέπτυξαν νόσο του ανώτερου αναπνευστικού (Tyrrell et al., 2004).

Για 40 χρόνια, δεν είχαν περιγραφεί επιπλέον κορονοϊοί ικανοί να μολύνουν ανθρώπους. Αργότερα, οι κορονοϊοί NL63 και HKU1 εντοπίστηκαν για πρώτη φορά το 2004 και το 2005, αντίστοιχα, και προστέθηκαν στο φάσμα των ιών που προκαλούν το κοινό κρυολόγημα (Woo et al.,2005). Αυτοί

οι κορονοϊοί θεωρούνται χαμηλού κινδύνου, με τη μόλυνση να οδηγεί συνήθως σε ήπια ή μέτρια συμπτώματα σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα. Επιπλέον, τρεις εξαιρετικά παθογόνοι αναπνευστικοί betacoronaviruses προέκυψαν από νυχτερίδες και προκάλεσαν σοβαρά ξεσπάσματα στον άνθρωπο κατά τον 21ο αιώνα. Ο SARS-CoV εμφανίστηκε στην επαρχία Γκουανγκντόνγκ της Κίνας το 2002 και εξαπλώθηκε γρήγορα σε περισσότερες από 27 χώρες, με αποτέλεσμα περισσότερες από 8000 ανθρώπινες μολύνσεις και 774 θανάτους μεταξύ 2002 και 2004, με ποσοστό θνησιμότητας περίπου 10% (Cheng et al.,2007).

Το 2012, ένας νέος betacoronaviruses που ονομάζεται MERS-CoV εντοπίστηκε για πρώτη φορά σε έναν ασθενή από τη Σαουδική Αραβία που έπασχε από μια σοβαρή αναπνευστική ασθένεια που αργότερα ονομάστηκε MERS. Ο MERS-CoV έχει αναφερθεί σε 27 χώρες μέχρι σήμερα, κυρίως στην περιοχή της Μέσης Ανατολής, με αποτέλεσμα περισσότερα από 2500 εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα και 927 θανάτους, με ποσοστό θνησιμότητας 35%. Αν και δεν έχει αναφερθεί κανένα κρούσμα SARS παγκοσμίως από τα τέλη του 2004, ο MERS-CoV εξακολουθεί να κυκλοφορεί ενεργά στη Μέση Ανατολή (WHO,2022).

Παρά τις ανησυχίες που εγείρονται από τους SARS-CoV και MERS-CoV, και οι δύο ιοί απέτυχαν να δημιουργήσουν αποτελεσματική μόλυνση σε ανθρώπινους πληθυσμούς. Στις 31 Δεκεμβρίου 2019, οι υγειονομικοί υπάλληλοι ανέφεραν στο γραφείο του ΠΟΥ στην Κίνα ότι εντοπίστηκε κρούσμα πνευμονίας άγνωστης αιτίας στην Wuhan, στην επαρχία Hubei, στην Κίνα. Η εξάπλωση των κρουσμάτων συνδέθηκε επιδημιολογικά με τη χονδρική αγορά θαλασσινών της Wuhan της Νότιας Κίνας. Η χονδρική αγορά θαλασσινών Wuhan Huanan είναι μια μεγάλη δημόσια αγορά που εμπορεύεται θαλασσινά και διάφορα είδη ζώων και άγριων ζώων. Υπήρχε υποψία για έναν εξαιρετικά παθογόνο Κορονοϊό βάσει επιδημιολογικών και αιτιολογικών μελετών και της κλινικής εικόνας, της εποχής (χειμώνας) και της υγρής σχέσης αγοράς-ασθενούς παρόμοια με τη λοίμωξη SARS. Μια σειρά ασθενών λήφθηκαν δειγματοληπτικά και υποβλήθηκαν σε τεστ PCR. Πέντε δείγματα ήταν PCR-θετικά και η μεταγονιδιωματική ανάλυση δείγματος με αλληλούχιση επόμενης γενιάς εντόπισε για πρώτη φορά έναν νέο Κορονοϊό, με το όνομα 2019-nCoV. Άλλοι ερευνητές βρήκαν τον SARS-CoV-2 από ξεχωριστούς ασθενείς ταυτόχρονα, με τα περισσότερα κρούσματα να κυκλοφορούν στην αγορά της Γουχάν. Η Διεθνής Επιτροπή ταξινόμησης των ιών (ICTV) και ο ΠΟΥ ονόμασαν επίσημα τον ιό SARS-CoV-2 και την νόσο ως «COVID-19» (Rambaut et al.,2020).

### **2.3 Η ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΗΣ COVID-19**

Παρά το γεγονός ότι έχουν περάσει 2 χρόνια από την έναρξη της πανδημίας, το μεγάλο μυστήριο της προέλευσης της COVID-19 παραμένει ακόμα. Αν και υπήρχαν εικασίες ότι η COVID-19 δημιουργήθηκε σε εργαστήριο, μια συγκριτική γονιδιωματική μελέτη έδειξε ότι αυτό δεν συνέβαινε και υποστήριξε δύο σενάρια για την προέλευση της COVID-19: α) φυσική επιλογή σε δεξαμενή ζώων πριν στη ζωνοσογόνο διασπορά και β) φυσική επιλογή στον άνθρωπο μετά από ζωνοσογόνο διασπορά (Andersen et al.,2020).

Αυτά τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο COVID-19 δεν είναι παθογόνος ιός που δημιουργήθηκε τεχνητά σε εργαστήριο. Η φυλογενετική ανάλυση έδειξε ότι ο COVID-19 ομαδοποιήθηκε με ιούς που είχαν προηγουμένως αναφερθεί σε νυχτερίδες, τοποθετώντας τον στο γένος *Sarbecovirus* και στο γένος *Betacoronavirus* (Lu et al.,2020). Ο ιός COVID-19 μοιράζεται υψηλό βαθμό γενετικής ομοιότητας με τους SARS-CoV και MERS-CoV. Αν και η προέλευση και ο άμεσος προγονικός ιός της COVID-19 δεν έχει ακόμη ανακαλυφθεί, ο RaTG13, ένας Κορονοϊός που ανιχνεύθηκε στις νυχτερίδες *Rhinolophus affinis* στην επαρχία Γιουνάν της Κίνας, έχει υψηλό βαθμό ομοιότητας και είναι ο πλησιέστερος συγγενής της που έχει εντοπιστεί μέχρι σήμερα. Συγκεκριμένα, η υψηλή γενετική ομοιότητα μεταξύ της COVID-19 και των σχετικών Κορονοϊών των νυχτερίδων αντιπροσωπεύει πιθανότατα περισσότερες από δύο δεκαετίες εξέλιξης, υποδηλώνοντας ότι αυτοί είναι ο πιο πιθανός εξελικτικός πρόγονος της COVID-19, ενώ άλλοι ενδιαμέσοι ξενιστές μπορεί να έχουν έπαιξε κρίσιμο ρόλο στη διαδικασία μετάδοσης στον άνθρωπο (Delaune et al.,2021).

Τρεις πρόσφατες μελέτες έχουν βρει στοιχεία ότι η χονδρική αγορά θαλασσιών *Huana* στη Wuhan ήταν βασικός παράγοντας για την εμφάνιση της COVID-19. Ο Gao και οι συνεργάτες του εξέτασαν 1380 περιβαλλοντικά και ζωικά δείγματα που συλλέχθηκαν στην αγορά και βρήκαν 73 περιβαλλοντικά δείγματα θετικά για COVID-19, ενώ κανένα από τα δείγματα ζώων δεν ήταν θετικό (Gao et al.,2022). Ο Worobey et al., του χρησιμοποίησαν χωρική ανάλυση και γονιδιωματικά δεδομένα για να δείξουν ότι οι πρώτες γνωστές περιπτώσεις COVID-19 συνδέονταν γεωγραφικά και επιδημιολογικά με την αγορά (Worobey 2022).

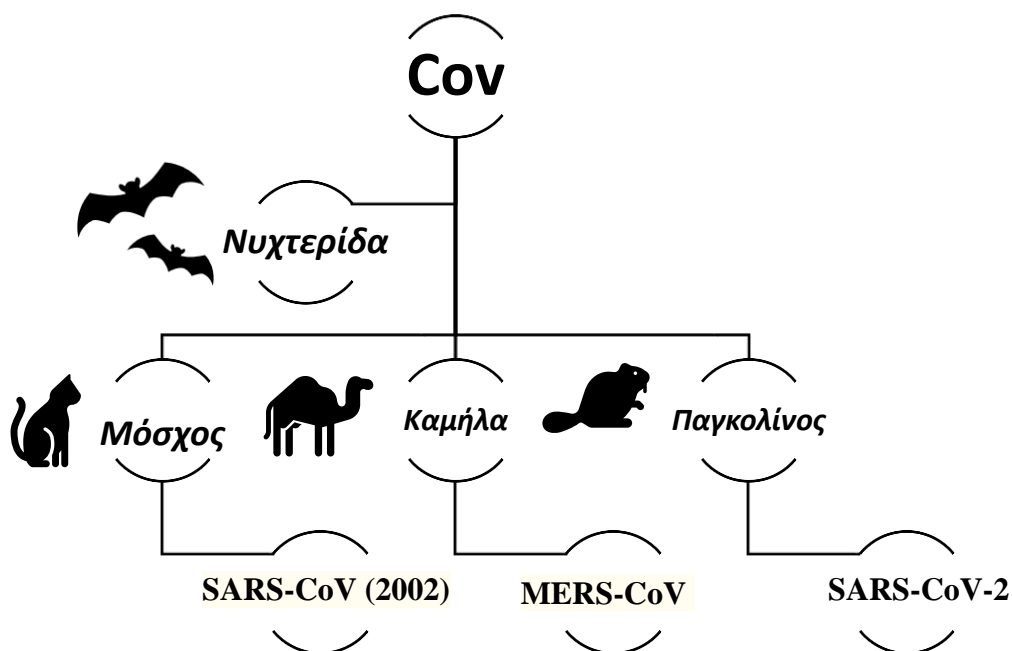
Ο Pekar και οι συνεργάτες του χρησιμοποίησαν τη φυλογενετική ανάλυση Bayes σε πρώιμες αλληλουχίες του ιού για να δείξουν ότι η εμφάνιση της COVID-19 συνέβη μέσω πολλαπλών ζωνοσογόνων συμβάντων με παρόμοιο τρόπο όπως ο SARS-CoV το 2002 και το 2003. Μαζί, αυτές οι μελέτες δείχνουν ότι η αγορά ήταν βασικός παράγοντας για την εμφάνιση της COVID-19 και αποδυνάμωσε περαιτέρω την υπόθεση της εργαστηριακής διαρροής (Pekar et al.,2022).

Όσον αφορά τους ενδιάμεσους ξενιστές, τόσο ο SARS-CoV όσο και ο MERS-CoV προέκυψαν από νυχτερίδες και μόλυναν άμεσα ανθρώπους από μόσχους και καμήλες αντίστοιχα. Ωστόσο, οι γνώσεις για τους ενδιάμεσους ξενιστές για την COVID-19 παραμένουν ελλιπείς και απαιτούν περαιτέρω έρευνα. Η αναγνώριση των ενδιάμεσων ξενιστών είναι σημαντική για τα μέτρα δημόσιας υγείας για την πρόληψη μελλοντικών εστιών της COVID-19 ή σχετικών ιών. Ορισμένες μελέτες έχουν δείξει ότι ένας παγκολίνος μπορεί να φέρει την COVID-19. Ένας ιός που σχετίζεται με την COVID-19 ανιχνεύθηκε και απομονώθηκε από τον ιστό ενός μαλαισιανού παγκολίνου από την Κίνα, εμφανίζοντας κλινικές εκδηλώσεις και ιστολογικές βλάβες. Σε αυτή τη μελέτη, οι Xiao et al. έδειξε ότι ο CoV που απομονώθηκε από παγκολίνους της Μαλαισίας χαρακτηριζόταν από περιτυλιγμένες πρωτεΐνες SARS-CoV-2 [E], μεμβράνη [M], νουκλεοκαψίδιο [N] και ακίδα [S], αντίστοιχα (Xiao et al.,2020).

Οι Lamai et al. χρησιμοποίησαν μεταγονιδιωμιακές και φυλογενετικές αναλύσεις για να δείξουν ότι οι ιοί από παγκολίνους, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που έδειξαν ισχυρή ομοιότητα (97,4% ομοιότητα αμινοξέων) στους συνδεδεμένους τομείς υποδοχέων τους, η COVID-19 αποδείχθηκε ότι σχετίζονται με δύο διαφορετικά υποστρώματα σχετικών κορονοϊών(Lam et al.,2020).

Ο Liu et al συγκέντρωσε το πλήρες γονιδίωμα των κορονοϊών που εντοπίστηκαν σε τρεις άρρωστους μαλαισιανούς παγκολίνους και διαπίστωσαν ότι σχετίζονταν γενετικά με τον ιό. Συνολικά, αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι παγκολίνοι μπορεί να χρησιμεύσουν ως ενδιάμεσοι ξενιστές για τον COVID-19, αν και απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για να επιβεβαιωθεί αυτή η υπόθεση (Liu et al.,2020).

**Σχήμα 2.1** «Πρόέλευση διαφορετικών κορονοϊών».



Από την εμφάνιση της COVID-19, ερευνητές από όλο τον κόσμο διερευνούν την ευαισθησία των κατοικίδιων ζώων στη μόλυνση. Σε μια πρόσφατη μελέτη, ο Halfmann και οι συνεργάτες του παρείχαν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το πόσο καλά αναπαράγεται η COVID-19 σε γάτες και κουνάβια, και επίσης έδειξαν ότι οι γάτες μπορούν εύκολα να μεταδώσουν τον ιό σε άλλα ζώα. Ωστόσο, προς το παρόν δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποστηρίζουν την ιδέα ότι η COVID-19 μπορεί να μεταδοθεί από τα ζώα στον άνθρωπο (Halfmann et al.,2020).

#### **2.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ COVID-19**

Από τότε που εμφανίστηκε η COVID-19 στην Κίνα, ο ιός εξαπλώθηκε γρήγορα σε όλο τον κόσμο. Δύο χρόνια μετά την έναρξη της πανδημίας, ο ιός παραμένει ανησυχητικό για τη δημόσια υγεία, αν και ο αριθμός των κρουσμάτων και των θανάτων έχει μειωθεί παγκοσμίως, σε μεγάλο βαθμό χάρη στη διαθεσιμότητα αποτελεσματικών εμβολίων (Dong et al.,2020).

Μέχρι σήμερα, οι ΗΠΑ προηγούνται στον αριθμό των εργαστηριακά επιβεβαιωμένων κρουσμάτων, ακολουθούμενες από την Ινδία, τη Βραζιλία και τη Γαλλία. Το παγκόσμιο ποσοστό θνησιμότητας από κρούσματα COVID-19 είναι περίπου 1,2%(Dong et al.,2020).Μια μελέτη των Iuliano A. D.;et al., έδειξε ότι περίπου το 24% των θανατηφόρων περιπτώσεων COVID-19 αναφέρονται στις ΗΠΑ, αντιπροσωπεύοντας περισσότερους από 180.000 θανάτους, υποδηλώνοντας ότι σχεδόν το ένα τέταρτο των θανάτων οφείλονται στον COVID-19 (Iuliano et al.,2021). Επιπλέον, οι Αμερικανοί ευθύνονται επί του παρόντος για σχεδόν τους μισούς θανάτους από COVID-19 παγκοσμίως, ακολουθούμενος από την Ευρώπη, παρά το γεγονός ότι η τελευταία αναφέρει υψηλότερους συνολικούς αριθμούς κρουσμάτων COVID-19. Ένας πιθανός λόγος για αυτήν την προφανή διαφορά είναι η έλλειψη δοκιμών στις περισσότερες χώρες της Λατινικής Αμερικής, οι οποίες μπορεί να έχουν υποτιμήσει την πραγματική συχνότητα της νόσου COVID-19 (Ranzani et al.,2021).

Σε σύγκριση με τον υπόλοιπο κόσμο, η Αφρική αντιμετωπίζει αυτήν τη στιγμή τη λιγότερη δραστηριότητα του ιού COVID-19. Τα πρώτα κρούσματα COVID-19 αναφέρθηκαν στην Αφρική τον Φεβρουάριο του 2020 και μέχρι σήμερα, η καμπύλη της επιδημίας στην ήπειρο έχει παραμείνει σχετικά σταθερή σε σύγκριση με άλλα μέρη του κόσμου. 8.488.173 κρούσματα και 170.610 θάνατοι έχουν αναφερθεί στην Αφρική έως τις 15 Μαρτίου 2022. Αν και δεν είναι ακόμα σαφές πόσο επηρεάζει ο ιός την Αφρική, ορισμένοι πιθανοί λόγοι για αυτό το χαμηλότερο ποσοστό νοσηρότητας και θνησιμότητας περιλαμβάνουν τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, το κλίμα, αστικοποίηση και οικονομικό επίπεδο. Επιπλέον, οι ανεπαρκείς διαγνωστικές δυνατότητες και η υποδομή εμποδίζουν τα ακριβή δεδομένα σχετικά με την πανδημία σε αυτές τις χώρες (Madhi et al.,2021).

## **2.5 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ COVID-19**

Σύμφωνα με τα τρέχοντα στοιχεία, η COVID-19 μεταδίδεται από άτομο σε άτομο όταν μολυσματικά σωματίδια απελευθερώνονται από την αναπνευστική οδό ενός μολυσμένου ατόμου και φτάνουν στην αναπνευστική οδό ενός ευαίσθητου ατόμου (Leung 2021).

Εν συντομία, η COVID-19 μπορεί να μεταδοθεί μέσω τριών βασικών οδών (Marquès et al., 2021):

- i. Αναπνευστικής οδού (αναπνευστικά σταγονίδια και αερολύματα) ,
- ii. Άμεσης επαφής (από μολυσμένο άτομο σε υγιές) και
- iii. Έμμεσης επαφής (από μικροβιοφόρες εστίες).

Συγκεκριμένα, η COVID-19 έχει υψηλό ποσοστό μετάδοσης από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω στενής επαφής με μολυσμένα άτομα, ειδικά όταν ο μολυσματικός ιός αποβάλλεται κατά τη διάρκεια της ομιλίας, της αναπνοής, του βήχα ή του φτερνίσματος. Η COVID-19 εισέρχεται στο σώμα μέσω των βλεννογόνων των ματιών, του στόματος ή της μύτης και εξαπλώνεται στην κοιλότητα του κόλπου, το λαιμό και το βλεννογόνο της μύτης μέχρι την εναπόθεση κατά μήκος της ανθρώπινης αναπνευστικής οδού. Μετά τη μόλυνση, το υικό φορτίο στην ανώτερη αναπνευστική οδό φαίνεται να κορυφώνεται μαζί με την έναρξη των συμπτωμάτων και η αποβολή του ιού αρχίζει σχεδόν 2 έως 3 ημέρες προτού εμφανιστούν τα πρώτα (He et al., 2020).

Διάφορες επιδημιολογικές έρευνες έχουν δείξει ότι η μετάδοση της COVID-19 μπορεί να συμβεί από συμπτώματα, ασυμπτωματικά και προ-συμπτωματικά άτομα, υποδηλώνοντας ότι η αναγνώριση και η απομόνωση μόνο συμπτωματικών ατόμων δεν θα ελέγξει τη συνεχιζόμενη εξάπλωση της (Johansson et al., 2021). Η αερομεταφερόμενη και η άμεση επαφή θεωρούνται οι πιο πιθανοί τρόποι διάδοσης του ιού μεταξύ των ανθρώπων. Η παρατεταμένη έκθεση σε οποιονδήποτε έχει μολυνθεί και η σύντομη έκθεση σε άτομα με συμπτώματα (π.χ. βήχας) σχετίζονται όλα με τη μετάδοση του ιού (Chu et al., 2020).

Η μετάδοση της COVID-19 μπορεί επίσης να συμβεί μέσω επαφής με μολυσμένες επιφάνειες. Ειδικότερα, ο κίνδυνος μόλυνσης μέσω της συγκεκριμένης οδού είναι πιθανόν να είναι πολύ-παραγωγικός και να επηρεάζεται από την απόσταση από την πηγή του ιού, την ποσότητα του στον οποίο ένα άτομο εκτίθεται και το χρονικό διάστημα από την εναπόθεση του σε μια επιφάνεια. Η βιωσιμότητα της COVID-19 στις επιφάνειες με την πάροδο του χρόνου επηρεάζεται από διάφορους περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η υγρασία, η θερμοκρασία και το επίπεδο της υπεριώδους ακτινοβολίας (Chin et al., 2020).

Προηγούμενες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε εργαστηριακές συνθήκες απέδειξαν την ικανότητα της COVID-19 να παραμένει μολυσματικό σε διάφορες επιφάνειες (για παράδειγμα, χαρτί, γυαλί και ανοξείδωτο χάλυβα) για έως και 28 ημέρες στους 20 °C ανάλογα με τον τύπο του υλικού και σε αερολύματα έως 3 ώρες (van Doremalen et al.,2020).

Άλλοι πιθανοί τρόποι μετάδοσης αξιολογούνται από ερευνητικές ομάδες σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένου του αίματος, των κοπράνων-στοματικών οδών και της κάθετης μετάδοσης από τη μητέρα στα νεογνά. Το RNA από τον COVID-19 ανιχνεύθηκε σε δείγματα κοπράνων μολυσμένων ασθενών, υποδηλώνοντας ότι ο ιός μπορεί να απομακρυνθεί από τα κόπρανα και θα μπορούσε να είναι μια πιθανή οδός μετάδοσης μέσω της κοπράνων-στοματικής οδού. Επιπλέον η COVID-19 έχει επίσης αναφερθεί σε δείγματα αίματος, αλλά ο κίνδυνος μετάδοσης του αίματος έχει αποδειχθεί μικρός. Όσον αφορά την μετάδοση από τη μητέρα στα νεογνά, αρκετές μελέτες που βασίζονται σε τρέχοντα επιστημονικά στοιχεία έχουν δείξει μειωμένο κίνδυνο τέτοιας μετάδοσης για την εξάπλωση του ιού. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι η λοίμωξη μπορεί να οδηγήσει σε τέτοια μετάδοση του ιού ή σε σοβαρές ανεπιθύμητες εκβάσεις στα νεογνά (Zeng et al.,2020).

## **2.6 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ COVID-19**

Η μέση περίοδος επώασης για τη COVID-19 είναι περίπου 5 ημέρες και οι περισσότεροι άνθρωποι που θα τον νοσήσουν θα αναπτύξουν πνευμονία εντός 8 ημερών από την ασθένεια. Περίπου το 97% των ατόμων που νοσοούν από την COVID-19 θα εμφανίσουν συμπτώματα εντός 11 ημερών από τη μόλυνση. Το διάμεσο διάστημα από την έναρξη των συμπτωμάτων έως την εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι περίπου 7 ημέρες (3-9 ημέρες). Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι άτομα όλων των ηλικιών είναι ευαίσθητα στη λοίμωξη. Οι ηλικιωμένοι άνδρες με προβλήματα υγείας είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν σοβαρή αναπνευστική νόσο που απαιτεί νοσηλεία, ενώ οι περισσότεροι νέοι και παιδιά έχουν ασυμπτωματική λοίμωξη ή ήπια νόσο (Wang et al.,2020).

Ενώ τα συμπτώματα της λοίμωξης COVID-19 μπορεί να ποικίλλουν, τα πιο συνηθισμένα είναι ο πυρετός, ο ξηρός βήχας και η κόπωση. Λιγότερο συχνά συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν πονοκέφαλο, πονόλαιμο, μυαλγία ή αρθραλγία, δύσπνοια, διάρροια, έμετο, δύσπνοια, ρίγη και αλλαγές στην όσφρηση (ανοσμία, υποσμία) και στη γεύση (αγευσία, δυσγευσία) (Lechien et al.,2020). Μια πρόσφατη μελέτη σε 417 ήπιους έως μέτριους ασθενείς διαπίστωσε ότι το 85,6% και το 88,0% από αυτούς ανέφεραν οσφρητικές και γευστικές διαταραχές, αντίστοιχα. Αυτές οι διαταραχές παρέμειναν μετά την υποχώρηση άλλων συμπτωμάτων και οι γυναίκες επηρεάστηκαν περισσότερο από τους άνδρες (Hariyanto et al.,2021).

Με βάση τα τρέχοντα δεδομένα, ο COVID-19 θεωρείται ασθένεια με ευρύ φάσμα κλινικών εκδηλώσεων. Μια μεγάλη μελέτη 72.314 ασθενών με COVID-19 διαπίστωσε ότι το 81% των περιπτώσεων παρουσίασε ήπια ή μέτρια συμπτώματα και το 14% τελικά ανέπτυξε σοβαρή πνευμονία που απαιτούσε επιπλέον οξυγόνο στη ΜΕΘ. Περίπου το 5% των περιπτώσεων ανέπτυξε σοβαρά συμβάντα, συμπεριλαμβανομένων ασθενών με αναπνευστική ανεπάρκεια, σηπτικό σοκ και/ή πολλαπλή ανεπάρκεια οργάνων ή αναπηρία. Παρόμοια με τα οξέα σύνδρομα που αναφέρθηκαν σε επιζώντες από άλλους παθογόνους κορονοϊούς, υπάρχουν αυξανόμενες αναφορές για επίμονες και μακροπρόθεσμες οξείες επιδράσεις μετά τον COVID-19. Χαρακτηρίζεται από επίμονα συμπτώματα ή/και καθυστερημένες ή μακροχρόνιες επιπλοκές 3-4 εβδομάδες μετά την έναρξη. συμπτώματα (Greenhalgh et al.,2020).

Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει ότι τα άτομα που έχουν νοσήσει από την COVID-19 μπορεί να αναπτύξουν χρόνια νόσο ή σύνδρομο Long-COVID, το οποίο περιλαμβάνει συμπτώματα και ανωμαλίες που επιμένουν για περισσότερες από 12 εβδομάδες μετά την έναρξη. Οι επιπλοκές της COVID-19 σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς μπορεί να περιλαμβάνουν μειωμένη λειτουργία των πνευμόνων, του ήπατος, της καρδιάς, του εγκεφάλου, του συστήματος πήξης του αίματος και των νεφρών. Οι παράγοντες κινδύνου για σοβαρή νόσο COVID-19 περιλαμβάνουν την ηλικία  $\geq 65$  ετών και συννοσηρότητες όπως υπέρταση, διαβήτης, χρόνια πνευμονοπάθεια, χρόνια νεφρική νόσο, ανοσοανεπάρκεια, χρόνια ηπατική νόσο, καρκίνο, καρδιαγγειακή νόσο και παχυσαρκία (Petrilli et al.,2020).

Η COVID-19 είναι ήπια στα παιδιά, συμπεριλαμβανομένων των βρεφών. Περίπου το 4% των παιδιών με COVID-19 αναπτύσσουν σοβαρή νόσο, απαιτώντας εισαγωγή στη ΜΕΘ και παρατεταμένο αερισμό. Συννοσηρότητες, ανοσοαπόκριση και γενετικοί παράγοντες έχουν διερευνηθεί για την κατανόηση του φάσματος της νόσου σε παιδιά και ενήλικες. Καθώς η πανδημία προχωρούσε, ένα συσσωρευμένο σύνολο δεδομένων ανέφερε ένα πολυσυστημικό φλεγμονώδες σύνδρομο σε παιδιά (MIS-C) λόγω μόλυνσης από την COVID-19. Η παθογένεση αυτού του σπάνιου MIS-C είναι ακόμα ασαφής, αλλά έχει κοινά χαρακτηριστικά με τη νόσο Kawasaki, υποδηλώνοντας μια αγγειακή και πιθανή αυτοάνοση αιτιολογία (Consiglio et al.,2020).

Μια πρόσφατη μελέτη αξιολόγησε 783 περιπτώσεις MIS-C μεταξύ Μαρτίου και Ιουνίου 2020. Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν ότι οι ασθενείς με MIS-C έχουν υψηλή συχνότητα γαστρεντερικών συμπτωμάτων (71%), συμπεριλαμβανομένου κοιλιακού πόνου (34%) και διάρροιας (27%). Άλλα κοινά συμπτώματα περιλαμβάνουν βήχα και δύσπνοια, τα οποία βρέθηκαν στο 4,5% και 9,6% των περιπτώσεων, αντίστοιχα. Ενώ έχει χαμηλό ποσοστό θνησιμότητας (1,5%), το MIS-C φαίνεται να είναι μια κατάσταση υψηλότερης σοβαρότητας για μολυσμένους ασθενείς (Radia et al.,2021).



## **2.7 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ COVID-19**

Η μόλυνση από την COVID-19 μπορεί να προκαλέσει σημαντική πνευμονική νόσο, συμπεριλαμβανομένης της πνευμονίας και του ARDS στους περισσότερους ασθενείς. Ωστόσο, οι εξωπνευμονικές εκδηλώσεις της νόσου είναι επίσης ένα αρκετά κοινό χαρακτηριστικό, ιδιαίτερα σε σοβαρές περιπτώσεις. Αυτές περιλαμβάνουν συναφείς επιπλοκές σε διάφορα συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των νευρολογικών, καρδιακών, ηπατικών, νεφρικών, γαστρεντερικών, ενδοκρινικών, αγγειακών και περιφερικών συστημάτων. Συνοψίζοντας, υπάρχουν βασικοί παράγοντες που μπορεί να διαδραματίσουν ρόλο στην παθογένεση πολυοργανικής βλάβης δευτερογενώς στη μόλυνση από SARS-CoV-2. Αυτοί οι μηχανισμοί περιλαμβάνουν βλάβη των ενδοθηλιακών κυττάρων, θρομβοφλεγμονή, απορρύθμιση του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης (RAAS), απορρύθμιση της ανοσολογικής απόκρισης και άμεση υική τοξικότητα (Gurta et al.,2020).

Το αναπνευστικό σύστημα είναι η κύρια εστία παθολογίας που βλάπτεται από τον ιό. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο ιός φτάνει στην κατώτερη αναπνευστική οδό και μολύνει την επένδυση των κυψελιδικών κυττάρων και των πνευμονοκυττάρων, οδηγώντας στην έκκριση ανοσομεσολαβητών που ενεργοποιούν τα ενδοθηλιακά κύτταρα. Η ενεργοποίηση του ενδοθηλίου εξασθενεί τη λειτουργία του επιθηλιακού φραγμού, η οποία αυξάνει την εισροή υγρού από την κυκλοφορία στην γύρω διάμεση περιοχή, οδηγώντας σε οίδημα. Το υγρό συνοδεύεται από τη στρατολόγηση κυττάρων του ανοσοποιητικού, όπως τα μονοκύτταρα και τα ουδετερόφιλα, τα οποία διασχίζουν τον ενδοθηλιακό φραγμό που οδηγείται από την έκκριση χημειοκινών. Στον περιβάλλοντα ιστό, αυτά τα κύτταρα ενισχύουν τη βλάβη που σχετίζεται με την υπερβολική φλεγμονή και συμβάλλουν περαιτέρω στον σχηματισμό θρόμβων. Η υπερφλεγμονώδης απόκριση οδηγεί σε διαταραχή της κυψελιδικής επένδυσης των πνευμονοκυττάρων και του ARDS, διαταράσσοντας τη λειτουργία ανταλλαγής αερίων (Mangalmurti et al.,2020).

Μόλις ο ιός φτάσει στην κυκλοφορία του αίματος, μπορεί να εξαπλωθεί και να μολύνει άλλα κύτταρα. Αυτό έχει συσχετιστεί με σχηματισμό μικροαγγειακών θρόμβων και ισχαιμία στα άκρα ασθενών με COVID-19. Η προκύπτουσα ενδοαγγειακή πήξη έχει διεγείρει τη χρήση αντιπηκτικής θεραπείας σε αυτούς τους ασθενείς (Tang et al.,2020).

Η COVID-19 έχει την δυνατότητα να μεταφερθεί σε άλλα μέρη του σώματος, όπως η καρδιά, τα νεφρά και το συκώτι. Η καρδιακή βλάβη είναι μια κοινή κατάσταση μεταξύ των νοσηλευόμενων ατόμων με COVID-19 και σχετίζεται με υψηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας. Υπάρχουν συσσωρευμένες

ενδείξεις ότι η μόλυνση από την COVID-19 μπορεί να προκαλέσει τόσο άμεσες όσο και έμμεσες καρδιαγγειακές συνέπειες, συμπεριλαμβανομένων αρρυθμιών, καρδιογενούς σοκ, οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, τραυματισμού του μυοκαρδίου, καρδιοπάθεια και θρομβωτικές επιπλοκές. Ορισμένες καρδιακές ανωμαλίες έχουν αναφερθεί σε νοσήσαντες, συμπεριλαμβανομένης της κυτταρικής νέκρωσης, της δυσλειτουργίας των μυοκυττάρων ακόμη και της καρδιακής ανακοπής (Torol 2020).

Η οξεία νεφρική βλάβη είναι μια επιπλοκή που αναφέρεται συχνά σε βαρέως πάσχοντες ασθενείς και μπορεί να φτάσει και στον θάνατο. Μπορεί να οφείλεται σε υπερφλεγμονώδεις αποκρίσεις, καταγίδα κυτοκινών και υποξία. Οι κοινές ανωμαλίες ηλεκτρολυτών περιλαμβάνουν υπονατρίαζία, υποχλωραιμία, υπασβεστιαζία και οξέωση (Maliackal et al.,2021).Ο γαστρεντερικός σωλήνας είναι επίσης ένα σύστημα που μπορεί να επηρεαστεί από κορονοϊούς και έχει συσχετιστεί με απειλητικές για τη ζωή λοιμώξεις. Τα γαστρεντερικά συμπτώματα στη COVID-19 είναι συνήθως αυτοπεριοριζόμενα και περιλαμβάνουν διάρροια, έμετο, ναυτία, κοιλιακό άλγος και κακουχία. Σε ορισμένους ασθενείς, η ανάπτυξη εντερικών συμπτωμάτων μπορεί να προηγείται των αναπνευστικών. Παρόλο που η μετάδοση με κόπρανα-στοματική είναι μια πιθανή οδός για τη μόλυνση από COVID-19, ο ιός εξαπλώνεται κυρίως μέσω άμεσης επαφής ή μετάδοσης μέσω του αέρα (Yeo et al.,2020)

Αυξημένα επίπεδα αμινοτρανσφερασών, μαζί με μια ελαφρά αύξηση στα επίπεδα χολερυθρίνης έχουν συσχετιστεί με ηπατική βλάβη που σχετίζεται με τη COVID-19. Ηπατική βλάβη μπορεί επίσης να προκύψει από συστηματικές φλεγμονώδεις αποκρίσεις και έχει εντοπιστεί αλλοιωμένη ηπατική λειτουργία σε περισσότερους από τους μισούς ασθενείς που νοσηλεύονται (Amin 2021).

Η μόλυνση της COVID-19 έχει συσχετιστεί με μια σειρά νευρολογικών επιπλοκών, συμπεριλαμβανομένων ήπιων και σοβαρών συμπτωμάτων. Μερικά από τα πιο κοινά συμπτώματα που αναφέρθηκαν περιλαμβάνουν αισθητηριακές διαταραχές, πονοκέφαλο, υποσμμία, αγευσία, σύγχυση και ζάλη. Νευρολογικές διαταραχές όπως είναι το σύνδρομο Guillain-Barré έχουν επίσης τεκμηριωθεί σε ορισμένους ασθενείς με COVID-19. Η κύρια οδός του ιού προς το νευρικό σύστημα είναι μέσω της κυκλοφορίας του αίματος και άλλες σοβαρές νευρολογικές επιπλοκές που τεκμηριώνονται σε ασθενείς με COVID-19 περιλαμβάνουν το αιμορραγικό σύνδρομο οπίσθιας αναστρέψιμης εγκεφαλοπάθειας, τη μηνιγγοεγκεφαλίτιδα και την οξεία νεκρωτική εγκεφαλοπάθεια (Helms 2020).

Οι μηχανισμοί πίσω από τις δυσλειτουργίες της γεύσης και της όσφρησης έχουν αποτελέσει το επίκεντρο πολλών επιστημονικών μελετών. Έχει αποδειχθεί ότι η COVID-19 μπορεί να καταλήξει σε μείωση του αριθμού των οσφρητικών υποδοχέων και των οδών σηματοδότησης τους, αν και ο ιός δεν φαίνεται να μολύνει άμεσα τους αισθητήριους νευρώνες του οσφρητικού επιθηλίου σε ασθενείς με

COVID-19. Η COVID-19 μπορεί να μολύνει μυριάδες κύτταρα στη στοματική κοιλότητα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπινων γευστικών καλλυντικών, που θα μπορούσαν να ευθύνονται για τη δυσλειτουργία της γεύσης κατά τη διάρκεια και μετά την οξεία φάση της νόσου (Huang et al.,2021).

## **2.8 Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ COVID-19**

Η έγκαιρη διάγνωση είναι κρίσιμη για τον εντοπισμό επαφών, την εύρεση σημείων ενεργούς μετάδοσης από την κοινότητα και την μείωση της εξάπλωσης της νόσου. Η COVID-19 μπορεί επί του παρόντος να επιβεβαιωθεί από κλινικά συμπτώματα, ευρήματα απεικόνισης, αξιολόγηση βιοδεικτών, δοκιμές νουκλεϊκών οξέων και ορολογικές μεθόδους. Εν συντομία, χρησιμοποιούνται άμεσες δοκιμές για την ανίχνευση της παρουσίας υικίων σωματιδίων, υικίων αντιγόνων ή υικίου RNA, ενώ έμμεσες δοκιμές χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση της ανοσολογικής απόκρισης στον ιό σε μολυσμένους ασθενείς, ειδικά για την ανίχνευση αντισωμάτων ανοσοσφαιρίνης IgM και IgG (da Silva et al.,2020).

### **➤ Απεικονιστικά Ευρήματα**

Λόγω της μη ειδικής κλινικής εικόνας της νόσου, η αξονική τομογραφία θώρακος (CT) έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως ως συμπληρωματικό εργαλείο στη διερεύνηση ασθενών με COVID-19. Έχει χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της εξέλιξης της νόσου και της βλάβης της κατώτερης αναπνευστικής οδού καθώς και άλλων ανατομικών περιοχών. Τυπικά, οι πιο εμφανείς απεικονιστικές αλλαγές που παρατηρούνται σε ασθενείς με COVID-19 είναι πολυλοβιακές αλλαγές τόσο στους πνεύμονες όσο και αμφοτερόπλευρες και περιφερειακές αδιαφανείς σμύριδας με ή χωρίς ενοποιημένες αλλαγές. Άλλα ευρήματα περιλαμβάνουν στρογγυλεμένες αδιαφάνειες, βρογχογράφημα αέρα και πάχυνση του ρινοκικού διαφράγματος που κατανέμεται κυρίως στις περιφερικές και οπίσθιες περιοχές. Έχει προταθεί ότι, κατά τη διάρκεια της κλινικής διαχείρισης του ασθενούς, η αξονική τομογραφία σε συνδυασμό με PCR θα πρέπει να χρησιμοποιείται συστηματικά για τη διάγνωση ασθενών με υψηλή κλινική υποψία για COVID-19 που το τεστ είναι αρνητικό(Xie et al.,2020).

### **➤ Βιοχημικά Ευρήματα**

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι αιματολογικές, βιοχημικές και χημικές αλλαγές στο αίμα ασθενών με COVID-19 μπορεί να είναι δείκτες της εξέλιξης της νόσου και της υγείας των ασθενών. Τα επίπεδα αυτών των δεικτών ποικίλλουν ανάλογα με την κλινική πορεία της νόσου και δεδομένου ότι μπορούν να εκτιμηθούν με συνήθεις εξετάσεις αίματος, οι γιατροί μπορούν να ζητήσουν πρόσθετες εξετάσεις με βάση την κλινική εξέλιξη των ασθενών. Οι ασθενείς με αυξανόμενη σοβαρότητα του ιού

έχουν συχνά λευκοκυττάρωση, λευκοπενία, μειωμένα επίπεδα λευκωματίνης, αυξημένα επίπεδα γαλακτικής αφυδρογονάσης (LDH), CRP, χολερυθρίνης και κινάσης κρεατινίνης και υψηλό ρυθμό καθίζησης ερυθροκυττάρων (ESR) (Rodriguez-Morales et al.,2020)

Ορισμένοι κλινικοί βιοδείκτες έχουν σημαντική αξία για τη διαχείριση των ασθενών, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της εξέλιξης και της σοβαρότητας της νόσου και ακόμη και ως παράγοντες κινδύνου για θάνατο. Σε σύγκριση με υγιή άτομα, οι κλινικοί βιοδείκτες που σχετίζονται με αυξημένη σοβαρότητα της νόσου σε ασθενείς με COVID-19 περιλαμβάνουν λεμφοπενία, θρομβοπενία και αυξημένα επίπεδα ηπατικής αμινοτρανσφεράσης αλανίνης (ALT), ασπαρτικής αμινοτρανσφεράσης και φερριτίνης (Malik et al.,2021).

Οι Henry B. M.,et al., έδειξαν ότι οι ασθενείς με θανατηφόρα εξέλιξη της νόσου COVID-19 είχαν σημαντικά αυξημένα λευκά αιμοσφαίρια και μειωμένο αριθμό λεμφοκυττάρων και αιμοπεταλίων σε σύγκριση με μη σοβαρή νόσο. Επιπλέον, βρέθηκε ότι οι βιοδείκτες φλεγμονής, καρδιακή και μυϊκή βλάβη, ηπατική και νεφρική δυσλειτουργία και τα μέτρα πήξης ήταν επίσης σημαντικά αυξημένα σε ασθενείς με σοβαρό και θανατηφόρο COVID-19. Τα αυξημένα επίπεδα των βιοδεικτών ορού IL-6, IL-10, φερριτίνης, και καρδιακής τροπονίνης δρούσαν ως ισχυροί παράγοντες διάκρισης για τη σοβαρότητα της νόσου και συσχετίστηκαν με αυξημένο κίνδυνο θανάτου (Henry et al., 2020).

#### ➤ Εργαστηριακά Ευρήματα

Το RT-qPCR είναι ένα εξαιρετικά ευαίσθητο και ειδικό εργαστηριακό τεστ που χρησιμοποιείται για την ανίχνευση του ιού SARS-CoV-2 στα αρχικά στάδια της νόσου. Πιο συχνά εκτελείται σε αναπνευστικά δείγματα, συμπεριλαμβανομένων ρινοφαρυγγικών ή στοματοφαρυγγικών επιχρισμάτων, αναρροφήσεων ή πλύσεων, πτυέλων και βρογχοκυψελιδικών υγρών. Η επιλογή του σωστού δείγματος για δοκιμή είναι ένα κρίσιμο βήμα για τη λήψη μιας αξιόπιστης διάγνωσης (Kevadiya et al.,2021).

Τα τεστ αντιγόνου για την ανίχνευση των πρωτεϊνών SARS-CoV-2 βασίζονται στην αναγνώριση συγκεκριμένων δεικτών από το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού. Αν και αυτές οι δοκιμές είναι λιγότερο ευαίσθητες από τις μοριακές μεθόδους, προσφέρουν γρήγορους χρόνους ανάκαμψης και είναι χρήσιμες για την ανίχνευση δειγμάτων ιών με υψηλά υικά φορτία. Από την εμφάνιση του SARS-CoV-2, πολλές ομάδες σε όλο τον κόσμο έχουν κάνει εξαιρετικές προσπάθειες για την ανάπτυξη δοκιμών αντιγόνου για αυτόν τον ιό (Lin et al.,2020).

## 2.9 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ COVID-19

Παρά την ενεργό έρευνα, λίγα αντιικικά φάρμακα έχουν βρεθεί ότι έχουν πιθανά οφέλη για ασθενείς με COVID-19. Από τις 14 Ιουλίου 2022, υπήρχαν περισσότερα από 700 φάρμακα υπό ανάπτυξη για τον COVID-19 και περίπου 460 ελέγχονταν από τον FDA για πιθανή χρήση στη θεραπεία της λοίμωξης. Οι επαναχρησιμοποιημένοι αντιικοί παράγοντες που αναπτύχθηκαν αρχικά κατά του ιού της γρίπης, του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας και των ιών SARS-CoV/MERS-CoV διερευνώνται ως πιθανές θεραπευτικές επιλογές για τη θεραπεία της νόσου (Tao et al.,2021).

Ο εμβολιασμός, επί του παρόντος, αποτελεί την πιο αποτελεσματική μακροπρόθεσμη στρατηγική για τον έλεγχο και την πρόληψη της νόσου COVID-19. Εκτός από ένα αποτελεσματικό εμβόλιο, η πρόληψη της λοίμωξης βασίζεται σε μια σειρά από αντίμετρα. Η μείωση της εξάπλωσης του COVID-19 απαιτεί δύο παράγοντες: τη μείωση της πιθανότητας μετάδοσης από επαφή και τον περιορισμό της επαφής μεταξύ των ανθρώπων μέσω της φυσικής απόστασης. Ως εκ τούτου, η αποτελεσματική πρόληψη και διαχείριση των κρουσμάτων είναι απαραίτητη για τον περιορισμό της μετάδοσής του στον άνθρωπο (Singhal, 2020).

Οι συστάσεις για την πρόληψη της νόσου που εντοπίστηκε από το CDC περιλαμβάνουν τα ακόλουθα (Cheng et al.,2021):

- I. Οι μάσκες προσώπου να φοριούνται καθώς μειώνουν την αερομεταφερόμενη ικανότητα των μολυσμένων αναπνευστικών σωματιδίων.
- II. Να τηρείται ο κανόνας κοινωνικής απόστασης των 2 μέτρων.
- III. Να αποφεύγονται οι υπερπλήρεις και ανεπαρκώς αεριζόμενοι χώροι.
- IV. Πλένετε συχνά τα χέρια σας με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα.
- V. Καλύψτε το στόμα σας όταν βήχετε και φτερνίζεστε.
- VI. Να απολυμαίνονται οι επιφάνειες καθημερινά.
- VII. Η υγεία να παρακολουθείται καθημερινά.

Αυτά τα μέτρα είναι πιο αποτελεσματικά για τη μείωση της εξάπλωσης του ιού. Για τους επαγγελματίες υγείας και την πρώτη γραμμή, είναι επίσης απαραίτητες πρόσθετες προφυλάξεις, όπως η χρήση αναπνευστικών συσκευών N95, προφυλάξεις επαφής (χρησιμοποιήστε φόρεμα και γάντια) και προστασία ματιών (χρησιμοποιήστε γυαλιά ή ασπίδα προσώπου). Επιπλέον, η έγκαιρη διάγνωση, η καραντίνα και οι υποστηρικτικές θεραπείες είναι απαραίτητες για την κλινική διαχείριση των μολυσμένων ασθενών (Cheng et al.,2021).

Η COVID-19 μπορεί να παραμείνει σε διάφορες επιφάνειες για μεγάλο χρονικό διάστημα και διάφορα απολυμαντικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αδρενοποίηση του ιού. Σε αυτή τη μελέτη, ο Chin et al., διαπίστωσαν ότι η απενεργοποίηση του ιού παρατηρήθηκε μόνο μετά από 5 λεπτά έκθεσης χρησιμοποιώντας όλα τα απολυμαντικά εκτός από το σαπούνι χεριών. Επιπλέον, η COVID-19 αποδείχθηκε σταθερός σε ένα ευρύ φάσμα τιμών pH (3-10) σε θερμοκρασία δωματίου (Chin et al.,2020).

Από την πανδημία της COVID-19, έχουν αναπτυχθεί διάφορες πλατφόρμες εμβολίων σε μια προσπάθεια πρόληψης του ιού. Από τις 14 Ιουλίου 2022, έχουν εγκριθεί 40 εμβόλια από τουλάχιστον μία χώρα στον κόσμο. Υπάρχουν 153 εμβόλια σε κλινική ανάπτυξη και 196 σε προ-κλινική ανάπτυξη. Επί του παρόντος, τα εγκεκριμένα εμβόλια βασίζονται σε πρωτεΐνες, αδρανοποιημένους ιούς, μη αναδιπλασιαζόμενους υϊκούς φορείς, RNA, DNA ή σωματίδια που μοιάζουν με ιούς (Fiolet et al.,2022).

Τα εμβόλια που βασίζονται σε υπομονάδες πρωτεΐνης αποτελούνται από αντιγονικά θραύσματα παθογόνων μικροοργανισμών και έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν προστασία έναντι ιογενών λοιμώξεων στον άνθρωπο . Επειδή όμως περιλαμβάνονται μόνο μερικά ιικά θραύσματα, δεν εμφανίζουν την πλήρη αντιγονική πολυπλοκότητα του ιού και επομένως μπορεί να είναι λιγότερο προστατευτικά και επομένως περιορισμένης αξίας. Τα εμβόλια υπομονάδων πρωτεΐνης βασίζονται σε ανασυνδυασμένη πρωτεΐνη νανοσωματιδίων S που σχετίζεται με το ανοσοενισχυτικό Matrix-M. Σταθεροποιητικές μεταλλάξεις εισήχθησαν στην πρωτεΐνη S για να αποφευχθεί το εγγενές πρόβλημα της διαμορφωτικής αστάθειας (Heinz et al.,2021).

Τα αδρανοποιημένα εμβόλια βασίζονται σε παρασκευάσματα ολόκληρου του ιού που έχουν παρασκευαστεί σε κύτταρα και στη συνέχεια έχουν απενεργοποιηθεί χημικά. Αυτά τα εμβόλια είναι λιγότερο αποτελεσματικά από τα εμβόλια ζωντανών εξασθενημένων παθογόνων. Τα εμβόλια μη αναδιπλασιαζόμενου φορέα ιών που έχουν εγκριθεί για ανθρώπινη χρήση βασίζονται σε φορείς αδενοϊού που είναι ελαττωματικοί είτε ως προς την ικανότητά τους να αναπαράγονται είτε στην ικανότητά τους να εκφράζουν τη γλυκοπρωτεΐνη S. Το AstraZeneca και το Covishield βασίζονται στον αδενοϊό που είναι ελαττωματικός και στις δύο αυτές ικανότητες, ενώ η Johnson & Johnson βασίζεται σε έναν ανενεργό για αναπαραγωγή ανασυνδυασμένο φορέα ανθρώπινου αδενοϊού τύπου 26 που εκφράζει την πρωτεΐνη S σε μια σταθερή διαμόρφωση (Baden et al.,2021). Τα εμβόλια με βάση το RNA εγκρίθηκαν για πρώτη φορά για ανθρώπινη χρήση και έχουν επιδείξει εξαιρετικά προφίλ ασφαλείας και αποτελεσματικότητας. Αυτά τα εμβόλια βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της ταχείας ανάπτυξης εμβολίων κατά των αναδυόμενων ασθενειών (Feikin et al.,2022).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### «Η ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΗΣ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ »

#### **3.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ COVID-19**

Ο νέος κορονοϊός (COVID-19) έχει οδηγήσει σε παγκόσμια πανδημία, με την έρευνα για τις επιπτώσεις του στην υγεία των ανθρώπων που επηρεάζονται να επικεντρώνεται κυρίως στη μετάδοση, τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα. Ωστόσο, έχει δοθεί λιγότερη προσοχή στον αντίκτυπο του ιού στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Τον Δεκέμβριο του 2019, αναφέρθηκε για πρώτη φορά μια ασθένεια που προκλήθηκε από τον SARS-CoV-2 και στη συνέχεια ονομάστηκε COVID-19 από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Huang et al. 2020)

Η περίοδος επώασης σε ασθενείς με COVID-19 έχει αναφερθεί ότι είναι συνήθως 1-14 ημέρες και τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως 3-7 ημέρες μετά τη μόλυνση. Η κλινική εικόνα των ασθενών με COVID-19 χαρακτηρίζεται από αναπνευστικά προβλήματα, αλλά πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν κλινικά συμπτώματα από άλλα συστήματα και η βαρύτητα της νόσου ποικίλλει σημαντικά από ασυμπτωματική έως θανατηφόρο (Li et al., 2020). Συγκεκριμένα, ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών με COVID-19 παρουσιάζουν ποικίλα επίμονα συμπτώματα και όψιμες επιπλοκές μετά την οξεία φάση της λοίμωξης. Αυτό το φαινόμενο ορίζεται ως σύνδρομο Long-COVID ή Post-COVID-19 (Pavli et al., 2021). Το Long-COVID σύνδρομο είναι συχνό, επηρεάζοντας περίπου το 10% έως 35% των ανθρώπων που το αναπτύσσουν. Είναι πιο συχνή σε άτομα που νοσηλεύονται και μπορεί να επηρεάσει έως και το 85% αυτών (Pavli et al., 2021).

Μια μελέτη διαπίστωσε ότι στο 50,9% των επιζώντων της COVID-19, υπήρχε μετα-οξύ σύνδρομο COVID-19. Σε μια άλλη μελέτη, έως και το 76% από αυτούς ανέφεραν τουλάχιστον ένα σύμπτωμα στους 6 μήνες μετά την μόλυνση. (Huang et al., 2021). Τα άτομα με το σύνδρομο συχνά βιώνουν κόπωση και δυσκολία στην αναπνοή. Επιπλέον, μερικοί άνθρωποι αντιμετωπίζουν ψυχικά προβλήματα, προβλήματα όσφρησης και γεύσης (Carfi et al., 2020). Υπάρχουν πολλές συνέπειες της COVID-19, συμπεριλαμβανομένου του πόνου. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με COVID-19 συχνά βιώνουν πόνο σε διαφορετικά μέρη του σώματός τους, όπως μυαλγία, αρθραλγία, πονοκέφαλο, πόνο στο στήθος και κοιλιακό άλγος. Μέχρι στιγμής, ο Επιπολασμός αυτού του πόνου ποικίλλει μεταξύ των μελετών (Fernandez et al., 2021). Μετά τη λοίμωξη από την COVID-19, η ποιότητα ζωής των ασθενών τείνει να υποχωρεί. Σε μελέτη από τους Carfi et al, το 44,1% των ασθενών που πήραν εξιτήριο παρουσίασαν επιδείνωση στην ποιότητα ζωής τους, όπως μετρήθηκε με την κλίμακα οπτικής αναλογικής ανάλυσης EuroQol (VAS) (Carfi et al., 2020).

Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι το 56% των ασθενών είχαν σοβαρή μείωση στην ποιότητα ζωής, που ορίστηκε ως μείωση τουλάχιστον 10 στο όργανο EuroQoL. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του πόνου στην ποιότητα ζωής ενός ατόμου πέρα από την οξεία φάση, προκειμένου να παρέχουμε την καλύτερη δυνατή φροντίδα στους ασθενείς (Ordinola Navarro et al., 2021). Υπάρχει έλλειψη συστηματικής αξιολόγησης του πόνου σε ασθενείς που έχουν αναρρώσει από την COVID-19 και άτομα με κάποια προϋπάρχουσα σοβαρή νόσο κατά την οξεία φάση διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο για σύνδρομο LC (Fernandez et al., 2021). Η διάρκεια της παρακολούθησης είναι επίσης σημαντική όταν πρόκειται για δεδομένα για την επιμονή των συμπτωμάτων στη μετα-οξεία κατάσταση COVID-19. (Havervall et al., 2021)

Οι μελέτες που έχουν γίνει για τον επιπολασμό του πόνου μετά τον COVID έχουν περιορισμούς, αλλά μας δίνουν μια πρόχειρη ιδέα. Οι μελέτες έχουν βρει ότι ο Επιπολασμός του πόνου αυξάνεται με τη σοβαρότητα του COVID-19 και τη διάρκεια της παρακολούθησης. Ωστόσο, αυτές οι πληροφορίες είναι περιορισμένες λόγω έλλειψης κατάλληλων ελέγχων. Ένας άλλος περιορισμός της έρευνας είναι ότι ο πόνος μπορεί να σχετίζεται με άλλους παράγοντες, όπως ψυχολογικούς παράγοντες, γεγονός που καθιστά δύσκολο να γνωρίζουμε πόσο από την αύξηση του πόνου οφείλεται στην πραγματικότητα στον COVID-19 (Bottemanne et al., 2021). Επομένως, ο Προσυμπτωματικός έλεγχος είναι σημαντικός για την αξιολόγηση της μακροχρόνιας κατάστασης της νόσου της COVID-19 (Amin-Chowdhury et al., 2021).

### **3.2 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**

Η πανδημία COVID-19 είναι μια από τις πιο σοβαρές επιδημίες που έχει δει ποτέ ο κόσμος. Συνεχίζει να προκαλεί εκτεταμένα προβλήματα υγείας, καθώς και κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα (Fernandez et al., 2021). Από τον Οκτώβριο του 2022, περισσότεροι από 600 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν νοσήσει και 6,5 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν πεθάνει (WHO, 2022).

Η νόσο της COVID-19 έχει μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων, με το 80% των ασθενών να παρουσιάζει ήπια ή μέτρια συμπτώματα (Πίνακας 3.1). Το υπόλοιπο 20% αναπτύσσει σοβαρά συμπτώματα που σχετίζονται με αναπνευστική ανεπάρκεια και σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS). Λιγότερο συχνά, η COVID-19 μπορεί να προκαλέσει διαταραχές πήξης, σηπτικό σοκ, ανεπάρκεια πολλαπλών οργάνων. Ωστόσο, ορισμένοι ασθενείς αναπτύσσουν πιο επικίνδυνα συμπτώματα τα οποία μπορεί να οδηγήσουν είτε σε αναπνευστική ανεπάρκεια είτε και στο θάνατο (Fernandez et al., 2021).



**Πίνακας 3.1. «Κλινικές εκδηλώσεις της COVID-19 στα διάφορα συστήματα»**

|   | <b>Κλινικές Εκδηλώσεις</b>  |
|---|---|
| Αναπνευστικό σύστημα(Boban M., et al.,2021)                                     | Βήχας, πονόλαιμος, δύσπνοια, πνευμονία, αμφοτερόπλευρη διάμεση φλεγμονή, σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας, ρινόρροια  |
| Κεντρικό νευρικό σύστημα(Whittaker A.,et al.,2020)                              | Εγκεφαλικό επεισόδιο, μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα, κεφαλαλγία, ζάλη, αταξία, σπασμοί, σύγχυση, ψευδαισθήσεις  |
| Περιφερικό νευρικό σύστημα(Whittaker A.,et al.,2020)                            | Υποαγευσία, ιπποσμία/ανοσμία, νευραλγία, σύνδρομο Guillain–Barré, χημειοαισθητική δυσλειτουργία, υποαντανεκλαστικότητα, δυσκαμψία   |
| Ενδοκρινικό σύστημα (Agarwal S., et al.,2020).                                  | Υπεργλυκαιμία, κετοξέωση, επινεφριδιακή ανεπάρκεια, θυρεοτοξίκωση   |
| Καρδιαγγειακό σύστημα(Behzad S., et al.,2020 & Long B., et al.,2020)            | Μυοκαρδίτιδα, καρδιακή ανεπάρκεια, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, μυοκαρδιοπάθεια, καταπληξία, αρρυθμίες, πνευμονική θρομβοεμβολή, διαταραχές πήξης, υπέρταση, αίσθημα παλμών |
| Πεπτικό σύστημα (Patel K.P., et al.,2020 & Behzad S., et al.,2020) <u>2</u>     | Ανορεξία, ναυτία, έμετος, διάρροια, κοιλιακό και επιγαστρικό άλγος, ηπατική και παγκρεατική παθολογία   |
| Σύστημα Απέκκρισης (Behzad S., et al.,2020 & <u>2</u> Ahmadian E., et al.,2021) | Οξεία νεφρική βλάβη, σωληναριακή νέκρωση, νεφροπάθεια, πρωτεϊνουρία, αιματουρία   |
| Κινητικό σύστημα (Tanriverdi A.,et al.,2022)                                    | Ραβδομυόλυση, μυαλγία, γενικευμένη αδυναμία, κόπωση, αρθραλγίες, μειωμένη οστική πυκνότητα, οστεονέκρωση  |
| Ανοσοποιητικό σύστημα (Ahmadian E., et al.,2021)                                | Πυρετός, λεμφοπενία, μειωμένα CD4 και CD8, IL-10 και TNF- α, αυξημένες προφλεγμονώδεις κυτοκίνες  |

|  |   |
|--|---|
| Λεμφικό σύστημα (Behzad S., et al.,2020)               | Μεσοθωρακική λεμφαδενοπάθεια  |
| Αναπαραγωγικό σύστημα(Mali A.S.,et al.,2021)           | Ορχίτιδα, οσχεϊκή δυσφορία, πόνος στο όσχεο, υπογονιμότητα  |
| Ενσωματωμένο σύστημα (Fernández-Lázaro D.,et al.,2021) | Φυσαλιδώδες εξάνθημα, κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, κνιδωτικό εξάνθημα, πετέχειες, ραγδαίες αλλοιώσεις, βιωδοειδείς αλλοιώσεις |

Ορισμένοι ασθενείς έχουν αναφέρει μετα-οξείες εκδηλώσεις λοίμωξης που παρουσιάζονται ως υπολειπόμενα συμπτώματα, λόγω κάποιας βλάβης, η οποία οφείλεται στην οξεία φάση της νόσου της COVID-19 (Fernandez et al.,2021). Αρκετοί έχουν αναφέρει ότι αντιμετωπίζουν κάποιες επιπτώσεις την νόσου, όπως δυσκολία στην αναπνοή, αλλαγές στη γεύση και την όσφρηση, κόπωση, απώλεια μνήμης καθώς και νευρολογικά συμπτώματα όπως άγχος και κατάθλιψη. (Jimeno-Almazán et al.,2021).

Σημειωτέων, το 65% των ασθενών αναρρώνει μέσα σε 2-3 εβδομάδες από τη μόλυνση από την COVID-19 (Greenhalgh et al.,2020). Ορισμένες από τις επιπτώσεις της COVID-19 συνήθως υποχωρούν από μόνες τους, αλλά υπάρχει η πιθανότητα μερικές ήπιες επιδράσεις να επιμένουν λόγω της ξεκούρασης και των μειωμένων επιπέδων δραστηριότητας, που μειώνουν σημαντικά τη φυσική ικανότητα και αυξάνει τη δύσπνοια και την κόπωση. (Rooney et al.,2020 & Belli 2020).

Επιπλέον, οι αυξημένες εκκρίσεις και οι αλλαγές στην αναπνοή είναι κοινά συμπτώματα προοδευτικής ίνωσης και εξασθενημένων αναπνευστικών μυών (Kurtais et al.,2020). Οι αλλαγές αυτές προκαλούν στους ασθενείς δυσκολίες στην εκτέλεση των εργασιακών τους δραστηριοτήτων, στην εκπλήρωση των οικογενειακών τους υποχρεώσεων, ακόμη και στη διατήρηση της σωστής προσωπικής υγιεινής, γεγονός που μειώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής τους. Έχει αποδειχθεί πρόσφατα ότι μια ποικιλία συμπτωμάτων μπορεί να επιμένουν μετά από την οξεία λοίμωξη της COVID-19 και αυτή η κατάσταση είναι γνωστή ως μακρά COVID-19 (Long Covid-LC). Η κλινική εικόνα του ασθενούς με LC δεν φαίνεται να είναι συμβατή με τη μετα-COVID-19. Αν και δεν υπάρχει σταθερό πρότυπο σε όλους τους ασθενείς, η συμπτωματολογία συνήθως φουντώνει και μπορεί να εμφανιστούν νέες κλινικές εκδηλώσεις. Μερικοί άνθρωποι μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα που διαρκούν έως και 12 εβδομάδες μετά τη μόλυνση. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν κόπωση, αδιαθεσία μετά την ά-

σκηση, δύσπνοια, πονοκέφαλο και γνωστικά προβλήματα που διαρκούν μήνες μετά τη μόλυνση. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων, συμπεριλαμβανομένων αυτών που αναφέρθηκαν παραπάνω καθώς και πόνος στο στήθος και στις αρθρώσεις, αίσθημα παλμών, καρδιακά προβλήματα, μυαλγία, προβλήματα όσφρησης και γεύσης, πονοκεφάλους και γαστρεντερικά προβλήματα. Έχει αναφερθεί ότι τα συμπτώματα επιμένουν στο 20% των ατόμων που έχουν νοσήσει έως και την 5<sup>η</sup> εβδομάδα και στο 10% έως την 12<sup>η</sup> εβδομάδα. Ως παράγοντες κινδύνου για την COVID-19 περιλαμβάνουν το φύλο, η εμφάνιση περισσότερων από πέντε πρώιμων συμπτωμάτων στην οξεία φάση της νόσου, πρώιμη δύσπνοια, προηγούμενες ψυχιατρικές διαταραχές και διαρρυθμισμένους βιοδείκτες όπως το D-dimer, το CRP και τον αριθμό των λεμφοκυττάρων. (Fernandez et al.,2021).

### **3.3 ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΜΥΪΚΗ ΔΥΝΑΜΗ**

Η απώλεια μυϊκής μάζας και λειτουργικότητας είναι συχνή στους ηλικιωμένους καθώς και σε άλλους ανθρώπους, ανεξαρτήτως ηλικίας, με ασθένειες που συνοδεύονται από μείωση μυϊκής μάζας όπως είναι καρκίνος, καρδιακή ανεπάρκεια, χρόνια νεφρική νόσο, κίρρωση ήπατος, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Η συνύπαρξη πολλών νοσημάτων μπορεί επίσης να συμβάλει στην απώλεια μυών (Anker et al., 2014).

Η μόλυνση από την COVID-19 μπορεί να προκαλέσει μυϊκή βλάβη με μειωμένη δύναμη και κινητικότητα, αυξάνοντας τα ποσοστά αναπηρίας και μειώνοντας την ποιότητα ζωής (Levy et al.,2022). Αυτές οι μυοσκελετικές απώλειες μπορούν να συνδεθούν με διάφορους παράγοντες, όπως η αδράνεια, η συστηματική φλεγμονή, ο μυϊκός και αρθρικός πόνος, η ανεπαρκής πρόσληψη ενέργειας και θρεπτικών συστατικών και οι νοσοκομειακές επιπλοκές. Η μειωμένη μυϊκή μάζα σχετίζεται με συστηματική φλεγμονώδη απόκριση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγής των φλεγμονωδών κυτοκινών, αυξημένο καταβολισμό και οξειδωτικό στρες, με σοβαρή βλάβη στα μυϊκά κύτταρα (Ali et al.,2021).

Επιπλέον, η φλεγμονή μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του ρυθμού πρωτεϊνοσύνθεσης, καθώς και σε αύξηση του ρυθμού αποικοδόμησης της πρωτεΐνης. Αυτό σημαίνει ότι το σώμα χάνει μυϊκή μάζα. Αυτό συμβαίνει επειδή η μεταγραφή του πυρηνικού παράγοντα-κΒ (*Nuclear factor-κB* - NF-κB) ενεργοποιείται ως απόκριση σε ερεθίσματα από ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις και οξειδωτικό στρες. Οι επιπλοκές που προκύπτουν από τη νοσηλεία μπορούν να αυξήσουν την ποσότητα της μυϊκής απώλειας από 20% λόγω μειωμένης ανοσολογικής απόκρισης και κινδύνου λοίμωξης από το νοσοκομείο σε 40% πνευμονία (Li et al.,2008).

Περίπου το 40% των ασθενών στα νοσοκομεία εμφανίζουν μυαλγίες και το 15% αρθραλγίες, οι οποίες μπορούν να μειώσουν σημαντικά την κινητικότητα και να συμβάλουν σε μυϊκή ατροφία. Επίσης, η νοσηλεία μπορεί να μειώσει τη μυϊκή μάζα και τη δύναμη κατά 2% και 12,5%, αντίστοιχα, μετά από 10 ημέρες (Chaabene et al.,2021). Η COVID-19 μπορεί να προκαλέσει επιπλέον και ανορεξία, ναυτία , έμετο, καθώς και έλλειψη ενέργειας και θρεπτικών συστατικών, ιδίως της πρωτεΐνης (Ali et al.,2021).

Μερικοί ασθενείς που χρειάζονται εντατική θεραπεία επειδή αντιμετωπίζουν προβλήματα αναπνευστικά μπορεί να επιδεινωθούν εάν δεν λαμβάνουν αρκετή ποσότητα τροφής(Gómez et al.,2020).Ορισμένες μελέτες έχουν βρει ότι οι νοσήσαντες μπορεί να έχουν μείωση στη δύναμη λαβής των χεριών (HgS). Αυτό είναι ένα σημάδι ότι μπορεί να πλησιάζουν στο να έχουν σαρκοπενία, μια κατάσταση όπου οι μύες του σώματος γίνονται λιγότερο δυνατοί. Οι Tuzun et al. διαπίστωσε ότι οι τιμές του HgS ήταν χαμηλότερες στις γυναίκες από ότι στους άνδρες και αυτό ήταν ιδιαίτερα αισθητό μετά τη λοίμωξη (Tuzun et al.,2021).

Οι Tanriverdi et al ανέφεραν μείωση 39,6% στα επίπεδα HgS και 35,4% μείωση στη δύναμη του τετρακέφαλου(Tanriverdi et al.,2022).Οι Johnsen S. et al διαπίστωσαν επίσης ότι το 28% των ασθενών είχαν λιγότερο από 25% HgS (Johnsen et al.,2021). Από την άλλη πλευρά, σε μια μελέτη 73 ασθενών με επακόλουθα της COVID-19, διαπιστώθηκε ότι η μυϊκή δύναμη του τετρακέφαλου και του δικέφαλου μύος μειώθηκε σε λιγότερο από το 80% του αναμενόμενου σε ποσοστό 86% και 73% αντίστοιχα (Paneroni et al.,2021).Για αυτούς τους λόγους, θεωρείται απαραίτητη η πρόληψη της μυϊκής απώλειας και της λειτουργίας σε πρώιμο στάδιο. Ωστόσο, λόγω του υψηλού ποσοστού μετάδοσης, η επαφή με ασθενείς θετικούς για COVID-19 ελαχιστοποιήθηκε και η άσκηση συνιστάται μόνο σε ασθενείς με καλή ανοχή στην άσκηση, καθυστερώντας τη χρήση της σε ασθενείς με ενεργή λοίμωξη μέχρι να υποχωρήσουν τα συμπτώματά τους (Rodriguez et al.,2021).Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης είναι ωφέλιμες για τους ασθενείς μετά τη COVID-19 (Longobardi et al.,2021).

Οι παρεμβάσεις πρώιμης έναρξης κατά τη διάρκεια της φάσης ενεργού λοίμωξης θα μπορούσαν, εκτός από την αύξηση της δύναμης, να διεγείρουν βελτιώσεις στον Δείκτη Μάζας Σώματος και την αύξηση της μυϊκής μάζας (Pancera et al.,2020), γεγονός που θα μπορούσε να καθυστερήσει τη μυϊκή ατροφία στο σύνδρομο μετά την COVID-19. Ακόμη και σε αυτές τις πρώιμες καταστάσεις, μπορεί να είναι πιο ωφέλιμο να ξεκινήσετε με παθητικές, ενεργητικά υποβοηθούμενες ή / και ενεργητικές ασκή-

σεις κινησιοθεραπείας (Cheng et al.,2021), προπόνηση δύναμης με παρέμβαση θεραπευτή και προοδευτικά συμπεριλαμβανομένου του ΑΕ, το οποίο θα μπορούσε ενδεχομένως να αποτρέψει την ατροφία των μυών και τις ανακλήσεις καψουλών-συνδέσμων (Swaminathan et al.,2020).

Συνολικά, αυτή η κατάσταση σπατάλης και απώλειας μυϊκής μάζας και λειτουργίας στο σύνδρομο μετά την COVID-19 καθιστά απαραίτητη την έναρξη πρώιμων προγραμμάτων που περιλαμβάνουν ασκήσεις κινητοποίησης σε αποκομιδή, καθιστή, καθιστή ισορροπία, μεταφορές από καθιστή σε όρθια, βάρδια, εκπαίδευση κυκλοεργόμετρου άνω ή / και κάτω άκρων και ασκήσεις ενδυνάμωσης (Nunes et al.,2021).

### **3.4 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Οι μεταβολές στην αναπνευστική λειτουργία στο σύνδρομο μετά την COVID-19 οφείλονται σε μεγαλύτερο βαθμό στα επακόλουθα μιας σοβαρής οξείας νόσου παρά σε εκείνα της Long COVID (Rodriguez et al.,2021).Υπάρχει μείωση των αναπνευστικών παραμέτρων με την πάροδο του χρόνου, η οποία είχε ως αποτέλεσμα τη δύσπνοια. Αυτό είναι ένα από τα πιο κοινά συμπτώματα αυτής της ασθένειας και μειώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής. Η πνευμονική απόδοση προκαλείται από περιοριστικά και αποφρακτικά πρότυπα αναπνοής που είναι πιο συχνά σε άτομα που εισάγονται στη Μονάδα εντατικής θεραπείας με διασωλήνωση και την χρήση μηχανικού αερισμού (Kurtais et al.,2020 & McNarry et al.,2022).

Περιοριστικά προβλήματα μπορεί να οφείλονται στην ανάπτυξη πνευμονικής ίνωσης και αδυναμίας του αναπνευστικού μυϊκού συστήματος (Kurtais Y., et al.,2020 & Nunes R., et al.,2021), ως συνέπεια της διείδυσης του ιού στα μυοκύτταρα του διαφράγματος και/ή του μηχανικού αερισμού (Shi et al.,2021). Υπάρχουν ορισμένα αποφρακτικά προβλήματα με την εικόνα της υπερβολικής έκκρισης βλέννας και πτυέλων. (Cheng et al.,2021).

Η μείωση των αναπνευστικών παραμέτρων κατά την έξοδο από το νοσοκομείο λόγω των συνεπειών της οξείας φάσης του COVID-19 ήταν 47,2% και το 25% είχε μείωση της συνολικής πνευμονικής ικανότητας κατά 65% ή 79%. Επιπλέον, το 13,6% των ασθενών μετά το COVID-19 είχαν σημαντικά μειωμένες τιμές FEV1 (Mo et al.,2020). Αυτή η μείωση των αναπνευστικών παραμέτρων συνεχίζεται με την διάρκεια του χρόνου, όπως είναι φανερό από το γεγονός ότι τρεις μήνες μετά τη μόλυνση, το 68% των ασθενών είχαν τιμές κάτω του 80% των αναμενόμενων. Σε ασθενείς που χρειάστηκαν οξυγονοθεραπεία κατά την οξεία φάση, ο αριθμός ήταν ακόμη μικρότερος (Johnsen et al.,2021).Αυτή η μείωση είχε ως αποτέλεσμα την εμφάνιση δύσπνοιας (Barbagelata et al.,2022).

Για τη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας σε ασθενείς μετά από λοίμωξη από COVID-19, έχουν αναπτυχθεί διαφορετικές στρατηγικές αναπνευστικής αποκατάστασης για την εξάλειψη των πνευμονικών εκκρίσεων, την επανεκπαίδευση του αναπνευστικού σχεδίου και την αύξηση της αντοχής των αναπνευστικών μυών (Cheng et al.,2021 & Swaminathan et al.,2020 & Imamura et al.,2021). Η κάθαρση των πνευμονικών εκκρίσεων με πνευμονική παροχέτευση επιτρέπει την κινητοποίηση των εκκρίσεων από τους μεσαίους και άπω αεραγωγούς στους εγγύς, διευκολύνοντας την απόχρεμψη αυξάνοντας την ταχύτητα ροής του αέρα, αποτρέποντας έτσι τη μείωση της αναπνευστικής ικανότητας και τη δημιουργία υπερβολικού και αναποτελεσματικού βήχα (Moreno et al.,2021). Η διδασκαλία της αναπνευστικής λειτουργίας επιτρέπει στον πάσχοντα να βελτιώσει τον συντονισμό μεταξύ των εισπνευστικών και εκπνευστικών μυών του (Imamura et al.,2021).

Η Θεραπεία με Ραδιενεργό Μικρόσφαιρα (Radioactive Microsphere Therapy -RMT) μπορεί να επιτύχει αύξηση της δύναμης των αναπνευστικών μυών (Fernández et al.,2021). Οι Curci et al., ακολούθησαν τη στρατηγική της αποκατάστασης της πνευμονικής λειτουργίας σε ασθενείς μετά από COVID-19 με τεχνικές παροχέτευσης και αναπνευστική επανεκπαίδευση με εργασία συντονισμού των θωρακικών και κοιλιακών αναπνευστικών μυών για όσους παρουσίασαν εισπνεόμενο κλάσμα οξυγόνου (FiO<sub>2</sub>) 40-60%. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε RMT που περιελάμβανε ασκήσεις επέκτασης στήθους, εξαναγκασμένη εισπνοή/εκπνοή, εργασία με κίνητρο για σπιρόμετρο και βαλβίδες θετικής πίεσης που στόχευαν ασθενείς με FiO<sub>2</sub> μεταξύ 20-40% (Curci et al.,2020).

Τρεις ξεχωριστές μελέτες έδειξαν ότι η αναπνευστική λειτουργία βελτιώνεται μετά από προγράμματα RMT σε ασθενείς με σύνδρομο μετά την COVID-19 (Liu et al., 2020 & McNarry et al., 2022 & Pancera et al.,2020). Οι βελτιώσεις στην αναπνευστική λειτουργία μέσω του RMT συχνά πιστεύεται ότι είναι το αποτέλεσμα της ανάπτυξης μεγαλύτερης δύναμης στους μεσοπλεύριους και/ή κοιλιακούς αναπνευστικούς μύες, που επιτρέπει επαρκή αερισμό και αυξημένη αναπνευστική αποτελεσματικότητα, διαφραγματική υπερτροφία, τροποποίηση της σύνθεσης μυϊκών ινών σε τύπο I, αύξηση των ινών τύπου II στους μεσοπλεύριους μύες, βελτιστοποίηση του νευροκινητικού ελέγχου των αναπνευστικών μυών και διατήρηση της πίεσης με λιγότερη κινητική ώθηση και μεγαλύτερη οικονομία των αναπνευστικών μυών (Fernández et al.,2021). Το RMT θα μπορούσε να συμπληρωθεί με στοχευμένες αναπνευστικές ασκήσεις για να βοηθήσει στην επανεκπαίδευση του αναπνευστικού σχεδίου για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας (Liu et al., 2020).

### **3.5 ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ**

Η κόπωση είναι ένα εξουθενωτικό και επίμονο αίσθημα σωματικής εξασθένισης, που χαρακτηρίζεται από έλλειψη ενέργειας, μυϊκή αδυναμία, αργές αντιδράσεις, υπνηλία και έλλειψη συγκέντρωσης (Ortelli et al.,2021). Η αιτία της κόπωσης μετά τη νόσο COVID-19 είναι ακόμα υπό μελέτη, αλλά θα μπορούσε να οφείλεται σε νευροφλεγμονώδεις διεργασίες, τραυματισμό του πνευμονογαστρικού νεύρου, δυσλειτουργία των μιτοχονδρίων και οξειδωτικό στρες (Fernández et al.,2021).

Οι Van Herk et al. ανέφερε ότι το 85,4% των ασθενών ανέφεραν σοβαρή κόπωση τρεις μήνες μετά την ανάρρωση (Van Herck et al.,2021). Υπάρχουν δύο τύποι κόπωσης μετά από μόλυνση με COVID-19: γνωστική ή πνευματική κόπωση και νευρομυϊκή ή σωματική κόπωση. Η ψυχική κόπωση επηρεάζει την εγρήγορση, την προσοχή, τη μνήμη εργασίας, την κρίση και τη μακροπρόθεσμη μνήμη, με αποτέλεσμα την αίσθηση αυξημένης προσπάθειας. Η φλεγμονώδης διαδικασία μειώνει τον αριθμό των υποδοχέων γάμμα αμινοβουτυρικού οξέος (GABA), προκαλώντας ανισορροπία μεταξύ ντοπαμινεργικών και GABA πομπών, προκαλώντας γνωστική κόπωση. Επιπλέον, παράγονται αλλοιώσεις στο εμπλεκόμενο μετωπιαίο-υποφλοιώδες κύκλωμα, μειώνοντας το κίνητρο (Ortelli et al.,2021).

Η φλεγμονή μετά τη νόσο COVID-19 επηρεάζει το κεντρικό νευρικό σύστημα, προκαλώντας αλλαγές στην ευαισθησία στον πόνο και στον ύπνο (Daher 2020). Οι διαταραχές ύπνου επηρεάζουν το 50% της κόπωσης (Tanrıverdi et al.,2022). Η σωματική κόπωση μπορεί να προκληθεί από προοδευτική μείωση της λειτουργίας του περιφερικού ή του κεντρικού νευρικού συστήματος (Ortelli et al.,2021). Οι σωματικές και ψυχικές συνέπειες της κόπωσης θεωρούνται από τους ασθενείς ως το κύριο εμπόδιο στις καθημερινές δραστηριότητες λόγω της μειωμένης καρδιοαναπνευστικής και μυοσκελετικής τους ικανότητας (Mayer et al., 2021 & Barbagelata et al.,2022 & Boutou et al.,2021).

### **3.6 ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΩΗΣ**

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του συνδρόμου μετά την COVID-19 είναι η ανικανότητα που οφείλεται κατ' επέκταση από τα συμπτώματά του, τα οποία επηρεάζουν σημαντικά την ικανότητα του ατόμου να λειτουργήσει. Στην Ισπανία, μάλιστα, περίπου το 70% των ασθενών με σύνδρομο μετά την COVID-19 δεν είναι σε θέση να εκτελέσει δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, όπως η καθαριότητα του σπιτιού, η φροντίδα των οικογενειακών ευθυνών και ο ελεύθερος χρόνος (Rodríguez et al.,2021). Αυτή η δυσκολία επηρέασε την ποιότητα ζωής, με το 50% να παρουσιάζει σημαντική πτώση (Boutou et al., 2021) και το 20% να μην επιστρέφει στην εργασία του 12 μήνες μετά τη μόλυνση (Carfi et al.,2020).

Η νόσο της COVID-19 μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές αλλαγές στη μυϊκή δύναμη, την αναπνευστική λειτουργία και τη φυσική ικανότητα. Ωστόσο, επί του παρόντος δεν υπάρχουν ειδικές και αποτελεσματικές θεραπείες για τη διαχείριση μετά την νόσο. Από όλα αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι είναι σημαντικό να αναθεωρηθεί η ποιότητα ζωής των ασθενών. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητο να συλλέξουμε την εμπειρία των ασθενών και τη γνώμη τους μέσω κλίμακες μέτρησης υγείας ή ερωτηματολόγια.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### «ΕΡΕΥΝΑ »

#### **4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η λοίμωξη της COVID-19, που οφείλεται κυρίως από τον ιό SARS-CoV-2, εντοπίστηκε για πρώτη φορά ως κρούσμα πνευμονίας άγνωστης αιτίας στην Κίνα στα τέλη του 2019. Έκτοτε, έχει εξαπλωθεί παγκοσμίως, αποτελώντας ένα παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας που έχει μολύνει εκατομμύρια ανθρώπους και έχει στοιχίσει εκατοντάδες χιλιάδες ζωές. Με την υψηλή μεταδοτικότητά του, τον αριθμό των μεταλλάξεων και άλλους σχετικούς παράγοντες, ο ιός επηρεάζει όχι μόνο τη φυσική υγεία, αλλά και την ψυχική, την κοινωνική ικανότητα και την περιβαλλοντική ασφάλεια (WHO,2020).Αρκετοί ερευνητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η COVID-19 έχει σημαντικό αντίκτυπο στους φυσικούς και ψυχολογικούς τομείς της ζωής, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής (HRQoL). Γι' αυτό, θα ήταν εξίσου σημαντικό να αξιολογηθεί η αποκατάσταση των ατόμων που έχουν νοσήσει από την COVID-19 στο παρελθόν, ο αντίκτυπος της και κατά πιο τρόπο έχει επηρεάσει την ποιότητα ζωής τους (QoL) ώστε να σχεδιαστούν κατάλληλα προγράμματα προαγωγής υγείας. (Barker-Davies et al., 2020).

#### **4.2 ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να διερευνήσει την ποιότητα ζωής των ατόμων που είχαν νοσήσει από COVID-19 στο παρελθόν αναφορικά με την υγεία και την ευημερία τους καθώς και την αξιολόγηση των δυσκολιών στην καθημερινή ζωή.

#### **4.3 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**

Μετά την έρευνα και τη συγγραφή του θεωρητικού πλαισίου , σύμφωνα με το σκοπό και το στόχο της παρούσας μελέτης, τα ερευνητικά ερωτήματα που αναλύθηκαν ήταν:

- ✓ Ποια είναι η ποιότητα ζωής για τα άτομα που έχουν νοσήσει από COVID-19;
- ✓ Ποια είναι η υγεία και ευεξία τους;
- ✓ Ποιες είναι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην καθημερινή ζωή;

#### **4.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Το εργαλείο της έρευνας ήταν ένα αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο, το οποίο χορηγήθηκε με τη χρήση του «Microsoft Forms» και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε όσους είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Περιλάμβανε σταθμισμένες ερωτήσεις για τις οποίες η ερευνητική ομάδα είχε την άδεια των συγγραφέων, καθώς και ερωτήσεις που αναπτύχθηκαν από την ερευνητική ομάδα με βάση τη

βιβλιογραφία.

Συγκεκριμένα για την ολοκλήρωση της παρούσας έρευνας, εξετάσαμε τα δημογραφικά δεδομένα των συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας, του φύλου, της οικογενειακής κατάστασης, του μορφωτικού επιπέδου και του επαγγέλματος/απασχόλησής τους. Συγκεντρώσαμε επίσης πληροφορίες για την υγεία τους, συμπεριλαμβανομένης της ημερομηνίας διάγνωσής τους (θετικό τεστ) και ημερομηνία ανάρρωσης (αρνητικό τεστ), τη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο (εάν είχαν νοσηλευτεί), τον βαθμό σοβαρότητας των συμπτωμάτων του COVID-19 (ήπια συμπτώματα, μέτρια συμπτώματα, σοβαρά συμπτώματα, συμπτώματα απειλητικά για τη ζωή), πιθανές θεραπείες και εμβολιασμός.

Επίσης, λάβαμε υπόψιν την κλίμακα «SF-36» για να αξιολογήσουμε την υγεία τους, ώστε να κατανοήσουμε τον αντίκτυπο της πανδημίας στην ποιότητα ζωής τους. Η συγκεκριμένη κλίμακα ζητά τις απόψεις των συμμετεχόντων για την υγεία τους με τις πιθανές βαθμολογίες να κυμαίνονται από το 0 έως το 100. Τέλος χρησιμοποιήσαμε την κλίμακα «Αξιολόγησης αναπηρίας» του ΠΟΥ-WHODAS 2.0 αναφορικά με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα. Η αξιολόγηση των δυσκολιών στην λειτουργία της καθημερινής ζωής λόγω της πανδημίας της COVID-19 γίνεται με 7 ερωτήσεις, κατά τις οποίες οι ερωτηθέντες βαθμολογούν τις δυσκολίες στις δραστηριότητες ζωής χρησιμοποιώντας μία κλίμακα 5 σημείων, η οποία κυμαίνεται από το νούμερο 1 (καμία/ καθόλου) έως το 4(μέγιστη ή αδυναμία εκτέλεσης)

Προκειμένου να διαμοιραστεί το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με ηλεκτρονική μορφή και ήταν ανώνυμο, παράλληλα όπως είναι αναμενόμενο η συμμετοχή ήταν εθελοντική. Στην παρούσα μελέτη το αρχικό δείγμα της μελέτης («σπόροι») προέρχεται από το ευρύτερο κοινωνικό δίκτυο των ερευνητριών. Στη συνέχεια ο/η κάθε συμμετέχων/συμμετέχουσα του πρώτου δείγματος το προωθήσαν στο δικό τους προσωπικό δίκτυο, έτσι ώστε να αρχίσει να αυξηθεί ο αριθμός των συμμετεχόντων. Έτσι η δειγματοληψία ήταν σχετικά εύκολη καθώς χρησιμοποιήθηκε και η τεχνική της χιονοστιβάδας. Η μέθοδος δειγματοληψίας χιονοστιβάδας βασίζεται στην αρχή ότι η αναφορά των ατόμων του δείγματος γίνεται μεταξύ ατόμων με κάποια κοινά χαρακτηριστικά ή άλλων (ομοτίμων) με παρόμοια χαρακτηριστικά. Αρχικά, προσεγγίζονται κάποια υποκείμενα που λειτουργούν ως «σπόροι» (seeds). Η διαδικασία συνεχίζεται έως ότου επιτευχθεί ένας προκαθορισμένος αριθμός ή το δείγμα παρουσιάσει κορεσμό.

Αυτή η μελέτη είναι μια συγχρονική μελέτη με δείγμα 350 ατόμων από μέλη της κοινότητας ηλικίας 18 ετών και άνω που είχαν νοσήσει με COVID-19 στο παρελθόν. Τα δεδομένα υποβλήθηκαν σε επεξεργασία και αναλύθηκαν στατιστικά με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 25. Τα

αποτελέσματα αυτής της μελέτης παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που νόσησαν από COVID-19 και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σε καθημερινή βάση, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για τον σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγή υγείας του πληθυσμού.

#### **4.5 ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ**

Ο σχεδιασμός της έρευνας είναι σύμφωνος με τις ηθικές αρχές που διέπουν την επιστημονική έρευνα, όπως αναφέρονται στη Διακήρυξη του Ελσίνκι. Πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες/συμμετέχοντες έδωσαν την ενημερωμένη συγκατάθεσή τους. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων ήταν ανώνυμη, ενώ δεν υπάρχει πρόσβαση στις διευθύνσεις IP των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να σταματήσουν να συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο όποτε ήθελαν χωρίς να δώσουν εξηγήσεις και χωρίς καμία επίπτωση. Τα δεδομένα της έρευνας θα αποθηκευτούν για πέντε χρόνια από την ημερομηνία δημοσίευσης των αποτελεσμάτων, θα φυλάσσονται σε εξωτερικό δίσκο ο οποίος θα είναι κλειδωμένος στο Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Τμήματος Δημόσιας και Κοινωνικής Υγείας και μόνο η ερευνητική ομάδα θα έχει πρόσβαση σε αυτά.

Η μελέτη έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθική και Δεοντολογίας (ΕΗΔΕ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Σε περίπτωση που επιθυμούσαν να υποβάλουν παράπονα και καταγγελίες, ενημερώθηκαν για τη διαδικασία υποβολής και για τα email επικοινωνίας που μπορούν να απευθυνθούν, σύμφωνα με το «Έντυπο Παραπόνων - Παραπόνων» της ΕΗΔΕ του ΠΑΔΑ. Τέλος, υπάρχει η άδεια χρήσης των σταθμισμένων ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων.

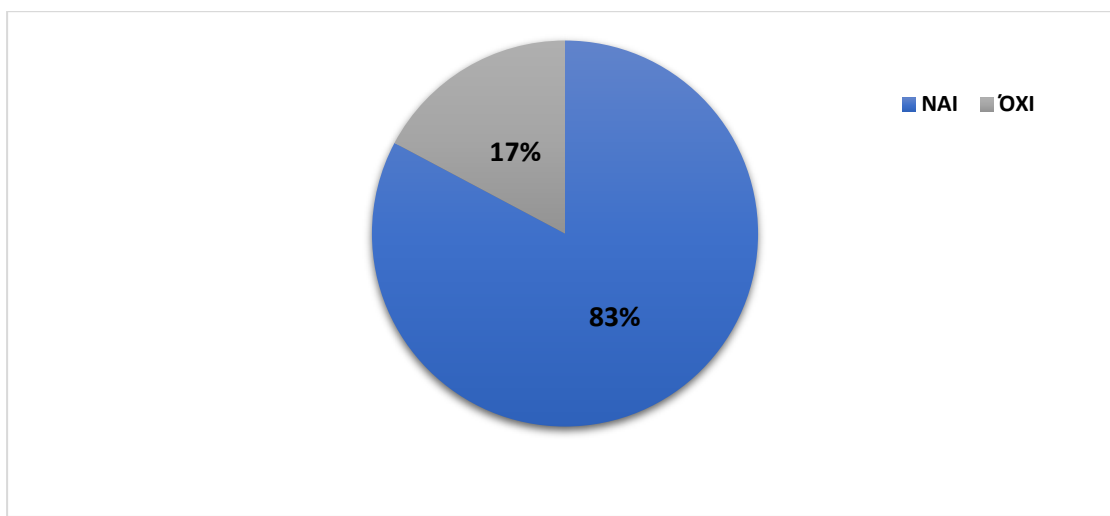
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### «ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ»

#### 5.1 ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Συνολικά 350 ενήλικες άνω των 18 ετών που προσβλήθηκαν από COVID-19 συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη (βλ. Γράφημα 5.1). Οι 292 ήταν γυναίκες και 58 άνδρες. Οι πλειοψηφία των ερωτηθέντων ήταν μεταξύ των ηλικιών 18 έως 49ετών (30%,26%, 30%) με τους (10%) 50 έως 59 και (4%) 60+ να καταλαμβάνουν ένα μικρό ποσοστό(βλ. Πίνακας 5.1).

**Γράφημα 5.1** «Άτομα που νόσησαν από την COVID-19»



**Πίνακας 5.1** «Κατανομή ηλικίας ανά φύλο»

| ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΗΛΙΚΙΑΣ ΑΝΑ ΦΥΛΟ | ΓΥΝΑΙΚΑ  | ΑΝΤΡΑΣ   | ΣΥΝΟΛΟ | %    |
|---------------------------|----------|----------|--------|------|
| 18-29 ΕΤΩΝ                | 88       | 16       | 104    | 30%  |
| 30-39 ΕΤΩΝ                | 74       | 18       | 92     | 26%  |
| 40-49 ΕΤΩΝ                | 90       | 14       | 104    | 30%  |
| 50-59 ΕΤΩΝ                | 35       | 2        | 37     | 10%  |
| 60+                       | 5        | 8        | 13     | 4%   |
| ΣΥΝΟΛΟ                    | 292(83%) | 58 (17%) | 350    | 100% |

**Πίνακας 5.2** «Κατανομή Οικογενειακής Κατάστασης ανά φύλο»

| ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ        | ΓΥΝΑΙΚΑ         | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΑΓΑΜΟΣ/Η                      | 102             | 32              | <b>134</b> | <b>38%</b>  |
| ΠΑΝΤΡΕΜΕΝΟΣ/ ΣΕ ΣΥΜ-<br>ΒΙΩΣΗ | 171             | 25              | <b>196</b> | <b>56%</b>  |
| ΧΗΡΟΣ/Α- ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ/Η       | 19              | 1               | <b>20</b>  | <b>6%</b>   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                 | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι 196 (56%) ήταν παντρεμένοι ή συζούσαν και 134 (38%) ήταν ανύπαντροι. Χήροι ή διαζευγμένοι καταλάμβαναν το 6% του δείγματος. (βλ. Πίνακας 5.2).

**Πίνακας 5.3** «Κατανομή μορφωτικού επιπέδου ανά φύλο»

| ΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ      | ΓΥΝΑΙΚΑ         | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|--------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ   | 1               | 2               | <b>3</b>   | <b>1%</b>   |
| ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ | 23              | 9               | <b>32</b>  | <b>9%</b>   |
| ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ   | 159             | 21              | <b>180</b> | <b>51%</b>  |
| ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ    | 104             | 22              | <b>126</b> | <b>36%</b>  |
| ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ             | 5               | 4               | <b>9</b>   | <b>3%</b>   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες είχαν πτυχία τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (51%), συμπεριλαμβανομένων και (36%) μεταπτυχιακών σπουδών. Επίσης, το 9% είχε δευτεροβάθμια εκπαίδευση, το 3% είχε διδακτορικές σπουδές και το 1% είχε πρωτοβάθμια εκπαίδευση (βλ. Πίνακας 5.3).

**Πίνακας 5.4** «Κατανομή εργασιακής απασχόλησης ανά φύλο»

| ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ                | ΓΥΝΑΙΚΑ | ΑΝΤΡΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %          |
|------------------------------------|---------|--------|------------|------------|
| ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ/Η ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΟ<br>ΦΟΡΕΑ | 79      | 25     | <b>104</b> | <b>30%</b> |

|                                |                 |                 |            |             |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ/Η ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΦΟΡΕΑ | 153             | 16              | <b>169</b> | <b>48%</b>  |
| ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ        | 16              | 10              | <b>26</b>  | <b>7%</b>   |
| ΦΟΙΤΗΤΗΣ/ ΤΡΙΑ                 | 21              | 5               | <b>26</b>  | <b>7%</b>   |
| ΑΝΕΡΓΟΣ/Η                      | 14              | 1               | <b>15</b>  | <b>5%</b>   |
| ΑΛΛΟ                           | 9               | 1               | <b>10</b>  | <b>3%</b>   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                  | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Συνολικά συμμετείχαν 350 άτομα , εκ των οποίων 169 (48%) εργάζονται στον δημόσιο τομέα και 104 (30%) σε ιδιωτικό φορέα. Με το 7% των συμμετεχόντων να είναι ελεύθεροι επαγγελματίες και φοιτητές, υπήρχε ένα 5% οι οποίοι ήταν άνεργοι και ένα 3% δήλωσαν κάτι άλλο (βλ. Πίνακας 5.4).

**Πίνακας 5.5** «Κατανομή απασχόλησης στον τομέα της Υγείας ανά φύλο»

| ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ | ΓΥΝΑΙΚΑ         | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΝΑΙ                              | 144             | 13              | <b>157</b> | <b>45%</b>  |
| ΟΧΙ                              | 148             | 45              | <b>193</b> | <b>55%</b>  |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                    | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Στον τομέα της υγείας, βλέπουμε ότι το 45% των συμμετεχόντων εργάζεται σε (βλ. Πίνακα 5.5) ειδικότητες, όπως το 22% ως Επισκέπτες Υγείας, το 13% σε νοσοκομείο και το 11% σε κέντρα υγείας(βλ. Πίνακα 5.6).

**Πίνακας 5.6** «Ειδικότητες στον Τομέα της Υγείας»

| ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ                      | ΣΥΝΟΛΟ | %   |
|------------------------------------|--------|-----|
| ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ                 | 8      | 5%  |
| ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ                      | 17     | 11% |
| ΓΥΜΝΑΣΤΗΣ                          | 1      | 1%  |
| ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ/ΤΡΙΑ                    | 35     | 22% |
| ΣΧΟΛΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ                | 6      | 4%  |
| ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ              | 1      | 1%  |
| ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ                   | 1      | 1%  |
| ΚΕΝΤΡΟ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ              | 3      | 2%  |
| ΙΑΤΡΟΣ                             | 3      | 2%  |
| ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ/ΤΡΙΑ                    | 9      | 6%  |
| ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ /ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ | 3      | 2%  |

|                                      |            |             |
|--------------------------------------|------------|-------------|
| ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ                           | 21         | 13%         |
| ΠΦΥ                                  | 2          | 1%          |
| ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΟΣ               | 1          | 1%          |
| ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ                            | 4          | 3%          |
| ΕΠΟΠΤΗΣ/ΤΡΙΑ                         | 3          | 2%          |
| ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ              | 2          | 1%          |
| ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ/ΤΡΙΑ                | 1          | 1%          |
| ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ          | 1          | 1%          |
| ΠΑΡΑΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ                | 1          | 1%          |
| ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ                 | 2          | 1%          |
| ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ                           | 1          | 1%          |
| ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ   | 2          | 1%          |
| ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ                 | 1          | 1%          |
| ΤΟΜΥ                                 | 15         | 9%          |
| ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ                    | 2          | 1%          |
| ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΑΝΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΟΥ | 1          | 1%          |
| Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ                | 2          |             |
| ΕΟΔΥ                                 | 2          | 1%          |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΡΟΜΑ                       | 1          | 1%%         |
| ΠΑΙΔΙΑΤΡΕΙΟ                          | 1          | 1%          |
| ΕΚΑΒ                                 | 1          | 1%          |
| ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ               | 1          | 1%          |
| ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΣ                           | 1          | 1%          |
| ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ        | 1          | 1%          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                        | <b>157</b> | <b>100%</b> |

**Πίνακας 5.7** «Κατανομή οικονομικής κάλυψης φαρμακευτικών σκευασμάτων ανά φύλο»

| ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ | ΓΥΝΑΙΚΑ         | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΑΡΚΕΤΑ ΔΥΣΚΟΛΑ               | 80              | 13              | 93         | 26%         |
| ΑΡΚΕΤΑ ΕΥΚΟΛΑ                | 178             | 32              | 210        | 60%         |
| ΠΟΛΥ ΔΥΣΚΟΛΑ                 | 4               | 2               | 6          | 2%          |
| ΠΟΛΥ ΕΥΚΟΛΑ                  | 30              | 11              | 41         | 12%         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Παρόλο που το 60% δεν αντιμετώπισε κάποια δυσκολία να καλύψει οικονομικά κάποια φαρμακευτική αγωγή, το 26% είχε σημαντική δυσκολία όπως και το 2% του δείγματος (βλ. Πίνακα 5.7).

**Πίνακας 5.8** «Κατανομή Κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης ανά φύλο»

| ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | ΓΥΝΑΙΚΑ  | ΑΝΤΡΑΣ   | ΣΥΝΟΛΟ | %    |
|--------------------------------|----------|----------|--------|------|
| ΥΨΗΛΗ                          | 8        | 5        | 13     | 4%   |
| ΜΕΣΗ                           | 241      | 44       | 285    | 81%  |
| ΧΑΜΗΛΗ                         | 43       | 9        | 52     | 15%  |
| ΣΥΝΟΛΟ                         | 292(83%) | 58 (17%) | 350    | 100% |

Η κοινωνικό-οικονομική κατάσταση των ερωτηθέντων ήταν κατά κύριο λόγο μέση (81%). Το 15% είχε σχετικά χαμηλή ενώ το 4% δήλωσε ότι ήταν υψηλή (βλ. Πίνακα 5.8).

## **5.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

Στην μελέτη μας, οι περισσότεροι αποτελούνταν από (36%) τετραμελής οικογένειες (βλ. Πίνακα 5.9). Φαίνεται ότι ο COVID-19 έχει χτυπήσει την πόρτα του μεγαλύτερου αριθμού μελών της οικογένειας με 26,5% και 26% ,δηλώνοντας ότι 2 με 3 μέλη της οικογένειάς τους έχουν αρρωστήσει (βλ. Πίνακα 5.10).

**Πίνακας 5.9** «Κατανομή των μελών της οικογένεια ανά φύλο»

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΩΝ | ΓΥΝΑΙΚΑ  | ΑΝΤΡΑΣ   | ΣΥΝΟΛΟ | %    |
|---------------------------|----------|----------|--------|------|
| ΚΑΝΕΝΑ                    | 1        | 3        | 4      | 1,5% |
| 1 ΜΕΛΟΣ                   | 13       | 7        | 20     | 6%   |
| 2 ΜΕΛΟΙ                   | 55       | 15       | 70     | 20%  |
| 3 ΜΕΛΟΙ                   | 79       | 10       | 89     | 25%  |
| 4 ΜΕΛΟΙ                   | 110      | 16       | 126    | 36%  |
| 5 ΜΕΛΟΙ                   | 32       | 7        | 3      | 11%  |
| 6 ΜΕΛΟΙ                   | 2        | 0        | 2      | 0,5% |
| ΣΥΝΟΛΟ                    | 292(83%) | 58 (17%) | 350    | 100% |



**Πίνακας 5.10** «Κατανομή μελών οικογένειας που νόσησαν από COVID-19 ανά φύλο»

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΝΟΣΗΣΑΝ ΑΠΟ COVID-19 | ΓΥΝΑΙΚΑ         | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|--|-----------------|-----------------|------------|-------------|
| ΚΑΝΕΝΑ   | 4               | 1               | 5          | 1%          |
| 1 ΜΕΛΟΣ  | 35              | 13              | 48         | 14%         |
| 2 ΜΕΛΟΙ  | 77              | 15              | 92         | 26%         |
| 3 ΜΕΛΟΙ  | 78              | 15              | 93         | 26.5%       |
| 4 ΜΕΛΟΙ  | 72              | 12              | 84         | 24%         |
| 5 ΜΕΛΟΙ  | 25              | 2               | 27         | 8%          |
| 6 ΜΕΛΟΙ  | 1               | 0               | 1          | 0.5%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                      | <b>292(83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

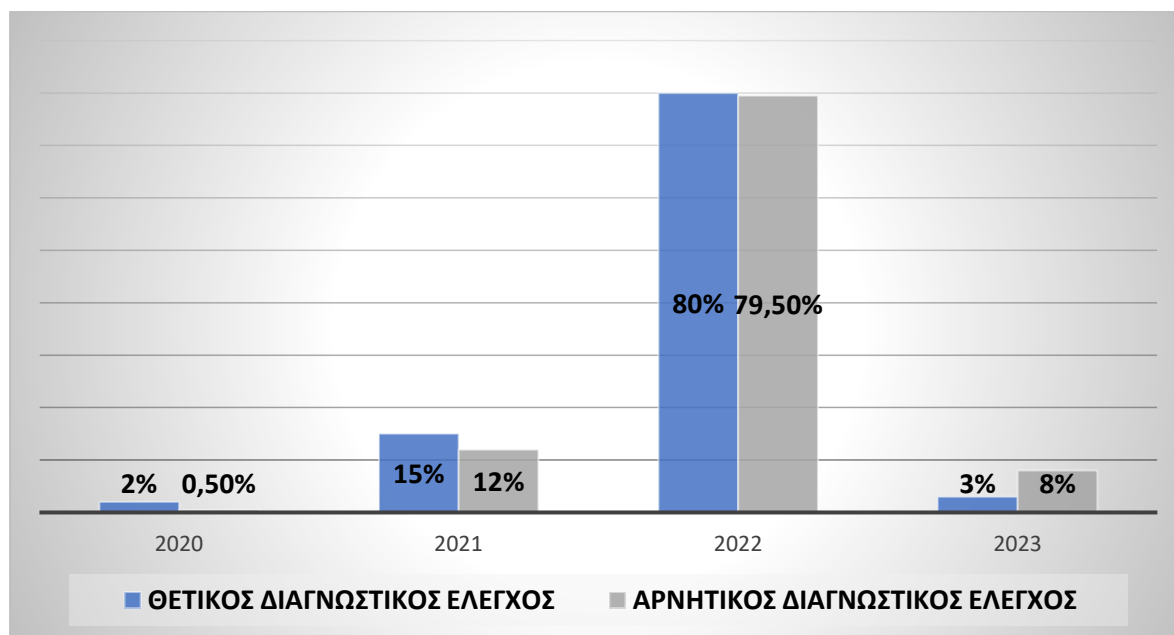
**Πίνακας 5.11** «Κατανομή αριθμού νόσησης ανά φύλο»

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΡΩΝ ΝΟΣΗΣΕΙΣ | ΓΥΝΑΙΚΑ          | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------|------------------|-----------------|------------|-------------|
| ΜΙΑ ΦΟΡΑ               | 208              | 41              | 249        | 71%         |
| ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ              | 76               | 13              | 89         | 25%         |
| ΤΡΕΙΣ ΦΟΡΕΣ            | 6                | 3               | 9          | 2.5%        |
| ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΦΟΡΕΣ         | 2                | 1               | 3          | 1.5%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>292 (83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Το 71% προσβλήθηκε από τον COVID-19 μία φορά, το 25% δύο φορές, το 2,5% τρεις φορές και το 1,5% τέσσερις φορές (βλ. Πίνακα 5.11).

Το 2022 ήταν η χρονιά με τις υψηλότερες (80%) μολύνσεις από τον ιό σε σύγκριση με το 2020 (2%), που ήταν και η αρχή της πανδημίας (βλ. Γράφημα 5.2). Η μέγιστη διάρκεια της νόσου κυμαινόταν από την 7η (17,4%) έως την 8η (31%) ημέρα (βλ. Πίνακα 5.12).

**Γράφημα 5.2** «Τα χρονικά διαστήματα μεταξύ θετικών και αρνητικών διαγνωστικών ελέγχων»



**Πίνακας 5.12** «Το Χρονικό διάστημα από τον θετικό διαγνωστικό έλεγχο ως τον αρνητικό»

| ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΝΟΣΗΣΗΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|--------------------------|------------|-------------|
| 4 ΗΜΕΡΕΣ                 | 8          | 2,2%        |
| 5 ΗΜΕΡΕΣ                 | 51         | 14,5%       |
| 7 ΗΜΕΡΕΣ                 | 61         | 17,4%       |
| 8 ΗΜΕΡΕΣ                 | 108        | 31%         |
| 10 ΗΜΕΡΕΣ                | 45         | 13%         |
| 11 ΗΜΕΡΕΣ                | 15         | 4,2%        |
| 12 ΗΜΕΡΕΣ                | 18         | 5,1%        |
| 13 ΗΜΕΡΕΣ                | 11         | 3,1%        |
| 14 ΗΜΕΡΕΣ                | 1          | 0,2%        |
| 15 ΗΜΕΡΕΣ                | 17         | 5%          |
| 17 ΗΜΕΡΕΣ                | 7          | 2%          |
| 20 ΗΜΕΡΕΣ                | 4          | 1,1%        |
| 26 ΗΜΕΡΕΣ                | 1          | 0,2%        |
| 31 ΗΜΕΡΕΣ                | 3          | 1%          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Η πλειοψηφία (99%) του δείγματος δεν χρειάστηκε νοσηλεία, αλλά το 1% ανέφερε νοσηλεία 4-10 ημερών (βλ. Πίνακα 5.13).

**Πίνακας 5.13** «Κατανομή νοσηλείας ανά φύλο»

| ΝΟΣΗΛΕΙΑ      | ΓΥΝΑΙΚΑ          | ΑΝΤΡΑΣ          | ΣΥΝΟΛΟ           |
|---------------|------------------|-----------------|------------------|
| ΚΑΜΙΑ         | 290              | 57              | <b>347 (99%)</b> |
| 4-10 ΗΜΕΡΕΣ   | 2                | 1               | <b>3 (1%)</b>    |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>292 (83%)</b> | <b>58 (17%)</b> | <b>350</b>       |

**Πίνακας 5.14** «Κατανομή της βαρύτητας των συμπτωμάτων ανά φύλο»

| ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ                        | ΓΥΝΑΙΚΑ    | ΑΝΤΡΑΣ    | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|-----------------------------------|------------|-----------|------------|-------------|
| ΕΛΑΦΡΑ/ΗΠΙΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ            | 152        | 26        | <b>178</b> | <b>51%</b>  |
| ΜΕΤΡΙΑΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ      | 93         | 21        | <b>114</b> | <b>32%</b>  |
| ΕΝΤΟΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ                 | 47         | 10        | <b>57</b>  | <b>16%</b>  |
| ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ | 0          | 1         | <b>1</b>   | <b>1%</b>   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                     | <b>292</b> | <b>58</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων παρουσίασε ήπια (51%) έως μέτρια (32%) συμπτώματα, αλλά το 16% παρουσίασε σοβαρά συμπτώματα και το 1% κινδύνεψε η ζωή του (βλ. Πίνακα 5.14).

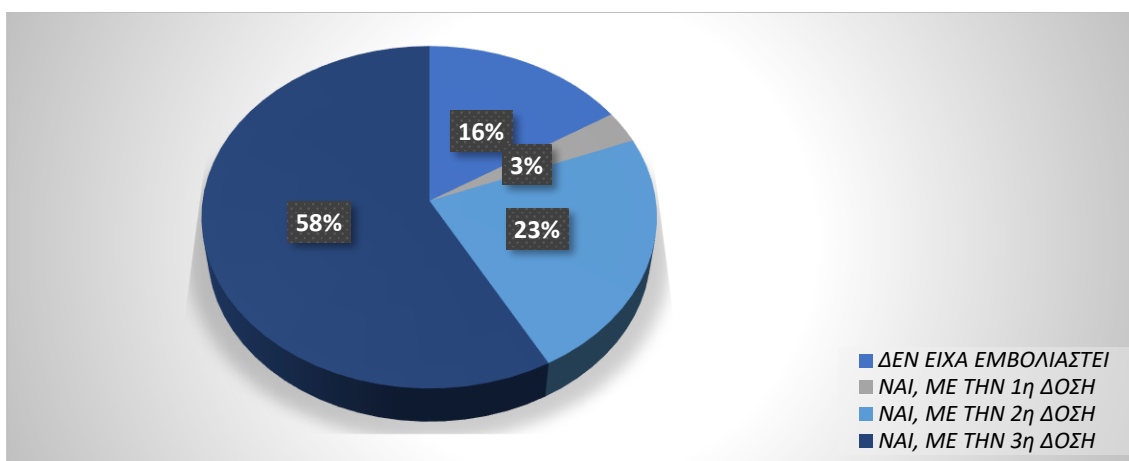
Ωστόσο, το 98% των συμμετεχόντων δεν χρειάστηκε καμία επιπλέον υποστήριξη οξυγόνου, σε σύγκριση με το 0,8% που χρειάστηκε συμπληρωματικό οξυγόνο με μάσκα και το 0,2% που υποβλήθηκαν σε διασωλήνωση (βλ. Πίνακα 5.15).

**Πίνακας 5.15** «Κατανομή της Υποστήριξης Οξυγόνου ανά φύλο»

| ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΟΞΥΓΟΥ                                   | ΓΥΝΑΙΚΑ | ΑΝΤΡΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|---|---------|--------|------------|-------------|
| ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ                                    | 288     | 55     | <b>343</b> | <b>98%</b>  |
| ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΜΕΣΩ ΜΑΣΚΑΣ/ ΡΙΝΙΚΟ ΚΑΘΕΤΗΡΑ | 1       | 1      | <b>2</b>   | <b>0,8%</b> |
| ΜΗ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ                   | 0       | 0      | <b>0</b>   | <b>0%</b>   |

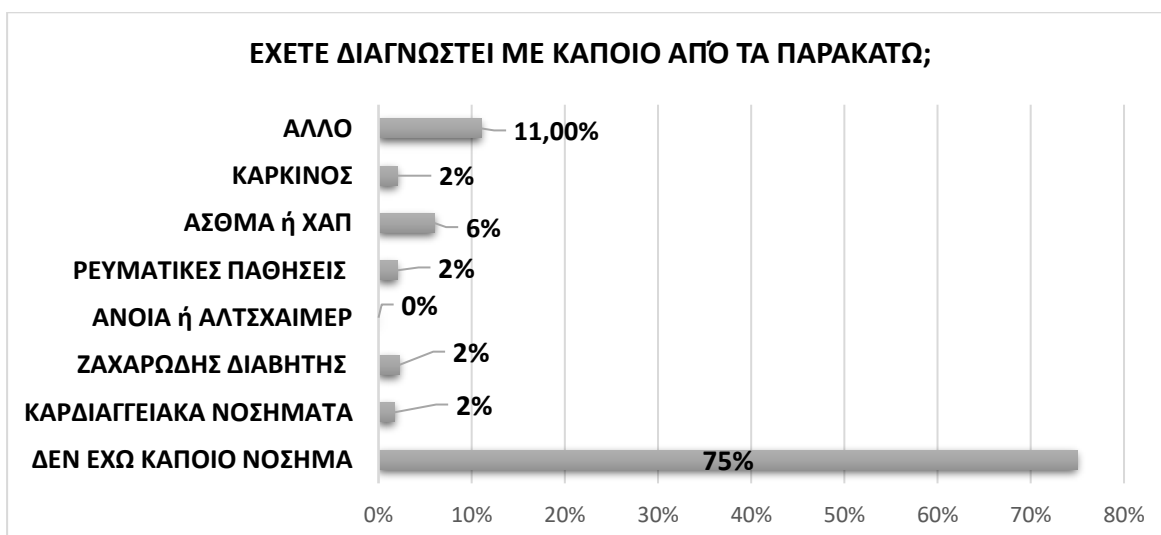
|   |            |           |            |             |
|---|------------|-----------|------------|-------------|
| <b>ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ</b>                        | 0          | 1         |            | <b>0,2%</b> |
| <b>ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΟΞΥΓΟΝΩΣΗ ΜΕ ΜΕΜ-ΒΡΑΝΗ</b> | 0          | 0         | <b>0</b>   | <b>0%</b>   |
| <b>ΑΛΛΟ</b>                               | 3          | 1         | <b>4</b>   | <b>1%</b>   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                             | <b>292</b> | <b>58</b> | <b>350</b> | <b>100%</b> |

**Γράφημα 5.3** «Εμβολιασμός έναντι της COVID-19»



Σχεδόν το 56% των συμμετεχόντων είχε εμβολιαστεί με την τρίτη δόση του εμβολίου COVID-19. Περίπου το 23% είχε ήδη λάβει τη δεύτερη δόση, το 16% ήταν ανεμβολίαστο και το 3% είχε μόλις υποβληθεί στην πρώτη δόση (βλ. Γράφημα 5.3). Ωστόσο, σχεδόν το 75% των συμμετεχόντων δεν είχε κάποιο υποκείμενο νόσημα, ενώ το 11% ανέφερε την ύπαρξη άλλης ασθένειας και το 5% παρουσίασε αναπνευστικό πρόβλημα όπως άσθμα ή ΧΑΠ (βλ. Γράφημα 5.4).

**Γράφημα 5.4** «Εμφάνιση υποκείμενων νοσημάτων»



### 5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑΠΗΡΙΩΝ

Από τα δεδομένα που συλλέξαμε, περίπου το 60,9% δεν παρουσίασε κάποιο πρόβλημα στην διεκπεραίωση κάποιας οικιακής δραστηριότητας (βλ. Πίνακα 5.16), ούτε βέβαια το 65,1% στην συμμετοχή σε δραστηριότητες της κοινότητας (βλ. Πίνακα 5.17).

**Πίνακας 5.16** «Δυσκολία διεκπεραίωσης οικιακών υποχρεώσεων»

| <b>ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΔΙΕΚΠΑΙΡΕΩΣΕΙΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ</b> | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>%</b>     |
|---|---------------|--------------|
| <b>ΚΑΜΙΑ/ ΚΑΘΟΛΟΥ</b>                               | 213           | <b>60,9%</b> |
| <b>ΗΠΙΑ</b>   | 58            | <b>16,6%</b> |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>                                       | 64            | <b>18,3%</b> |
| <b>ΣΟΒΑΡΗ</b>                                       | 11            | <b>3,1%</b>  |
| <b>ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ</b>                 | 4             | <b>1,1%</b>  |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                       | <b>350</b>    | <b>100%</b>  |

**Πίνακας 5.17** «Δυσκολία συμμετοχής σε δραστηριότητες της κοινότητας»

| <b>ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ</b> | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>%</b> |
|---|---------------|----------|
| <b>ΚΑΜΙΑ/ ΚΑΘΟΛΟΥ</b>                                       | 228           | 65,1%    |
| <b>ΗΠΙΑ</b>   | 47            | 13,4%    |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>   | 53            | 15,1%    |
| <b>ΣΟΒΑΡΗ</b>   | 17            | 4,9%     |
| <b>ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗ</b>                          | 5             | 1,4%     |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>   | <b>350</b>    | 100%     |

**Πίνακας 5.18** «Η συναισθηματική επιρροή της πανδημίας COVID-19»

| <b>ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ</b> | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>%</b>    |
|---|---------------|-------------|
| <b>ΚΑΜΙΑ/ ΚΑΘΟΛΟΥ</b>                       | 81            | 23.1%       |
| <b>ΗΠΙΑ</b>                                 | 101           | 28.9%       |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>                               | 119           | 34%         |
| <b>ΣΟΒΑΡΗ</b>                               | 47            | 13.4%       |
| <b>ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗ</b>          | 2             | 0.6%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                               | <b>350</b>    | <b>100%</b> |

Ο συναισθηματικός αντίκτυπος της πανδημίας ήταν σχετικά ήπιος (28,9%) προς μέτριος (34%) για τους περισσότερους συμμετέχοντες, με το 23,1% να μην αντιμετωπίζει τέτοια προβλήματα. Ωστόσο, για ένα μικρό αριθμό ατόμων, η πανδημία είχε πιο σημαντική συναισθηματική επίδραση (34%), σε σημείο που έφτασε και (0,6%) στην αδυναμία εκτέλεσης συνηθισμένων καθημερινών δραστηριοτήτων (βλ. Πίνακα 5.18).

Δεν υπήρχε στον μεγαλύτερο αριθμό (66,9%) των ερωτηθέντων αδυναμία στην συγκέντρωση για 10 λεπτά. Εντούτοις, το 16,3% είχε ήπια δυσκολία, το 13,4% μέτρια και το 3,1% με 0,3% σοβαρή σε σημείο αδυναμίας (βλ. Πίνακα 5.19).

**Πίνακας 5.19** «Δυσκολία συγκέντρωσης σε κάτι για 10 λεπτά»

| ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ               | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| <b>ΚΑΜΙΑ/ΚΑΘΟΛΟΥ</b>                | 234        | 66,9%       |
| <b>ΗΠΙΑ</b>                         | 57         | 16,3%       |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>                       | 47         | 13,4%       |
| <b>ΣΟΒΑΡΗ</b>                       | 11         | 3,1%        |
| <b>ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ</b> | 1          | 0,3%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                       | <b>350</b> | <b>100%</b> |

**Πίνακας 5.20** «Δυσκολία κοινωνικοποίησης»

| ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΥΝΑΝΑΣΤΡΩΦΗΣ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ    | ΣΥΝΟΛΟ     | %            |
|-------------------------------------|------------|--------------|
| <b>ΚΑΜΙΑ/ ΚΑΘΟΛΟΥ</b>               | 152        | <b>43,4%</b> |
| <b>ΗΠΙΑ</b>                         | 91         | <b>26%</b>   |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>                       | 74         | <b>21,1%</b> |
| <b>ΣΟΒΑΡΗ</b>                       | 29         | <b>8,3%</b>  |
| <b>ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ</b> | 4          | <b>1,1%</b>  |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                       | <b>350</b> | <b>100%</b>  |

Πολλοί συμμετέχοντες (43,4%) δεν είχαν καμία δυσκολία να συναναστραφούν με άλλους, ενώ άλλοι είχαν ήπιους (26%) περιορισμούς ή δυσκολίες. Λίγο λιγότερο από το ένα τρίτο των ανθρώπων είχαν μέτρια δυσκολία (21,1%) και ένα μικρό κλάσμα (8,3% και 1,1%) είχε σοβαρή δυσκολία (βλ. Πίνακα 5.20).

Ούτε η πλειονότητα(61,7%) αντιμετώπισαν κάποια δυσκολία να διατηρήσουν φιλίες, ενώ άλλοι είχαν ήπιους (16,9%) έως μέτριους (16,3%) περιορισμούς. 4,3% και 0,9% δυσκολεύτηκαν σημαντικά (βλ. Πίνακα 5.21).

**Πίνακας 5. 21** «Δυσκολία διατήρησης μίας φιλίας»

| ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΦΙΛΙΑΣ   | ΣΥΝΟΛΟ | %     |
|------------------------------|--------|-------|
| ΚΑΜΙΑ/ΚΑΘΟΛΟΥ                | 216    | 61,7% |
| ΗΠΙΑ                         | 59     | 16,9% |
| ΜΕΤΡΙΑ                       | 57     | 16,3% |
| ΣΟΒΑΡΗ                       | 15     | 4,3%  |
| ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ | 3      | 0,9%  |
| ΣΥΝΟΛΟ                       | 350    | 100%  |

Περίπου το 45% του δείγματος δεν είχε καμία δυσκολία στην εκτέλεση καθημερινών εργασιών, αν και υπήρχαν μερικοί που ήταν ήπια (24,3%) έως μέτρια (21,7%) περιορισμένοι. Το 6,3% και 2,3% δυσκολεύτηκε πολύ (βλ. Πίνακα 5.22)

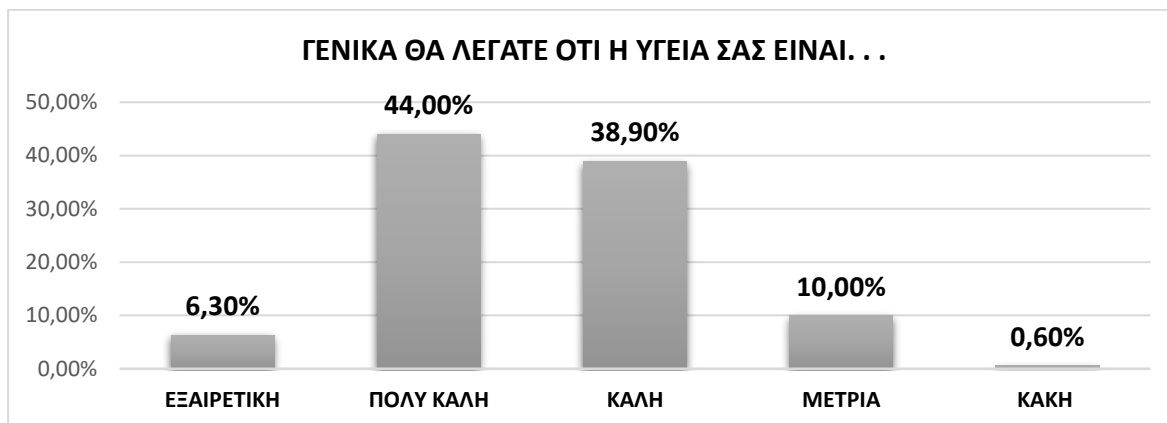
**Πίνακας 5. 22** «Δυσκολία εκτέλεσης της καθημερινής εργασίας»

| ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ | %     |
|---|--------|-------|
| ΚΑΜΙΑ/ ΚΑΘΟΛΟΥ                          | 159    | 45,4% |
| ΗΠΙΑ                                    | 85     | 24,3% |
| ΜΕΤΡΙΑ                                  | 76     | 21,7% |
| ΣΟΒΑΡΗ                                  | 22     | 6,3%  |
| ΜΕΓΙΣΤΗ ή ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ            | 8      | 2,3%  |
| ΣΥΝΟΛΟ                                  | 350    | 100%  |

#### **5.4 ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑ**

Όσον αφορά την υγεία τους, το 44% την χαρακτήρισε πολύ καλή, το 38,9% καλή και το 6,3% εξαιρετική. Παρόλα αυτά, υπήρξε επίσης ένα 10% που δήλωσε ότι η υγεία του ήταν μέτρια και το 0,6% που είπε ότι ήταν αρκετά κακή (βλ. Γράφημα 5.5). Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, το 62,6% δήλωσε ότι η υγεία τους ήταν περίπου η ίδια, το 15,1% κάπως καλύτερη ενώ το 13,1% κάπως χειρότερη (βλ. Πίνακα 5.23).

**Γράφημα 5.5** «Αξιολόγηση της υγείας»

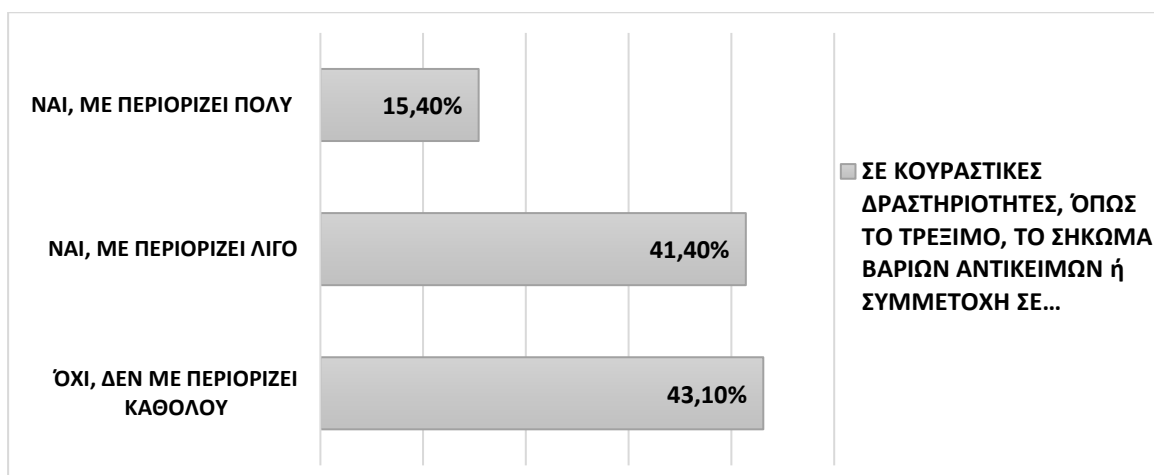


**Πίνακας 5.23** «Εκτίμησης της υγείας συγκριτικά με ένα χρόνο πριν»

| ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΥΓΕΙΑΣ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΜΕ 1 ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ  | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|---|------------|-------------|
| ΠΟΛΥ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΤΩΡΑ ΑΠ' ΟΤΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ   | 18         | 6,6%        |
| ΚΑΠΩΣ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΤΩΡΑ ΑΠ' ΟΤΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ  | 55         | 15,1%       |
| ΠΕΡΙΠΟΥ Η ΙΔΙΑ ΟΠΩΣ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ          | 222        | 62,6%       |
| ΚΑΠΩΣ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ ΤΩΡΑ ΑΠ' ΟΤΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ | 47         | 13,1%       |
| ΠΟΛΥ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ ΤΩΡΑ ΑΠ' ΟΤΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ ΠΡΙΝ  | 8          | 2,6%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                               | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Στις κουραστικές δραστηριότητες, διαπιστώσαμε ότι το 41,4% ήταν ελαφρώς περιορισμένοι και το 15,4% ήταν αρκετά. Ο μεγαλύτερος αριθμός (43,1%) των συμμετεχόντων δεν φάνηκε καθόλου να δυσκολεύεται (βλ. Γράφημα 5.6)

**Γράφημα 5.6** «Τωρινή κατάσταση υγείας έναντι σε κουραστικές δραστηριότητες»



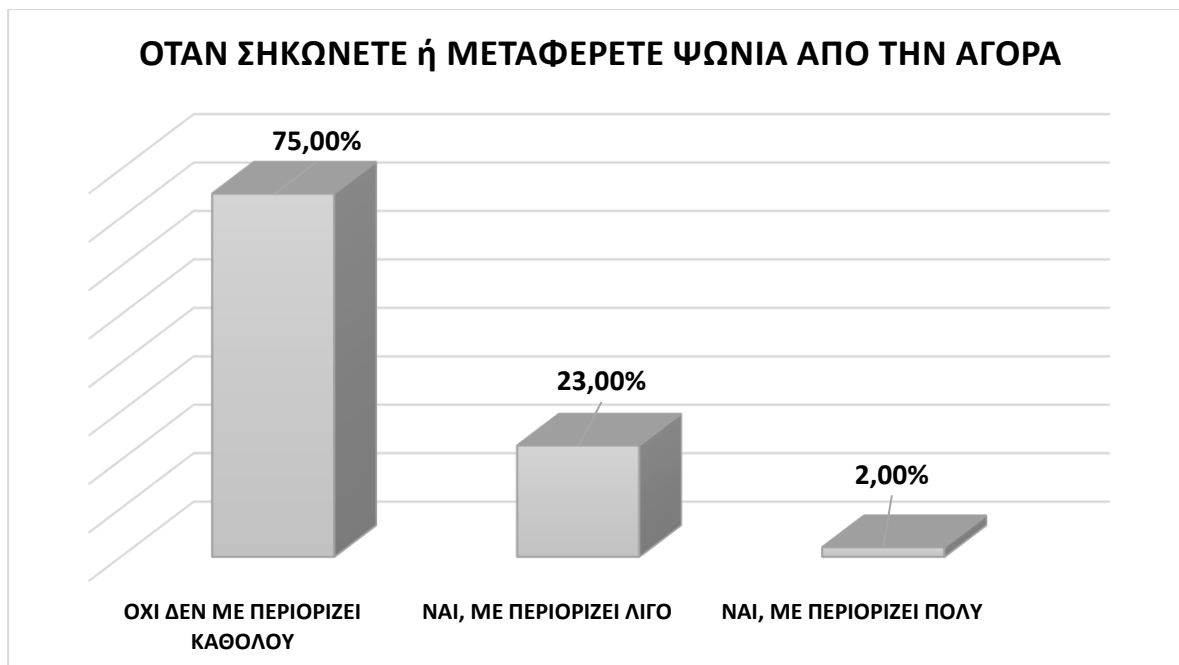


**Γράφημα 5.7** «Τωρινή κατάσταση υγείας έναντι σε μέτριας έντασης δραστηριότητα»



Στις μέτριας έντασης δραστηριότητες, η πλειοψηφία (82,6%) των ερωτηθέντων δεν περιορίστηκε σχεδόν καθόλου. Υπήρχαν ωστόσο και εκείνοι που δυσκολεύτηκαν (15,4%) ελάχιστα έως (2%) πάρα πολύ (βλ. Γράφημα 5.7).

**Γράφημα 5.8** «Ικανότητας μεταφοράς αντικειμένων όπως είναι τα ψώνια»



Στην μεταφορά αντικειμένων όπως είναι τα ψώνια από την αγορά, ένας μεγάλος αριθμός των συμμετεχόντων δεν εμφάνισε κάποιο πρόβλημα. Παρόλα αυτά το 23% και το 2% φάνηκε να δυσκολεύεται σε μεγάλο βαθμό (βλ. Γράφημα 5.8).

**Πίνακας 5.24** «Ικανότητα να ανεβαίνουν μερικούς ορόφους»

| ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΑΝΕΒΑΙΝΟΥΝ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΟΡΟΦΟΥΣ | ΣΥΝΟΛΟ | %    |
|--|--------|------|
| ΝΑΙ, ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΠΟΛΥ                  | 21     | 6%   |
| ΝΑΙ, ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΛΙΓΟ                  | 143    | 41%  |
| ΟΧΙ, ΔΕΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΚΑΘΟΛΟΥ           | 186    | 53%  |
| ΣΥΝΟΛΟ                                   | 350    | 100% |

Το 53% του δείγματος δεν παρουσίασε δυσκολία να ανέβει μερικούς ορόφους, σε σχέση με το 6% και το 41% που περιορίστηκε αρκετά (βλ. Πίνακα 5.24).

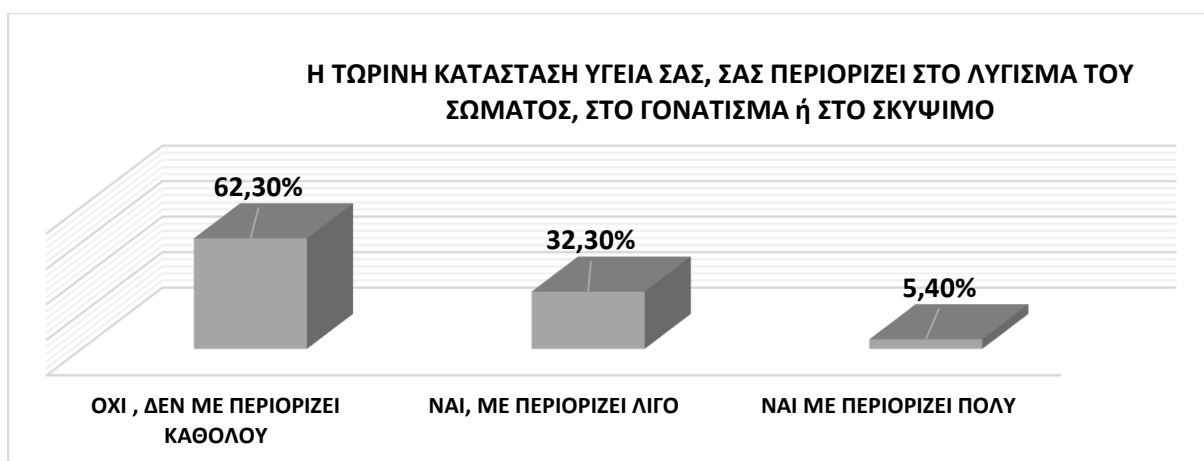
**Πίνακας 5.25** «Ικανότητα να ανεβαίνουν έναν όροφο»

| ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΑΝΕΒΟΥΝ ΕΝΑΝ ΟΡΟΦΟ | ΣΥΝΟΛΟ | %     |
|---------------------------------|--------|-------|
| ΝΑΙ, ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΠΟΛΥ         | 5      | 1,4%  |
| ΝΑΙ, ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΛΙΓΟ         | 46     | 12,9% |
| ΟΧΙ, ΔΕΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΚΑΘΟΛΟΥ  | 299    | 85,7% |
| ΣΥΝΟΛΟ                          | 350    | 100%  |

Η πλειονότητα (85,7%) των συμμετεχόντων φάνηκε να μπορεί να ανέβει έναν όροφο χωρίς δυσκολία, αν και το 1,4% και το 12,9% ανέφεραν ότι ήταν περιορισμένοι (βλ. Πίνακα 5.25).

Δεν φάνηκε επίσης, ότι οι περισσότεροι (62,3%) από τους συμμετέχοντες περιορίζονταν σε κινήσεις του σώματος, όπως κάμψη, γονατιστή και σκύψιμο. Ωστόσο, υπήρχαν και κάποιοι που δυσκολεύτηκαν (32,3%) ελάχιστα έως (5,4%) πολύ (βλ. Γράφημα 5.9).

**Γράφημα 5.9** «Τωρινή κατάσταση υγείας με το λύγισμα του σώματος, γονάτισμα, σκύψιμο»



**Πίνακας 5.26** «Περπάτημα περίπου ενός χιλιομέτρου»

| ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ 1 ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟΥ        | ΣΥΝΟΛΟ | %     |
|--------------------------------|--------|-------|
| ΝΑΙ,ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΠΟΛΥ         | 11     | 3,1%  |
| ΝΑΙ, ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΛΙΓΟ        | 68     | 19,4% |
| ΟΧΙ, ΔΕΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΚΑΘΟΛΟΥ | 271    | 77,4% |
| ΣΥΝΟΛΟ                         | 350    | 100%  |

Το 77,4% μπορούσε να περπατήσει ένα χιλιόμετρο χωρίς να παρουσιάσει κάποια δυσκολία όπως και το 86,3% μερικές εκατοντάδες μέτρα. Ωστόσο, ένας αριθμός των συμμετεχόντων περιορίστηκε ελάχιστα (19,4%) έως (3,1%) πολύ (βλ. Πίνακα 5.26). Αντίστοιχα, το 11,1% και το 2,6% αντιμετώπισαν δυσκολίες σε αρκετές εκατοντάδες μέτρα (βλ. Γράφημα 5.10).

**Γράφημα 5.10** «Περπάτημα μερικές εκατοντάδες μέτρα»



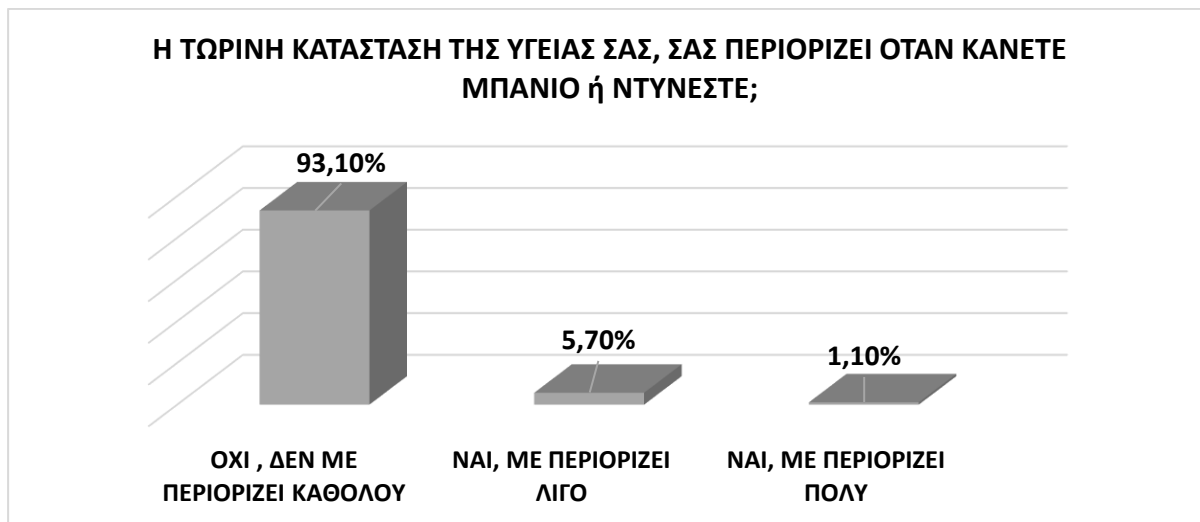
**Γράφημα 5.11** «Περπάτημα 100 μέτρων»



Το 91,4% δεν εμφάνισε κανένα πρόβλημα να περπατήσει περίπου 100 μέτρα σε σχέση με το 6,9% και 1,7% που δυσκολεύτηκε (βλ. Γράφημα 5.11).

Σχεδόν το 93% των ασθενών δεν ήταν καθόλου περιορισμένοι όσον αφορά το μπάνιο και το ντύσιμο, λαμβάνοντας υπόψη ότι μόλις το 1,1% και το 5,7% είχαν δυσκολία (βλ. Γράφημα 5.12).

**Γράφημα 5.12** «Δυσκολία στο μπάνιο και το ντύσιμο»



**Γράφημα 5.13** «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με την μείωση χρόνου στην εκτέλεση της δουλειάς»



Όταν ρωτήθηκαν αν ο χρόνος τους στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητές τους έχει επηρεαστεί τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες από την κακή υγεία τους, οι περισσότεροι ερωτηθέντες (86,3%) λένε ότι δεν έχει, ενώ το 13,3% λέει ότι έχει περιοριστεί (βλ. Γράφημα 5.13).

**Γράφημα 5.14** «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με την επιτέλεσή λιγότερων από όσο θα ήθελαν»



Παρόλο που το 72,9% δεν παρουσίασε κάποιο πρόβλημα, το 27,1% του δείγματος επιτέλεσε λιγότερα από όσα θα ήθελε λόγω της κατάστασης της υγείας τους (βλ. Γράφημα 5.14).

**Γράφημα 5.15** «Η κατάσταση της σωματικής υγείας των ατόμων με τον περιορισμό σε είδη δουλειάς ή άλλων δραστηριοτήτων»



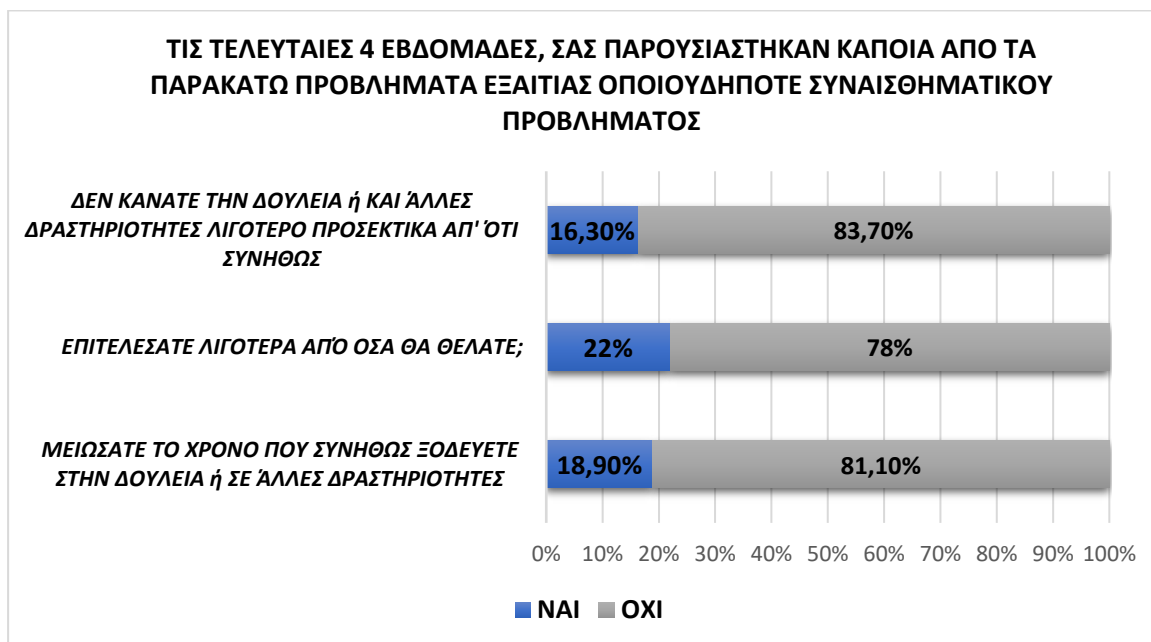
Το Γράφημα 5.15 δείχνει ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων (75,7%) απάντησε «όχι» και το 24,3% απάντησε «ναι» στην ερώτηση εάν η εργασία τους ή άλλη δραστηριότητά τους είχε περιοριστεί λόγω της κατάστασης της σωματικής τους υγείας τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες.

Το Γράφημα 5.16 προβάλλει αν η σωματική υγεία των συμμετεχόντων δυσκόλεψε την εργασία ή την ενασχόληση με άλλες δραστηριότητες τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες, με τους περισσότερους ερωτηθέντες να απαντούν «όχι» (82%) και το 18% να απαντά «ναι».

**Γράφημα 5.16** «Η κατάσταση της σωματικής υγείας αναφορικά με την δυσκολία να εκτελέσουν δουλειά ή άλλες δραστηριότητες»



**Γράφημα 5.17** «Η παρουσία κάποιου συναισθηματικού προβλήματος ως αιτιολογικός παράγοντας εμφάνισης προβλημάτων»



Στο Γράφημα 5.17 γίνεται αναφορά της παρουσίας κάποιου συναισθηματικού προβλήματος και κατά πόσο αυτό εμφάνισε κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα. Αρχικά βλέπουμε πως το 81,1%

του δείγματος όταν ερωτηθεί αν μείωσε το χρόνο που συνήθως αφιέρωνε στην επιτέλεση της δουλειάς ή κάποιας άλλη δραστηριότητας, απάντησαν «όχι» ενώ το 18,9% δήλωσε «ναι». Από τους 350 συμμετέχοντες, οι 273 αξιολόγησαν πως δεν επιτέλεσαν λιγότερα από όσα θα ήθελαν (78%) ενώ οι 77 πως «ναι» (22%). Τέλος, στην ερώτηση για το ότι δεν επιτελέσανε τη δουλειά ή κάποια άλλη δραστηριότητα λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως το 83,7% απάντησε «όχι» ενώ το ποσοστό 16,3% δήλωσε «ναι».

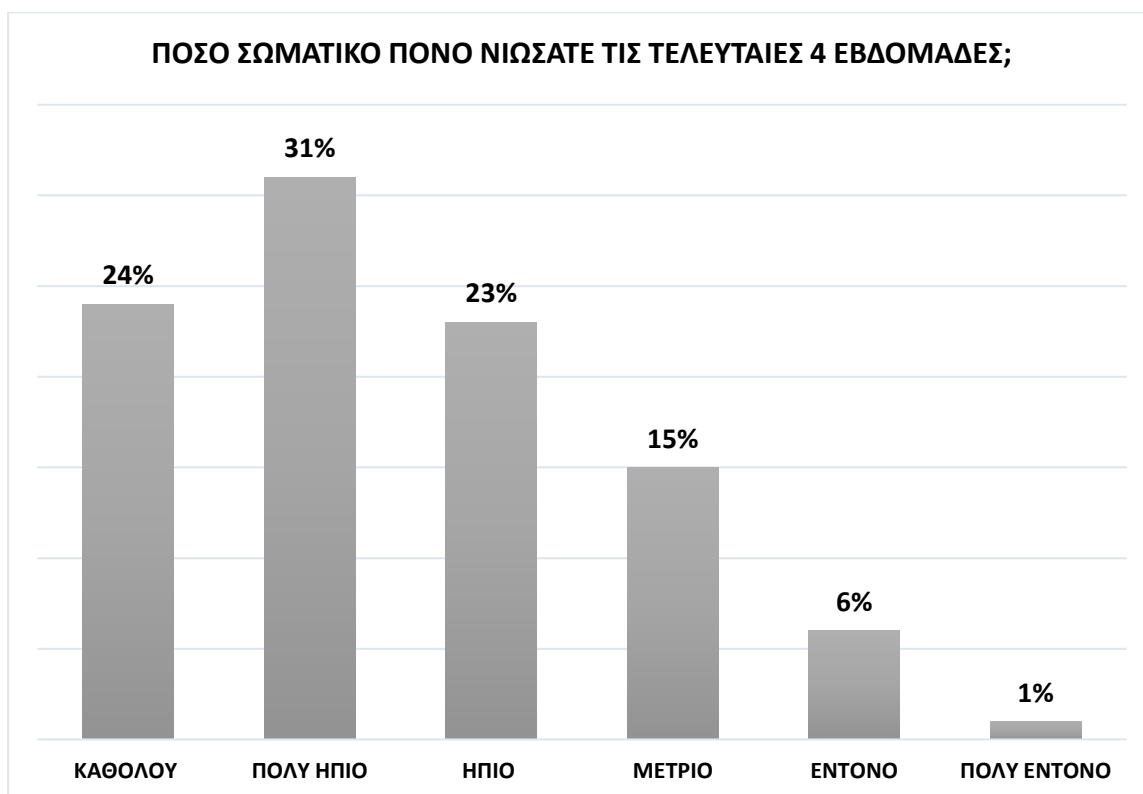
Στον Πίνακα 5.27 παρουσιάζεται το ποσοστό των ερωτηθέντων που δήλωσαν ότι η σωματική ή ψυχική τους υγεία επηρεάζει την ικανότητά τους να ασκούν κανονικές κοινωνικές δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονες και άλλες κοινωνικές ομάδες. Από τους 350 ερωτηθέντες, 160 δήλωσαν ότι δεν τους επηρεάζει καθόλου (46%) και 98 δήλωσαν ότι τους επηρεάζει λίγο (28%). Επιπλέον, 63 ερωτηθέντες την αξιολόγησαν ως «μέτρια» (18%) και 27 ερωτηθέντες δήλωσαν ότι είχε «σημαντικό αντίκτυπο» (8%). Ωστόσο, δύο ερωτηθέντες την αξιολόγησαν ως «πάρα πολύ» (1%).

**Πίνακας 5.27** «Η επιρροή της σωματικής ή ψυχικής κατάστασης της υγείας στην επιτέλεση συνηθισμένων κοινωνικών δραστηριοτήτων»

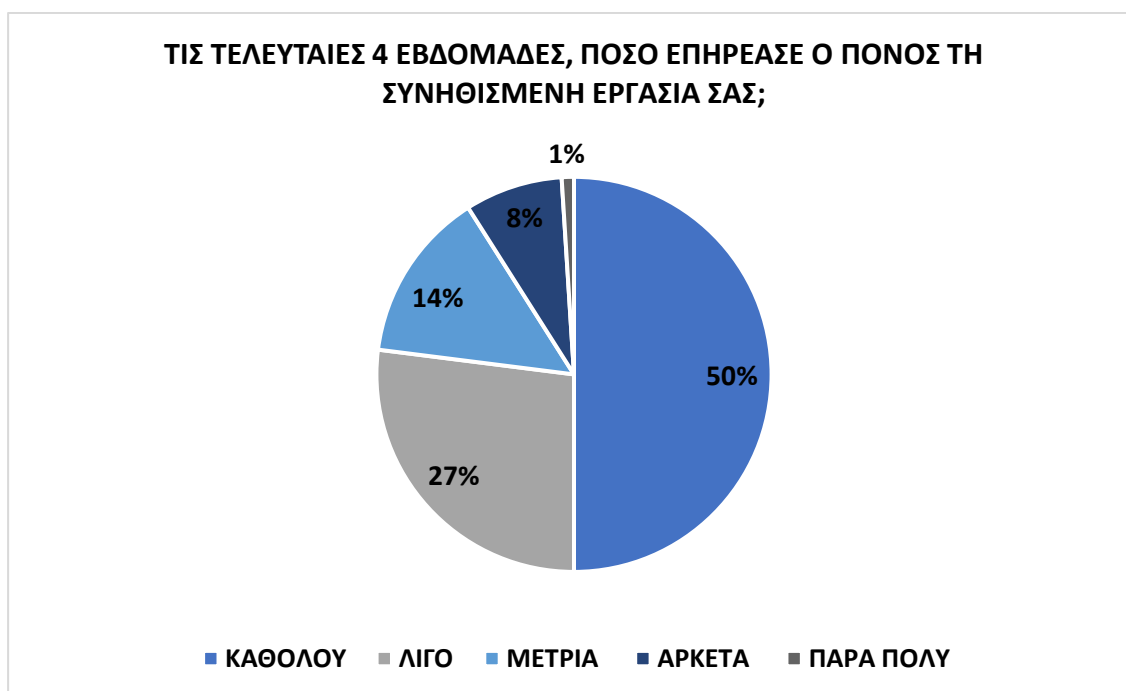
| ΕΠΙΡΡΟΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ -ΨΥΧΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | ΣΥΝΟΛΟ | %    |
|---|--------|------|
| <b>ΚΑΘΟΛΟΥ</b>  | 160    | 46%  |
| <b>ΕΛΑΧΙΣΤΑ</b>   | 98     | 28%  |
| <b>ΜΕΤΡΙΑ</b>   | 63     | 18%  |
| <b>ΑΡΚΕΤΑ</b>   | 27     | 8%   |
| <b>ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ</b>  | 2      | 1%   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>   | 350    | 100% |

Η πλειονότητα των ερωτηθέντων (31%) ανέφερε «πολύ λίγο» σωματικό πόνο τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες. Ακολουθεί το 24% που δήλωσε ότι δεν αισθάνθηκε καθόλου πόνο και το 23% που δήλωσε ότι αισθάνθηκε λίγο πόνο. Ωστόσο, το 15% χαρακτήρισε τον πόνο ως μέτριο και το 6% ως σοβαρό. Ταυτόχρονα, το 1% των ερωτηθέντων ανέφερε ότι ο σωματικός πόνος τους ήταν πολύ έντονος κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου των τεσσάρων εβδομάδων (βλ. Γράφημα 5.18).

**Γράφημα 5.18** «Η εκτίμηση του σωματικού πόνου τις τελευταίες 4 εβδομάδες»



**Γράφημα 5.19** «Η εκτίμηση του πόνου αναφορικά με την επιρροή στην εκτέλεση συνηθισμένης εργασίας»

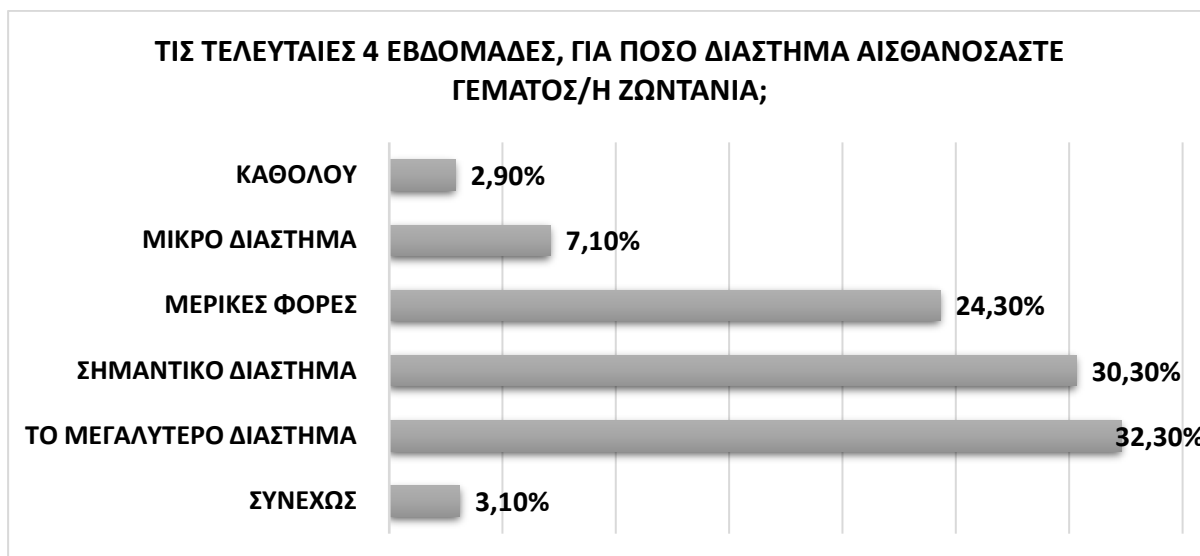


Το 8% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι ο πόνος επηρέαζε σημαντικά τη συνήθη εργασία τους και το 1% δήλωσε ότι τον επηρέαζε πολύ. Ωστόσο, η πλειονότητα των ερωτηθέντων (50%) δήλωσε ότι δεν



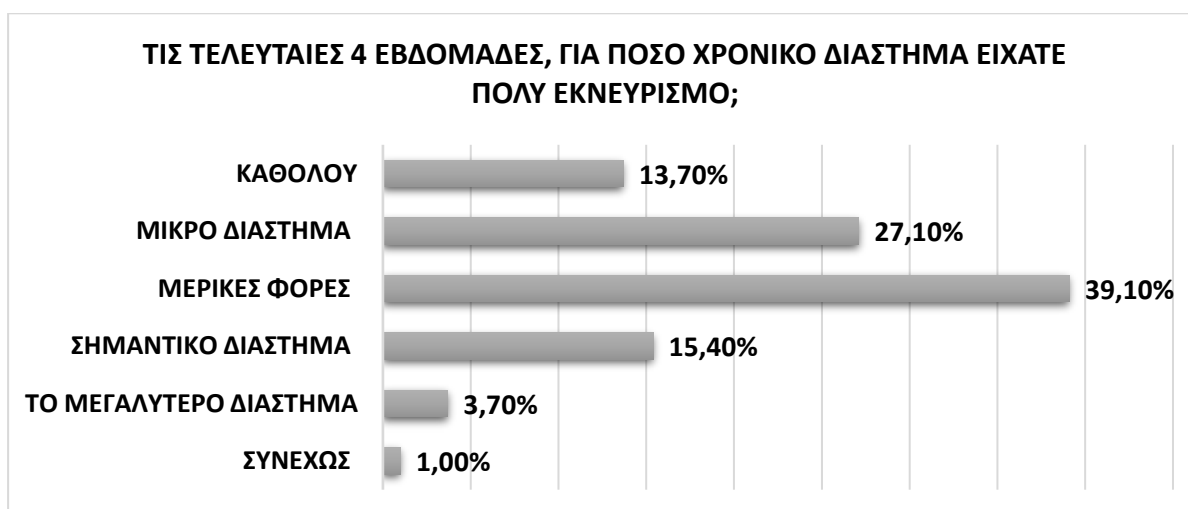
τους επηρέασε καθόλου, το 24% δήλωσε ότι τους επηρέασε ελαφρώς και το 14% δήλωσε ότι τους επηρέασε σχετικά μέτρια (βλ. Γράφημα 5.19).

**Γράφημα 5.20** «Η εκτίμηση της αίσθησης της ζωντάνιας»



Όταν οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν σχετικά με το χρονικό διάστημα που αισθάνονται γεμάτοι ζωντάνια, η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε ότι είναι μεγάλο το χρονικό διάστημα, με 32,3% και 30,3% να λέει ότι είναι για σημαντικό χρονικό διάστημα. Επιβεβαιώθηκε επίσης ότι το 24,3% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι μερικές φορές αισθάνεται ζωντάνια και το 7,1% δήλωσε για μικρό χρονικό διάστημα. Ωστόσο, το 2,9% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν αισθάνεται καθόλου ενώ το 3,1% δήλωσε ότι αισθάνεται ζωντανός/η όλη την ώρα (βλ. Γράφημα 5.20).

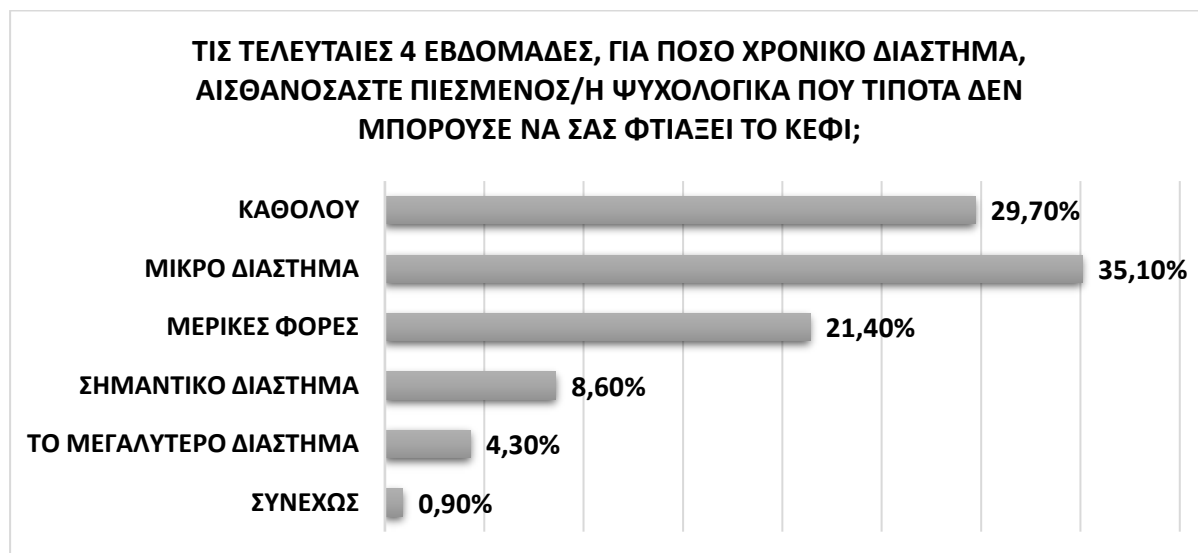
**Γράφημα 5.21** «Η εκτίμηση του εκνευρισμού»



Αναφορικά με χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι συμμετέχοντες ένιωθαν κάποιον εκνευρισμό παρουσιάζεται στο Γράφημα 5.21, με την πλειοψηφία των ερωτηθέντων να δηλώνει «μερικές φορές» με το ποσοστό τους να καταλαμβάνει το 39,1%. Ωστόσο, παρατηρείται ένα 27,1% το οποίο για μικρό

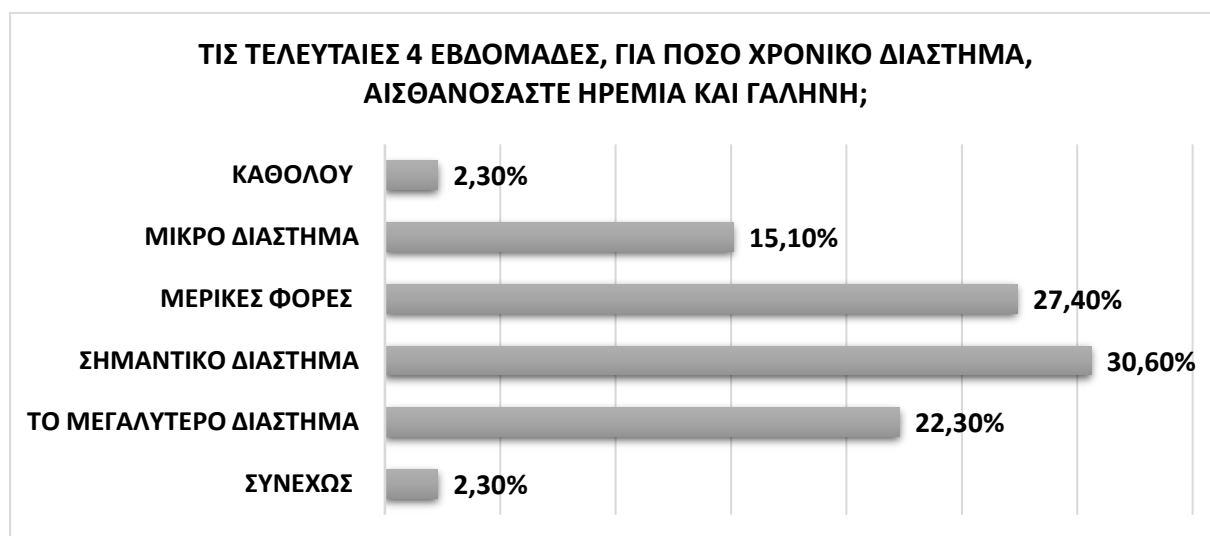
χρονικό διάστημα ένιωθε κάποιον εκνευρισμό και ένα 15,4% σε σχετικά σημαντικό βαθμό. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει και ένα ποσοστό 3,7% το οποίο είναι εκνευρισμένο το μεγαλύτερο διάστημα καθώς και ένα 1% πάντα ενώ το 13,7% δεν το ένιωθε καθόλου.

**Γράφημα 5.22** «Η ψυχολογική πίεση»



Αναφορικά με την ψυχολογική πίεση με τίποτα να μην μπορεί να φτιάξει το κέφι οι πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε πως το νιώθει για μικρό χρονικό διάστημα (35,1%) ενώ ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό δήλωσε καθόλου (29,7%). Το 21,4% αισθάνθηκε μερικές φορές την ψυχολογική πίεση καθώς και το 8,6% για σημαντικό χρονικό διάστημα. Ωστόσο, το 4,3% δήλωσε ότι αισθάνεται έτσι τις περισσότερες φορές και ένα 0,9% συνεχώς (βλ. Γράφημα 5.22).

**Γράφημα 5.23** «Η αίσθηση της ηρεμίας και της γαλήνης»



Όταν ερωτήθηκαν για πόσο χρονικό διάστημα αισθάνθηκαν κάποια ηρεμία και γαλήνη, το 30,6% απάντησε για σημαντικό και το 27,4% μερικές φορές. Όπως φαίνεται, 53 από τους 350 ερωτηθέντες απάντησαν ότι ήταν βραχυπρόθεσμο, με ποσοστό 15,1%, το 22,3% απάντησε ότι ήταν μεγάλο το χρονικό διάστημα, το 23% απάντησε ότι ήταν συνέχεια ενώ το 2,3% απάντησε ότι δεν το αισθάνθηκε καθόλου (βλ. Γράφημα 5.23).

Αναφορικά με το χρονικό διάστημα που είχαν οι συμμετέχοντες κάποια ενεργητικότητα, από τους 350 ερωτηθέντες μονάχα οι 12 δήλωσαν πως δεν είχαν (3,4%) και οι 47 ότι ήταν για σχετικά μικρό διάστημα (13,4%). Από την άλλη, η πλειοψηφία του δείγματος, απάντησαν πως μερικές φορές ήταν ενεργητικοί (28,9%), κάποιιοι άλλοι για σημαντικό χρονικό διάστημα με ποσοστό 28% και ένα 22,9% δήλωσε πως το μεγαλύτερο διάστημα είναι. Βέβαια το 3,4% των ερωτηθέντων ήταν σχεδόν πάντα ενεργοί (βλ. Πίνακα 5.28).

**Πίνακας 5.28** «Εκτίμηση της ενεργητικότητας»

| ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΤΗΤΑ         | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ                | 12         | 3,4%        |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ | 80         | 22,9%       |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ     | 98         | 28%         |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ          | 101        | 28,9%       |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ         | 47         | 13,4%       |
| ΚΑΘΟΛΟΥ                | 12         | 3,4%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>350</b> | <b>100%</b> |

**Πίνακας 5.29** «Τα αισθήματα της απελπισίας και της μελαγχολίας»

| ΑΙΣΘΗΜΑΤΑ ΑΠΕΛΠΙΣΙΑΣ-ΜΕΛΑΓΧΟΛΙΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|----------------------------------|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ                          | 3          | 0,9%        |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ           | 14         | 4%          |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ               | 21         | 6%          |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ                    | 74         | 21,1%       |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ                   | 104        | 29,7%       |
| ΚΑΘΟΛΟΥ                          | 134        | 38,3%       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                    | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Από τους 350 ερωτηθέντες, οι 3 δήλωσαν πως τις τελευταίες 4εβδομάδες ένιωθαν τα αισθήματα της απελπισίας και της μελαγχολίας σχεδόν συνέχεια (0,9%), οι 14 το μεγαλύτερο διάστημα (4%), οι 21 σχετικά σημαντικό διάστημα (6%), οι 74 μερικές φορές (21,1%) και οι 104 ελάχιστα. Ωστόσο, η πλειονότητα των ερωτηθέντων (38,3%), δήλωσε ότι δεν τα αισθάνθηκαν καθόλου (βλ. Πίνακα 5.29).

**Πίνακας 5.30** «Το αίσθημα της εξάντλησης»

| ΑΙΣΘΗΜΑ ΕΞΑΝΤΛΗΣΗΣ     | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ                | 12         | 3,4%        |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ | 22         | 6,3%        |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ     | 42         | 12%         |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ          | 105        | 30%         |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ         | 110        | 31,4%       |
| ΚΑΘΟΛΟΥ                | 59         | 16,9%       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι 110 ένιωθαν εξάντληση για σχετικά μικρό χρονικό διάστημα (31,4%) και οι 105 περιστασιακά. Οι 42 βίωναν το αίσθημα της κόπωσης για σχετικά μεγάλο διάστημα (12%) και οι 22 περισσότερο (6,3%). Και ενώ το 3,4% δήλωνε πως ήταν συνεχώς εξαντλημένοι, ένα 16,9% δεν ήταν καθόλου (βλ. Πίνακα 5.30).

**Πίνακας 5.31** «Εκτίμηση της ευτυχίας»

| ΑΙΣΘΗΜΑ ΕΥΤΥΧΙΑΣ       | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ                | 33         | 9,4%        |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ | 118        | 33,7%       |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ     | 78         | 22,3%       |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ          | 87         | 24,9%       |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ         | 28         | 8%          |
| ΚΑΘΟΛΟΥ                | 6          | 1,7%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι 118 (33,7%) αισθάνονται συχνά ευτυχισμένοι, 87 (24,9%) μερικές φορές, 78 (22,3%) αρκετά, 33 (9,4%) πάντα, 28 (8%) σχετικά λίγο και έξι ερωτηθέντες (1,7%) δήλωσαν ότι δεν αισθάνονται σχεδόν ποτέ έτσι (βλ. Πίνακα 5.31).

**Πίνακας 5.32** «Το αίσθημα της κόρασης»

| ΑΙΣΘΗΜΑ ΚΟΥΡΑΣΗΣ       | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|------------------------|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ                | 17         | 5%          |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ | 33         | 9,4%        |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ     | 76         | 21,7%       |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ          | 130        | 37,1%       |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ         | 76         | 21,7%       |
| ΚΑΘΟΛΟΥ                | 18         | 5,1%        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>          | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Αναφορικά με το αίσθημα κόρασης, η πλειονότητα του δείγματος δήλωσε πως μερικές φορές νιώθει έτσι (37,1%) ενώ ένα ίσο ποσοστό αισθάνθηκε κουρασμένος για αρκετή ώρα και για σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα (21,75%). Δείχνει επίσης ότι το 9,4% δήλωσε ότι αισθάνεται περισσότερο κουρασμένος, το 5% δήλωσε ότι αισθάνεται πάντα και το 5,1% δήλωσε ότι αισθάνεται σπάνια έως καθόλου (βλ. Πίνακα 5.32).

**Πίνακας 5.33** «Η επιρροή της σωματικής κατάστασης υγείας ή κάποιου συναισθηματικού προβλήματος στις κοινωνικές δραστηριότητες»

| ΕΠΙΡΡΟΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ -ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|--|------------|-------------|
| ΣΥΝΕΧΩΣ  | 3          | 0,9%        |
| ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ   | 14         | 4%          |
| ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ   | 28         | 8%          |
| ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ  | 78         | 22,3%       |
| ΜΙΚΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ   | 83         | 23,7%       |
| ΚΑΘΟΛΟΥ  | 144        | 41,1%       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Η πλειονότητα των ερωτηθέντων (41,1%) δήλωσε ότι τα προβλήματα σωματικής και ψυχικής υγείας δεν επηρεάζουν καθόλου τις κοινωνικές τους δραστηριότητες. 83 (23,7%) είπαν ότι ήταν σύνομη, 78 (22,3%) είπαν ότι ήταν περιστασιακή, 28 (8%) είπαν ότι ήταν αρκετά μεγάλη, 14 (4%) είπαν ότι ήταν η μεγαλύτερη και 3 (0,9%) είπαν ότι ήταν συνεχής (βλ. Πίνακα 5.33).

**Πίνακας 5.34** «Πόσο εύκολα αρρωσταίνουν»

| ΑΡΡΩΣΤΑΙΝΩ ΛΙΓΟ ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΑΛΗΘΕΙΑ                       | 13         | 3,7%        |
| ΜΑΛΛΟΝ ΑΛΗΘΕΙΑ                        | 42         | 12%         |
| ΔΕΝ ΞΕΡΩ                              | 59         | 16,9%       |
| ΜΑΛΛΟΝ ΨΕΜΑ                           | 115        | 32,9%       |
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΨΕΜΑ                          | 121        | 34,6%       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                         | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι 13 δήλωσαν πως αρρωσταίνουν λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους (3,7%) και οι 42 πως είναι πολύ πιθανόν (12%). Οι 115(32,9%) και οι 121(34,6%) διαφώνησαν με αυτό ενώ οι 59 (16,9%) ήταν σχετικά ουδέτεροι (βλ. Πίνακα 5.34).

**Πίνακας 5.35** «Εκτίμησης της υγείας»

| ΕΙΜΑΙ ΤΟΣΟ ΥΓΗΣ ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΟΛΟΙ ΟΙ ΓΝΩΣΤΟΙ ΜΟΥ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|---|------------|-------------|
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΑΛΗΘΕΙΑ                               | 23         | 6,6%        |
| ΜΑΛΛΟΝ ΑΛΗΘΕΙΑ                                | 109        | 31,1%       |
| ΔΕΝ ΞΕΡΩ                                      | 154        | 44%         |
| ΜΑΛΛΟΝ ΨΕΜΑ                                   | 50         | 14,3%       |
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΨΕΜΑ                                  | 14         | 4%          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                 | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Όταν ρωτήθηκαν αν είναι το ίδιο υγείς με τους γνωστούς τους, η συνηθέστερη απάντηση (44%) ήταν δεν ξέρω . Ωστόσο, 109 ερωτηθέντες μάλλον συμφωνούν (31,1%) και συμφωνούν απόλυτα (6,6%). Ωστόσο, όπως φαίνεται, το 14,3% των ερωτηθέντων μάλλον διαφωνεί και το 4% δεν συμφωνεί καθόλου (βλ.Πίνακα5.35).

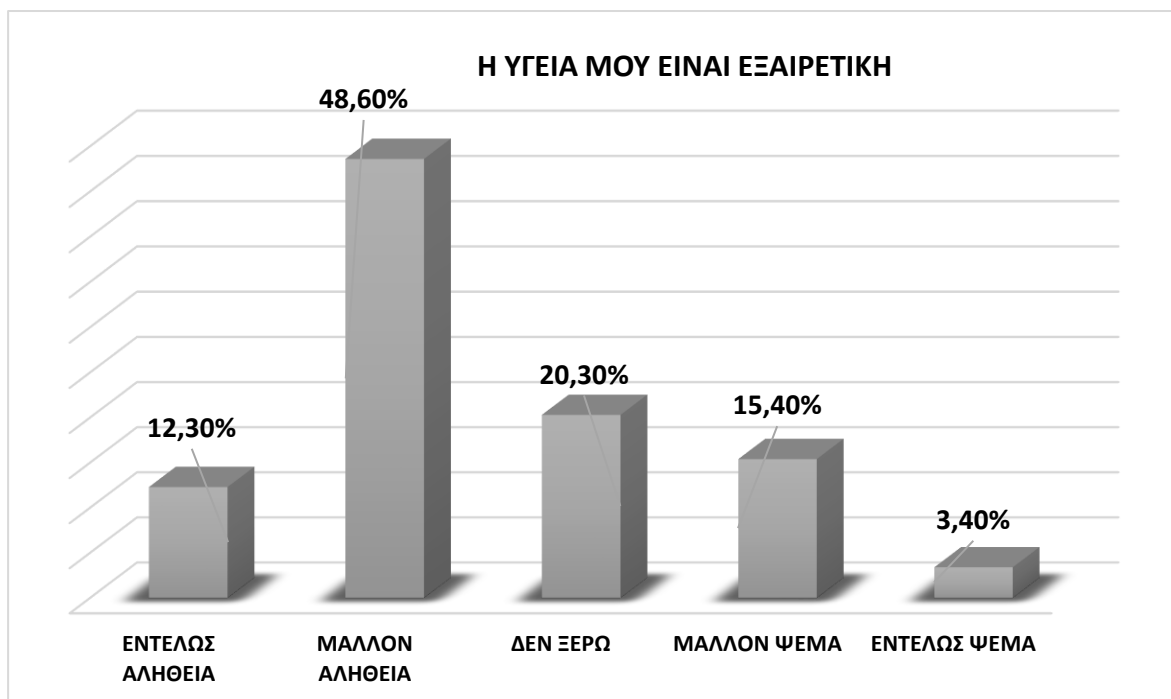
**Πίνακας 5.36** «Η επιδείνωση της κατάστασης της υγείας».

| ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ     | %           |
|-----------------------|------------|-------------|
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΑΛΗΘΕΙΑ       | 6          | 1,7%        |
| ΜΑΛΛΟΝ ΑΛΗΘΕΙΑ        | 30         | 8,5%        |
| ΔΕΝ ΞΕΡΩ              | 93         | 26,6%       |
| ΜΑΛΛΟΝ ΨΕΜΑ           | 87         | 24,9%       |
| ΕΝΤΕΛΩΣ ΨΕΜΑ          | 134        | 38,3%       |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>         | <b>350</b> | <b>100%</b> |

Οι 134 ερωτηθέντες δήλωσαν πως δεν πιστεύουν ότι η υγεία τους θα χειροτερέψει (38,3%) και οι 87 πιθανόν να μην επιδεινωθεί (24,9%). Ωστόσο, το 1,7% καθώς και το 8,5%, θεωρούν ότι είναι πιθανόν να συμβεί, ενώ ένα ποσοστό 26,6% απάντησε πως δεν γνωρίζει (βλ. Πίνακα 5.36).

Αν και το 15,4% και το 3,4% απάντησαν πως δεν είναι η υγεία τους εξαιρετική, η πλειονότητα του δείγματος δήλωσε πως είναι ,με τα ποσοστά τους να καταλαμβάνουν το 48,6% και 12,3% αντίστοιχα. Υπήρχε βέβαια και ένα 20,3% των ερωτηθέντων, το οποίο δεν ήταν σίγουρο (βλ. Γράφημα 5.24).

**Γράφημα 5.24** «Αξιολόγησή της υγείας ως εξαιρετική»



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην έρευνα μας συμμετείχαν 350 ενήλικες άνω των 18 ετών που είχαν μολυνθεί από COVID-19 στο παρελθόν. Οι 292 ήταν γυναίκες και 58 άνδρες. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν μεταξύ 18 και 49 ετών (30%, 26%, 30%). Συνολικά 249 (71%) είχαν προσβληθεί από τον COVID-19 τουλάχιστον μία φορά στην ζωή τους. Η πλειονότητα των συμπτωμάτων ήταν ήπιας έως μέτριας βαρύτητας, με τη μέση διάρκεια να είναι 7 έως 8 ημέρες. Ωστόσο, υπήρχαν και εκείνοι, αν και ήταν μικρό το ποσοστό (1%) που παρουσίασαν σοβαρά, απειλητικά για τη ζωή συμπτώματα.

Υπήρχαν επίσης εκείνοι που είχαν κάποια δυσκολία με τις οικιακές υποχρεώσεις (16,6%), τη συμμετοχή στην κοινότητα (13,4% και 15,1%), στη συγκέντρωση σε μια εργασία για περίπου 10 λεπτά (16,3%) και στη διατήρηση φιλικών σχέσεων (16,9%). Ωστόσο, ο συναισθηματικός αντίκτυπος της πανδημίας ήταν σχετικά ήπιος (28,9%) έως μέτριος (34%) για τους περισσότερους συμμετέχοντες.

Παρά την καλή υγεία στις περισσότερες περιπτώσεις, ένας σημαντικός αριθμός συμμετεχόντων ανέφερε δυσκολίες σε ορισμένες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, το 41,4% των συμμετεχόντων δυσκολευόταν να ολοκληρώνει έντονες ή μέτριας έντασης εργασίες, το 15,4% είχε δυσκολία στη μεταφορά αντικειμένων, το 23% δυσκολία στο ανέβασμα αρκετών ορόφων και το 41% δυσκολία στις κινήσεις του σώματος όπως το λύγισμα. Επιπλέον, το 19,4% των συμμετεχόντων δυσκολεύτηκε να περπατήσει 1 χιλιόμετρο και το 11,1% δυσκολεύτηκε να περπατήσει μερικές εκατοντάδες μέτρα. Τέλος, το 6,9% των συμμετεχόντων είχε δυσκολία στο μπάνιο ή στο ντύσιμο. Ωστόσο, παρά αυτές τις δυσκολίες, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι αισθάνονται γενικά (33,7%) χαρούμενοι, (30,6%) ήρεμοι και γαλήνιοι τις περισσότερες φορές. Αντίθετα, ένας μικρός αριθμός συμμετεχόντων ανέφερε ότι ένιωθε εκνευρισμένος ή ψυχολογικά πιεσμένος καθώς και (30%) εξάντληση και (31,7%) κούραση.

Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία, περίπου το 70% των ατόμων που νόσησαν από COVID-19 δεν ήταν σε θέση να εκτελέσουν δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, όπως η καθαριότητα του σπιτιού, η φροντίδα των οικογενειακών ευθυνών και ο ελεύθερος χρόνος (Rodriguez et al., 2021). Αυτή η δυσκολία επηρέασε την ποιότητα ζωής, με το 50% να παρουσιάζει σημαντική πτώση (Boutou et al., 2021) και το 20% να μην επιστρέφει στην εργασία του 12 μήνες μετά τη μόλυνση (Carfi et al., 2020). Σε μία άλλη μελέτη των Ravi et al., στους τομείς WHODAS 2.0 της κινητικότητας, της



αυτοφροντίδας, των δραστηριοτήτων ζωής και της κοινωνικής συμμετοχής, οι γυναίκες είχαν σημαντικά υψηλότερη δυσκολία από τους άνδρες (Ravi et al., 2022).

Οι Van Herk et al. ανέφεραν ότι, μεταξύ των ασθενών που ανάρρωσαν από COVID-19, το 85,4% ανέφερε σοβαρή κόπωση τρεις μήνες μετά την λοίμωξη (Van Herck et al.,2021).

Επίσης οι Lizeth et al., επισήμαναν ότι το πιο συχνό σύμπτωμα του COVID-19 ήταν η κόπωση(Lizeth et al.,2022). Αυτό συμφωνεί με τα ευρήματα των Desgranges et al., οι οποίοι παρατήρησαν την κόπωση ως το κύριο επίμονο σύμπτωμα του COVID-19 στο 32% των ατόμων 3 μήνες μετά τη μόλυνση(Desgranges et al.,2022). Ομοίως, οι Logue et al. περιέγραψαν την κόπωση ως το πιο κοινό σύμπτωμα σε ποσοστό 13,6% (Logue et al.,2021).

Σε μια μελέτη που διεξήχθη από τους Cai et al. (Cai et al.,2020) διαπιστώθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας στην επαρχία Hubei βίωναν υψηλά επίπεδα στρες κατά τη διάρκεια της επιδημίας του ιού COVID-19. Ως αποτέλεσμα αυτής της μελέτης, αποκαλύφθηκε ότι το 38% των νοσηλευτών που εργάζονταν στο τμήμα επειγόντων περιστατικών βίωσαν άγχος και εξουθένωση (Yasal and Partlak, 2019).

Η μελέτη των Hacimusalar et al. (2020) διαπίστωσε ότι οι βαθμολογίες άγχους και εξουθένωσης των νοσηλευτών ήταν υψηλότερες από αυτές των άλλων εργαζομένων. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι οι συνθήκες εργασίας των νοσηλευτών συνεπάγονται περισσότερες αρνητικές αλλαγές κατά την περίοδο της πανδημίας. Το γεγονός ότι οι νοσηλευτές έχουν περισσότερη σωματική επαφή με ασθενείς από ό,τι οι γιατροί σε νοσοκομειακούς θαλάμους μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας σε αυτό (Hacimusalar et al.,2020).

Η μελέτη μας έχει κάποιους περιορισμούς. Πρώτον, το μικρό μέγεθος του δείγματος και η μειωμένη συμμετοχή της ηλικιακής ομάδας 60 ετών και άνω. Είναι βέβαιο ότι περαιτέρω μελέτες παρακολούθησης σε μεγαλύτερο πληθυσμό είναι απαραίτητες για την πλήρη κατανόηση του πλήρους φάσματος των επιπτώσεων στην υγεία και την ποιότητα ζωής μετά την ανάρρωση από COVID-19. Δεύτερον, επειδή η έρευνα διεξήχθη μόνο διαδικτυακά, δεν προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν όσοι δεν είχαν πρόσβαση σε ηλεκτρονικά μέσα και στο διαδίκτυο, γεγονός που μπορεί να περιορίσει τη συμμετοχή όσων δεν ήταν εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Τρίτον, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν επαγγελματίες υγείας κάτι που σημαίνει ότι ήταν εξοικειωμένοι σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης όπως είναι η πανδημία της COVID-19.

Συνιστάται, ότι μελλοντικές μελέτες, με μεγαλύτερο μέγεθος δείγματος και πιο αντιπροσωπευτική ηλικιακή ομάδα, θα είναι σε θέση να παρέχουν πιο αξιόπιστα και ακριβή συμπεράσματα.

Επίσης, είναι σαφές ότι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση παρεμβάσεων σε άτομα που έχουν νοσήσει από COVID-19 στο παρελθόν, προκειμένου να τους βοηθήσουν να επιστρέψουν στην καθημερινότητά τους όσο το δυνατόν πιο ομαλά, αποτελεί βασικό σημείο για τη μείωση των επιπτώσεων της πανδημίας στην ποιότητα ζωής.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αντωνοπούλου Λ. (1987). Η Κρατική Πολιτική για το Φάρμακο στις Χώρες του Αναπτυγμένου Κόσμου. Αθήνα: Σύγχρονα Θέματα

Αλουμανής Π. (2002). Επιθεώρηση Κοινωνικής Ασφάλισης. Αθήνα: ΙΚΑ.

Βιδάλης Α, Συγγελάκης Μ. (2000). Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής. Nottingham Health Profile (NHP) - Ελληνική έκδοση. Ιπποκράτεια: 4: 39-42.

Θεοδώρου Μ, Σαρρής Μ, Σούλης Σ. (1997). Συστήματα Υγείας και Ελληνική Πραγματικότητα. Αθήνα: (έκδ. ιδίων συγγραφέων)

Κάβουρα Μ, Κυριόπουλος Γ, Γείτονα Μ, Βανδώρου Χρ. (2003). Ποιότητα Ζωής. Αθήνα: Εκδόσεις JANSSEN-CILAG.

Σαρρής Μ. (2001). Κοινωνιολογία της υγείας και ποιότητα ζωής. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήσης.

Υφαντόπουλος Ι. (2003). Η Μέτρηση της Ποιότητας Ζωής στα Οικονομικά της Υγείας. Νέα Υγεία.

## ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Agarwal S., Agarwal S.K. (2020) Endocrine changes in SARS-CoV-2 patients and lessons from SARS-CoV. Postgrad. Med. J.: 96:412–416. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-137934

Ali A.M., Kunugi H. (2021) Skeletal Muscle Damage in COVID-19: A Call for Action. Medicina; 57:372. doi: 10.3390/medicina57040372.

Amin M. (2021) COVID-19 and the Liver: Overview. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.:33 (3), 309–311. 10.1097/MEG.0000000000001808.

Amin-Chowdhury Z, Ladhani SN. (2021) Causation or confounding: why controls are critical for characterizing long COVID. Nat Med; 27:1129–30. 10.1038/s41591-021-01402-w

Andrews F, Whitney S B. (1974). Social Indicators of Well-being: Americans' Perceptions of Life Quality. New York: Plenum Press

Andersen K. G.; Rambaut A.; Lipkin W. I.; Holmes E. C.; Garry R. F. (2020) The Proximal Origin of SARS-CoV-2. Nat. Med.: 26 (4), 450–452. 10.1038/s41591-020-0820-9

Anker S.D., Coats A.J.S., Morley J.E., Rosano G., Bernabei R., von Haehling S., Kalantar-Zadeh K. (2014) Muscle wasting disease: A proposal for a new disease classification. *J. Cachexia Sarcopenia Muscle*; 5:1–3. doi: 10.1007/s13539-014-0135-0.

Baden L. R.; El Sahly H. M.; Essink B.; Kotloff K.; Frey S.; Novak R.; Diemert D.; Spector S. A.; Roupael N.; Creech C. B.; McGettigan J.; Khetan S.; Segall N.; Solis J.; Brosz A.; Fierro C.; Schwartz H.; Neuzil K.; Corey L.; Gilbert P.; Janes H.; Follmann D.; Marovich M.; Mascola J.; Polakowski L.; Ledgerwood J.; Graham B. S.; Bennett H.; Pajon R.; Knightly C.; Leav B.; Deng W.; Zhou H.; Han S.; Ivarsson M.; Miller J.; Zaks T. (2021) Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *N. Engl. J. Med.*, 384 (5), 403–416. 10.1056/NEJMoa2035389

Baker F, Intagliata J. (1982). Quality of life in the evaluation of community support systems. *Evaluation and Program Planning*.

Barker-Davies R.M. (2020) The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation, *J Sports Med*;54:949–959. doi:10.1136/bjsports-2020-102596

Barbagelata L., Masson W., Iglesias D., Lillo E., Migone J.F., Orazi M.L., Furcada J.M. (2022) Cardiopulmonary Exercise Testing in Patients with Post-COVID-19 Syndrome. *Med. Clin*; 159:6–11. doi: 10.1016/j.medcli.2021.07.007.

Behzad S., Aghaghazvini L., Radmard A.R., (2020) Gholamrezanezhad A. Extrapulmonary manifestations of COVID-19: Radiologic and clinical overview. *Clin. Imaging*;66:35–41. doi: 10.1016/j.clinimag.2020.05.013.

Belli S., Balbi B., Prince I., Cattaneo D., Masocco F., Zaccaria S., Bertalli L., Cattini F., Lomazzo A., Dal Negro F. (2020) Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalisation. *Eur. Respir. J*; 56:2002096. doi: 10.1183/13993003.02096-2020.

Bergner M, Bobbit R A, Carter W B, Gilson B S. (1981). The Sickness Impact Profile: Development and final revision of a health status measure. *Medical Care*: 19: 787-805.

Boban M.(2021) Novel coronavirus disease (COVID-19) update on epidemiology, pathogenicity, clinical course and treatments. *Int. J. Clin. Pract.*;75:e13868. doi: 10.1111/ijcp.13868.

Boutou A.K., Asimakos A., Kortianou E., Vogiatzis I., Tzouvelekis A. (2021) Long COVID-19 Pulmonary Sequelae and Management Considerations. *J. Pers. Med*; 11:838. doi: 10.3390/jpm11090838.

Bottemanne H, Gouraud C, Hulot J-S., (2021). Do anxiety and depression predict persistent physical symptoms after a severe COVID-19 episode? A prospective study. *Front Psychiatry*; 12:757685. 10.3389/fpsy.2021.757685

Bowling A. (1997). *Measuring health: a review of quality of life measurement scales*. UK: Open University Press.

Cai, B., Tu, J., Ma, L., Chen, L., Fu, Y., Jiang, Q., et al. (2020). Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in Hunan between January and March 2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019

(COVID19) in Hubei. *China Med. Sci. Monit.* 26: e924171.

Carfi A, Bernabei R, Landi F., (2020) Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA*; 324:603–5. 10.1001/jama.2020.12603

Calistri P.; Amato L.; Puglia I.; Cito F.; Di Giuseppe A.; Danzetta M. L.; Morelli D.; Di Domenico M.; Caporale M.; Scialabba S.; Portanti O.; Curini V.; Perletta F.; Cammà C.; Ancora M.; Savini G.; Migliorati G.; D'Alterio N.; Lorusso A.(2021) Infection Sustained by Lineage B.1.1.7 of SARS-CoV-2 Is Characterised by Longer Persistence and Higher Viral RNA Loads in Nasopharyngeal Swabs. *Int. J. Infect. Dis.*:105, 753–755. 10.1016/j.ijid.2021.03.005.

Campbell A, Converse P E, Rodgers W L. (1976). *The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations, and Satisfactions*. New York: Russell Sage Foundation.

Chaabene H., Prieske O., Herz M., Moran J., Höhne J., Kliegl R., Ramirez-Campillo R., Behm D.G., Hortobágyi T., Granacher U. (2021) Home-based exercise programmes improve physical fitness of healthy older adults: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis with relevance for COVID-19. *Ageing Res. Rev.*; 67:101265. doi: 10.1016/j.arr.2021.101265

Cheng Y.Y., Chen C.M., Huang W.C., Chiang S.L., Hsieh P.C., Lin K.L., Chen Y.J., Fu T.C., Huang S.C., Chen S.Y., (2021) Rehabilitation programs for patients with COroNaVirus Disease 2019: Consensus statements of Taiwan Academy of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *J. Formos. Med. Assoc.*; 120:83–92. doi: 10.1016/j.jfma.2020.08.015.

Cheng V. C. C.; Lau S. K. P.; Woo P. C. Y.; Yuen K. Y., (2007). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus as an Agent of Emerging and Reemerging Infection. *Clin. Microbiol. Rev.*:20 (4), 660–694. 10.1128/CMR.00023-07.

Cheng Y.; Ma N.; Witt C.; Rapp S.; Wild P. S.; Andreae M. O.; Pöschl U.; Su H.(2021) Face Masks Effectively Limit the Probability of SARS-CoV-2 Transmission. *Science*: 372 (6549), 1439–1443. 10.1126/science.abg6296.

Chin A. W. H.; Chu J. T. S.; Perera M. R. A.; Hui K. P. Y.; Yen H.-L.; Chan M. C. W.; Peiris M.; Poon L. L. (2020).M. Stability of SARS-CoV-2 in Different Environmental Conditions. *Lancet Microbe*:1 (1), e10. 10.1016/S2666-5247(20)30003-3

Chu D. K.; Akl E. A.; Duda S.; Solo K.; Yaacoub S.; Schünemann H. J.; Chu D. K.; Akl E. A.; El-harakeh A.; Bognanni A.; Lotfi T.; Loeb M.; Hajizadeh A.; Bak A.; Izcovich A.; Cuello-Garcia C. A.; Chen C.; Harris D. J.; Borowiack E.; Chamseddine F.; Schünemann F.; Morgano G. P.; Muti Schünemann G. E. U.; Chen G.; Zhao H.; Neumann I.; Chan J.; Khabsa J.; Hneiny L.; Harrison L.; Smith M.; Rizk N.; Giorgi Rossi P.; Abi-Hanna P.; El-khoury R.; Stalteri R.; Baldeh T.; Piggott T.; Zhang Y.; Saad Z.; Khamis A.; Reinap M.; Duda S.; Solo K.; Yaacoub S.; Schünemann H. J.(2020) Physical Distancing, Face Masks, and Eye Protection to Prevent Person-to-Person Transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Lancet*:395 (10242), 1973–1987. 10.1016/S0140-6736(20)31142-9

Consiglio C. R.; Cotugno N.; Sardh F.; Pou C.; Amodio D.; Rodriguez L.; Tan Z.; Zicari S.; Ruggiero A.; Pascucci G. R.; Santilli V.; Campbell T.; Bryceson Y.; Eriksson D.; Wang J.; Marchesi A.; Lakshmikanth T.; Campana A.; Villani A.; Rossi P.; Landegren N.; Palma P.; Brodin P. (2020). The Immunology of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children with COVID-19. *Cell*:183 (4), 968–981. 10.1016/j.cell.2020.09.016.

Conill C, Verger E, Salamero M. (1990). Performance status assessment in cancer patients. *Cancer*: 65: 1864-1866.

Curci C., Pisano F., Bonacci E., Camozzi D.M., Ceravolo C., Bergonzi R., De Franceschi S., Moro P., Guarneri R., Ferrillo M. (2020) Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: Data from an Italian COVID-19 Rehabilitation Unit and proposal of a treatment protocol. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med*;56:633–641. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06339-X.

Daher A., Balfanz P., Cornelissen C., Müller A., Bergs I., Marx N., Müller-Wieland D., Hartmann B., Dreher M., Müller T.(2020) Follow up of patients with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pulmonary and extrapulmonary disease sequelae. *Respir. Med*;174:106197. doi: 10.1016/j.rmed.2020.106197

da Silva S. J. R.; Silva C. T. A. da; Guarines K. M.; Mendes R. P. G.; Pardee K.; Kohl A.; Pena L. (2020) Clinical and Laboratory Diagnosis of SARS-CoV-2, the Virus Causing COVID-19. *ACS Infect. Dis.*:6 (9), 2319–2336. 10.1021/acsinfecdis.0c00274.

Delaune D.; Hul V.; Karlsson E. A.; Hassanin A.; Ou T. P.; Baidaliuk A.; Gámbaro F.; Prot M.; Tu V. T.; Chea S.; Keatts L.; Mazet J.; Johnson C. K.; Buchy P.; Dussart P.; Goldstein T.; Simon-Lorière E.; Duong V. (2021). A Novel SARS-CoV-2 Related Coronavirus in Bats from Cambodia. *Nat. Commun.*: 12 (1), 6563. 10.1038/s41467-021-26809-4.

Desgranges F., Tadini E., Munting A., Regina J., Filippidis P., Viala B., Karachalias E., Suttels V., Haefliger D., Kampouri E., et al.(2022) Post-COVID-19 syndrome in outpatients: A cohort study. *J. Gen. Intern. Med.* 2022 37:1943–1952. doi: 10.1007/s11606-021-07242-1. Διαθέσιμο στο : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-021-07242-1>

Dong E.; Du H.; Gardner L. (2020). An Interactive Web-Based Dashboard to Track COVID-19 in Real Time. *Lancet Infect. Dis.* 20 (5), 533–534. 10.1016/S1473-3099(20)30120-1

Fernandez-de-Las-Penas C, Rodríguez-Jiménez J, Fuensalida-Novo S., (2021) Myalgia as a symptom at hospital admission by severe acute respiratory syndrome coronavirus two infection is associated with persistent musculoskeletal pain as long-term post-COVID sequelae: a case-control study. *Pain*; 162:2832–40. 10.1097/j.pain.0000000000002306

Fernandez-de-Las-Penas C, Navarro-Santana M, Gómez-Mayordomo V, et al. (2021) Headache as an acute and post-COVID-19 symptom in COVID-19 survivors: a meta-analysis of the current literature. *Eur J Neurol*; 28:3820–5. 10.1111/ene.15040

Fernandez-de-Las-Penas C, Palacios-Ceña D, Gómez-Mayordomo V, et al. (2021) Prevalence of post-COVID-19 symptoms in hospitalized and non-hospitalized COVID-19 survivors: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Intern Med*; 92:55–70. 10.1016/j.ejim.2021.06.009

Feikin D. R.; Higdon M. M.; Abu-Raddad L. J.; Andrews N.; Araos R.; Goldberg Y.; Groome M. J.; Huppert A.; O’Brien K. L.; Smith P. G.; Wilder-Smith A.; Zeger S.; Deloria Knoll M.; Patel M. K. (2022) Duration of Effectiveness of Vaccines against SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 Disease: Results of a Systematic Review and Meta-Regression. *Lancet* 399 (10328), 924–944. 10.1016/S0140-6736(22)00152-0.

Fiolet T.; Kherabi Y.; MacDonald C.-J.; Ghosn J.; Peiffer-Smadja N.(2022) Comparing COVID-19 Vaccines for Their Characteristics, Efficacy and Effectiveness against SARS-CoV-2 and Variants of Concern: A Narrative Review. *Clin. Microbiol. Infect.*:28 (2), 202–221. 10.1016/j.cmi.2021.10.005

Gao G.; Liu W.; Liu P.; Lei W.; Jia Z.; He X.; Liu L.L.; Shi W.; Tan Y.; Zou S.; Zhao X.; Wong X.; Wong G.; Wang J.; Wang F.; Wang G.; Qin K.; Gao R.; Zhang J.; Li M.; Xiao W.; Guo Y.; Xu Z.; Zhao; Song J.; Zhang J.; Zhen W.; Zhou W.; Ye B.; Song J.; Yang M.; Zhou W.; Bi Y.; Cai K.; Wang D.; Tan W.; Han J.; Xu W.; Wu G.(2022). Surveillance of SARS-CoV-2 in the environment and animal samples of the Huanan Seafood Market. Research Square:21203/rs.3.rs-1370392/v1.

Goldberg D. (1972). Detection of psychiatric illness by questionnaire. Oxford: Oxford University Press

Gómez O., María S., Velázquez-Alva M., Cabrera-Rosales M.F. (2020) Malnutrition in COVID-19 patients and loss of muscle mass. *Med. Int. Mex.*;36((Suppl. 4)):14–17

Greenhalgh T.; Knight M.; A’Court C.; Buxton M.; Husain L. (2020). Management of Post-Acute Covid-19 in Primary Care. *BMJ*:m3026. 10.1136/bmj.m3026.

Gupta A.; Madhavan M. V.; Sehgal K.; Nair N.; Mahajan S.; Sehrawat T. S.; Bikdeli B.; Ahluwalia N.; Ausiello J. C.; Wan E. Y.; Freedberg D. E.; Kirtane A. J.; Parikh S. A.; Maurer M. S.; Nordvig A. S.; Accili D.; Bathon J. M.; Mohan S.; Bauer K. A.; Leon M. B.; Krumholz H. M.; Uriel N.; Mehra M. R.; Elkind M. S. V.; Stone G. W.; Schwartz A.; Ho D. D.; Bilezikian J. P.; Landry D. W.(2020).Extrapulmonary Manifestations of COVID-19. *Nat. Med.*:26 (7), 1017–1032. 10.1038/s41591-020-0968-3.

Hacimusalar, Y., Kahve, A. C., Yasar, A. B., and Aydin, M. S. (2020). Effects of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on anxiety and hopelessness levels: a cross-sectional study in healthcare workers and community sample in Turkey. *J. Psychiatric Res.* 129, 181–188.

Halfmann P. J.; Hatta M.; Chiba S.; Maemura T.; Fan S.; Takeda M.; Kinoshita N.; Hattori S.; Sakai-Tagawa Y.; Iwatsuki-Horimoto K.; Imai M.; Kawaoka Y. (2020). Transmission of SARS-CoV-2 in Domestic Cats. *N. Engl. J. Med.*:383 (6), 592–594. 10.1056/NEJMc2013400

Hariyanto T. I.; Rizki N. A.; Kurniawan A. (2021). Anosmia/Hyposmia Is a Good Predictor of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection: A Meta-Analysis. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.*:25 (01), e170–e174. 10.1055/s-0040-1719120

Havervall S, Rosell A, Phillipson M, (2021) Symptoms and functional impairment assessed 8 months after mild COVID-19 among health care workers. *JAMA*; 325:2015–6. 10.1001/jama.2021.5612

He X.; Lau E. H. Y.; Wu P.; Deng X.; Wang J.; Hao X.; Lau Y. C.; Wong J. Y.; Guan Y.; Tan X.; Mo X.; Chen Y.; Liao B.; Chen W.; Hu F.; Zhang Q.; Zhong M.; Wu Y.; Zhao L.; Zhang F.; Cowling B. J.; Li F.; Leung G. M., (2020). Temporal Dynamics in Viral Shedding and Transmissibility of COVID-19. *Nat. Med.*: 26 (5), 672–675. 10.1038/s41591-020-0869-5.



Heinz F. X.; Stiasny K. (2021) Distinguishing Features of Current COVID-19 Vaccines: Knowns and Unknowns of Antigen Presentation and Modes of Action. *npj Vaccines*:6 (1), 104. 10.1038/s41541-021-00369-6.

Henry B. M.; de Oliveira M. H. S.; Benoit S.; Plebani M.; Lippi G. (2020) Hematologic, Biochemical and Immune Biomarker Abnormalities Associated with Severe Illness and Mortality in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Meta-Analysis. *Clin. Chem. Lab. Med.*:58 (7), 1021–1028. 10.1515/cclm-2020-0369

Helms J.; Kremer S.; Merdji H.; Clere-Jehl R.; Schenck M.; Kummerlen C.; Collange O.; Boulay C.; Fafi-Kremer S.; Ohana M.; Anheim M.; Meziani F. (2020) Neurologic Features in Severe SARS-CoV-2 Infection. *N. Engl. J. Med.*:382 (23), 2268–2270. 10.1056/NEJMc2008597

Huang C, Huang L, Wang Y., (2021) 6-Month consequences of COVID-19 in patients discharged from Hospital: a cohort study. *Lancet*; 397:220–32. 10.1016/S0140-6736(20)32656-8

Huang N.; Pérez P.; Kato T.; Mikami Y.; Okuda K.; Gilmore R. C.; Conde C. D.; Gasmi B.; Stein S.; Beach M.; Pelayo E.; Maldonado J. O.; Lafont B. A.; Jang S.-I.; Nasir N.; Padilla R. J.; Murrah V. A.; Maile R.; Lovell W.; Wallet S. M.; Bowman N. M.; Meinig S. L.; Wolfgang M. C.; Choudhury S. N.; Novotny M.; Aevermann B. D.; Scheuermann R. H.; Cannon G.; Anderson C. W.; Lee R. E.; Marchesan J. T.; Bush M.; Freire M.; Kimple A. J.; Herr D. L.; Rabin J.; Grazioli A.; Das S.; French B. N.; Pranzatelli T.; Chiorini J. A.; Kleiner D. E.; Pittaluga S.; Hewitt S. M.; Burbelo P. D.; Chertow D.; Frank K.; Lee J.; Boucher R. C.; Teichmann S. A.; Warner B. M.; Byrd K. M.(2021) SARS-CoV-2 Infection of the Oral Cavity and Saliva. *Nat. Med.*:27 (5), 892–903. 10.1038/s41591-021-01296-8.

Huang C, Wang Y, Li X. (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*; 395:497–506. 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.

Hunt S M, McEwen J, McKenna S P. (1985). Measuring health status: A new tool for clinicians and epidemiologists. *The Royal College of General Practitioners Journal*: 35: 185-188.

Imamura M., Mirisola A.R., Ribeiro F.Q., de Pretto L.R., Alfieri F.M., Delgado V.R., Battistella L.R. (2021) Rehabilitation of patients after COVID-19 recovery: An experience at the Physical and Rehabilitation Medicine Institute and Lucy Montoro Rehabilitation Institute. *Clinics*;76: e2804. doi: 10.6061/clinics/2021/e2804

Iuliano A. D.; Chang H. H.; Patel N. N.; Threlkel R.; Kniss K.; Reich J.; Steele M.; Hall A. J.; Fry A. M.; Reed C. (2021) Estimating Under-Recognized COVID-19 Deaths, United States, March 2020-May 2021 Using

an Excess Mortality Modelling Approach. *Lancet Reg. Health - Am.*: 1, 100019. 10.1016/j.lana.2021.100019.

Jacobs LG, Gourna Paleoudis E, Lesky-Di Bari D, Nyirenda T, Friedman T, Gupta A, et al. (2020) Persistence of symptoms and quality of life at 35 days after hospitalization for COVID-19 infection. *PLOS ONE*.;15(12):e0243882. doi: 10.1371/journal.pone.0243882

Jimeno-Almazán A., Pallarés J.G., Buendía-Romero A., Martínez-Cava A., Franco-López F., Sánchez-Alcaraz B.J., Bernal-Morel E., Courel-Ibáñez J. (2021) Post-COVID-19 Syndrome and the Potential Benefits of Exercise. *Int. J. Environ. Res. Public Health*.;18:5329. doi: 10.3390/ijerph18105329.

Johansson M. A.; Quandelacy T. M.; Kada S.; Prasad P. V.; Steele M.; Brooks J. T.; Slayton R. B.; Biggerstaff M.; Butler J. C., (2021). SARS-CoV-2 Transmission from People Without COVID-19 Symptoms. *JAMA Netw. Open*: 4 (1), e2035057. 10.1001/jamanetworkopen.2020.35057.

Katz S T, Ford A B, Mosowitz R W, Jackson B A, Jaffe M W. (1963). Studies of illness in the aged. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*: 185: 914-919.

Kevadiya B. D.; Machhi J.; Herskovitz J.; Oleynikov M. D.; Blomberg W. R.; Bajwa N.; Soni D.; Das S.; Hasan M.; Patel M.; Senan A. M.; Gorantla S.; McMillan J.; Edagwa B.; Eisenberg R.; Gurumurthy C. B.; Reid S. P. M.; Punyadeera C.; Chang L.; Gendelman H. E.(2021) Diagnostics for SARS-CoV-2 Infections. *Nat. Mater.*:20 (5), 593–605. 10.1038/s41563-020-00906-z.

Kurtais Y., Füsün B., Özyemişçi Ö., Kutay N., Ünsal S., Sonel B., Sarikaya S., Sirzai H., Tekdemir T., Alemdaroglu E., (2020). Pulmonary rehabilitation principles in SARS-CoV-2 infection (COVID-19): A guideline for the acute and subacute rehabilitation. *Turk. J. Phys. Med. Rehab.*;66:104–120. doi: 10.5606/tftrd.2020.6444

Lam T. T.-Y.; Jia N.; Zhang Y.-W.; Shum M. H.-H.; Jiang J.-F.; Zhu H.-C.; Tong Y.-G.; Shi Y.-X.; Ni X.-B.; Liao Y.-S.; Li W.-J.; Jiang B.-G.; Wei W.; Yuan T.-T.; Zheng K.; Cui X.-M.; Li J.; Pei G.-Q.; Qiang X.; Cheung W. Y.-M.; Li L.-F.; Sun F.-F.; Qin S.; Huang J.-C.; Leung G. M.; Holmes E. C.; Hu Y.-L.; Guan Y.; Cao W.-C.(2020) Identifying SARS-CoV-2-Related Coronaviruses in Malayan Pangolins. *Nature*:583 (7815), 282–285. 10.1038/s41586-020-2169-0

Laupacis A, Muirhead N, Keown P. (1992). A disease-specific questionnaire for assessing the quality of life in patients on hemodialysis. *Nephron*: 60: 302-306

Levy D., Giannini M., Oulehri W., Riou M., Marcot C., Pizzimenti M., Debrut L., Charloux A., Geny B., Meyer A. (2022) Long Term Follow-Up of Sarcopenia and Malnutrition after Hospitalization for COVID-19 in Conventional or Intensive Care Units. *Nutrients.*; 14:912. doi: 10.3390/nu14040912.

Leung N. H. L. (2021) Transmissibility and Transmission of Respiratory Viruses. *Nat. Rev. Microbiol.:* 19 (8), 528–545. 10.1038/s41579-021-00535-6

Lechien J. R.; Chiesa-Estomba C. M.; De Siati D. R.; Horoi M.; Le Bon S. D.; Rodriguez A.; Dequanter D.; Blečić S.; El Afia F.; Distinguin L.; Chekkoury-Idrissi Y.; Hans S.; Delgado I. L.; Calvo-Henriquez C.; Lavigne P.; Falanga C.; Barillari M. R.; Cammaroto G.; Khalife M.; Leich P.; Souchay C.; Rossi C.; Journe F.; Hsieh J.; Edjlali M.; Carlier R.; Ris L.; Lovato A.; De Filippis C.; Coppee F.; Fakhry N.; Ayad T.; Saussez S. (2020). Olfactory and Gustatory Dysfunctions as a Clinical Presentation of Mild-to-Moderate Forms of the Coronavirus Disease (COVID-19): A Multicenter European Study. *Eur. Arch. Oto-Rhino-Laryngol.:*277 (8), 2251–2261. 10.1007/s00405-020-05965-1.

Lizeth Guadalupe Gutiérrez-Canales, Carolina Muñoz-Corona, Isaac Barrera-Chávez, Carlos Vilorio-Álvarez, Alejandro E. Macías, Eduardo Guaní-Guerra (2022) Quality of Life and Persistence of Symptoms in Outpatients after Recovery from COVID-19, Published online 2022 Dec 6. doi: 10.3390/medicina58121795

Lu R.; Zhao X.; Li J.; Niu P.; Yang B.; Wu H.; Wang W.; Song H.; Huang B.; Zhu N.; Bi Y.; Ma X.; Zhan F.; Wang L.; Hu T.; Zhou H.; Hu Z.; Zhou W.; Zhao L.; Chen J.; Meng Y.; Wang J.; Lin Y.; Yuan J.; Xie Z.; Ma J.; Liu W. J.; Wang D.; Xu W.; Holmes E. C.; Gao G. F.; Wu G.; Chen W.; Shi W.; Tan W. (2020) Genomic Characterisation and Epidemiology of 2019 Novel Coronavirus: Implications for Virus Origins and Receptor Binding. *Lancet*, 395 (10224), 565–574. 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.

Logue J.K., Franko N.M., McCulloch D.J., McDonald D., Magedson A., Wolf C.R., Chu H.Y. (2021) Sequelae in adults at 6 months after COVID-19 infection. *JAMA Netw. Open.* 2021 4: e210830. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.0830. Διαθέσιμο : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33606031/>

Li H., Malhotra S., Kumar A. (2008) Nuclear factor-kappa B signaling in skeletal muscle atrophy. *J. Mol. Med.*;86:1113–1126. doi: 10.1007/s00109-008-0373-8.

Li Q, Guan X, Wu P., (2020) Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*; 382:1199–207. 10.1056/NEJMoa2001316

Lin Q.; Wen D.; Wu J.; Liu L.; Wu W.; Fang X.; Kong J. (2020) Microfluidic Immunoassays for Sensitive and Simultaneous Detection of IgG/IgM/Antigen of SARS-CoV-2 within 15 Min. *Anal. Chem.*:92 (14), 9454–9458. 10.1021/acs.analchem.0c01635

Liu P.; Jiang J.-Z.; Wan X.-F.; Hua Y.; Li L.; Zhou J.; Wang X.; Hou F.; Chen J.; Zou J.; Chen J. (2020). Are Pangolins the Intermediate Host of the 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2)? *PLoS Pathog*: 16 (5), e1008421. 10.1371/journal.ppat.1008421.

Longobardi I., do Prado D.M.L., Goessler K.F., de Oliveira G.N., de Andrade D.C.O., Gualano B., Roschel H. (2022) Benefits of Home-Based Exercise Training Following Critical SARS-CoV-2 Infection: A Case Report. *Front. Sport Act. Living*; 3:791703. doi: 10.3389/fspor.2021.791703.

Madhi S. A.; Nel J. (2021) Epidemiology of Severe COVID-19 from South Africa. *Lancet HIV* :8 (9), e524–e526. 10.1016/S2352-3018(21)00183-1.

Mali A.S., Magdum M., Novotny J. (2021) COVID-19 impact on reproduction and fertility. *JBRA Assist. Reprod.*;25:310–313. doi: 10.5935/1518-0557.20200103.

Malieckal D. A.; Uppal N. N.; Ng J. H.; Jhaveri K. D.; Hirsch J. S.; Abate M.; Andrade H. P.; Barnett R. L.; Bellucci A.; Bhaskaran M. C.; Corona A. G.; Flores Chang B. S.; Finger M.; Fishbane S.; Gitman M.; Halinski C.; Hasan S.; Hazzan A. D.; Hirsch J. S.; Hong S.; Jhaveri K. D.; Khanin Y.; Kuan A.; Madireddy V.; Malieckal D.; Muzib A.; Nair G.; Nair V. V.; Ng J. H.; Parikh R.; Ross D. W.; Sakhiya V.; Sachdeva M.; Schwarz R.; Shah H. H.; Sharma P.; Singhal P. C.; Uppal N. N.; Wanchoo R. (2021) Electrolyte Abnormalities in Patients Hospitalized with COVID-19. *Clin. Kidney J.*: 14 (6), 1704–1707. 10.1093/ckj/sfab060.

Malik P.; Patel U.; Mehta D.; Patel N.; Kelkar R.; Akrmah M.; Gabrilove J. L.; Sacks H. (2021) Biomarkers and Outcomes of COVID-19 Hospitalisations: Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ. Evidence-Based Med.*:26 (3), 107–108. 10.1136/bmjebm-2020-111536

Marquès M.; Domingo J. L., (2021). Contamination of Inert Surfaces by SARS-CoV-2: Persistence, Stability, and Infectivity. A Review. *Environ. Res.*:193, 110559. 10.1016/j.envres.2020.110559.

Mangalmurti N. S.; Reilly J. P.; Cines D. B.; Meyer N. J.; Hunter C. A.; Vaughan A. E. (2020). COVID-19-Associated Acute Respiratory Distress Syndrome Clarified: A Vascular Endotype? *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*:202 (5), 750–753. 10.1164/rccm.202006-2598LE.

McCall W V. (1975). Quality of life. *Social Indicators Research*.

- McHorney C A, Ware J E, Racjek A G. (1993). The MOS 36 item short-form health survey II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and medical health construct. *Medical Care*: 31: 247.
- McNarry M.A., Berg R.M.G., Shelley J., Hudson J., Saynor Z.L., Duckers J., Lewis K., Davies G.A., Mackintosh K.A. (2022) Inspiratory Muscle Training Enhances Recovery Post COVID-19: A Randomised Controlled Trial. *Eur. Respir. J*; 60:2103101. doi: 10.1183/13993003.03101-2021
- Melzack R, Torgerson W S. (1971). On the language of pain. *Anaesthesiology*.
- Mercler M, Schraub S, Bransfield B, Fournier A. (1992). Acceptance and differential perceptions of quality-of-life measures in a French oncology setting. *Quality of Life Research*: 1: 53-61.
- Merkus M P. (1999). Quality of life over time in dialysis: the Netherlands Cooperative Study Group on the adequacy of dialysis. NECOSAD Study Group. *Kidney International*: 56: 720-728
- Mingardi G, Cornalba L, Cortinovis E, Ruggiata R, Mosconi P, Apolone G. (1999). Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 Health Survey. DIAQOL Group. *Nephrology Dialysis Transplantation*: 14: 1503-1510
- Mo X., Jian W., Su Z., Chen M., Peng H., Peng P., Lei C., Chen R., Zhong N., Li S. (2020) Abnormal pulmonary function in COVID-19 patients at time of hospital discharge. *Eur. Respir. J*; 55:2001217. doi: 10.1183/13993003.01217-2020.
- Moreno J.E., Pinzón-Ríos I.D., Rodríguez L.C., Reyes M.M., Torres J.I. (2021) Respiratory physiotherapy in the functionality of the COVID-19 patient. *Arch. Med*; 21:266–278.
- Morrow G R, Chiarello R J, Derogatis L R. (1978). A new scale for assessing patients' psychological adjustment to medical illness. *Psychological Medicine*: 8: 605-610
- Nunes R., Da Luz C., Rezende M., Yassuyuki G., Dionir G., Severin R., Faghy M.A., Arena R., Borghi-Silva A. (2021) Cardiorespiratory and skeletal muscle damage due to COVID-19: Making the urgent case for rehabilitation. *Expert Rev. Respir. Med*; 15:1107–1120
- Ordinola Navarro A, Cervantes-Bojalil J, Cobos Quevedo OdeJ, et al. (2021), Decreased quality of life and spirometric alterations even after mild-moderate COVID-19. *Respir Med*; 181:106391. 10.1016/j.rmed.2021.106391
- Ortelli P., Ferrazzoli D., Sebastianelli L., Engl M., Romanello R., Nardone R., Bonini I., Koch G., Saltuari L., Quaetaronne A. (2021) Neuropsychological and neurophysiological correlates of fatigue in post-acute

patients with neurological manifestations of COVID-19: Insights into a challenging symptom. *J. Neurol. Sci*; 420:117271. doi: 10.1016/j.jns.2020.117271

Paneroni M., Simonelli C., Saleri M., Bertacchini L., Venturelli M., Troosters T., Ambrosino N., Vitacca M. (2021) Muscle Strength and Physical Performance in Patients without Previous Disabilities Recovering from COVID-19 Pneumonia. *Am. J. Phys. Med. Rehabil*; 100:105–109. doi: 10.1097/PHM.0000000000001641.

Pavli A, Theodoridou M, Maltezou HC. (2021) post-COVID syndrome: incidence, clinical spectrum, and challenges for primary healthcare professionals. *Arch Med Res*: 52:575–81. 10.1016/j.arcmed.2021.03.010

Patel K.P., Patel P.A., Vunnam R.R., Hewlett A.T., Jain R., Jing R., Vunnam S.R.(2020) Gastrointestinal, hepatobiliary, and pancreatic manifestations of COVID-19. *J. Clin. Virol.* 128:104386. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104386.

Pekar J. E.; Magee A.; Parker E.; Moshiri N.; Izhikevich K.; Havens J. L.; Gangavarapu K.; Malpica Serrano L. M.; Crits-Christoph A.; Matteson N. L.; Zeller M.; Levy J. I.; Wang J. C.; Hughes S.; Lee J.; Park H.; Park M.-S.; Yan K. C. Z.; Lin R. T. P.; Mat Isa M. N.; Noor Y. M.; Vasylyeva T. I.; Garry R. F.; Holmes E. C.; Rambaut A.; Suchard M. A.; Andersen K. G.; Worobey M.; Wertheim J. O. (2022) SARS-CoV-2 emergence very likely resulted from at least two zoonotic events. Zenodo:10.5281/zenodo.6291628.

Petrilli C. M.; Jones S. A.; Yang J.; Rajagopalan H.; O'Donnell L.; Chernyak Y.; Tobin K. A.; Cerfolio R. J.; Francois F.; Horwitz L. I. (2020). Factors Associated with Hospital Admission and Critical Illness among 5279 People with Coronavirus Disease 2019 in New York City: Prospective Cohort Study. *BMJ*.:m1966. 10.1136/bmj.m1966.

Radia T.; Williams N.; Agrawal P.; Harman K.; Weale J.; Cook J.; Gupta A. (2021). Multi-System Inflammatory Syndrome in Children & Adolescents (MIS-C): A Systematic Review of Clinical Features and Presentation. *Paediatr. Respir. Rev.*:38, 51–57. 10.1016/j.prrv.2020.08.001.

Rambaut A.; Holmes E. C.; O'Toole Á.; Hill V.; McCrone J. T.; Ruis C.; du Plessis L.; Pybus O. G. (2020). A Dynamic Nomenclature Proposal for SARS-CoV-2 Lineages to Assist Genomic Epidemiology. *Nat. Microbiol*: 5 (11), 1403–1407. 10.1038/s41564-020-0770-5.

Ranzani O. T.; Bastos L. S. L.; Gelli J. G. M.; Marchesi J. F.; Baião F.; Hamacher S.; Bozza F. A. (2021) Characterization of the First 250 000 Hospital Admissions for COVID-19 in Brazil: A Retrospective Analysis of Nationwide Data. *Lancet Respir. Med.*: 9 (4), 407–418. 10.1016/S2213-2600(20)30560-9.

Regional Sports Medicine Center of Castilla y León Against COVID Prescribes Physical Exercise. (2022) Διαθέσιμο: <http://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/videos-aula-pacientes/programa-ejercicio-fisicopersonas-enfermedad-cronica>

Rodriguez P. (2021) Clinical Guide for Long COVID/Persistent COVID Patient Care. Spanish Society of Rheumatology. Διαθέσιμο: <https://policycommons.net/artifacts/1692997/guia-clinica-para-la-atencion-al-paciente-long-covidcovid-persistente/2424645/>

Rodriguez-Morales A. J.; Cardona-Ospina J. A.; Gutiérrez-Ocampo E.; Villamizar-Peña R.; Holguin-Rivera Y.; Escalera-Antezana J. P.; Alvarado-Arnez L. E.; Bonilla-Aldana D. K.; Franco-Paredes C.; Henao-Martinez A. F.; Paniz-Mondolfi A.; Lagos-Grisales G. J.; Ramírez-Vallejo E.; Suárez J. A.; Zambrano L. I.; Vilamil-Gómez W. E.; Balbin-Ramon G. J.; Rabaan A. A.; Harapan H.; Dhama K.; Nishiura H.; Kataoka H.; Ahmad T.; Sah R. (2020) Clinical, Laboratory and Imaging Features of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Travel Med. Infect. Dis.*:34, 101623. 10.1016/j.tmaid.2020.101623.

Rokeach J. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: Free Press/Macmillan.

Shi Z., De Vries H.J., Vlaar A.P.J., Van Der Hoeven J., Boon R.A., Heunks L.M.A., Ottenheijm C.A.C. (2021) Diaphragm Pathology in Critically Ill Patients with COVID-19 and Postmortem Findings from 3 Medical Centers. *JAMA Intern. Med*; **181**:122–124. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.6278

Singh S.J., Barradell A.C., Greening N.J., Bolton C., Jenkins G., Preston L., Hurst J.R. (2020) British Thoracic Society survey of rehabilitation to support recovery of the post-COVID-19 population. *BMJ Open*; **10**: e040213. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040213

Singhal T. (2020) A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J. Pediatr.*:87 (April), 281–286. 10.1007/s12098-020-03263-6.

Spitzer W, Dobson A, Hall J, Cheeseman E, Levi J, Shepherd R. (1981). Measuring the quality of life of cancer patients: a concise QoL index for use by physicians. *Journal of Chronic Diseases*.

Swaminathan N., Jiandani M., Surendran P.J., Jacob P., Bhise A., Baxi G., Devani P., Agarwal B., Kumar V.S., Pinto N.M. (2020) Beyond COVID-19: Evidence-Based Consensus Statement on the Role of Physiotherapy in Pulmonary Rehabilitation in the Indian Context. *J. Assoc. Physicians India*; **68**:82–89

Tao K.; Tzou P. L.; Nouhin J.; Bonilla H.; Jagannathan P.; Shafer R. W. (2021) SARS-CoV-2 Antiviral Therapy. *Clin Microbiol Rev.*:34 (4), e0010921 10.1128/CMR.00109-21

Tanriverdi A., Savci S., Kahraman B.O., Ozpelit E.(2022) Extrapulmonary features of post-COVID-19 patients: Muscle function, physical activity, mood, and sleep quality. *Ir. J. Med. Sci.*;191:969–975. doi: 10.1007/s11845-021-02667-3.

Tang N.; Bai H.; Chen X.; Gong J.; Li D.; Sun Z. (2020) Anticoagulant Treatment Is Associated with Decreased Mortality in Severe Coronavirus Disease 2019 Patients with Coagulopathy. *J. Thromb. Haemost.*:18 (5), 1094–1099. 10.1111/jth.14817.

Tarlow A A, Ware J E, Greenfield S. (1989). The MOS study: an application of methods for monitoring medical care results. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*: 262: 925-930

Topol E. J. (2020) COVID-19 Can Affect the Heart. *Science*:370 (6515), 408–409. 10.1126/science.abe2813.

Tuzun S., Keles A., Okutan D., Yildiran T., Palamar D. (2021) Assessment of musculoskeletal pain, fatigue and grip strength in hospitalized patients with COVID-19. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med*; 57:653–662. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06563-6.

Tyrrell D. A. J.; Almeida J. D.; Cunningham C. H.; Dowdle W. R.; Hofstad M. S.; McIntosh K.; Tajima M.; Zakstelskaya L. Y.; Easterday B. C.; Kapikian A.; Bingham R. W. (2004). *Coronaviridae*. *Intervirology* :5 (1-2), 76–82. 10.1159/000149883.

van Doremalen N.; Bushmaker T.; Morris D. H.; Holbrook M. G.; Gamble A.; Williamson B. N.; Tamin A.; Harcourt J. L.; Thornburg N. J.; Gerber S. I.; Lloyd-Smith J. O.; de Wit E.; Munster V. J., (2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N. Engl. J. Med.*:382 (16), 1564–1567. 10.1056/NEJMc2004973.

Wang D.; Hu B.; Hu C.; Zhu F.; Liu X.; Zhang J.; Wang B.; Xiang H.; Cheng Z.; Xiong Y.; Zhao Y.; Li Y.; Wang X.; Peng Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - J. Am. Med. Assoc.*:323 (11), 1061–1069. 10.1001/jama.2020.1585

Ware J E, Sherbourne C D. (1992). The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Med Care*: 30: 473-483

Whittaker A., Anson M., Harky A. (2020). Neurological Manifestations of COVID-19: A systematic review and current update. *Acta Neurol. Scand.*: 142:14–22. doi: 10.1111/ane.13266.



Wight J P, Edwards L, Brazier J, Walters S, Payne J N, Brown C B. (1998). The SF-36 is an outcome measure of services for end-stage renal failure. *Quality of Health Care*: 7: 209-221.

WHO (2022) Weekly Epidemiological Update on COVID-19—6 July 2022. Available online: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---6-july-2022>

WHO. (2022). MERS situation. Διαθέσιμο: <http://www.emro.who.int/health-topics/mers-cov/mers-outbreaks.html>.

World Health Organization. (2020). Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). Διαθέσιμο : <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.

World Health Organisation (2020). What we know about Long-term effects of COVID-19. Διαθέσιμο στο: <https://www.who.int/publications/m/item/update-36-long-term-effects-of-covid-19>

World Health Organization, (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report—51. Διαθέσιμο στο: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10)

World Health Organisation (1979). Handbook for reporting results of cancer treatment. Geneva: WHO.

Woo P. C. Y.; Lau S. K. P.; Chu C.; Chan K.; Tsoi H.; Huang Y.; Wong B. H. L.; Poon R. W. S.; Cai J. J.; Luk W.; Poon L. L. M.; Wong S. S. Y.; Guan Y.; Peiris J. S. M.; Yuen K. (2005). Characterization and Complete Genome Sequence of a Novel Coronavirus, Coronavirus HKU1, from Patients with Pneumonia. *J. Virol.*, 79 (2), 884–895. 10.1128/JVI.79.2.884-895.2005

Worobey M. (2022) The Huanan market was the epicenter of the SARS-CoV-2 emergence. Zenodo:10.5281/zenodo.6299600.

Wu Z.; McGoogan J. M. (2020). Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. *JAMA* :323 (13), 1239. 10.1001/jama.2020.2648.

Xiao K.; Zhai J.; Feng Y.; Zhou N.; Zhang X.; Zou J.-J.; Li N.; Guo Y.; Li X.; Shen X.; Zhang Z.; Shu F.; Huang W.; Li Y.; Zhang Z.; Chen R.-A.; Wu Y.-J.; Peng S.-M.; Huang M.; Xie W.-J.; Cai Q.-H.; Hou F.-H.; Chen W.; Xiao L.; Shen Y.(2020) Isolation of SARS-CoV-2-Related Coronavirus from Malayan Pangolins. *Nature*:583 (7815), 286–289. 10.1038/s41586-020-2313-x.

Xie X.; Zhong Z.; Zhao W.; Zheng C.; Wang F.; Liu J.(2020) Chest CT for Typical Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia: Relationship to Negative RT-PCR Testing. *Radiology*:296 (2), E41–E45. 10.1148/radiol.2020200343.

Yasal, D., and Partlak, N. G. (2019). Trauma stress of nurses working in emergency department investigation of factors affecting symptoms and coping ways of nurses. *Nine September Univ. Faculty Nurs. Electron. J.* 12, 74–81.

Yeo C.; Kaushal S.; Yeo D. (2020). Enteric Involvement of Coronaviruses: Is Faecal-Oral Transmission of SARS-CoV-2 Possible? *Lancet Gastroenterol. Hepatol.*:5 (4), 335–337. 10.1016/S2468-1253(20)30048-0.

Yfantopoulos J. (2001a). The "Social" Quality of Life. *Archives of Hellenic Medicine*.

Yfantopoulos J. (2001b). Quality of Life and QALYs in the measurement of health. *Archives of Hellenic Medicine*.

Yfantopoulos J. (2001c). Health-Related Quality of Life. *Archives of Hellenic Medicine*.

Zautra A, Goodhart D. (1979). Quality of life indicators: A review of the literature. *Community Mental Health Review*.

Zeng L.; Xia S.; Yuan W.; Yan K.; Xiao F.; Shao J.; Zhou W., (2020). Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr.*:174 (7), 722. 10.1001/jamapediatrics.2020.0878.