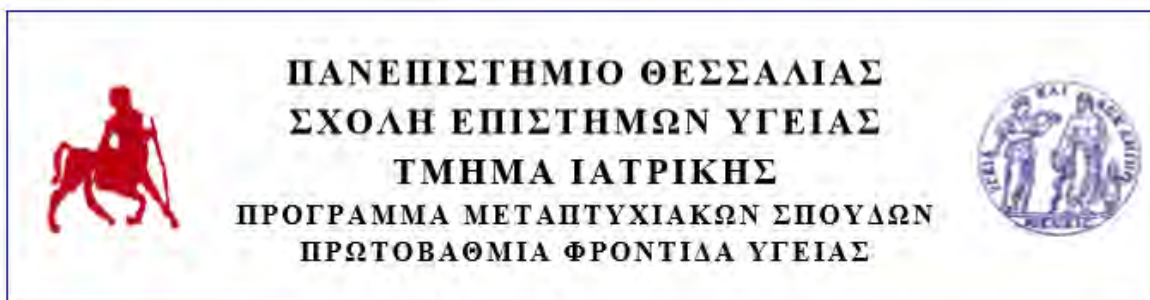




ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και της επίδρασής
της στην ποιότητα ζωής του νοσηλευτικού προσωπικού σε
Κέντρα Υγείας της Αττικής**

Βασιλείου Νατάσα
Νοσηλεύτρια

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Δρ. Κουλούρη Αγορίτσα

Επιστ. Συνεργάτης, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

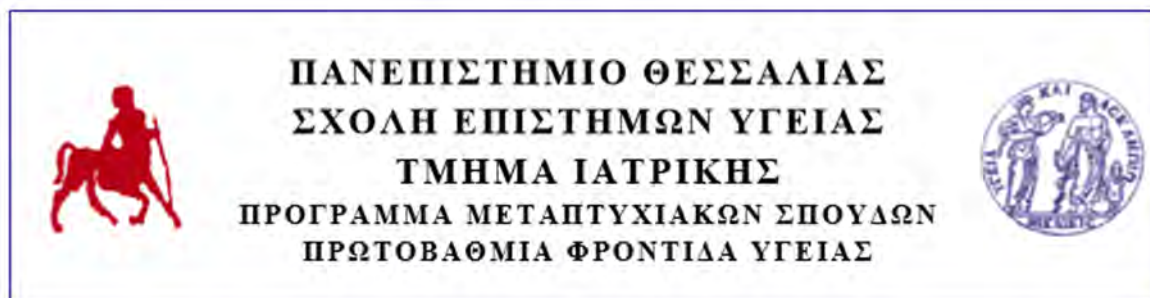
Μέλη επιτροπής: Δρ. Κουλούρη Αγορίτσα

Επιστ. Συνεργάτης, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δρ. Παπαθανασίου Ιωάννα, Καθηγήτρια Τμ. Νοσηλευτικής,
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Δρ. Μάλλη Φωτεινή, Καθηγήτρια Τμ. Νοσηλευτικής,
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΛΑΡΙΣΑ 2023



**INVESTIGATION OF MUSCOSKELETAL BURDEN AND ITS EFFECT ON THE
QUALITY OF LIFE OF THE NURSING STAFF IN THE HEALTH CENTERS OF
ATTICA**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Δρ. Κουλούρη Αγορίτσα, με την οποία είχαμε μια άψογη συνεργασία καθώς η πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή της ήταν καίρια στη διεκπεραίωση της παρούσας μελέτης.

Επίσης την Δρ. Παπαθανασίου Ι. και τη Δρ. Μάλλη Φ., μέλη της τριμελούς επιτροπής για τη αγαστή συνεργασία μας, αλλά και τους συναδέλφους των Κέντρων Υγείας για συμμετοχή τους στη διεξαγωγή της έρευνας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου για την υπομονή και την συμπαράσταση που έδειξαν προς το πρόσωπό μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	9
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	10
ABSTRACT	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	13
1. Η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών	13
1.1 Ορισμοί	13
1.2 Επιδημιολογία	14
1.3 Παράγοντες κινδύνου	17
1.4 Συνέπειες	21
2. Η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών	23
2.1 Ορισμοί	23
2.2 Ποιότητα ζωής και εργασία	25
2.3 Σχετιζόμενοι παράγοντες.....	27
3. Σχέση μυοσκελετικής επιβάρυνσης και ποιότητας ζωής στους νοσηλευτές	30
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	33
1. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα	33
2. Μεθοδολογία και δείγμα	34
3. Αποτελέσματα	36
3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	36
3.2 Μυοσκελετική επιβάρυνση.....	39
3.3 Ποιότητα ζωής.....	43
3.4 Μυοσκελετική επιβάρυνση και ποιότητα ζωής	43
3.5 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και μυοσκελετική επιβάρυνση	57
3.6 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και ποιότητα ζωής	72
4. Συζήτηση.....	77
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	81

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	93

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές διαταραχές	20
Εικόνα 2. Οι σχετιζόμενες με την εργασία μυοσκελετικές διαταραχές	20
Εικόνα 3. Διαστάσεις ποιότητας ζωής.....	25
Εικόνα 4. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο πόνου και συνέπειες στην ποιότητα ζωής.....	32

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1. Φύλο	36
Διάγραμμα 2. Ηλικία.....	37
Διάγραμμα 3. Μορφωτικό επίπεδο.....	37
Διάγραμμα 4. Χρόνια προϋπηρεσίας.....	38
Διάγραμμα 5. Οικογενειακή κατάσταση	38
Διάγραμμα 6. Ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης	39
Διάγραμμα 7. Μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών	42
Διάγραμμα 8. Διασταύρωση μεταξύ φύλου και ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τους τελευταίους 12 μήνες	57
Διάγραμμα 9. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον αυχένα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	63
Διάγραμμα 10. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους.....	63
Διάγραμμα 11. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	64
Διάγραμμα 12. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στο άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή).....	64
Διάγραμμα 13. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς.....	65
Διάγραμμα 14. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	65
Διάγραμμα 15. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	66
Διάγραμμα 16. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια	66
Διάγραμμα 17. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	67
Διάγραμμα 18. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον αυχένα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	68
Διάγραμμα 19. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	68

Διάγραμμα 20. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.....	69
Διάγραμμα 21. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον αυχένα	70
Διάγραμμα 22. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στο άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή) τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	70
Διάγραμμα 23. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στο κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή) τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	71
Διάγραμμα 24. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τους τελευταίους 12 μήνες	71
Διάγραμμα 25. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	72

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ποιότητα ζωής των νοσηλευτών.....	43
Πίνακας 2. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον αυχένα και ποιότητας ζωής	44
Πίνακας 3. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους και ποιότητας ζωής.....	45
Πίνακας 4. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στους αγκώνες και ποιότητας ζωής.....	46
Πίνακας 5. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στους καρπούς/χέρια και ποιότητας ζωής	47
Πίνακας 6. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή) και ποιότητας ζωής.....	48
Πίνακας 7. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή) και ποιότητας ζωής.....	49
Πίνακας 8. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς και ποιότητας ζωής.....	50
Πίνακας 9. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα και ποιότητας ζωής.....	51
Πίνακας 10. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον έναν αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια και ποιότητας ζωής.....	53
Πίνακας 11. Μοντέλο παλινδρόμησης για την επίδραση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης στην ποιότητα ζωής	55
Πίνακας 12. Διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο.....	58
Πίνακας 13. Διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα τα χρόνια προϋπηρεσίας, την οικογενειακή κατάσταση και την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης	60
Πίνακας 14. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα το φύλο	73
Πίνακας 15. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την ηλικία	73
Πίνακας 16. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα το μορφωτικό επίπεδο	74
Πίνακας 17. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα τα χρόνια προϋπηρεσίας	74
Πίνακας 18. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την οικογενειακή κατάσταση.....	75
Πίνακας 19. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης.....	76

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο επιπολασμός της μυοσκελετικής επιβάρυνσης των νοσηλευτών είναι πολύ μεγάλος και σχετίζεται με την πολύωρη ορθοστασία, τις απαιτητικές σωματικές εργασίες, τις πολλές ώρες εργασίες και την έλλειψη επαρκούς προσωπικού. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και της επίδρασής της στην ποιότητα ζωής του νοσηλευτικού προσωπικού στα Κέντρα Υγείας της Αττικής. Πραγματοποιήθηκε ποσοτική περιγραφική μελέτη, βασισμένη σε κλίμακες μέτρησης με χρήση δομημένων ερωτηματολογίων. Για τη διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης χρησιμοποιήθηκε το Nordic Musculoskeletal Questionnaire και για τη διερεύνηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε η World Health Organization Quality Of Life-Brief (WHOQOL-26). Το δείγμα της έρευνας ήταν 101 νοσηλευτές που εργάζονταν σε Κέντρα Υγείας στην Αττική. Διαπιστώθηκε ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών ήταν πάρα πολύ μεγάλη. Τους τελευταίους 12 μήνες, οι περισσότεροι νοσηλευτές είχαν ενοχλήματα στο κάτω μέρος της ράχης (98%), στον αυχένα (95%) και στο άνω μέρος της ράχης (90,1%), ενώ λιγότερα ενοχλήματα βρέθηκαν στους καρπούς/χέρια (69,3%). Οι γυναίκες, οι νοσηλευτές με πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας, οι έγγαμοι και οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση. Παρόλα αυτά, η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών ήταν ικανοποιητική. Βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετική επιβάρυνση είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής από εκείνους που δεν αντιμετώπιζαν μυοσκελετικά προβλήματα, καθώς και ότι υπήρχε συσχέτιση μεταξύ ποιότητας ζωής και μυοσκελετικής επιβάρυνσης, με τη μυοσκελετική επιβάρυνση να μειώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής. Συμπερασματικά, κρίνεται απαραίτητο να αναπτυχθούν παρεμβάσεις για τη μείωση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης των νοσηλευτών την επαρκή στελέχωση των νοσηλευτικών τμημάτων και την υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής.

Λέξεις κλειδιά: μυοσκελετική επιβάρυνση, ποιότητα ζωής, νοσηλευτές, κέντρα υγείας

ABSTRACT

The prevalence of musculoskeletal burden in nurses is very high and is related to standing for long hours, demanding physical tasks, long hours of work and lack of sufficient staff. The purpose of this research was to investigate the musculoskeletal burden and its effect on the quality of life of the nursing staff in the Health Centers of Attica. A quantitative descriptive study was carried out, based on measurement scales using structured questionnaires. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire was used to investigate musculoskeletal burden and the World Health Organization Quality of Life-Brief (WHOQOL-26) was used to investigate quality of life. The research sample was 101 nurses working in Health Centers in Attica. It was found that the musculoskeletal burden of the nurses was too great. In the past 12 months, most nurses had complaints in the lower back (98%), neck (95%) and upper back (90,1%), while fewer complaints were found in the wrists/hands (69,3%). Women, nurses with more than 20 years of service, married people and nurses with a diagnosed musculoskeletal condition had the highest musculoskeletal burden. Nevertheless, the nurses' quality of life was satisfactory. It was further found that nurses with musculoskeletal burden had a worse quality of life than those without, and that there was an association between quality of life and musculoskeletal burden, with musculoskeletal burden significantly reducing quality of life. In conclusion, it is considered necessary to develop interventions to reduce the musculoskeletal burden of nurses and increase healthy lifestyles.

Key words: musculoskeletal burden, quality of life, nurses, health centers

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι κύριες λειτουργίες του μυοσκελετικού συστήματος περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση της κίνησης, την προστασία, την υποστήριξη και τη διατήρηση της ομοιόστασης του σώματος. Η υπερένταση, η κόπωση, τα παρατεταμένα φορτία, το ανεπαρκές οξυγόνο και οι επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες μπορούν να μειώσουν τη μυϊκή σύσπαση. Η έλλειψη ανάπαυσης επίσης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. Οι μυοσκελετικές διαταραχές εμφανίζονται με πόνο φλεγμονές των μαλακών μορίων στο σώμα ή εκφυλιστικές ασθένειες όπως τενοντίτιδα, μυϊκή καταπόνηση, εκφύλιση των αρθρώσεων, συμπίεση των νεύρων ή τενοντίτιδα. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο, οίδημα και περιορισμό της γωνίας στάσης. Εκτός από το οξύ τραύμα, οι μυοσκελετικές διαταραχές προκαλούνται κυρίως από χρόνιους τραυματισμούς που αποδίδονται σε μακροχρόνια κακή στάση του σώματος, επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ακατάλληλη άσκηση δύναμης και υπερφόρτωση (Ou et al., 2021).

Οι μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιβάρυνση των εργαζομένων (Briggs et al., 2018). Η νοσηλευτική είναι το επάγγελμα με τον μεγαλύτερο επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον κόσμο. Αυτό οφείλεται κυρίως στις απαιτητικές σωματικές εργασίες, την πολύωρη ορθοστασία, τις πολλές ώρες εργασίες και την έλλειψη επαρκούς προσωπικού (Reed et al., 2014; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

Μελέτες έχουν καταδείξει ότι, ο επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών σε τουλάχιστον ένα μέρος του ανθρώπινου σώματος κυμαίνεται μεταξύ 40 και 95% (Yang et al., 2019; Stolt et al., 2015). Οι περιοχές του σώματος με τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση είναι η μέση, ο λαιμός, οι ώμοι, τα γόνατα, οι βραχίονες, τα χέρια και οι αστράγαλοι (Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2003; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

Η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών μπορεί να οδηγήσει σε εργασιακή εξουθένωση και να επιφέρει σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην αποτελεσματικότητα της εργασίας τους και την ασφάλεια των ασθενών. Επηρεάζει επίσης τις απουσίες από την εργασία και την πρόωρη συνταξιοδότηση. Ακόμη, επηρεάζει την υγεία και την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών, και σχετίζεται με κακά πρότυπα ύπνου (Anap, Iver & Rao, 2013; Tinubu et al., 2010; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021; Muthelo et al., 2023). Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση μειώνει την ποιότητα ζωής και σχετίζεται με κακή σωματική υγεία, ψυχικές ασθένειες, μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση και κακές διατροφικές συνήθειες (Nguyen et al., 2020; Muthelo et al., 2023; Khachian et al., 2018) και πρόσφατη έρευνα των Chandralekha, Joseph και Joseph (2022) απέτυχε να υποστηρίξει υψηλή συσχέτιση μεταξύ της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και της ποιότητας ζωής.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών

1.1 Ορισμοί

Σύμφωνα με τη Διεθνή Ταξινόμηση Νοσημάτων (ICD-10) οι μυοσκελετικές διαταραχές ανήκουν στην κατηγορία των παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος και του συνδετικού ιστού. Περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών, από αυτές της οξείας έναρξης και μικρής διάρκειας έως τις δια βίου δυσλειτουργίες. Οι κύριες μυοσκελετικές δυσλειτουργίες είναι: οστεοαρθρίτιδα, φλεγμονώδη αρθρίτιδα (κυρίως ρευματοειδή αρθρίτιδα), πόνο στην πλάτη, μυοσκελετικές κακώσεις (όπως αθλητικές κακώσεις), κρυσταλλική αρθρίτιδα (όπως ουρική αρθρίτιδα) και μεταβολική νόσο των οστών (κυρίως οστεοπόρωση). Άλλες διαταραχές που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι, οι διαταραχές των αρθρώσεων, η σκολίωση, η μυοσίτιδα και η ινομυαλγία (Bernardino, 2018).

Οι μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιβάρυνση των επαγγελματιών ασθενειών των εργαζομένων και σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τους εργονομικούς παράγοντες που εντοπίζονται στον χώρο εργασίας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι οι πιο κοινές αιτίες αναπηρίας και περιορισμού που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή και την εργασία (Briggs et al., 2018).

Οι μυοσκελετικές διαταραχές αναγνωρίστηκαν ως ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία από την εποχή του Ramazzini τον 18ο αιώνα, ο οποίος περιέγραψε κλασικές περιπτώσεις τέτοιων τραυματισμών στο βιβλίο του. Οι μυοσκελετικές διαταραχές ταξινομούνται ως ειδικές ή μη ειδικές διαταραχές. Οι ειδικές μυοσκελετικές διαταραχές έχουν σαφή κλινικά χαρακτηριστικά, ενώ οι μη ειδικές μυοσκελετικές διαταραχές παρουσιάζονται με πόνο χωρίς ενδείξεις ξεκάθαρης ειδικής διαταραχής. Οι μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία είναι γνωστές με πολλούς όρους που χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, όπως τραυματισμοί επαναλαμβανόμενης κίνησης, διαταραχές αθροιστικού τραύματος, τραυματισμοί επαναλαμβανόμενης καταπόνησης, σύνδρομο υπερβολικής χρήσης, περιφερειακές μυοσκελετικές διαταραχές και διαταραχές μαλακών ιστών (Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

Όπως αποδεικνύεται από τα αποτελέσματα εργονομικών μελετών, ο χώρος εργασίας δεν έχει προσαρμοστεί στις μεταβαλλόμενες τεχνολογικές εξελίξεις. Οι ανεπτυγμένες χώρες, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ιαπωνία, ανησυχούν αρκετά για την ασφάλεια και την υγεία, καθώς συμβάλλουν σημαντικά στην παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού, η οποία έχει αντίκτυπο στην οικονομία μιας χώρας. Το θέμα της ασφάλειας και της υγείας

περιλαμβάνεται στην κύρια ατζέντα για τη διασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος που δεν θέτει σε κίνδυνο τους εργαζόμενους. Οι εργονομικοί κίνδυνοι συμβάλλουν στην υψηλή επιβάρυνση των μυοσκελετικών διαταραχών. Σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε πληθυσμούς της Ινδίας και της Πορτογαλίας, εξήχθησαν αποτελέσματα που δείχνουν υψηλότερο επιπολασμό των μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές (Akodu & Ashalejo, 2019; Serranheira, Sousa-Uva & Sousa-Uva, 2015; Yasobant & Rajkumar, 2015).

Οι πολλές ώρες εργασίας με αριθμητικά ανεπαρκές προσωπικό (έλλειψη προσωπικού) αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης παθήσεων στους νοσηλευτές, όπως μυοσκελετικές διαταραχές, υπέρταση και κατάθλιψη. Η εργασία υπό φυσική καταπόνηση λόγω των πολλών ωρών εργασίας και των απαιτήσεων χειρισμού των ασθενών οδηγεί σε υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης μυοσκελετικών διαταραχών. Αναφέρεται ότι ο χειρωνακτικός χειρισμός ασθενών συμβάλει σημαντικά στη μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών που εργάζονται στα νοσηλευτικά ιδρύματα (Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

1.2 Επιδημιολογία

Η νοσηλευτική κατατάσσεται ως το κορυφαίο επάγγελμα μεταξύ όλων των επαγγελμάτων που ενέχουν τον κίνδυνο ανάπτυξης μυοσκελετικών διαταραχών, με το υψηλότερο ποσοστό επιπολασμού μυοσκελετικών διαταραχών στον κόσμο. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), τα ζητήματα των μυοσκελετικών διαταραχών επιδεινώνονται όταν οι καθημερινές εργασιακές δραστηριότητες των νοσηλευτών είναι μεγάλης έντασης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το συγκεκριμένο επάγγελμα έχει τις πιο απαιτητικές σωματικές εργασίες, που περιλαμβάνουν υπερβολικό χειροκίνητο χειρισμό των ασθενών και μερικές φορές άβολες στάσεις σώματος κατά τη διάρκεια των εργασιών. Τα μυοσκελετικά συμπτώματα των νοσηλευτών που σχετίζονται με την εργασία ποικίλλουν ανάλογα με τον αριθμό των ασθενών σε κάθε θάλαμο, το νοσοκομείο (γενική ή ειδικό) ακόμη και τις χώρες στις οποίες εργάζονται και φαίνεται να σχετίζονται επίσης με πολλές διαφορετικές επαγγελματικές εκθέσεις σε κινδύνους μυοσκελετικής επιβάρυνσης (Reed et al., 2014; Ribeiro, Serranheira & Loureiro, 2017).

Μελέτες έχουν τεκμηριώσει επιπολασμό μυοσκελετικών διαταραχών σε τουλάχιστον ένα μέρος του ανθρώπινου σώματος που κυμαίνεται μεταξύ 40 και 95% (Yang et al., 2019; Stolt et al., 2015). Οι περιοχές του σώματος με τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση είναι η μέση, ο αυχέννας, οι ώμοι, τα γόνατα, οι βραχίονες, τα χέρια και οι αστράγαλοι (Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2003; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021). Σε συστηματική ανασκόπηση των Ellapen και Narsigan (2014)

σε δείγμα 46 μελετών βρέθηκε επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών 71,85%. Τα πιο ευάλωτα ανατομικά σημεία ήταν το κάτω μέρος της πλάτης, ο αυχένας και οι ώμοι. Προδιαθεσικοί παράγοντες κινδύνου αποτελούσαν η άβολη θέση εργασίας που διατηρήθηκε για παρατεταμένες χρονικές περιόδους κατά τη μεταφορά ασθενών, οι έντονες σωματικές απαιτήσεις του νοσηλευτικού επαγγέλματος, η κακή φυσική κατάσταση και η παχυσαρκία. Σε μελέτη του, ο Chiwaridzo και οι συνεργάτες του (2018) με δείγμα 112 νοσηλευτές από τη Ζιμπάμπουε βρήκαν ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών ανερχόταν σε 95,7% με τα πρώτα επεισόδια να εμφανίζονται τα πρώτα 5 χρόνια εργασίας (52,7%). Ωστόσο, το 82,1% των συμμετεχόντων τα παρουσίασαν τους τελευταίους 12 μήνες. Ο πόνος στη μέση ήταν η πιο κοινή διαταραχή που αναφέρθηκε (67,9%). Οι μυοσκελετικές διαταραχές συσχετίστηκαν σημαντικά θετικά με την απόκτηση προσόντων, τη μεταπτυχιακή εργονομική εκπαίδευση και την εργασιακή εμπειρία. Συνολικά, το 87,5% του δείγματος βίωσαν τουλάχιστον μία από τις συνέπειες των μυοσκελετικών διαταραχών.

Σε πρόσφατη μετα-ανάλυσή τους, ο Sun και οι συνεργάτες του (2023) με δείγμα 36.934 νοσηλευτές (συνολικό δείγμα 42 άρθρων), βρήκαν ότι ο ετήσιος επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών που σχετίζονται με την εργασία ανερχόταν στο 77,2%. Οι τρεις ανατομικές περιοχές με τον υψηλότερο επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης ήταν η μέση (59,5%), ο αυχένας (53%) και οι ώμοι (46,8%). Οι νοσηλευτές στις ανεπτυγμένες χώρες είχαν υψηλότερο επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης από εκείνους στις αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπλέον, οι νοσηλευτές φαίνεται ότι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών που σχετίζονται με την εργασία ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου εκλείπει η χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων του χειροκίνητου χειρισμού και της λανθασμένη ανύψωσης του ασθενούς. Ο Abla Kofi-Bediako και οι συνεργάτες του (2021) σε μελέτη του με δείγμα 139 νοσηλευτές στη Γκάνα βρήκαν επικράτηση μυοσκελετικών διαταραχών 94%, με σημαντικά υψηλότερο επιπολασμό στις γυναίκες (97%) από ό,τι στους άνδρες (87%). Η ηλικία και οι ώρες εργασίας συσχετίστηκαν σημαντικά με τη μυοσκελετική επιβάρυνση. Οι πιο διαδεδομένες διαταραχές ήταν ο πόνος στο άνω μέρος της μέσης (73,3%), ο πόνος στο κάτω μέρος της μέσης (55,7%), ο πόνος στον αστράγαλο/πόδι (55,0%) και ο πόνος στον αυχένα (35,5%).

Παράλληλα, οι Krishnan, Raju και Shawkataly (2021) σε μελέτη τους με δείγμα 300 νοσηλευτές στη Μαλαισία βρήκαν ότι σχεδόν όλοι (97,3%) οι νοσηλευτές δήλωσαν ότι είχαν πόνο λόγω της εργασίας τους τους τελευταίους 12 μήνες. Τα μέρη του σώματος με τον περισσότερο πόνο ήταν η μέση (86,7%), οι αστραγάλοι (86,7%), ο αυχένας (86,0%), οι ώμοι (85,0%), τα πόδια (84,7%) και το άνω μέρος της πλάτης (84,3%). Η συχνότητα του πόνου βαθμολογήθηκε ως περιστασιακός πόνος για τον αυχένα και το άνω μέρος της πλάτης, ενώ ο πόνος ήταν συχνά αισθητός και στα υπόλοιπα μέρη του σώματος. Οι νοσηλευτές εμφάνισαν επίσης έντονο πόνο στο κάτω μέρος της πλάτης (19,7%), στον

δεξιό ώμο (29,7%) και στον αριστερό ώμο (30,3%). Η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών συμπτωμάτων σε οποιαδήποτε περιοχή του σώματος βρέθηκε ότι αυξάνεται με την ηλικία, το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, το γυναικείο φύλο, τον υψηλό ΔΜΣ, τα χρόνια προϋπηρεσίας και τον τρόπο ζωής.

Ο Arafat και οι συνεργάτες του (2003) σε έρευνά τους με δείγμα 424 Αιγύπτιους νοσηλευτές βρήκαν ότι το 29% αυτών είχαν συμπτώματα αρθρίτιδας. Ο Batt και οι συνεργάτες του (1999) επίσης σε μελέτη με δείγμα 233 Γάλλους νοσηλευτές κατέληξαν ότι το 36% είχαν προβλήματα στη μέση, ενώ οι Bourbonnais και Mondor (2001) σε μελέτη κοόρτης τους με δείγμα 1793 νοσηλευτές στον Καναδά βρήκαν ότι το 21,6% παρουσίαζαν μυοσκελετικές διαταραχές. Επίσης ο Cheung και οι συνεργάτες του (2006) με δείγμα 411 νοσηλευτές από το Χονγκ Κονγκ βρήκαν ότι το 62,9% είχαν πόνο στον αυχένα, το 55,9% είχαν οσφυαλγία, το 71,2% είχαν πόνο στην πλάτη, το 17,3% πόνο στον αγκώνα, το 30,3% πόνο στον καρπό/χέρι, το 65,1% είχαν πόνο στο γόνατο και το 53,4% δήλωσαν ότι πονούσαν στα πόδια/αστράγαλο. Τα αποτελέσματα μελέτης στην Πορτογαλία, του Fonseca (2005, στο Fronteira & Ferrinho, 2011) με δείγμα 507 νοσηλευτές κατέδειξαν ότι το 84% παρουσίαζε μυοσκελετικές διαταραχές (65% χαμηλά στην πλάτη, 55% στον αυχένα, 34% στους ώμους, 30% στο χέρι/καρπό, 20% στους αστραγάλους/πόδια, 19% στο μηρό και 6% στον αγκώνα). Ο Gomes (2005, στο Fronteira & Ferrinho, 2011, σελ. 6) σε μελέτη του στην Πορτογαλία με δείγμα 200 νοσηλευτές βρήκε ότι το 12,9% είχαν οσφυαλγία και το 6,9% είχαν πόνο στον αυχένα. Ο Letvak (2005) με δείγμα 308 νοσηλευτές στις ΗΠΑ βρήκε ότι το 45% είχαν πόνο στην πλάτη και το 9,2% είχαν πόνο στα κάτω άκρα. Σε μια ελβετική μελέτη, ο Maul και οι συνεργάτες του (2003) με δείγμα 269 νοσηλευτές βρήκαν επίσης ότι το 35% έπασχαν από οσφυαλγία. Επιπλέον ο Smith και οι συνεργάτες του (2004) μελετώντας 282 νοσηλευτές στην Κίνα βρήκαν επιπολασμό μυοσκελετικών διαταραχών 70%, σε άλλη μελέτη τους (Smith 2005) μελετώντας 330 νοσηλευτές στη Νότια Κορέα βρήκαν επιπολασμό μυοσκελετικών διαταραχών 93,6%, ενώ σε έρευνα που διεξήγαγαν με το ίδιο θέμα με δείγμα 860 Ιάπωνες νοσηλευτές βρήκαν επιπολασμό μυοσκελετικών διαταραχών 85,5%. Ανάλογα ήταν και τα ευρήματα του Yip (2002) με δείγμα 236 νοσηλευτές στο Χονγκ Κονγκ, καθώς βρέθηκε επιπολασμός του πόνου στην πλάτη 39%.

Οι Ribeiro, Serranheira και Loureiro (2017) με δείγμα 409 νοσηλευτές που εργάζονταν σε κέντρα υγείας βρήκαν ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών ήταν υψηλός (89%) με το κάτω μέρος της πλάτης να αποτελεί την πιο επηρεασμένη/καταπονημένη περιοχή του σώματος (63,1%).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ερευνών οι γυναίκες νοσηλεύτριες παρουσιάζουν μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση από τους άνδρες, καθώς συνεχίζουν να εκπληρώνουν ευθύνες μετά τη δουλειά, συμπεριλαμβανομένης της φροντίδας των παιδιών και των οικιακών εργασιών, με ανεπαρκή χρόνο ανάπαυσης και έλλειψη άσκησης. Μάλιστα, έχουν 2,1 φορές περισσότερη μυοσκελετική

επιβάρυνση από τους άνδρες (Luan et al., 2018). Επιπλέον, η μεγαλύτερη ηλικία, ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, τα πολλά χρόνια εργασιακής προϋπηρεσίας, και παράγοντες του τρόπου ζωής (κάπνισμα, έλλειψη άσκησης) έχουν συσχετιστεί με αυξημένη μυοσκελετική επιβάρυνση (Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021; Ribeiro, Serranheira & Loureiro, 2017).

Στην Ελλάδα, η Passali και οι συνεργάτες της (2018) με δείγμα 394 νοσηλευτές διαπίστωσαν ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων ήταν 98%, με συμπτώματα που αφορούσαν τη μέση (85,3%), τον αυχένα (71,2%) και την πλάτη (70,7%). Μεγαλύτερη επιβάρυνση παρουσίαζαν οι γυναίκες, οι νοσηλευτές/τριες με 11-20 χρόνια εργασιακής εμπειρίας, οι νοσηλευτές/τριες μεγαλύτερης ηλικίας και οι νοσηλευτές/τριες με υψηλό δείκτη μάζας σώματος. Επιπλέον, η Τσαπάλου και οι συνεργάτες της (2022) σε δείγμα 108 νοσηλευτών διαπίστωσαν εντόπιση και επικράτηση του πόνου στον αυχένα, στους ώμους και στη ράχη με ποσοστά 61,5%, 61,8% και 57,7% αντίστοιχα. Επιπλέον, βρέθηκε ότι ο πόνος στον αυχένα σχετιζόταν με την πρόθεση παραίτησης. Ακόμη, η Κουφογιάννη (2015) με δείγμα 300 νοσηλευτές (εκ των οποίων το 44,9% εργάζονταν σε κέντρα υγείας) διαπίστωσε ότι το 59,1% των νοσηλευτών δήλωσε επώδυνη συμπτωματολογία στην οσφυϊκή μοίρα, ενώ ο Μπιτσιός (2013) σε δείγμα 400 νοσηλευτών βρήκε επικράτηση μυοσκελετικών διαταραχών 85%.

1.3 Παράγοντες κινδύνου

Σημαντική επιβάρυνση των εργαζομένων προκαλείται από τις μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία (Briggs et al., 2018). Μάλιστα, οι νοσηλευτές έχουν πολύ υψηλό επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης εξαιτίας της πολύωρης ορθοστασίας, των πολλών ωρών εργασίες και της έλλειψης επαρκούς στελέχωσης (Reed et al., 2014; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει επίσης ότι τα ατομικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου (δημογραφικά χαρακτηριστικά) είναι παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο ανάπτυξης μυοσκελετικών διαταραχών. Η προέλευση των μυοσκελετικών διαταραχών είναι πολύπλοκη και πολυπαραγοντική. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) σχετίζεται με τη μυοσκελετική επιβάρυνση σε διάφορες περιοχές του σώματος. Ένας υψηλός ΔΜΣ σχετίζεται με αυξημένο επιπολασμό μυοσκελετικών συμπτωμάτων (Lin et al., 2020), ενώ σύμφωνα με τον Chen και τους συνεργάτες του (2012) οι παράγοντες επιρροής που συμβάλλουν στη μυοσκελετική επιβάρυνση περιλαμβάνουν την ηλικία, την προϋπηρεσία, το περιεχόμενο της εργασίας, τις ώρες εργασίας, τον αριθμό των ωρών εργασίας ανά εβδομάδα, τον χρόνο ορθοστασίας ή βάδισης κατά τη διάρκεια της εργασίας, τα επίπεδα στρες από την εργασία και τις συνήθειες άσκησης. Ο Κο και οι συνεργάτες του (2011) σε μελέτη τους ανακάλυψαν μια

σημαντική συσχέτιση μεταξύ της στροφής ή της κίνησης των ασθενών από τους νοσηλευτές και του πόνου και της δυσφορίας που ένιωθαν στο κάτω μέρος της πλάτης. Ο Bazazan και οι συνεργάτες του (2019) σε έρευνά τους σχετικά με τη συσχέτιση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και του φόρτου εργασίας με το πρόγραμμα εργασίας και την ικανοποίηση από την εργασία, μεταξύ των νοσηλευτών σε τμήματα αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, κατέληξαν ότι υπάρχει μια σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ του επιπολασμού των μυοσκελετικών διαταραχών σε όλες τις περιοχές του σώματος, με εξαίρεση τους γοφούς/μηρούς, και του βαθμού ικανοποίησης από την εργασία. Επιπλέον, ο Hoogendoorn και οι συνεργάτες του (2002) έδειξαν ότι η βελτίωση της εργασιακής ικανοποίησης και της κοινωνικής υποστήριξης στην εργασία μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη της ασθένειας καθώς και στη μείωση του απουσιασμού, λόγω πόνου στη μέση. Ο Chen και οι συνεργάτες του (2006) αναφέρουν ότι, περισσότερο από το 50% του νοσηλευτικού προσωπικού, σε μελέτη τους βρέθηκε ότι, βίωνε ενόχληση στον αυχένα, το κάτω μέρος της πλάτης και τους ώμους και ότι όσοι είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής είχαν 1,6 - 3,0 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν μυοσκελετικό πόνο από ό,τι οι νοσηλευτές με υψηλή ποιότητα ζωής. Αντίστοιχα οι νοσηλευτές με χαμηλά επίπεδα ικανοποίησης από την εργασία είχαν 1,7-2,0 φορές περισσότερες πιθανότητες να πάσχουν από μυοσκελετική διαταραχή από ό,τι οι νοσηλευτές με υψηλά επίπεδα εργασιακής ικανοποίησης.

Οι Krishnan, Raju και Shawkataly (2021) και οι Ellapen και Narsigan (2014) κατηγοριοποίησαν τους παράγοντες κινδύνου σε ψυχοκοινωνικούς (εξωτερικούς) και φυσικούς (εσωτερικούς) (Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021; Ellapen & Narsigan, 2014).

Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες στην εργασία αναφέρονται στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του εργασιακού περιβάλλοντος, του εργασιακού περιεχομένου, των οργανωτικών συνθηκών και των ικανοτήτων, των αναγκών, της κουλτούρας και των προσωπικών εξωεπαγγελματικών παραγόντων των εργαζομένων που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία, την εργασιακή απόδοση και την εργασιακή τους ικανοποίηση. Οι νοσηλευτές μπορεί να χρειαστεί να αντιμετωπίσουν διαφορετικούς τύπους δυσκολιών κατά τη διάρκεια της εργασίας τους που συμβάλλουν στη μυοσκελετική επιβάρυνση, συμπεριλαμβανομένου του άγχους, των προβλημάτων με τους ασθενείς και των πιθανών διεπαγγελματικών συγκρούσεων με ιατρικό και διοικητικό προσωπικό.

Σύμφωνα με τους Yasobant και Rajkumar (2015) οι εμπειρίες των νοσηλευτών από μυοσκελετικό πόνο σχετίζονται κυρίως με ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Φαίνεται ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων του σωματικού στρες, συμπεριλαμβανομένου του στομαχικού πόνου, του πονοκεφάλου, του αισθήματος παλμών και της μυοσκελετικής δυσφορίας ή πόνου. Στα αποτελέσματα μελέτης αναφορικά με τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες, βρέθηκε ότι οι συμμετέχοντες με τουλάχιστον ένα μυοσκελετικό πρόβλημα σε οποιοδήποτε από τα τμήματα του

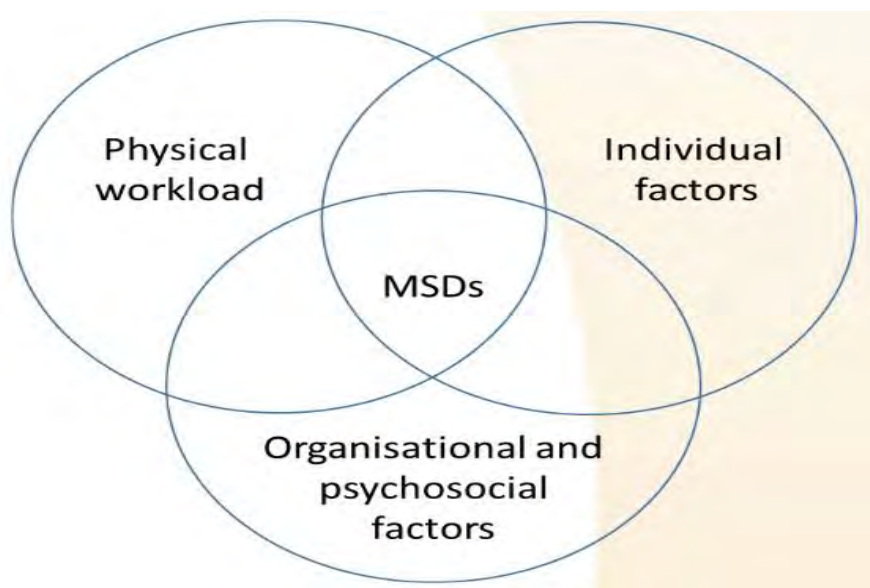
σώματός τους ανέφεραν ότι δεν ήταν ικανοποιημένοι με το επάγγελμά τους, ότι υπήρχε έλλειψη συνεργασίας μεταξύ του προσωπικού, κακή αλληλεπίδραση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και έλλειψη υποστήριξης από τους άμεσους προϊστάμενους (Yitayeh et al., 2015).

Επίσης, ο Hosseini και οι συνεργάτες του (2021) έδειξαν ότι η κόπωση συμβάλλει στη μυοσκελετική επιβάρυνση. Βρέθηκε επίσης ότι μεγαλύτερη επικράτηση μυοσκελετικών διαταραχών παρουσίαζαν οι γυναίκες, οι νοσηλευτές μεγαλύτερης ηλικίας, οι καπνιστές και οι νοσηλευτές που εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν επίσης το κάπνισμα ως ένα πιθανό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη συμπτωμάτων στην ωμική ζώνη στον υπό μελέτη πληθυσμό. Ακόμη, υποστηρίζεται ότι τα άτομα με περισσότερα από δέκα χρόνια εργασιακής εμπειρίας ήταν πιο επιρρεπή στα συμπτώματα του πόνου στη μέση σε σχέση με τα άτομα με λιγότερα χρόνια εργασιακής εμπειρίας. Σημαντική αιτία αποτελεί επίσης η σαρκοπενία, ένα φαινόμενο που εμφανίζεται σε μεγαλύτερες ηλικίες (άτομα με μεγάλη εργασιακή εμπειρία) και σχετίζεται με εκφυλιστική απώλεια της μάζας, της ποιότητας και της δύναμης των σκελετικών μυών (Hosseini et al., 2021).

Οι φυσικοί παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετική επιβάρυνση περιλαμβάνουν την άσκηση δυνάμεων στις καταπονημένες περιοχές, την επανάληψη των κινήσεων και άβολες στάσεις κατά την εργασία. Επιπρόσθετα, οι εργασίες χειρισμού των ασθενών προβάλλονται ως οι κύριοι παράγοντες που συμβάλλουν στη μυοσκελετική επιβάρυνση μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι αντιληπτές σωματικές απαιτήσεις που αντιμετωπίζουν συνήθως οι νοσηλευτές περιλαμβάνουν κινούμενα αντικείμενα που έλκουν/σπρώχνουν, τη διαδικασία ανύψωσης/μετακίνησης ασθενών, επαναλαμβανόμενες κινήσεις και ακραία κάμψη, συστροφή ή και απότομες κινήσεις. Αυτές οι σωματικές απαιτήσεις αυξάνουν τον κίνδυνο καταπόνησης σε διαφορετικές περιοχές του σώματος. Άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με μυοσκελετικά προβλήματα αποτελούν, η παρατεταμένη όρθια στάση και οι άβολες στάσεις (κατά τη μεταφορά ασθενών από μια θέση σε άλλη και στο νοσοκομειακό κρεβάτι) (Yang et al., 2019; Thinkhamrop & Laohasirivong, 2015).

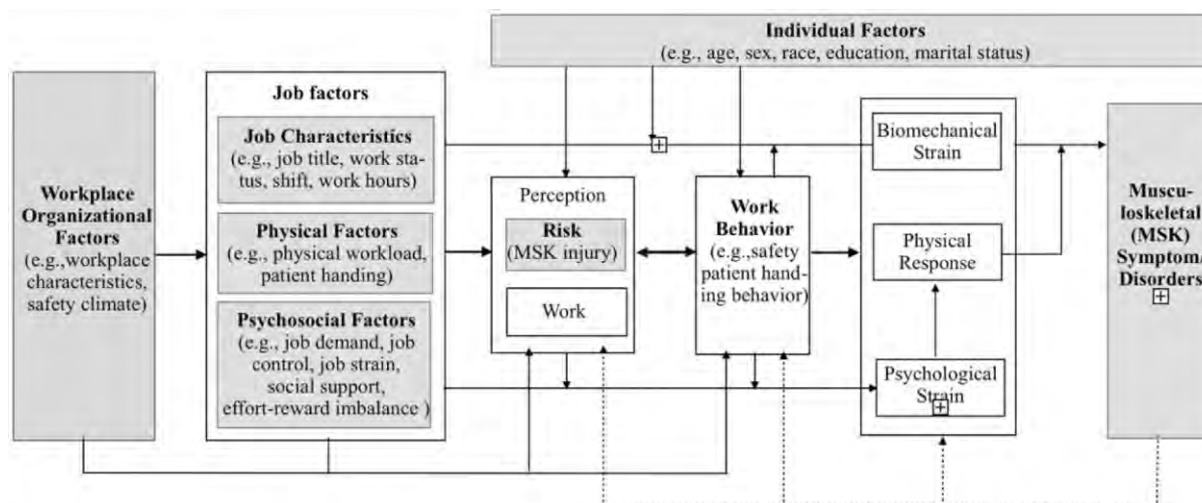
Ο χειρισμός του ασθενούς περιλαμβάνει τη χρήση δύναμης από ένα άτομο για να σηκώσει, να κατεβάσει, να σπρώξει, να τραβήξει, να μεταφέρει, ή να μετακινήσει και να υποστηρίξει άλλο άτομο. Χειροκίνητη λειτουργία χειρισμού στα νοσοκομεία είναι η μετακίνηση ή υποστήριξη ενός φορτίου από τα χέρια ενός ατόμου ή με κάποια άλλη μορφή σωματικής προσπάθειας. Μεταξύ των διαφορετικών τύπων εργασιακών καθηκόντων του νοσηλευτικού προσωπικού, ο χειρισμός του ασθενούς είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για οσφυαλγία, με τον υψηλότερο αριθμό καθημερινών μετακινήσεων των ασθενών να αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού της πλάτης. Επίσης τα χαρακτηριστικά και η σωματοδομή του ασθενούς επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τον κίνδυνο. Οι υπέρβαροι ασθενείς αυξάνουν το φορτίο στη μέση, όπως και η διαχείριση/μετακίνηση ασθενών με διαφορετικά επίπεδα σωματικής αναπηρίας. Για να χειριστούν/μετακινήσουν τον ασθενή, οι

νοσηλευτές πρέπει να καταβάλλουν μεγαλύτερη σωματική προσπάθεια, η οποία προκαλεί υψηλότερο φορτίο στο μυοσκελετικό σύστημα. Για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων κατά το χειρισμό των ασθενών, είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται κατάλληλες τεχνικές χειρισμού, παράλληλα με τις απαραίτητες βοηθητικές συσκευές. Η επαρκής στελέχωση μπορεί να συμβάλει θετικά προς αυτή την κατεύθυνση (European Agency for Safety and Health at Work, 2012).



Εικόνα 1. Παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές διαταραχές

(Πηγή: European Agency for Safety and Health at Work, 2020)



Εικόνα 2. Οι σχετιζόμενες με την εργασία μυοσκελετικές διαταραχές (Πηγή: Yang et al., 2019)

1.4 Συνέπειες

Η ύπαρξη σχέσης μεταξύ του πόνου και των σωματικών ικανοτήτων παρατηρείται μεταξύ των ατόμων με μυοσκελετικές διαταραχές, με το σύνδρομο αχρηστίας να περιλαμβάνεται μεταξύ των σωματικών προβλημάτων που σχετίζονται με τον χρόνιο πόνο. Οι ασθενείς συχνά περιορίζουν τις δραστηριότητες και τις ευθύνες τους για να αποτρέψουν τον πρόσθετο πόνο, που οδηγεί σε μυϊκή αδυναμία και δυσανεξία στη δραστηριότητα, οδηγώντας έτσι σε περισσότερο πόνο και φόβο πόνου. Αυτή η κατάσταση είναι γνωστή ως «συμπεριφορά αποφυγής φόβου». Η συμπεριφορά αποφυγής φόβου είναι ένας κύκλος που τελικά οδηγεί σε αναπηρία με τη διάρκεια του πόνου να είναι ένας από τους ισχυρότερους προγνωστικούς παράγοντες αναπηρίας. (Closs et al., 2009).

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι θεωρείται ως μια αρνητική εμπειρία η μυοσκελετική επιβάρυνση, μπορεί να έχει σοβαρή ψυχοκοινωνική επίδραση στους ασθενείς. Σε σύγκριση με τα άτομα (χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα), οι ασθενείς με μυοσκελετικές διαταραχές έχουν διπλάσιο κίνδυνο κατάθλιψης. Οι ασθενείς με χαμηλότερη ποιότητα ζωής έχουν υψηλότερη ψυχολογική δυσφορία από τα υγιή άτομα και τους ασθενείς με άλλες χρόνιες ασθένειες. Επιπλέον, οι μυοσκελετικές διαταραχές οδηγούν σε ψυχολογική δυσφορία, απόσυρση, άγχος, μοναξιά, θυμό και επηρεάζουν την κοινωνική ζωή των ατόμων. Η ψυχοκοινωνική επιβάρυνση αυτής της αύξησης των σημάτων πόνου τροποποιεί την εμπειρία του πόνου. Η μυοσκελετική επιβάρυνση διαταράσσει τη ζωή των ατόμων με τη μορφή διαταραχών του ύπνου, επιδείνωση της ικανοποιητικής διαχείρισης της καθημερινότητας και αύξηση του ψυχοκοινωνικού βάρους που φέρουν λόγω του πόνου (Muller et al., 2001).

Συνέπειες της μυοσκελετικής επιβάρυνσης στους νοσηλευτές αποτελούν οι αυξημένες απουσίες από την εργασία λόγω ασθένειας, η παραίτηση από την εργασία, η πρόωρη συνταξιοδότηση και η κακή υγεία (Ellapen & Narsigan, 2014). Ως άλλες συνέπειες αναφέρονται ο ελλιπής ύπνος, η ευερεθιστότητα, η κατάθλιψη και το άγχος (Zhang et al., 2020). Ο Gabbe και οι συνεργάτες του (2002) βρήκαν ότι το 56% όλων των απουσιών εργασίας λόγω ασθένειας μεταξύ των νοσηλευτών οφείλονταν σε μυοσκελετικές διαταραχές. Σε μελέτη του ο Trinkoff και οι συνεργάτες του (2006) βρήκαν ότι οι νοσηλευτές ανέφεραν τη μυοσκελετική επιβάρυνση και την επίπονη εργασία ως τους βασικούς παράγοντες για την πρόωρη συνταξιοδότηση. Ακόμη, ο Luan και οι συνεργάτες του (2018) έδειξαν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, με τα καταθλιπτικά συμπτώματα να αυξάνουν τον κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών αλλά και το αντίστροφο, δηλαδή η μυοσκελετική επιβάρυνση να δημιουργεί καταθλιπτική συμπτωματολογία. Επίσης, ο Sun και οι συνεργάτες του (2023) σε έρευνά τους αναφέρουν ότι η αποζημίωση των εργαζομένων, οι διαγνωστικές εξετάσεις και οι ιατρικές υπηρεσίες μπορεί να κοστίζουν μεταξύ 50.000 δολαρίων και 100.000 δολαρίων ανά μυοσκελετικό τραυματισμό στη

συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα, καθώς και ότι, οι μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών σχετίζονται με μειωμένη ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας (Sun et al., 2023).

Παράλληλα, παραδείγματα άβολων στάσεων είναι η παρατεταμένη ορθοστασία, η σημαντική συστροφή στο πλάι, το ύψος πάνω από τους ώμους, το σήκωμα/μεταφορά με το ένα χέρι. Οι άβολες στάσεις, όπως το γονάτισμα ή η οκλαδόν, είναι συγκεκριμένες σωματικές δραστηριότητες που συναντώνται συχνά στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης (European Agency for Safety and Health at Work 2020). Η επαναλαμβανόμενη εργασία σε άβολες στάσεις, πέραν των άλλων μπορεί να οδηγήσει σε στατική φόρτιση των μαλακών ιστών, η οποία σταδιακά μπορεί να οδηγήσει σε συσσώρευση μεταβολιτών, επιταχύνοντας έτσι τον εκφυλισμό του δίσκου και τελικά οδηγώντας σε κήλες των μεσοσπονδύλιων δίσκων. Οι άβολες στάσεις είναι αυτές στις οποίες οι αρθρώσεις κρατιούνται ή απομακρύνονται από τη φυσική θέση του σώματος. Όσο πιο κοντά βρίσκεται η άρθρωση στο τέλος του εύρους κίνησης της, τόσο μεγαλύτερη είναι η πίεση που ασκείται στους μαλακούς ιστούς αυτής της άρθρωσης, τους μύες, τα νεύρα και τους τένοντες. Αν και το παρατεταμένο κάθισμα δεν είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη οσφυαλγίας, η συνδυασμένη έκθεση σε παρατεταμένο κάθισμα και σε άβολες στάσεις μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο. Επιπλέον, το παρατεταμένο κάθισμα είναι ένας κοινός επιβαρυντικός παράγοντας για πολλά άτομα με οσφυαλγία. Σε άβολες στάσεις, οι μύες δεν μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά, αυξάνοντας έτσι την καταπόνησή τους. Επιπλέον, η ποσότητα της καταπόνησης των παθητικών δομών, δηλαδή των τενόντων και των συνδέσμων, αυξάνεται επίσης. Οι σταθερές άβολες στάσεις προκαλούν κόπωση των μυών και των τενόντων και πόνο στις αρθρώσεις (European Agency for Safety and Health at Work, 2019).

Οι πιο συχνές διαταραχές των άνω άκρων είναι η τενοντίτιδα, η τενοντοπάθεια, το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, η νόσος του De Quervain (στενωτική τενοντοελυτρίτιδα De Quervain), το σύνδρομο θωρακικής εξόδου, το αυχενικό σύνδρομο, η συμφυτική θυλακίτιδα (παγωμένος ώμος) και η αυχενική σπονδύλωση. Ακόμη, η βαρύτητα μπορεί να προκαλέσει ανώδυνο οίδημα στα κάτω άκρα ή και οίδημα αισθητό στο κάτω μέρος του σώματος. Το οίδημα των ποδιών και των αστραγάλων για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, παρατηρείται συχνά εξαιτίας της παρατεταμένης ορθοστασίας, με την παρατεταμένη ορθοστασία και το πολύωρο περπάτημα να προκαλεί επίσης ευρυαγγείες. Όταν οι νοσηλευτές εργάζονται παρατεταμένα σε άβολη στάση, οι βαλβίδες των φλεβών δεν λειτουργούν σωστά, με αποτέλεσμα να λιμνάζει το αίμα στις φλέβες και να παρουσιάζονται διογκωμένες και επώδυνες φλέβες με ασυνήθιστα μεγάλη ποσότητα αίματος. Οι κίρσοι επίσης είναι συχνοί, επηρεάζοντας κυρίως τις γυναίκες νοσηλεύτριες (European Agency for Safety and Health at Work, 2012).

Τέλος, η οσφυαλγία είναι πολύ συχνή στους νοσηλευτές με τον επιπολασμό της να κυμαίνεται μεταξύ 60-90%. Ο αντίκτυπος της οσφυαλγίας περιλαμβάνει απώλεια σωματικής λειτουργίας, επιδείνωση της γενικής κατάστασης υγείας (απώλεια μυϊκού τόνου και αύξηση βάρους), σταθερό ή επεισοδιακό πόνο ή αύξηση του επιπέδου του πόνου, απώλεια κοινωνικής λειτουργικότητας που εκδηλώνεται ως μειωμένη συμμετοχή σε κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες, επιδείνωση της ποιότητας ζωής, οικογενειακό άγχος και διαταραχή της ψυχολογικής λειτουργίας που εκδηλώνεται με αϋπνία, ευερεθιστότητα, άγχος, κατάθλιψη και σωματικά ενοχλήματα (Al-Mutairi, 2019).

2. Η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών

2.1 Ορισμοί

Η ποιότητα ζωής είναι μία ευρεία έννοια καθώς το καλό επίπεδο υγείας και η ικανοποίηση από την ζωή ήταν πάντα ο στόχος των ανθρώπων. Ερωτήματα σχετικά με την ποιότητα ζωής έχουν απασχολήσει τους μεγαλύτερους στοχαστές στο πέρασμα των ετών σε ποικίλα πολιτισμικά περιβάλλοντα. Στο παρελθόν οι όροι ευτυχία και ευημερία χρησιμοποιούνταν πιο συχνά. Τα άτομα κλήθηκαν να συνειδητοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους προκειμένου να επιτύχουν μια «καλή ζωή». Η ποιότητα ζωής σχετίζεται με το σκοπό της ζωής των ατόμων, την ύπαρξη, την ευημερία, το αίσθημα του ανήκειν και την υγεία. Η ποιότητα ζωής αποτελείται από αντικειμενικές και υποκειμενικές διαστάσεις. Οι παράγοντες ποιότητας ζωής είναι ποικίλοι και εκτεταμένοι και καλύπτουν το ευρύ φάσμα των τομέων ζωής. Αυτοί περιλαμβάνουν τις υλικές ανέσεις, τις συνθήκες εργασίας, τις ευκαιρίες αναψυχής, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την κατάσταση μάθησης ή εκπαίδευσης, τη δημιουργική έκφραση και ποικιλομορφία, τις πολιτιστικές αξίες, το εργασιακό περιβάλλον, την επαγγελματική εξέλιξη, δραστηριότητες αναψυχής, ασφάλειας, στέγασης και ελευθερίας έκφρασης (Serinkan & Kaymakçi, 2013).

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η ποιότητα ζωής είναι η αντίληψη του ατόμου για τη θέση του στη ζωή στο πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών που πρεσβεύει σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του. Η ποιότητα ζωής είναι μια ευρεία έννοια που περιλαμβάνει συνολικά τη σωματική υγεία, την ψυχική κατάσταση, το επίπεδο ανεξαρτησίας, τις κοινωνικές σχέσεις, τις προσωπικές πεποιθήσεις και οι σχέσεις τους με τα βασικά χαρακτηριστικά του ατόμου. Η ανεξαρτησία, οι κοινωνικές σχέσεις, οι προσωπικές πεποιθήσεις και οι σχέσεις τους είναι κύρια χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (WHO, 1995).

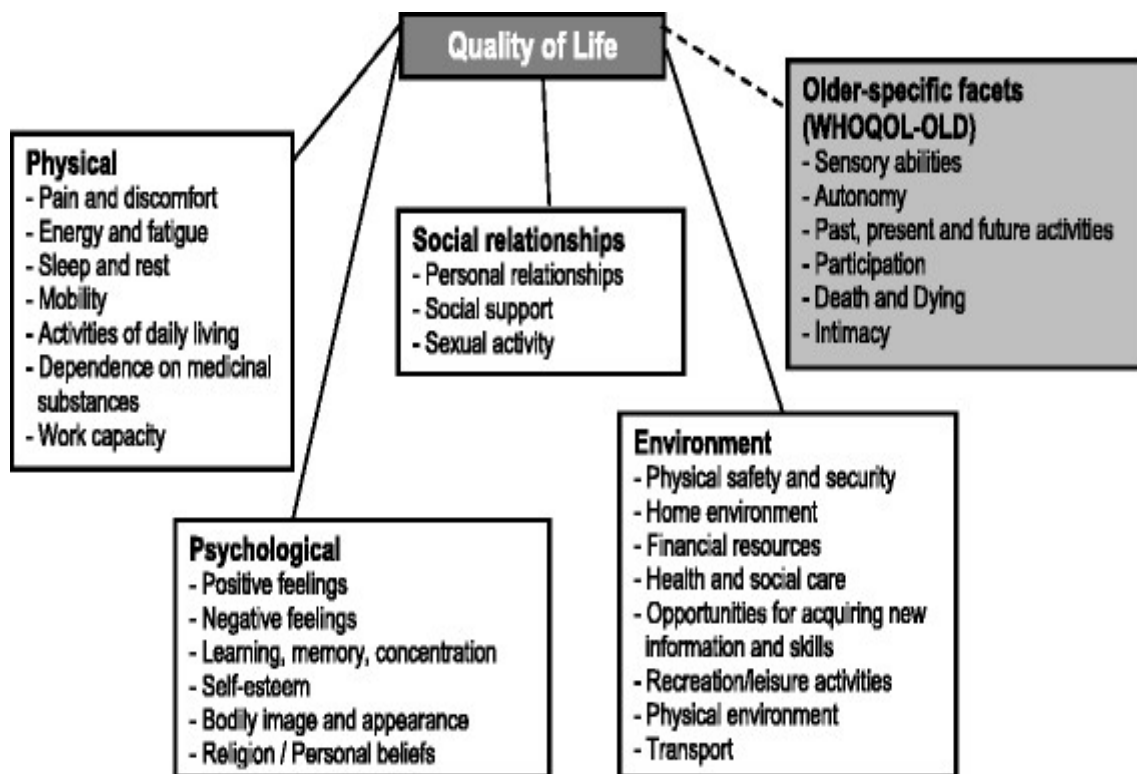
Η υψηλή ποιότητα ζωής έχει σημαντική επίδραση στη δέσμευση ενός ατόμου στον οργανισμό. Έχουν διεξαχθεί πολυάριθμες μελέτες σχετικά με τη θετική επίδραση της ποιότητας ζωής σε διάφορα οργανωτικά και μεμονωμένα στοιχεία, όπως η δέσμευση των εργαζομένων, η οργανωτική

αποτελεσματικότητα, η συσχέτιση και η αντίστροφη επίδραση της ποιότητας ζωής σε διάφορα οργανωτικά και μεμονωμένα στοιχεία όπως ο κύκλος εργασιών, η απουσία, η αποχώρηση, οι εργασιακές συγκρούσεις και οι συγκρούσεις εργασίας-οικογένειας (Ebadi & Tabanejad, 2022).

Η ποιότητα της εργασιακής ζωής είναι μια πολυδιάστατη έννοια που περιγράφει την ικανοποίηση ενός εργαζομένου από διάφορα στοιχεία της επαγγελματικής του ζωής. Αυτά τα στοιχεία περιλαμβάνουν παράγοντες όπως η εργασιακή ασφάλεια, η εργασιακή ικανοποίηση, το εργασιακό περιβάλλον, οι προοπτικές σταδιοδρομίας, η φύση της εργασίας και η ισορροπία μεταξύ εργασίας και προσωπικής ζωής. Οι Brooks και Anderson (2004) όρισαν την ποιότητα της επαγγελματικής ζωής στο νοσηλευτικό προσωπικό ως «το βαθμό στον οποίο οι νοσηλευτές είναι σε θέση να ικανοποιήσουν σημαντικές προσωπικές ανάγκες μέσω των εμπειριών τους στον εργασιακό τους οργανισμό ενώ επιτυγχάνουν τους στόχους του οργανισμού. Αποτελέσματα μελετών σχετικά με την ποιότητα της εργασιακής ζωής των νοσηλευτών δείχνουν ότι οι νοσηλευτές αναφέρουν μεγάλο φόρτο εργασίας, έλλειψη αυτονομίας, μη κοινή λήψη αποφάσεων και εκτέλεση μη νοσηλευτικών καθηκόντων (Brooks et al., 2007).

Η ποιότητα της εργασιακής ζωής των νοσηλευτών θεωρείται ως ένα απαραίτητο στάδιο για τη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας. Η ποιότητα της νοσηλευτικής επαγγελματικής ζωής επηρεάζει την εργασιακή ικανοποίηση, η οποία με τη σειρά της, επηρεάζει την απόδοση των νοσηλευτών. Η ικανοποίηση των νοσηλευτών από την ποιότητα της εργασιακής ζωής σχετίζεται με θετικά αποτελέσματα, όπως η βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας, η βελτίωση της παραγωγικότητας και της απόδοσης, και η ενίσχυση των ποσοστών παραμονής στην εργασία. Αντίθετα, η δυσαρέσκεια των νοσηλευτών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες που επηρεάζουν την προσωπική ζωή των νοσηλευτών, η οποία με τη σειρά της μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας και να απειλήσει την ασφάλεια των ασθενών. Ως εκ τούτου, η βελτίωση της ποιότητας της εργασιακής ζωής των νοσηλευτών είναι σημαντική για προσφορά καλύτερων νοσηλευτικών υπηρεσιών. Η έλλειψη ισορροπίας επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, η υπερφόρτωση εργασίας και το επιβαρυνόμενο εργασιακό περιβάλλον είναι ένα σύνολο αναγνωρισμένων παραγόντων που έχουν αντίκτυπο στην εργασιακή ποιότητα ζωής των νοσηλευτών (Al Mutair et al., 2022).

Οι μετρήσεις της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία εστιάζονται συνήθως σε πτυχές της ποιότητας ζωής που επηρεάζουν άμεσα την υγεία ή την αντίληψη της υγείας κάποιου, όπως η σωματική λειτουργικότητα, ο σωματικός/νοητικός ρόλος, ο σωματικός πόνος, η ζωτικότητα, η κοινωνική λειτουργικότητα και η σωματική/ψυχική υγεία. Τα στοιχεία δείχνουν ότι τα επαγγελματικά προβλήματα υγείας, όπως οι μυοσκελετικοί πόνοι, οι ημικρανίες και η κόπωση λόγω εργασίας, είναι πιο διαδεδομένα στη νοσηλευτική από ό,τι σε άλλα επαγγέλματα (Phiri, Malunga & Phiri, 2021).



Εικόνα 3. Διαστάσεις ποιότητας ζωής

(Πηγή: Conrad et al., 2014)

2.2 Ποιότητα ζωής και εργασία

Πριν την πανδημία του κορονοϊού (COVID-19), τα αποτελέσματα μελετών υποστήριζαν ότι οι νοσηλευτές αντιμετώπιζαν υψηλά ποσοστά προβλημάτων ψυχικής/σωματικής υγείας που επηρέαζαν αρνητικά την ποιότητα και την ασφάλεια της υγειονομικής περίθαλψης. Τα ποσοστά εξουθένωσης, το στρες, το άγχος και η διαταραχή του μετατραυματικού στρες αυξήθηκαν στους επαγγελματίες υγείας, όπως είχε διαπιστωθεί και σε προηγούμενες ιογενείς επιδημίες. Ανεπάρκειες του συστήματος υγείας όπως ελλipές προσωπικό, έλλειψη εκπαίδευσης κατά την εργασία σε νέα κλινική περιοχή/αντικείμενα, ελλείψεις εξοπλισμού ατομικής προστασίας και παρουσία των νοσηλευτών ως τα κύρια άτομα υποστήριξης σε ασθενείς που κατέληγαν συνέβαλλαν στην επιδείνωση της ψυχικής υγείας των νοσηλευτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας (Song et al., 2020).

Οι νοσηλευτές είναι ειδικευμένοι στην προαγωγή της ευημερίας των ασθενών, ενώ χρειάζεται να δίνουν προτεραιότητα και στη δική τους ευημερία. Σε μελέτη με δείγμα 1790 νοσηλευτές βρέθηκε ότι λιγότερο από το 50% των συμμετεχόντων είχαν κακή ψυχική/σωματική υγεία (Melnyk et al., 2018). Η επαγγελματική εξουθένωση έχει γίνει ενδημική στους επαγγελματίες υγείας, με επικράτηση μεταξύ 35% και 60%. Οι νοσηλευτές αναφέρουν επίσης υψηλά ποσοστά κατάθλιψης, άγχους και στρες, τοποθετώντας τους σε μεγαλύτερο κίνδυνο αυτοκτονικού ιδεασμού (Mihailescu & Neiterman, 2019).

Ο Melnyk και οι συνεργάτες του (2022) στην έρευνά τους διαπίστωσαν ότι περισσότερο από το 50% των νοσηλευτών είχαν επιδείνωση της ψυχικής/σωματικής υγείας σε σχέση με την πανδημία. Σε σύγκριση με νοσηλευτές των οποίων οι χώροι εργασίας παρείχαν ελάχιστη/καμία υποστήριξη ευεξίας, οι νοσηλευτές με χώρους εργασίας που υποστήριζαν την ευεξία τους είχαν 3 έως 9 φορές περισσότερες πιθανότητες να έχουν καλύτερη ψυχική/σωματική υγεία, καθόλου/λίγο στρες, μικρότερη επαγγελματική εξουθένωση και υψηλή ποιότητα ζωής. Οι νοσηλευτές που εργάζονταν πολλές ώρες και σε βάρδιες είχαν χειρότερα αποτελέσματα στη μέτρηση του επιπέδου υγείας.

Σε πρόσφατη έρευνά τους, ο Orszulak και οι συνεργάτες του (2022) με δείγμα 312 νοσηλευτές στην Πολωνία διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές είχαν μέτρια ποιότητα ζωής και ότι η υψηλότερη ποιότητα ζωής βελτιώνει το επίπεδο συμπεριφοράς υγείας από το νοσηλευτικό προσωπικό. Επίσης, βρέθηκε ότι η παχυσαρκία μειώνει την ποιότητα ζωής σε σωματικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς τομείς, ενώ η ψυχολογική κατάσταση ήταν ο τομέας της ποιότητας ζωής με την καλύτερη βαθμολογία στους νοσηλευτές. Μέτρια ποιότητα ζωής διαπίστωσαν και οι Al-Maskari, Duro και Al-Sulaimi (2020), ενώ ο Shojaei και οι συνεργάτες του (2019) στην έρευνά τους βρήκαν χαμηλή ποιότητα ζωής. Ακόμη οι da Silva και Guimarães (2016) βρήκαν χαμηλή ποιότητα ζωής η οποία υφίστατο κυρίως λόγω του πόνου και της μειωμένης κινητικότητας.

Οι Fronteira και Ferrinho (2011) σε συστηματική τους ανασκόπηση που περιλάμβανε 187 μελέτες διερεύνησαν την υγεία των νοσηλευτών και βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο μυοσκελετικών τραυματισμών και ήταν πιο επιρρεπείς σε λοιμώξεις από παθογόνους μικροοργανισμούς που μεταδίδονται μέσω του αίματος στον εργασιακό τους χώρο. Οι νοσηλεύτριες παρουσίαζαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού σε σχέση με άλλες γυναίκες εργαζόμενες στον τομέα της υγείας και οι εργαζόμενοι νοσηλευτές στα νοσηλευτικά ιδρύματα κινδύνευαν περισσότερο από φυματίωση και αλλεργίες εξαιτίας του επαγγελματικού τους περιβάλλοντος.

Σε έρευνα των Almalki, FitzGerald και Clark (2012) με δείγμα 508 νοσηλευτές σε κέντρα υγείας στη Σαουδική Αραβία, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές ήταν δυσαρεστημένοι από την επαγγελματική τους ζωή με κύριους παράγοντες δυσαρέσκειας τις πολλές ώρες εργασίας, το κυκλικό ωράριο, την αδυναμία εξισορρόπησης της εργασίας με τις οικογενειακές ανάγκες, την ανεπάρκεια χρόνου

διακοπών, την ελλιπή στελέχωση, τις αδύναμες πρακτικές διαχείρισης και εποπτείας, την έλλειψη ευκαιριών επαγγελματικής εξέλιξης και το ακατάλληλο εργασιακό περιβάλλον όσον αφορά το επίπεδο ασφάλειας, τις προμήθειες, τον εξοπλισμό περίθαλψης ασθενών και τις εγκαταστάσεις αναψυχής (χώρος διαλείμματος). Ως άλλοι βασικοί παράγοντες δυσαρέσκειας αναφέρθηκαν οι απόψεις της κοινότητας για την άσκηση της νοσηλευτικής και οι χαμηλές αμοιβές με τον ανεπαρκή μισθό.

Η Symeou Konstantinou και οι συνεργάτες της (2018) στην έρευνά τους με δείγμα 585 Κύπριους νοσηλευτές διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές είχαν χαμηλή ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία και ότι καλύτερη ποιότητα ζωής είχαν οι άνδρες νοσηλευτές. Χαμηλή ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία έχει βρεθεί και σε άλλες έρευνες νοσηλευτικού προσωπικού με νοσηλευτές στο Μαλάουι (Phiri, Malunga & Phiri, 2021), στο Ιράν (Ali, Rasheed & Naz, 2020), την Κίνα (He et al., 2012), την Ουγγαρία (Horváthné Kínés et al., 2015), το Μαρόκο (Alahiane et al., 2022), την Τυνησία (Bouzgarrou et al., 2023) και την Ελλάδα (Voskou et al., 2020).

2.3 Σχετιζόμενοι παράγοντες

Το νοσοκομειακό περιβάλλον και η πολύωρη παροχή φροντίδας στους ασθενείς προκαλεί αύξηση της σωματικής και ψυχολογικής επιβάρυνσης των νοσηλευτών και μείωση της ποιότητας ζωής. Οι περισσότεροι νοσηλευτές εργάζονται σε ποικίλες βάρδιες εργασίας, νυχτερινές βάρδιες που μειώνουν την ποιότητα ζωής, ελλείψεις προσωπικού που αυξάνουν τον φόρτο εργασίας και την ένταση εργασίας και είναι συχνά αποδέκτες υψηλού ποσοστού παραπόνων από ασθενείς που τους προκαλεί άγχος. Όταν η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών αυξάνεται, ο επαγγελματισμός τους βελτιώνεται, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να παρέχουν υψηλότερης ποιότητας νοσηλευτικές υπηρεσίες στους ασθενείς. Αντίθετα όταν η ποιότητα ζωής μειώνεται, δεν είναι σε θέση να δώσουν τη δέουσα προσοχή στους ασθενείς, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την παροχή φροντίδας. Επομένως, η καλή ποιότητα ζωής των νοσηλευτών είναι ζωτικής σημασίας καθώς και οι παράγοντες που την επηρεάζουν (Park & Lee, 2023).

Σε μελέτη τους οι Babapour, Gahassab-Mozaffari και Fathnezhad-Kazemi (2022) έδειξαν ότι το στρες μειώνει την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών, ενώ ο Yan και οι συνεργάτες του (2022) διαπίστωσαν ότι η ψυχολογική ανθεκτικότητα επηρεάζει τη σχέση μεταξύ στρες και ποιότητας ζωής των νοσηλευτών. Επίσης, οι Park και Lee (2023) σε έρευνά τους έδειξαν ότι οι νοσηλευτές που είχαν καλύτερη υποκειμενική κατάσταση υγείας, χαμηλότερο αντιληπτό στρες και λιγότερες διαταραχές ύπνου είχαν περισσότερες πιθανότητες να έχουν υψηλότερη ποιότητα ζωής. Στον τομέα της εργασίας τους, οι νοσηλευτές εκτίθενται σε απειλητικούς για την υγεία παράγοντες κινδύνου, όπως βιολογικοί παράγοντες, επικίνδυνες και καρκινογόνες ουσίες, μολυσματικές ασθένειες και καταπόνηση από τις

εναλλασσόμενες βάρδιες. Οι νοσηλευτές εργάζονται αναπόφευκτα υπό συνθήκες με πολύ άγχος, το οποίο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία τους. Σε σύγκριση με τους εργαζόμενους σε άλλους επαγγελματικούς χώρους, οι νοσηλευτές εμφανίζουν υψηλότερο αντιληπτό άγχος. Εάν το άγχος τους (λόγω συνθηκών εργασίας) επαναλαμβάνεται, επιμένει ή αυξάνεται, τους επηρεάζει αρνητικά σωματικά και ψυχολογικά. Δεδομένου ότι το άγχος όχι μόνο μειώνει την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών αλλά επίσης επηρεάζει αρνητικά τους επαγγελματικούς τους ρόλους, συμπεριλαμβανομένης της παροχής φροντίδας στους ασθενείς, είναι πολύ σημαντικό να βοηθηθούν οι νοσηλευτές να διαχειριστούν το αντιληπτό άγχος που βιώνουν (Cho & Kim, 2014).

Επιπλέον, ο υψηλός κίνδυνος επαγγελματικής έκθεσης σε νοσηλευτές και το άγχος τους για πιθανά ιατρικά ατυχήματα κατά την διάρκεια της περίθαλψης σε συνδυασμό με χειρωνακτικές εργασίες, μπορεί να ασκήσει μεγάλη ψυχολογική πίεση στους νοσηλευτές και να επηρεάσει την ποιότητα ζωής τους (Ding et al., 2018). Η κοινωνική υποστήριξη, η ανταπόκριση στο στρες και άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με το στρες έχουν γίνει πρόσφατα το επίκεντρο της έρευνας σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής τους (Vafaei et al., 2020) και ειδικότερα το επαγγελματικό στρες θεωρείται σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ποιότητα ζωής (Chegini et al., 2019). Προηγούμενες μελέτες έχουν βρει ότι το επαγγελματικό άγχος μπορεί να κάνει τους νοσηλευτές να αισθάνονται εξάντληση και μπορεί επίσης να αυξήσει τη συχνότητα εμφάνισης άγχους, κατάθλιψης και άλλων ψυχολογικών προβλημάτων, τα οποία μπορεί τελικά να επηρεάσουν τη σωματική και ψυχική υγεία τους (Buselli et al., 2020).

Οι κυλιόμενες βάρδιες εργασίας των νοσηλευτών διαταράσσουν τους βιορυθμούς τους και προκαλούν ένα συνεχιζόμενο ακανόνιστο ρυθμό ζωής, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχές ύπνου, όπως η αϋπνία και η κακή ποιότητα ύπνου. Η διαταραχή των συνηθειών του ύπνου όχι μόνο μειώνει την εργασιακή απόδοση των νοσηλευτών, αλλά αυξάνει επίσης τον κίνδυνο εργασιακών λαθών, όπως η εσφαλμένη λειτουργία ιατροτεχνολογικών προϊόντων και οι τραυματισμοί που προκαλούνται από απρόσεκτους χειρισμούς αιχμηρών αντικειμένων. Επιπλέον, η συνεχής διαταραχή του ύπνου επηρεάζει αρνητικά τη σωματική, ψυχολογική και ψυχική ευεξία τους, προκαλώντας χρόνιες ασθένειες και μειώνοντας την εργασιακή τους απόδοση. Κατά συνέπεια, οι διαταραχές ύπνου μπορούν να μειώσουν την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών όταν αυτοί εργάζονται σε εκ περιτροπής βάρδιες εργασίας (Suzuki et al., 2004; Yi & Choi, 2014).

Αρκετές αναφορές αποτελεσμάτων μελετών των εργασιακών συνθηκών των νοσηλευτών έχουν δείξει πως η εργασία σε βάρδιες, ειδικά η νυχτερινή εργασία, αρκετά συχνή μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ψυχοσωματική ισορροπία των εργαζομένων, τον κερκάρδιο ρυθμό και τις σχέσεις εκτός εργασίας. Επιπλέον, η εργασία σε βάρδιες είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών, γαστρεντερικών, ψυχολογικών και

νεοπλασματικών νοσημάτων. Αυτό οδηγεί επίσης σε μεγαλύτερη συχνότητα και σοβαρότητα διαταραχών ύπνου, μειωμένη αντοχή για παρατεταμένες ώρες εργασίας και μειωμένη ικανότητα εργασίας, η οποία είναι πιο έντονη στους εργαζόμενους σε βάρδιες (Costa et al., 2006; Costa & Sartori, 2007).

Η Pappa και οι συνεργάτες της (2022) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της γενικής υγείας των νοσηλευτών και των λαθών κατά την κλινική πρακτική. Το δείγμα τους ήταν 364 Έλληνες νοσηλευτές. Το 65,8% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι είχε συμβεί τουλάχιστον ένα λάθος στον χώρο εργασίας τους, και τα σωματικά συμπτώματα που εμφάνιζαν βρέθηκαν να έχουν θετική συσχέτιση με την πραγματοποίηση σφαλμάτων. Ωστόσο, οι άλλες πτυχές της γενικής υγείας, που ήταν το άγχος/αϋπνία, η κοινωνική δυσλειτουργία και η σοβαρή κατάθλιψη, δεν συνδέθηκαν στατιστικά σημαντικά με την παρουσία ανεπιθύμητων συμβάντων.

Οι νοσηλευτές, έχουν το καθήκον να παρέχουν τις υπηρεσίες τους στους ασθενείς και να διατηρούν καλές σχέσεις με διαφορετικές επαγγελματικές ομάδες στο χώρο εργασίας, με αποτέλεσμα να επιβαρύνονται με περισσότερο άγχος σε σχέση με τους εργαζόμενους σε άλλους επαγγελματικούς χώρους. Ανεπιτυχείς τρόποι αντιμετώπισης του στρες περιλαμβάνουν την υπερκατανάλωση τροφής, η οποία μπορεί να μειώσει την αυτοπεποίθηση του ατόμου για τον έλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς του. Σύμφωνα με την μελέτη των Szweda και Thorne (2002), το 20% των νοσηλευτών εμφανίζουν μη φυσιολογική διατροφική συμπεριφορά, ενώ ο McNutly (1997) ανέφερε ότι το ποσοστό ανέρχεται σε 49,6%. Οι νοσηλευτές σε βάρδιες έχουν ακανόνιστες ώρες γευμάτων και αναπτύσσουν ανθυγιεινές διατροφικές συμπεριφορές συνολικά, όπως το να τρώνε σνακ τη νύχτα ή και να είναι λιποβαρείς. Για το λόγο αυτό, είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στην υιοθέτηση μη φυσιολογικής διατροφικής συμπεριφοράς, η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα ζωής τους (Han, Choi-Kwon & Kim, 2016).

Επίσης, η επαγγελματική εξουθένωση βρέθηκε να σχετίζεται με χαμηλή ποιότητα ζωής. Οι πιθανοί λόγοι που καθιστούν τους νοσηλευτές ιδιαίτερα ευάλωτους στην επαγγελματική εξουθένωση περιλαμβάνουν τον αυξημένο φόρτο εργασίας, τον επιπλέον χρόνο που απαιτείται για την παρακολούθηση και ικανοποίηση των αιτημάτων των ασθενών και των οικογενειών τους, την έλλειψη σεβασμού, την ομαδική εργασία και τη συνεργασία μεταξύ νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγείας. Εκτός από το άσχημο κλίμα στο εργασιακό περιβάλλον, ο υψηλός φόρτος εργασίας, οι χαμηλοί μισθοί και η επαγγελματική εξουθένωση μπορεί να επηρεάσουν επίσης την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών (Khatatbeh et al., 2022).

Οι Ali, Rasheed και Naz (2020) σε μελέτη τους διαπίστωσαν ότι η ενέργεια/κόπωση συσχετίστηκε σημαντικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, τη βάρδια και το μηνιαίο εισόδημα των νοσηλευτών. Μεγαλύτερη ενέργεια/μικρότερη κόπωση είχαν οι νοσηλευτές με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης,

λιγότερες βάρδιες και υψηλότερο μηνιαίο εισόδημα. Σε παρόμοια αποτελέσματα είχαν καταλήξει και οι Kelbiso, Belay και Woldie (2017). Ο Bahari και οι συνεργάτες του (2022) με δείγμα 464 νοσηλευτές από τη Σαουδική Αραβία μελετώντας την επαγγελματική ποιότητα ζωής των νοσηλευτών βρήκαν ότι υπήρχαν μέτρια επίπεδα ικανοποίησης συμπόνιας, επαγγελματικής εξουθένωσης και δευτερογενούς τραυματικού στρες. Η ικανοποίηση από συμπόνια συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά -αρνητικά- με την επαγγελματική εξουθένωση. Αναφέρθηκε μια στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ικανοποίησης από συμπόνια και του δευτερογενούς τραυματικού στρες. Επιπλέον, υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της επαγγελματικής εξουθένωσης και του δευτερογενούς τραυματικού στρες. Επιπλέον στην έρευνα του Horváthné Kínés και των συνεργατών του (2015), οι νοσηλευτές σε βάρδιες, οι νοσηλευτές μεταξύ 46-62 ετών, οι άγαμοι και τα άτομα με κακή οικονομική κατάσταση εμφάνισαν σημαντικά χειρότερες τιμές στη γενική υγεία. Επίσης τα άτομα που επισκέφτηκαν τους ιατρούς επτά ή περισσότερες φορές το προηγούμενο έτος, είχαν περισσότερες από 3 χρόνιες παθήσεις, αξιολογούσαν την κατάσταση της υγείας τους ως κακή και είχαν 7 ή περισσότερα ψυχοσωματικά συμπτώματα, βρέθηκαν να είναι πιο επιβαρυνμένα. Επιπρόσθετα, ο Shojaei και οι συνεργάτες του (2019) και οι da Silva και Guimarães (2016) διαπίστωσαν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ κοινωνικής υποστήριξης και ποιότητας ζωής των νοσηλευτών, βρίσκοντας μάλιστα μέτρια επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης και χαμηλά επίπεδα ποιότητας ζωής.

3. Σχέση μυοσκελετικής επιβάρυνσης και ποιότητας ζωής στους νοσηλευτές

Οι ασθενείς με μυοσκελετικές διαταραχές εμφανίζουν απώλεια κινητικότητας, ανεξαρτησίας, υψηλότερα ποσοστά ιδρυματοποίησης και υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας. Κατά συνέπεια, όλες οι μυοσκελετικές διαταραχές βλάπτουν σημαντικά την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και δημιουργούν σε κοινωνικό επίπεδο υψηλό άμεσο και έμμεσο κόστος υγειονομικής περίθαλψης (Beaudart et al., 2018).

Η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών οδηγεί σε εργασιακή εξουθένωση και έχει σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην αποτελεσματικότητα της εργασίας και την ασφάλεια των ασθενών. Επηρεάζει επίσης τις απουσίες από την εργασία και την πρόωρη συνταξιοδότηση. Μειώνει την υγεία και την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών και σχετίζεται με κακή ποιότητα ύπνου (Anap, Iver & Rao, 2013; Tinubu et al., 2010; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021; Muthelo et al., 2023). Ωστόσο, η πρόσφατη έρευνα των Chandrlekha, Joseph και Joseph (2022) απέτυχε να δείξει συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης και ποιότητας ζωής. Παρόλα αυτά, αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση μειώνει την ποιότητα ζωής και σχετίζεται με κακή σωματική υγεία,

ψυχικές ασθένειες, μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση, κακή ποιότητα ύπνου και κακές διατροφικές συνήθειες (Nguyen et al., 2020; Muthelo et al., 2023; Khachian et al., 2018).

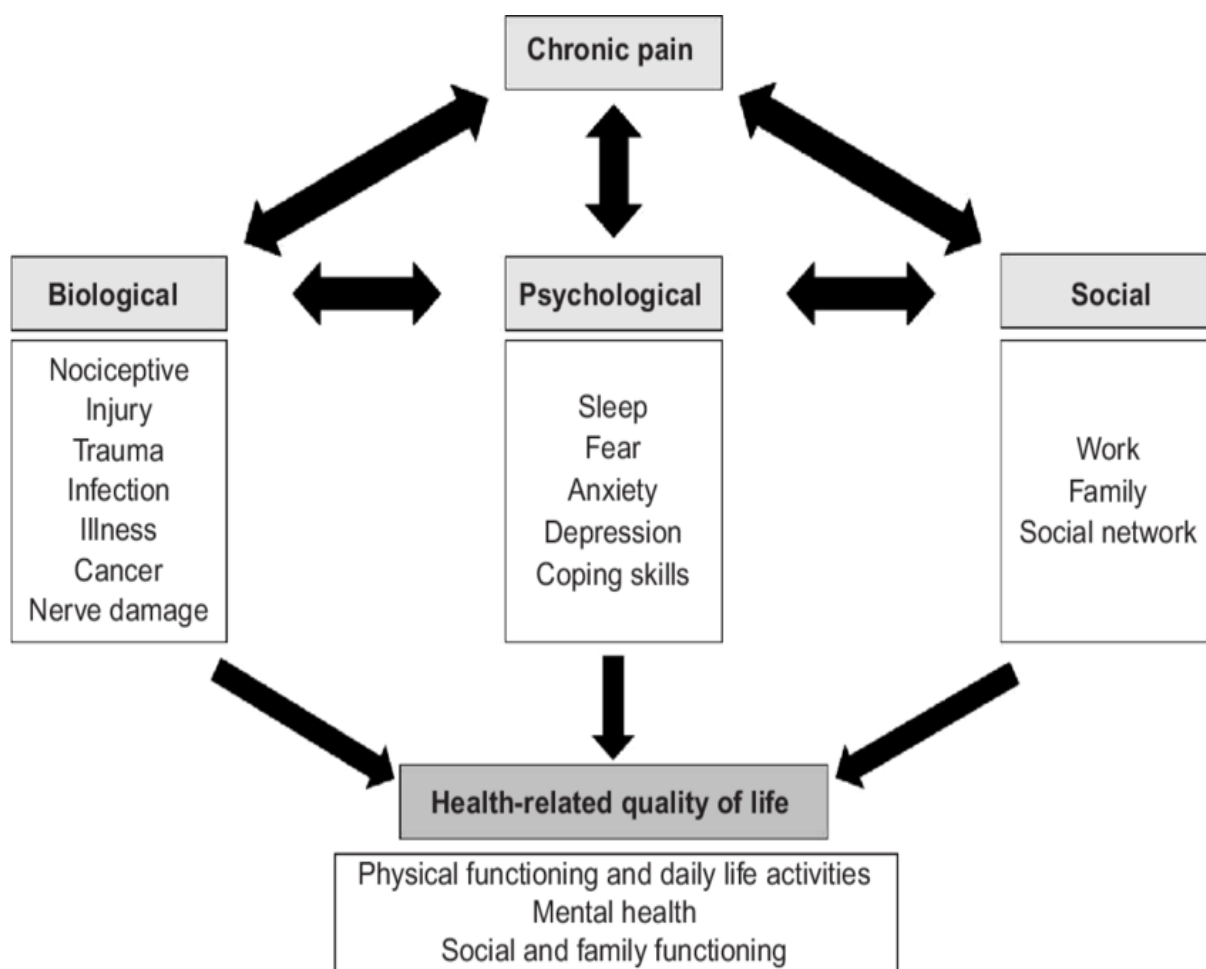
Ο Nguyen και οι συνεργάτες του (2020) με δείγμα 1179 νοσηλευτές στο Βιετνάμ διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές με μεγαλύτερο αριθμό ανατομικών σημείων με μυοσκελετική διαταραχή είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής. Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξε και ο Asghari και οι συνεργάτες του (2019) με δείγμα 144 νοσηλευτές στο Ιράν. Επίσης, οι Schmidt και Dantas (2012) μελετώντας 211 νοσηλευτές στη Βραζιλία βρήκαν ότι η ποιότητα ζωής σχετιζόταν με την παρουσία μυοσκελετικών διαταραχών στην οσφυϊκή περιοχή και τους ώμους τους τελευταίους 12 μήνες. Η απουσία οσφυϊκού πόνου συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση της ποιότητας ζωής. Ακόμη, ο Nützi και οι συνεργάτες του (2015) βρήκαν ότι η παρουσία μυοσκελετικών διαταραχών στη μέση και στον αυχένα των νοσηλευτών οδηγούσε στη δημιουργία συγκρούσεων μεταξύ εργασιακής και οικογενειακής ζωής.

Αντίστοιχα ο Thinkhamrop και οι συνεργάτες του (2017) σε μελέτη κοόρτης τους με δείγμα 18.756 νοσηλευτές στην Ταϊλάνδη, έδειξαν ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετικές διαταραχές είχαν περισσότερες χρόνιες παθήσεις έναντι των νοσηλευτών χωρίς μυοσκελετικές διαταραχές (78,1% έναντι 20,7%), λάμβαναν συχνότερα φαρμακευτική αγωγή (49,4% έναντι 14,7%), χρησιμοποιούσαν αναλγητικά φάρμακα σχεδόν καθημερινά (9,0% έναντι 1,9%), και απουσίαζαν συχνότερα από την εργασία τους (15,7% έναντι 1,1%).

Επιπρόσθετα, οι Aleid, Eid Elshnawie και Ammar (2021) έδειξαν ότι ο πόνος στη μέση έχει αρνητικό αντίκτυπο στην επαγγελματική ζωή των νοσηλευτών, όπως επίσης και στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Ο Azma και οι συνεργάτες του (2016) με δείγμα 376 νοσηλευτές στη Μαλαισία διαπίστωσαν ότι το 25% των συμμετεχόντων υποστήριζε πως η μυοσκελετική επιβάρυνση εξαιτίας της εργασίας τους έχει αρνητική επίπτωση στην ποιότητα ζωής τους. Οι Tuna, Eskin Bacaksiz και Kahraman (2022) έδειξαν ότι οι μυοσκελετικοί πόνοι έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην επαγγελματική ποιότητα ζωής των νοσηλευτών. Ακόμη, ο Erdoğan Kurtaran και οι συνεργάτες του (2022) έδειξαν ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με κακή ποιότητα ύπνου, αυξημένο στρες και αυξημένη κόπωση.

Ο Cordioli Junior και οι συνεργάτες του (2020) διαπίστωσαν ότι ο πόνος στη μέση, τον αυχένα, τους ώμους, τους καρπούς/χέρια/δάχτυλα και τα γόνατα σχετιζόταν με χαμηλή σωματική και ψυχολογική υγεία των νοσηλευτών. Επίσης, οι Célia και Alexandre (2003) και ο Roux και οι συνεργάτες του (2005) βρήκαν ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών σχετιζόταν με αυξημένο πόνο, μειωμένη ζωτικότητα, χειρότερη γενική υγεία και σωματική λειτουργικότητα, όπως επίσης και κακή ρύθμιση συναισθήματος και χαμηλή κοινωνική λειτουργικότητα.

Η Joslin και οι συνεργάτες της (2014) σε μελέτη τους με δείγμα 44 νοσηλευτές στο Ηνωμένο Βασίλειο διαπίστωσαν ότι το 1/3 των νοσηλευτών ανέφερε πόνο στο λαιμό/ αυχένα και ότι ο πόνος στο λαιμό/ αυχένα σχετιζόταν με σημαντικά χαμηλότερη ψυχική και σωματική υγεία.



Εικόνα 4. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο πόνου και συνέπειες στην ποιότητα ζωής

(Πηγή: Dueñas et al., 2016)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και της επίδρασής της στην ποιότητα ζωής του νοσηλευτικού προσωπικού που εργάζεται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.

Επιμέρους στόχοι είναι:

- Η διερεύνηση του μέρους του σώματος που αναφέρεται συχνότερα ότι παρουσιάζει τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση σε νοσηλευτές που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.
- Η διερεύνηση της ποιότητας ζωής των νοσηλευτών που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.
- Η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών, μυοσκελετικής επιβάρυνσης και ποιότητας ζωής των νοσηλευτών που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η παρούσα μελέτη είναι:

- Υπάρχει μυοσκελετική επιβάρυνση στους νοσηλευτές που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής και αν ναι, ποιο μέρος του σώματος έχει την μεγαλύτερη επιβάρυνση/καταπόνηση;
- Έχουν οι νοσηλευτές που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας της Αττικής καλή ποιότητα ζωής;
- Ποια είναι η επίδραση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών σε Κέντρα Υγείας της Αττικής;
- Ποια είναι η σχέση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών σε Κέντρα Υγείας της Αττικής με τη μυοσκελετική επιβάρυνση και την ποιότητα ζωής;

2. Μεθοδολογία και δείγμα

Πραγματοποιήθηκε ποσοτική περιγραφική μελέτη, βασισμένη σε κλίμακες μέτρησης με χρήση δομημένων ερωτηματολογίων. Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε περιλάμβανε τρεις θεματικές ενότητες: α) δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, εκπαιδευτικό επίπεδο, χρόνια προϋπηρεσίας, οικογενειακή κατάσταση, ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης), β) μυοσκελετική επιβάρυνση, γ) ποιότητα ζωής (βλ. Παράρτημα).

Για τη διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης χρησιμοποιήθηκε το Nordic Musculoskeletal Questionnaire το οποίο δημιουργήθηκε από τον Kuorinka και τους συνεργάτες του (1987) και αποτελείται από 40 στοιχεία. Στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται ένας χάρτης σώματος και οι συμμετέχοντες καλούνται να υποδείξουν εάν πονάνε σε 9 διαφορετικά μέρη του σώματος. Στη συνέχεια τα άτομα που απάντησαν ότι έχουν ενοχλήσεις, ερωτώνται εάν είχαν κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα τους τελευταίους 12 μήνες και τις τελευταίες 7 ημέρες που εμπόδιζε την καθημερινή τους δραστηριότητα. Το ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στα ελληνικά από την Antonopoulou και τους συνεργάτες της (2004).

Για τη διερεύνηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε η World Health Organization Quality Of Life-Brief (WHOQOL-26) η οποία έχει δημιουργηθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHOQOL Group, 1998). Η κλίμακα αποτελείται από 26 ερωτήσεις και περιλαμβάνει 4 κατηγορίες που αφορούν: την σωματική υγεία, την ψυχική υγεία, τις κοινωνικές σχέσεις και τοπεριβάλλον. Η κλίμακα έχει σταθμιστεί στα ελληνικά από την Ginieri-Coccossis και τους συνεργάτες της (2012).

Το δείγμα της έρευνας ήταν 101 νοσηλευτές που εργάζονταν σε Κέντρα Υγείας της Αττικής. Ειδικότερα, 18 συμμετέχοντες εργάζονταν στο Κέντρο Υγείας Νέου Κόσμου, 11 στο Κέντρο Υγείας Δάφνης, 16 στο Κέντρο Υγείας Καπανδριτίου, 25 εργάζονταν στο Κέντρο Υγείας Ηλιούπολης, 13 στο Κέντρο Υγείας Νέας Ιωνίας, 7 στο Κέντρο Υγείας Αχαρνών και 11 εργάζονταν στο Κέντρο Υγείας στην Αλεξάνδρας.

Τα κριτήρια εισαγωγής των συμμετεχόντων στη μελέτη ήταν τα εξής:

- Άτομα άνω των 18 ετών.
- Άτομα που εργάζονται τη δεδομένη χρονική στιγμή σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.
- Άτομα που ομιλούν, διαβάζουν και κατανοούν πλήρως την ελληνική γλώσσα.

- Άτομα που έχουν ενημερωθεί και έχουν δώσει την συγκατάθεσή τους για την συμμετοχή στην έρευνα.

Τα κριτήρια αποκλεισμού των συμμετεχόντων στη μελέτη ήταν τα εξής:

- Άτομα κάτω των 18 ετών.
- Άτομα που εργάζονταν στο παρελθόν σε Κέντρα Υγείας στην Αττική.
- Άτομα που δεν ομιλούν, διαβάζουν και κατανοούν πλήρως την ελληνική γλώσσα.
- Άτομα που δεν συμφώνησαν και δεν παρείχαν τη συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή τους στην έρευνα.

Περιορισμοί.

Ο περιορισμός που διακατέχει την περούσα μελέτη αφορά κύρια τη χρήση του ερωτηματολογίου μεταξύ νοσηλευτών σε συγκεκριμένα κέντρα υγείας. Τα δεδομένα σχετικά με την εμφάνιση μυοσκελετικής δυσφορίας βασίστηκαν σε πληροφορίες που αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους συμμετέχοντες και δεν διενεργήθηκε φυσιολογικός έλεγχος για την επιβεβαίωση της διάγνωσης. Έτσι, η μυοσκελετική δυσφορία που προκαλείται από παράγοντες εκτός εργασίας δεν μπορεί να εξαλειφθεί, γεγονός που σημαίνει ότι ο επιπολασμός της μυοσκελετικής δυσφορίας που αναφέρεται σε αυτή τη μελέτη μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη διερεύνησε μόνο δημογραφικά χαρακτηριστικά και παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία και επηρεάζουν τη μυοσκελετική δυσφορία, παραμελώντας άλλους παράγοντες που πιθανώς μπορεί να διαφοροποιήσουν την ανάπτυξη της πάθησης, όπως η επαγγελματική εξουθένωση, η ανθεκτικότητα, η ικανοποίηση και το επίπεδο του εργασιακού στρες. Στην παρούσα έρευνα το μέγεθος του δείγματος ήταν σχετικά μικρό, υφίσταται γεωγραφικός περιορισμός καθώς αυτό προέρχονταν μόνο από Κέντρα Υγείας στην Αττική και δεν καθίσταται δυνατή η γενίκευση των ευρημάτων.

Συλλογή δεδομένων και στατιστική ανάλυση.

Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε μέσω Google Forms από τον Αύγουστο έως το Σεπτέμβριο του 2023. Τηρήθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων και όλοι οι συμμετέχοντες γνώριζαν το σκοπό της έρευνας. Οι κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ελεύθερα χρησιμοποιούμενες από τους δημιουργούς τους.

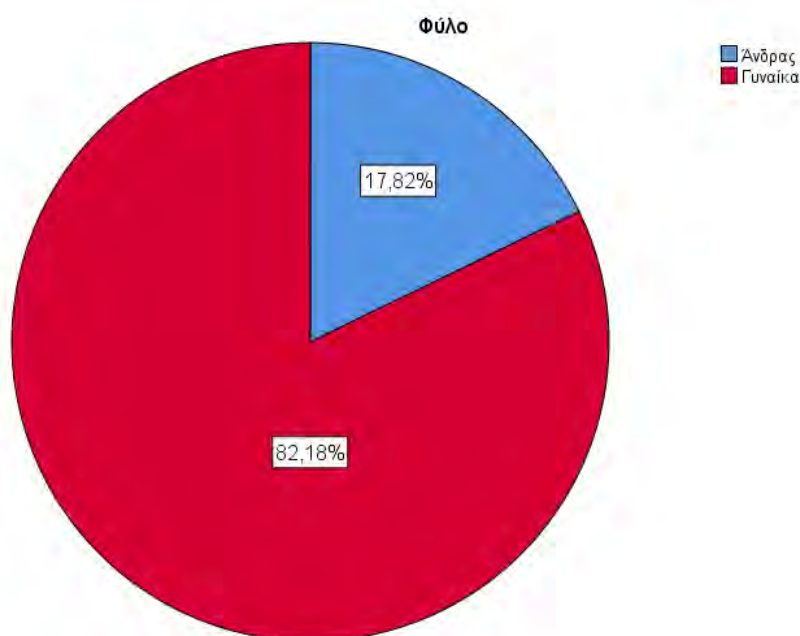
Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το λογισμικό IBM SPSS. Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Καθώς η κατανομή ήταν κανονική ($\text{sig} > 0,05$) έγινε χρήση παραμετρικών ελέγχων. Πραγματοποιήθηκαν independent t-tests μεταξύ ονομαστικών (με δυο ομάδες) και ποσοτικών μεταβλητών και one-way ANOVA μεταξύ ονομαστικών ή κατηγορικών (με

πάνω από 2 ομάδες) και ποσοτικών μεταβλητών. Για τον έλεγχο συσχέτισης μεταξύ ονομαστικών ή/και κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν chi-square tests. Πραγματοποιήθηκε επίσης πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Ελέγχθηκε η αξιοπιστία των κλιμάκων με τη χρήση του Cronbach alpha (α). Για το Nordic Musculoskeletal Questionnaire βρέθηκε ότι $\alpha = .726$ και για την World Health Organization Quality Of Life-Brief (WHOQOL-26) βρέθηκε ότι $\alpha = .849$, επομένως και οι δύο κλίμακες παρουσίαζαν υψηλή αξιοπιστία.

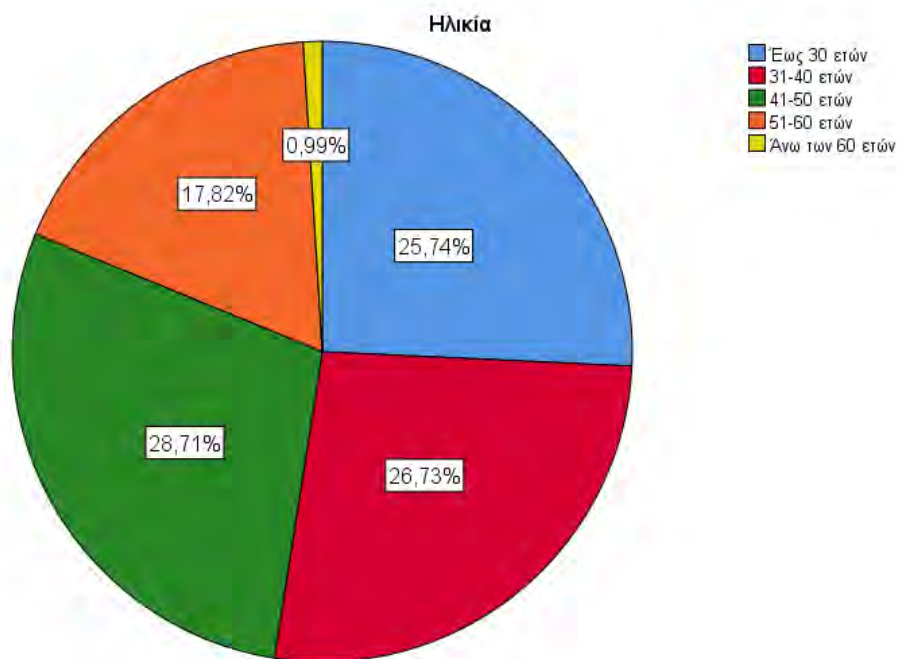
3. Αποτελέσματα

3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 101 νοσηλευτές εκ των οποίων το 17,8% ($n=18$) ήταν άνδρες και το 82,2% ($n=83$) ήταν γυναίκες (Διάγραμμα 1). Το 25,7% ($n=26$) ήταν έως 30 ετών, το 26,7% ($n=27$) ήταν 31-40 ετών, το 28,7% ($n=29$) ήταν 41-50 ετών, ενώ το 17,8% ($n=18$) ήταν 18 ετών και το 1% ($n=1$) ήταν άνω των 60 ετών (Διάγραμμα 2).

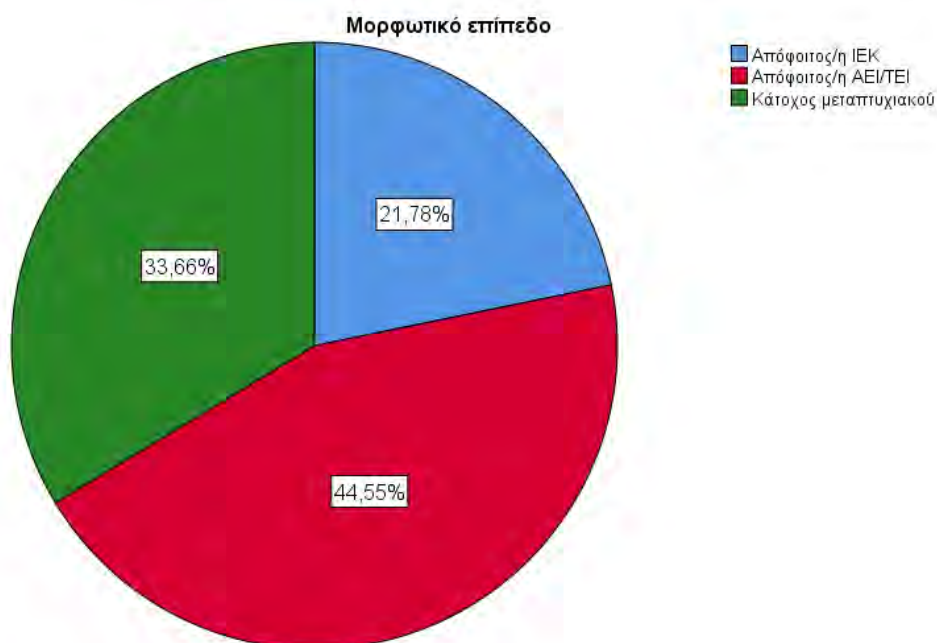


Διάγραμμα 1. Φύλο



Διάγραμμα 2. Ηλικία

Το 21,8% (n=22) ήταν απόφοιτοι ΙΕΚ, ενώ το 44,6% (n=45) ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, και το 33,7% (n=34) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Μορφωτικό επίπεδο

Αναφορικά με την προϋπηρεσία το 5% (n=5) είχαν λιγότερο από 1 χρόνο προϋπηρεσίας, ενώ το 26,7% (n=27) είχαν 1-5 χρόνια, το 12,9% (n=13) είχαν 6-10 χρόνια, το 15,8% (n=16) είχαν 11-15 χρόνια, το 11,9% (n=12) είχαν 16-20 χρόνια, και το 27,7% (n=28) είχαν πάνω από 20 χρόνια (Διάγραμμα 4).



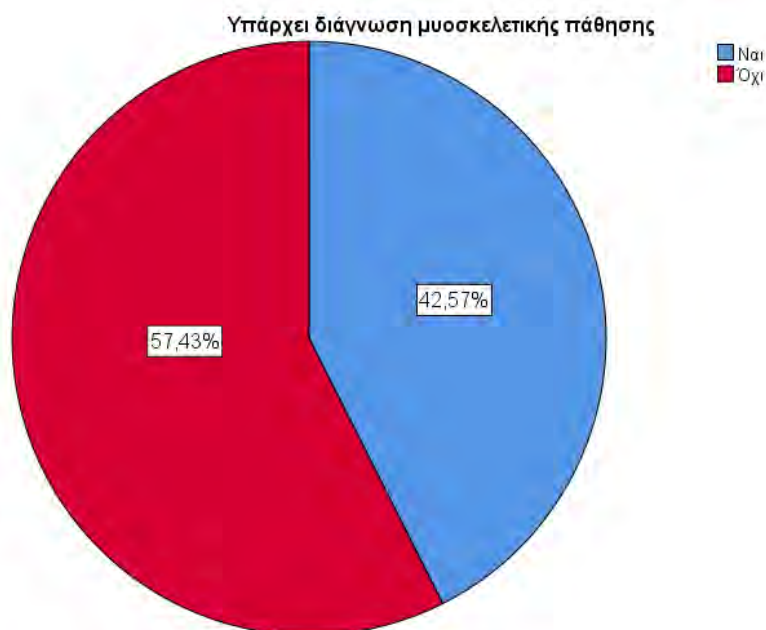
Διάγραμμα 4. Χρόνια προϋπηρεσίας

Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων, το 34,7% (n=35) ήταν άγαμοι, το 57,4% (n=58) ήταν έγγαμοι και το 7,9% (n=8) ήταν διαζευγμένοι (Διάγραμμα 5).



Διάγραμμα 5. Οικογενειακή κατάσταση

Το 42,6% των νοσηλευτών (n=43) είχαν διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6. Ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης

3.2 Μυοσκελετική επιβάρυνση

Αναφορικά με την μυοσκελετική επιβάρυνση βρέθηκε ότι, το 95% των νοσηλευτών (n=96) είχαν ενοχλήματα στον αυχένα (πόνος τοπικό ή διάχυτο, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες, ενώ μόνο το 5% (n=5) δεν είχαν. Από τα άτομα που είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες, το 43,8% (n=42) είχαν κάποια φορά τους τελευταίους μήνες πρόβλημα να εκτελέσουν την καθημερινή εργασία τους (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων, και το 20,8% (n=20) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Όσον αφορά τις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, το 86,1% (n=87) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους μήνες. Συγκεκριμένα, το 7,9% (n=8) είχαν ενοχλήματα στη δεξιά ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο, το 14,9% (n=15) είχαν ενοχλήματα στην αριστερή ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο, ενώ το 63,4% (n=64) είχαν ενοχλήματα και στις δυο ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους. Από τα άτομα που είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες, το 58,6% (n=51) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες και το 16,1% (n=14) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Όσον αφορά τους αγκώνες, το 80,2% (n=81) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες. Ειδικότερα, το 40,6% (n=41) είχαν ενοχλήματα στο δεξιό αγκώνα, το 19,8% (n=20) είχαν ενοχλήματα στον αριστερό αγκώνα και το 19,8% (n=20) είχαν ενοχλήματα και στους δυο αγκώνες. Από τα 81 άτομα που είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες, το 34,6% (n=28) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες, και το 16% (n=13) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Αναφορικά με τους καρπούς/χέρια, το 69,3% (n=70) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες ενώ το 30,7% (n=31) δεν είχαν. Πιο αναλυτικά, το 24,8% (n=25) είχαν ενοχλήματα στο δεξί καρπό/χέρι, το 16,8% (n=17) είχαν ενοχλήματα στον αριστερό καρπό/χέρι, ενώ το 27,7% (n=28) είχαν ενοχλήματα και στους δυο καρπούς/χέρια. Από τα άτομα που είχαν ενοχλήματα, το 44,3% (n=31) αντιμετώπισαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες και το 40% (n=28) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

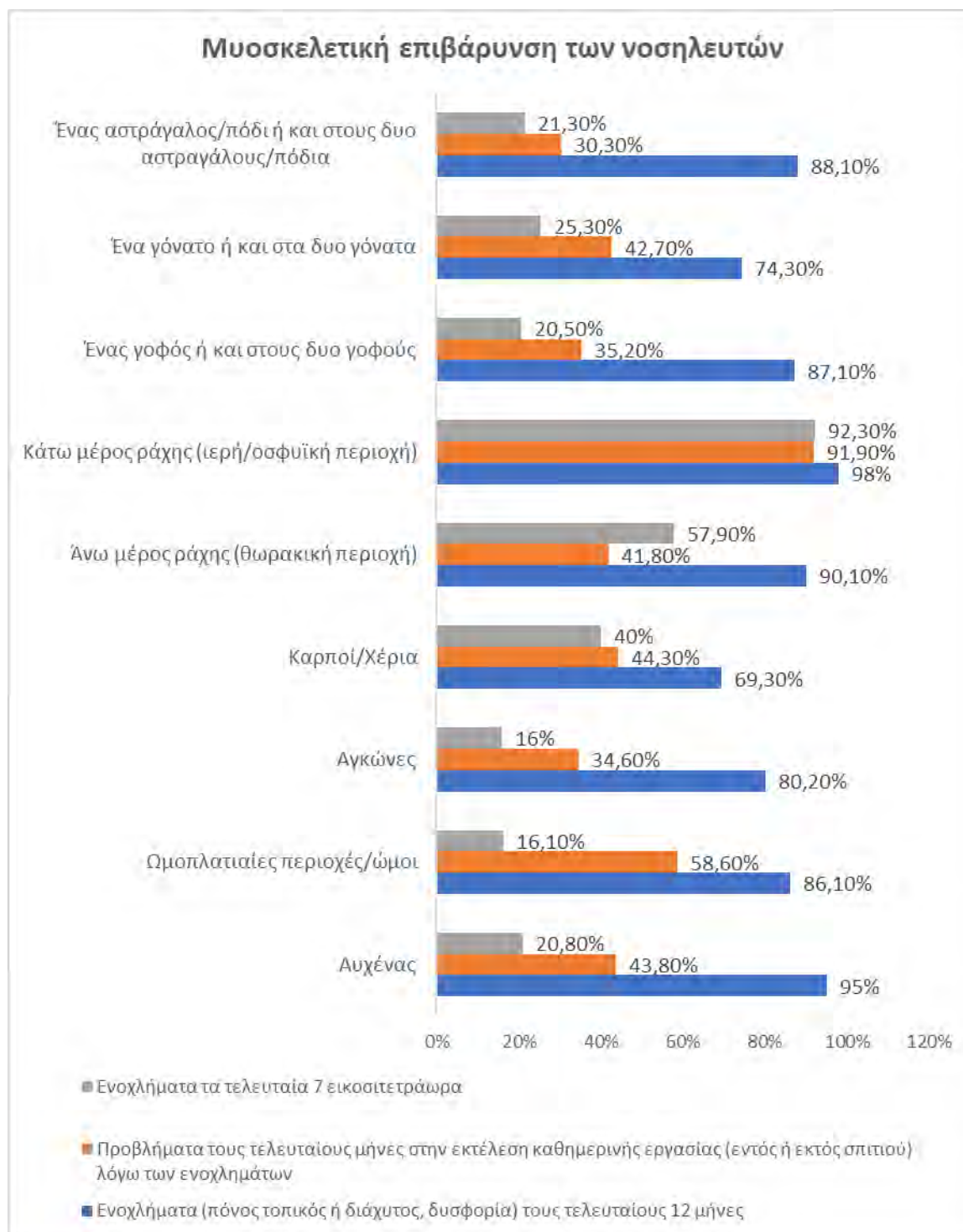
Όσον αφορά το άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή), το 90,1% (n=91) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες, και από τα άτομα αυτά, το 41,8% (n=38) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες και το 57,9% (n=22) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Όσον αφορά το κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή), το 98% (n=99) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες. Από τα άτομα αυτά, το 91,9% (n=91) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες, και το 92,3% (n=84) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Όσον αφορά τον γοφό/γοφούς (ισχία), το 87,1% (n=88) είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες. Από τα άτομα αυτά, το 35,2% (n=31) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες, και το 20,5% (n=18) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα. Επίσης, το 74,3% (n=75) είχαν ενοχλήματα στο ένα ή και στα δυο γόνατα τους τελευταίους 12 μήνες. Από τα άτομα αυτά, το 42,7% (n=32) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες, και το 25,3% (n=19) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Τα 88,1% (n=89) ανέφερε ενοχλήματα στον αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τους τελευταίους 12 μήνες. Από τα άτομα αυτά, το 30,3% (n=27) είχαν προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω των ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες, και το 21,3% (n=19) είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Παρατηρήθηκε ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών ήταν υψηλή. Τους τελευταίους 12 μήνες, οι περισσότεροι νοσηλευτές παρουσίαζαν ενοχλήματα στο κάτω μέρος της ράχης, στον αυχένα και στο άνω μέρος της ράχης, ενώ λιγότερα ενοχλήματα αναφέρθηκαν για τους καρπούς/χέρια. Όσον αφορά τα προβλήματα τους τελευταίους μήνες στην εκτέλεση της καθημερινής εργασίας λόγω των ενοχλημάτων, τα περισσότερα προβλήματα αφορούσαν το κάτω μέρος της ράχης και τα λιγότερα ήταν στους αστραγάλους/πόδια. Όσον αφορά τα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, τα περισσότερα ενοχλήματα ήταν στο κάτω μέρος της ράχης, και τα λιγότερο συχνά ενοχλήματα ήταν στους αγκώνες. Η μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση αφορούσε στο κάτω μέρος της ράχης (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7. Μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών

3.3 Ποιότητα ζωής

Όσον αφορά την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές είχαν καλή ποιότητα ζωής ($M= 70.08$, $SD= 12.11$). Ειδικότερα, είχαν μέτρια προς καλή σωματική υγεία ($M= 64.71$, $SD= 16.45$), μέτρια προς καλή ψυχική υγεία ($M= 64.81$, $SD= 17.11$), μέτριες προς καλές κοινωνικές σχέσεις ($M= 64.06$, $SD= 21.45$) και μέτριες βαθμολογίες στο «Περιβάλλον» ($M= 57.85$, $SD= 16.14$) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Ποιότητα ζωής των νοσηλευτών

	Min	Max	M	SD
Σωματική υγεία	17,86	100	64,71	16,454
Ψυχική υγεία	12,50	100	64,81	17,113
Κοινωνικές σχέσεις	8,33	100	64,60	21,454
Περιβάλλον	6,25	100	57,85	16,145
Συνολική ποιότητα ζωής	30,77	100	70,08	12,110

3.4 Μυοσκελετική επιβάρυνση και ποιότητα ζωής

Για να διερευνηθεί η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης και ποιότητας ζωής πραγματοποιήθηκαν independent t-tests. Βρέθηκαν οι κάτωθι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις.

Όσον αφορά τον αυχένα, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες ($M= 79.28$, $SD= 11.68$) είχαν καλύτερη σωματική υγεία από τους νοσηλευτές που είχαν ενοχλήματα ($M= 63.95$, $SD= 16.35$), καθώς $t(99) = -2.065$, $p = .042$. Επίσης, οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες ($M= 78.46$, $SD= 6.10$) είχαν καλύτερη συνολική ποιότητα ζωής από τους νοσηλευτές που είχαν ενοχλήματα ($M= 69.64$, $SD= 12.20$), καθώς $t(99) = -1.599$, $p = .027$. Ακόμη, οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($M= 66.77$, $SD= 20.70$) είχαν καλύτερες κοινωνικές σχέσεις από τους νοσηλευτές που είχαν ενοχλήματα ($M= 54.58$, $SD= 24.10$), καθώς $t(99) = -2.363$, $p = .026$ (Πίνακας 2).

Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ($p > 0.05$) μεταξύ ποιότητας ζωής και μυοσκελετικής επιβάρυνσης στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους (Πίνακας 3), στους αγκώνες (Πίνακας 4), στους καρπούς/χέρια (Πίνακας 5) και στο άνω μέρος της ράχης (Πίνακας 6).

Πίνακας 2. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον αυχένα και ποιότητας ζωής

Αυχένος					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,95	16,354	-2,065	,042
	Όχι	79,28	11,682		
Ψυχική υγεία	Ναι	64,36	17,247	-1,144	,255
	Όχι	73,33	12,706		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,23	21,895	-,753	,453
	Όχι	71,66	7,453		
Περιβάλλον	Ναι	57,38	16,191	-1,285	,202
	Όχι	66,87	13,549		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	69,64	12,203	-1,599	,027
	Όχι	78,46	6,105		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,26	15,977	-,361	,719
	Όχι	64,48	16,771		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,79	15,354	,784	,435
	Όχι	65,58	18,637		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	61,90	24,078	-,919	,360
	Όχι	66,04	20,079		
Περιβάλλον	Ναι	57,36	14,654	-,012	,990
	Όχι	57,40	17,428		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,91	11,249	-,513	,602
	Όχι	70,21	12,973		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	60,00	12,985	-1,217	,227
	Όχι	64,99	17,053		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,29	14,079	-,603	,548
	Όχι	64,91	18,031		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	54,58	24,103	-2,363	,026
	Όχι	66,77	20,704		
Περιβάλλον	Ναι	55,46	14,827	-,594	,554
	Όχι	57,89	16,586		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	67,03	10,444	-1,075	,285
	Όχι	70,33	12,598		

Πίνακας 3. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους και ποιότητας ζωής

Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοιο					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	57,14	11,767	-1,194	,246
	Όχι	64,76	15,792		
Ψυχική υγεία	Ναι	59,37	16,175	-,536	,597
	Όχι	63,33	17,194		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	51,04	21,564	-1,028	,316
	Όχι	62,22	26,327		
Περιβάλλον	Ναι	53,12	14,752	-,937	,359
	Όχι	59,58	16,215		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	64,90	9,961	-1,024	,317
	Όχι	70,00	12,001		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,37	16,348	-,992	,324
	Όχι	66,96	16,997		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,82	16,432	-1,670	,099
	Όχι	68,98	17,605		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	62,09	22,992	-1,228	,223
	Όχι	68,05	21,315		
Περιβάλλον	Ναι	56,86	15,836	-,601	,550
	Όχι	59,02	17,531		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,80	11,962	-1,290	,201
	Όχι	72,26	12,787		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	61,47	12,775	-,830	,409
	Όχι	65,50	17,253		
Ψυχική υγεία	Ναι	64,28	14,591	-,258	,797
	Όχι	65,58	17,623		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	60,71	21,290	-,700	,486
	Όχι	65,29	22,652		
Περιβάλλον	Ναι	57,36	13,121	-,097	,923
	Όχι	57,83	17,141		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,84	9,761	-,458	,587
	Όχι	70,50	12,834		

Πίνακας 4. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στους αγκώνες και ποιότητας ζωής

Αγκώνες					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,64	15,088	,260	,796
	Όχι	65,87	17,377		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,49	13,899	,329	,743
	Όχι	68,83	19,849		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	62,07	21,160	-,002	,999
	Όχι	67,08	17,200		
Περιβάλλον	Ναι	57,74	13,941	,899	,372
	Όχι	60,03	17,439		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	56,85	10,338	,459	,648
	Όχι	70,42	13,501		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,88	13,480	-,926	,357
	Όχι	66,44	17,806		
Ψυχική υγεία	Ναι	61,90	15,783	-1,339	,185
	Όχι	67,29	17,947		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	58,63	22,960	-1,791	,077
	Όχι	68,08	22,392		
Περιβάλλον	Ναι	57,03	14,524	-,356	,723
	Όχι	58,43	17,905		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,37	10,407	-1,071	,287
	Όχι	71,49	13,392		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,36	12,845	-,680	,499
	Όχι	65,75	17,069		
Ψυχική υγεία	Ναι	64,74	15,082	-,155	,877
	Όχι	65,56	17,818		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	61,53	21,926	-,561	,568
	Όχι	65,44	23,182		
Περιβάλλον	Ναι	57,21	13,644	-,172	,864
	Όχι	58,08	17,346		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	69,23	10,049	-,373	,710
	Όχι	70,64	12,926		

Πίνακας 5. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στους καρπούς/χέρια και ποιότητας ζωής

Καρποί/Χέρια					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,14	16,760	,359	,722
	Όχι	65,23	17,110		
Ψυχική υγεία	Ναι	64,00	16,962	-,366	,717
	Όχι	65,93	16,551		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	63,00	21,527	-1,132	,233
	Όχι	70,58	17,209		
Περιβάλλον	Ναι	55,25	16,724	-1,344	,187
	Όχι	62,13	15,620		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	69,20	12,907	-,609	,546
	Όχι	71,58	11,721		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,13	13,905	-,766	,446
	Όχι	66,20	18,572		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,36	15,496	-1,161	,250
	Όχι	66,98	17,322		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	59,40	23,148	-1,618	,110
	Όχι	68,16	21,954		
Περιβάλλον	Ναι	56,95	13,945	-,688	,494
	Όχι	59,69	18,331		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,51	10,373	-1,065	,276
	Όχι	71,67	13,719		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,88	13,480	-,805	,424
	Όχι	66,15	18,469		
Ψυχική υγεία	Ναι	61,90	15,783	-1,256	,214
	Όχι	66,96	16,978		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	58,63	22,960	-1,722	,090
	Όχι	68,05	22,079		
Περιβάλλον	Ναι	57,03	14,524	-,599	,551
	Όχι	59,44	17,764		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,37	10,407	-1,048	,298
	Όχι	71,53	13,490		

Πίνακας 6. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή) και ποιότητας ζωής

Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,44	16,434	-,491	,625
	Όχι	67,14	17,317		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,24	17,238	,773	,447
	Όχι	60,83	16,220		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,83	21,970	,325	,746
	Όχι	62,50	16,782		
Περιβάλλον	Ναι	57,55	16,171	-,569	,571
	Όχι	60,62	16,483		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	70,05	12,199	-,061	,951
	Όχι	70,30	11,884		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,68	15,813	-,861	,391
	Όχι	65,70	16,902		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,60	15,664	-1,271	,218
	Όχι	67,13	18,192		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	62,06	23,225	-1,003	,311
	Όχι	66,82	21,024		
Περιβάλλον	Ναι	57,40	15,178	-,076	,939
	Όχι	57,66	16,990		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,78	11,280	-,842	,402
	Όχι	70,97	12,845		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,17	15,058	-,232	,818
	Όχι	63,39	17,276		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,31	16,887	-,136	,892
	Όχι	63,02	14,343		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	57,57	25,185	-1,415	,166
	Όχι	68,22	19,297		
Περιβάλλον	Ναι	57,67	15,984	,126	,900
	Όχι	57,03	14,501		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,35	11,625	-,271	,786
	Όχι	69,37	11,137		

Αναφορικά με το κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή), διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες ($M= 78.57$, $SD= .000$) είχαν καλύτερη σωματική υγεία από τους νοσηλευτές με ενοχλήματα ($M= 64.43$, $SD= 16.50$), καθώς $t(99)= -8.527$, $p= .000$. Επίσης, οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες ($M= 75.76$, $SD= .54$) είχαν καλύτερη συνολική ποιότητα ζωής από τους νοσηλευτές με ενοχλήματα ($M= 69.96$, $SD= 12.20$), καθώς $t(99)= -4.152$, $p= .000$ (Πίνακας 7).

Ωστόσο, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ($p > 0.05$) μεταξύ ποιότητας ζωής και μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον ένα ή και στους δυο γοφούς (Πίνακας 8).

Πίνακας 7. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή) και ποιότητας ζωής

Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,43	16,500	-8,527	,000
	Όχι	78,57	,000		
Ψυχική υγεία	Ναι	64,60	17,131	-,849	,398
	Όχι	75,00	17,677		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,56	21,637	-,137	,892
	Όχι	66,77	11,7851		
Περιβάλλον	Ναι	57,85	16,295	,010	,995
	Όχι	57,81	6,629		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	69,96	12,205	-4,152	,000
	Όχι	75,76	,543		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,44	16,434	,026	,980
	Όχι	64,28	18,409		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,24	17,238	1,263	,210
	Όχι	57,29	14,898		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,83	21,970	,421	,674
	Όχι	61,45	18,331		
Περιβάλλον	Ναι	57,55	16,171	-,560	,533
	Όχι	61,32	18,445		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	70,05	12,199	,233	,805
	Όχι	68,94	13,073		

<i>Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα</i>					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,92	16,577	,966	,336
	Όχι	58,67	14,412		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,37	17,161	,247	,831
	Όχι	63,69	19,501		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,58	22,623	-,377	,423
	Όχι	67,85	12,198		
Περιβάλλον	Ναι	57,77	16,475	,448	,532
	Όχι	54,91	12,611		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	70,26	12,374	,652	,572
	Όχι	67,58	10,314		

Πίνακας 8. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς και ποιότητας ζωής

Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,69	16,597	-,029	,977
	Όχι	64,83	16,094		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,29	17,018	,737	,462
	Όχι	61,53	18,094		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,58	22,255	-,025	,954
	Όχι	64,74	15,647		
Περιβάλλον	Ναι	57,77	16,399	-,132	,893
	Όχι	58,41	14,899		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	70,19	12,292	,233	,806
	Όχι	69,34	11,221		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,13	13,905	-,647	,524
	Όχι	65,53	17,952		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,36	15,496	-1,193	,242
	Όχι	66,88	17,720		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	59,40	23,148	-1,617	,156
	Όχι	67,39	21,436		
Περιβάλλον	Ναι	56,95	13,945	-,345	,741
	Όχι	58,22	17,693		

Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,51	10,373	-,935	,321
	Όχι	71,10	13,217		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	59,92	13,225	-1,374	,173
	Όχι	65,91	17,226		
Ψυχική υγεία	Ναι	63,19	14,309	-,585	,560
	Όχι	65,83	17,700		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	57,87	22,410	-1,444	,152
	Όχι	66,30	22,044		
Περιβάλλον	Ναι	57,46	13,898	-,090	,929
	Όχι	57,85	17,072		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,07	10,175	-,817	,357
	Όχι	70,73	12,789		

Όσον αφορά τη μυοσκελετική επιβάρυνση στο ένα ή και στα δυο γόνατα, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($M = 67.09$, $SD = 17.04$) είχαν καλύτερη σωματική υγεία από τους νοσηλευτές με ενοχλήματα ($M = 59.39$, $SD = 13.05$) καθώς $t(73) = -1.794$, $p = .047$. Επίσης, οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($M = 68.89$, $SD = 21.34$) είχαν καλύτερες κοινωνικές σχέσεις από τους νοσηλευτές με ενοχλήματα ($M = 55.26$, $SD = 24.56$) καθώς $t(73) = -2.346$, $p = .023$ (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα και ποιότητας ζωής

Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	63,14	16,396	,456	,642
	Όχι	65,46	16,882		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,55	16,286	,748	,455
	Όχι	65,66	19,489		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	65,44	22,829	,614	,561
	Όχι	62,17	17,034		
Περιβάλλον	Ναι	55,62	16,138	,885	,428
	Όχι	58,64	16,274		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,61	12,165	,725	,411

	Όχι	70,55	12,053		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,28	15,152	-,388	,652
	Όχι	65,78	17,413		
Ψυχική υγεία	Ναι	63,54	16,633	-,923	,324
	Όχι	67,05	16,055		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	60,67	23,875	-1,576	,117
	Όχι	68,99	21,618		
Περιβάλλον	Ναι	58,30	15,687	-,149	,895
	Όχι	58,86	16,647		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	69,49	11,624	-,685	,414
	Όχι	71,44	12,623		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	59,39	13,052	-1,794	,047
	Όχι	67,09	17,049		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,28	14,465	-1,014	,314
	Όχι	66,89	16,836		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	55,26	24,565	-2,346	,023
	Όχι	68,89	21,349		
Περιβάλλον	Ναι	55,92	15,091	-,844	,402
	Όχι	59,54	16,508		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	67,12	10,722	-1,548	,149
	Όχι	71,79	12,484		

Όσον αφορά τον ένα αστράγαλο/πόδι ή και τους δυο αστραγάλους/πόδια, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές που δεν είχαν ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($M= 67.14$, $SD= 20.89$) είχαν καλύτερες κοινωνικές σχέσεις από τους νοσηλευτές με ενοχλήματα ($M= 55.26$, $SD= 24.56$), καθώς $t(87)=-2.116$, $p=.037$ (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικής επιβάρυνσης στον έναν αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια και ποιότητας ζωής

Ένας αστράγαλος/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια					
Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	64,52	16,575	-,304	,753
	Όχι	66,07	16,152		
Ψυχική υγεία	Ναι	65,12	16,999	-,496	,642
	Όχι	62,50	18,549		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	64,60	22,129	,004	,942
	Όχι	64,58	16,331		
Περιβάλλον	Ναι	57,68	16,326	-,300	,752
	Όχι	59,11	15,335		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	70,07	12,270	-,014	,987
	Όχι	70,12	11,347		
Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	62,83	13,734	-,635	,535
	Όχι	65,26	17,723		
Ψυχική υγεία	Ναι	61,41	15,870	-1,356	,149
	Όχι	66,73	17,344		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	58,33	23,342	-1,784	,077
	Όχι	67,33	21,194		
Περιβάλλον	Ναι	56,71	14,701	-,371	,713
	Όχι	58,11	17,083		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	68,14	10,532	-,979	,330
	Όχι	70,91	12,944		
Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες					
		M	SD	t	P
Σωματική υγεία	Ναι	59,39	13,052	-1,532	,081
	Όχι	65,91	17,226		
Ψυχική υγεία	Ναι	62,28	14,465	-,820	,415
	Όχι	65,89	17,639		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	55,26	24,565	-2,116	,037
	Όχι	67,14	20,894		
Περιβάλλον	Ναι	55,92	15,091	-,530	,597
	Όχι	58,16	16,717		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	67,12	10,722	-1,185	,239
	Όχι	70,87	12,608		

Παρατηρείται επομένως ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση στον αυχένα, στο κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή), στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα, και στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και τους δυο αστραγάλους/πόδια σχετίζεται με μειωμένη ποιότητα ζωής.

Για την περαιτέρω διερεύνηση της επίδρασης της μυοσκελετικής επιβάρυνσης στην ποιότητα ζωής πραγματοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Διαπιστώθηκε ένα στατιστικά σημαντικό μοντέλο παλινδρόμησης με $R^2 = .510$ ($p = .049$). Βρέθηκαν τρεις παράγοντες που μειώνουν στατιστικά σημαντικά την ποιότητα ζωής. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι τα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα στο άνω μέρος της ράχης ($B = -29.819$, $\beta = -1.323$, $p = .016$), και τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς ($B = -32.191$, $\beta = -1.121$, $p = .013$) και στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα ($B = -33.675$, $\beta = -1.103$, $p = .004$) αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες της συνολικής ποιότητας ζωής, και συγκεκριμένα μειώνουν τη συνολική ποιότητα ζωής (Πίνακας 11). Συνεπώς, εξάγεται το συμπέρασμα ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση μειώνει την ποιότητα ζωής.

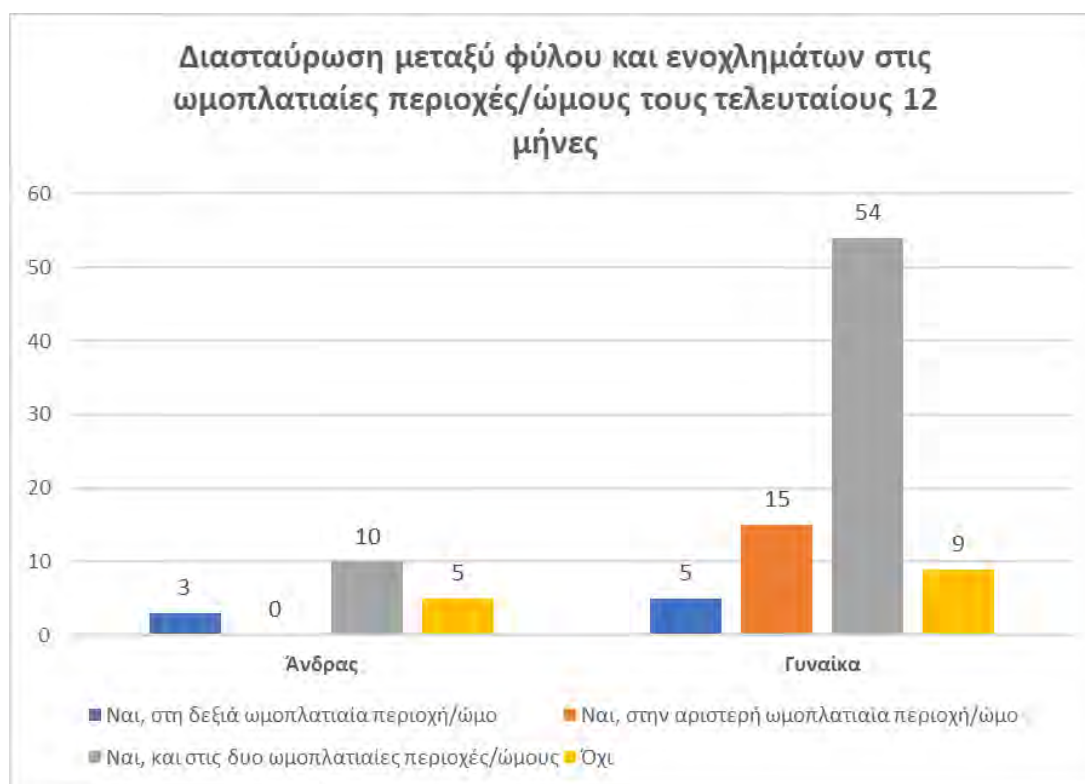
Πίνακας 11. Μοντέλο παλινδρόμησης για την επίδραση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης στην ποιότητα ζωής

	Συνολική ποιότητα ζωής					
	B	β	sig	R	R ²	p
Αυχένας_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-1,344	-,034	,342	,714	,510	,049
Αυχένας_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-2,452	-,180	,448			
Αυχένας_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-16,154	-,725	,191			
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-8,534	-,579	,102			
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-3,415	-,309	,415			
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-5,945	-,258	,635			
Αγκώνες_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-3,009	-,211	,344			
Αγκώνες_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-8,432	-,614	,245			
Αγκώνες_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-13,530	-,577	,221			
Καρπού/Χέρια_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-1,935	-,135	,647			
Καρπού/Χέρια_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-10,522	,558	,329			
Καρπού/Χέρια_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-4,872	-,193	,671			
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-4,515	-,103	,516			
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-3,555	-,426	,208			
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-29,819	-1,323	,016			
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-6,211	-,425	,081			
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-2,425	-,525	,351			
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-1,451	-,155	,449			
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-9,525	-,561	,157			

Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-32,191	-1,121	,013			
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-9,904	-,444	,406			
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-7,852	-,351	,299			
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-33,675	-1,103	,004			
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-2,355	-,268	,761			
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	-6,292	-,551	,813			
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	-4,474	-,182	,684			
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	-15,385	-,691	,278			

3.5 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και μυοσκελετική επιβάρυνση

Για τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και μυοσκελετικής επιβάρυνσης πραγματοποιήθηκαν chi-square tests. Διαπιστώθηκε ότι η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο των νοσηλευτών δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τη μυοσκελετική επιβάρυνση (Πίνακας 12). Ωστόσο, όσον αφορά το φύλο διαπιστώθηκε μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση (Πίνακας 12). Ειδικότερα, διαπιστώθηκε μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ φύλου και ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τους τελευταίους 12 μήνες, καθώς $\chi^2(3) = 8.639$, $p = .034$. Από τους 18 άνδρες, οι 3 είχαν ενοχλήματα στη δεξιά ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο τους τελευταίους 12 μήνες, κανείς δεν είχε ενοχλήματα στην αριστερή ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο, οι 10 είχαν ενοχλήματα και στις δυο ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, ενώ οι 5 δεν είχαν ενοχλήματα. Από την άλλη, τους τελευταίους 12 μήνες, από τις 83 γυναίκες, οι 5 είχαν ενοχλήματα στη δεξιά ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο τους τελευταίους 12 μήνες, οι 15 είχαν ενοχλήματα στην αριστερή ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο, οι 54 είχαν ενοχλήματα και στις δυο ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, ενώ οι 9 δεν είχαν ενοχλήματα (Διάγραμμα 8).



Διάγραμμα 8. Διασταύρωση μεταξύ φύλου και ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τους τελευταίους 12 μήνες

Πίνακας 12. Διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο

	Φύλο		Ηλικία		Μορφωτικό επίπεδο	
	χ^2	P	χ^2	P	χ^2	P
Αυχένας_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	,017	,633	3,225	,780	4,143	,126
Αυχένας_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	,600	,309	3,284	,772	4,518	,104
Αυχένας_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	,127	,506	1,428	,232	3,011	,083
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	8,639	,034	6,501	,091	7,169	,096
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	,144	,466	5,256	,341	1,503	,220
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	,552	,348	1,082	,781	6,399	,269
Αγκώνες_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	5,258	,154	1,524	,648	3,560	,069
Αγκώνες_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	,018	,571	1,074	,783	1,892	,251
Αγκώνες_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	1,190	,245	1,796	,204	2,498	,315
Καρπού/Χέρια_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,716	,234	,412	,355	8,925	,112
Καρπού/Χέρια_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,164	,119	4,515	,687	4,241	,246
Καρπού/Χέρια_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	2,309	,090	6,832	,090	,217	,641
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,532	,216	3,117	,116	2,334	,258
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	3,739	,154	2,897	,242	2,693	,260
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	2,338	,311	2,964	,126	2,739	,254
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,205	,668	2,667	,849	5,177	,070
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,708	,608	,120	,729	,129	,099
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	1,777	,478	3,279	,063	2,334	,258
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς_ Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	3,290	,193	3,293	,295	,144	,704

Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,353	,508	2,709	,844	5,178	,075
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	9,543	,210	2,667	,849	5,177	,070
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,411	,140	,120	,729	2,625	,105
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,648	,085	,976	,812	2,212	,330
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	2,966	,816	1,958	,814	2,218	,345
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	,129	,099	,042	,838	1,685	,194
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,777	,478	3,279	,063	2,334	,258
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	,442	,210	6,842	,060	2,693	,260

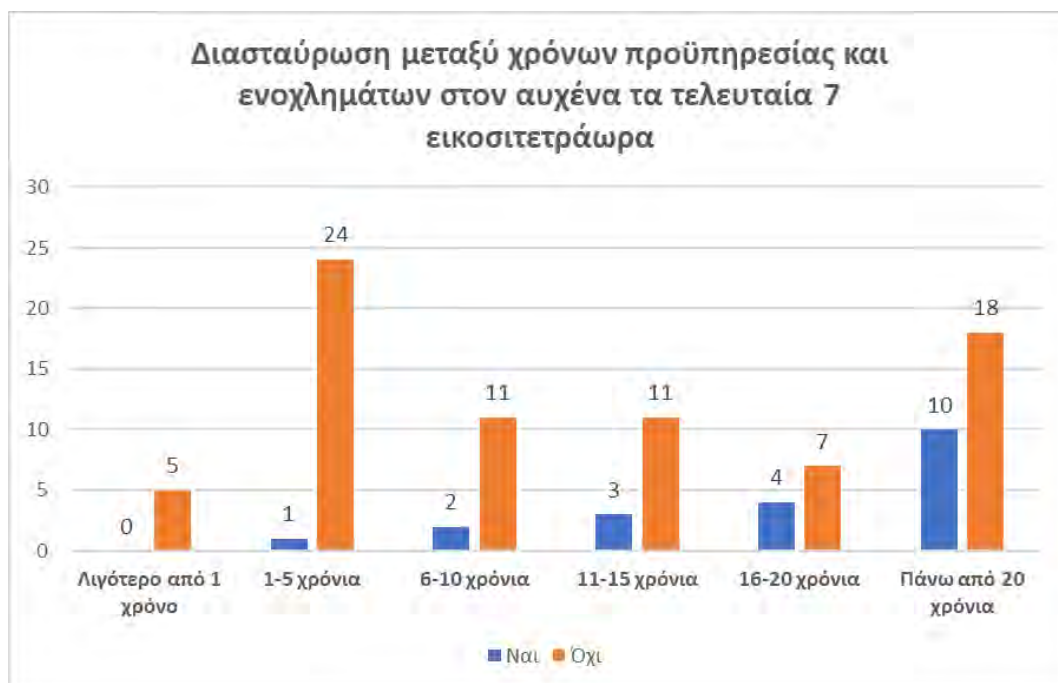
Στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται οι διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα τα χρόνια προϋπηρεσίας, την οικογενειακή κατάσταση και την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης.

Πίνακας 13. Διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα τα χρόνια προϋπηρεσίας, την οικογενειακή κατάσταση και την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης

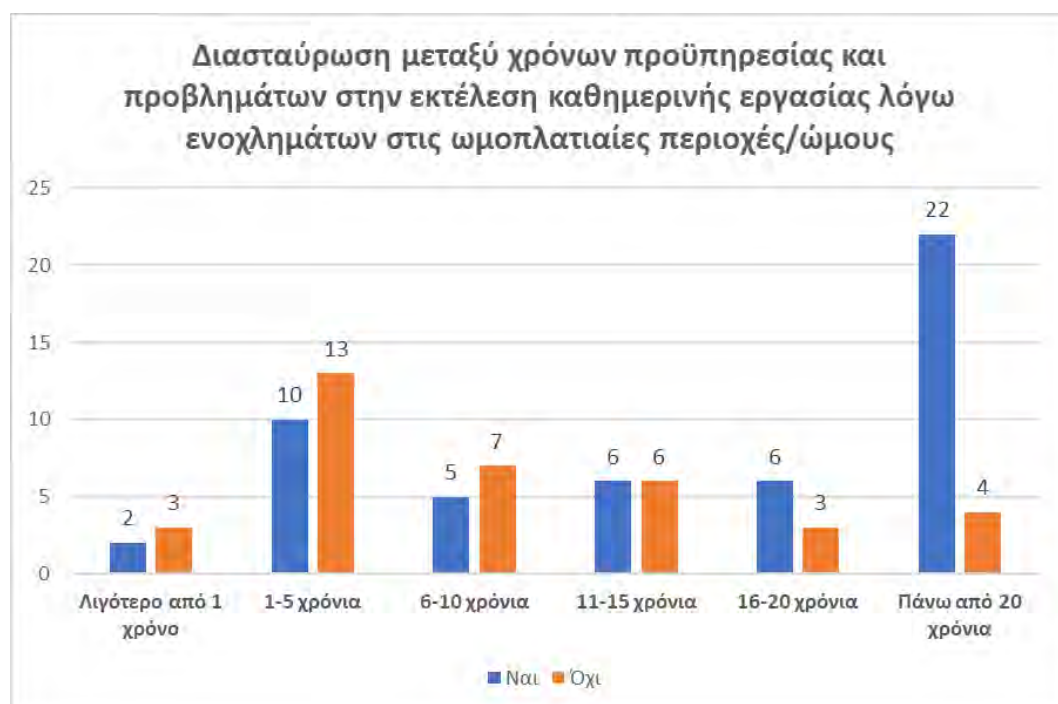
	Χρόνια προϋπηρεσίας		Οικογενειακή κατάσταση		Ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής επιβάρυνσης	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
Αυχένας_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,205	,668	3,467	,123	3,626	,072
Αυχένας_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,708	,608	2,668	,192	4,217	,032
Αυχένας_Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	11,216	,047	7,534	,023	1,559	,655
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	2,732	,098	4,261	,180	3,690	,121
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	12,161	,033	3,652	,088	1,491	,215
Ωμοπλατιαίες περιοχές/Ωμοι_Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	13,525	,019	6,781	,148	3,662	,080
Αγκώνες_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,311	,252	5,692	,223	3,866	,276
Αγκώνες_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	,388	,534	7,680	,104	3,220	,359
Αγκώνες_Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	,775	,942	4,489	,074	1,242	,423
Καρπού/Χέρια_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,608	,807	2,250	,209	4,149	,291
Καρπού/Χέρια_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,851	,763	5,746	,078	2,798	,384
Καρπού/Χέρια_Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	2,704	,609	2,474	,119	5,994	,070
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	3,103	,541	4,336	,064	1,354	,897
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	13,558	,019	1,542	,291	2,349	,137
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)_Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	3,740	,442	2,493	,840	4,340	,042
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	3,467	,123	3,690	,080	3,103	,541

Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή)_ Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	2,668	,192	1,491	,276	4,261	,180
Κάτω μέρος ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή) Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	1,755	,761	3,662	,359	6,380	,017
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	2,930	,570	2,047	,741	4,336	,038
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	11,638	,040	1,847	,819	3,626	,655
Ένας γοφός ή και στους δυο γοφούς Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	13,749	,017	10,050	,007	2,464	,121
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	2,215	,696	4,460	,094	1,559	,215
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	1,205	,668	3,467	,123	3,690	,080
Ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	12,568	,028	2,668	,192	1,491	,276
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες	1,090	,594	1,755	,761	3,662	,359
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους_Προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες	13,923	,016	4,261	,180	3,866	,423
Ένα αστράγαλο/πόδι ή και στα δυο πόδια/αστραγάλους Ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα	15,445	,009	10,478	,005	7,381	,045

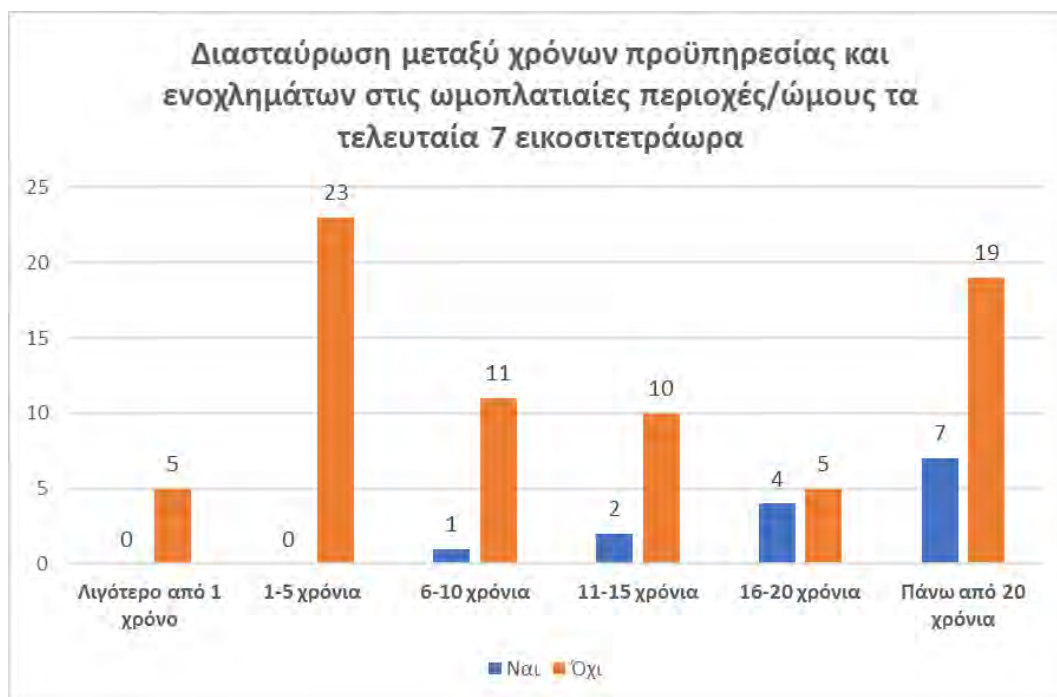
Όσον αφορά τα χρόνια προϋπηρεσίας, βρέθηκαν 9 στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις. Διαπιστώθηκε ότι τα χρόνια προϋπηρεσίας σχετίζονται με τα ενοχλήματα στον αυχένα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς $\chi^2 (5) = 11.216$, $p = .047$. Όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 9, παρατηρείται ότι όσο αυξάνονταν τα χρόνια προϋπηρεσίας αυξάνονταν και τα ενοχλήματα στον αυχένα. Επίσης, τα χρόνια προϋπηρεσίας σχετίζονταν στατιστικά σημαντικά με τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, καθώς $\chi^2 (5) = 12.161$, $p = .033$. Οι νοσηλευτές με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν περισσότερα προβλήματα (Διάγραμμα 10). Παρόμοια, τα χρόνια προϋπηρεσίας σχετίζονταν στατιστικά σημαντικά με τα ενοχλήματα στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς $\chi^2 (5) = 13.525$, $p = .019$, και οι νοσηλευτές με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν περισσότερα ενοχλήματα (Διάγραμμα 11). Ακόμη, τα χρόνια προϋπηρεσίας σχετίζονταν στατιστικά σημαντικά με τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στο άνω μέρος της ράχης, καθώς $\chi^2 (5) = 13.558$, $p = .019$. Όσο περισσότερα ήταν τα χρόνια προϋπηρεσίας τόσο πιο συχνά ήταν τα προβλήματα (Διάγραμμα 12). Παρόμοια, οι νοσηλευτές με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν περισσότερα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς, καθώς $\chi^2 (5) = 11.638$, $p = .040$ (Διάγραμμα 13). Επίσης, όσο πιο πολλά ήταν τα χρόνια προϋπηρεσίας τόσο περισσότερο συχνά ήταν τα ενοχλήματα στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, αφού $\chi^2 (5) = 13.749$, $p = .017$ (Διάγραμμα 14). Ακόμη μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς $\chi^2 (5) = 12.568$, $p = .028$. Κανένας νοσηλευτής με λιγότερο από 1 χρόνο ή με 1-5 χρόνια δεν είχε ενοχλήματα, ενώ τα συχνότερα ενοχλήματα τα είχαν οι νοσηλευτές με πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσία (Διάγραμμα 15). Τέλος, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας είχαν περισσότερα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια ($p = .016$) (Διάγραμμα 16) καθώς και περισσότερα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια ($p = .009$) (Διάγραμμα 17).



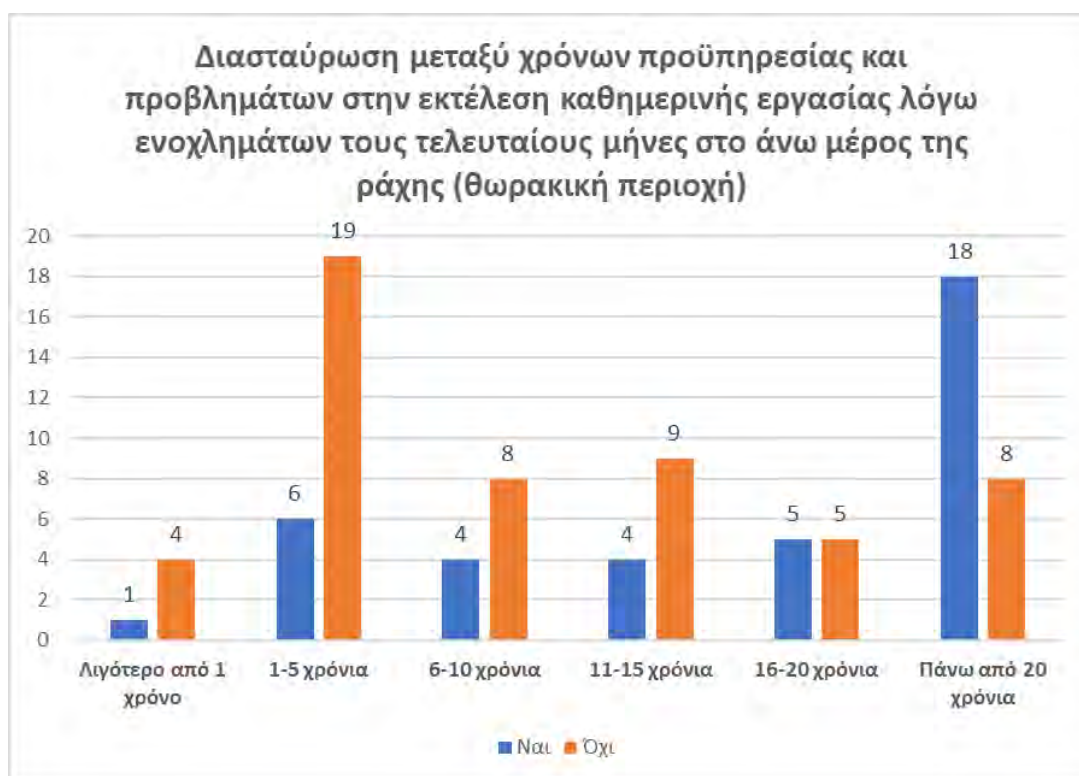
Διάγραμμα 9. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον αυχένα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα



Διάγραμμα 10. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους



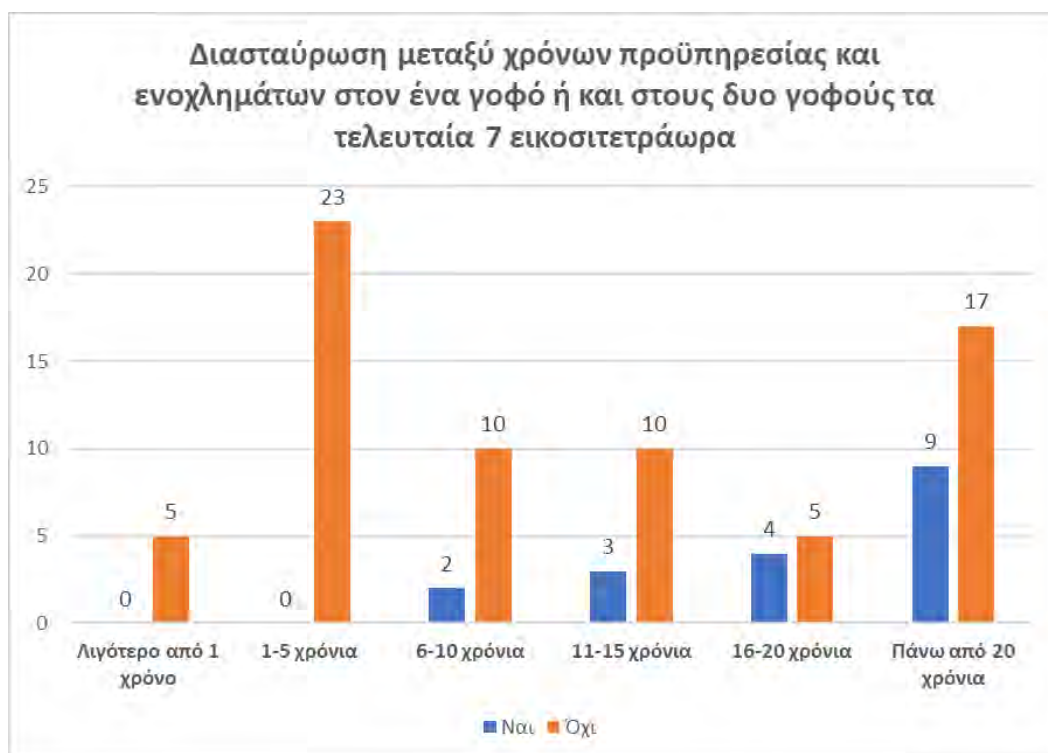
Διάγραμμα 11. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα



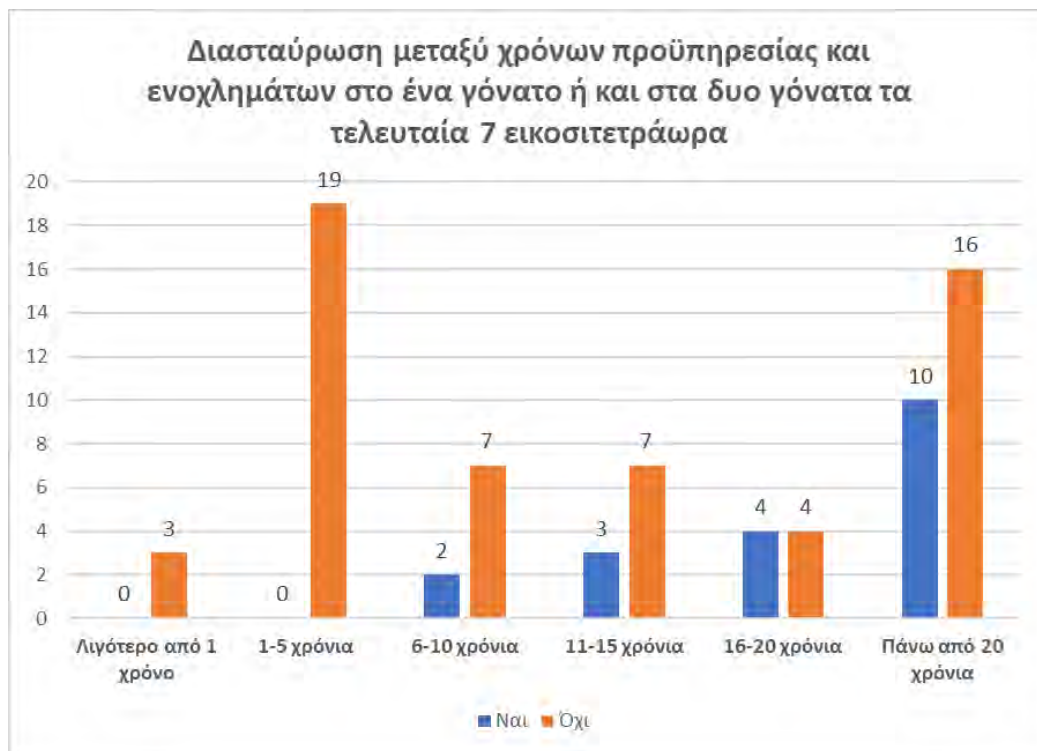
Διάγραμμα 12. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στο άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή)



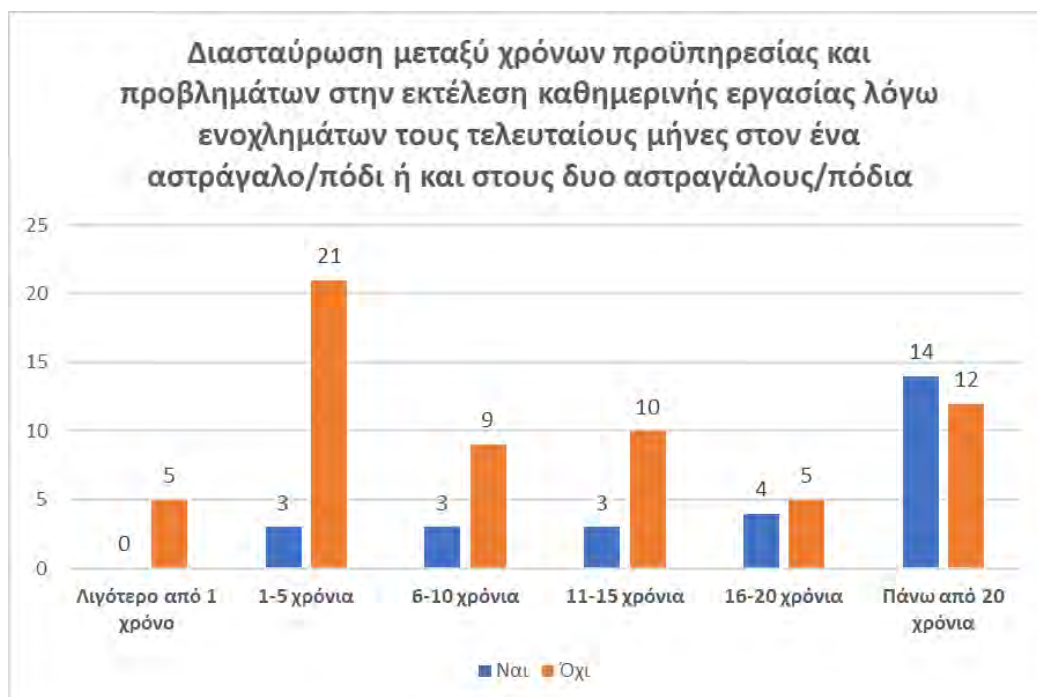
Διάγραμμα 13. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς



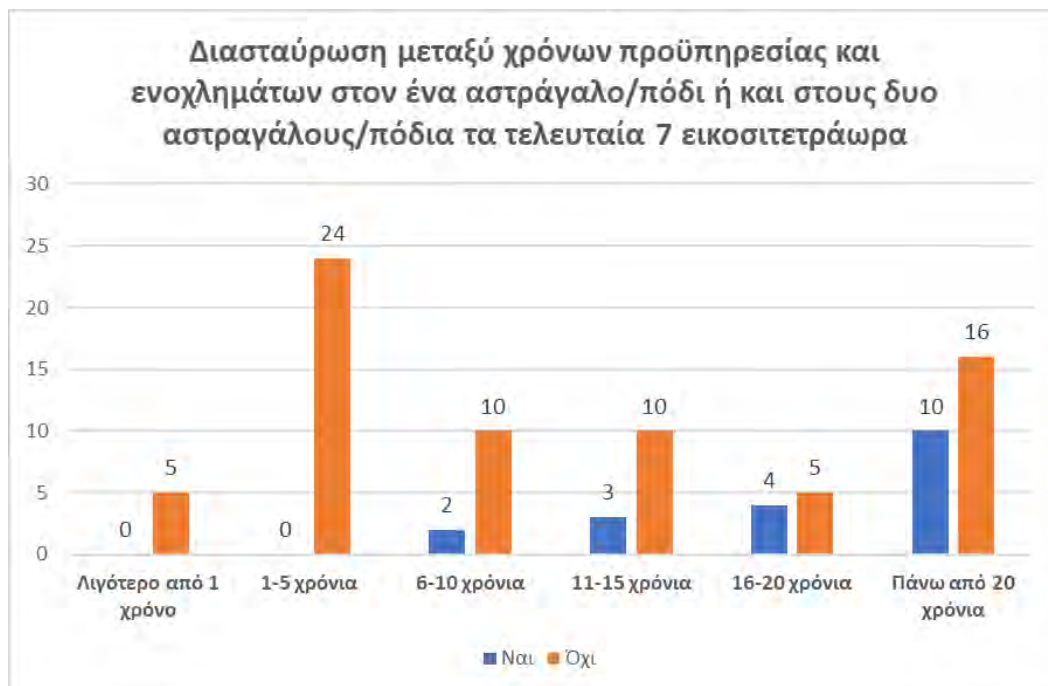
Διάγραμμα 14. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα



Διάγραμμα 15. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

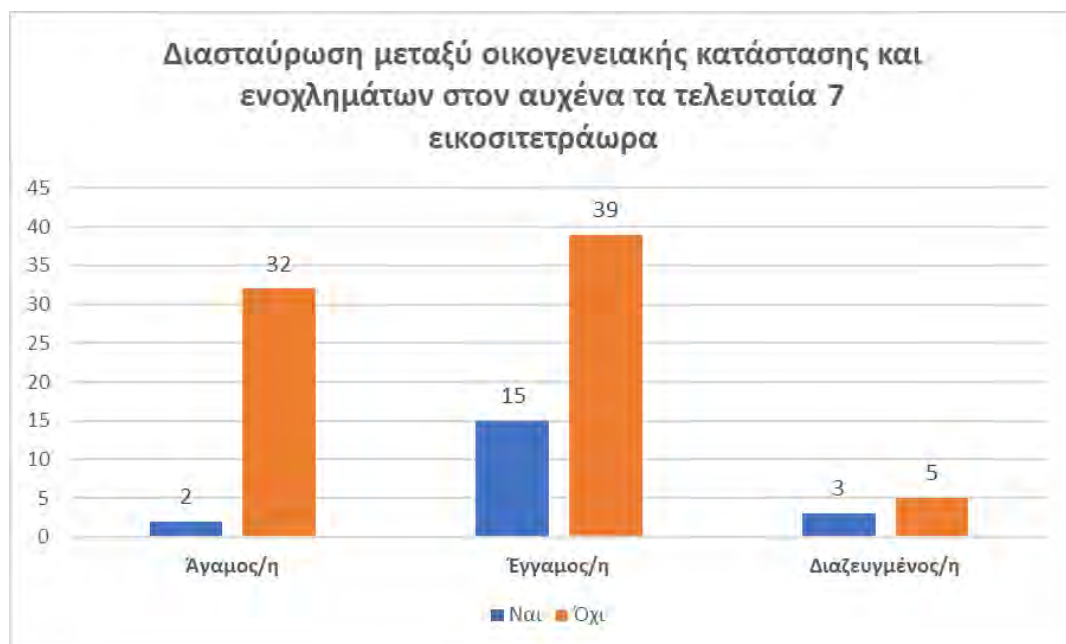


Διάγραμμα 16. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια

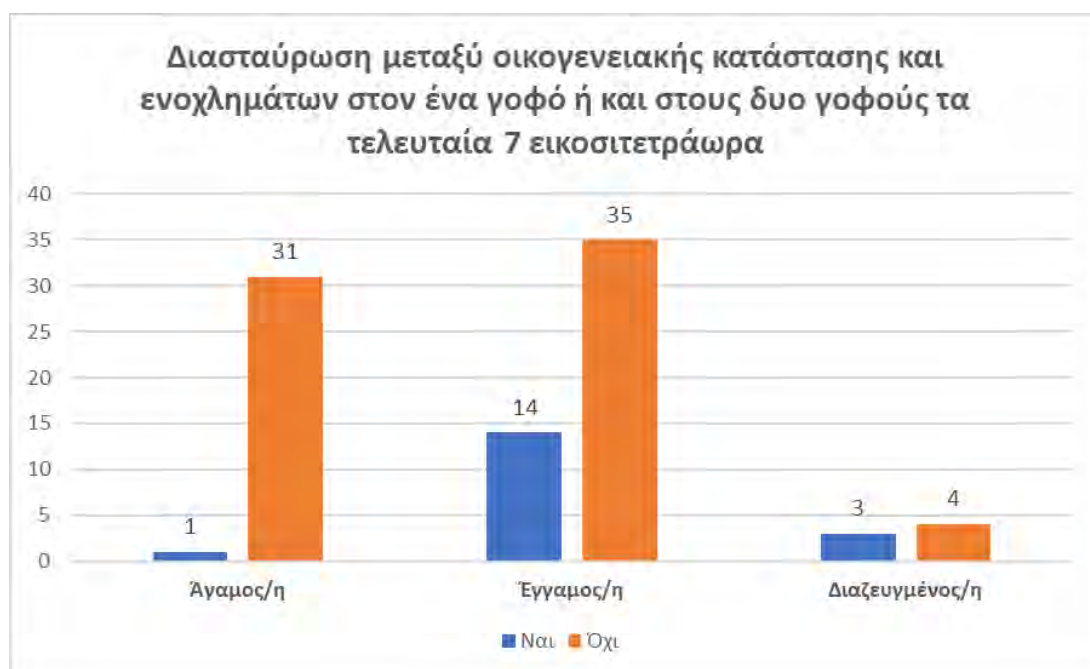


Διάγραμμα 17. Διασταύρωση μεταξύ χρόνων προϋπηρεσίας και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

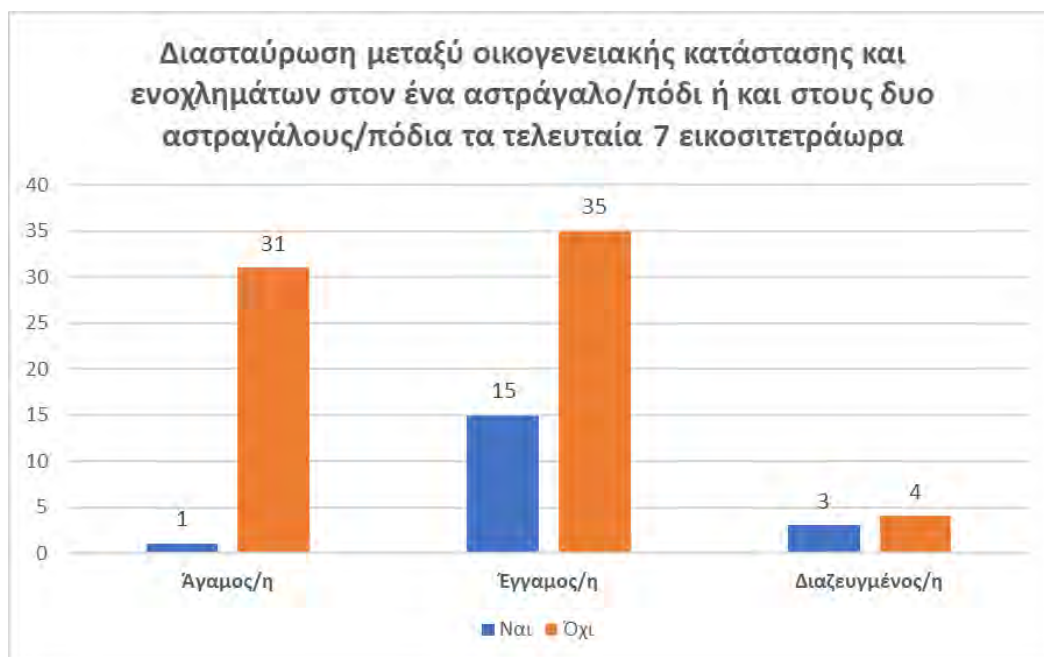
Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση, βρέθηκαν 3 στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις. Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα στον αυχένα, με τους έγγαμους να έχουν τη μεγαλύτερη ενόχληση, καθώς $\chi^2 (2) = 7.534$, $p = .023$ (Διάγραμμα 18). Παρόμοια, περισσότεροι έγγαμοι είχαν ενοχλήματα στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς $\chi^2 (2) = 10.050$, $p = .007$ (Διάγραμμα 19). Ακόμη, περισσότεροι έγγαμοι είχαν ενοχλήματα στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς $\chi^2 (2) = 10.478$, $p = .005$ (Διάγραμμα 20).



Διάγραμμα 18. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον αυχένα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

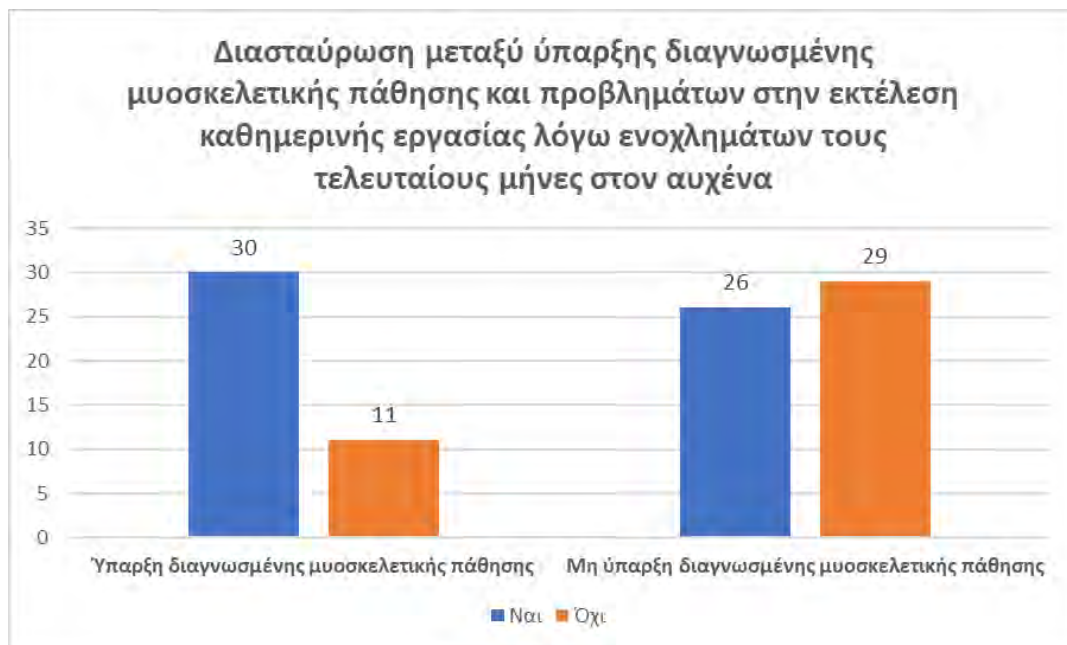


Διάγραμμα 19. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

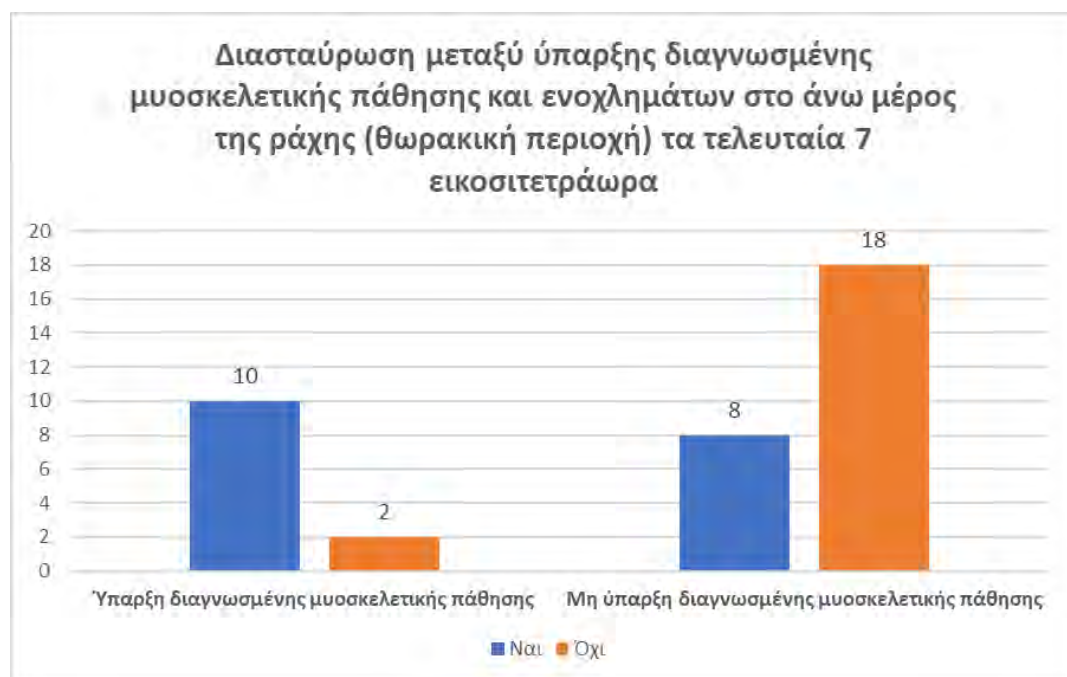


Διάγραμμα 20. Διασταύρωση μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

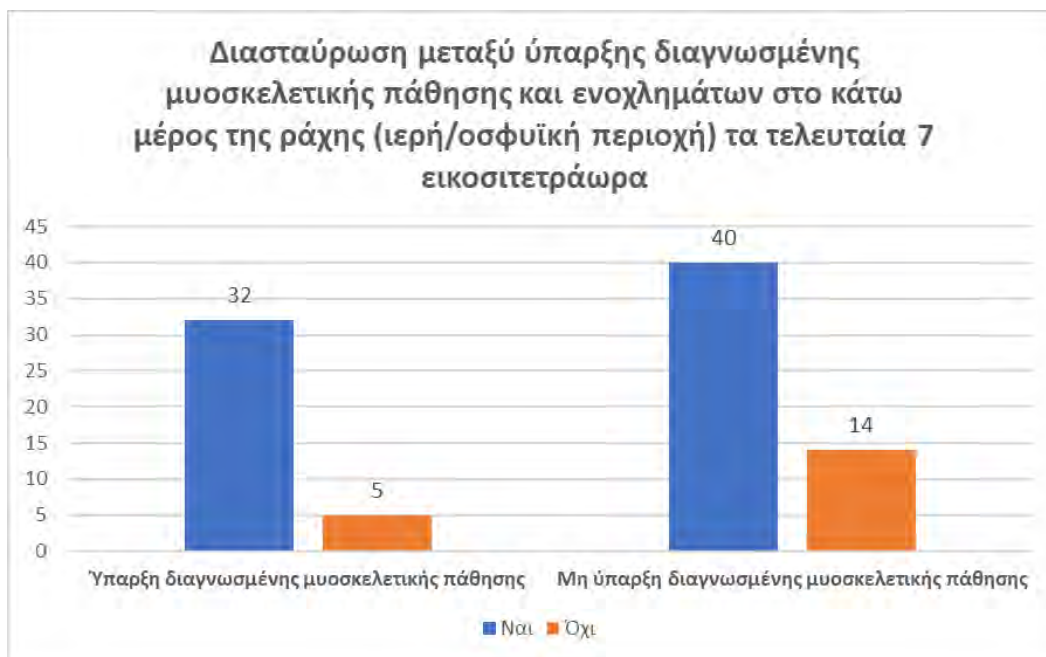
Όσον αφορά την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης, βρέθηκαν 5 στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις. Η ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης σχετιζόταν στατιστικά σημαντικά με τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον αυχένα, καθώς $\chi^2 (1) = 4.217, p = .032$. Οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν περισσότερα προβλήματα (Διάγραμμα 21). Παρόμοια, οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν περισσότερα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα στο άνω μέρος της ράχης ($p = .042$) (Διάγραμμα 22) και στο κάτω μέρος της ράχης ($p = .017$) (Διάγραμμα 23). Ακόμη, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τους τελευταίους 12 μήνες, καθώς $\chi^2 (1) = 4.336, p = .038$. Οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν περισσότερα ενοχλήματα (Διάγραμμα 24). Τέλος, περισσότεροι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν ενοχλήματα στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($p = .045$) (Διάγραμμα 25).



Διάγραμμα 21. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και προβλημάτων στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον αυχένα



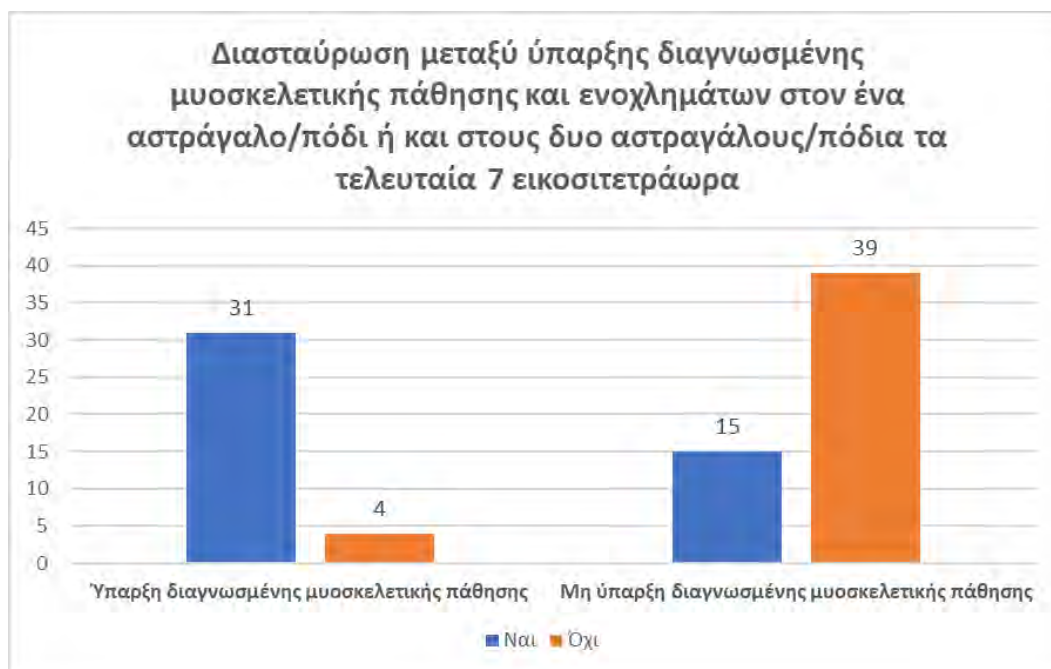
Διάγραμμα 22. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στο άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή) τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα



Διάγραμμα 23. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στο κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή) τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα



Διάγραμμα 24. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς τους τελευταίους 12 μήνες



Διάγραμμα 25. Διασταύρωση μεταξύ ύπαρξης διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης και ενοχλημάτων στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα

Συμπεραίνεται ότι οι γυναίκες, το νοσηλευτικό προσωπικό με πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας, οι έγγαμοι και οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση.

3.6 Δημογραφικά χαρακτηριστικά και ποιότητα ζωής

Για τη διερεύνηση των διαφοροποιήσεων στην ποιότητα ζωής με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών χρησιμοποιήθηκαν τα independent t-tests και one-way ANOVA.

Σχετικά με τον παράγοντα φύλο, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ($p > 0.05$) (Πίνακας 14). Επίσης, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την ηλικία (Πίνακας 15), το μορφωτικό επίπεδο (Πίνακας 16), τα χρόνια προϋπηρεσίας (Πίνακας 17) και την οικογενειακή κατάσταση (Πίνακας 18). Ωστόσο, βρέθηκαν ορισμένες στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης. Ειδικότερα, οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 58.30$, $SD = 13.86$) είχαν χειρότερη σωματική υγεία συγκριτικά με τους νοσηλευτές χωρίς διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 69.45$, $SD = 16.71$), καθώς $t(99) = -3.559$, $p = .001$. Επίσης,

οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 61.79$, $SD = 18.21$) είχαν χειρότερες κοινωνικές σχέσεις συγκριτικά με τους νοσηλευτές χωρίς διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 65.94$, $SD = 23.63$), καθώς $t(99) = -2.440$, $p = .014$. Ακόμη, διαπιστώθηκε πως οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 66.31$, $SD = 10.54$) είχαν χειρότερη συνολική ποιότητα ζωής συγκριτικά με τους νοσηλευτές χωρίς διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση ($M = 72.87$, $SD = 12.51$), καθώς $t(99) = -2.784$, $p = .005$ (Πίνακας 19).

Πίνακας 14. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα το φύλο

	Φύλο	M	SD	t	p
Σωματική υγεία	Ανδρας	62,89	15,059	-,514	,609
	Γυναίκα	65,10	16,800		
Ψυχική υγεία	Ανδρας	60,41	15,074	-1,204	,231
	Γυναίκα	65,76	17,461		
Κοινωνικές σχέσεις	Ανδρας	57,40	19,985	-1,582	,196
	Γυναίκα	66,16	21,556		
Περιβάλλον	Ανδρας	57,63	14,937	-,063	,950
	Γυναίκα	57,90	16,480		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ανδρας	67,86	11,328	-,857	,394
	Γυναίκα	70,56	12,285		

Πίνακας 15. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την ηλικία

	Ηλικία	M	SD	F	p
Σωματική υγεία	Έως 30 ετών	67,44	19,543	,740	,567
	31-40 ετών	67,06	14,934		
	41-50 ετών	62,56	15,379		
	51-60 ετών	61,30	15,889		
	Άνω των 60 ετών	53,57	-		
Ψυχική υγεία	Έως 30 ετών	63,78	23,266	,307	,873
	31-40 ετών	67,74	15,005		
	41-50 ετών	63,50	13,439		
	51-60 ετών	63,65	16,219		
	Άνω των 60 ετών	70,83	-		
Κοινωνικές σχέσεις	Έως 30 ετών	69,55	25,159	,630	,643
	31-40 ετών	63,88	18,344		
	41-50 ετών	64,08	18,780		
	51-60 ετών	59,25	24,735		

	Άνω των 60 ετών	66,76	-		
Περιβάλλον	Έως 30 ετών	57,93	20,581	,223	,924
	31-40 ετών	56,82	9,652		
	41-50 ετών	59,26	15,746		
	51-60 ετών	56,42	18,579		
	Άνω των 60 ετών	68,75	-		
Συνολική ποιότητα ζωής	Έως 30 ετών	71,06	15,499	,204	,935
	31-40 ετών	70,96	9,518		
	41-50 ετών	69,52	10,679		
	51-60 ετών	68,16	13,255		
	Άνω των 60 ετών	71,53	-		

Πίνακας 16. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα το μορφωτικό επίπεδο

	Μορφωτικό επίπεδο	M	SD	F	P
Σωματική υγεία	Απόφοιτος/η ΙΕΚ	62,82	17,274	,326	,722
	Απόφοιτος/η ΑΕΙ/ΤΕΙ	64,36	14,556		
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	66,38	18,508		
Ψυχική υγεία	Απόφοιτος/η ΙΕΚ	65,53	17,592	,747	,476
	Απόφοιτος/η ΑΕΙ/ΤΕΙ	62,59	17,006		
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	67,27	17,076		
Κοινωνικές σχέσεις	Απόφοιτος/η ΙΕΚ	60,22	26,091	,861	,426
	Απόφοιτος/η ΑΕΙ/ΤΕΙ	64,25	19,593		
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	67,89	20,631		
Περιβάλλον	Απόφοιτος/η ΙΕΚ	57,38	17,049	,567	,569
	Απόφοιτος/η ΑΕΙ/ΤΕΙ	56,31	14,680		
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	60,20	17,565		
Συνολική ποιότητα ζωής	Απόφοιτος/η ΙΕΚ	69,19	12,791	,543	,583
	Απόφοιτος/η ΑΕΙ/ΤΕΙ	69,17	10,849		
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	71,85	13,359		

Πίνακας 17. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα τα χρόνια προϋπηρεσίας

	Χρόνια προϋπηρεσίας	M	SD	F	p
Σωματική υγεία	Λιγότερο από 1 χρόνο	60,71	14,725	1,174	,327
	1-5 χρόνια	69,70	15,642		
	6-10 χρόνια	69,23	13,641		
	11-15 χρόνια	60,93	16,468		
	16-20 χρόνια	62,50	14,567		

	Πάνω από 20 χρόνια	61,60	18,888		
Ψυχική υγεία	Λιγότερο από 1 χρόνο	60,00	14,006	,506	,771
	1-5 χρόνια	64,04	20,286		
	6-10 χρόνια	70,83	12,954		
	11-15 χρόνια	65,88	17,494		
	16-20 χρόνια	65,62	11,254		
	Πάνω από 20 χρόνια	62,64	18,302		
Κοινωνικές σχέσεις	Λιγότερο από 1 χρόνο	60,00	32,489	,424	,831
	1-5 χρόνια	67,90	22,610		
	6-10 χρόνια	69,23	17,475		
	11-15 χρόνια	61,45	19,924		
	16-20 χρόνια	63,88	11,962		
	Πάνω από 20 χρόνια	62,20	24,583		
Περιβάλλον	Λιγότερο από 1 χρόνο	57,50	14,921	,071	,996
	1-5 χρόνια	57,87	17,014		
	6-10 χρόνια	59,37	10,597		
	11-15 χρόνια	57,61	14,788		
	16-20 χρόνια	59,37	13,391		
	Πάνω από 20 χρόνια	56,69	20,139		
Συνολική ποιότητα ζωής	Λιγότερο από 1 χρόνο	67,53	11,971	,406	,844
	1-5 χρόνια	71,45	12,575		
	6-10 χρόνια	73,13	8,756		
	11-15 χρόνια	69,18	11,510		
	16-20 χρόνια	70,12	8,769		
	Πάνω από 20 χρόνια	68,29	14,808		

Πίνακας 18. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την οικογενειακή κατάσταση

	Οικογενειακή κατάσταση	M	SD	F	p
Σωματική υγεία	Άγαμος/η	64,59	17,310	1,984	,143
	Έγγαμος/η	66,22	16,498		
	Διαζευγμένος/η	54,79	6,732		
Ψυχική υγεία	Άγαμος/η	62,97	19,960	1,055	,352
	Έγγαμος/η	66,73	15,649		
	Διαζευγμένος/η	58,85	9,326		
Κοινωνικές σχέσεις	Άγαμος/η	66,19	22,021	2,062	,133
	Έγγαμος/η	65,66	20,635		
	Διαζευγμένος/η	50,00	19,928		
Περιβάλλον	Άγαμος/η	56,60	17,028	1,975	,144

Συνολική ποιότητα ζωής	Έγγαμος/η	59,91	16,075	2,068	,132
	Διαζευγμένος/η	48,43	8,183		
	Άγαμος/η	69,64	12,903		
	Έγγαμος/η	71,41	12,011		
	Διαζευγμένος/η	62,30	5,184		

Πίνακας 19. Διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα την ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης

	Ύπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης	M	SD	t	p
Σωματική υγεία	Ναι	58,30	13,869	-3,559	,001
	Όχι	69,45	16,713		
Ψυχική υγεία	Ναι	61,62	16,556	-1,622	,108
	Όχι	67,16	17,278		
Κοινωνικές σχέσεις	Ναι	62,79	18,216	-2,440	,014
	Όχι	65,94	23,636		
Περιβάλλον	Ναι	53,41	14,137	-,730	,467
	Όχι	61,15	16,855		
Συνολική ποιότητα ζωής	Ναι	66,31	10,547	-2,784	,005
	Όχι	72,87	12,516		

4. Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα διερεύνησε τη μυοσκελετική επιβάρυνση και την επίδρασή της στην ποιότητα ζωής 101 νοσηλευτών, εργαζομένων σε Κέντρα Υγείας της Αττικής.

Διαπιστώθηκε ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών ήταν υψηλή. Τους τελευταίους 12 μήνες, οι περισσότεροι νοσηλευτές είχαν ενοχλήματα στο κάτω μέρος της ράχης (98%), στον αυχένα (95%) και στο άνω μέρος της ράχης (90,1%), ενώ λιγότερα ενοχλήματα βρέθηκαν στους καρπούς/χέρια (69,3%). Όσον αφορά τα προβλήματα τους τελευταίους μήνες στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω των ενοχλημάτων, τα περισσότερα προβλήματα παρατηρήθηκαν στο κάτω μέρος της ράχης (91,9%) και τα λιγότερα στους αστραγάλους/πόδια (30,3%). Όσον αφορά τα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, τα περισσότερα ενοχλήματα ήταν στο κάτω μέρος της ράχης (92,3%), και τα λιγότερο συχνά ενοχλήματα αφορούσαν τους αγκώνες (16%). Παρατηρήθηκε συνεπώς ότι την μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση την έχουν οι νοσηλευτές στο κάτω μέρος της ράχης.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συνάδουν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Πράγματι, η νοσηλευτική αποτελεί ένα επάγγελμα που έχει τον υψηλότερο επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης σε παγκόσμιο επίπεδο, εξαιτίας των απαιτητικών σωματικών εργασιών, της μεγάλης ορθοστασίας, των πολλών ωρών εργασίας και της έλλειψης επαρκούς προσωπικού (Reed et al., 2014; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021). Μελέτες έχουν τεκμηριώσει επιπολασμό μυοσκελετικών διαταραχών σε τουλάχιστον ένα μέρος του ανθρώπινου σώματος που κυμαίνεται μεταξύ 40 και 95% (Yang et al., 2019; Stolt et al., 2015). Σε συμφωνία με την παρούσα έρευνα, άλλες μελέτες έχουν βρει ότι οι περιοχές του σώματος με τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση είναι η μέση, ο λαιμός/αυχένas, οι ώμοι, τα γόνατα, οι βραχίονες, τα χέρια και οι αστράγαλοι (Alexopoulos, Burdorf & Kalokerinou, 2003; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021). Επίσης, σε έρευνα των Ribeiro, Serranheira και Loureiro (2017) με δείγμα 409 νοσηλευτές που εργάζονταν σε κέντρα υγείας, βρέθηκε ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών ήταν υψηλός (89%), και το κάτω μέρος της πλάτης ήταν η πιο επηρεασμένη περιοχή του σώματος (63,1%). Παρόμοια με την παρούσα έρευνα, ο Chiwaridzo και οι συνεργάτες του (2018), ο Sun και οι συνεργάτες του (2023), ο Abila Kofi-Bediako και οι συνεργάτες του (2021) και οι Krishnan, Raju και Shawkataly (2021) κατέληξαν στα αποτελέσματα των μελετών τους ότι ο πόνος στη μέση ήταν η πιο συχνά παρατηρούμενη μυοσκελετική διαταραχή. Παράλληλα, πολύ μεγάλη μυοσκελετική επιβάρυνση των Ελλήνων νοσηλευτών έχει βρεθεί και σε ελληνικές μελέτες (Passali et al., 2019; Τσαπάλου κ.ά., 2022;

Κουφογιάννη, 2015; Μπιτσιός, 2013), με τα ποσοστά μυοσκελετικής επιβάρυνσης να κυμαίνονται μεταξύ 58%-98%.

Παρά τη μεγάλη μυοσκελετική επιβάρυνση, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές είχαν καλή ποιότητα ζωής, και συγκεκριμένα είχαν μέτρια προς καλή σωματική και ψυχική υγεία, μέτριες προς καλές κοινωνικές σχέσεις αλλά μέτριες βαθμολογίες όσον αφορά το περιβάλλον.

Σε γενικές γραμμές, η υπάρχουσα βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών είναι μέτρια. Αντίθετα με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, ο Melnyk και οι συνεργάτες του (2022) στην έρευνά τους διαπίστωσαν ότι περισσότερο από το 50% των νοσηλευτών είχαν επιδείνωση της ψυχικής/σωματικής υγείας σε σχέση με την πανδημία. Ταυτόχρονα, σε πρόσφατη έρευνά τους, ο Orszulak και οι συνεργάτες του (2022) διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές είχαν μέτρια ποιότητα ζωής. Αντίθετα ευρήματα με την παρούσα έρευνα βρέθηκαν και σε άλλες μελέτες, καθώς μέτρια ποιότητα ζωής διαπίστωσαν οι Al-Maskari, Dupo και Al-Sulaimi (2020), ενώ ο Shojaei και οι συνεργάτες του (2019) βρήκαν επίσης χαμηλή ποιότητα ζωής. Ακόμη οι da Silva και Guimarães (2016) βρήκαν χαμηλή ποιότητα ζωής η οποία υφίστατο κυρίως λόγω του πόνου και της μειωμένης ζωτικότητας. Χαμηλή ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία έχουν βρεθεί και σε άλλες έρευνες με νοσηλευτικό προσωπικό στο Μαλάουι (Phiri, Malunga & Phiri, 2021), στο Ιράν (Ali, Rasheed & Naz, 2020), την Κίνα (He et al., 2012), την Ουγγαρία (Horváthné Kínés et al., 2015), το Μαρόκο (Alahiane et al., 2022), την Τυνησία (Bouzgarrou et al., 2023) και την Ελλάδα (Voskou et al., 2020). Οι διαφοροποιήσεις αυτές στα αποτελέσματα, σε σχέση με την υπάρχουσα έρευνα πιθανώς προέκυψαν λόγω της διαφορετικότητας του πληθυσμού και του μικρού μεγέθους δείγματος.

Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετική επιβάρυνση στον αυχένα, στο κάτω μέρος της ράχης (ιερή/οσφυϊκή περιοχή), στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα, και στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και τους δυο αστραγάλους/πόδια είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής συγκριτικά με τους νοσηλευτές χωρίς μυοσκελετική επιβάρυνση. Μάλιστα, βρέθηκε ότι τα ενοχλήματα τα τελευταία 7 εβδομάδες στο άνω μέρος της ράχης και τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινής εργασίας λόγω ενοχλημάτων τους τελευταίους μήνες στον ένα ή και στους δυο γοφούς και στο ένα ή και στα δυο γόνατα αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες της συνολικής ποιότητας ζωής και συγκεκριμένα μειώνουν τη συνολική ποιότητα ζωής. Συνεπώς, εξήχθη το συμπέρασμα ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση μειώνει την ποιότητα ζωής.

Σε συμφωνία με τα παραπάνω ευρήματα, πληθώρα μελετών έχουν καταδείξει ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση μειώνει την ποιότητα ζωής και σχετίζεται με κακή σωματική υγεία, ψυχικές ασθένειες, μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση, κακά πρότυπα ύπνου και κακές διατροφικές συνήθειες (Nguyen et al., 2020; Muthelo et al., 2023; Khachian et al., 2018). Ο Chen και οι συνεργάτες του (2006) κατέληξαν ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετική επιβάρυνση είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής και είχαν

1,6-3,0 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν μυοσκελετικό πόνο από ό,τι οι νοσηλευτές με υψηλή ποιότητα ζωής. Επιπλέον σε συμφωνία με την παρούσα έρευνα, ο Nguyen και οι συνεργάτες του (2020) διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές με μεγαλύτερο αριθμό ανατομικών σημείων με μυοσκελετική διαταραχή είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής. Στο ίδιο αποτέλεσμα κατέληξε και ο Asghari και οι συνεργάτες του (2019). Παρόμοια, οι Schmidt και Dantas (2012) έδειξαν ότι η ποιότητα ζωής σχετιζόταν με την παρουσία μυοσκελετικών διαταραχών στην οσφυϊκή περιοχή και τους ώμους τους τελευταίους 12 μήνες, και ότι η απουσία οσφυϊκού πόνου συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση της ποιότητας ζωής. Παράλληλα, ο Thinkhamrop και οι συνεργάτες του (2017) διαπίστωσαν ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετικές διαταραχές είχαν περισσότερες χρόνιες παθήσεις έναντι των νοσηλευτών χωρίς μυοσκελετικές διαταραχές (78,1% έναντι 20,7%). Επιπρόσθετα, οι Aleid, Eid Elshnawie και Ammar (2021) έδειξαν ότι ο πόνος στη μέση έχει αρνητικό αντίκτυπο στην επαγγελματική ζωή των νοσηλευτών, όπως επίσης και στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Ακόμη, ο Erdoğan Kurtaran και οι συνεργάτες του (2022) βρήκαν ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με κακή ποιότητα ύπνου, αυξημένο στρες και αυξημένη κόπωση. Τέλος, σε συμφωνία με την παρούσα έρευνα, ο Cordioli Junior και οι συνεργάτες του (2020) διαπίστωσαν ότι ο πόνος στη μέση, τον αυχένα, τους ώμους, τους καρπούς/χέρια/δάχτυλα και τα γόνατα σχετιζόταν με χαμηλή σωματική και ψυχολογική υγεία των νοσηλευτών.

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες, οι νοσηλευτές με πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας, οι έγγαμοι και οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν τη μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση. Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στη μυοσκελετική επιβάρυνση ανάλογα την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Τα περισσότερα από αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Αρκετές μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι οι γυναίκες και οι νοσηλευτές με περισσότερα χρόνια προϋπηρεσίας έχουν μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση από τους άνδρες (Abla Kofi-Bediako et al., 2021; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021; Ribeiro, Serranheira & Loureiro, 2017; Passali et al., 2018). Αναφορικά με την επιβάρυνση των γυναικών, αυτή πιθανά μπορεί να οφείλεται στην εκπλήρωση επιπλέον ευθυνών (σε σχέση με το ανδρικό φύλο) μετά τη δουλειά, συμπεριλαμβανομένης της φροντίδας των παιδιών και των οικιακών εργασιών, με ανεπαρκή χρόνο ανάπαυσης και έλλειψη άσκησης. Μάλιστα, έχει βρεθεί ότι έχουν 2,1 φορές περισσότερη μυοσκελετική επιβάρυνση από τους άνδρες (Luan et al., 2018). Ωστόσο, εν αντιθέσει με την παρούσα έρευνα, ο Abla Kofi-Bediako και οι συνεργάτες του (2021) βρήκαν ότι όσο αυξάνονταν η ηλικία των νοσηλευτών τόσο μεγαλύτερη ήταν και η μυοσκελετική επιβάρυνση. Επίσης, αντίθετα με την τρέχουσα μελέτη, οι Krishnan, Raju και Shawkataly (2021) και οι Ribeiro, Serranheira και Loureiro (2017) βρήκαν ότι η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών συμπτωμάτων σε οποιαδήποτε περιοχή του σώματος αυξανόταν με την ηλικία και το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης.

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση και τα χρόνια προϋπηρεσίας δεν σχετίζονταν με την ποιότητα ζωής. Ωστόσο, βρέθηκε ότι οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής συγκριτικά με τους νοσηλευτές χωρίς διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση. Το εύρημα αυτό, έχει επιβεβαιωθεί από διάφορες μελέτες (π.χ. Nguyen et al., 2020; Muthelo et al., 2023; Khachian et al., 2018; Asghari et al., 2019; Thinkhamrop et al., 2017; Aleid, Eid Elshnawie & Ammar, 2021). Επίσης, παρόμοια με την παρούσα έρευνα, οι Moradi, Maghaminejad και Azizi-Fini (2014) δεν βρήκαν διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ζωής ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και την οικογενειακή κατάσταση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιβάρυνση των εργαζομένων (Briggs et al., 2018). Εξαιτίας των απαιτητικών σωματικών εργασιών, της μεγάλης ορθοστασίας, των πολλών ωρών εργασίας και της έλλειψης επαρκούς στελέχωσης με προσωπικό, η νοσηλευτική αποτελεί ένα επάγγελμα με υψηλό επιπολασμό μυοσκελετικής επιβάρυνσης (Reed et al., 2014; Krishnan, Raju & Shawkataly, 2021).

Η παρούσα μελέτη διαπίστωσε ότι η μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών που εργάζονται σε Κέντρα Υγείας στην Αττική ήταν πάρα πολύ μεγάλη. Το μέρος του σώματος με τη μεγαλύτερη επιβάρυνση ήταν το κάτω μέρος της ράχης. Μεγαλύτερη μυοσκελετική επιβάρυνση είχαν οι γυναίκες, οι έγγαμοι, οι νοσηλευτές με πολλά χρόνια προϋπηρεσίας καθώς και οι νοσηλευτές με διαγνωσμένη μυοσκελετική πάθηση. Παρόλα αυτά, η ποιότητα ζωής των νοσηλευτών ήταν ικανοποιητική. Βρέθηκε περαιτέρω, ότι οι νοσηλευτές με μυοσκελετικά προβλήματα είχαν χειρότερη ποιότητα ζωής από εκείνους που δεν είχαν παρόμοιο ιστορικό, καθώς και ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ποιότητας ζωής και μυοσκελετικής επιβάρυνσης, με τη μυοσκελετική επιβάρυνση να μειώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής.

Στρατηγικές παρέμβασης για την τόνωση του υγιεινού τρόπου ζωής και την αύξηση ενός θετικού ψυχοκοινωνικού εργασιακού περιβάλλοντος είναι απαραίτητες. Η εκπαίδευση για τη σωστή στάση σώματος θα πρέπει να παρέχεται στους νοσηλευτές, ενθαρρύνοντας παράλληλα σύντομα διαλείμματα στη διάρκεια του ωραρίου. Η διεξαγωγή κατάλληλων προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου του μυοσκελετικού πόνου στους νοσηλευτές είναι απαιτητή, όπως απαραίτητη καθίσταται επίσης η πρόληψη, η έγκαιρη διάγνωση, η θεραπεία, η αποκατάσταση και η συμβουλευτική. Επιπλέον, οι νοσηλευτές με μυοσκελετικά προβλήματα μπορούν να βοηθηθούν από την επαρκή στελέχωση των τμημάτων, την αύξηση του αριθμού των εργαζομένων, τον επαναπρογραμματισμό των ωρών εργασίας τους από την διεύθυνση και την ανώτατη διοίκηση.

Στις προτάσεις για περαιτέρω μελέτη περιλαμβάνεται πέραν του εργαλείου αυτοαναφοράς, η ένταξη φυσιολογικών εργαστηριακών μετρήσεων, για τη διεξαγωγή μιας πιο ολοκληρωμένης μελέτης και την επίτευξη μιας πιο αντικειμενικής επαλήθευσης δεδομένων και αποτελεσμάτων. Αυτό μπορεί να αντικατοπτρίζει καλύτερα τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μυοσκελετική δυσφορία μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού και να κάνει το δείγμα πιο αντιπροσωπευτικό. Προτείνεται επίσης η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της μυοσκελετικής επιβάρυνσης και της επαγγελματικής εξουθένωσης, της ψυχολογικής ανθεκτικότητας, της εργασιακής ικανοποίησης, και του επιπέδου εργασιακού στρες.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Abla Kofi-Bediako, W., Sama, G., Yarfi, C., Ed-Bansah, D., & Appah Acquah, A. (2021). Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses at the Ho Teaching Hospital, Ghana. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 65(1), 1291–1294.
- Akodu, A. K., & Ashalejo, Z. O. (2019). Work-related musculoskeletal disorders and work ability among hospital nurses. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(3), 252–261.
- Al Mutair, A., Al Bazroun, M. I., Almusalami, E. M., Aljarameez, F., Alhasawi, A. I., Alahmed, F., Saha, C., Alharbi, H. F., & Ahmed, G. Y. (2022). Quality of Nursing Work Life among Nurses in Saudi Arabia: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Nursing Reports*, 12(4), 1014–1022.
- Alahiane, L., Zaam, Y., Abouqal, R., & Belayachi, J. (2022). Health-related quality of life of nurses in university hospitals in Morocco: Cross-Sectional Observational Study. *Journal of Positive School Psychology*, 6 (4), 7758-7768.
- Aleid, A. A., Eid Elshnawie, H. A., & Ammar, A. (2021). Assessing the Work Activities Related to Musculoskeletal Disorder among Critical Care Nurses. *Critical Care Research and Practice*, 2021, 8896806.
- Alexopoulos, E.C., Burdorf, A., & Kalokerinou, A. (2003). Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 76, 289–294.
- Ali, A., Rasheed, A., & Naz, S. (2020). Health-related Quality of Life of Nurses Working in Tertiary Care Hospital of Karachi. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(3), 490–495.
- Almalki, M.J., FitzGerald, G., & Clark, M. (2012). Quality of work life among primary health care nurses in the Jazan region, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Human Resources Health*, 10, 30.
- Al-Maskari, M. A., Dupo, J. U., & Al-Sulaimi, N. K. (2020). Quality of Work Life Among Nurses: A case study from Ad Dakhiliyah Governorate, Oman. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 20(4), 304–311.
- Al-Mutairi, M. (2019). Quality of Life among Nurses with Low Back Pain: A Review. *Open Journal of Nursing*, 9, 1138-1142.

- Anap, D., Iyer, C., & Rao, K. (2013). Work related musculoskeletal disorders among hospital nurses in rural Maharashtra, India: a multi centre survey. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 1, 101-107.
- Antonopoulou, M., Ekdahl, C., Sgantzos, M., Antonakis, N., & Lionis, C. (2004). Translation and standardisation into Greek of the standardised general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *European Journal of General Practice*, 10(1), 33-40.
- Arafa, M. A., Nazel, M. W., Ibrahim, N. K., & Attia, A. (2003). Predictors of psychological well-being of nurses in Alexandria, Egypt. *International Journal of Nursing Practice*, 9(5), 313–320.
- Asghari, E., Dianat, I., Abdollahzadeh, F., Mohammadi, F., Asghari, P., Jafarabadi, M. A., & Castellucci, H. I. (2019). Musculoskeletal pain in operating room nurses: Associations with quality of work life, working posture, socio-demographic and job characteristics. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 72, 330–337.
- Azma, N., Rusli, B.N., Noah, R.M., Oxley, J.A., & Quek, K.F. (2016). Work Related Musculoskeletal Disorders in Female Nursing Personnel: Prevalence and Impact. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, 8(3), 294-315.
- Babapour, AR., Gahassab-Mozaffari, N., & Fathnezhad-Kazemi, A. (2022). Nurses' job stress and its impact on quality of life and caring behaviors: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21, 75.
- Bahari, G., Asiri, K., Nouh, N., & Alqahtani, N. (2022). Professional Quality of Life Among Nurses: Compassion Satisfaction, Burnout, and Secondary Traumatic Stress: A Multisite Study. *SAGE Open Nursing*, 8, 23779608221112329.
- Batt, A., Le Duff, F., Trouve, F., Bideau, C., Brunet, N., Chermeux, H., Drean, M. P., Guyot, M. C., Le Bras, L., Le Parc, B., Le Peru, I., Lefebvre, A., Lesellier, F., Perrot, M. F., Sansoucy, M. A., & Trepos, M. F. (1999). Health status and its effects on the work of national education nurses. *Sante Publique*, 11(4), 493–501.
- Bazazan, A., Dianat, I., Bahrampour, S., Talebian, A., Zandi, H., Sharafkhaneh, A., & Maleki-Ghahfarokhi, A. (2019). Association of musculoskeletal disorders and workload with work schedule and job satisfaction among emergency nurses. *International Emergency Nursing*, 44, 8–13.
- Beaudart, C., Biver, E., Bruyère, O., Cooper, C., Al-Daghri, N., Reginster, J. Y., & Rizzoli, R. (2018). Quality of life assessment in musculo-skeletal health. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(5), 413–418.

- Bernardino, S. (2018). What's New in Association between Musculoskeletal Disorders and Quality of Life? *Austin Journal of Musculoskeletal Disorders*, 5(1), 1049.
- Bourbonnais, R., & Mondor, M. (2001). Job strain and sickness absence among nurses in the province of Quebec. *Journal of Behavioral Medicine*, 39, 194–202.
- Bouzgarrou, L., Merchaoui, I., Omrane, A., Ameer, N., Kammoun, S., & Chaari, N. (2023). Health-related Quality of Life and Determinants of the Mental Dimension Among Tunisian Nurses in Public Hospitals. *La Medicina del Lavoro*, 114(1), e2023002.
- Briggs, A. M., Woolf, A. D., Dreinhöfer, K., Homb, N., Hoy, D. G., Kopansky-Giles, D., Åkesson, K., & March, L. (2018). Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(5), 366–368.
- Brooks, B. A., & Anderson, M. A. (2004). Nursing work life in acute care. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(3), 269–275.
- Brooks, B. A., Storfjell, J., Omoike, O., Ohlson, S., Stemler, I., Shaver, J., & Brown, A. (2007). Assessing the quality of nursing work life. *Nursing Administration Quarterly*, 31(2), 152–157.
- Buselli, R., Corsi, M., Baldanzi, S., Chiumiento, M., Del Lupo, E., Dell'Oste, V., Bertelloni, C. A., Massimetti, G., Dell'Osso, L., Cristaudo, A., & Carmassi, C. (2020). Professional Quality of Life and Mental Health Outcomes among Health Care Workers Exposed to Sars-Cov-2 (Covid-19). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6180.
- Célia, R.D.C., & Alexandre, N. M. (2003). Musculoskeletal disorders and quality of life in health care providers working in patient transportation. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 56(5), 494–498.
- Chandrekha, K., Joseph, M., & Joseph, B. (2022). Work-related Musculoskeletal Disorders and Quality of Life Among Staff Nurses in a Tertiary Care Hospital of Bangalore. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 26(3), 178–182.
- Chegini, Z., Asghari Jafarabadi, M., & Kakemam, E. (2019). Occupational stress, quality of working life and turnover intention amongst nurses. *Nursing in Critical Care*, 24(5), 283–289.
- Chen, C.J., Shieh, T.S., Chang, S.L., & Fang, S.T. (2012). A study on musculoskeletal disorders of nursing staffs at a teaching hospital in southern Taiwan. *Chinese Journal of Occupational Medicine*, 19(2), 73–82.
- Chen, W.L., Chou, S.Y., Yuan, S.C., Kuo, H.H., Yang, J.S., & Kuo, H.W. (2006). Factors affecting musculoskeletal disorders among hospital nurses. *Mid-Taiwan Journal of Medicine*, 11(4), 252–260.

- Cheung, K., Gillen, M., Faucett, J., & Krause, N. (2006). The prevalence of and risk factors for back pain among home care nursing personnel in Hong Kong. *Journal of Behavioral Medicine*, 49, 14–22.
- Chiwaridzo, M., Makotore, V., Dambi, J. M., Munambah, N., & Mhlanga, M. (2018). Work-related musculoskeletal disorders among registered general nurses: a case of a large central hospital in Harare, Zimbabwe. *BMC Research Notes*, 11(1), 315.
- Cho, H.N., & Kim, S.J. (2014). Relationship of job stress, hardness, and burnout among emergency room nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 23, 11–19.
- Closs, S.J., Staples, V., Reid, I., Bennett, M.I., & Briggs, M. (2009). The Impact of Neuropathic Pain on Relationships. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 402–411.
- Conrad, I., Matschinger, H., Riedel-Heller, S., von Gottberg, C., & Kilian, R. (2014). The psychometric properties of the German version of the WHOQOL-OLD in the German population aged 60 and older. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12, 105.
- Cordioli Junior, J. R., Cordioli, D. F. C., Gazetta, C. E., Silva, A. G. D., & Lourenção, L. G. (2020). Quality of life and osteomuscular symptoms in workers of primary health care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(5), e20190054.
- Costa, G., & Sartori, S. (2007). Ageing, working hours and work ability. *Ergonomics*, 50(11), 1914–1930.
- Costa, G., Sartori, S., & Akerstedt, T. (2006). Influence of flexibility and variability of working hours on health and well-being. *Chronobiology International*, 23(6), 1125–1137.
- Ding, H. M., Zhou, X. P., & Huang, J. Z. (2018). Occupational exposure investigation and protective measures in a tertiary infectious disease hospital. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*, 36(2), 134–136.
- Dueñas, M., Ojeda, B., Salazar, A., Mico, J. A., & Failde, I. (2016). A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *Journal of Pain Research*, 9, 457–467.
- Ebadi, A., & Tabanejad, Z. (2022). Evaluating the Quality of Work Life Among Nurses: A Systematic Review. *Journal of Archives in Military Medicine*, 10(1), e118471.
- Ellapen, T.J., & Narsigan, S. (2014) Work Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: Systematic Review. *Journal of Ergonomics*, 4, 1-3.

Erdoğan Kurtaran, N., Kurtaran, M., Şarlı Gündüz, S., & Öztürk, L. (2022). Healthcare workers' musculoskeletal disorders, sleep quality, stress, and fatigue during the COVID-19 pandemic. *Pamukkale Medical Journal*, 15(3), 441-450.

European Agency for Safety and Health at Work (2012). *Work-related musculoskeletal disorders among hospital workers*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.

European Agency for Safety and Health at Work (2019). *Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.

European Agency for Safety and Health at Work (2020). *Musculoskeletal disorders in the healthcare sector*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.

Fronteira, I., & Ferrinho, P. (2011). Do nurses have a different physical health profile? A systematic review of experimental and observational studies on nurses' physical health. *Journal of Clinical Nursing*, 20(17-18), 2404–2424.

Gabbe, S. G., Melville, J., Mandel, L., & Walker, E. (2002). Burnout in chairs of obstetrics and gynecology: diagnosis, treatment, and prevention. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 186(4), 601–612.

Ginieri-Coccosis, M., Triantafillou, E., Tomaras, V., Soldatos, C., Mavreas, V., & Christodoulou, G. (2012). Psychometric properties of WHOQOL-BREF in clinical and healthy Greek populations: Incorporating new culture-relevant items. *Psychiatriki*, 23, 130–142.

Han, K., Choi-Kwon, S., & Kim, K. S. (2016). Poor dietary behaviors among hospital nurses in Seoul, South Korea. *Applied Nursing Research*, 30, 38–44.

He, M., Wang, Q., Zhu, S., Tan, A., He, Q., Chen, T., & Hu, G. (2012). Health-related quality of life of doctors and nurses in China: findings based on the latest open-access data. *Quality of Life Research*, 21(10), 1727–1730.

Hoogendoorn, W. E., Bongers, P. M., de Vet, H. C., Ariëns, G. A., van Mechelen, W., & Bouter, L. M. (2002). High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study. *Occupational and Environmental Medicine*, 59(5), 323–328.

Horváthné Kívés, Z., Boncz, I., Gyuró, M., Pakai, A., Vajda, R., & Máté, O. (2015). Health Status and Quality of Life Among Nurses. *Value in Health*, 18(7), A739.

- Hosseini, E., Daneshmandi, H., Bashiri, A., & Sharifian, R. (2021). Work-related musculoskeletal symptoms among Iranian nurses and their relationship with fatigue: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 629.
- Joslin, L. E., Davis, C. R., Dolan, P., & Clark, E. M. (2014). Quality of life and neck pain in nurses. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 27(2), 236–242.
- Kelbiso, L., Belay, A., & Woldie, M. (2017). Determinants of Quality of Work Life among Nurses Working in Hawassa Town Public Health Facilities, South Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Nursing Research and Practice*, 2017, 5181676.
- Khachian, A., Aliha, J.M., Haghani, H., & Sarabi, M. (2018). Relationship of Musculoskeletal problems with quality of working life among critical care nurses. *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, 8 (1), 127-134.
- Khatatbeh, H., Pakai, A., Al-Dwaikat, T., Onchonga, D., Amer, F., Prémusz, V., & Oláh, A. (2022). Nurses' burnout and quality of life: A systematic review and critical analysis of measures used. *Nursing Open*, 9(3), 1564–1574.
- Ko, H.W., Juan, C.W., & Chang, H.J. (2011). Low back pain related factors in nursing staff and caregivers. *Show-Chwan Medical Journal*, 10 (1), 69-80.
- Krishnan, K. S., Raju, G., & Shawkataly, O. (2021). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders: Psychological and Physical Risk Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9361.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233–237.
- Letvak, S. (2005). Health and safety of older nurses. *Nursing Outlook*, 53, 66–72.
- Lin, S. C., Lin, L. L., Liu, C. J., Fang, C. K., & Lin, M. H. (2020). Exploring the factors affecting musculoskeletal disorders risk among hospital nurses. *PloS One*, 15(4), e0231319.
- Luan, H. D., Hai, N. T., Xanh, P. T., Giang, H. T., Van Thuc, P., Hong, N. M., & Khue, P. M. (2018). Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. *BioMed Research International*, 2018, 3162564.
- Maul, I., Laubli, T., Klipstein, A., & Krueger, H. (2003). Course of low back pain among nurses: a longitudinal study across eight years. *Occupational and Environmental Medicine*, 60, 497–503.

- McNulty, P. A. (1997). Prevalence and contributing factors of eating disorder behaviors in a population of female Navy nurses. *Military Medicine*, 162(10), 703–706.
- Melnyk, B. M., Hsieh, A. P., Tan, A., Teall, A. M., Weberg, D., Jun, J., Gawlik, K., & Hoying, J. (2022). Associations Among Nurses' Mental/Physical Health, Lifestyle Behaviors, Shift Length, and Workplace Wellness Support During COVID-19: Important Implications for Health Care Systems. *Nursing Administration Quarterly*, 46(1), 5–18.
- Melnyk, B. M., Orsolini, L., Tan, A., Arslanian-Engoren, C., Melkus, G. D., Dunbar-Jacob, J., Rice, V. H., Millan, A., Dunbar, S. B., Braun, L. T., Wilbur, J., Chyun, D. A., Gawlik, K., & Lewis, L. M. (2018). A National Study Links Nurses' Physical and Mental Health to Medical Errors and Perceived Worksite Wellness. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(2), 126–131.
- Mihailescu, M., & Neiterman, E. (2019). A scoping review of the literature on the current mental health status of physicians and physicians-in-training in North America. *BMC Public Health*, 19(1), 1363.
- Moradi, T., Maghaminejad, F., & Azizi-Fini, I. (2014). Quality of working life of nurses and its related factors. *Nursing and Midwifery Studies*, 3(2), e19450.
- Muller, K., Schwesig, R., Leuchte, S., & Riedem, D. (2001). Coordinative Treatment and Quality of Life: A Randomized Trial of Nurses with Back Pain. *Gesundheitswesen*, 63, 609-618.
- Muthelo, L., Sinyegwe, N.F., Phukubye, T.A., Mbombi, M.O., Ntho, T.A., & Mothiba, T.M. (2023). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders and Its Effects amongst Nurses in the Selected Intellectual Disability Unit of the Limpopo Province. *Healthcare*, 11, 777.
- Nguyen, T. H., Hoang, D. L., Hoang, T. G., Pham, M. K., Nguyen, V. K., Bodin, J., Dewitte, J. D., & Roquelaure, Y. (2020). Quality of life among district hospital nurses with multisite musculoskeletal symptoms in Vietnam. *Journal of Occupational Health*, 62(1), e12161.
- Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Awiphan, R., Ruanta, Y., Boonchieng, W., Nanta, S., Kowatcharakul, W., Pumpaisalchai, W., Kanjanarat, P., Mongkhon, P., Thavorn, K., Hutton, B., Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., & Health Outcomes and Mental Health Care Evaluation Survey Research Group (HOME-Survey) (2020). Mental health circumstances among health care workers and general public under the pandemic situation of COVID-19 (HOME-COVID-19). *Medicine*, 99(26), e20751.
- Nützi, M., Koch, P., Baur, H., & Elfering, A. (2015). Work–Family Conflict, Task Interruptions, and Influence at Work Predict Musculoskeletal Pain in Operating Room Nurses. *Safety and Health at Work*, 6(4), 329–337.

- Orszulak, N., Kubiak, K., Kowal, A., Czapla, M., & Uchmanowicz, I. (2022). Nurses' Quality of Life and Healthy Behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12927.
- Ou, Y. K., Liu, Y., Chang, Y. P., & Lee, B. O. (2021). Relationship between Musculoskeletal Disorders and Work Performance of Nursing Staff: A Comparison of Hospital Nursing Departments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7085.
- Pappa, D., Koutelekos, I., Evangelou, E., Dousis, E., Gerogianni, G., Misouridou, E., Zartaloudi, A., Margari, N., Toulia, G., Mangoulia, P., Ferentinou, E., Giga, A., & Dafogianni, C. (2022). Investigation of Mental and Physical Health of Nurses Associated with Errors in Clinical Practice. *Healthcare*, 10(9), 1803.
- Park, S. K., & Lee, K. S. (2023). Factors Associated with Quality of Life of Clinical Nurses: A Cross-Sectional Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1752.
- Passali, C., Maniopolou, D., Apostolakis, I., & Varlamis, I. (2018). Work-related musculoskeletal disorders among Greek hospital nursing professionals: A cross-sectional observational study. *Work*, 61(3), 489–498.
- Phiri, P. G. M. C., Malunga, S. S., & Phiri, L. S. (2021). Health-Related Quality of Life of Nurses Caring for Hospitalised Children and Their Families: A National Cross-Sectional Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 157–165.
- Reed, L. F., Battistutta, D., Young, J., & Newman, B. (2014). Prevalence and risk factors for foot and ankle musculoskeletal disorders experienced by nurses. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15, 196.
- Ribeiro, T., Serranheira, F., & Loureiro, H. (2017). Work related musculoskeletal disorders in primary health care nurses. *Applied Nursing Research*, 33, 72–77.
- Roux, C. H., Guillemin, F., Boini, S., Longuetaud, F., Arnault, N., Hercberg, S., & Briançon, S. (2005). Impact of musculoskeletal disorders on quality of life: an inception cohort study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64(4), 606–611.
- Schmidt, D. R. C., & Dantas, R. A. S. (2012). Quality of work life and work-related musculoskeletal disorders among nursing professionals. *Acta Paul Enferm*, 25(5), 701-707.
- Serinkan, C., & Kaymakçi, K. (2013). Defining the Quality of Life Levels of the Nurses: A Study in Pamukkale University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89, 580–584.
- Serranheira, F., Sousa-Uva, M., & Sousa-Uva, A. (2015). Hospital nurses tasks and work-related musculoskeletal disorders symptoms: A detailed analysis. *Work*, 51(3), 401–409.

- Shojaei, F., Puryaghoob, M., Babahaji, M., Rezaei, S. G., & Jafari, S. (2019). The relationship between quality of life and social support among nurses: A cross-sectional study. *Industrial Psychiatry Journal*, 28(2), 242–247.
- Silva, A. M. da, & Guimarães, L. A. M. (2016). Occupational Stress and Quality of Life in Nursing. *Paidéia*, 26(63), 63–70.
- Smith, D. R., Choe, M. A., Jeon, M. Y., Chae, Y. R., An, G. J., & Jeong, J. S. (2005). Epidemiology of musculoskeletal symptoms among Korean hospital nurses. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 11(4), 431–440.
- Smith, D. R., Mihashi, M., Adachi, Y., Koga, H., & Ishitake, T. (2006). A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses. *Journal of Safety Research*, 37(2), 195–200.
- Smith, D. R., Wei, N., Zhao, L., & Wang, R. S. (2004). Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine*, 54(8), 579–582.
- Song, X., Fu, W., Liu, X., Luo, Z., Wang, R., Zhou, N., Yan, S., & Lv, C. (2020). Mental health status of medical staff in emergency departments during the Coronavirus disease 2019 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 60–65.
- Stolt, M., Suhonen, R., Virolainen, P., & Leino-Kilpi, H. (2016). Lower extremity musculoskeletal disorders in nurses: A narrative literature review. *Scandinavian Journal of Public Health*, 44(1), 106–115.
- Sun, W., Yin, L., Zhang, T., Zhang, H., Zhang, R., & Cai, W. (2023). Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: A Meta-Analysis. *Iranian Journal of Public Health*, 52(3), 463–475.
- Suzuki, K., Ohida, T., Kaneita, Y., Yokoyama, E., Miyake, T., Harano, S., Yagi, Y., Ibuka, E., Kaneko, A., Tsutsui, T., & Uchiyama, M. (2004). Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. *Journal of Occupational Health*, 46(6), 448–454.
- Symeou Konstantinou, M., Efstathiou, A., Charalambous, G., Kaitelidou, D., & Jelastopulu, E. (2018). Assessing the Health-Related Quality of Life of Nurses in the Public Sector of Cyprus. *International Journal of Caring Sciences*, 11 (1), 100-108.
- Szweda, S., & Thorne, P. (2002). The prevalence of eating disorders in female health care students. *Occupational Medicine*, 52(3), 113–119.

- Thinkhamrop, W., & Laohasiriwong, W. (2015). Factors Associated with Musculoskeletal Disorders among Registered Nurses: Evidence from the Thai Nurse Cohort Study. *Kathmandu University Medical Journal*, 13(51), 238–243.
- Thinkhamrop, W., Sawaengdee, K., Tangcharoensathien, V., Theerawit, T., Laohasiriwong, W., Saengsuwan, J., & Hurst, C. P. (2017). Burden of musculoskeletal disorders among registered nurses: evidence from the Thai nurse cohort study. *BMC Nursing*, 16, 68.
- Tinubu, B. M., Mbada, C. E., Oyeyemi, A. L., & Fabunmi, A. A. (2010). Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11, 12.
- Trinkoff, A., Geiger-Brown, J., Brady, B., Lipscomb, J., & Muntaner, C. (2006). How long and how much are nurses now working?. *The American Journal of Nursing*, 106(4), 60–72.
- Tuna, R., Eskin Bacaksiz, F., & Kahraman, B. (2022). The Relationship Between Musculoskeletal Discomfort and Professional Quality of Life Among Nurses. *Pain Management Nursing*, 23(1), 62–67.
- Vafaei, H., Roozmeh, S., Hessami, K., Kasraeian, M., Asadi, N., Faraji, A., Bazrafshan, K., Saadati, N., Kazemi Aski, S., Zarean, E., Golshahi, M., Haghiri, M., Abdi, N., Tabrizi, R., Heshmati, B., & Arshadi, E. (2020). Obstetrics Healthcare Providers' Mental Health and Quality of Life During COVID-19 Pandemic: Multicenter Study from Eight Cities in Iran. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 563–571.
- Voskou, P., Bougea, A., Economou, M., Douzenis, A., & Ginieri-Coccossis, M. (2020). Relationship of quality of life, psychopathologic symptoms and ways of coping in Greek nursing staff. *Enfermeria Clinica*, 30(1), 23–30.
- WHO (1995). The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10), 1403–1409.
- WHOQOL Group (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558.
- Yan, J., Wu, C., Du, Y., He, S., Shang, L., & Lang, H. (2022). Occupational Stress and the Quality of Life of Nurses in Infectious Disease Departments in China: The Mediating Role of Psychological Resilience. *Frontiers in Psychology*, 13, 817639.
- Yang, S., Lu, J., Zeng, J., Wang, L., & Li, Y. (2019). Prevalence and Risk Factors of Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Intensive Care Unit Nurses in China. *Workplace Health & Safety*, 67(6), 275–287.

- Yasobant, S., & Rajkumar, P. (2015). Health of the healthcare professionals: A risk assessment study on work-related musculoskeletal disorders in a tertiary hospital, Chennai, India. *International Journal of Medical Public Health*, 5, 189–195.
- Yi, Y.H., & Choi, S.J. (2014). Association of sleep characteristics with medication errors for shift work nurses in intensive care units. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing*, 21, 403–412.
- Yip, Y.B. (2002). The association between psychosocial work factors and future low back pain among nurses in Hong Kong: A prospective study. *Psychology, Health and Medicine*, 7, 223–233.
- Yitayeh, A., Mekonnen, S., Fasika, S., & Gizachew, M. (2015). Annual Prevalence of Self-Reported Work-Related Musculoskeletal Disorders and Associated Factors among Nurses Working at Gondar Town Governmental Health Institutions, Northwest Ethiopia. *Emergency Medicine Australasia*, 5, 1-7.
- Zhang, Y., ElGhaziri, M., Nasuti, S., & Duffy, J. F. (2020). The Comorbidity of Musculoskeletal Disorders and Depression: Associations with Working Conditions Among Hospital Nurses. *Workplace Health & Safety*, 68(7), 346–354.
- Κουφογιάννη, Α. (2015). *Μυοσκελετικές κακώσεις που σχετίζονται με την εργασία σε νοσηλευτές [Πτυχιακή εργασία]*. Αίγιο: ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, Τμήμα Φυσικοθεραπείας.
- Μπιτσιός, Α. (2013). *Μυοσκελετικές διαταραχές και επιβαρύνσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό [Διπλωματική εργασία]*. Κομοτηνή: Πανεπιστήμιο Θράκης, ΔΠΜΣ Άσκηση και Ποιότητα Ζωής.
- Τσαπάλου, Γ., Κωνσταντακοπούλου, Ο., Καλιαρντάς, Κ., Καλογιάννη, Α., & Καπάδοχος, Θ. (2022). Συσχέτιση των μυοσκελετικών προβλημάτων του νοσηλευτικού προσωπικού και της πρόθεσης φυγής από την εργασία, σε ένα ελληνικό νοσοκομείο. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 21 (2), 229-250.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Φύλο

- ☐ Άνδρας
- ☐ Γυναίκα

Ηλικία

- ☐ Έως 30 ετών
- ☐ 31-40 ετών
- ☐ 41-50 ετών
- ☐ 51-60 ετών
- ☐ Άνω των 60 ετών

Μορφωτικό επίπεδο

- ☐ Απόφοιτος/η ΙΕΚ
- ☐ Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ
- ☐ Κάτοχος μεταπτυχιακού
- ☐ Κάτοχος διδακτορικού

Χρόνια προϋπηρεσίας

- ☐ Λιγότερο από 1 χρόνο
- ☐ 1-5 χρόνια
- ☐ 6-10 χρόνια
- ☐ 11-15 χρόνια
- ☐ 16-20 χρόνια
- ☐ Πάνω από 20 χρόνια

Οικογενειακή κατάσταση

- ☐ Άγαμος/η
- ☐ Έγγαμος/η
- ☐ Διαζευγμένος/η
- ☐ Χήρος/α

Έπαρξη διαγνωσμένης μυοσκελετικής πάθησης

- ☐ Ναι
☐ Όχι

B. Μυοσκελετική επιβάρυνση (Nordic Musculoskeletal Questionnaire)



Αυτή η εικόνα δείχνει περίπου τη θέση εκείνων των περιοχών του σώματος που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο. Θα πρέπει μόνος/η σας να αναφέρετε σε ποια περιοχή του σώματός σας εντοπίζονται τα πιθανά ενοχλήματά σας.

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΧΟΝΤΕΣ ΕΝΟΧΛΗΜΑΤΑ	
Είχατε ποτέ ενοχλήματα (πόνος τοπικός ή διάχυτος, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες στο/στα:	Είχατε κάποια φορά τους τελευταίους μήνες πρόβλημα να εκτελέσετε την καθημερινή εργασία σας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων;	Είχατε καθόλου ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα;
<i>ΑΥΧΕΝΑ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΩΜΟΠΛΑΤΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ/ΩΜΟΥΣ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι, στη δεξιά ωμοπλατιαία περιοχή/ώμο ☐ Ναι, στην αριστερή ωμοπλατιαία	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι

περιοχή/ώμο ☐ Ναι, και στις δυο ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους		
<i>ΑΓΚΩΝΕΣ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι, στο δεξιό αγκώνα ☐ Ναι, στον αριστερό αγκώνα ☐ Ναι, και στους δυο αγκώνες	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΚΑΡΠΟΙ/ΧΕΡΙΑ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι, στο δεξιό καρπό/χέρι ☐ Ναι, στο αριστερό καρπό/χέρι ☐ Ναι, και στους δυο καρπούς/χέρια	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΠΑΧΗΣ (θωρακική περιοχή)</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΠΑΧΗΣ (οσφυϊκή/ ιερή περιοχή)</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΕΝΑ ΓΟΦΟ Η ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΓΟΦΟΥΣ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΕΝΑ ΓΟΝΑΤΟ Η ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΥΟ ΓΟΝΑΤΑ</i>		
☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι	☐ Όχι ☐ Ναι
<i>ΕΝΑ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟ/ΠΟΔΙ Η ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΥΣ/ΠΟΔΙΑ</i>		
☐ Όχι	☐ Όχι	☐ Όχι

☐ Ναι	☐ Ναι	☐ Ναι
------------------------------	------------------------------	------------------------------

Γ. Ποιότητα ζωής (World Health Organization Quality Of Life-Brief [WHOQOL-26])

Το ερωτηματολόγιο αυτό εξετάζει πώς εσείς κρίνετε την ποιότητα ζωής σας, την υγεία σας καθώς και άλλες πλευρές της ζωής σας. Παρακαλούμε να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις. Αν δεν είσθε σίγουρος-η για την απάντηση σε κάποια ερώτηση, παρακαλούμε να διαλέξετε εκείνη που νομίζετε ότι είναι η πιο σωστή. Συχνά, η πιο σωστή μπορεί να είναι η πρώτη απάντηση που σκεφτήκατε.

Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη τα δικά σας κριτήρια, τις δικές σας προσδοκίες, ό,τι σας δίνει χαρά καθώς και ό,τι μπορεί να σας απασχολεί. Θα θέλαμε να φέρετε στη μνήμη σας τις δύο τελευταίες βδομάδες της ζωής σας.

Παρακαλούμε να διαβάσετε κάθε ερώτηση, να σκεφθείτε και να αξιολογήσετε τα συναισθήματά σας και να σημειώσετε σε κύκλο τον αριθμό της κλίμακας που δίνει τη πιο κατάλληλη για σας απάντηση σε κάθε ερώτηση.

	Πολύ άσχημα	Άσχημα	Ούτε καλά Ούτε άσχημα	Καλά	Πολύ καλά
Πώς θα βαθμολογούσατε την ποιότητα ζωής σας;	1	2	3	4	5

	Πολύ δυσανεστημέ νος-η	Μέτρια δυσανεστημέ νος-η	Ούτε ικανοποιημέ νος-η Ούτε δυσανεστημέ νος-η	Μέτρια ικανοποιημέ νος-η	Πολύ ικανοποιημέ νος-η
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από την υγεία σας;	1	2	3	4	5

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Υπερβολικ ά
Αισθάνεστε ότι τυχόν σωματικοί πόνοι σας εμποδίζουν να κάνετε τα πράγματα που έχετε να κάνετε;	1	2	3	4	5

Χρειάζεστε κάποια ιατρική θεραπεία για να λειτουργήσετε στην καθημερινή σας ζωή;	1	2	3	4	5
Πόσο πολύ απολαμβάνετε τη ζωή;	1	2	3	4	5
Αισθάνεσθε ότι η ζωή σας έχει νόημα;	1	2	3	4	5

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Υπερβολικ ά
Πόσο καλά μπορείτε να συγκεντρωθείτε σε κάτι που κάνετε;	1	2	3	4	5
Πόσο ασφαλής αισθάνεστε στην καθημερινή σας ζωή;	1	2	3	4	5
Πόσο υγιεινό είναι το φυσικό σας περιβάλλον;	1	2	3	4	5

	Καθόλου	Σε μικρό βαθμό	Μέτρια	Σε μεγάλο βαθμό	Απόλυτα
Έχετε την απαραίτητη ενεργητικότητα για τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής;	1	2	3	4	5
Μπορείτε να αποδεχθείτε την εμφάνιση του σώματός σας ;	1	2	3	4	5
Έχετε τα απαραίτητα χρήματα για να καλύπτετε τις ανάγκες σας;	1	2	3	4	5
Μπορείτε να έχετε εύκολα τις πληροφορίες που τυχόν χρειάζεσθε στην καθημερινή σας ζωή;	1	2	3	4	5
Έχετε την δυνατότητα για κάποιες δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο σας;	1	2	3	4	5

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Απόλυτα
--	---------	------	--------	------	---------

Πόσο άνετα μπορείτε να κυκλοφορείτε μέσα και έξω από το σπίτι;	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

	Πολύ δυσανεστ ημένος-η	Μέτρια δυσανεστημέ νος-η	Ούτε ικανοποιημέν ος-η Ούτε δυσανεστημέ νος-η	Μέτρια ικανοποιημ ένος-η	Πολύ ικανοποιημ ένος-η
Πόσο ικανοποιημένος είστε από τον ύπνο σας ;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από την ικανότητά σας να φέρνετε σε πέρας τις δραστηριότητες της καθημερινή σας ζωής;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από την ικανότητά σας για εργασία;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε με τον εαυτό σας;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε με τις προσωπικές σας σχέσεις;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από τη σεξουαλική σας ζωή;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από την υποστήριξη που έχετε από τους φίλους σας;	1	2	3	4	5

Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από τις συνθήκες του χώρου στον οποίο κατοικείτε;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από την πρόσβαση που έχετε στις διάφορες υπηρεσίες υγείας;	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος-η είστε από τα μεταφορικά μέσα τα οποία χρησιμοποιείτε;	1	2	3	4	5

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
Πόσο συχνά έχετε αρνητικά συναισθήματα, όπως μελαγχολική διάθεση, απελπισία, άγχος, κατάθλιψη;	1	2	3	4	5