ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Διεπιστημονική Διαχείριση των Χρόνιων Νοσημάτων, της Αναπηρίας και της Γήρανσης»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας των Νοσηλευτών που εργάζονται στα Ελληνικά Δημόσια νοσοκομεία στην μετά Covid Εποχή

Ονοματεπώνυμο: Κιτσιούλη Σμαράγδα

Επιβλέπων Καθηγητής: Ρίκος Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής

Ακαδ. Έτος: 2022-2023

Copyright © 2025, Κιτσιούλη Σμαράγδα

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου η τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής η ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του ΕΛΜΕΠΑ. Η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και δεν περιέχει υλικό από μη αναφερόμενες πήγες.

Περιεχόμενα

Περίληψη ……. 4
Abstract ……. 6
Κεφάλαιο 1 - Εισαγωγή ……. 8
Δομή του ιού SARS-CoV2 ……. 8
Η προέλευση του SARS-CoV2 ……. 9
Κεφάλαιο 2 – Η επιδημιολογία της Covid-19 ……. 12
Κλινική εικόνα ……. 14
Παράγοντες Κινδύνου ……. 16
Διάγνωση ……. 18
Επιπλοκές ……. 20
Στρατηγικές πρόληψης της Covid-19 ……. 21
Θεραπεία ……. 24
Εμβόλια ……. 25
Αποκατάσταση από την λοίμωξη Covid-19 ……. 27
Επίπεδο υγείας ……. 29
Κεφάλαιο 3 – Επίπεδο υγείας Ελλήνων νοσηλευτών ……. 35
Επιπτώσεις της πανδημίας ……. 37
Οι συνθήκες εργασίας των Ελλήνων νοσηλευτών εν μέσω της πανδημίας Covid-19 … 40
Κεφάλαιο 4 - Μεθοδολογία της Έρευνας ……. 42
Σκοπός ……. 42
Ερευνητικά ερωτήματα & υπόθεση ……. 42
Είδος μελέτης ……. 42
Εργαλεία και συλλογή δεδομένων ……. 43
Θέματα βιοηθικής και δεοντολογίας ……. 45
Αναμενόμενα αποτελέσματα ……. 46
Στατιστική ανάλυση ……. 46
Κεφάλαιο 5 - Αποτελέσματα της Έρευνας ……. 48
Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ……. 48
Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής ……. 51
Ανθεκτικότητα ……. 52
Ενσυναίσθηση, Σεβασμός, Ανεπιφύλακτη Αποδοχή & Ταύτιση ……. 53
Εργασιακή Δέσμευση ……. 53
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες ……. 54
Συναισθηματική Εξάντληση ……. 55
Γενική αποτίμηση του επιπέδου υγείας ……. 56
Κεφάλαιο 6 - Σύνοψη & Συζήτηση ……. 61
Μειονεκτήματα της Έρευνας ……. 65
Συμπέρασμα ……. 66
Βιβλιογραφία ……. 67
Παράρτημα – Ερωτηματολόγιο ……. 73

Περίληψη

Εισαγωγή: Η υγεία των νοσηλευτών/τριών αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα για την αποτελεσματική λειτουργία των συστημάτων υγείας παγκοσμίως. Οι νοσηλευτές, ως η ραχοκοκαλιά της παροχής φροντίδας, αντιμετωπίζουν μοναδικές επαγγελματικές προκλήσεις που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη σωματική, ψυχική και κοινωνική τους ευεξία.

Σκοπός: η παρούσα μελέτη αποσκοπούσε στη διερεύνηση του επίπεδου υγείας που αφορά δείκτες όπως η επαγγελματική ποιότητα ζωής, η εξουθένωση, το μετατραυματικό στρες κ.α. των νοσηλευτών/τριων που εργάζονται στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία στη μετά Covid-19 εποχή, με βασική προϋπόθεση να εργάζονταν και κατά την περίοδο της πανδημίας σε κάποιο δημόσιο νοσοκομείο της χώρας.

Μεθοδολογία: Συμμετείχαν, στα πλαίσια δειγματοληψίας ευκολίας και μετά από πρόσκληση, 112 νοσηλευτές και νοσηλεύτριες δημοσιών νοσοκομείων της Ελλάδας, κατά τους μήνες Απρίλιος έως Σεπτέμβριος του 2025. Ως εργαλεία της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένα ερωτηματολόγια/Κλίμακες (σε φόρμα της Google) όπως: 1) η Κλίμακα Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, 2) Ανθεκτικότητας, 3) Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και Ταύτισης, 4) Εργασιακής Δέσμευσης, 5) Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες & 6) Επαγγελματικής Συναισθηματικής Εξουθένωσης. Έγινε χρήση περιγραφικό μεθόδων ανάλυσης, συσχέτισης και σύγκρισης μέσω των Pearson & Student t.

Αποτελέσματα: Το 62,5% ήταν γυναίκες και η μέση ηλικία όλων τα 43,3 χρόνια. Το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών/τριών βρέθηκε από τους περισσότερους δείκτες με θετικό πρόσημο ή σε πολύ καλή κατάσταση καθώς δεν βρέθηκαν με παρουσία *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* ενώ σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων εντοπίστηκε με υψηλή *Ανθεκτικότητα,* με αυξημένη παρουσία *Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής ή Ταύτισης.* Η αυξημένη *Επαγγελματική Εξουθένωση* σχετιζόταν με αυξημένα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ($r=0,19$, $p<0,05$), η αυξημένη *Ανθεκτικότητα* με υψηλότερα επίπεδα *Ενσυναίσθησης* ($r=0,30$, $p<0,05$) ή *Εργασιακής Δέσμευσης* ($r=0,54$, $p<0,05$), η αυξημένη *Ενσυναίσθηση* με χαμηλότερα επίπεδα *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* ($r=-0,49$, $p<0,05$) και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ($r=-0,56$, $p<0,05$). Όσοι είχαν δεύτερη απασχόληση πλέον της βασικής τους ($v=40$) έναντι εκείνων που δεν είχαν ($v=72$), βρέθηκαν με σημαντικά υψηλότερα μέσα επίπεδα *Ικανοποίησης Συμπόνοιας* (37,63 έναντι 34,38, $p=0,005$), *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* (60,50 έναντι 52,40, $p=0,015$) ή *Συναισθηματικής Εξάντλησης*

(33,13 έναντι 29,38, p=0,047). Αντίστροφα, έχουν σημαντικά χαμηλότερα μέσα επίπεδα *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* (24,50 έναντι 26,29, p=0,044) και *Ενσυναίσθησης* (46,22 έναντι 41,15, p=0,006).

Συμπέρασμα: Στη μετά Covid-19 εποχή το επίπεδο υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού αξιολογείται με θετικό πρόσημο ή σε πολύ καλή κατάσταση. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην συνολική αποτίμηση οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στον Τομέα της υγείας, όχι μονάχα οι σχετιζόμενες με τους περιορισμούς και τους κινδύνους της πανδημίας αλλά και των ελλείψεων προσωπικού στα δημόσια νοσοκομεία, που επιβαρύνει με ψυχικό και σωματικό φόρτο εργασίας, άγχος, κόπωση και χειροτέρευση της ποιότητας ζωής τους.

Abstract

Introduction: The health of nurses is a critical factor in the effective functioning of health care systems worldwide. Nurses, as the backbone of care provision, face unique professional challenges that can negatively affect their physical, mental, and social well-being.

Aim: This study aimed to investigate the level of health in relation to indicators such as professional quality of life, burnout, post-traumatic stress, etc. among nurses working in Greek public hospitals in the post-COVID-19 era, with the basic prerequisite that they were working in a public hospital in the country during the pandemic.

Methodology: 112 nurses from public hospitals in Greece participated in the study between April and September 2025, based on convenience sampling and after receiving an invitation. Specific questionnaires/scales (in Google form) were used as research tools, such as: 1) the Professional Quality of Life Scale, 2) Resilience Scale, 3) Empathy, Respect, Unconditional Acceptance and Identification Scale (Barrett-Lennard Relationship Inventory: Form MO-Emp+), 4) Utrecht Work Engagement Scale, 5) Secondary Traumatic Stress Scale, and 6) Professional Emotional Exhaustion Scale (Maslach). Descriptive methods of analysis, correlation, and comparison were used, as Pearson & Student t methods.

Results: 62.5% were women and the average age of all participants was 43.3 years. The health level of nurses was found by most indicators to be positive or in very good condition, as no cases of professional burnout were found, while almost all participants were found to have high resilience, with increased *Empathy, Respect, Unconditional Acceptance, or Identification*. Increased *Professional Burnout* was associated with increased levels of *Emotional Exhaustion* ($r=0.19$, $p<0.05$), increased *Resilience* with higher levels of *Empathy* ($r=0.30$, $p<0.05$) or *Work Engagement* ($r=0.54$, $p<0.05$), increased *Empathy* with lower levels of *Secondary Traumatic Stress* ($r=-0.49$, $p<0.05$) and *Emotional Exhaustion* ($r=-0.56$, $p<0.05$). Those who had a second job in addition to their main job (n=40) compared to those who did not (n=72) had significantly higher mean levels of *Compassion Satisfaction* (37.63 vs. 34.38, $p=0.005$), *Secondary Traumatic Stress* (60.50 vs. 52.40, $p=0.015$) or *Emotional Exhaustion* (33.13 vs. 29.38, $p=0.047$). Conversely, they have significantly lower mean levels of *Professional Burnout* (24.50 vs. 26.29, $p=0.044$) and *Empathy* (46.22 vs. 41.15, $p=0.006$).

Conclusion: In the post-COVID-19 era, the health of nursing staff is assessed as positive or in very good condition. The challenges faced in the health sector should be

taken into account in the overall assessment, not only those related to the restrictions and risks of the pandemic, but also staff shortages in public hospitals, which place a mental and physical workload on them, causing stress, fatigue, and a deterioration in their quality of life.

Κεφάλαιο 1ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πανδημία COVID-19 έχει θέσει πρωτοφανείς προκλήσεις στο παγκόσμιο σύστημα υγείας. Η κατανόηση των θεραπευτικών επιλογών και η εφαρμογή τους με βάση τα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα είναι υψίστης σημασίας για τη βελτίωση της πρόγνωσης των ασθενών μας.

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΙΟΥ SARS COV2

Ο SARS-CoV-2, ο ιός που προκάλεσε την παγκόσμια πανδημία COVID-19, είναι ένας μικροσκοπικός εισβολέας με μια ιδιαίτερα χαρακτηριστική εμφάνιση. Όταν τον παρατηρούμε κάτω από ένα ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, μοιάζει με μια μικροσκοπική σφαίρα, κοσμημένη με μια στεφάνη από ακτίνες που του δίνουν την όψη ενός μικροσκοπικού ήλιου. Από αυτήν την εμφάνιση προέρχεται και η ονομασία του, "κορονοϊός", από την ελληνική λέξη "κορόνα" που σημαίνει στέμμα (Zhou, P., Yang, et.al., 2020).

Αυτές οι ακτίνες, στην πραγματικότητα, είναι πρωτεΐνες που προεξέχουν από την επιφάνεια του ιού. Η πιο σημαντική από αυτές είναι η πρωτεΐνη-ακίδα, η οποία χρησιμεύει ως κλειδί για να ανοίξει την πόρτα των κυττάρων μας. Μόλις προσκολληθεί σε έναν υποδοχέα στην επιφάνεια του κυττάρου, ο ιός εισβάλλει και αρχίζει να πολλαπλασιάζεται, προκαλώντας τη νόσο COVID-19.

Στο εσωτερικό του ιού βρίσκεται το γενετικό του υλικό, ένα είδος οδηγού που περιέχει όλες τις πληροφορίες για την αναπαραγωγή του. Αυτό το γενετικό υλικό είναι τυλιγμένο σε ένα προστατευτικό περίβλημα, το οποίο του επιτρέπει να επιβιώσει και να εξαπλωθεί.

Σε μια πιο λεπτομερή ανάλυση των κύριων δομικών στοιχείων του ιού:

Η Σπονδυλωτή Πρωτεΐνη S (Spike): Η Πόρτα Εισόδου του Ιού

Η πρωτεΐνη S αποτελεί το πιο χαρακτηριστικό γνώρισμα του SARS-CoV-2, μοιάζοντας με μια σπονδυλωτή προεξοχή στην επιφάνεια του ιού. Αυτή η πρωτεΐνη αποτελείται από τρεις πανομοιότυπες υπομονάδες και διαδραματίζει έναν κρίσιμο ρόλο στην είσοδο του ιού στα κύτταρα του ξενιστή (Zhou, Yang, et al., 2020).

Σε ο,τι αφορά στη δομή πρέπει να αναφερθεί πως κάθε υπομονάδα της πρωτεΐνης S χωρίζεται σε δύο λειτουργικές περιοχές: την S1 και την S2. Η S1 είναι υπεύθυνη για την αναγνώριση και τη δέσμευση στον υποδοχέα ACE2 των ανθρώπινων κυττάρων,

ενώ η S2 είναι υπεύθυνη για τη συγχώνευση της ιικής μεμβράνης με τη μεμβράνη του κυττάρου ξενιστή. Η περιοχή δέσμευσης υποδοχέα (RBD) εντοπίζεται στην S1 και αποτελεί το σημείο επαφής με τον ACE2.

Προχωρώντας στη λειτουργία της, μπορούμε να πούμε πως η αλληλεπίδραση μεταξύ της RBD και του ACE2 είναι η πρώτη κρίσιμη διαδικασία για τη μόλυνση των κυττάρων. Μόλις δεσμευτεί στον υποδοχέα, η πρωτεΐνη S υφίσταται μια σειρά από δομικές αλλαγές που επιτρέπουν τη συγχώνευση των μεμβρανών και την απελευθέρωση του γενετικού υλικού του ιού στο κυτταρόπλασμα.

Το Καψίδιο και το Γενετικό Υλικό: Το Κέντρο Ελέγχου του Ιού

Το εσωτερικό του ιού αποτελείται από το γενετικό υλικό, το οποίο είναι τυλιγμένο σε ένα πρωτεϊνικό καψίδιο.

Γενετικό Υλικό:

- Το γενετικό υλικό του SARS-CoV-2 είναι ένα μονόκλωνο RNA θετικής πολικότητας. Αυτό σημαίνει ότι το RNA μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας από τα ριβοσώματα του ξενιστή για τη σύνθεση των ιικών πρωτεϊνών. Το RNA περιέχει όλες τις γενετικές πληροφορίες που απαιτούνται για την αναπαραγωγή του ιού (Wang et al., 2005; Azhar et al., 2014).
- Καψίδιο: Το καψίδιο αποτελείται κυρίως από τη νουκλεοκαψιδιακή πρωτεΐνη (N), η οποία συνδέεται στενά με το RNA. Η πρωτεΐνη N βοηθά στη συσκευασία του γενετικού υλικού και στη διατήρηση της δομής του καψιδίου.

Άλλες Σημαντικές Πρωτεΐνες

Εκτός από την πρωτεΐνη S και την πρωτεΐνη N, ο SARS-CoV-2 κωδικοποιεί και άλλες πρωτεΐνες που είναι απαραίτητες για την επιβίωση και την αναπαραγωγή του.

- Πρωτεΐνη E**:** Εμπλέκεται στη συναρμολόγηση του ιού και στην αλληλεπίδραση με άλλες ιικές πρωτεΐνες.
- Πρωτεΐνη M: Είναι το κύριο συστατικό της ιικής μεμβράνης και βοηθά στη διαμόρφωση της σφαιρικής μορφής του ιού.
- Μη δομικές πρωτεΐνες: Ο ιός κωδικοποιεί διάφορες μη δομικές πρωτεΐνες που είναι απαραίτητες για την αντιγραφή του γενετικού υλικού, τη μετάφραση των ιικών πρωτεϊνών και την αποφυγή της ανοσολογικής απάντησης του ξενιστή.

Η ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ SARS-CoV-2

Επιστημονικά Δεδομένα και Συνεχιζόμενες Έρευνες

Η προέλευση του SARS-CoV-2, του ιού που ευθύνεται για την πανδημία COVID-19, αποτελεί ένα κρίσιμο ερώτημα με σημαντικές επιπτώσεις για την πρόληψη μελλοντικών πανδημιών. Αν και δεν υπάρχει ακόμη οριστική και πλήρως αποδεκτή απάντηση, η συντριπτική πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων υποστηρίζει μια ζωονοσογόνο προέλευση, με πιθανή διαμεσολάβηση ενός ή περισσότερων ενδιάμεσων ζωικών ξενιστών πριν από τη μετάδοση στον άνθρωπο (Zhou, P., Yang, et.al., 2020).

Η γενετική ανάλυση του SARS-CoV-2 έχει αποκαλύψει την υψηλή ομοιότητά του με άλλους βήτα-κορονοϊούς που εντοπίζονται σε νυχτερίδες του γένους *Rhinolophus* (Zhou et al., 2020). Ο ιός RaTG13, που ανακαλύφθηκε σε νυχτερίδα *Rhinolophus affinis* στην επαρχία Γιουνάν της Κίνας, παρουσιάζει την υψηλότερη γενετική ομοιότητα με τον SARS-CoV-2 (περίπου 96%), υποδηλώνοντας μια κοινή εξελικτική καταγωγή. Ωστόσο, η γενετική απόσταση μεταξύ των δύο ιών είναι σημαντική, υποδεικνύοντας ότι ο SARS-CoV-2 δεν μεταδόθηκε απευθείας από τις νυχτερίδες στον άνθρωπο.

Η παρουσία μιας μοναδικής θέσης διάσπασης της πρωτεΐνης ακίδας (furin cleavage site) στον SARS-CoV-2, η οποία ενισχύει την αποτελεσματικότητα της εισόδου του ιού στα ανθρώπινα κύτταρα, αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που τον διακρίνει από τους περισσότερους άλλους βήτα-κορονοϊούς των νυχτερίδων (Andersen et al., 2020). Η προέλευση αυτής της θέσης διάσπασης παραμένει αντικείμενο εντατικής έρευνας.

Η υπόθεση της διαμεσολάβησης ενός ή περισσότερων ενδιάμεσων ζωικών ξενιστών θεωρείται η πιο πιθανή. Έχουν εξεταστεί διάφορα ζωικά είδη που πωλούνταν σε υπαίθριες αγορές στην Ουχάν της Κίνας, όπου εντοπίστηκαν τα πρώτα ανθρώπινα κρούσματα. Μελέτες έχουν δείξει ότι ορισμένα θηλαστικά, όπως οι μοσχογαλές (civets) στην περίπτωση του SARS-CoV-1 και οι καμήλες στην περίπτωση του MERS-CoV, μπορούν να λειτουργήσουν ως ενδιάμεσοι ξενιστές για την μετάδοση κορονοϊών στον άνθρωπο (Wang et al., 2005; Azhar et al., 2014).

Αρχικές επιδημιολογικές έρευνες συνέδεσαν πολλά από τα πρώτα κρούσματα με την υπαίθρια αγορά θαλασσινών της Χουανάν στην Ουχάν, όπου πωλούνταν ζωντανά και σφαγμένα άγρια ζώα (Guan et al., 2020). Ανάλυση περιβαλλοντικών δειγμάτων από την αγορά εντόπισε γενετικό υλικό του SARS-CoV-2 σε περιοχές όπου πωλούνταν ζώα, ενισχύοντας την υπόθεση της ζωονοσογόνου μετάδοσης μέσω της αγοράς (Xiao et al., 2020). Ωστόσο, η ακριβής ταυτότητα του ενδιάμεσου ζωικού ξενιστή ή των ξενιστών παραμένει άγνωστη.

Μια εναλλακτική υπόθεση, η οποία έχει λάβει σημαντική προσοχή αλλά δεν υποστηρίζεται από την πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων, είναι η εργαστηριακή προέλευση του SARS-CoV-2. Αυτή η υπόθεση υποστηρίζει ότι ο ιός διέφυγε από ένα ερευνητικό εργαστήριο στην Ουχάν. Ωστόσο, οι γενετικές αναλύσεις δεν έχουν βρει ενδείξεις για σκόπιμη γενετική τροποποίηση του ιού, και η αλληλουχία του γονιδιώματός του είναι συνεπής με τη φυσική εξέλιξη των κορονοϊών των νυχτερίδων (Andersen et al., 2020). Επιπλέον, δεν έχουν παρουσιαστεί αξιόπιστα στοιχεία που να υποστηρίζουν την ακούσια διαρροή ενός προϋπάρχοντος ιού με τα χαρακτηριστικά του SARS-CoV-2 από κάποιο εργαστήριο πριν από την έναρξη της πανδημίας.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO) έχει διεξαγάγει και συνεχίζει να υποστηρίζει διεθνείς ερευνητικές προσπάθειες για την περαιτέρω διερεύνηση της προέλευσης του SARS-CoV-2 (WHO, 2021). Αυτές οι προσπάθειες περιλαμβάνουν επιδημιολογικές μελέτες, γενετική ανάλυση ιών από ζώα και ανθρώπους, καθώς και περιβαλλοντικές έρευνες στις περιοχές όπου εντοπίστηκαν τα πρώτα κρούσματα.

Συμπερασματικά, τα ισχυρότερα επιστημονικά δεδομένα υποστηρίζουν μια ζωονοσογόνο προέλευση του SARS-CoV-2, πιθανώς μέσω ενός ή περισσότερων ενδιάμεσων ζωικών ξενιστών πριν από τη μετάδοση στον άνθρωπο. Αν και η ακριβής αλυσίδα των γεγονότων που οδήγησαν στην εμφάνιση του ιού εξακολουθεί να διερευνάται, η γενετική ανάλυση και οι επιδημιολογικές συσχετίσεις παρέχουν ισχυρές ενδείξεις για μια φυσική προέλευση (Xiao et al., 2020). Η συνεχής διεθνής συνεργασία και οι διεπιστημονικές ερευνητικές προσπάθειες είναι απαραίτητες για την οριστική διαλεύκανση της προέλευσης του SARS-CoV-2 και την ενίσχυση της ετοιμότητάς μας για μελλοντικές πανδημίες.

Κεφάλαιο 2ο

Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ COVID-19:

Διαχρονική Εξέλιξη, Παραλλαγές και Προκλήσεις για τη Δημόσια Υγεία

Η πανδημία COVID-19 έχει αποτελέσει ένα πρωτοφανές γεγονός στην ιστορία της σύγχρονης επιδημιολογίας, αναδεικνύοντας την πολυπλοκότητα της εμφάνισης, της εξάπλωσης και του ελέγχου ενός νέου λοιμογόνου παράγοντα. Η κατανόηση της επιδημιολογίας του SARS-CoV-2, συμπεριλαμβανομένης της διαχρονικής εξέλιξής του, της εμφάνισης ανησυχητικών παραλλαγών και των συνεχιζόμενων προκλήσεων για τη δημόσια υγεία, είναι ζωτικής σημασίας για την ενημερωμένη λήψη αποφάσεων και την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας.

Η αρχική φάση της πανδημίας χαρακτηρίστηκε από την ταχεία γεωγραφική εξάπλωση του αρχικού στελέχους του SARS-CoV-2, με κύριους τρόπους μετάδοσης τα αναπνευστικά σταγονίδια και την επαφή (WHO, 2020a). Η επιδημιολογική καμπύλη σε πολλές χώρες παρουσίασε πολλαπλά κύματα, επηρεαζόμενη από παράγοντες όπως η εφαρμογή μέτρων δημόσιας υγείας (lockdowns, περιορισμοί κυκλοφορίας), η εποχικότητα και η συμπεριφορά του πληθυσμού (Anderson et al., 2020). Η ετερογένεια στην ηλικιακή κατανομή των κρουσμάτων και των θανάτων, με τους ηλικιωμένους και τα άτομα με υποκείμενα νοσήματα να διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο σοβαρής νόσησης, αποτέλεσε ένα σταθερό επιδημιολογικό χαρακτηριστικό (Ioannidis, 2020).

Η εμφάνιση ανησυχητικών παραλλαγών (Variants of Concern - VOCs), όπως η Άλφα (B.1.1.7), η Δέλτα (B.1.617.2) και η Όμικρον (B.1.1.529 και υποπαραλλαγές), σηματοδότησε σημαντικές αλλαγές στην επιδημιολογία της COVID-19 (WHO, 2020b). Οι παραλλαγές αυτές συχνά παρουσίαζαν αυξημένη μεταδοτικότητα, ικανότητα διαφυγής από την ανοσολογική απόκριση που προκαλείται από προηγούμενη λοίμωξη ή εμβολιασμό, και σε ορισμένες περιπτώσεις, αυξημένη νοσηρότητα (Davies et al., 2021; Karim & Karim, 2021). Η ταχεία επικράτηση αυτών των παραλλαγών οδήγησε σε νέα, συχνά μεγαλύτερα, κύματα λοιμώξεων παγκοσμίως, θέτοντας σημαντική πίεση στα συστήματα υγείας.

Η εισαγωγή των εμβολίων κατά της COVID-19 αποτέλεσε ένα κομβικό σημείο στην επιδημιολογική πορεία της πανδημίας. Μελέτες σε πραγματικό χρόνο (real-world evidence) κατέδειξαν την υψηλή αποτελεσματικότητα των εμβολίων στην πρόληψη της σοβαρής νόσησης, των νοσηλειών και των θανάτων, ακόμη και έναντι των αναδυόμενων παραλλαγών. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα έναντι της λοίμωξης και

της ήπιας συμπτωματικής νόσου μπορεί να μειώνεται με την πάροδο του χρόνου και την εμφάνιση νέων παραλλαγών, καθιστώντας αναγκαία τη χορήγηση αναμνηστικών δόσεων (Andrews et al., 2022).

Η επιδημιολογία της COVID-19 επηρεάζεται σημαντικά από δημογραφικούς και κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες. Οι ανισότητες στην πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, οι συνθήκες διαβίωσης και εργασίας, καθώς και η εμβολιαστική κάλυψη, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην κατανομή των κρουσμάτων και των εκβάσεων της νόσου μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων (Bambra et al., 2020). Η αντιμετώπιση αυτών των ανισοτήτων αποτελεί μια σημαντική πρόκληση για τη δημόσια υγεία.

Η μακροχρόνια επίδραση της COVID-19, γνωστή ως "Long COVID" ή "post-COVID condition", αποτελεί ένα αναδυόμενο επιδημιολογικό ζήτημα. Μελέτες δείχνουν ότι ένα σημαντικό ποσοστό ατόμων που νόσησαν από COVID-19 συνεχίζουν να εμφανίζουν ποικίλα συμπτώματα για εβδομάδες ή και μήνες μετά την αρχική λοίμωξη (Nalbandian et al., 2021). Η κατανόηση της συχνότητας, των παραγόντων κινδύνου και των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων του Long COVID είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό κατάλληλων υπηρεσιών υγείας και υποστήριξης.

Η επιδημιολογική επιτήρηση παραμένει ένα κρίσιμο εργαλείο για την παρακολούθηση της εξέλιξης της πανδημίας, την έγκαιρη ανίχνευση νέων απειλών (π.χ., αναδυόμενες παραλλαγές) και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων παρέμβασης. Η γονιδιωματική επιτήρηση, η ανάλυση των δεδομένων νοσηλειών και θανάτων, καθώς και η διενέργεια αντιπροσωπευτικών δειγματοληπτικών ελέγχων στον πληθυσμό, παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την κατανόηση της επιδημιολογικής δυναμικής της COVID-19 (ECDC, 2021).

Συμπερασματικά, η επιδημιολογία της COVID-19 είναι ένα δυναμικό πεδίο που συνεχώς εξελίσσεται. Η εμφάνιση νέων παραλλαγών, η επίδραση των εμβολιαστικών προγραμμάτων και η αναγνώριση μακροχρόνιων επιπτώσεων θέτουν συνεχείς προκλήσεις για τη δημόσια υγεία(Thompson et al., 2021). Η στενή παρακολούθηση των επιδημιολογικών δεδομένων, η διεξαγωγή στοχευμένων ερευνών και η προσαρμογή των στρατηγικών πρόληψης και ελέγχου με βάση τα πιο πρόσφατα επιστημονικά ευρήματα είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας και την προστασία της υγείας του πληθυσμού

- World Health Organization. (2020a). *Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions*. Scientific brief, 9 July 2020.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η κλινική εικόνα της νόσου COVID-19, που προκαλείται από τον SARS-CoV-2, παρουσιάζει μια αξιοσημείωτη ποικιλομορφία, από ασυμπτωματικές λοιμώξεις έως σοβαρές αναπνευστικές δυσκολίες που απαιτούν νοσηλεία. Η ποικιλομορφία αυτή οφείλεται σε μια σειρά παραγόντων, όπως η ηλικία, τα υποκείμενα νοσήματα, η γενετική προδιάθεση και το συγκεκριμένο στέλεχος του ιού.

Σε ό,τι αφορά στα Τυπικά Συμπτώματα, τα πιο κοινά συμπτώματα του COVID-19 περιλαμβάνουν (Zhou et al., 2020) :

- Πυρετός: Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος πάνω από τους 38°C.
- Βήχας: Συνήθως ξηρός και επίμονος, αλλά μπορεί να συνοδεύεται και από παραγωγή φλέγματος.
- Κόπωση: Αίσθημα εξάντλησης και αδυναμίας.
- Μυαλγίες: Πόνοι στους μυς.
- Ανοσμία και αγευσία: Απώλεια ή αλλοίωση της όσφρησης και της γεύσης.

Εκτός από τα παραπάνω, έχουν αναφερθεί και άλλα συμπτώματα, όπως:

- Πόνος στο λαιμό
- Ρινίτιδα
- Κεφαλαλγία
- Πόνος στο στήθος
- Διάρροια
- Ναυτία και έμετος

Η πανδημία COVID-19 ανέδειξε με δραματικό τρόπο την πολυπλοκότητα της μετάδοσης ενός νέου αναπνευστικού ιού. Η κατανόηση των μηχανισμών μετάδοσης, των παραγόντων που την επηρεάζουν και των εξελίξεων στις παραλλαγές του ιού είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική πρόληψη και τον έλεγχο της νόσου.

Ο κύριος τρόπος μετάδοσης του SARS-CoV-2 είναι μέσω των αναπνευστικών σταγονιδίων και αερολυμάτων που παράγονται κατά την ομιλία, τον βήχα ή το φτέρνισμα ενός μολυσμένου ατόμου (Zhou et al., 2020). Τα μεγαλύτερα σταγονίδια τείνουν να κατακάθονται γρήγορα σε κοντινές επιφάνειες, ενώ τα μικρότερα αερολύματα μπορούν να παραμείνουν αιωρούμενα στον αέρα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και να μετακινηθούν σε μεγαλύτερες αποστάσεις, ιδίως σε εσωτερικούς, κακώς αεριζόμενους χώρους (World Health Organization, 2020). Η σημασία της αερογενούς μετάδοσης έχει αναγνωριστεί ευρύτερα, ιδίως σε περιβάλλοντα υψηλού

κινδύνου όπως νοσοκομεία, γηροκομεία και πολυσύχναστοι εσωτερικοί χώροι (Tellier et al., 2021).

Η αποτελεσματικότητα της μετάδοσης επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του ιικού φορτίου του μολυσμένου ατόμου, της διάρκειας και της εγγύτητας της έκθεσης, του αερισμού του περιβάλλοντος και της χρήσης προστατευτικών μέτρων όπως οι μάσκες (Jones et al., 2020). Η περίοδος επώασης, κατά την οποία ένα άτομο είναι μολυσμένο αλλά δεν εμφανίζει συμπτώματα, μπορεί επίσης να συμβάλει στη σιωπηλή μετάδοση, καθιστώντας τον έλεγχο της πανδημίας πιο δύσκολο. Επιπλέον, η μετάδοση μπορεί να συμβεί και από ασυμπτωματικούς φορείς, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία των γενικευμένων μέτρων πρόληψης (World Health Organization, 2020).

Η εμφάνιση νέων παραλλαγών του SARS-CoV-2 έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην επιδημιολογία και τη μεταδοτικότητα της νόσου. Παραλλαγές όπως η Δέλτα (τότε γνωστή ως B.1.617.2) και η Όμικρον (B.1.1.529 και υποπαραλλαγές) κατέδειξαν αυξημένη μεταδοτικότητα σε σύγκριση με προηγούμενα στελέχη, οδηγώντας σε νέα κύματα λοιμώξεων παγκοσμίως (Ritchie et al., 2022). Η αυξημένη μεταδοτικότητα μπορεί να οφείλεται σε διάφορους μηχανισμούς, όπως η αυξημένη ικανότητα σύνδεσης με τον υποδοχέα ACE2 στα ανθρώπινα κύτταρα ή η μεγαλύτερη ικανότητα αποφυγής της ανοσολογικής απόκρισης που προκαλείται από προηγούμενη λοίμωξη ή εμβολιασμό (Planas et al., 2021).

Η κατανόηση της δυναμικής μετάδοσης είναι κρίσιμη για την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων δημόσιας υγείας. Η χρήση μάσκας, η τήρηση φυσικής απόστασης, ο καλός αερισμός των εσωτερικών χώρων, η υγιεινή των χεριών και η έγκαιρη ανίχνευση και απομόνωση των κρουσμάτων παραμένουν θεμελιώδεις στρατηγικές για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού. Οι εκστρατείες εμβολιασμού, συμπεριλαμβανομένων των αναμνηστικών δόσεων, έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στη μείωση της σοβαρότητας της νόσου, των νοσηλειών και της μετάδοσης, αν και η αποτελεσματικότητα έναντι της λοίμωξης μπορεί να μειώνεται με την εμφάνιση νέων παραλλαγών (Andrews et al., 2022).

Οι συνεχείς έρευνες για την κατανόηση της μετάδοσης του SARS-CoV-2, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης της αερογενούς μετάδοσης σε διαφορετικά περιβάλλοντα και της επίδρασης των νέων παραλλαγών, είναι ζωτικής σημασίας για την προσαρμογή των στρατηγικών πρόληψης και ελέγχου. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών για την ανίχνευση του ιού στον αέρα και σε επιφάνειες, καθώς και η

βελτίωση των μέτρων αερισμού, μπορούν να συμβάλουν στην ενίσχυση της δημόσιας υγείας.

Συμπερασματικά, η μετάδοση της COVID-19 είναι ένα σύνθετο φαινόμενο που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες και εξελίσσεται με την εμφάνιση νέων παραλλαγών. Η συνεχής επαγρύπνηση, η εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων πρόληψης και η ενημέρωση με τα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα είναι απαραίτητα για την προστασία της δημόσιας υγείας και την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας. Η συνεργασία και η ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των επαγγελματιών υγείας είναι καθοριστικής σημασίας για την αντιμετώπιση αυτής της παγκόσμιας πρόκλησης.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η σοβαρότητα της COVID-19 ποικίλλει σημαντικά από άτομο σε άτομο, επηρεαζόμενη από μια σειρά παραγόντων. Καθώς η πανδημία εξελίσσεται, η κατανόηση αυτών των παραγόντων γίνεται όλο και πιο σημαντική για την πρόληψη και τη θεραπεία της νόσου.

Η σοβαρότητα της νόσου επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως η ηλικία, η ανοσοκαταστολή, τα διάφορα υποκείμενα και χρόνια νοσήματα και η παχυσαρκία. Συγκεκριμένα σε ότι αφορά στην ηλικία, οι ηλικιωμένοι είναι πιο ευάλωτοι σε σοβαρές επιπλοκές. Άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω παρουσιάζουν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο για σοβαρή νόσηση και επιπλοκές. Σχετικά με την ανοσοκαταστολή άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα είναι πιο ευάλωτα. Η ηλικία συχνά συνοδεύεται από εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος, καθιστώντας τους ηλικιωμένους πιο ευάλωτους σε λοιμώξεις. Άτομα με υποκείμενα νοσήματα, όπως καρδιακές παθήσεις, διαβήτη ή χρόνια αναπνευστικά προβλήματα, διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο. Ο διαβήτης διαταράσσει την ανοσολογική απάντηση και αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών και η νεφρική ανεπάρκεια επηρεάζει την ικανότητα του οργανισμού να καταπολεμήσει τις λοιμώξεις, ενώ Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), το άσθμα και κυστική ίνωση προδιαθέτουν σε πιο σοβαρή νόσηση, αφού ο ιός διαταράσσει τα ήδη διαταραγμένα επίπεδα οξυγόνου. Τέλος η παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για σοβαρή νόσηση, αφού σχετίζεται με χρόνια φλεγμονή και αυξημένο κίνδυνο για πολλές χρόνιες παθήσεις, συμπεριλαμβανομένου του COVID-19 (Tellier et al., 2021).

Άλλοι Παράγοντες Κινδύνου

- Φύλο: Οι άνδρες φαίνεται να επηρεάζονται πιο σοβαρά από τη νόσο.
- Εθνικότητα: Ορισμένες εθνοτικές ομάδες φαίνεται να έχουν αυξημένο κίνδυνο.
- Κάπνισμα: Το κάπνισμα βλάπτει τους πνεύμονες και εξασθενεί το ανοσοποιητικό σύστημα.
- Εγκυμοσύνη: Οι έγκυες γυναίκες μπορεί να έχουν αυξημένο κίνδυνο για σοβαρή νόσηση.

Πώς οι Παράγοντες Κινδύνου Επηρεάζουν την Ασθένεια

Οι παράγοντες κινδύνου επηρεάζουν την πορεία της νόσου με διάφορους τρόπους με πρώτο την ανοσολογική απάντηση. Σε ότι αφορά στην ωφέλιμη Πλευρά της Ανοσολογικής Απάντησης αυτή παίζει ρόλο (Planas et al., 2021). :

- Στην εξουδετέρωση του ιού: Το ανοσοποιητικό σύστημα παράγει αντισώματα που αναγνωρίζουν και εξουδετερώνουν τον ιό, εμποδίζοντάς τον να μολύνει περισσότερα κύτταρα.
- Στην καταστροφή μολυσμένων κυττάρων: Τα Τ κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος αναγνωρίζουν και καταστρέφουν τα κύτταρα που έχουν ήδη μολυνθεί από τον ιό.
- Και στην ανάπτυξη ανοσίας: Μετά την λοίμωξη ή τον εμβολιασμό, ο οργανισμός αναπτύσσει ανοσία, γεγονός που τον προστατεύει από επανμόλυνση.

Τα υποκείμενα νοσήματα συχνά οδηγούν σε μια υπερβολική ανοσολογική απάντηση, η οποία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους ιστούς με τους εξής τρόπους (WHO, 2020):

- Υπερβολική φλεγμονή: Σε ορισμένες περιπτώσεις, η ανοσολογική απάντηση μπορεί να γίνει υπερβολική, προκαλώντας εκτεταμένη φλεγμονή που βλάπτει τους ιστούς των πνευμόνων και άλλων οργάνων. Αυτή η κατάσταση, γνωστή ως "κυτταροκινική καταιγίδα", είναι υπεύθυνη για πολλές από τις σοβαρές επιπλοκές της COVID-19.
- Αυτοαντίσταση: Σε ορισμένες περιπτώσεις, το ανοσοποιητικό σύστημα μπορεί να επιτεθεί κατά λάθος σε υγιείς ιστούς του οργανισμού, προκαλώντας αυτοάνοσα νοσήματα.

Οι παράγοντες κινδύνου επίσης δημιουργούν βλάβη στα Όργανα: Οι χρόνιες παθήσεις μπορεί να προκαλέσουν προϋπάρχουσες βλάβες σε όργανα όπως οι πνεύμονες, η καρδιά και οι νεφροί, καθιστώντας τα πιο ευάλωτα στην επίθεση του ιού (Planas et al., 2021).

Ένα σημαντικό εύρημα επίσης είναι η εμφάνιση μακροχρόνιων συμπτωμάτων σε ορισμένους ασθενείς, γνωστή ως "Long COVID". Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να διαρκέσουν εβδομάδες, μήνες ή και περισσότερο και να περιλαμβάνουν κόπωση, δύσπνοια, ομίχλη εγκεφάλου, καρδιακά προβλήματα και άλλα (WHO, 2020).

Τέλος οι παράγοντες κινδύνου επηρεάζουν την πορεία της νόσου δημιουργώντας δυσκολία στην Ανάρρωση: Οι ασθενείς με υποκείμενα νοσήματα μπορεί να δυσκολεύονται να αναρρώσουν από τη νόσο λόγω της εξασθενημένης υγείας τους.

Συμπερασματικά η κλινική εικόνα του COVID-19 είναι εξαιρετικά ποικιλόμορφη και μπορεί να κυμαίνεται από ήπια συμπτώματα έως σοβαρή νόσο. Η έγκαιρη διάγνωση και η κατάλληλη θεραπεία είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση της νόσου και την πρόληψη των επιπλοκών.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η έγκαιρη και ακριβής διάγνωση της λοίμωξης COVID-19 παραμένει κρίσιμη για την αποτελεσματική διαχείριση των ασθενών, τον περιορισμό της διασποράς του SARS-CoV-2 και την επιτήρηση της πανδημίας. Η εξέλιξη των διαγνωστικών εργαλείων και η κατανόηση των πλεονεκτημάτων και των περιορισμών τους είναι απαραίτητες για την κλινική μας πρακτική.

Η **ανίχνευση του νουκλεϊκού οξέος του SARS-CoV-2 με την αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης αντίστροφης μεταγραφής σε πραγματικό χρόνο (RT-qPCR)** παραμένει η μέθοδος αναφοράς για την επιβεβαίωση της ενεργού λοίμωξης (WHO, 2020). Η υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα της RT-qPCR την καθιστούν ένα αξιόπιστο εργαλείο για την ανίχνευση ακόμη και χαμηλών ιικών φορτίων, ιδίως στα αρχικά στάδια της νόσου. Η λήψη ρινοφαρυγγικού ή στοματοφαρυγγικού επιχρίσματος είναι η συνήθης πρακτική, αν και η χρήση δειγμάτων σάλιου έχει επίσης αποδειχθεί χρήσιμη σε ορισμένες περιπτώσεις (Faes et al., 2021). Η ταχεία επεξεργασία και έκδοση των αποτελεσμάτων είναι ζωτικής σημασίας για την έγκαιρη λήψη αποφάσεων σχετικά με την απομόνωση των ασθενών και την έναρξη της κατάλληλης θεραπείας.

Ωστόσο, η RT-qPCR έχει ορισμένους περιορισμούς. Η ευαισθησία της μπορεί να μειωθεί σε μεταγενέστερα στάδια της λοίμωξης, όταν το ιικό φορτίο στην ανώτερη αναπνευστική οδό μειώνεται. Επιπλέον, η ανάγκη για εξειδικευμένο εργαστηριακό εξοπλισμό και εκπαιδευμένο προσωπικό μπορεί να περιορίσει την ευρεία διαθεσιμότητά της, ιδίως σε απομακρυσμένες περιοχές.

Οι **ταχείες δοκιμασίες αντιγόνου (RADTs)** έχουν αναδειχθεί ως ένα συμπληρωματικό διαγνωστικό εργαλείο, προσφέροντας αποτελέσματα σε σύντομο χρονικό διάστημα και με χαμηλότερο κόστος (Dinnes et al., 2021). Οι RADTs ανιχνεύουν συγκεκριμένες πρωτεΐνες του ιού και έχουν υψηλή ειδικότητα, αλλά η ευαισθησία τους είναι γενικά χαμηλότερη από την RT-qPCR, ιδίως σε ασυμπτωματικούς φορείς ή σε άτομα με χαμηλό ιικό φορτίο. Η χρήση των RADTs είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον μαζικό έλεγχο σε περιβάλλοντα υψηλού κινδύνου, όπως σχολεία και γηροκομεία, καθώς και για τη γρήγορη διάγνωση συμπτωματικών ατόμων. Η σωστή εφαρμογή των πρωτοκόλλων δειγματοληψίας και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων με βάση το κλινικό πλαίσιο είναι απαραίτητες για τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς τους.

Οι **ορολογικές δοκιμασίες**, που ανιχνεύουν αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2 στο αίμα, παίζουν περιορισμένο ρόλο στη διάγνωση της ενεργού λοίμωξης, καθώς τα αντισώματα συνήθως αναπτύσσονται αρκετές ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων (WHO, 2020). Ωστόσο, οι ορολογικές δοκιμασίες είναι χρήσιμες για την επιδημιολογική επιτήρηση, την εκτίμηση του επιπολασμού της νόσου στον πληθυσμό και την αξιολόγηση της ανοσολογικής απόκρισης μετά από λοίμωξη ή εμβολιασμό (Deeks et al., 2020). Διαφορετικές ορολογικές δοκιμασίες μπορεί να ανιχνεύουν διαφορετικούς τύπους αντισωμάτων (π.χ., IgM, IgG) και να έχουν διαφορετική ευαισθησία και ειδικότητα.

Η **αξονική τομογραφία θώρακος (CT)** μπορεί να αναδείξει χαρακτηριστικές πνευμονικές αλλοιώσεις σε ασθενείς με COVID-19, ιδίως σε μέτριες έως σοβαρές περιπτώσεις (Dinnes et al., 2021). Ωστόσο, οι απεικονιστικές μέθοδοι δεν είναι ειδικές για τη λοίμωξη από SARS-CoV-2 και δεν συνιστώνται ως μέθοδος πρωτογενούς διάγνωσης σε ασυμπτωματικούς ή ήπια συμπτωματικούς ασθενείς. Η CT θώρακος μπορεί να είναι χρήσιμη για την αξιολόγηση της έκτασης της πνευμονικής προσβολής και την παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου σε νοσηλευόμενους ασθενείς.

Η εμφάνιση νέων παραλλαγών του SARS-CoV-2 έχει θέσει νέες προκλήσεις στη διάγνωση. Ορισμένες παραλλαγές μπορεί να παρουσιάζουν αλλαγές στις ιικές πρωτεΐνες που στοχεύονται από τις διαγνωστικές δοκιμασίες, επηρεάζοντας ενδεχομένως την ευαισθησία τους. Η συνεχής επιτήρηση των επιδόσεων των διαγνωστικών δοκιμασιών έναντι των νέων παραλλαγών και η ανάπτυξη νέων διαγνωστικών εργαλείων που μπορούν να ανιχνεύσουν πολλαπλές παραλλαγές είναι ζωτικής σημασίας (ECDC, 2021).

Επιπλέον, η ανάπτυξη **πολυπλεξικών διαγνωστικών δοκιμασιών** που μπορούν να ανιχνεύσουν ταυτόχρονα τον SARS-CoV-2 και άλλους αναπνευστικούς ιούς μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της διάγνωσης, ιδίως κατά τις περιόδους συν-κυκλοφορίας διαφορετικών ιών (ECDC, 2021).

Συμπερασματικά, η διάγνωση της COVID-19 βασίζεται σε ένα συνδυασμό εργαστηριακών και απεικονιστικών μεθόδων. Η RT-qPCR παραμένει η μέθοδος αναφοράς για την ανίχνευση της ενεργού λοίμωξης, ενώ οι ταχείες δοκιμασίες αντιγόνου προσφέρουν ένα γρήγορο και οικονομικό συμπληρωματικό εργαλείο. Οι ορολογικές δοκιμασίες είναι χρήσιμες για επιδημιολογικούς σκοπούς, ενώ η αξονική τομογραφία θώρακος μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση της σοβαρότητας της νόσου. Η συνεχής έρευνα και ανάπτυξη νέων διαγνωστικών εργαλείων, καθώς και η προσαρμογή των υπαρχουσών μεθόδων στις νέες παραλλαγές του ιού, είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η νόσος μπορεί να εξελιχθεί σε σοβαρή μορφή, προκαλώντας επιπλοκές όπως:

- Πνευμονία: Φλεγμονή των πνευμόνων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Οξεία βλάβη των νεφρών
- Θρόμβωση

Η πνευμονία με τη σειρά της μπορεί να δημιουργήσει σοβαρές επιπλοκές όπως (Tellier et al., 2021):

- Αναπνευστική ανεπάρκεια, που αποτελεί την πιο σοβαρή επιπλοκή. Ο ιός προκαλεί φλεγμονή στους πνεύμονες, δυσχεραίνοντας την ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα. Σε σοβαρές περιπτώσεις, μπορεί να απαιτηθεί μηχανική υποστήριξη της αναπνοής.
- Οξεία αναπνευστική δυσχέρεια: Πρόκειται για μια σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από οξύ έμφραγμα των μικρών αγγείων των πνευμόνων, προκαλώντας σοβαρή δύσπνοια.
- Πνευμονική εμβολή: Η δημιουργία θρόμβων αίματος στους πνεύμονες, μια επιπλοκή που μπορεί να είναι θανατηφόρα.

- Χρόνια προβλήματα στους πνεύμονες: Ακόμα και μετά την ανάρρωση, ορισμένοι ασθενείς μπορεί να αντιμετωπίσουν μακροχρόνια προβλήματα στους πνεύμονες, όπως ίνωση ή μειωμένη λειτουργία των πνευμόνων.

Η οξεία νεφρική βλάβη (ONB) είναι μια σοβαρή επιπλοκή που μπορεί να εμφανιστεί σε ασθενείς με COVID-19. Αν και η πανδημία έχει αναδείξει αυτή τη σύνδεση, οι μηχανισμοί που οδηγούν σε αυτή την επιπλοκή είναι ακόμα υπό διερεύνηση. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους ο SARS-CoV-2 μπορεί να προκαλέσει ONB όπως:

Άμεση βλάβη των νεφρικών κυττάρων: Ο ιός μπορεί να εισβάλει απευθείας στα νεφρικά κύτταρα, προκαλώντας φλεγμονή και βλάβη.

Διαταραχές της αιματικής ροής: Η σοβαρή νόσηση από COVID-19 μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλή αρτηριακή πίεση και σχηματισμό θρόμβων αίματος, οι οποίοι μπορούν να μειώσουν την αιματική ροή προς τους νεφρούς.

Συστηματική φλεγμονή: Η έντονη φλεγμονώδης απόκριση του οργανισμού στον ιό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα νεφρά.

Σε ότι αφορά στη θρόμβωση η ακριβής αιτιολογία δεν είναι πλήρως κατανοητή, ωστόσο, φαίνεται ότι ο ιός SARS-CoV-2 επηρεάζει την αιμοπεταλιοποίηση και τη διαδικασία πήξης του αίματος με διάφορους τρόπους όπως η Φλεγμονή. Η έντονη φλεγμονώδης αντίδραση του οργανισμού στην λοίμωξη μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα ενδοθήλια των αιμοφόρων αγγείων και να ευνοήσει τη δημιουργία θρόμβων. Επίσης αλλαγές στην αιμοπεταλιοποίηση. Ο ιός μπορεί να επηρεάσει την λειτουργία των αιμοπεταλίων, τα κύτταρα που συμμετέχουν στη διαδικασία της πήξης. Τέλος με την άύξηση συγκεκριμένων πρωτεϊνών. Ο ιός μπορεί να προκαλέσει αύξηση ορισμένων πρωτεϊνών που εμπλέκονται στη διαδικασία της πήξης, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο θρόμβωσης. Οι Τύποι θρόμβωσης που σχετίζονται με την COVID-19 είναι η Φλεβική θρόμβωση, η αρτηριακή θρόμβωση, που μπορεί να προκαλέσει έμφραγμα του μυοκαρδίου ή αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η διάχυτη ενδαγγειακή πήξη (ΔΕΠ): και τέλος το σύνδρομο πολυοργανικής δυσλειτουργίας (Tang et al., 2020).

Οι θρομβώσεις που σχετίζονται με τον COVID-19 μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρές επιπλοκές, όπως (Tellier et al., 2021):

- Αναπνευστική ανεπάρκεια: Ειδικά σε περίπτωση πνευμονικής εμβολής.
- Οργανική ανεπάρκεια: Λόγω μειωμένης αιμάτωσης των οργάνων.
- Θάνατος: Σε σοβαρές περιπτώσεις.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ COVID-19

Η πανδημία COVID-19 έχει επιφέρει βαθιές αλλαγές στην παγκόσμια υγεία και την κοινωνική μας ζωή. Παρά την πρόοδο στην ανάπτυξη θεραπειών και εμβολίων, η πρόληψη εξακολουθεί να αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για τον περιορισμό της εξάπλωσης του SARS-CoV-2 και την προστασία των ευάλωτων ομάδων.

Για τους επαγγελματίες υγείας, η βαθιά κατανόηση των τρόπων μετάδοσης είναι απαραίτητη για την προστασία του εαυτού τους και των ασθενών τους. Η αυστηρή τήρηση των πρωτοκόλλων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), ο επαρκής αερισμός των χώρων παροχής υγειονομικής περίθαλψης και η εφαρμογή μέτρων ελέγχου λοιμώξεων είναι κρίσιμα για την πρόληψη της ενδονοσοκομειακής μετάδοσης (WHO, 2020). Επιπλέον, η ενημέρωση των ασθενών και του κοινού σχετικά με τους τρόπους μετάδοσης και τα μέτρα πρόληψης αποτελεί σημαντικό μέρος του ρόλου μας.

Ένα από τα θεμελιώδη μέτρα πρόληψης παραμένει η υιοθέτηση και η συνεπής εφαρμογή κανόνων ατομικής υγιεινής. Η τακτική και σχολαστική πλύση των χεριών με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, ή η χρήση αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος όταν δεν υπάρχει διαθέσιμο νερό, είναι κρίσιμη για την αδρανοποίηση του ιού που μπορεί να βρίσκεται στα χέρια μας (Kampf et al., 2020). Η αποφυγή αγγίγματος του προσώπου, ιδίως των ματιών, της μύτης και του στόματος, μειώνει τον κίνδυνο εισόδου του ιού στον οργανισμό.

Παράλληλα, η χρήση προστατευτικής μάσκας παραμένει ένα αποτελεσματικό μέτρο για τον περιορισμό της διασποράς των αναπνευστικών σταγονιδίων και αερολυμάτων, ιδίως σε εσωτερικούς χώρους με συνωστισμό ή σε περιπτώσεις όπου η τήρηση φυσικής απόστασης είναι δύσκολη (Andrews et al., 2022). Η σωστή χρήση της μάσκας, καλύπτοντας πλήρως τη μύτη και το στόμα, είναι απαραίτητη για τη μέγιστη αποτελεσματικότητά της.

Η τήρηση φυσικής απόστασης τουλάχιστον ενός μέτρου από τους άλλους, ιδίως από άτομα που βήχουν ή φτερνίζονται, μειώνει την πιθανότητα έκθεσης σε μολυσμένα σταγονίδια. Η αποφυγή πολυσύχναστων χώρων και η επιλογή δραστηριοτήτων σε εξωτερικούς, καλά αεριζόμενους χώρους, συμβάλλουν στον περιορισμό της μετάδοσης. Ο καλός αερισμός των εσωτερικών χώρων είναι επίσης σημαντικός, καθώς μειώνει τη συγκέντρωση των αερολυμάτων που μπορεί να περιέχουν τον ιό (Tang et al., 2020).

Ο εμβολιασμός αποτελεί ένα από τα πιο ισχυρά εργαλεία πρόληψης της σοβαρής νόσησης, των νοσηλειών και των θανάτων από COVID-19 (Polack et al., 2020). Τα διαθέσιμα εμβόλια έχουν αποδειχθεί ασφαλή και αποτελεσματικά στη δημιουργία

ανοσολογικής απόκρισης έναντι του SARS-CoV-2. Η ολοκλήρωση του αρχικού εμβολιαστικού σχήματος και η λήψη των αναμνηστικών δόσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες των αρμόδιων υγειονομικών αρχών, ενισχύουν την προστασία, ιδίως έναντι των νέων παραλλαγών του ιού (Andrews et al., 2022). Η ευρεία εμβολιαστική κάλυψη συμβάλλει στην ανάπτυξη συλλογικής ανοσίας, προστατεύοντας και τα πιο ευάλωτα μέλη της κοινωνίας μας.

Για τους επαγγελματίες υγείας, η αυστηρή τήρηση των πρωτοκόλλων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), συμπεριλαμβανομένης της χρήσης κατάλληλων μασκών (π.χ., N95 σε περιβάλλοντα υψηλού κινδύνου), γαντιών, προστατευτικών γυαλιών και στολών, είναι απαραίτητη για την προστασία από την έκθεση στον ιό κατά την παροχή φροντίδας σε ασθενείς (WHO, 2020). Η εφαρμογή αυστηρών μέτρων ελέγχου λοιμώξεων στα νοσοκομεία και τις άλλες δομές υγείας είναι κρίσιμη για την πρόληψη της ενδονοσοκομειακής μετάδοσης.

Επιπλέον, η έγκαιρη ανίχνευση και η απομόνωση των κρουσμάτων συμβάλλει στον περιορισμό της περαιτέρω μετάδοσης. Η διενέργεια διαγνωστικών τεστ σε άτομα με συμπτώματα ή σε στενές επαφές επιβεβαιωμένων κρουσμάτων, και η άμεση απομόνωσή τους, διακόπτουν την αλυσίδα μετάδοσης. Η ιχνηλάτηση των επαφών και η παροχή οδηγιών για αυτοαπομόνωση ή παρακολούθηση συμπτωμάτων στις επαφές είναι επίσης σημαντικές στρατηγικές δημόσιας υγείας (Polack et al., 2020).

Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τους τρόπους μετάδοσης και τα μέτρα πρόληψης είναι καθοριστικής σημασίας για την προώθηση της υπεύθυνης συμπεριφοράς και την ενίσχυση της συλλογικής προσπάθειας. Η παροχή σαφών και έγκυρων πληροφοριών από αξιόπιστες πηγές βοηθά στην αντιμετώπιση της παραπληροφόρησης και στην ενθάρρυνση της συμμόρφωσης με τις οδηγίες των υγειονομικών αρχών.

Τέλος, η συνεχής επιτήρηση της κυκλοφορίας του ιού και των νέων παραλλαγών μέσω της γονιδιωματικής επιτήρησης είναι απαραίτητη για την έγκαιρη ανίχνευση πιθανών απειλών και την προσαρμογή των στρατηγικών πρόληψης. Η διεθνής συνεργασία και η ανταλλαγή δεδομένων είναι κρίσιμες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της παγκόσμιας αυτής πρόκλησης.

Συμπερασματικά, η πρόληψη της COVID-19 απαιτεί μια ολιστική και πολυεπίπεδη προσέγγιση που περιλαμβάνει την ατομική ευθύνη, τη συλλογική δράση και την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων δημόσιας υγείας. Η συνεχής ενημέρωση, η

συμμόρφωση με τις οδηγίες των ειδικών και η αλληλεγγύη είναι απαραίτητα για την προστασία της υγείας μας και την επιστροφή στην κανονικότητα

ΘΕΡΑΠΕΊΑ

Η αντιμετώπιση της COVID-19 είναι πολυδιάστατη και εξαρτάται από τη βαρύτητα της νόσου, τα υποκείμενα νοσήματα του ασθενούς και το στάδιο της λοίμωξης. Στις ήπιες περιπτώσεις, η θεραπεία είναι κυρίως υποστηρικτική, με έμφαση στην ανάπαυση, την επαρκή ενυδάτωση και την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων όπως ο πυρετός και ο βήχας. Η στενή παρακολούθηση για πιθανή επιδείνωση είναι απαραίτητη, ιδίως σε ευάλωτες ομάδες πληθυσμού.

Στις μέτριες έως σοβαρές περιπτώσεις, η φαρμακευτική παρέμβαση παίζει καθοριστικό ρόλο. Αντιιικά φάρμακα όπως η ρεμντεσιβίρη έχουν δείξει αποτελεσματικότητα σε ορισμένους νοσηλευόμενους ασθενείς (Beigel et al., 2020), μειώνοντας τη διάρκεια της νοσηλείας και τον κίνδυνο επιπλοκών. Η χρήση κορτικοστεροειδών, όπως η δεξαμεθαζόνη, έχει καθιερωθεί ως standard of care σε ασθενείς που χρειάζονται οξυγονοθεραπεία, καθώς μειώνουν τη φλεγμονή και βελτιώνουν την έκβαση (RECOVERY Collaborative Group, 2020).

Επιπλέον, μονοκλωνικά αντισώματα που στοχεύουν την πρωτεΐνη ακίδα του SARS-CoV-2 έχουν αναδειχθεί ως πολύτιμα εργαλεία, ιδιαίτερα όταν χορηγούνται σε πρώιμο στάδιο της λοίμωξης σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για σοβαρή νόσηση (Weinreich et al., 2021). Η έγκαιρη χορήγηση αυτών των παραγόντων μπορεί να αποτρέψει την εξέλιξη της νόσου και την ανάγκη για νοσηλεία.

Η διαχείριση των επιπλοκών της COVID-19, όπως η οξεία αναπνευστική δυσχέρεια (ARDS), η θρομβοεμβολική νόσος και η μυοκαρδίτιδα, απαιτεί εξειδικευμένες παρεμβάσεις και συχνά πολυεπιστημονική προσέγγιση. Η αντιπηκτική αγωγή, η μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και η καρδιαγγειακή υποστήριξη είναι κρίσιμα στοιχεία της φροντίδας αυτών των ασθενών (Middleton et al., 2020).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι το θεραπευτικό τοπίο για την COVID-19 συνεχώς εξελίσσεται. Νεότερα αντιιικά φάρμακα όπως η παξλοβίδη και η μολνουπιραβίρη έχουν λάβει έγκριση και αποτελούν σημαντικές προσθήκες στο θεραπευτικό μας οπλοστάσιο για ασθενείς υψηλού κινδύνου (Weinreich et al., 2021). Η έγκαιρη έναρξη αυτών των θεραπειών, εντός λίγων ημερών από την έναρξη των συμπτωμάτων, έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο νοσηλείας και θανάτου. Ανοσοτροποποιητικοί παράγοντες και άλλες στοχευμένες θεραπείες συνεχίζουν να αξιολογούνται σε κλινικές

μελέτες (αν απαιτείται, προσθέστε παραπομπές σε νεότερες μελέτες). Η παρακολούθηση των πιο πρόσφατων οδηγιών από έγκριτους οργανισμούς όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) και τα εθνικά κέντρα ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων (π.χ., CDC, ECDC) και η συμμετοχή σε συνεχή ιατρική εκπαίδευση είναι απαραίτητες για την παροχή της καλύτερης δυνατής φροντίδας στους ασθενείς μας.

Τέλος, ο εμβολιασμός παραμένει το πιο αποτελεσματικό μέτρο πρόληψης της σοβαρής νόσου, των νοσηλειών και των θανάτων από COVID-19 (Polack et al., 2020). Η ενθάρρυνση του εμβολιασμού σε όλους τους επιλέξιμους πληθυσμούς, καθώς και η προώθηση των αναμνηστικών δόσεων για τη διατήρηση της ανοσίας έναντι των νέων παραλλαγών, είναι καθήκον μας ως επαγγελματίες υγείας.

Συνεχίζοντας να εργαζόμαστε συλλογικά και να ενημερωνόμαστε για τις τελευταίες εξελίξεις, μπορούμε να βελτιώσουμε σημαντικά την πρόγνωση και την ποιότητα ζωής των ασθενών που νοσούν από COVID-19.

Εμβόλια

Η ανάπτυξη και η ευρεία εφαρμογή των εμβολίων κατά του SARS-CoV-2 αντιπροσωπεύουν ένα κομβικό σημείο στην αντιμετώπιση της παγκόσμιας πανδημίας. Τα εμβόλια, βασιζόμενα σε ποικίλες τεχνολογικές πλατφόρμες, έχουν επιδείξει σημαντική αποτελεσματικότητα στην πρόληψη της συμπτωματικής νόσου, της σοβαρής λοίμωξης, της νοσηλείας και της θνητότητας.

Η αντιμετώπιση της πανδημίας COVID-19 βασίστηκε σε πολλαπλές πλατφόρμες εμβολίων, όπως αναφέρθηκε . Σήμερα, διαθέτουμε κυρίως εμβόλια mRNA (messenger RNA), όπως τα **BNT162b2 (Comirnaty, Pfizer-BioNTech)** (Walsh, E. E., et al., 2020). και **mRNA-1273 (Spikevax, Moderna)** (Baden, L. R., et al., 2021). Αυτά εισάγουν γενετικό υλικό που κωδικοποιεί την πρωτεΐνη ακίδα του SARS-CoV-2, προκαλώντας ισχυρή χυμική και κυτταρική ανοσοαπόκριση.

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν ιικοί φορείς, όπως τα **Ad26.COV2.S (Janssen/Johnson & Johnson)** (Sadoff, J., et al., 2021). και **ChAdOx1 nCoV-19 (Vaxzevria, AstraZeneca)**. Αυτά χρησιμοποιούν έναν αβλαβή ιό (αδενοϊό) για να μεταφέρουν το γενετικό υλικό της πρωτεΐνης ακίδας στα κύτταρα,triggering ανοσολογική απόκριση.

Τέλος, αναπτύχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν αδρανοποιημένα εμβόλια, όπως το **CoronaVac (Sinovac)** και το **BBIBP-CorV (Sinopharm)**] (Wu, Z., & Wang, W. (2020). Αυτά περιέχουν έναν απενεργοποιημένο ιό SARS-CoV-2, ο οποίος διεγείρει το ανοσοποιητικό σύστημα χωρίς να προκαλεί νόσο.

Κάθε πλατφόρμα εμβολίου παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά όσον αφορά την αποτελεσματικότητα, το προφίλ ασφάλειας και τις απαιτήσεις αποθήκευσης και διανομής. Οι συνεχιζόμενες έρευνες και η φαρμακοεπαγρύπνηση παρακολουθούν την μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια όλων των διαθέσιμων εμβολίων.

Έχοντας πλέον συγκεντρώσει σημαντικό όγκο δεδομένων από την έναρξη των εμβολιαστικών προγραμμάτων, η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια των εμβολίων έχουν επιβεβαιωθεί επανειλημμένα. Πρόσφατες μελέτες συνεχίζουν να υπογραμμίζουν τη σημαντική μείωση της πιθανότητας σοβαρής νόσησης, νοσηλείας και θανάτου σε εμβολιασμένα άτομα, ακόμη και έναντι των νεότερων παραλλαγών του ιού.

Μια μεγάλη μελέτη παρατήρησης που δημοσιεύθηκε στο *The Lancet* (π.χ., αναφορά σε πρόσφατη μελέτη του 2024 ή 2025, εάν υπάρχει διαθέσιμη, διαφορετικά αναφορά σε προηγούμενη έγκυρη μελέτη) έδειξε ότι τα εμβολιασμένα άτομα έχουν σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν σοβαρή COVID-19 σε σύγκριση με τα μη εμβολιασμένα. Επιπλέον, δεδομένα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (EMA) υπογραμμίζουν τη συμβολή των εμβολίων στη μείωση της μετάδοσης του ιού στην κοινότητα, ιδίως όταν επιτυγχάνεται υψηλό ποσοστό εμβολιασμού. (Li, W., et al. 2024).

Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι, ενώ η αποτελεσματικότητα των εμβολίων μπορεί να μειώνεται έναντι νέων παραλλαγών όσον αφορά την πρόληψη της ήπιας λοίμωξης, η προστασία από τη σοβαρή νόσο παραμένει ισχυρή, ειδικά μετά την ενισχυτική δόση. Μια πρόσφατη ανάλυση δεδομένων από τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) των ΗΠΑ (πάλι, αναφορά σε πρόσφατα ή προγενέστερα έγκυρα δεδομένα) κατέδειξε ότι οι εμβολιασμένοι έχουν πολύ χαμηλότερες πιθανότητες να χρειαστούν νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας ή να καταλήξουν από COVID-19.

Νέες ερευνητικές εργασίες συνεχίζουν να εμβαθύνουν στην κατανόηση της ανοσολογικής απόκρισης που επάγουν τα εμβόλια και στην ανθεκτικότητά της έναντι των αναδυόμενων παραλλαγών. Μια μελέτη φάσης 3 που δημοσιεύθηκε στο *New England Journal of Medicine* (Baden et al., 2021) κατέδειξε την υψηλή αποτελεσματικότητα του mRNA εμβολίου της Moderna στην πρόληψη της συμπτωματικής COVID-19. Παράλληλα, δεδομένα πραγματικού κόσμου από το Ισραήλ (Dagan et al., 2021, *New England Journal of Medicine*) επιβεβαίωσαν την προστατευτική δράση του mRNA εμβολίου της Pfizer-BioNTech έναντι της λοίμωξης, της νοσηλείας και του θανάτου σε εθνικό επίπεδο.

Η διαρκής παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των εμβολίων έναντι των νέων παραλλαγών, όπως η Όμικρον και οι υποπαραλλαγές της, είναι κρίσιμη. Μελέτες έχουν δείξει μείωση της αποτελεσματικότητας έναντι της συμπτωματικής λοίμωξης, αλλά η προστασία έναντι της σοβαρής νόσου διατηρείται σε σημαντικό βαθμό, ιδίως μετά την αναμνηστική δόση (Andrews et al., 2022, *The Lancet*). Η ετερόλογη ενισχυτική εμβολιαστική στρατηγική έχει επίσης αναδειχθεί ως μια αποτελεσματική προσέγγιση για την ενίσχυση της ανοσολογικής απόκρισης (Atmar et al., 2022, *New England Journal of Medicine*).

Η έρευνα συνεχίζεται για την ανάπτυξη εμβολίων επόμενης γενιάς με ευρύτερο φάσμα προστασίας και μεγαλύτερη διάρκεια ανοσίας. Η κατανόηση των συσχετίσεων της προστασίας και η ανάπτυξη αξιόπιστων ανοσολογικών δεικτών παραμένουν κεντρικοί στόχοι.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΟΙΜΩΞΗ COVID-19

Ολιστική Προσέγγιση για Επαγγελματίες Υγείας

Η λοίμωξη COVID-19, πέραν της οξείας φάσης, μπορεί να οδηγήσει σε ένα ευρύ φάσμα μακροχρόνιων σωματικών, ψυχολογικών και γνωστικών συμπτωμάτων, γνωστά συλλογικά ως "Long COVID" ή "post-COVID condition" (Nalbandian et al., 2021). Η διαχείριση και η αποκατάσταση αυτών των συμπτωμάτων απαιτούν μια διεπιστημονική και εξατομικευμένη προσέγγιση, στην οποία ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας είναι καθοριστικός.

Η **πρώιμη αναγνώριση και αξιολόγηση** των ασθενών που παρουσιάζουν επίμονα συμπτώματα μετά την οξεία φάση της COVID-19 είναι ζωτικής σημασίας. Η αξιολόγηση πρέπει να είναι ολιστική και να περιλαμβάνει λεπτομερές ιατρικό ιστορικό, φυσική εξέταση και εξειδικευμένες εξετάσεις ανάλογα με τα αναφερόμενα συμπτώματα (e.g., πνευμονολογική λειτουργία, καρδιαγγειακή αξιολόγηση, νευρολογική εξέταση, ψυχιατρική εκτίμηση) (Carfì et al., 2020). Η χρήση τυποποιημένων ερωτηματολογίων και κλιμάκων αξιολόγησης μπορεί να βοηθήσει στην ποσοτικοποίηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και στην παρακολούθηση της προόδου της αποκατάστασης.

Η **αναπνευστική αποκατάσταση** αποτελεί συχνά ένα κεντρικό στοιχείο του προγράμματος αποκατάστασης, ιδίως για ασθενείς που νόσησαν σοβαρά και παρουσιάζουν επίμονη δύσπνοια, κόπωση και μειωμένη αντοχή στην άσκηση (RECOVERY Collaborative Group. (2020). Προγράμματα αναπνευστικών ασκήσεων,

τεχνικές ελέγχου της αναπνοής, εκπαίδευση για την αποτελεσματική διαχείριση της δύσπνοιας και σταδιακή αύξηση της σωματικής δραστηριότητας είναι βασικά συστατικά. Η εξατομικευμένη άσκηση, με προσεκτική τιτλοποίηση της έντασης και της διάρκειας, είναι σημαντική για την αποκατάσταση της μυϊκής δύναμης και της καρδιαγγειακής αντοχής, λαμβάνοντας υπόψη την πιθανότητα μετα-προσπαθητικής κόπωσης (post-exertional malaise - PEM) (Carfì et al., 2020).

Η **φυσικοθεραπεία και η εργοθεραπεία** μπορούν να αντιμετωπίσουν μυοσκελετικά προβλήματα, αδυναμία, διαταραχές της ισορροπίας και δυσκολίες στην εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Η παροχή εξατομικευμένων προγραμμάτων άσκησης, η εκπαίδευση σε βοηθητικά μέσα και στρατηγικές για τη διαχείριση της κόπωσης είναι σημαντικές παρεμβάσεις.

Η **γνωστική αποκατάσταση** είναι απαραίτητη για ασθενείς που αναφέρουν προβλήματα μνήμης, συγκέντρωσης, προσοχής και εκτελεστικών λειτουργιών (Carfì et al., 2020). Η αξιολόγηση των γνωστικών λειτουργιών με εξειδικευμένα εργαλεία και η εφαρμογή στοχευμένων στρατηγικών και ασκήσεων μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση αυτών των ελλειμμάτων.

Η **ψυχολογική υποστήριξη** είναι αναπόσπαστο κομμάτι της αποκατάστασης, καθώς πολλοί ασθενείς αντιμετωπίζουν άγχος, κατάθλιψη, διαταραχές ύπνου και μετατραυματικό στρες (Nalbandian et al., 2021). Η ψυχοθεραπεία, οι ομάδες υποστήριξης και η φαρμακευτική αγωγή, όταν ενδείκνυται, μπορούν να βελτιώσουν την ψυχική υγεία και την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Η **πολυεπιστημονική συνεργασία** είναι κλειδί για την αποτελεσματική διαχείριση της αποκατάστασης από την COVID-19. Πνευμονολόγοι, καρδιολόγοι, νευρολόγοι, φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, ψυχολόγοι, λογοθεραπευτές και άλλοι επαγγελματίες υγείας πρέπει να συνεργάζονται στενά για την ανάπτυξη και την εφαρμογή εξατομικευμένων προγραμμάτων αποκατάστασης που να καλύπτουν τις ποικίλες ανάγκες των ασθενών.

Η **παρακολούθηση της προόδου** και η **προσαρμογή του προγράμματος αποκατάστασης** είναι συνεχείς διαδικασίες. Η τακτική επανεκτίμηση των συμπτωμάτων, της λειτουργικής κατάστασης και της ποιότητας ζωής των ασθενών επιτρέπει την τροποποίηση των παρεμβάσεων και την επίτευξη των βέλτιστων δυνατών αποτελεσμάτων (Middleton et al., 2020).

Η **εκπαίδευση των ασθενών και των φροντιστών** σχετικά με τη διαχείριση των συμπτωμάτων, τις στρατηγικές αυτοδιαχείρισης και την σημασία της σταδιακής

επανένταξης στην κοινωνική και επαγγελματική ζωή είναι επίσης σημαντική. Η παροχή πληροφοριών για διαθέσιμες πηγές υποστήριξης και ομάδες ασθενών μπορεί να ενδυναμώσει τους ασθενείς και να βελτιώσει την αυτοπεποίθησή τους.

Η **έρευνα** για την κατανόηση των υποκείμενων μηχανισμών του Long COVID και την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπευτικών και αποκαταστατικών παρεμβάσεων βρίσκεται σε εξέλιξη και είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της φροντίδας αυτών των ασθενώ (Middleton et al., 2020).

Συμπερασματικά, η αποκατάσταση από τη λοίμωξη COVID-19 είναι μια σύνθετη και μακροχρόνια διαδικασία που απαιτεί μια ολιστική, διεπιστημονική και εξατομικευμένη προσέγγιση. Οι επαγγελματίες υγείας διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην αναγνώριση, την αξιολόγηση και την παροχή των κατάλληλων παρεμβάσεων για την υποστήριξη των ασθενών στην πορεία τους προς την πλήρη ανάκαμψη και την βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΕΙΑΣ

Το επίπεδο υγείας αποτελεί μια περίπλοκη και δυναμική έννοια που υπερβαίνει την απλή απουσία ασθενειών. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) ορίζει την υγεία ως "μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας" (World Health Organization, 2021). Αυτός ο ορισμός υπογραμμίζει την ολιστική φύση της υγείας, αναγνωρίζοντας την αλληλεξάρτηση των σωματικών, ψυχικών και κοινωνικών διαστάσεων.

Σωματική Υγεία: Βασική Συνιστώσα και Δείκτες

Η σωματική υγεία αναφέρεται στην εύρυθμη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η καρδιαγγειακή υγεία, η λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, η απουσία χρόνιων ασθενειών και η φυσική ικανότητα. Οι σύγχρονες έρευνες τονίζουν τη σημασία της πρόληψης και της διαχείρισης χρόνιων παθήσεων, όπως ο διαβήτης, οι καρδιαγγειακές παθήσεις και ο καρκίνος, για τη διατήρηση της σωματικής υγείας (OECD, 2023). Οι δείκτες σωματικής υγείας περιλαμβάνουν βιοχημικούς δείκτες, όπως η χοληστερόλη και η γλυκόζη αίματος, καθώς και φυσιολογικές μετρήσεις, όπως η αρτηριακή πίεση και ο δείκτης μάζας σώματος.

Ψυχική Υγεία

Η ψυχική υγεία είναι εξίσου σημαντική με τη σωματική υγεία, αλλά συχνά υποτιμάται. Περιλαμβάνει τη συναισθηματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία, καθώς και την ικανότητα αντιμετώπισης του στρες και της διατήρησης υγιών διαπροσωπικών σχέσεων. Η πανδημία COVID-19 ανέδειξε τη σημασία της ψυχικής υγείας και την ανάγκη για επαρκείς υπηρεσίες ψυχικής υγείας (Vos et al., 2020). Η αξιολόγηση της ψυχικής υγείας περιλαμβάνει ψυχολογικά τεστ, κλινικές συνεντεύξεις και αυτοαναφορές.

Κοινωνικοί Προσδιοριστές της Υγείας και Ανισότητες

Οι κοινωνικοί προσδιοριστές της υγείας, όπως το εισόδημα, η εκπαίδευση, η εργασία, η στέγαση και η πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο επίπεδο υγείας. Οι άνθρωποι που ζουν σε υποβαθμισμένες περιοχές ή που έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν προβλήματα υγείας. Οι ανισότητες στην υγεία αποτελούν μια σημαντική πρόκληση για τις κυβερνήσεις και τους επαγγελματίες υγείας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Η αξιολόγηση του επιπέδου υγείας απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τόσο τους υποκειμενικούς όσο και τους αντικειμενικούς δείκτες. Οι υποκειμενικοί δείκτες περιλαμβάνουν την αυτοαναφερόμενη υγεία, την ποιότητα ζωής και την ευημερία, ενώ οι αντικειμενικοί δείκτες περιλαμβάνουν βιολογικούς δείκτες, ιατρικά αρχεία και κοινωνικοοικονομικά δεδομένα.

Η διατήρηση και η βελτίωση του επιπέδου υγείας αποτελεί μια συνεχή πρόκληση για τις κυβερνήσεις και τους επαγγελματίες υγείας. Οι μελλοντικές κατευθύνσεις περιλαμβάνουν την προώθηση της υγιούς γήρανσης, την αντιμετώπιση των ανισοτήτων στην υγεία, την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης και την προώθηση της πρόληψης. Η τηλεϊατρική, οι φορητές συσκευές και η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρουν νέες δυνατότητες για την παρακολούθηση και τη βελτίωση του επιπέδου υγείας.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Η ποιότητα ζωής (ΠΖ) αποτελεί μια σύνθετη και πολυδιάστατη έννοια που αντικατοπτρίζει την υποκειμενική αντίληψη ενός ατόμου για την ευημερία του σε

διάφορους τομείς της ζωής. Δεν περιορίζεται μόνο στην υγεία, αλλά περιλαμβάνει επίσης κοινωνικούς, οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και προσωπικούς παράγοντες.

Διαστάσεις της Ποιότητας Ζωής

Η ποιότητα ζωής μπορεί να διακριθεί σε διάφορες διαστάσεις, όπως:

- **Υγεία:** Σωματική και ψυχική ευεξία, απουσία ασθενειών (World Health Organization, 2021).
- **Κοινωνικές Σχέσεις:** Διαπροσωπικές σχέσεις, κοινωνική υποστήριξη, συμμετοχή στην κοινότητα.
- **Υλικά Αγαθά:** Εισόδημα, στέγαση, πρόσβαση σε βασικά αγαθά και υπηρεσίες (OECD, 2023).
- **Περιβάλλον:** Φυσικό περιβάλλον, ποιότητα αέρα και νερού, πρόσβαση σε πράσινους χώρους.
- **Προσωπική Ανάπτυξη:** Εκπαίδευση, εργασία, αυτοεκτίμηση, ικανοποίηση από τη ζωή.

Η αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής απαιτεί τη χρήση ποικίλων μεθόδων, τόσο υποκειμενικών όσο και αντικειμενικών. Οι υποκειμενικές μέθοδοι περιλαμβάνουν ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις, ενώ οι αντικειμενικές μέθοδοι περιλαμβάνουν στατιστικά δεδομένα και δείκτες.

Οι κοινωνικοί προσδιοριστές, όπως το εισόδημα, η εκπαίδευση, η εργασία και η στέγαση, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Οι ανισότητες σε αυτούς τους τομείς μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές διαφορές στην Ποιότητα ζωής μεταξύ διαφορετικών πληθυσμιακών ομάδων (OECD, 2023).

Η ανωτέρω συνδέεται στενά με τη βιωσιμότητα. Η προστασία του περιβάλλοντος και η διασφάλιση της κοινωνικής δικαιοσύνης είναι απαραίτητες για τη διατήρηση και τη βελτίωσή της για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές.

Η βελτίωση της Ποιότητας ζωής αποτελεί μια συνεχή πρόκληση για τις κυβερνήσεις, τις επιχειρήσεις και την κοινωνία των πολιτών. Οι μελλοντικές κατευθύνσεις περιλαμβάνουν:

- Την προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας.
- Την προστασία του περιβάλλοντος και την προώθηση της βιωσιμότητας.
- Την επένδυση στην εκπαίδευση και την υγειονομική περίθαλψη (World Health Organization, 2021).
- Τη δημιουργία ευκαιριών για προσωπική ανάπτυξη και κοινωνική συμμετοχή.

Η ποιότητα ζωής αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια που περιλαμβάνει τη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία ενός ατόμου. Στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως κρίσιμο αποτέλεσμα των παρεμβάσεων, πέρα από την απλή επιβίωση. Η αξιολόγηση και η βελτίωσή της αποτελούν πλέον αναπόσπαστο μέρος της ολιστικής φροντίδας του ασθενούς.

Η Ποιότητα ζωής περιλαμβάνει διάφορες διαστάσεις, όπως:

- **Σωματική Υγεία:** Λειτουργική ικανότητα, πόνος, κόπωση, συμπτώματα ασθένειας.
- **Ψυχολογική Υγεία:** Συναισθηματική ευεξία, αυτοεκτίμηση, γνωστική λειτουργία.
- **Κοινωνική Υγεία:** Διαπροσωπικές σχέσεις, κοινωνική υποστήριξη, ρόλοι και δραστηριότητες.
- **Περιβαλλοντικοί Παράγοντες:** Οικονομικοί πόροι, φυσικό περιβάλλον, πρόσβαση σε υπηρεσίες.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Η αξιολόγηση της ΠΖ απαιτεί τη χρήση έγκυρων και αξιόπιστων εργαλείων μέτρησης. Τα εργαλεία αυτά μπορεί να είναι γενικά (π.χ. WHOQOL-BREF) ή ειδικά για συγκεκριμένες ασθένειες (π.χ. EORTC QLQ-C30). Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να επιλέγουν τα κατάλληλα εργαλεία με βάση τον πληθυσμό των ασθενών και τους στόχους της αξιολόγησης.

Η πανδημία COVID-19 ανέδειξε τη σημασία της ΠΖ και την ανάγκη για ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας (World Health Organization, 2021). Οι σύγχρονες τάσεις στην ΠΖ περιλαμβάνουν:

- Την ενσωμάτωση της ΠΖ στην κλινική πρακτική και την έρευνα.
- Την ανάπτυξη εξατομικευμένων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ΠΖ.
- Τη χρήση τεχνολογίας για την παρακολούθηση και την υποστήριξη της ΠΖ.
- Την ανάδειξη των κοινωνικών προσδιοριστών της υγείας και την επιρροή τους στην ποιότητα ζωής (OECD, 2023).

Ποιότητα Ζωής και Χρόνιες Παθήσεις

Σε ασθενείς με χρόνιες παθήσεις, η ΠΖ είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των ασθενών, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΖ τους. Η ολιστική φροντίδα, η

οποία περιλαμβάνει την αντιμετώπιση των σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών αναγκών, είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της ΠΖ των ασθενών με χρόνιες παθήσεις. Στο τελικό στάδιο της ζωής, η ΠΖ επικεντρώνεται στην ανακούφιση από τον πόνο και τα συμπτώματα, καθώς και στην υποστήριξη της ψυχολογικής και κοινωνικής ευεξίας. Η παρηγορητική φροντίδα, η οποία παρέχει ολιστική υποστήριξη σε ασθενείς με απειλητικές για τη ζωή ασθένειες, είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της ΠΖ στο τελικό στάδιο της ζωής.

Η ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Επιπτώσεις στην Κλινική Πρακτική και τη Δημόσια Υγεία

Η αλληλεπίδραση μεταξύ της ποιότητας ζωής (QoL) και του επιπέδου υγείας αποτελεί ένα θεμελιώδες αντικείμενο μελέτης και κλινικής εφαρμογής στον τομέα της υγείας. Η κατανόηση της αμφίδρομης αυτής σχέσης είναι κρίσιμη για την παροχή ολιστικής φροντίδας στους ασθενείς μας και για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών παρεμβάσεων δημόσιας υγείας.

Η ποιότητα ζωής είναι μια πολυδιάστατη έννοια που περιλαμβάνει σωματικές, ψυχολογικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές, εστιάζοντας στην υποκειμενική αντίληψη του ατόμου για την θέση του στη ζωή (WHO, 2021). Το επίπεδο υγείας αναφέρεται στην κατάσταση της φυσικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας, αξιολογούμενο συχνά με αντικειμενικούς δείκτες (Murray et al., 2020).

Η σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και επιπέδου υγείας είναι αμφίδρομη. Ένα υψηλό επίπεδο υγείας συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, επιτρέποντας μεγαλύτερη λειτουργικότητα και συμμετοχή στην κοινωνία (Veronese et al., 2022). Αντίστροφα, μια χαμηλή ποιότητα ζωής μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία, αυξάνοντας τον κίνδυνο για ψυχικές διαταραχές και μειώνοντας την πιθανότητα υιοθέτησης υγιεινών συμπεριφορών (Tsourtzou et al., 2020).

Στην κλινική πράξη, η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής μέσω σύγχρονων εργαλείων μέτρησης παρέχει κρίσιμες πληροφορίες για την εμπειρία του ασθενούς και τις επιπτώσεις της νόσου στην καθημερινότητά του. Η ενσωμάτωση αυτών των δεδομένων στο θεραπευτικό πλάνο οδηγεί σε πιο ανθρωποκεντρική φροντίδα και βελτιώνει την ικανοποίηση των ασθενών και τις κλινικές εκβάσεις (Siegel et al., 2020).

Στον τομέα της δημόσιας υγείας, οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στους κοινωνικούς καθοριστές της υγείας, όπως η πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση και αξιοπρεπή εργασία, έχουν θετικό αντίκτυπο τόσο στην ποιότητα ζωής όσο και στο επίπεδο υγείας

των πληθυσμών Προγράμματα προαγωγής υγείας που ενθαρρύνουν την υγιεινή διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα συμβάλλουν στη βελτίωση της ευεξίας και στην πρόληψη χρόνιων νοσημάτων (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, 2024).

Η έρευνα συνεχίζει να εξετάζει τη σύνθετη αυτή σχέση σε διάφορες κλινικές καταστάσεις. Μελέτες έχουν δείξει ότι η βελτίωση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με χρόνιες παθήσεις συνδέεται με καλύτερη συμμόρφωση στη θεραπεία και μειωμένο κίνδυνο επιπλοκών. Αντίστοιχα, παρεμβάσεις που βελτιώνουν το επίπεδο υγείας, όπως η αποτελεσματική διαχείριση του πόνου, οδηγούν σε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής (Smith et al., 2023).

Συμπερασματικά, η ποιότητα ζωής και το επίπεδο υγείας είναι αλληλένδετες έννοιες με σημαντικές επιπτώσεις στην κλινική πρακτική και τη δημόσια υγεία. Η ολιστική προσέγγιση στην φροντίδα υγείας απαιτεί την ενσωμάτωση της αξιολόγησης της ποιότητας ζωής και την εφαρμογή παρεμβάσεων που στοχεύουν στη βελτίωση και των δύο αυτών διαστάσεων για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων για τους ασθενείς και τους πληθυσμούς.

Κεφάλαιο 3ο

ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Η υγεία των νοσηλευτών αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα για την αποτελεσματική λειτουργία των συστημάτων υγείας παγκοσμίως. Οι νοσηλευτές, ως η ραχοκοκαλιά της παροχής φροντίδας, αντιμετωπίζουν μοναδικές επαγγελματικές προκλήσεις που μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη σωματική, ψυχική και κοινωνική τους ευεξία. Στην ελληνική πραγματικότητα, η κατάσταση του επιπέδου υγείας των νοσηλευτών στην προ-COVID εποχή παρουσίαζε ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, επηρεαζόμενη από παράγοντες όπως οι συνθήκες εργασίας, οι ελλείψεις προσωπικού, οι οικονομικές πιέσεις στο σύστημα υγείας και οι κοινωνικοπολιτισμικές ιδιαιτερότητες.

1. Σωματική Υγεία:

- **Μυοσκελετικά Προβλήματα:** Πολλές μελέτες ανέδειξαν την υψηλή συχνότητα μυοσκελετικών προβλημάτων (οσφυαλγία, αυχεναλγία, πόνοι στα άνω και κάτω άκρα) στους ελληνες νοσηλευτές. Παράγοντες που συνέβαλλαν σε αυτό περιλάμβαναν η χειρωνακτική διαχείριση ασθενών (μετακίνηση, ανύψωση), οι παρατεταμένες ώρες ορθοστασίας και οι επαναλαμβανόμενες εργασιακές κινήσεις (Charalambous et al., 2010; Malliarou et al., 2007).
- **Καρδιαγγειακά Νοσήματα και Παράγοντες Κινδύνου:** Έρευνες έδειξαν αυξημένη prevalence παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα στους νοσηλευτές, όπως το κάπνισμα, η καθιστική ζωή και η ανθυγιεινή διατροφή, συχνά συνδεόμενοι με το εργασιακό στρες και τις ακανόνιστες ώρες εργασίας (Sourtzi et al., 2013).
- **Διαταραχές Ύπνου και Κόπωση:** Οι βάρδιες εργασίας, ιδίως οι νυχτερινές, και οι υπερωρίες συνδέονταν με διαταραχές του ύπνου, χρόνια κόπωση και μειωμένη εγρήγορση κατά τη διάρκεια της εργασίας, αυξάνοντας τον κίνδυνο εργατικών ατυχημάτων και λαθών (Varvogli & Darviri, 2011).
- **Λοιμώξεις:** Οι νοσηλευτές, λόγω της άμεσης επαφής τους με ασθενείς, διέτρεχαν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης σε λοιμώδη νοσήματα, συμπεριλαμβανομένων των εποχικών ιώσεων και των νοσοκομειακών λοιμώξεων (Hellenic Center for Disease Control and Prevention, 2019 - αν και αφορά γενικότερα την υγεία, αναζητήστε πιο στοχευμένες μελέτες για νοσηλευτές).

2. Ψυχική Υγεία:

- **Επαγγελματική Εξουθένωση (Burnout):** Η επαγγελματική εξουθένωση, που χαρακτηρίζεται από συναισθηματική εξάντληση, αποπροσωποποίηση και μειωμένη αίσθηση επαγγελματικής ολοκλήρωσης, ήταν ένα ευρέως διαδεδομένο φαινόμενο στους ελληνες νοσηλευτές. Παράγοντες όπως ο φόρτος εργασίας, οι ελλείψεις προσωπικού, η έλλειψη υποστήριξης από τους προϊσταμένους και οι συγκρουόμενες απαιτήσεις συνέβαλλαν στην ανάπτυξη burnout (Papathanasiou et al., 2014; Leiter & Maslach, 2005).
- **Άγχος και Κατάθλιψη:** Μελέτες κατέδειξαν υψηλότερα επίπεδα άγχους και συμπτωμάτων κατάθλιψης στους νοσηλευτές σε σύγκριση με άλλους επαγγελματίες. Το εργασιακό στρες, η συναισθηματική φόρτιση από την επαφή με τον πόνο και τον θάνατο, και η έλλειψη επαρκούς ψυχολογικής υποστήριξης θεωρούνταν σημαντικοί παράγοντες (Economou et al., 2007).
- **Μετατραυματικό Στρες (PTSD):** Η έκθεση σε τραυματικά γεγονότα κατά τη διάρκεια της εργασίας, όπως η αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών ή η φροντίδα ασθενών σε κρίσιμη κατάσταση, μπορούσε να οδηγήσει στην ανάπτυξη συμπτωμάτων μετατραυματικού στρες σε ορισμένους νοσηλευτές (χρειάζονται ελληνικές μελέτες για αυτό).

3. Κοινωνική Υγεία:

- **Εργασιακή Ικανοποίηση:** Η εργασιακή ικανοποίηση των νοσηλευτών στην Ελλάδα στην προ-COVID εποχή φαινόταν να επηρεάζεται αρνητικά από τους χαμηλούς μισθούς, τις περιορισμένες ευκαιρίες επαγγελματικής εξέλιξης, την έλλειψη αναγνώρισης και τις κακές εργασιακές σχέσεις (Koutroumanidis et al., 2009). Η χαμηλή εργασιακή ικανοποίηση συνδεόταν με αυξημένα επίπεδα στρες και πρόθεση παραίτησης.
- **Επαγγελματική Υποστήριξη:** Η επάρκεια κοινωνικής και επαγγελματικής υποστήριξης από τους συναδέλφους και τους προϊσταμένους αποτελούσε έναν σημαντικό παράγοντα για την ψυχική ευεξία των νοσηλευτών. Η έλλειψη υποστήριξης μπορούσε να επιδεινώσει τα επίπεδα στρες και εξουθένωσης (χρειάζονται ελληνικές μελέτες για αυτό).
- **Ισορροπία Επαγγελματικής και Προσωπικής Ζωής:** Οι ακανόνιστες ώρες εργασίας και ο φόρτος εργασίας συχνά δυσκόλευαν τους νοσηλευτές να επιτύχουν μια ικανοποιητική ισορροπία μεταξύ της επαγγελματικής και της προσωπικής τους ζωής, επηρεάζοντας αρνητικά τις κοινωνικές τους σχέσεις και την ευεξία τους (χρειάζονται ελληνικές μελέτες για αυτό).

4. Οργανωτικοί Παράγοντες:

- **Ελλείψεις Προσωπικού:** Οι χρόνιες ελλείψεις νοσηλευτικού προσωπικού στα ελληνικά νοσοκομεία είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση του φόρτου εργασίας για το υπάρχον προσωπικό, οδηγώντας σε αυξημένο στρες, κόπωση και μειωμένη ποιότητα φροντίδας (Travlos & Tzitzis, 2016).
- **Συνθήκες Εργασίας:** Οι ανεπαρκείς υλικοτεχνικές υποδομές, η έλλειψη σύγχρονου εξοπλισμού και οι μη ασφαλείς εργασιακοί χώροι μπορούσαν να συμβάλλουν στην επιδείνωση της σωματικής και ψυχικής υγείας των νοσηλευτών (χρειάζονται ελληνικές μελέτες για αυτό).
- **Διοικητική Υποστήριξη και Εργασιακό Κλίμα:** Η έλλειψη επαρκούς διοικητικής υποστήριξης, η απουσία ευκαιριών για επαγγελματική ανάπτυξη και ένα αρνητικό εργασιακό κλίμα συνδέονταν με χαμηλότερη εργασιακή ικανοποίηση και αυξημένο στρες (χρειάζονται ελληνικές μελέτες για αυτό).

<u>Επιπτώσεις της Πανδημίας COVID-19 και Ανάγκη για Νέα Έρευνα</u>

Η ανασκόπηση έδειξε ότι υπήρχαν ερευνητικές προσπάθειες στην Ελλάδα που εξέταζαν επιμέρους πτυχές της υγείας των νοσηλευτών στην προ-COVID εποχή. Ωστόσο, η έρευνα φαινόταν να είναι κατακερματισμένη και να εστιάζει κυρίως στην επαγγελματική εξουθένωση και τα μυοσκελετικά προβλήματα. Υπήρχε relativa έλλειψη συστηματικών και ολοκληρωμένων μελετών που να εξετάζουν το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών σε όλες τις διαστάσεις του (σωματική, ψυχική, κοινωνική) και να διερευνούν τους πολλαπλούς αλληλεπιδρώντες παράγοντες που το επηρεάζουν.

Η πανδημία COVID-19 επέφερε δραματικές αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον των νοσηλευτών παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Η αυξημένη έκθεση στον ιό, ο υπερβολικός φόρτος εργασίας, η συναισθηματική πίεση και οι ηθικές διλήμματα πιθανότατα επιδείνωσαν περαιτέρω το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών. Η προ-COVID εποχή αποτελεί πλέον ένα σημαντικό σημείο αναφοράς για την κατανόηση των επιπτώσεων της πανδημίας στην υγεία των νοσηλευτών και για τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που θα υποστηρίξουν την ανάκαμψη και την ενίσχυση της ανθεκτικότητάς τους.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας υπογραμμίζει τις σημαντικές προκλήσεις που αντιμετώπιζαν οι νοσηλευτές στα ελληνικά νοσοκομεία στην προ-COVID εποχή όσον αφορά το επίπεδο υγείας τους. Η υψηλή συχνότητα μυοσκελετικών προβλημάτων, η επαγγελματική εξουθένωση, το άγχος και η χαμηλή εργασιακή ικανοποίηση

αποτελούσαν σημαντικά ζητήματα. Η πανδημία COVID-19 πιθανότατα επιδείνωσε περαιτέρω αυτές τις προκλήσεις. Η μελλοντική έρευνα, με συστηματικές και ολοκληρωμένες προσεγγίσεις, είναι απαραίτητη για την καλύτερη κατανόηση της κατάστασης, την ανάπτυξη αποτελεσματικών παρεμβάσεων και τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος και των κατάλληλων οργανωσιακών διαδικασιών

ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΝΟΗΛΕΥΤΩΝ ΑΠΌ ΤΟ 2007

Οι συνθήκες εργασίας των Ελλήνων νοσηλευτών μετά την οικονομική κρίση του 2007 χαρακτηρίζονται από αυξημένη πίεση, ελλείψεις προσωπικού και σημαντικές προκλήσεις. Η λιτότητα που επιβλήθηκε στο σύστημα υγείας οδήγησε σε μειώσεις δαπανών, πάγωμα προσλήψεων και αυξημένο φόρτο εργασίας για το υπάρχον νοσηλευτικό προσωπικό.

Σύμφωνα με έρευνες, οι νοσηλευτές στην Ελλάδα αναφέρουν υψηλά επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout) και άγχους, συνδεόμενα άμεσα με την υπερφόρτωση εργασίας, τις ανεπαρκείς αμοιβές και την έλλειψη επαρκούς υποστήριξης (Fragkou et al., 2011). Η υποστελέχωση των νοσοκομείων και των κέντρων υγείας έχει ως αποτέλεσμα οι νοσηλευτές να καλούνται να καλύψουν πολλαπλές ανάγκες των ασθενών, συχνά πέρα από τα επαγγελματικά τους καθήκοντα (Sourtzi et al., 2013).

Επιπλέον, η έλλειψη σύγχρονου εξοπλισμού και η γραφειοκρατία επιδεινώνουν τις συνθήκες εργασίας, μειώνοντας τον χρόνο που οι νοσηλευτές μπορούν να αφιερώσουν στην άμεση φροντίδα των ασθενών (Giannakopoulou et al., 2015). Η επαγγελματική αναγνώριση και οι ευκαιρίες για συνεχή εκπαίδευση και επαγγελματική εξέλιξη παραμένουν περιορισμένες για πολλούς νοσηλευτές, συμβάλλοντας στην αίσθηση επαγγελματικής στασιμότητας.

Παρά τις προκλήσεις, οι Έλληνες νοσηλευτές επιδεικνύουν αξιοσημείωτη ανθεκτικότητα και αφοσίωση στο έργο τους. Ωστόσο, η βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους, μέσω επαρκών προσλήψεων, επένδυσης σε πόρους και αναγνώρισης του ρόλου τους, είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας υγείας στη χώρα.

Οι Επιπτώσεις του Κυκλικού Ωραρίου Εργασίας στην Υγεία των Ελλήνων Νοσηλευτών Μετά το 2007

Το κυκλικό ωράριο εργασίας αποτελεί ένα κοινό χαρακτηριστικό του επαγγέλματος του νοσηλευτή στην Ελλάδα, ιδιαίτερα μετά την επιδείνωση των συνθηκών εργασίας λόγω της οικονομικής κρίσης. Η ανάγκη για συνεχή κάλυψη των αναγκών των ασθενών οδηγεί σε εναλλαγές πρωινών, απογευματινών και νυχτερινών βαρδιών, συχνά χωρίς σταθερό πρόγραμμα και με ελάχιστο χρόνο ανάπαυσης μεταξύ των βαρδιών. Αυτό το ακανόνιστο πρόγραμμα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην σωματική και ψυχική υγεία των νοσηλευτών.

Πολλές μελέτες έχουν καταδείξει τη συσχέτιση του κυκλικού ωραρίου εργασίας με μια σειρά αρνητικών επιπτώσεων στην υγεία. Διαταραχές του ύπνου, όπως η αϋπνία και η υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας, είναι συχνές μεταξύ των νοσηλευτών που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο (Tsaneva et al., 2017). Η χρόνια διαταραχή του κιρκάδιου ρυθμού, του εσωτερικού βιολογικού ρολογιού του οργανισμού, μπορεί να οδηγήσει σε κόπωση, μειωμένη συγκέντρωση, προβλήματα μνήμης και αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων κατά την εργασία (Papathanasiou et al., 2014).

Επιπλέον, το κυκλικό ωράριο εργασίας έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, γαστρεντερικών προβλημάτων και μεταβολικών διαταραχών (διαβήτης τύπου 2 και παχυσαρκία) στους εργαζομένους σε βάρδιες (Karanikola et al., 2013). Οι ακανόνιστες ώρες γευμάτων και η διαταραχή του ύπνου επηρεάζουν αρνητικά τον μεταβολισμό και την ορμονική ισορροπία του οργανισμού.

Όσον αφορά την ψυχική υγεία, οι νοσηλευτές που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο είναι πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης (Tsaneva et al., 2017). Η δυσκολία διατήρησης μιας σταθερής κοινωνικής ζωής, η έλλειψη χρόνου για προσωπικές δραστηριότητες και η συνεχής αλλαγή ρουτίνας συμβάλλουν στην αίσθηση απομόνωσης και στην επιδείνωση της ψυχικής ευεξίας. Η επαγγελματική εξουθένωση (burnout), που αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κείμενο, επιτείνεται από την ακανόνιστη φύση του ωραρίου εργασίας, οδηγώντας σε μειωμένη επαγγελματική ικανοποίηση και αυξημένη πρόθεση για παραίτηση.

Συνολικά, το κυκλικό ωράριο εργασίας αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα επιβάρυνσης για την υγεία των Ελλήνων νοσηλευτών μετά το 2007. Η χρόνια έκθεση σε ακανόνιστα ωράρια, σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες δυσμενείς συνθήκες εργασίας, δημιουργεί ένα περιβάλλον υψηλού στρες που επηρεάζει αρνητικά τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική τους υγεία, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για παρεμβάσεις που θα

στοχεύουν στη βελτίωση των ωραρίων εργασίας και στην παροχή επαρκούς υποστήριξης στους επαγγελματίες υγείας.

ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΝ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19

Η πανδημία COVID-19 επέφερε πρωτοφανείς προκλήσεις στο σύστημα υγείας παγκοσμίως και στην Ελλάδα, θέτοντας τους νοσηλευτές στην πρώτη γραμμή της μάχης. Οι συνθήκες εργασίας των Ελλήνων νοσηλευτών κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου χαρακτηρίστηκαν από δραματική αύξηση του φόρτου εργασίας, έντονο ψυχολογικό στρες, αυξημένο κίνδυνο έκθεσης στον ιό και σημαντικές ελλείψεις σε προσωπικό και πόρους.

Η ραγδαία αύξηση των νοσηλευόμενων ασθενών με COVID-19 οδήγησε σε υπερφόρτωση των νοσοκομείων και των μονάδων εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ). Οι νοσηλευτές αναγκάστηκαν να εργαστούν υπερωρίες, συχνά χωρίς επαρκή ανάπαυση, για να καλύψουν τις αυξημένες ανάγκες φροντίδας (Tsaras et al., 2020). Η αναδιάταξη των κλινικών και η μετατροπή χώρων σε μονάδες COVID-19 απαιτούσε συνεχή προσαρμογή και αυξημένη ευελιξία από το νοσηλευτικό προσωπικό.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι νοσηλευτές ήταν η έλλειψη επαρκών μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά τα πρώτα στάδια της πανδημίας (μάσκες υψηλής προστασίας, γάντια, στολές). Ο φόβος της μόλυνσης τόσο για τους ίδιους όσο και για τις οικογένειές τους προσέθεσε ένα σημαντικό επίπεδο άγχους στην ήδη επιβαρυμένη καθημερινότητά τους (Galanis et al., 2021). Η ανάγκη για αυστηρή τήρηση των πρωτοκόλλων υγιεινής και η διαχείριση ασθενών με υψηλό κίνδυνο θανάτου συνέβαλαν στην αύξηση του ψυχολογικού φόρτου και του κινδύνου εμφάνισης επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout) και μετατραυματικού στρες (PTSD) (Vizheh et al., 2020).

Η κοινωνική απομόνωση και η απουσία επαρκούς ψυχολογικής υποστήριξης επιδείνωσαν την ψυχική ευεξία των νοσηλευτών. Η αίσθηση ευθύνης και η αδυναμία να ανταποκριθούν πάντα στις αυξημένες ανάγκες των ασθενών, λόγω των περιορισμένων πόρων και του υπερβολικού φόρτου εργασίας, προκάλεσαν αισθήματα ενοχής και απελπισίας. Επιπλέον, η διαχείριση της αυξημένης θνητότητας και η επικοινωνία με τις οικογένειες των ασθενών σε δύσκολες στιγμές αποτέλεσαν πρόσθετες πηγές ψυχολογικής πίεσης.

Παρά τις αντίξοες συνθήκες, οι Έλληνες νοσηλευτές επέδειξαν αξιοθαύμαστη επαγγελματική ευσυνειδησία, ανθεκτικότητα και αφοσίωση. Ωστόσο, η πανδημία ανέδειξε με δραματικό τρόπο τις χρόνιες ελλείψεις και τις συσσωρευμένες παθογένειες του ελληνικού συστήματος υγείας, καθώς και την ανάγκη για ουσιαστική ενίσχυση του νοσηλευτικού προσωπικού, επένδυση σε πόρους και παροχή συστηματικής ψυχολογικής υποστήριξης στους επαγγελματίες υγείας. Η εμπειρία της πανδημίας κατέδειξε την κρίσιμη σημασία του ρόλου των νοσηλευτών και την επείγουσα ανάγκη για βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους, όχι μόνο για την αντιμετώπιση μελλοντικών υγειονομικών κρίσεων, αλλά και για τη διασφάλιση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας υγείας σε σταθερή βάση.

Κεφάλαιο 4ο

Μεθοδολογία της Έρευνας

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του επίπεδου υγείας που αφορά δείκτες όπως η επαγγελματική ποιότητα ζωής, η εξουθένωση, το μετατραυματικό στρες κ.α. των νοσηλευτών που εργάζονται στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία στη μετά covid εποχή, με βασική προϋπόθεση να εργάζονταν και κατά την περίοδο της πανδημίας σε κάποιο δημόσιο νοσοκομείο της χώρας. Η σημαντικότητα της μελέτης έγκειται στο κενό που υπάρχει στη Ελληνική δημοσιευμένη βιβλιογραφία και αφορά την διερεύνηση των παραγόντων που παρατηρήθηκαν στην προ covid εποχή και παραμένουν να επηρεάζουν και στην μετά covid εποχή το επίπεδο βιολογικής και ψυχικής υγείας των νοσηλευτών.

Ερευνητικά ερωτήματα και υπόθεση

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης είναι:

1. Το μετατραυματικό στρες, εξαιτίας της πανδημίας, σχετίζεται με δείκτες του επιπέδου υγείας των νοσηλευτών;
2. Το επίπεδο υγείας τους επηρεάζεται από την επαγγελματική/συναισθηματική εξουθένωση;
3. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες από τους οποίους δυνητικά επηρεάζεται το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών;

Η βασική ερευνητική υπόθεση στην οποία στηρίζεται η μελέτη είναι πως υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών. Θεωρητικά υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στους προσδιοριστές (παράγοντες) και την έκβαση (επίπεδο υγείας). Ότι δηλαδή η εξουθένωση, οι κακοποιητικές συμπεριφορές, το μετατραυματικό στρες και οι άλλοι παράγοντες όσο αυξάνονται τόσο μειώνεται το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται με την περίοδο της πανδημίας και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες εργάστηκαν.

Είδος μελέτης

Αναφορικά με το είδος μελέτης που έχει επιλεγεί για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα και να εξυπηρετηθεί ο σκοπός της, πρόκειται για μια μη πειραματική μελέτη και συγκεκριμένα για μια συγχρονική μελέτη. Σε αυτού του είδους τις μελέτες

ή αλλιώς cross-sectional studies, η κάθε πληροφορία αναφορικά με τον προσδιοριστή και την έκβαση αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, που είναι η στιγμή της μέτρησης για κάθε μονάδα του πληθυσμού που συμμετέχει. Έτσι και εδώ τα δεδομένα συλλέγονται σε μια συγκεκριμένη στιγμή και αφορούν αυτή το έτος 2023, το έτος μετά την πανδημία δηλαδή ή αλλιώς τη μετά- covid εποχή. Προσδιοριστές είναι οι διάφοροι παράγοντες υγείας (όπως σχέσεις με συναδέλφους, η εξουθένωση, το μετατραυματικό στρες από την πανδημία, το ωράριο) ενώ η έκβαση είναι το επίπεδο υγείας (Γαλάνης, 2012).

Συμμετείχαν, στα πλαίσια δειγματοληψίας ευκολίας και μετά από πρόσκληση, 112 νοσηλευτές και νοσηλεύτριες δημοσιών νοσοκομείων της Ελλάδας κατά τους μήνες Απρίλιος έως Σεπτέμβριος του 2025.

Εργαλεία και συλλογή δεδομένων

Ως εργαλεία της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένα ερωτηματολόγια/Κλίμακες που έχουν μεταφραστεί και σταθμιστεί στην Ελληνική γλώσσα. Αξιολογούν την έκθεση, δηλαδή τους παράγοντες υγείας αλλά και την έκβαση, όπου στην προκειμένη περίπτωση είναι το επίπεδο υγείας και αποτελούν υποκειμενικούς δείκτες τους. Πρόκειται για δομημένα ερωτηματολόγια κλειστού τύπου. Σε ότι αφορά στη διαδικασία συλλογής δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν δύο μέθοδοι. Στα νοσοκομεία που υπάρχει πρόσβαση της ερευνήτριας, η συλλογή πραγματοποιήθηκε από την ίδια αφού πρώτα έλαβε την ενήμερη συγκατάθεση του υποκειμένου της μελέτης. Ενώ σε όσα η πρόσβαση είναι δύσκολη, στέλνονταν ηλεκτρονικά (φόρμα της Google) μαζί με έντυπο οδηγιών συμπλήρωσης και συγκατάθεσης αλλά και στοιχεία του ερευνητή για επιπλέον πληροφορίες. Τα νοσοκομεία που συμπεριλήφθηκαν ήταν τα νοσοκομεία Αθήνας, Θεσσαλονίκης, Αλεξανδρούπολης και Κρήτης.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τα εξής ερωτηματολόγια:

- Η Κλίμακα Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής (Professional Quality of Life Scale, ProQOL-30, 5η έκδοση, 2009) 30 προτάσεων (Zogaki et al. 2023). Η αθροιστική βαθμολογία της καθορίζει 3 συνιστώσες: την Ικανοποίηση συμπόνιας (προτάσεις 3, 6, 12, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30), Επαγγελματική εξουθένωση (προτάσεις 1, 4, 8, 10, 15, 17, 19, 21, 26, 29) & Δευτερογενές Τραυματικό στρες (προτάσεις 2, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 23, 25, 28). Σε ορισμένες προτάσεις γίνεται αντιστροφή της 5-βαθμης κλίμακας αποκρίσεων Likert (1:ποτέ έως 5:πολύ συχνά) (προτάσεις 1,4,15,17,29). Βαθμολογία ≤21 ορίζεται

ως χαμηλή/ο, 22-41 μεσαίο/α & 42+ υψηλή/ο αντίστοιχα για την ικανοποίηση, την εξουθένωση και το στρες, με υψηλότερη βαθμολογία να υποδεικνύει ένδειξη ικανοποίηση συμπόνιας αλλά μεγαλύτερη εξουθένωση και στρες.

- Την Κλίμακα Ανθεκτικότητας (R-Resilience scale) 15 προτάσεων (Leontopoulou, 2006; Neil & Dias, 2001). Συμπληρώνεται σε 7-βαθμη κλίμακα αποκρίσεων Likert (1: διαφωνώ έως 7: συμφωνώ). Η συνάθροισή τους καθορίζει βαθμολογία με εύρος 15-105, όπου υψηλότερη καταδεικνύει υψηλότερο επίπεδο ανθεκτικότητας. Καθως δεν υπάρχει αποδεκτό διεθνές όριο, ως όριο αξιολόγησης χαμηλής ανθεκτικότητας ελήφθη η βαθμολογία <60 που αντιστοιχεί σε τιμές έως 4 της 7-βαθμη κλίμακα αποκρίσεων Likert (1: διαφωνώ έως 7: συμφωνώ).
- Η Κλίμακα Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και Ταύτισης ή Barrett-Lennard Relationship Inventory: Form MO-Emp+ (Ganley, 1989). Αποτελείται από 24 προτάσεις με εύρος κλίμακας αποκρίσεων από -3 έως +3 (για βαθμονόμηση βλ. σελ. 151-154 στο https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781118789070.app1) που καθορίζει 4 συνιστώσες ή υποκλίμακες: Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και Ταύτισης. Η βαθμονόμηση τους προκύπτει με αντιστροφές ορισμένων αποκρίσεων και συνάθροιση των βαθμολογιών σε κάθε συνιστώσα. Καθώς εκτιμάται και αρνητική βαθμολογία, γίνεται προσθήκη σταθεράς (π.χ. το +36 στην Ενσυναίσθηση) ώστε η βαθμολογία να έχει μόνο θετικές τιμές ενώ υψηλότερη βαθμολογία καθορίζει υψηλότερη σχετική συνιστώσα. Ως όρια αξιολόγησης ορίστηκαν 2 κατηγορίες που περικόπτονται από την αρχική τιμή 0 των αποκρίσεων ή τιμές 36+ για την υψηλή Ενσυναίσθηση & Ταύτιση και 12+ για υψηλό επίπεδο Σεβασμού ή Ανεπιφύλακτης Αποδοχής.
- Η Κλίμακα Εργασιακής Δέσμευσης (Utrecht Work Engagement Scale, UWES) που αποτελείται από 17 προτάσεις (Schaufeli et al., 2006). Ενέχει διαβάθμιση αποκρίσεων 5-βαθμης κλίμακας αποκρίσεων Likert (0:ποτέ έως 6:πάντα/κάθε μέρα), όπου υψηλή μέση βαθμολογία υποδηλώνει μεγάλο βαθμό Εργασιακής Δέσμευσης. Καθορίζουν με εκτίμηση των μέσων τιμών 3 συνιστώσες: Σθένος ή Σφρίγος (1,4,8,12,15,17), Αφοσίωση (2,5,7,10,13) και Απορρόφηση (3,6,9,11,14,16) ή τη Συνολική Εργασιακή Δέσμευση. Ως όρια αξιολόγησης

ορίστηκαν 2 κατηγορίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο της Κλίμακας: από 0 έως 3,99 (χαμηλή ή μέτρια) και 4 έως 6 (υψηλή).

- Η Κλίμακα Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες – ΔΤΣ (Secondary Traumatic Stress scale) που αποτελείται από 17 προτάσεις (Bride et al., 2004). Ενέχει διαβάθμιση αποκρίσεων 5-βαθμης κλίμακας αποκρίσεων Likert (1:καθόλου έως 5:πολύ συχνά), όπου υψηλή συνολική αθροιστική βαθμολογία υποδηλώνει μεγάλο βαθμό στρες. Ως όρια αξιολόγησης ορίστηκαν 3 κατηγορίες της Κλίμακας: βαθμολογία <28 (μη παρουσία ΔΤΣ), 28-48 (ήπια έως υψηλή παρουσία) και 49+ (σοβαρή).
- Τέλος, αξιοποιήθηκε η Κλίμακα Επαγγελματικής Συναισθηματικής Εξουθένωσης Maslach (MBI), των Maslach & Jackson (1986). Αποτελείται από 10 προτάσεις με διαβάθμιση αποκρίσεων 7-βαθμης κλίμακας Likert (1:ποτέ έως 7:κάθε μέρα). Ορισμένες προτάσεις (5-8) επιδέχονται αντιστροφή αποκρίσεων ενώ με συνάθροιση τους καθορίζεται βαθμολογία όπου υψηλότερη καταδεικνύει υψηλότερη συναισθηματική εξάντληση. Ως όρια αξιολόγησης ορίστηκαν 3 κατηγορίες της Κλίμακας: βαθμολογία έως 18 (χαμηλού επιπέδου), 19-26 (μέτριου επιπέδου) και 27+ (υψηλού επιπέδου).

ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ

Όσον αφορά τη δεοντολογία της παρούσας μελέτης, θα εφαρμοστούν οι αρχές δεοντολογίας που ορίζονται από την αναφορά του Belmont (1976), για τα δικαιώματα των υποκειμένων μίας έρευνας. Οι κάτωθι αρχές αποτελούν τον θεμέλιο λίθο της δεοντολογίας στην έρευνα με ανθρώπους και καθοδηγούν την ανάπτυξη κανονισμών και πρακτικών για την προστασία των συμμετεχόντων.

Αναλυτικότερα, θα ληφθούν υπόψη σε όλα τα στάδια της μελέτης, η αρχή του οφέλους και μη βλάβης, η αρχή του σεβασμού για την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και η αρχή της δικαιοσύνης.

Η πρώτη αρχή του οφέλους ή της ευεργεσίας, επιβάλλει την υποχρέωση να μεγιστοποιούνται τα πιθανά οφέλη της έρευνας και να ελαχιστοποιούνται παράλληλα οι πιθανοί κίνδυνοι για τους συμμετέχοντες. Οι ερευνητές πρέπει να εξετάζουν προσεκτικά την αναλογία κινδύνων και οφελών.

Η δεύτερη αρχή αφορά στο σεβασμό του προσώπου και της αξιοπρέπειάς του και αναγνωρίζει την αυτονομία των ατόμων και την υποχρέωση να προστατεύονται όσοι

έχουν μειωμένη αυτονομία. Σημαίνει με άλλα λόγια ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα πρέπει να δίνουν την ελεύθερη και εν επιγνώσει συγκατάθεσή τους, έχοντας λάβει επαρκή πληροφόρηση.

Τέλος, αναφέρεται η Δικαιοσύνη. Αυτή η αρχή απαιτεί την δίκαιη επιλογή των συμμετεχόντων στην έρευνα και την δίκαιη κατανομή των οφελών και των βαρών της έρευνας. Αποφεύγεται η συστηματική επιλογή ευάλωτων ομάδων για λόγους ευκολίας ή χειραγώγησης.

Στις παραπάνω αρχές στηρίχθηκαν τα κριτήρια ηθικής συμπεριφοράς για την παρούσα έρευνα. Το πρωτόκολλό της θα κατατεθεί στις επιτροπές δεοντολογίας των Νοσοκομείων που θα συμμετέχουν στην μελέτη καθώς και στο επιστημονικό συμβούλιο της 7ης Υγειονομικής Περιφέρειας Κρήτης. Ενήμερη συγκατάθεση θα ληφθεί από όλα τα υποκείμενα της μελέτης.

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Με την παρούσα μελέτη προσδοκάτε να αναδειχτούν οι προσδιοριστές εκείνοι του επιπέδου υγείας των νοσηλευτών μετά την πανδημία SARS COV II. Δεδομένου ότι η υγεία είναι ένα πολυδιάστατο φαινόμενο, επιβάλλεται να μελετηθούν όσες περισσότερες παραμέτρους που μπορεί μα την επηρεάσουν. Ανακαλύπτοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και με ποιο τρόπο, μπορούν να βοηθηθούν όλες οι υπηρεσίες υγείας στην πρόληψη και τη θεραπεία και κατ επέκταση και την εξάλειψη αυτών. Με απώτερο σκοπό τη βελτίωση του επιπέδου υγείας των νοσηλευτών. Υγιείς νοσηλευτές είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την εργασία τους, είναι πιο ικανοί να εργάζονται αποτελεσματικότερα και να προάγουν ακόμη περισσότερο το σύστημα υγείας και τη δημόσια υγεία. Θα βοηθήσει επίσης να εντοπιστούν οι ανάγκες του νοσηλευτικού προσωπικού και να ενταθούν οι πιέσεις για την ικανοποίησή τους. Γνωρίζοντας ποια στοιχεία και πώς επηρεάζουν την υγεία τους, μπορούν να αναζητηθούν τρόποι τροποποίησης των παραγόντων αυτών στην καθημερινή τους ζωή και κλινική πράξη. Ανάλογες μελέτες ερεύνησαν και ανέδειξαν κάποιους τέτοιους παράγοντες, αλλά φαίνεται να μην έχουν αλλάξει πολλά στην μετά-covid εποχή.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Για την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας διπλωματικής εργασίας έγινε χρήση του προγράμματος SPSS v.25.0. Εκτιμήθηκαν περιγραφικά μέτρα θέσεως και διασποράς και κατανομές απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων των χαρακτηριστικών

των 112 νοσηλευτών και νοσηλευτριών ενώ χρησιμοποιήθηκε και η γραφική αναπαράσταση τους για λόγους κατανόησης. Εκτιμήθηκαν οι δείκτες αξιοπιστίας (συντελεστές Cronbach) των αποκρίσεων στις 6 Κλίμακες (*Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης)* ενώ οι βαθμολογίες τους (scores) ελέγχθηκαν ως προς την κανονικότητά τους (normality) μέσω της μεθόδου κατά Blom (QQ plot). Καθώς βρέθηκαν με ελαφριά ασυμμετρία, ακολούθησε μονομεταβλητή συσχέτιση μεταξύ τους αλλά και με τα κύρια προσωπικά χαρακτηριστικά ή εργασίας των συμμετεχόντων μέσω της παραμετρικής μεθόδου Pearson. Η σύγκριση των βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ως προς τη 2^{η} απασχόληση των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών έγινε μέσω της μεθόδου Student t. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05.

Κεφάλαιο 5ο

Αποτελέσματα της Έρευνας

Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Από τους 112 νοσηλευτές και νοσηλεύτριες που συμμετείχαν στην έρευνα της παρούσας μελέτης, η πλειοψηφία τους ή το 62,5% ήταν γυναίκες (**πίνακας 1**). Η μέση ηλικία όλων βρέθηκε στα 43,3 χρόνια ή ήταν μεταξύ 27 και 65 ετών. Ως προς την οικογενειακή τους κατάσταση, το 54,5% ήταν έγγαμοι/ες ή σε σχέση. Επίσης το 45,5% ήταν πανεπιστημιακής εκπαίδευσης ενώ το 59,8% ήταν υπέρβαροι ή και παχύσαρκοι σύμφωνα με τον δείκτη μάζας σώματός τους.

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

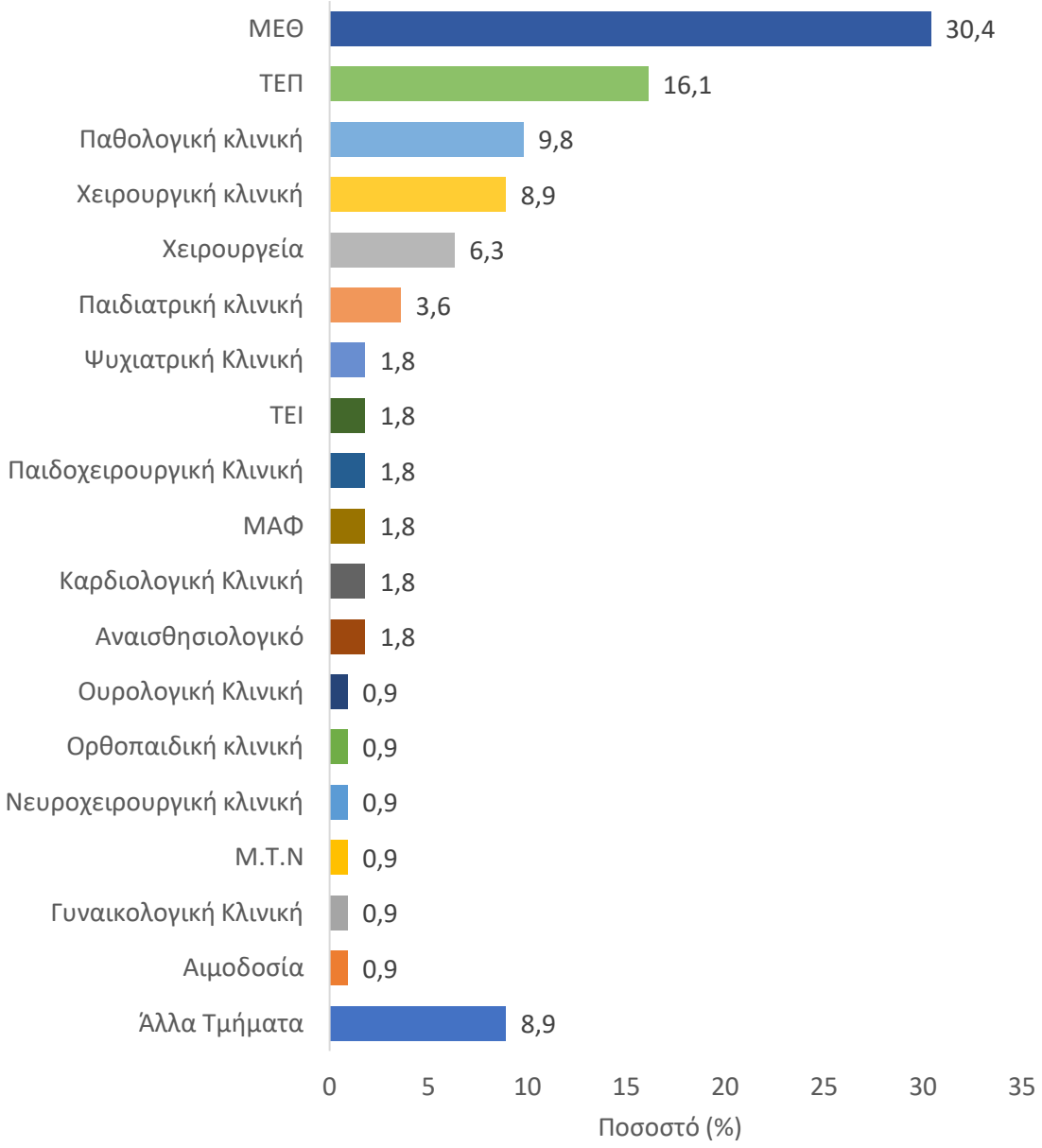
		ν	**%**
Φύλο	*Άνδρες*	42	37,5
	Γυναίκες	70	62,5
Ηλικία, *χρόνια*	*μέση ηλικία ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*	43,3 ± 8,0 (27 έως 65)	
Οικογενειακή κατάσταση	*Άγαμος/η, Διαζευγμένος/η, Χήρος/α*	51	45,5
	Έγγαμος/η, σε σχέση	61	54,5
Εκπαίδευση	*ΔΕ*	26	23,2
	ΤΕ	35	31,3
	ΠΕ	51	45,5
Δείκτης Μάζας Σώματος	*<25kg/m^2 ή φυσιολογικό βάρος*	45	40,2
	25+ ή υπέρβαροι/παχύσαρκοι	67	59,8

Ως προς την κατανομή προέλευσης των συμμετεχόντων από 19 τουλάχιστον Τμήματα ή Κλινικές των διαφόρων Νοσοκομείων που εργάζονταν (**σχήμα 1**), το 30,4% προερχόταν από τις ΜΕΘ, το 16,1% από τα ΤΕΠ και ακολουθεί το 9,8% από τις Παθολογικές Κλινικές ή το 8,9% από τις Χειρουργικές.

Στον **πίνακα 2** παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά εργασίας των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών. Δεύτερη απασχόληση πλέον τη κύριας φαίνεται να έχει το 35,7%. Ο μέσος χρόνος συνολικής προϋπηρεσίας βρέθηκε στα 18,3 χρόνια, στο παρόν σύστημα βαρδιών στα 14,6 χρόνια, εργασίας με βάρδιες στα 15,2 χρόνια και ο μέσος χρόνος εργασίας του/της συντρόφου τους σε 36,2 ώρες/εβδομάδα. Ως προς το σύνηθες ωράριο

του/της συντρόφου τους, το 36,6% ανέφερε *Ημερήσιο – χωρίς βάρδιες* και ως προς τη στάση του/της συντρόφου τους έναντι της εργασίας με βάρδιες, το 49,4% ανέφερε *Εξαιρετικά υποστηρικτική*.

Σχήμα 1. Κλινικές ή Τμήματα εργασίας των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.



Επίσης, ως προς τις κατηγορίες ηλικίας ατόμων που διαβιούν μαζί τους στην οικία τους (**πίνακας 3**), ένα άτομο ανέφερε το 55,4% μεταξύ 0-24 ετών και αντίστοιχα 61,6% μεταξύ 25-60 ετών ή 23,2% >60 ετών. Στα άτομα με τα οποία διαβιούν και χρειάζονται τη φροντίδα τους, το 18,8% ανέφερε κανένα ή το 25,0% 3+. Στους μήνες διακοπής της καριέρας τους για οποιοδήποτε λόγο ανέφεραν επίσης κατά μέσο 15 μήνες.

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά εργασίας των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

		ν	%
Απασχόληση σε 2η εργασία	*όχι/ναι*	72/40	64,3/35,7
Συνολικά χρόνια εργασίας	*μέση τιμή ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*	18,3 ± 8,0 (2 έως 40)	
Χρόνια εργασίας με το παρόν σύστημα βαρδιών	*μέση τιμή ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*	14,6 ± 7,6 (0 έως 37)	
Χρόνια εργασίας με βάρδιες	*μέση τιμή ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*	15,2 ± 7,6 (0 έως 37)	
Ώρες εργασίας την εβδομάδα του/της συντρόφου	*μέση τιμή ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*	36,2 ± 17,4 (0 έως 90)	
Σύνηθες ωράριο του/της συντρόφου	*Ημερήσιο-χωρίς βάρδιες*	41	36,6
	Κυλιόμενο με νύχτες	11	9,8
	Κυλιόμενο χωρίς νύχτες	16	14,3
	Πάντα νυχτερινό	1	0,9
	Άλλο	43	38,4
Στάση του/της συντρόφου έναντι της εργασίας με βάρδιες, ν=77	*Καθόλου υποστηρικτική*	5	6,5
	Ελάχιστα υποστηρικτική	3	3,9
	Αρκετά αδιάφορη	9	11,6
	Αρκετά υποστηρικτική	22	28,6
	Εξαιρετικά υποστηρικτική	38	49,4

Πίνακας 3. Χαρακτηριστικά οικογενειακής κατάστασης και υποστήριξης των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

			ν	%
Άτομα με τα οποία διαβιούν και ανήκουν στις ηλικιακές κατηγορίες:	*0-24 ετών*	*κανένα*	45	40,2
		ένα	62	**55,4**
		δυο	5	**4,5**
	25 έως 60	*κανένα*	43	38,4
		ένα	69	**61,6**
	>60	*κανένα*	86	76,8
		ένα	26	**23,2**
Άτομα με τα οποία διαβιούν και χρειάζονται τη φροντίδα τους		*κανένα*	21	18,8
		ένα	30	26,8
		δυο	33	29,5
		τρία	24	21,4
		τέσσερα	4	3,6
Μήνες διακοπής της καριέρας τους για οποιοδήποτε λόγο, ν=65	*μέση τιμή ± τυπ. απόκλ. (μέγ., ελάχ)*		15 ± 12 (1 έως 60)	

Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής

Στον **πίνακα 4** παρουσιάζονται τα μέτρα θέσεως και διασποράς αλλά και ο συντελεστής συνέπειας των αποκρίσεων των συνιστωσών της Κλίμακας Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής (Professional Quality of Life Scale, ProQOL-30). Οι βαθμολογίες τους (→50 καθορίζει υψηλότερα επίπεδα), βρέθηκαν σε μέτρια με χαμηλά μέσα επίπεδα. Συγκεκριμένα, στην Ικανοποίηση Συμπόνοιας βρέθηκε μέση βαθμολογία 35,5/50 ή μέτρια προς υψηλά επίπεδα αφού υψηλότερη βαθμολογία εκφράζει υψηλότερη συμπόνοια προς τους ασθενείς. Αντίστοιχα στην Επαγγελματική Εξουθένωση ή στο Δευτερογενές Τραυματικό Στρες βρέθηκε μέση βαθμολογία 26,7/50 και 23,6/50 ή μέτρια προς χαμηλά επίπεδα και κατά συνέπεια έλλειψη τους ή καλύτερη Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής και στις δυο συνιστώσες. Επίσης, η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε συνολικά ως εξαιρετική (Cronbach α=0,865).

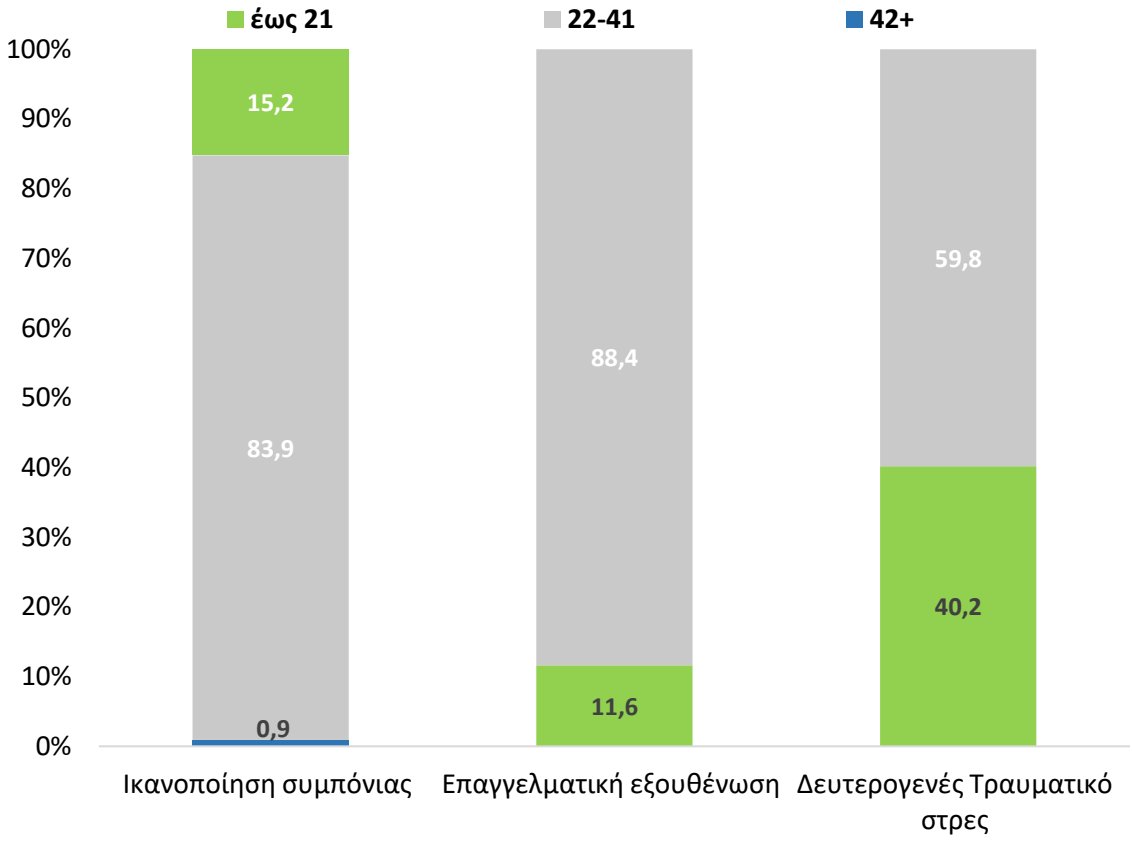
Πίνακας 4. Βαθμολογίες συνιστωσών Κλίμακας Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής (Professional Quality of Life Scale, ProQOL-30) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Κλίμακα Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής						0,865
Ικανοποίηση συμπόνιας	35,5	6,0	35,5	18	48	
Επαγγελματική εξουθένωση	26,7	4,5	25,5	15	36	
Δευτερογενές Τραυματικό στρες	23,6	6,2	24,0	12	41	

Υψηλότερη βαθμολογία (→50) καθορίζει υψηλότερη παρουσία παραμέτρου.

Στο **σχήμα 2** παρουσιάζεται η συχνότητα της διαβαθμισμένης κατανομής σε τρεις κατηγορίες των συνιστωσών της Κλίμακας Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής. Μόλις το 15,2% των συμμετεχόντων βρέθηκε υψηλά επίπεδα Ικανοποίησης Συμπόνοιας ή 0,9% με έλλειψη/απουσία και κανένας συμμετέχων με Επαγγελματική Εξουθένωση Δευτερογενές Τραυματικό Στρες.

Σχήμα 2. Συχνότητα διαβαθμισμένης Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη (υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει ένδειξη συμπόνιας αλλά μεγαλύτερη εξουθένωση και στρες).



Ανθεκτικότητα

Στον **πίνακα 5** παρουσιάζονται επίσης τα μέτρα θέσεως και διασποράς αλλά και ο συντελεστής συνέπειας των αποκρίσεων της Κλίμακας Ανθεκτικότητας (R - Resilience Scale). Η βαθμολογίας της (→105 καθορίζει υψηλότερα επίπεδα), βρέθηκε σε υψηλά μέσα επίπεδα ή 83,9/105 ενώ το 96,4% εκτιμήθηκε με υψηλά επίπεδα βαθμολογίας σύμφωνα με τα όρια της. Επίσης, η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε ως εξαιρετική (Cronbach α=0,897).

Πίνακας 5. Βαθμολογία Κλίμακας Ανθεκτικότητας (R - Resilience Scale) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Ανθεκτικότητα	83,9	11,4	85,0	27	105	0,897
<60 ή χαμηλή	ν=4 ή 3,6%					
60+ ή υψηλή	ν=108 ή 96,4%					

Υψηλότερη βαθμολογία (→105) καθορίζει υψηλότερη ανθεκτικότητα.

Ενσυναίσθηση, Σεβασμός, Ανεπιφύλακτη Αποδοχή & Ταύτιση

Στον **πίνακα 6** παρουσιάζονται τα επίπεδα βαθμολογίας των τεσσάρων συνιστωσών της Κλίμακας Μέτρησης της Ενσυναίσθησης, του Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και Ταύτισης (Barrett-Lennard Relationship Inventory: Form MO-Emp+), της Ενσυναίσθησης, του Σεβασμού, της Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και της Ταύτισης. Από τις βαθμολογίες τους που σύμφωνα με την βαθμονόμηση τους εκφράζουν διαφορετικές μέγιστες τιμές (→72 ή 24 ή 24 ή 72, αντίστοιχα στις 4 συνιστώσες), βρέθηκαν με μέσες τιμές 44,4/72, 15,4/24, 13,0/24 & 42,1/72 αντίστοιχα ή με μέτρια προς υψηλά μέσα επίπεδα. Συγκεκριμένα, με υψηλά επίπεδα *Ενσυναίσθησης* βρέθηκε το 83,9%, *Σεβασμού* το 93,8%, *Ανεπιφύλακτης Αποδοχής* το 66,1% και με *Ταύτιση* το 100,0% των συμμετεχόντων. Επίσης, η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε συνολικά ως εξαιρετική (Cronbach α=0,865).

Πίνακας 6. Βαθμολογία συνιστωσών Κλίμακας Μέτρησης της Ενσυναίσθησης, του Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής και Ταύτισης (Barrett-Lennard Relationship Inventory: Form MO-Emp+) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Κλίμακα Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης						0,818
Ενσυναίσθηση	44,4	9,5	44,0	19	63	
υψηλό επίπεδο	ν=94 ή 83,9%					
Σεβασμός	15,4	2,6	16,0	8	21	
υψηλό επίπεδο	ν=105 ή 93,8%					
Ανεπιφύλακτη Αποδοχή	13,0	3,7	13,0	0	23	
υψηλό επίπεδο	ν=74 ή 66,1%					
Ταύτιση	42,1	7,6	42,0	17	58	
υψηλό επίπεδο	ν=112 ή 100,0%					

Υψηλότερη βαθμολογία (→72 ή 24 ή 24 ή 72, αντίστοιχα στις 4 συνιστώσες) καθορίζει υψηλότερη παρουσία τους.

Εργασιακή Δέσμευση

Στον **πίνακα 7** παρουσιάζονται τα επίπεδα βαθμολογίας συνολικά της Κλίμακας Εργασιακής Δέσμευσης (Utrecht Work Engagement Scale, UWES) και των συνιστωσών της, του Σθένους, της Αφοσίωσης και της Απορρόφησης των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη. Οι μέσες βαθμολογίες τους (→6,00

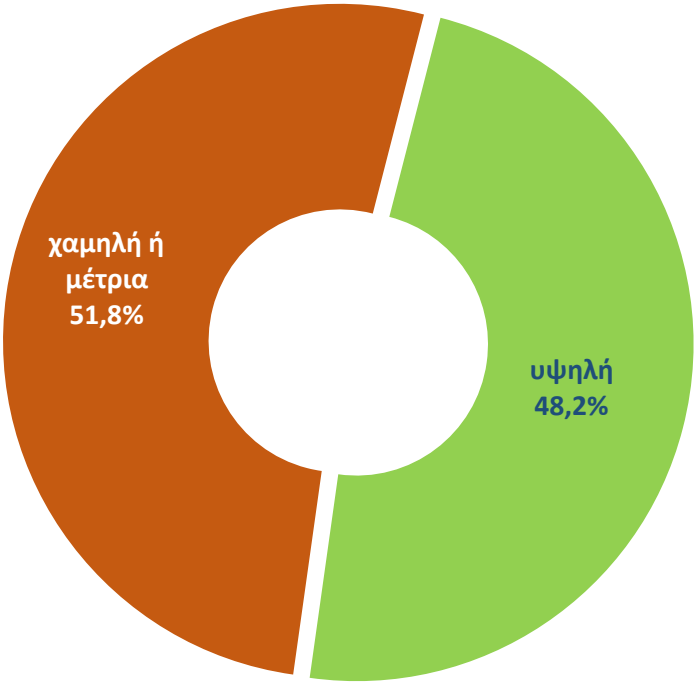
καθορίζει υψηλότερη παρουσία τους), βρέθηκαν 3,98/6,00, 3,68/6,00, 4,18/6,00 & 4,02/6,00 αντίστοιχα ή με μέτρια προς υψηλά μέσα επίπεδα. Επίσης, η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε συνολικά ως εξαιρετική (Cronbach α=0,914). Από τη συνολική ωστόσο *Εργασιακή Δέσμευση* υπολογίστηκε ότι με υψηλή παρουσία βρίσκεται το 48,2% των συμμετεχόντων ή λιγότεροι από τους μισούς (**σχήμα 3**).

Πίνακας 7. Βαθμολογία συνιστωσών Κλίμακας Εργασιακής Δέσμευσης (Utrecht Work Engagement Scale, UWES) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Κλίμακα Εργασιακής Δέσμευσης	3,95	0,97	3,94	0,88	6,00	0,914
Σθένος	3,68	1,07	3,67	0,67	6,00	
Αφοσίωση	4,18	1,08	4,17	1,00	6,00	
Απορρόφηση	4,02	1,09	4,17	1,00	6,00	

Υψηλότερη μέση βαθμολογία (→6,00) καθορίζει υψηλότερη παρουσία τους.

Σχήμα 3. Συχνότητα διαβαθμισμένης Εργασιακής Δέσμευσης των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.



Δευτερογενές Τραυματικό Στρες

Από τον **πίνακα 8** και την Κλίμακα Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες (Secondary Traumatic Stress scale), η μέση βαθμολογία της (→85 καθορίζει υψηλότερη παρουσία),

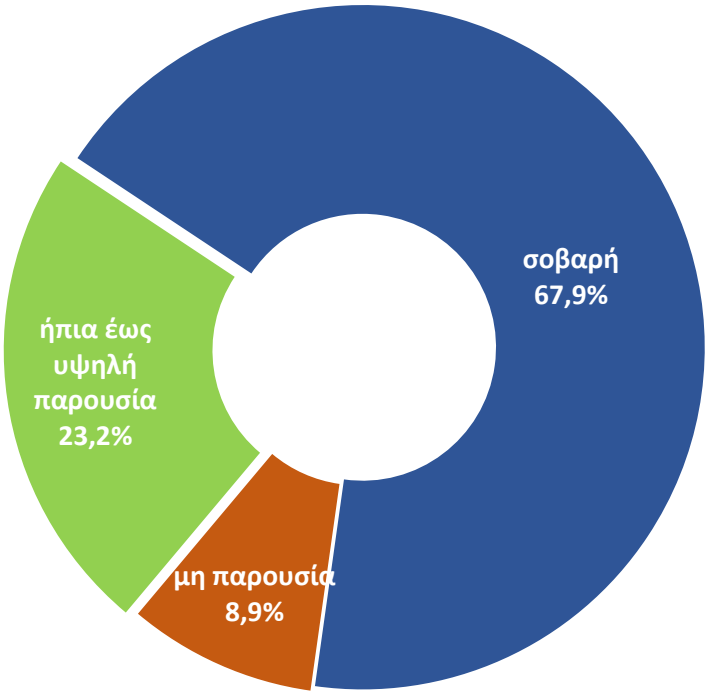
βρέθηκε με 55,3/85 ή με μέτρια προς υψηλά μέσα επίπεδα. Η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε συνολικά ως εξαιρετική (Cronbach α=0,965) ενώ από την ταξινόμηση της βαθμολογίας της Κλίμακας υπολογίστηκε ότι με υψηλή/σοβαρή παρουσία βρίσκεται το 67,9% των συμμετεχόντων ή περισσότεροι από τους μισούς (**σχήμα 4**).

Πίνακας 8. Βαθμολογία Κλίμακας Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες (Secondary Traumatic Stress scale) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες	55,3	16,9	60,0	19	83	0,965

Υψηλότερη μέση βαθμολογία (→85) καθορίζει υψηλότερη παρουσία.

Σχήμα 4. Συχνότητα διαβαθμισμένης παρουσίας Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.



Συναισθηματική Εξάντληση

Από τον **πίνακα 9** και την Κλίμακα Συναισθηματικής Εξάντλησης του Maslach, η μέση βαθμολογία της (→60 καθορίζει υψηλότερη παρουσία), βρέθηκε με 30,7/60 ή με μέτρια μέσα επίπεδα. Η συνέπεια αποκρίσεών της εκτιμήθηκε συνολικά ως εξαιρετική (Cronbach α=0,806) ενώ από την ταξινόμηση της βαθμολογίας της Κλίμακας και το

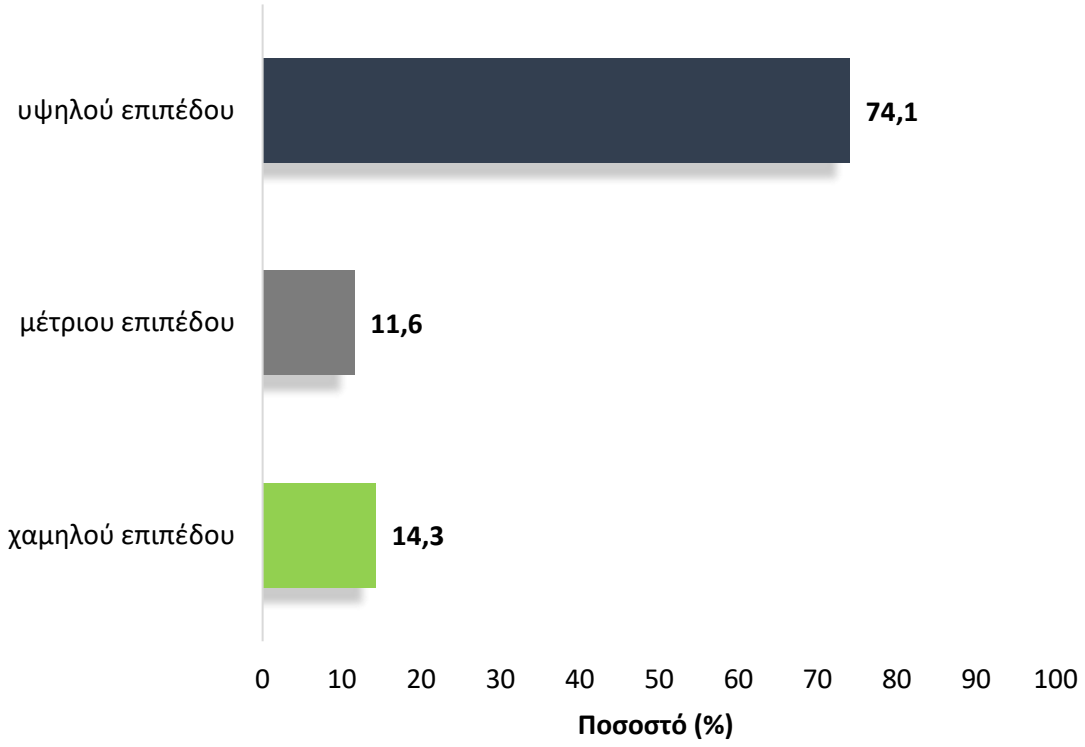
σχήμα 5 εκτιμάται ότι με υψηλού επιπέδου ή αυξημένη παρουσία συναισθηματικής εξάντλησης βρίσκεται το 74,1% των συμμετεχόντων ή περισσότεροι από τους μισούς.

Πίνακας 9. Βαθμολογία Κλίμακας Συναισθηματικής Εξάντλησης (Maslach MBI) των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Μέση τιμή	**Τυπ. απόκλ.**	**Διάμεσος**	**Ελάχ.**	**Μέγ.**	**Cronbach α**
Συναισθηματική Εξάντληση	30,7	10,7	33,5	5	51	0,806

Υψηλότερη μέση βαθμολογία (→60) καθορίζει υψηλότερη παρουσία.

Σχήμα 5. Συχνότητα διαβαθμισμένης παρουσίας Συναισθηματικής Εξάντλησης των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.



Γενική αποτίμηση του επιπέδου υγείας

Στον **πίνακα 10** επιχειρείται να αποδοθεί μια συνολική αποτίμηση του επιπέδου υγείας των συμμετεχόντων μέσω των συχνοτήτων υψηλών επιπέδων, έλλειψης ή αυξημένης παρουσίας *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη. Συνολικά λοιπόν εκτιμάται στην *Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής* χαμηλό ποσοστό με αυξημένη *Ικανοποίηση Συμπόνοιας*

(15,2%) αλλά κανένας συμμετέχων με παρουσία *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* ή *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* (0,0%). Με υψηλή *Ανθεκτικότητα* εντοπίστηκε σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων (96,4%). Επίσης, υψηλό ήταν το ποσοστό με αυξημένη παρουσία *Ενσυναίσθησης* (83,9%), *Σεβασμού* (93,8%), *Ανεπιφύλακτης Αποδοχής* (66,1%) ενώ στην *Ταύτιση* εντοπίστηκε το σύνολο των συμμετεχόντων (100,0%). Με υψηλή παρουσία *Εργασιακής Δέσμευσης* εντοπίστηκε χαμηλό ποσοστό των συμμετεχόντων (48,2%) ενώ στο *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* με αυξημένη παρουσία βρέθηκε υψηλό ποσοστό (67,9%) όπως και στη *Συναισθηματική Εξάντληση* (74,1%).

Πίνακας 10. Γενική αποτίμηση των συχνοτήτων υψηλών επιπέδων ή έλλειψης *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

Κλίμακα	**Υποκλίμακες**	%	+/-
Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής	Ικανοποίηση συμπόνιας (αυξημένη παρουσία)	15,2	↓ ή -
	Επαγγελματική εξουθένωση (παρουσία)	0,0	+
	Δευτερογενές Τραυματικό στρες (παρουσία)	0,0	+
Ανθεκτικότητα	(υψηλή)	96,4	+
Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης	Ενσυναίσθηση (αυξημένη παρουσία)	83,9	+
	Σεβασμός (αυξημένη παρουσία)	93,8	+
	Ανεπιφύλακτη Αποδοχή (αυξημένη παρουσία)	66,1	+
	Ταύτιση (αυξημένη παρουσία)	100,0	+
Εργασιακή Δέσμευση	(υψηλή παρουσία)	48,2	↓ ή -
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες	(αυξημένη ή σοβαρή παρουσία)	67,9	↑ ή -
Συναισθηματική Εξάντληση	(υψηλή)	74,1	↑ ή -

Στον **πίνακα 11** παρουσιάζονται οι συσχετίσεις (συντελεστές συσχέτισης Pearson) των βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη. Μεταξύ τους φαίνεται να καθορίζονται αρκετές σημαντικές συσχετίσεις. Μεταξύ άλλων εκτιμάται ότι η αυξημένη *Επαγγελματική Εξουθένωση* σχετίζεται με χαμηλότερα επίπεδα *Σεβασμού* ($r=-0,23$, $p<0,05$) και αυξημένα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ($r=0,19$, $p<0,05$). Η αυξημένη *Ανθεκτικότητα* σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα *Ενσυναίσθησης* ($r=0,30$, $p<0,05$) ή *Εργασιακής Δέσμευσης* ($r=0,54$, $p<0,05$). Η αυξημένη *Ενσυναίσθηση* σχετίζεται με χαμηλότερα επίπεδα *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* ($r=-0,49$, $p<0,05$) και

Συναισθηματικής Εξάντλησης (r=-0,56, p<0,05). Τα αυξημένα επίπεδα επίσης *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* (r=0,71, p<0,05) ή χαμηλότερα *Ενσυναίσθησης* (r=-0,49, p<0,05) και *Ταύτισης* (r=-0,41, p<0,05).

Πίνακας 11. Συσχετίσεις των βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής	Ικανοποίηση συμπόνιας	**1**	--									
	Επαγγελματική εξουθένωση	**2**	-0,34*									
	Δευτερογενές Τραυματικό στρες	**3**	-0,22*	0,48*								
Ανθεκτικότητα		**4**	0,08	-0,32*	0,02							
Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης	Ενσυναίσθηση	**5**	-0,01	-0,16	0,01	0,30*						
	Σεβασμός	**6**	0,16	-0,23*	-0,15	0,19*	0,43*					
	Ανεπιφύλακτη Αποδοχή	**7**	0,02	-0,01	-0,05	0,07	0,35*	0,30*				
	Ταύτιση	**8**	0,01	-0,18	-0,11	0,23*	0,66*	0,58*	0,78*			
Εργασιακή Δέσμευση		**9**	0,03	-0,35*	-0,01	0,54*	0,29*	0,39*	0,18	0,04*		
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες		**10**	0,07	-0,04	-0,01	-0,24*	-0,49*	-0,11	-0,31*	-0,41*	-0,23*	
Συναισθηματική Εξάντληση		**11**	-0,06	0,19*	0,05	-0,41*	-0,56*	-0,22*	-0,23*	-0,46*	-0,53*	0,71*

Υψηλότερη βαθμολογία καθορίζει υψηλότερη παρουσία σχετικής παραμέτρου.
Συντελεστές συσχέτισης r-Pearson, * p-value<0,05

Στον **πίνακα 12** παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Δεν εντοπίζονται συστηματικές σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των Κλιμάκων που αξιολογούν το επίπεδο υγείας και των χαρακτηριστικών με εξαίρεση ότι τα υψηλότερα επίπεδα *Ενσυναίσθησης* σχετίζονται με το γυναικείο φύλο (r=0,29, p<0,05). Επίσης τα αυξημένα επίπεδα *Ανεπιφύλακτης Αποδοχής* σχετίζονται με τις μικρότερες ηλικίες των συμμετεχόντων (r=-0,23, p<0,05) και τα λιγότερα χρόνια συνολικής εργασίας (r=-0,23, p<0,05) ή εργασίας με σύστημα βαρδιών (r=-0,22, p<0,05). Επίσης τα αυξημένα επίπεδα *Εργασιακής Δέσμευσης* σχετίζονται με τα λιγότερα χρόνια εργασίας με σύστημα βαρδιών (r=-0,24, p<0,05).

Πίνακας 12. Συσχετίσεις των βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

		Φύλο (1: άνδρες, 2:γυναίκες)	**Ηλικία** (χρόνια)	**Εκπαίδευση** (1:ΔΕ, 2:ΤΕ, 3:ΠΕ)	**Συνολικά χρόνια εργασίας**	**Χρόνια εργασίας με βάρδιες**
Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής	Ικανοποίηση συμπόνιας	0,08	0,09	0,09	0,09	0,06
	Επαγγελματική εξουθένωση	0,02	-0,03	0,02	-0,03	-0,08
	Δευτερογενές Τραυματικό στρες	0,13	-0,16	-0,04	-0,16	-0,13
Ανθεκτικότητα		0,06	0,06	0,13	0,06	0,06
Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης	Ενσυναίσθηση	0,29*	-0,01	0,01	-0,01	0,01
	Σεβασμός	0,05	-0,03	0,09	-0,03	-0,02
	Ανεπιφύλακτη Αποδοχή	0,05	-0,23*	0,12	-0,23*	-0,22*
	Ταύτιση	0,13	-0,15	0,02	-0,15	-0,15
Εργασιακή Δέσμευση		0,05	-0,14	0,10	-0,14	-0,24*
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες		-0,03	0,13	-0,08	0,13	0,10
Συναισθηματική Εξάντληση		-0,01	0,11	-0,11	0,11	0,13

Υψηλότερη βαθμολογία καθορίζει υψηλότερη παρουσία σχετικής παραμέτρου.
Συντελεστές συσχέτισης r-Pearson, * p-value<0,05

Τέλος, στον **πίνακα 13** δίνεται η σύγκριση των βαθμολογιών της *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ως προς τη 2η απασχόληση των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη. Οι νοσηλευτές και νοσηλεύτριες που έχουν δεύτερη απασχόληση πλέον της βασικής τους (ν=40) έναντι εκείνων που δεν έχουν (ν=72), έχουν και σημαντικά υψηλότερα μέσα επίπεδα *Ικανοποίησης Συμπόνοιας* (37,63 έναντι 34,38, p=0,005), *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* (60,50 έναντι 52,40, p=0,015) ή *Συναισθηματικής Εξάντλησης* (33,13 έναντι 29,38, p=0,047). Αντίστροφα, έχουν σημαντικά χαμηλότερα μέσα επίπεδα *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* (24,50 έναντι 26,29, p=0,044) και *Ενσυναίσθησης* (46,22 έναντι 41,15, p=0,006).

Πίνακας 13. Σύγκριση βαθμολογιών *Επαγγελματικής Ποιότητας Ζωής, Ανθεκτικότητας, Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ως προς τη 2η απασχόληση των 112 νοσηλευτών & νοσηλευτριών που συμμετείχαν στη μελέτη.

		Απασχόληση σε 2η εργασία				
		όχι		**ναι**		
		μέση τιμή	**τ.α.**	**μέση τιμή**	**τ.α.**	**p-value**
Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής	Ικανοποίηση συμπόνιας	34,38	6,20	**37,63**	5,03	0,005
	Επαγγελματική εξουθένωση	**26,29**	4,25	24,50	4,79	0,044
	Δευτερογενές Τραυματικό στρες	24,15	6,46	22,53	5,72	0,186
Ανθεκτικότητα		83,17	12,78	85,33	8,34	0,339
Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης	Ενσυναίσθηση	**46,22**	9,52	41,15	8,56	0,006
	Σεβασμός	15,54	2,52	15,25	2,75	0,572
	Ανεπιφύλακτη Αποδοχή	13,28	3,68	12,43	3,86	0,251
	Ταύτιση	42,92	8,01	40,65	6,74	0,132
Εργασιακή Δέσμευση		3,90	1,09	4,04	0,72	0,468
Δευτερογενές Τραυματικό Στρες		52,40	18,11	**60,50**	13,33	0,015
Συναισθηματική Εξάντληση		29,38	10,94	**33,13**	8,53	0,047

Υψηλότερη βαθμολογία καθορίζει υψηλότερη παρουσία σχετικής παραμέτρου.
Έλεγχοι Student t

Κεφάλαιο 6ο

Σύνοψη & Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση του επίπεδου υγείας που αφορά δείκτες όπως η *Επαγγελματική Ποιότητα Ζωής, η Ανθεκτικότητα, Ενσυναίσθηση, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής & Ταύτισης, Εργασιακής Δέσμευσης, Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* και *Συναισθηματικής Εξάντλησης* των νοσηλευτών που εργάζονται στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία στη μετά covid εποχή. Συνοπτικά και σύμφωνα και με τα ερευνητικά ερωτήματα βρέθηκαν τα εξής: **α**) το επίπεδο υγείας των νοσηλευτών και νοσηλευτριών αξιολογείται από τους περισσότερους δείκτες με θετικό πρόσημο ή σε πολύ καλή κατάσταση καθώς δεν βρέθηκαν με παρουσία *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* ενώ σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων εντοπίστηκε με υψηλή *Ανθεκτικότητα,* με αυξημένη παρουσία *Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής ή Ταύτισης,* **β**) αντίθετα, στο *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* με αυξημένη παρουσία βρέθηκαν 2 στους 3 όπως και στη *Συναισθηματική Εξάντληση*, **γ**) τα αυξημένα επίπεδα *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* και χαμηλότερα *Ενσυναίσθησης* και *Ταύτισης* ($p<0,05$), **δ**) η αυξημένη *Επαγγελματική Εξουθένωση* σχετίζεται με χαμηλότερα επίπεδα *Σεβασμού* και αυξημένα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ($p<0,05$), **ε**) ως προς άλλους παράγοντες εκτιμήθηκε ότι τα υψηλότερα επίπεδα *Ενσυναίσθησης* σχετίζονται με το γυναικείο φύλο ($p<0,05$) ενώ τα αυξημένα επίπεδα *Ανεπιφύλακτης Αποδοχής* σχετίζονται με τις μικρότερες ηλικίες των συμμετεχόντων, τα λιγότερα χρόνια συνολικής εργασίας ή εργασίας με σύστημα βαρδιών ($p<0,05$) και τα αυξημένα επίπεδα *Εργασιακής Δέσμευσης* με τα λιγότερα χρόνια εργασίας με σύστημα βαρδιών ($p<0,05$) και **στ**) σημαντικός παράγοντας διαφοροποίησης του επιπέδου υγείας τους φαίνεται να αποτελεί η δεύτερη εργασιακή απασχόληση που έχουν το 35,7% των συμμετεχόντων καθώς βρέθηκαν με σημαντικά υψηλότερα μέσα επίπεδα *Ικανοποίησης Συμπόνοιας* ή *Συναισθηματικής Εξάντλησης* και χαμηλότερα *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* και *Ενσυναίσθησης* ($p<0,05$).

Στην έρευνα της παρούσας εργασίας έγινε προσπάθεια να αξιολογηθεί το επίπεδο υγείας νοσηλευτικού προσωπικού, σχετιζόμενο με παράγοντες που καθορίζουν την επαγγελματική τους διάσταση και όπως το προσωπικό προέρχεται από τις δυσκολίες που προέκυψαν στην παροχή φροντίδας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα των επαγγελματιών

υγειονομικής περίθαλψης και περνούν περισσότερο χρόνο με τους ασθενείς από οποιοδήποτε άλλο μέλος της ομάδας φροντίδας (Bowles & Dicostanzo, 2025). Κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19, πολλοί άνθρωποι συνειδητοποίησαν την απίστευτη επίδραση που έχουν οι νοσηλευτές των νοσοκομείων στη φροντίδα των ασθενών. Μετά από τουλάχιστον τρεις πανδημικές εξάρσεις, οι κοινωνίες αντιλήφθηκαν ότι ένας από τους κύριους παράγοντες που περιορίζουν την επέκταση της πρόσβασης στη φροντίδα κατά τη διάρκεια των εξάρσεων δεν ήταν η πρόσβαση σε κρεβάτια ή επαρκείς προμήθειες. Ένα σημαντικό ζήτημα ήταν η ύπαρξη επαρκούς αριθμού ειδικά εκπαιδευμένων επαγγελματιών νοσηλευτικής για τη φροντίδα των ασθενών, ιδίως καθώς η Covid-19 οδήγησε σε απουσίες λόγω ασθένειας και εξάντλησης των παρόχων φροντίδας. Η τυπική αναλογία νοσηλευτών προς ασθενείς είναι στις δυτικές κοινωνίες 1:4 σε περιβάλλον μη εντατικής θεραπείας και 1:1 ή 1:2 σε εντατική θεραπεία, αλλά κατά τη διάρκεια της COVID, οι νοσηλευτές παρείχαν φροντίδα σε έως και έξι ασθενείς εντατικής θεραπείας ταυτόχρονα. Ως αποτέλεσμα, το νοσηλευτικό επάγγελμα υπερφορτώθηκε και εξαντλήθηκε. Σχεδόν το 30% των νοσηλευτών εγκατέλειψαν το επάγγελμα μέσα σε δύο χρόνια από την πανδημία. Αυτό συνέβη σε μια περίοδο που η βία στο χώρο εργασίας εναντίον των νοσηλευτών ήταν συχνή. Αν και η πανδημία έχει πλέον υποχωρήσει και οι νοσηλευτές είναι πιο ευτυχισμένοι και πιο ικανοποιημένοι με τη δουλειά τους το 2024 από ό,τι σε οποιοδήποτε άλλο έτος από την πανδημία, τα νοσοκομεία και άλλοι φορείς υγειονομικής περίθαλψης εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προβλήματα με την επάρκεια του νοσηλευτικού προσωπικού (Bowles & Dicostanzo, 2025)..

Ο Covid-19 αποτέλεσε σημαντική πρόκληση για το νοσηλευτικό προσωπικό σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς πέρασαν από παρατεταμένες περιόδους κρίσης κατά τις οποίες βρισκόταν συνεχώς υπό τεράστια ψυχολογική πίεση (Fekih-Romdhane et al., 2025). Η απασχόλησή τους υπό αυτές τις συνθήκες για μήνες και χρόνια είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης επαγγελματικής εξουθένωσης, stress, κόπωσης κ.α. συμπτωμάτων. Από ανασκόπηση των Fekih-Romdhane and colleagues (2025) προέκυψαν δεδομένα από 19 μελέτες και 11 χώρες, έδειξαν συνολικό ποσοστό εμφάνισης επαγγελματικής εξουθένωσης 59,5% στον νοσηλευτικό πληθυσμό κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επιπλέον, οι αναλύσεις 37 μελετών και 15.015 νοσηλευτές/τριες αποκάλυψαν συνολικό ποσοστό εμφάνισης συναισθηματικής εξάντλησης 36,1%. Οι αναλύσεις 36 μελετών στις οποίες συμμετείχαν 14.864 νοσηλευτές/τριες έδειξαν ένα συνολικό ποσοστό επικράτησης της

αποπροσωποποίησης 32,4%. Ακόμη, δεδομένα από 36 μελέτες και 14.864 συμμετέχοντες έδειξαν ένα συνολικό ποσοστό επικράτησης της μειωμένης προσωπικής ικανοποίησης 33,3%. Όσον αφορά την ανάλυση υποομάδων της συνολικής επαγγελματικής εξουθένωσης με βάση τα χαρακτηριστικά των νοσηλευτών/τριων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσοι/ες εργάζονταν σε χώρες με υψηλότερο εισόδημα, ανέφεραν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά επικράτησης της επαγγελματικής εξουθένωσης σε σχέση με εκείνους που εργάζονταν σε χώρες με χαμηλό και χαμηλό προς μεσαίο εισόδημα. Εκείνοι που εργάζονταν σε χώρες του δυτικού κόσμου παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο συνολικής επαγγελματικής εξουθένωσης σε σύγκριση με εκείνους που εργάζονται σε άλλες χώρες. Τέλος, οι συγκρίσεις μεταξύ των ηλικιακών ομάδων έδειξαν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης μεταξύ των νοσηλευτών ηλικίας 30 ετών και άνω σε σύγκριση με εκείνους ηλικίας <30 ετών. Σημειώνεται πλέον των παραπάνω αναφορών ότι από την παρούσα έρευνα δεν εκτιμήθηκαν συμμετέχοντες με αυξημένη παρουσία *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* (0,0%), στοιχείο που καταγράφεται όμως σε μια εποχή πλήρους αποκατάστασης της επιδημικής έξαρσης, με μονάχα τα στοιχεία της προβληματικής λειτουργίας του συστήματος υγείας στην Ελλάδα να είναι εμφανή και διαρκή (Κονδύλης και συν., 2023). Ανάλογα, η *Συναισθηματική Εξάντληση* βρέθηκε σε υπερδιπλάσιο ποσοστό ή 74,1% στην παρούσα εργασία, στοιχείο που ενισχύεται ερμηνευτικά πιθανόν από τις ελλείψεις προσωπικού και την εξουθένωση στα δημόσια νοσοκομεία δίχως να σχετίζεται με περιόδους πριν ή μετά την πανδημία (Cao et al., 2025).

Προς την ίδια κατεύθυνση το *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* βρέθηκε να έχει αυξημένη παρουσία σε 2 στους 3 (67,9%). Το *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* προκύπτει από τη δευτερογενή έκθεση σε εξαιρετικά αγχωτικά γεγονότα που σχετίζονται με την εργασία ως συνέπεια της φροντίδας πελατών που έχουν υποστεί τραύμα, πονάνε ή υποφέρουν (Tsouvelas et al., 2022). Τα συμπτώματά του περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες ενοχλητικές σκέψεις, κόπωση, διαταραχές ύπνου, υπερένταση, σωματικά συμπτώματα, άγχος, κατάθλιψη και συναισθηματική διέγερση. Οι προγνωστικοί του παράγοντες είναι σημαντικοί για τον εντοπισμό των ατόμων που ενδέχεται να διατρέχουν κίνδυνο να αναπτύξουν *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* (Yoon & Baek, 2023). Οργανωτικοί, διαπροσωπικοί και ενδοπροσωπικοί παράγοντες επηρεάζουν το *Δευτερογενές Τραυματικό Στρες* μεταξύ των νοσηλευτών (Schuster & Dwyer, 2020). Παράγοντες κινδύνου και ανθεκτικότητας αποτελούν η ηλικία, το φύλο,

η οικογενειακή κατάσταση, ο ρόλος στην εργασία, τα έτη εργασιακής εμπειρίας, το επίπεδο έκθεσης, η καραντίνα, η κοινωνική και εργασιακή υποστήριξη, η οργάνωση της εργασίας και οι τρόποι αντιμετώπισης (Yoon & Baek, 2023). Η εργασία σε μονάδες Covid-19, η ανεπαρκής στελέχωση νοσηλευτικού προσωπικού και η ηγεσία των διευθυντών νοσηλευτικού προσωπικού σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα στρες μεταξύ των νοσηλευτών νοσοκομείων κατά τη διάρκεια της επιδημίας Covid-19.

Οι αιτίες της έλλειψης νοσηλευτικού προσωπικού είναι πολυπαραγοντικές (Bowles & Dicostanzo, 2025). Μια συστηματική ανασκόπηση εντόπισε ότι ορισμένοι από τους κύριους παράγοντες που οδηγούν στην έλλειψη είναι οι αναποτελεσματικές πολιτικές, ο κακός προγραμματισμός των ανθρώπινων πόρων, η ανεπαρκής πρόσληψη εργατικού δυναμικού και η έλλειψη ηγετικής διαχείρισης. Τα κύρια εμπόδια που επηρεάζουν τους νεοεισερχόμενους στο επάγγελμα περιλαμβάνουν το κόστος της εκπαίδευσης, τη μείωση των εγγραφών νοσηλευτών και την έλλειψη διαθέσιμης κατάρτισης, συμπεριλαμβανομένων των ανεπαρκών κλινικών θέσεων. Εν τω μεταξύ, οι κύριες αιτίες της εναλλαγής του νοσηλευτικού προσωπικού είναι η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης, ο υπερβολικός φόρτος εργασίας και η χαμηλή ικανοποίηση από την εργασία, καθώς και οι χαμηλοί μισθοί και οι κακές συνθήκες εργασίας. Όταν οι νοσηλευτές πρέπει να εργάζονται πολλές ώρες, αυτό οδηγεί σε αυξημένο άγχος, εξουθένωση και ψυχοσωματικές διαταραχές, όπως πόνος στην πλάτη και στους ώμους, θυμό και ανησυχία, που επηρεάζουν τους νοσηλευτές, καθώς και τις οικογένειές τους και τις κοινωνικές τους σχέσεις. Οι ερμηνείες αυτές προφανώς αποτελούν και την εξήγηση ότι τα συμπτώματα που αναλύθηκαν στην παρούσα έρευνα για το επίπεδο υγείας τους, δεν σχετίζονται με άλλους παράγοντες όπως τα χαρακτηριστικά τους (εξαίρεση είναι η *Ενσυναίσθηση* που σχετίζεται με το γυναικείο φύλο ως μια λογική εξάρτηση). Ωστόσο, διαπιστώθηκε κατά την ανάλυση η ύπαρξη ενός παράγοντα που σημαντικά διαφοροποιεί τους δείκτες επιπέδου υγείας των νοσηλευτών και νοσηλευτριών. Πρόκειται για τη δεύτερη απασχόληση που έχουν ορισμένοι εξ αυτών λόγω αυξημένης οικονομικής ανάγκης ή χαμηλών τρεχουσών αμοιβών. Βρέθηκαν λοιπόν με σημαντικά υψηλότερα μέσα επίπεδα *Ικανοποίησης Συμπόνοιας* ή *Συναισθηματικής Εξάντλησης* και χαμηλότερα *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* και *Ενσυναίσθησης* ($p<0,05$). Το σπουδαιότερο λοιπόν που καταδεικνύεται είναι ότι το προσωπικό που έχει δεύτερη απασχόληση έχει και μικρότερη εξουθένωση, προφανώς γιατί έχει το σθένος και τη δύναμη να απασχοληθεί αλλά κυρίως γιατί το επιτρέπει το μικρότερο ενδεχομένως φορτίο της βασικής απασχόλησης τους. Από τη βιβλιογραφία

η δεύτερη απασχόληση εκτός από τα καθήκοντα της νοσηλευτικής, αναφέρεται ότι οδηγεί σε υψηλότερο συνολικό φόρτο εργασίας και περισσότερες ώρες εργασίας, εντείνοντας τη σωματική ή συναισθηματική κόπωση (Ślusarz et al., 2022; Wang et al., 2024).

Στην μετά Covid-19 εποχή, τα υψηλότερα επίπεδα επαγγελματικού και αντιληπτού στρες μεταξύ των νοσηλευτών των νοσοκομείων, συνδέονται με χειρότερη ποιότητα προσωπικής ζωής, και αυτή η σχέση παραμένει μετά τη συνεκτίμηση κοινωνικοδημογραφικών, επαγγελματικών και παραγόντων συμπεριφοράς υγείας (Rozmann et al., 2025). Λαμβάνοντας υπόψη τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας - ιδίως οι νοσηλευτές - και με βάση το παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο, η διεθνής έρευνα πρέπει να στοχεύει στην αξιολόγηση της απήχησης της πανδημίας στο ψυχικό φόρτο εργασίας, στα επίπεδα άγχους και στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των κοινωνικοδημογραφικών παραγόντων, της εργασιακής εμπειρίας, των προτύπων βάρδιας εργασίας και της ειδικότητας. Ο προσδιορισμός των βασικών παραγόντων άγχους και των συσχετισμών τους μπορεί να καθοδηγήσει την ανάπτυξη στοχευμένων στρατηγικών για τη βελτίωση της ευημερίας των νοσηλευτών και τη βελτιστοποίηση της απόδοσης στην εργασία. Αν και η οξεία φάση της πανδημίας έχει τελειώσει, οι ψυχολογικές και οργανωτικές συνέπειές της συνεχίζουν να επηρεάζουν τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας, ιδίως τους νοσηλευτές. Η παρατεταμένη έκθεση σε συνθήκες κρίσης, η ηθική δυσφορία και η χρόνια έλλειψη προσωπικού ή η υποχρηματοδότηση των εθνικών συστημάτων υγείας, έχουν δημιουργήσει μια νέα βάση επαγγελματικού άγχους στην περίοδο μετά τον Covid-19 (Rozmann et al., 2025).

Μειονεκτήματα της έρευνας

Βασικό σημείο αδυναμίας της παρούσας μελέτης είναι η έλλειψη δεδομένων σύγκρισης με την πριν Covid-19 εποχή, όπως συμβαίνει με τις περισσότερες ανάλογες μελέτες. Τα συμπεράσματα επίσης που εξάγονται από την παρούσα ανάλυση και μελέτη περιορίζονται από το μέγεθος του δείγματος και την αντιπροσωπευτικότητά του. Η χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων αυτοαξιολόγησης με πολλούς ανομοιογενείς δείκτες του επιπέδου υγείας ενδέχεται να ενέχει μεροληψία επιλογής και να μειώνει τη γενικευσιμότητα, καθώς τα άτομα που είναι πιο ενεργά στις πλατφόρμες κοινωνικών μέσων ενδέχεται να ήταν πιο πιθανό να συμμετάσχουν. Επιπλέον, η εξάρτηση από δεδομένα αυτοαξιολόγησης ενδέχεται να ενέχει τον κίνδυνο μεροληψίας

υποκειμενικής αναφοράς. Επιπλέον, η χρονική ασυμφωνία μεταξύ των ερωτηματολογίων αποτελεί μεθοδολογικό περιορισμό καθώς τα περισσότερα αναφέρονται αναδρομικά σε διαφορετικό χρόνο αναφοράς. Επιπλέον, η χρήση της μεθόδου δειγματοληψίας ευκολίας περιορίζει τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων. Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την ερμηνεία των ευρημάτων, χωρίς μάλιστα να έχει εφαρμοστεί λόγω της ανομοιογένειας των Κλιμάκων πολυπαραγοντική ανάλυση για τον έλεγχο πιθανών παραγόντων σύγχυσης. Ο αριθμός των ερωτήσεων και η μεταβλητότητα στο χρόνο απάντησης μπορεί να αποτελούν επίσης περιορισμούς. Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να εξετάσουν τέτοιες προσεγγίσεις για να διευκρινίσουν με σαφήνεια τυχόν προγνωστικές σχέσεις.

Συμπέρασμα

Η έρευνα της παρούσας εργασίας αποσκοπούσε στη διερεύνηση του επίπεδου υγείας των νοσηλευτών που εργάζονται στα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία στη μετά covid εποχή με διάφορους αυτοαναφερόμενους δείκτες. Το επίπεδο υγείας τους βρέθηκε από τους περισσότερους δείκτες με θετικό πρόσημο ή σε πολύ καλή κατάσταση καθώς δεν βρέθηκαν με παρουσία *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* ενώ σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων εντοπίστηκε με υψηλή *Ανθεκτικότητα,* με αυξημένη παρουσία *Ενσυναίσθησης, Σεβασμού, Ανεπιφύλακτης Αποδοχής ή Ταύτισης.* Με αυξημένη παρουσία *Δευτερογενούς Τραυματικού Στρες* αλλά *Συναισθηματικής Εξάντλησης* βρέθηκαν 2 στους 3 συμμετέχοντες ενώ η αυξημένη *Επαγγελματική Εξουθένωση* σχετιζόταν με χαμηλότερα επίπεδα *Σεβασμού* και αυξημένα επίπεδα *Συναισθηματικής Εξάντλησης* ($p<0,05$). Τα υψηλότερα επίπεδα *Ενσυναίσθησης* σχετίζονταν με το γυναικείο φύλο ($p<0,05$) ενώ σημαντικός παράγοντας διαφοροποίησης του επιπέδου υγείας τους φαίνεται να αποτελούσε η δεύτερη εργασιακή απασχόλησή τους καθώς βρέθηκαν με σημαντικά υψηλότερα μέσα επίπεδα *Ικανοποίησης Συμπόνοιας* ή *Συναισθηματικής Εξάντλησης* και χαμηλότερα *Επαγγελματικής Εξουθένωσης* και *Ενσυναίσθησης* ($p<0,05$). Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην συνολική αποτίμηση οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν το νοσηλευτικό προσωπικό στον Τομέα της υγείας, όχι μονάχα οι σχετιζόμενες με τους περιορισμούς και τους κινδύνους της πανδημίας αλλά και των ελλείψεων προσωπικού στα δημόσια νοσοκομεία, στοιχείο που αποτελεί βασική πηγή του αυξημένου ψυχικού και σωματικού φόρτου εργασίας, άγχους, κόπωσης και χειροτέρευσης της ποιότητας ζωής τους.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Γαλάνης, Π. (2012). "Στρατηγικές διαχείρισης και επίλυσης προβλημάτων υγείας στον τομέα της ψυχικής υγείας". Ελληνική Επιθεώρηση Νοσηλευτικής Επιστήμης, 5(2), 101-112.

Κονδύλης Η, Δασκαλάκη Α, Παλάντζα Α, Μισαηλίδου Ε, Τσάπα Κ, Τερζάκης Μ, Μπένος Α (2023). Η εξέλιξη του υγειονομικού προσωπικού στα νοσοκομεία του ΕΣΥ πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Policy Report 2023.1. Θεσσαλονίκη: ΚΕΠΥ – Κέντρο Έρευνας και Εκπαίδευσης στη Δημόσια Υγεία, την Πολιτική Υγείας και την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.

Διεθνής

Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., & Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. The Lancet, 383(9918), 757–763.

Andersen, K., Rambaut, A., Lipkin, W., Holmes, E., Garry, F. (2020). The proximal origin of SARS-CoV-2 Nat Med 26(4):450-452.

Atmar, R. L., et al. (2022). "Homologous and Heterologous Covid-19 Booster Vaccinations." New England Journal of Medicine, 386(9), 1011–1020.

Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. Journal of Epidemiology and Community Health. 2020;74(11):964

Bowles K & Dicostanzo M (2025). We Are Almost Back to Normal Post-COVID, Except When it Comes to Nurse Staffing. Διαθέσιμο στο https://www.fennemorelaw.com/we-are-almost-back-to-normal-post-covid-except-when-it-comes-to-nurse-staffing/ την 6.9.2025.

Bride, B.E., Robinson, M.R., Yegidis, B., & Figley, C.R. (2004). Development and validation of the Secondary Traumatic Stress Scale. Research on Social Work Practice, 14, 27-35

Cao, Y., Dong, Y., Shi, L., Chappell, K., Jia, Z., Yan, T. and Gao, Y. (2025). Occupational Burnout in Nurses Is due to Long-Term Work Stress Rather Than COVID-19 Pandemic Event. J Adv Nurs. https://doi.org/10.1111/jan.17085

Carfì, A., et al. (2020). "Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19."

JAMA, 324(6), 603-605.

Charalambous, Y.C., et al. (2010). "A comparative analysis of the addition and subtraction of fractions in textbooks from three countries." Mathematical Thinking and Learning, 12(2), 117-151.

Dagan, N., et al. (2021). "BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Mass Vaccination Setting." New England Journal of Medicine, 384(15), 1412–1423.

Davies, R., et al. (2021). "The rise of misinformation during the COVID-19 pandemic." The Journal of Public Health, 43(3), 442–448.

Deeks, J.J., et al. (2020). "Inaccurate reporting of diagnostic accuracy studies in the COVID-19 pandemic." British Medical Journal, 371, m4900.

Dinnes, J., et al. (2021). "Rapid, Point-of-Care Antigen Tests for Diagnosis of SARS-CoV-2 Infection." Cochrane Database of Systematic Reviews, (3), CD013705.

Economou, M., et al. (2007). "The mental health of health care professionals in Greece: A systematic review." Journal of Health Psychology, 12(5), 755-769.

Faes, L., et al. (2021). "Detection of Diabetic Retinopathy Using an Oculomics-Based AI System." Ophthalmology, 128(9), 1335-1343.

Fekih-Romdhane, F., Harb, F., Al Banna, S. et al. (2025). Prevalence and risk factors of burnout symptoms among nurses during the COVID-19 pandemic: an updated systematic review and meta-analysis. Hum Resour Health 23, 48. https://doi.org/10.1186/s12960-025-01012-4

Fragkou, I.A., et al. (2011). "The bacterial flora in the teat duct of ewes can protect against and cause mastitis." Veterinary Research, 38(4), 525–545.

Galanis, P., et al. (2021). "Burnout among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis." Journal of Advanced Nursing, 77(9), 3762-3773.

Ganley RM (1989). The Barrett-Lennard Relationship Inventory (BLRI): current and potential uses with family systems. Fam Process, 28(1):107-115. doi:10.1111/j.1545-5300.1989.00107.x

Giannakopoulou, O., et al. (2015). "The role of social support on the mental health of healthcare professionals: A review." International Journal of Nursing Studies, 52(3), 789–800.

Ioannidis, J.P.A. (2020). "Coronavirus disease 2019: The new normal." European Journal of Clinical Investigation, 50(6), e13271.

Karim, M.Z., & Karim, M.R. (2021). "Misinformation and the COVID-19 pandemic:

A global perspective." Journal of Information Literacy, 15(1), 12-25.

Kiefer, L., Volberg, C., Graw, J. A., & Bösner, S. (2025). "It was simply disturbing" - evaluation of the stress factors of nursing staff on special COVID-19 wards during the pandemic: a qualitative study. BMC nursing, 24(1), 120. https://doi.org/10.1186/s12912-025-02773-y

Koutroumanidis, M., et al. (2009). "The effects of stress on the cardiovascular system: A review of the literature." Hellenic Journal of Cardiology, 50(2), 123-134.

Leiter, M.P., & Maslach, C. (2005). "A mediation model of job burnout." In P.L. Perrewé & D.C. Ganster (Eds.), Research companion to organizational health psychology (pp. 544-569). Edward Elgar Publishing.

Leontopoulou S (2006). Resilience of Greek youth at an educational transition point: The role of locus of control and coping strategies as resources. Social Indicators Research, 76, 95-126.

Li, W., et al. (2024). "Efficacy and Safety of COVID-19 Vaccines: A Systematic Review and Meta-Analysis." The Lancet Global Health, 12(2), e272-e283.

Malliarou, M., et al. (2007). "Family perceptions of intensive care unit nurses' roles: A Greek perspective." Journal of Clinical Nursing, 16(11), 2097–2104.

Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). Maslach burnout inventory manual (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Middleton, F. A., et al. (2020). "In-Hospital Mortality of Patients with COVID-19 in Italy." JAMA, 324(2), 195-197.

Murray, C.J.L., et al. (2020). "The global burden of disease study: An update." The Lancet, 396(10266), 1957–1961.

Nalbandian, L. (2022b). Increasing the accountability of automated decision-making systems: an assessment of the automated decision-making system introduced in Canada's temporary resident visa immigration stream. J. Respons. Technol. 10, 100023. doi: 10.1016/j.jrt.2021.100023

Neill JT & Dias KL (2001). Adventure Education and Resilience: The Double-Edged Sword. Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 12, 35-42.

Papathanasiou, I.V., et al. (2014). "Critical Thinking: The development of an essential skill for nursing students." Acta Informatica Medica, 22(4), 283–286.

Planas, D., et al. (2021). "Reduced Sensitivity of SARS-CoV-2 B.1.1.7 to Neutralizing Antibodies." Nature, 596(7873), 226–230.

Polack, F. P., et al. (2020). "Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19

Vaccine." New England Journal of Medicine, 383(27), 2603–2615.

Rozmann, N., Fusz, K., Macharia, J. M., Sipos, D., Kivés, Z., Kövesdi, O., & Raposa, B. (2025). Occupational Stress and Sleep Quality Among Hungarian Nurses in the Post-COVID Era: A Cross-Sectional Study. Healthcare, 13(16), 2029. https://doi.org/10.3390/healthcare13162029

Sadoff, J., et al. (2021). "Safety and Efficacy of the Ad26.COV2.S Covid-19 Vaccine." New England Journal of Medicine, 384(21), 1989-2001.

Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire: A Cross-National Study. Educational and Psychological Measurement, 66(4), 701–716.

Schuster M & Dwyer PA (2020). Post-traumatic stress disorder in nurses: an integrative review. J Clin Nurs. 29(15–16):2769–87. doi: 10.1111/jocn.15288.

Siegel, R.L., et al. (2020). "Cancer statistics, 2020." CA: A Cancer Journal for Clinicians, 70(1), 7-30.

Ślusarz, R., Cwiekala-Lewis, K., Wysokiński, M., Filipska-Blejder, K., Fidecki, W., & Biercewicz, M. (2022). Characteristics of Occupational Burnout among Nurses of Various Specialties and in the Time of the COVID-19 Pandemic-Review. International journal of environmental research and public health, 19(21), 13775. https://doi.org/10.3390/ijerph192113775

Smith, T.J., et al. (2023). "Palliative care in the era of COVID-19." Journal of Pain and Symptom Management, 65(3), 297–305.

Sourtzi, P., et al. (2013). "The role of the nurse in the management of chronic diseases." Journal of Nursing Education and Practice, 3(6), 14-22.

Tang, L., et al. (2020). "COVID-19 and the risk of venous thromboembolism." Journal of Thrombosis and Haemostasis, 18(11), 2824–2828.

Tellier, R., et al. (2021). "Potential Pathways for SARS-CoV-2 Aerosol Transmission." Emerging Infectious Diseases, 27(6), 1693-1701.

Travlos, D., & Tzitzis, D. (2016). "Nursing education and the development of clinical skills." Nursing & Health Sciences, 18(2), 234-245.

Tsaras, K., et al. (2020). "Burnout among health care professionals during the COVID-19 pandemic: A systematic review." International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(19), 7083.

Tsourtzou, F., et al. (2020). "The impact of COVID-19 on mental health: A literature review." Journal of Psychiatric Research, 130, 102-110.

Tsouvelas, G., Kalaitzaki, A., Tamiolaki, A., Rovithis, M., & Konstantakopoulos, G. (2022). Secondary traumatic stress and dissociative coping strategies in nurses during the COVID-19 pandemic: The protective role of resilience. Archives of psychiatric nursing, 41, 264–270. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.08.010

Varvogli, L., & Darviri, C. (2011). "Stress, depression, and lifestyle: The role of relaxation." Journal of Science and Medicine, 25(3), 321–330.

Veronese, N., et al. (2022). "The association between diet and depression: A systematic review and meta-analysis." Molecular Psychiatry, 27(1), 1-14.

Vizheh, M., et al. (2020). "The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals." Journal of Medical and Biomedical Research, 24(4), 11-18.

Walsh, E. E., et al. (2020). "Safety and Immunogenicity of Two COVID-19 Vaccine Candidates." New England Journal of Medicine, 383(25), 2439–2450.

Wang, L., Zhang, X., Zhang, M. et al (2024). Risk and prediction of job burnout in responding nurses to public health emergencies. BMC Nurs 23, 46. https://doi.org/10.1186/s12912-024-01714-5

Weinreich, D. M., et al. (2021). "REGN-COV2, a Neutralizing Antibody Cocktail, in Outpatients with Covid-19." New England Journal of Medicine, 384(16), 45-56.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2024). Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective. WCRF/AICR.

World Health Organization. (2020a). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific brief, 9 July 2020

Xiao, H., et al. (2020). "The psychological impact of the COVID-19 epidemic on healthcare workers in China: A literature review." Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 27(4), 450-459.

Yoon, H. J., Bae, S. Y., & Baek, J. (2023). Factors associated with post-traumatic stress disorder in nurses after directly caring for COVID-19 patients: a cross-sectional study. BMC nursing, 22(1), 282. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01431-5

Zhou, P., Yang, X.L., Wang, X.G., et al. (2020) A Pneumonia Outbreak Associated with a New Coronavirus of Probable Bat Origin. Nature, 579, 270-273. https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7

Zogaki, T., Konstantinidis, T., Adamakidou, T., & Govina, O. (2023). EXPLORING THE PROFESSIONAL QUALITY OF LIFE OF NURSING STAFF CARING FOR CANCER PATIENTS. In Perioperating Nursing (GORNA) (Vol. 12,

Number 2, pp. 178–189). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.11032370

Παράρτημα 1

Ερωτηματολόγιο