

Συσχέτιση των μυοσκελετικών προβλημάτων του νοσηλευτικού προσωπικού και της πρόθεσης φυγής από την εργασία, σε ένα ελληνικό νοσοκομείο

Τσαπάλου Γεωργία¹, Κωνσταντακοπούλου Ολυμπία², Καλιαρντάς Κωνσταντίνος³, Καλογιάννη Αντωνία⁴, Καπάδοχος Θεόδωρος⁵

1. Φυσικοθεραπεύτρια, MSc (c), Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
2. Οικονομολόγος, MSc, PhD(c), Επιστημονικός συνεργάτης, Κέντρο Υγείας Διαχείρισης και Αξιολόγησης, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
3. Λέκτορας, Σχολή Εφαρμοσμένων Επιστημών, Edinburgh Napier University, Εδιμβούργο, Ηνωμένο Βασίλειο
4. Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
5. Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Επιβλέπων καθηγητής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα μυοσκελετικά προβλήματα αποτελούν μία καθημερινή πραγματικότητα στο νοσηλευτικό επάγγελμα και πολλαπλοί παράγοντες κινδύνου έχουν διερευνηθεί τα τελευταία χρόνια, στην προσπάθεια αντιμετώπισής τους.

Σκοπός: Σκοπός της έρευνας ήταν να αξιολογηθούν τα μυοσκελετικά προβλήματα που εμφανίζει το νοσηλευτικό προσωπικό ενός δημόσιου νοσοκομείου και να διερευνηθεί η σχέση τους με την έκφραση της πρόθεσης φυγής από την εργασία.

Υλικό και Μέθοδος: Χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά διαμορφωμένο, ανώνυμο ερωτηματολόγιο, που περιλάμβανε την ελληνική έκδοση του general Nordic for the Musculoskeletal Symptoms Questionnaire (NMQ), για την μέτρηση των μυοσκελετικών προβλημάτων των εργαζομένων. Συμπληρώθηκαν 104 ερωτηματολόγια από το νοσηλευτικό προσωπικό ενός δημόσιου νοσοκομείου. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο IBM SPSS 21.0.

Αποτελέσματα: Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων ανέφερε μυοσκελετικό πρόβλημα σε διάφορα σημεία του σώματος. Από τη μελέτη βρέθηκε ότι τα σημαντικότερα ενοχλήματα που ανέφεραν οι νοσηλεύτες τους τελευταίους 12 μήνες ήταν στον αυχένα (61,5%), στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους (61,8%) και στο κάτω μέρος της ράχης (οσφυϊκή/ιερή περιοχή) (57,7%). Από την πολυμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πρόθεσης φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος στον αυχένα ($p=0,035$).

Συμπεράσματα: Τα μυοσκελετικά προβλήματα των νοσηλευτών φαίνεται να είναι αρκετά συχνά και ικανά να οδηγήσουν ένα ποσοστό των εργαζομένων στην εκδήλωση πρόθεσης φυγής από το νοσηλευτικό επάγγελμα. Είναι σημαντικό να αναπτυχθούν στοχευμένα προγράμματα πρόληψης των μυοσκελετικών προβλημάτων στο νοσηλευτικό επάγγελμα.

Λέξεις Κλειδιά: Μυοσκελετικά προβλήματα, πρόθεση φυγής από εργασία, νοσηλευτικό προσωπικό, μυοσκελετικές διαταραχές.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Τσαπάλου Γεωργία, Παύλου Μελά 139, Αχαρνάι, Αθήνα, ΤΚ 13674, E-mail: gtsapalou1@yahoo.gr

Correlation of the musculoskeletal problems of the nursing staff and the intention to leave work, in a Greek hospital

Tsapalou Georgia¹, Konstantakopoulou Olympia², Kaliarntas Kostantinos³, Kalogianni Antonia⁴, Kapadinhos Theodoros⁵

1. Physical therapist, MSc (c), Department of Nursing, University of West Attica
2. Economist, MSc, PhD(c), Research Fellow, Center for Health Services, Management and Evaluation, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens
3. Lecturer, PhD, School of Applied Sciences, Edinburgh Napier University, UK
4. Assistant Professor, Department of Nursing, School of Health Sciences and Welfare, University of West Attica

5. Assistant Professor, School of Health Sciences and Welfare, Department of Nursing, University of West Attica

ABSTRACT

Background: Musculoskeletal problems are very common in the nursing profession and multiple risk factors have been investigated, in recent years, in an effort to address them.

Aim: The aim of the research was to evaluate the musculoskeletal problems experienced by the nursing staff of a public hospital and to investigate their relationship with the expression of intention to leave work.

Material and Method: A specially customized, anonymous questionnaire was used, which included the Greek version of the general Nordic for the Musculoskeletal Symptoms Questionnaire (NMQ), to measure employees' musculoskeletal problems. Hundred and four questionnaires were completed by the nursing staff of a public hospital. Data analysis was performed with the statistical package IBM SPSS 21.0

Results: The largest percentage of participants reported musculoskeletal problems in various body parts. The study found that the most significant discomforts reported by nurses in the last 12 months were in the cervical area (61.5%), in the shoulder area/shoulders (61,8%) and in the lower back (lumbar/sacrum area) (57,7%). The multivariate analysis showed a statistically significant relationship between the intention to leave work due to a musculoskeletal problem in the cervical area ($p=0.035$).

Conclusions: Nurses' musculoskeletal problems seem to be quite common and able to lead a percentage of employees to the intention to leave the nursing profession. It is important to develop targeted programs to prevent musculoskeletal problems in the nursing profession.

Keywords: Musculoskeletal problems, intention to leave work, nursing staff, musculoskeletal disorders.

Corresponding Author: Tsapalou Georgia, Paulou Mela 139, Aharnes, Athens, 13674, E-mail: gtsapalou1@yahoo.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μυοσκελετικές παθήσεις ονομάζονται οι παθήσεις που εντοπίζονται στους τένοντες, στους μύες, στα νεύρα, στους συνδέσμους, στις αρθρώσεις, στα οστά και στους χόνδρους των άκρων και της σπονδυλικής στήλης. Οι μυοσκελετικές παθήσεις σχετιζόμενες με την εργασία, αναφέρονται στις προαναφερόμενες παθήσεις, όταν συμβαίνουν σε εργαζόμενους μέσα στο χώρο της εργασίας τους, κατά την άσκηση των εργασιακών τους καθηκόντων. Κυρίως προκαλούνται όταν τα καθήκοντα των εργαζομένων περιλαμβάνουν ώθηση, ανύψωση και έλξη φορτίων. Τα συνήθη συμπτώματα περιλαμβάνουν πόνο, οίδημα, ακαμψία και αιμαδιές.¹⁻⁴

Οι μυοσκελετικές παθήσεις που συμβαίνουν στον εργασιακό χώρο τείνουν να αυξηθούν σε

παγκόσμια κλίμακα. Εργονομικοί, φυσικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες προκαλούν τις μυοσκελετικές παθήσεις που συμβαίνουν στον εργασιακό χώρο.⁵⁻¹³ Εργαζόμενοι που ασκούν συνέχεια επαναλαμβανόμενες κινήσεις, σηκώνουν βαριά φορτία ή εργάζονται με λανθασμένη στάση του σώματος, είναι εκείνοι που κατέχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά σε μυοσκελετικές παθήσεις στον εργασιακό χώρο.^{14, 8} Εξαιτίας των μυοσκελετικών παθήσεων πολλοί εργαζόμενοι αναγκάζονται να απουσιάσουν από την εργασία τους λόγω του πόνου που τους προκαλεί η ασθένεια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να χάνονται πολλές μέρες εργασίας, επηρεάζοντας τους ίδιους τους εργαζόμενους, τους εργοδότες τους, τις επιχειρήσεις ή τους οργανισμούς που

εργάζονται, αλλά και την κοινωνία εξαιτίας των αποζημιώσεων που παίρνουν για τις μέρες που απουσιάζουν (χωρίς να παράγουν κάποιο έργο), του κόστους των φαρμάκων καθώς και των εξετάσεων.^{14,8} Όσον αφορά τον μυοσκελετικό πόνο, τη μεγαλύτερη συχνότητα παγκοσμίως εμφανίζουν οι νοσηλευτές, ανάμεσα στα υπόλοιπα επαγγέλματα υγείας.^{2, 15} Στη μελέτη των Akodu et al.,¹⁶ το 2019, το 92,6% των νοσηλευτών που συμμετείχαν στην έρευνα ανέφερε ότι το επάγγελμα του νοσηλευτή είναι ψυχολογικά και σωματικά απαιτητικό και στη μελέτη των Coggon et al.,⁸ το 2013, βρέθηκε ότι οι διαφορές μεταξύ επαγγελματικών ομάδων, όσον αφορά την απουσία τους από την εργασία λόγω μυοσκελετικών προβλημάτων, ήταν μεγάλη. Ακόμη βρέθηκε ότι και σε παρόμοιες επαγγελματικές ομάδες, με παρόμοια εργασιακά καθήκοντα, η διαφορά στη συχνότητα εμφάνισης ήταν μεγάλη. Πολλαπλοί συσχετιζόμενοι παράγοντες όπως η παράδοση, οι κοινωνικοί κανόνες, τα κοινωνικά προνόμια ασφάλισης, η αμοιβή και διαθεσιμότητα των μισθών, μπορεί να διαφέρουν από μια χώρα σε άλλη, γι' αυτό και υπάρχουν τόσο μεγάλες διαφορές, ακόμη και σε επαγγελματικές ομάδες με ίδια καθήκοντα. Αυτός είναι και ένας λόγος που πρέπει κάθε χώρα, σε διάφορες περιοχές της, να διεξάγει επιπλέον έρευνες, ώστε να εντοπίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τους

εργαζόμενους της και να τους λάβει υπόψη, έτσι ώστε να τους εξαλείψει ή να τους περιορίσει.⁸ Οι Καύκια και συν., το 2016, μελέτησαν το νοσηλευτικό προσωπικό ενός γενικού νοσοκομείου στην Ελλάδα, για να διερευνήσουν τα επεισόδια οσφυαλγίας, που μπορεί να εμφανίζουν, καθώς και τους παράγοντες που την προκαλούν. Στα αποτελέσματα φάνηκε ότι 90% των συμμετεχόντων εμφάνισαν επεισόδια οσφυαλγίας τους τελευταίους δώδεκα μήνες.¹⁷ Επίσης, μετά από έρευνα των Μπιτσιός και Τσίγγανου, το 2014, σε νοσηλευτές εργαζόμενους σε νοσοκομεία, βρέθηκε ότι το 84,77% των νοσηλευτών της Κεντρικής Μακεδονίας εμφάνισε μυοσκελετικά προβλήματα τους τελευταίους έξι μήνες και το 63% αναγκάστηκε να απουσιάσει από τα καθήκοντά του.¹⁸

Ωστόσο στην Ελλάδα δεν υπάρχουν αρκετά ερευνητικά δεδομένα για τις μυοσκελετικές παθήσεις που υφίσταται το νοσηλευτικό προσωπικό και για το κατά πόσο επηρεάζουν την πρόθεση φυγής του από την εργασία.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της έρευνας ήταν να αξιολογηθούν τα μυοσκελετικά προβλήματα που εμφάνισε το νοσηλευτικό προσωπικό ενός δημόσιου ελληνικού νοσοκομείου και η σχέση τους με την πρόθεση φυγής από την εργασία. Επιπλέον διερευνήθηκαν και άλλα πιθανά

αίτια που μπορεί να σχετίζονταν με την πρόθεση φυγής.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για συγχρονική μελέτη. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά διαμορφωμένο, ανώνυμο ερωτηματολόγιο, που περιλαμβάνει το general Nordic for the Musculoskeletal Symptoms Questionnaire (NMQ),¹⁹ για τη διερεύνηση και αξιολόγηση των μυοσκελετικών προβλημάτων των εργαζομένων.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του NMQ, η οποία έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί από τους Αντωνοπούλου και συν.²⁰ Οι δείκτες Kappa και Cronbach's alpha coefficient βρέθηκαν ως πολύ καλοί ($Kappa > 0,81$, $p < 0,001$) και υψηλοί (0,94, με 95% Διάστημα Αξιοπιστίας 0,91-0,96) αντίστοιχα.²⁰ Η παρούσα μελέτη αποτελεί τμήμα μιας μεγαλύτερης έρευνας για τα μυοσκελετικά προβλήματα του νοσηλευτικού προσωπικού και των παραγόντων που συμβάλουν σε αυτά. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε αποτελούνταν από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος περιελάμβανε τα δημογραφικά και βιομετρικά στοιχεία του πληθυσμού μελέτης (με 13 ερωτήσεις επιλογής ή σύντομης απάντησης). Στο δεύτερο μέρος διερευνήθηκαν οι απόψεις και στάσεις των νοσηλευτών σχετικά με τα μυοσκελετικά προβλήματα και την εργασία

τους. (περιλάμβανε 18 ερωτήσεις, για τις 5 εκ των οποίων οι απαντήσεις μετρήθηκαν βάσει πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert, 11 επιλογής, 1 σύντομης απάντησης και 1 συμπλήρωσης αριθμού). Το τρίτο μέρος περιελάμβανε το NMQ, για την αξιολόγηση πιθανών μυοσκελετικών προβλημάτων (9 ερωτήσεις επιλογής που έπρεπε να απαντηθούν από όλους και 18 που έπρεπε να απαντηθούν μόνο από όσους είχαν τα αντίστοιχα προβλήματα).

Το αίτημα διεξαγωγής της έρευνας εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του γενικού νοσοκομείου Αθηνών, “ο Ευαγγελισμός”, με αριθμό πρωτοκόλλου έγκρισης 47, την 26^η Φεβρουαρίου 2020, με τη σύμφωνη γνώμη του Διευθυντή Νοσηλευτικής Υπηρεσίας. Μοιράστηκαν συνολικά 150 ερωτηματολόγια σε νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε από την κύρια ερευνήτρια μετά από συνεννόηση και συνεργασία με τους προϊστάμενους των τμημάτων, ώστε να μην δημιουργηθεί οποιοδήποτε πρόβλημα στην εύρυθμη λειτουργία του τμήματος. Μετά από την προφορική ενημέρωση των συμμετεχόντων, σχετικά με τον σκοπό και τον τρόπο συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, μοιράστηκαν τα έντυπα μαζί με έναν αδιαφανή και χωρίς στοιχεία φάκελο, ώστε να επιστρέφονται χωρίς την δυνατότητα συσχέτισης του εντύπου με τον συμμετέχοντα. Μαζί με το ερωτηματολόγιο

δόθηκε και ένα εισαγωγικό ενημερωτικό σημείωμα, όπου διευκρινιζόταν ο σκοπός του ερωτηματολογίου και ενημερώνονταν ότι με την συμπλήρωση και επιστροφή του ερωτηματολογίου, συνεπαγόταν αυτομάτως ότι συμφωνούσαν με τους όρους συμμετοχής τους στην έρευνα, όπως αναλυτικώς περιγράφονταν. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε προσωπικό των τμημάτων που μπορούσε να απαντήσει, τη στιγμή που ο ερευνητής ήταν παρών, ώστε να υπάρχει δυνατότητα να δοθούν διευκρινήσεις. Η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική και μπορούσε κάθε νοσηλευτής να ενημερωθεί και να αποφασίσει αν θα συμμετέχει, με τη σύμφωνη γνώμη του προϊστάμενου. Η συλλογή των ερωτηματολογίων έγινε από τις 26/2/2020 έως τα μέσα Μαρτίου, όπου άρχισε η απαγόρευση κυκλοφορίας λόγω του Covid-19. Επιστράφηκαν 108 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα (72% ποσοστό απόκρισης), εκ των οποίων τα 104 πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης, ήταν πλήρως συμπληρωμένα και χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη.

Στην έρευνα συμμετείχαν αποκλειστικά νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτών του γενικού νοσοκομείου Αθηνών, “ο Ευαγγελισμός”.

Από την έρευνα αποκλείστηκαν οι γυναίκες που βρίσκονταν σε κατάσταση εγκυμοσύνης και το προσωπικό με εμπειρία λιγότερη του

ενός έτους. Επίσης απορρίφθηκαν τα μη επαρκώς συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Κατά την διάρκεια συλλογής και επεξεργασίας των δεδομένων τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας, ενώ διατηρήθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τον σκοπό της παρούσας έρευνας.

Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) ή ως διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος). Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 (chi-square test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας κατηγορικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 για τάση (chi-square trend test). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test) όταν η ποσοτική μεταβλητή ακολουθούσε την

κανονική κατανομή και ο έλεγχος Mann-Whitney (Mann-Whitney test) όταν η ποσοτική μεταβλητή δεν ακολουθούσε την κανονική κατανομή. Στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν διχοτόμος μεταβλητή και >2 ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ($p < 0,2$) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση (multivariate logistic regression). Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι λόγοι των odds (odds ratios), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p . Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε μικρότερο ή ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Δημογραφικά και βιομετρικά στοιχεία

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από 104 νοσηλευτές. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά και βιομετρικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη.

Το 94,2% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, ενώ η μέση ηλικία ήταν 47,1 έτη (ΤΑ=8,6). Το 48,1% ήταν κανονικού βάρους, το 30,8% υπέρβαροι, το 17,3% παχύσαρκοι και το 3,8% λιποβαρείς.

2. Προσωπικές απόψεις και θέματα υγείας

Το 59,6% θεωρούσε ότι το νοσοκομείο που εργαζόταν δεν παρείχε τον κατάλληλο εργονομικό εξοπλισμό που χρειαζόταν για την εκτέλεση των νοσηλευτικών του καθηκόντων στο τμήμα εργασίας. Από αυτούς το 31,7% θεωρούσε ως απαραίτητο εργονομικό εργαλείο στο συγκεκριμένο τμήμα, για να διευκολυνθεί η εργασία του, μεταξύ άλλων, τα μηχανικά κρεβάτια, το 28,8% το γερανάκι ανύψωσης ασθενών, το 17,3% τις αναρτήσεις βάρους, το 17,3% τον σωστό φωτισμό και το 22,1% τα τροχήλατα μεταφοράς υλικού.

Το 14,6% είχε κάνει μαθήματα εργονομίας, όσον αφορά το επάγγελμά του, για την αποφυγή μυοσκελετικών προβλημάτων και το 26% πίστευε ότι διατηρεί την σωστή στάση του σώματός του κατά την διάρκεια άσκησης των καθηκόντων του.

Το 56,7% ανέφερε ότι σε όλες τις βάρδιες πιστεύει ότι καταπονείται περισσότερο το μυοσκελετικό του σύστημα, λόγω φόρτου ή της φύσης της εργασίας, το 30,8% στην πρωινή, το 10,6% στην απογευματινή και το 1,9% σε καμία βάρδια, ενώ το 80,7% έκρινε τον μέσο όρο του φόρτου εργασίας του, σε καθημερινή βάση, ως μεγάλο/υπερβολικό.

Το 76,9% απάντησε ότι σηκώνει συχνά βάρος (π.χ. ασθενείς, υλικά κ.α.), το 55,8% είχε διαγνωσμένη από ιατρό μυοσκελετική πάθηση και το 91,3% θεωρούσε ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις του σχετίζονται πολύ/απόλυτα με το επάγγελμά του.

Το 62,5% είχε υποστεί κάποτε κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του χώρου εργασίας του, το 18,3% είχε υποστεί κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό πρόσφατα (εντός έξι μηνών) εκτός του χώρου εργασίας του, το 27% έπασχε από κάποιο χρόνιο νόσημα του μυοσκελετικού συστήματος (π.χ. ρευματικές νόσους) και το 34,6% είχε σκεφτεί κάποια στιγμή να εγκαταλείψει το επάγγελμά του ως νοσηλευτής, εξαιτίας των μυοσκελετικών προβλημάτων και του πόνου που του προκαλούσαν.

Το 82,5% των συμμετεχόντων στη μελέτη δεν είχε ποτέ απουσία ή σπάνια χρειάστηκε να απουσιάσει από την εργασία του λόγω μυοσκελετικών προβλημάτων.

Αναφορικά με το είδος θεραπείας για την αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων που είχαν παρουσιάσει, είτε συνεπεία της εργασίας, είτε όχι, το 74% ανέφερε τη φαρμακευτική αγωγή, το 51% τη φυσικοθεραπεία, το 10,6% τη χειρουργική παρέμβαση, το 14,4% τίποτα ή δεν χρειάστηκε ποτέ θεραπεία και το 4,8% ανέφερε κάτι άλλο (βελονισμό, βότανα, ομοιοπαθητική, χειροπρακτική, γύψο, χορήγηση κορτιζόνης και την παραμονή στο

κρεβάτι). Το 75,2% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι η χρήση των ανωτέρων θεραπειών το βοήθησε μέτρια/πολύ.

3. Μυοσκελετικά προβλήματα

Στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες στη μελέτη είχαν ποτέ ενοχλήματα (πόνος τοπικό ή διάχυτο, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες, το 61,5% ανέφερε τον αυχένα, το 61,8% τις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, το 21,2% τους αγκώνες, το 50% τους καρπούς/χέρια, το 34,6% το άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή), το 57,7% το κάτω μέρος της ράχης (οσφυϊκή/ιερή περιοχή), το 35,6% τον ένα ή και τους δυο γοφούς, το 46,2% το ένα ή και τα δύο γόνατα και το 22,1% τον ένα ή και τους δύο αστραγάλους/πόδια.

Στην ερώτηση των συμμετεχόντων στη μελέτη, που είχαν ενοχλήματα (πόνος τοπικό ή διάχυτο, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες σε διάφορα σημεία του σώματος, αν είχαν κάποια φορά κατά τους τελευταίους 12 μήνες πρόβλημα να εκτελέσουν την καθημερινή εργασία τους (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων, το 71,9% ανέφερε την περιοχή του αυχένα, το 71% τις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, το 66,7% τους αγκώνες, το 71,2% τους καρπούς/χέρια, το 77,8% το άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή), το 70% το κάτω μέρος της ράχης (οσφυϊκή/ιερή περιοχή), το 83,8% τον ένα γοφό ή και τους δυο γοφούς, το 79,2% το ένα

γόνατο ή και τα δυο γόνατα και το 78,3% τον ένα αστράγαλο/πόδι ή και τους δυο αστραγάλους/πόδια.

Από την ομάδα των συμμετεχόντων που είχαν μυοσκελετικά προβλήματα, στην ερώτηση αν είχαν καθόλου ενοχλήματα τα τελευταία επτά εικοσιτετράωρα, το 64,1% ανέφερε στον αυχένα, το 58,7% στις ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμους, το 57,1% στους αγκώνες, το 67,3% στους καρπούς/χέρια, το 66,7% στο άνω μέρος της ράχης (θωρακική περιοχή), το 71,7% στο κάτω μέρος της ράχης (οσφυϊκή/ιερή περιοχή), το 70,3% στον ένα γοφό ή και στους δυο γοφούς, το 75% στο ένα γόνατο ή και στα δυο γόνατα και το 65,2% στον ένα αστράγαλο/πόδι ή και στους δυο αστραγάλους/πόδια.

4. Σχέση πρόθεσης φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος

Για τους στόχους της παρούσας μελέτης διερευνήθηκαν συγκεκριμένα οι συσχετίσεις ανάμεσα στη πρόθεση φυγής από την εργασία, εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος, σε σχέση με τα δημογραφικά και βιομετρικά χαρακτηριστικά, τις προσωπικές αντιλήψεις του πληθυσμού μελέτης και τα είδη των μυοσκελετικών προβλημάτων.

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στη πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας

μυοσκελετικού προβλήματος και τα είδη των μυοσκελετικών προβλημάτων.

Από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που είχε πρόθεση φυγής από την εργασία, εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος, είχε αναφέρει πρόβλημα τους τελευταίους 12 μήνες για την εκτέλεση της καθημερινής εργασίας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω ενοχλημάτων στον αυχένα ($p=0,035$).

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και βιομετρικά χαρακτηριστικά καθώς και τις προσωπικές αντιλήψεις σε σχέση με την πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος.

Κατά τη διμεταβλητή ανάλυση φάνηκε ότι πρόθεση φυγής από την εργασία ανέφεραν συχνότερα τα άτομα:

- Με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο ($p=0,009$).
- Που έκριναν το μέσο όρο του φόρτου εργασίας τους σε καθημερινή βάση ως μεγάλο/υπερβολικό ($p=0,006$).
- Που είχαν διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση ($p=0,004$).
- Που θεωρούσαν ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις τους σχετίζονται πολύ/απόλυτα με το επάγγελμα ($p=0,015$).
- Που ανέφεραν ότι είχαν υποστεί κάποτε κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του χώρου εργασίας τους ($p=0,019$).

- Με μεγαλύτερο ποσοστό αυτό-αναφερόμενων μυοσκελετικών προβλημάτων ($p=0,019$).
- Που ανέφεραν πρόβλημα τους τελευταίους 12 μήνες για την εκτέλεση της καθημερινής εργασίας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω ενοχλημάτων στον αυχένα ($p=0,035$).

Στη συνέχεια εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή λογιστική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 4. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης ($R^2=31,1\%$), προκύπτουν τα εξής:

- Τα άτομα με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο ανέφεραν συχνότερα πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος σε σχέση με τα άτομα με χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο ($p=0,008$).
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που είχαν διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση ανέφεραν πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που δεν είχαν διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση δεν ανέφεραν πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος ($p=0,023$).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, φάνηκε ότι αρκετοί ήταν οι παράγοντες που σχετίζονταν με μυοσκελετικά προβλήματα του προσωπικού και που επηρέαζαν την καθημερινότητά τους.

Ειδικά για την πρόθεση φυγής από την εργασία, φάνηκε στατιστικά σημαντική σχέση με την αναφορά προβλήματος με ενοχλήσεις στον αυχένα κατά την εργασία, τους τελευταίους 12 μήνες ($p=0,035$). Συγκεκριμένα, το 34,6% είχε σκεφτεί κάποια στιγμή να εγκαταλείψει το επάγγελμα του νοσηλευτή, εξαιτίας των μυοσκελετικών προβλημάτων και του πόνου που του προκαλούσε. Το αποτέλεσμα αυτό καταδεικνύει την σοβαρότητα των ενοχλήσεων, ιδίως στην περιοχή του αυχένα, σε πολλούς εργαζομένους. Στη μελέτη των Aiken et al.,²¹ το 2001, που πραγματοποιήθηκε σε πέντε διαφορετικές χώρες (Καναδά, Ηνωμένες Πολιτείες, Σκωτία, Αγγλία και Γερμανία) και συλλέχθηκαν δεδομένα από 43.329 νοσηλευτές, τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι το 39% των ατόμων που δούλευε τουλάχιστον ένα χρόνο, σκεφτόταν να παραιτηθεί από την δουλειά του λόγω της σωματικής και ψυχολογικής καταπόνησης που υπέστη κατά τη διάρκεια που ασκούσε το επάγγελμά του. Επίσης, στη μελέτη των Trinkoff et al.,²² το 2003, που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες (στο Ιλινόις και στη Νέα Υόρκη), όπου ελέγχθηκαν οι λειτουργικές συνέπειες των

μυοσκελετικών διαταραχών των νοσηλευτών, συμμετείχαν 1.163 νοσηλευτές εκ των οποίων, το 11% θα άλλαζε επάγγελμα λόγω πόνου στην οσφυϊκή μοίρα, το 8% λόγω πόνου στον ώμο και το 6% εξαιτίας πόνου στην αυχενική μοίρα. Η έρευνα των Smith et al.,¹³ το 2006, που πραγματοποιήθηκε σε 844 νοσηλεύτριες ιαπωνικού νοσοκομείου, μελέτησε τους παράγοντες κινδύνου των μυοσκελετικών διαταραχών και έδειξε ότι η πνευματική κούραση αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών στην αυχενική μοίρα. Επιπλέον, σε άλλη έρευνα, των Smith et al.,⁹ το 2004, που διενεργήθηκε σε 282 νοσηλεύτριες σε μεγάλο νοσοκομείο της Κίνας, μελετήθηκαν τα μυοσκελετικά προβλήματα που παραπονέθηκαν ότι είχαν εμφανίσει κατά τη διάρκεια ενός έτους, αλλά και οι ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι νοσηλεύτριες δεν είχαν όση υποστήριξη ένιωθαν ότι χρειαζόντουσαν και η ψυχολογική πίεση που δεχόντουσαν ήταν πολύ υψηλή, παράγοντες που βρέθηκαν σημαντικοί, ως αιτία εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων, κυρίως στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης.⁹ Στην μελέτη των Carugno et al.,¹⁰ το 2012, σε δείγμα 751 νοσηλευτών από τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία του Βαρέζε στην Ιταλία και του Σάο Πάολο στη Βραζιλία, βρέθηκε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ εμφάνισης πόνου στον αυχένα και επίπονων θέσεων

εργασίας, όπως το να εργάζονται για πάνω από μια ώρα με τα χέρια υψηλότερα από το επίπεδο των ώμων. Αντίστοιχα αποτελέσματα φάνηκαν με το φύλο και την ηλικία. Επίσης η σωματοποίηση τάσης φάνηκε να έχει σχέση με την εμφάνιση πόνου.¹⁰ Τα αποτελέσματα της έρευνας των Amin et al.,⁷ το 2018, που έγινε σε τέσσερα δημόσια νοσοκομεία της Μαλαισίας, σε 376 νοσηλεύτριες, με σκοπό να διερευνήσουν αν το άγχος, η ανησυχία και η στενοχώρια, που μπορεί να είχαν οι εργαζόμενοι, αύξαναν τον κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών σχετιζόμενων με την εργασία τους, έδειξαν ότι ο κίνδυνος εμφάνισης αυξάνεται περισσότερο από δυο φορές, όταν οι εργαζόμενοι έχουν άγχος ή κάποια συναισθηματική διαταραχή. Οι νοσηλευτές που είχαν άγχος και ανησυχία ήταν πιο επιρρεπείς σε μυοσκελετικά προβλήματα και ιδίως στην περιοχή των ώμων και του αυχένα, εν συγκρίσει με εκείνους που δεν είχαν άγχος ή κάποια άλλη αρνητική ψυχολογική κατάσταση. Στη μελέτη των Smedley et al.,²³ το 2003, με δείγμα 1.239 άτομα, από το νοσηλευτικό προσωπικό δύο Αγγλικών νοσοκομείων, για τη διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου, των μυοσκελετικών προβλημάτων στην περιοχή του αυχένα και των ώμων, το 49% δήλωσε ότι είχε εμπειρία πόνου στις περιοχές αυτές κατά την διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας και μάλιστα το 27% των

νοσηλευτών αυτών αναγκάστηκε να πάρει και αναρρωτική άδεια.

Από την παρούσα έρευνα φάνηκε ότι το 55,8% των νοσηλευτών είχε διαγνωσμένη από ιατρό μυοσκελετική πάθηση και το 62,5% είχε υποστεί κάποτε κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του χώρου εργασίας του.

Η σπουδαιότητα της διαγνωσμένης από το γιατρό μυοσκελετικής πάθησης φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς φάνηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την αναφορά προβλήματος εκτέλεσης της καθημερινής εργασίας του προσωπικού (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων, σε σχέση με τα υπόλοιπα άτομα, τους τελευταίους 12 μήνες ($p=0,033$). Επιπλέον, στα αποτελέσματα φάνηκε ότι, η διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση είχε στατιστικά σημαντική σχέση με την αναφορά κάποιου ενοχλήματος τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που είχε διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση ανέφερε κάποιο ενόχλημα στο συγκεκριμένο αυτό χρονικό πλαίσιο ($p=0,002$). Η σοβαρότητα της διαγνωσμένης από το γιατρό μυοσκελετικής πάθησης μπορεί να υποστηριχθεί καθώς ένα μεγάλο ποσοστό παίρνει κάποια θεραπεία ή αναρρωτική άδεια από τον γιατρό. Στη μελέτη των Chiwaridzo et al.,²⁴ το 2018, στο νοσοκομείο «Parirenyatwa» στη Χαράρε της

Ζιμπάμπουε, με δείγμα 117 νοσηλευτών, μελετήθηκαν οι παράγοντες που προκαλούν μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το 79,8% ζήτησε άδεια από τη δουλειά, το 71,4% επισκέφτηκε ειδικό εντός του 12μηνου και το 75% χρειάστηκε να πάρει φαρμακευτική αγωγή. Στην έρευνα που έκαναν οι Μπιτσιός και Τσίγγανου,¹⁸ που έγινε το 2014 στην Ελλάδα, σε δείγμα 440 νοσηλευτών που εργάζονταν σε νοσοκομεία της Κεντρικής Μακεδονίας, όπου καταγράφηκαν οι μυοσκελετικές διαταραχές, χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε το NMQ, το 62,73% αναγκάστηκε να λείψει από τα καθήκοντά του και να πάρει φαρμακευτική αγωγή. Επίσης το 42,14% ακολούθησε φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα, το 38,84% έλαβε κάποια άλλη μέθοδο αποκατάστασης, όπως χειρουργική αποκατάσταση, λουτροθεραπεία κ.α. Στη μελέτη των Moreira et al.,²⁵ το 2014, σε δείγμα 245 νοσηλευτών σε νοσοκομείο του Σάο Πάολο της Βραζιλίας, βρέθηκε ότι το 38,8% των συμμετεχόντων αναγκάστηκε να επισκεφτεί γιατρό, εξαιτίας των συμπτωμάτων των μυοσκελετικών προβλημάτων, ενώ το 5,8% είχε άδεια αναρρωτική εξαιτίας κάποιου μυοσκελετικού προβλήματος.

Άλλο ένα εύρημα της παρούσας έρευνας ήταν ότι τα άτομα που είχαν υποστεί κάποτε κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του

χώρου εργασίας τους, φάνηκε ότι είχαν στατιστικά σημαντική σχέση με την αναφορά προβλήματος τους τελευταίους 12 μήνες, για την εκτέλεση της καθημερινής εργασίας τους (εντός ή εκτός σπιτιού), λόγω των ενοχλημάτων ($p=0,021$). Επιπροσθέτως, τα άτομα που είχαν υποστεί κάποτε κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του χώρου εργασίας τους, είχαν στατιστικά σημαντική σχέση με την συχνότερη αναφορά κάποιου ενοχλήματος τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα ($p=0,009$). Στην έρευνα των Solidaki et al.,¹² το 2010, όπου έγινε στο Ηράκλειο της Κρήτης, σε 200 υπαλλήλους γραφείου, 224 νοσηλευτές και 140 ταχυδρομικούς υπαλλήλους, αξιολογήθηκε ο μυοσκελετικός πόνος, ελέγχοντας διάφορους παράγοντες από το εργασιακό περιβάλλον, όπως και ψυχολογικούς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους, φάνηκε πως η σωματοποιημένη τάση και το φυσικό φορτίο που σηκώνουν στη δουλειά, έχουν σοβαρή σχέση με τον αριθμό των σημείων που πονούν, όπως επίσης και με ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που αντιμετωπίζουν κατά την εργασία, αλλά και με την προσωπική πεποίθηση ότι η εργασία τους ευθύνεται για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Επίσης, φάνηκε πως προστατευτικό ρόλο έπαιζει η ικανοποίηση της δουλειάς και η υποστήριξη από συναδέλφους και προϊσταμένους. Τέλος, φάνηκε ότι κάθε είδους πόνος, το τελευταίο 12μηνο, είχε μεγάλη συσχέτιση με την

πεποίθηση ότι ευθύνεται η εργασία για τον πόνο. Στην έρευνα των Yao et al.,¹ το 2019, σε δείγμα 692 νοσηλευτών από πέντε νοσοκομεία στην Βορειοανατολική Κίνα, έλεγξαν συσχετίσεις των συνθηκών εργασίας και της άσκησης με τους κινδύνους μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, βρέθηκε ότι οι συχνές νυχτερινές βάρδιες, η έλλειψη άσκησης και η ορθοστασία συμβάλουν στην αύξηση του κινδύνου εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών, κατά την διάρκεια άσκησης των εργασιακών τους καθηκόντων.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη περιορίστηκε σε μικρό αριθμό δείγματος, καθώς συνέπεσε χρονικά με την έναρξη της πανδημίας του Covid-19, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η μετακίνηση της ερευνήτριας και ο διαμοιρασμός σε μεγαλύτερο πληθυσμό από το νοσοκομείο αναφοράς, στο ίδιο χρονικό πλαίσιο, όπως είχε αρχικά σχεδιαστεί. Οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα προέρχονταν από ένα μόνο νοσηλευτικό ίδρυμα της χώρας και δεν αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα για το σύνολο των νοσηλευτών, ώστε να μπορέσουν να γενικευτούν τα αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, το συγκεκριμένο νοσηλευτικό ίδρυμα θεωρείται από τα πιο μεγάλα της χώρας, με μεγάλη διακίνηση ασθενών, μεγάλο αριθμό

προσωπικού και φόρτου εργασίας. Η δειγματοληπτική μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν δειγματοληψία ευκολίας, καθώς τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε προσωπικών τμημάτων που μπορούσε, την στιγμή που η ερευνήτρια ήταν παρούσα, να ενημερωθεί και να αποφασίσει αν θα συμμετέχει, με τη σύμφωνη γνώμη του προϊστάμενου. Θα ήταν καλό η παρούσα έρευνα να επαναληφθεί και σε άλλα νοσοκομεία, τόσο της Αττικής όσο και της επαρχίας, με τυχαιοποιημένη δειγματοληψία, ώστε να μπορέσουν να εξαχθούν ασφαλέστερα αποτελέσματα για τον γενικό πληθυσμό των νοσηλευτών της χώρας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συχνότητα εμφάνισης των μυοσκελετικών προβλημάτων στο νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου ήταν αρκετά υψηλή και μεγάλο ποσοστό πίστευε ότι οφειλόταν στο επάγγελμα που επιτελούσε, δημιουργώντας σε ένα μέρος του προσωπικού τάση φυγής από το επάγγελμα. Ειδικότερα, τα μυοσκελετικά προβλήματα στην αυχενική μοίρα φάνηκε να έχουν στατιστικά σημαντική σχέση με την πρόθεση φυγής από την εργασία. Το μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων με πρόθεση φυγής είχε αναφέρει πρόβλημα τους τελευταίους 12 μήνες στην εκτέλεση εργασίας λόγω ενοχλημάτων στον αυχένα. Επίσης η πρόθεση φυγής από την εργασία στο νοσηλευτικό προσωπικό βρέθηκε να έχει

στατιστικά σημαντική σχέση και με άλλους παράγοντες όπως το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο, τον μεγάλο/υπερβολικό φόρτο εργασίας, τα διαγνωσμένα μυοσκελετικά προβλήματα, τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς που συμβαίνουν εντός του χώρου εργασίας, την άποψη ότι τα μυοσκελετικά προβλήματα σχετίζονται πολύ/απόλυτα με την εργασία και τα αυξημένα αυτό-αναφερόμενα μυοσκελετικά προβλήματα. Ιδιαίτερα χρήσιμο θα ήταν να αναπτυχθούν στοχευμένα προγράμματα πρόληψης και αντιμετώπισης των μυοσκελετικών προβλημάτων στο νοσηλευτικό επάγγελμα. Τέλος, μπορούν να εφαρμοστούν πολιτικές ώστε να βελτιωθεί η εργονομία του χώρου, να εξασφαλιστεί ο απαραίτητος εργονομικός εξοπλισμός και τα υλικά που χρειάζονται οι νοσηλευτές, καθώς και να διοργανώνονται συνεχιζόμενα σεμινάρια εργονομίας στα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Yao Y, Zhao S, An Z, Wang S, Li H, Lu L, et al. The associations of work style and physical exercise with the risk of work-related musculoskeletal disorders in nurses. *IJOMEH*. 2019;32(1):15-24.
2. Chung YC, Hung CT, Li SF, Lee HM, Wang SG, Chang SC, et al. Risk of musculoskeletal disorder among Taiwanese nurses cohort:

-
- a nationwide population-based study. BMC Musculoskelet Disord. 2013;14:144.
3. Tinubu BM, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi AA. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey BMC Musculoskelet Disord. 2010;11(12):8.
4. Attar SM. Frequency and risk factors of musculoskeletal pain in nurses at a tertiary centre in Jeddah, Saudi Arabia: a cross sectional study. BMC Res Notes. 2014;7:61.
5. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. Rev Lat Am Enfermagem. 2019;27:e3172.
6. Smedley J, Egger P, Cooper C, Coggon D. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. Occup Environ Med. 1995;52(3):160-3.
7. Amin NA, Quek KF, Oxley JA, Noah R, Nordin R. Emotional distress as a predictor of work-related musculoskeletal disorders in Malaysian nursing professionals. IJOMEH. 2018;9(2):10.
8. Coggon D, Ntani G, Vargas-Prada S, Martinez JM, Serra C, Benavides FG, et al. International variation in absence from work attributed to musculoskeletal illness: findings from the CUPID study. Occup Environ Med. 2013;70(8):575-84.
9. Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang RS. Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. Occup Med (Lond). 2004;54(8):579-82.
10. Carugno M, Pesatori AC, Ferrario MM, Ferrari AL, Silva FJ, Martins AC, et al. Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in Brazilian and Italian nurses. Cad Saude Publica. 2012;28(9):1632-42.
11. Houtman IL, Bongers PM, Smulders PG, Kompier MA. Psychosocial stressors at work and musculoskeletal problems. Scand J Work Environ Health. 1994;20(2):139-45.
12. Solidaki E, Chatzi L, Bitsios P, Markatzi I, Plana E, Castro F, et al. Work-related and psychological determinants of multisite musculoskeletal pain. Scand J Work Environ Health. 2010;36(1):54-61.
13. Smith DR, Mihashi M, Adachi Y, Koga H, Ishitake T. A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses. J Safety Res. 2006;37(2):195-200.
14. Luan DH HT, Xanh TP, Giang TH, ThucVP, Hong MN, Khue MP. Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam . Hindawi Bio Med Research International. 2018;9.
-

15. Freimann T, Paasuke M, Merisalu E. Work-Related Psychosocial Factors and Mental Health Problems Associated with Musculoskeletal Pain in Nurses: A Cross-Sectional Study. *Pain Res Manag*. 2016;2016:9361016.
16. Akodu AK, Ashalejo ZO. Work-related musculoskeletal disorders and work ability among hospital nurses. *J Taibah Univ Med Sci*. 2019;14(3):252-261.
17. Kafkia Th, Zinelis D, Kourakos M, Kistsios A, Sykaras E. Investigation of the factors that affect the occurrence of the back pain in general hospital nursing staff: a questionnaire survey. *Greek Journal of Nursing Science*. 2016;03(02):40-47.
18. Bitsios A, Tsigganou E. Musculoskeletal disorders in nursing staff. *Rostrum of Asclepius*. 2014;13(3):281-296.
19. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987;18(3):233-7.
20. Antonopoulou M, Ekdahl C, Sgantzos M, Antonakis N, Lionis C. Translation and standardisation into Greek of the standardised general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *Eur J Gen Pract*. 2004;10(1):33-4.
21. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R, Clarke H, Giovannetti P, Hunt J, Rafferty AM, Shamian J. Nurses' Reports On Hospital Care In Five Countries. *HealthAffairs*. 2001;20(3):43-53.
22. Trinkoff A.M., Lipscomb J.A., Geiger-Brown, J., Storr CL, Brady BA. Perceived physical demands and reported musculoskeletal problems in registered nurses. *Am J Prev Med*. 2003;24(3):270-275.
23. Smedley J, Inskip H, Trevelyan F, Buckle P, Cooper C, Coggon D. Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med*. 2003;60(11):864-9.
24. Chiwaridzo M, Makotore V, Dambi JM, Munambah N, Mhlanga M. Work-related musculoskeletal disorders among registered general nurses: a case of a large central hospital in Harare, Zimbabwe. *BMC Res Notes*. 2018;11(1):315.
25. MoreiraRFC, SatoTO, Foltran FA, Silva LCCB, Coury HJCG. Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Braz J Phys Ther*. 2014;18(4):323-333.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Τα δημογραφικά και βιομετρικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στη μελέτη.

Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
Άνδρας	6 (5,8)
Γυναίκα	98 (94,2)
Ηλικία^α	47,1 (8,6) ^α
Ηλικιακές ομάδες	
≤ 35	14 (13,5)
36-45	23 (22,1)
46-55	51 (49,0)
≥56	16 (15,4)
Βάρος (σε Kg)^α	69,8 (16,1) ^α
Ύψος (σε cm)^α	164,1 (11,7) ^α
ΔΜΣ^{α/β}	25,3 (4,8) / 24,7 (6,2) ^{α/β}
ΔΜΣ - ομάδες	
Λιποβαρείς (<18,5)	4 (3,8)
Κανονικό βάρος (18,5 - 24,9)	50 (48,1)
Υπέρβαροι (25-29)	32 (30,8)
Παχύσαρκοι (≥30)	18 (17,3)
Επίπεδο σπουδών	
Β. Νοσηλευτή	33 (31,7)
Νοσηλευτής ΤΕ	48 (46,2)
Νοσηλευτής ΠΕ	3 (2,9)
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	20 (19,2)
Έτη προϋπηρεσίας στο επάγγελμα^α	22,3 (10,3) ^α
≤ 5	10 (9,6)
6 - 10	8 (7,7)
11 - 15	8 (7,7)
16 - 25	31 (29,8)
≥ 26	47 (45,2)
Οικογενειακή κατάσταση	
Άγαμος	25 (24,3)



Διαζευγμένος	11 (10,7)
Έγγαμος	67 (65,0)
Αριθμός τέκνων	
0	34 (32,7)
1	16 (15,4)
2	47 (45,2)
3	6 (5,8)
4	1 (1,0)
Κυρίαρχο χέρι	
Αριστερόχειρας	9 (8,7)
Δεξιόχειρας	95 (91,3)

Οι τιμές εκφράζονται ως n (%) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

^β Διάμεσος (Ενδοτεταρτημοριακό εύρος)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στη πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος και τα είδη των μυοσκελετικών προβλημάτων.

Χαρακτηριστικό	Πρόθεσης φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος		Τιμή p ^α
	Όχι	Ναι	
Είχατε κάποια φορά κατά τους τελευταίους 12 μήνες πρόβλημα να εκτελέσετε την καθημερινή εργασία σας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω των ενοχλημάτων;			
ΑΥΧΕΝΑ			0,035
Όχι	43 (63,2)	15 (41,7)	
Ναι	25 (36,8)	21 (58,3)	
ΩΜΟΠΛΑΤΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ/ΩΜΟΥΣ			0,273
Όχι	41 (61,2)	18 (50,0)	
Ναι	26 (38,8)	18 (50,0)	
ΑΓΚΩΝΕΣ			0,057
Όχι	62 (91,2)	28 (77,8)	
Ναι	6 (8,8)	8 (22,2)	
ΚΑΡΠΟΙ/ΧΕΡΙΑ			0,169
Όχι	47 (69,1)	20 (55,6)	
Ναι	21 (30,9)	16 (44,4)	
ΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΡΑΧΗΣ (θωρακική περιοχή)			0,124
Όχι	53 (77,9)	23 (63,9)	
Ναι	15 (22,1)	13 (36,1)	
ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΡΑΧΗΣ (οσφυϊκή/ιερή περιοχή)			0,539
Όχι	42 (61,8)	20 (55,6)	
Ναι	26 (38,2)	16 (44,4)	
ΕΝΑ ΓΟΦΟ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΓΟΦΟΥΣ			0,141
Όχι	51 (75,0)	22 (61,1)	
Ναι	17 (25,0)	14 (38,9)	
ΕΝΑ ΓΟΝΑΤΟ ή ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΥΟ ΓΟΝΑΤΑ			0,429
Όχι	45 (66,2)	21 (58,3)	
Ναι	23 (33,8)	15 (41,7)	
ΕΝΑ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟ/ΠΟΔΙ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΥΣ/ΠΟΔΙΑ			0,131
Όχι	59 (86,8)	27 (75,0)	
Ναι	9 (13,2)	9 (25,0)	

Οι τιμές εκφράζονται ως η (%) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Έλεγχος χ²

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά και την πρόθεσης φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος.

Χαρακτηριστικό	Πρόθεσης φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος		Τιμή p
	Όχι	Ναι	
Φύλο			0,319 ^α
Άνδρας	5 (7,4)	1 (2,8)	
Γυναίκα	63 (92,6)	35 (97,2)	
Ηλικιακές ομάδες			0,475 ^β
< 35	10 (14,7)	4 (11,1)	
36-45	17 (25)	6 (16,7)	
46-55	30 (44,1)	21 (58,3)	
>56	11 (16,2)	5 (13,9)	
ΔΜΣ - ομάδες			0,586 ^β
Λιποβαρείς (<18)	2 (2,9)	2 (5,6)	
Κανονικό βάρος (18,5 - 24,9)	33 (48,5)	17 (47,2)	
Υπέρβαροι (25-29)	20 (29,4)	12 (33,3)	
Παχύσαρκοι(>30)	13 (19,1)	5 (13,9)	
Επίπεδο σπουδών			0,009 ^β
Β. Νοσηλεύτη	15 (22,1)	18 (50)	
Νοσηλεύτης ΤΕ	34 (50)	14 (38,9)	
Νοσηλεύτης ΠΕ	3 (4,4)	0 (0)	
Κάτοχος MSc	16 (23,5)	4 (11,1)	
Έτη προϋπηρεσίας στο επάγγελμα ^β			0,274 ^β
< 5	8 (11,8)	2 (5,6)	
6 - 10	6 (8,8)	2 (5,6)	
11 - 15	5 (7,4)	3 (8,3)	
16 - 25	20 (29,4)	11 (30,6)	
> 26	29 (42,6)	18 (50)	
Οικογενειακή κατάσταση			0,441 ^α
Άγαμος/Διαζευγμένος	22 (32,4)	14 (40)	
Έγγαμος	46 (67,6)	21 (60)	
Αριθμός τέκνων			0,612 ^β
0	21 (30,9)	13 (36,1)	
1	10 (14,7)	6 (16,7)	
2	33 (48,5)	14 (38,9)	
3	3 (4,4)	3 (8,3)	

4	1 (1,5)	0 (0)	
Το νοσοκομείο που εργάζεστε, θεωρείτε ότι παρέχει τον κατάλληλο εργονομικό εξοπλισμό που χρειάζεστε για την εκτέλεση των νοσηλευτικών σας καθηκόντων, στο παρόν τμήμα εργασίας;			0,142 ^α
Όχι	38 (57,6)	24 (72,7)	
Ναι	28 (42,4)	9 (27,3)	
Έχετε κάνει μαθήματα εργονομίας, όσον αφορά το επάγγελμά σας, για την αποφυγή μυοσκελετικών προβλημάτων;			0,887 ^α
Όχι	57 (85,1)	31 (86,1)	
Ναι	10 (14,9)	5 (13,9)	
Κατά την διάρκεια άσκησης των καθηκόντων σας, πιστεύετε ότι διατηρείτε την σωστή στάση του σώματός σας;			0,421 ^α
Όχι	40 (67,8)	25 (75,8)	
Ναι	19 (32,2)	8 (24,2)	
Ποιος είναι ο μέσος όρος νυχτερινών βαρδιών σας στο τμήμα, ανά μήνα; (νύχτες/μήνα) ^γ	0,0 (5,0)	0,0 (12,0)	0,638 ^δ
Σε ποιά βάρδια του τμήματος πιστεύετε ότι καταπονείται περισσότερο το μυοσκελετικό σας σύστημα, λόγω φόρτου ή της φύσης της εργασίας;			0,338 ^α
Σε καμία	1 (1,5)	1 (2,8)	
Στην πρωινή	23 (33,8)	9 (25)	
Στην απογευματινή	9 (13,2)	2 (5,6)	
Σε όλες	35 (51,5)	24 (66,7)	
Πώς κρίνετε τον μέσο όρο του φόρτου εργασίας σας, σε καθημερινή βάση;			0,006 ^β
Ελάχιστο	1 (1,5)	0 (0)	
Μικρό	1 (1,5)	0 (0)	
Μέτριο	13 (19,1)	5 (13,9)	
Μεγάλο	48 (70,6)	19 (52,8)	
Υπερβολικό	5 (7,4)	12 (33,3)	
Σηκώνετε συχνά βάρος; (π.χ. ασθενείς, υλικά κ.α.)			0,106 ^α
Όχι	19 (27,9)	5 (13,9)	
Ναι	49 (72,1)	31 (86,1)	
Διαγνωσμένη από ιατρό μυοσκελετική			0,004 ^α

πάθηση			
Όχι	37 (54,4)	9 (25)	
Ναι	31 (45,6)	27 (75)	
Ο βαθμός που θεωρούν ότι σχετίζονται οι μυοσκελετικές παθήσεις τους με το επάγγελμα			0,015 ^β
Καθόλου	2 (2,9)	0 (0,0)	
Μέτρια	6 (8,8)	1 (2,8)	
Πολύ	48 (70,6)	21 (58,3)	
Απόλυτα	12 (17,6)	14 (38,9)	
Έχετε υποστεί ποτέ κάποιο μυοσκελετικό τραυματισμό εντός του χώρου εργασίας σας;			0,019 ^α
Όχι	31 (45,6)	8 (22,2)	
Ναι	37 (54,4)	28 (77,8)	
Ποσοστό αυτό-αναφερόμενων μυοσκελετικών προβλημάτων ^γ	33,3 (22,2)	55,6 (33,4)	0,019 ^δ
Είχατε κάποια φορά κατά τους τελευταίους 12 μήνες πρόβλημα να εκτελέσετε την καθημερινή εργασία σας (εντός ή εκτός σπιτιού) λόγω ενοχλημάτων στον <u>αυχένα</u> ;			0,035 ^α
Όχι	43 (63,2)	15 (41,7)	
Ναι	25 (36,8)	21 (58,3)	

Οι τιμές εκφράζονται ως η (%) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

^α Έλεγχος χ^2

^β Έλεγχος χ^2 για τάση

^γ Διάμεσος (ενδοτεταρτημοριακό εύρος)

^δ Έλεγχος των Mann-Whitney

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Πολυμεταβλητή λογιστική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την πρόθεση φυγής από την εργασία εξαιτίας μυοσκελετικού προβλήματος

	Λόγος των odds	95% διάστημα εμπιστοσύνης για το λόγο των odds	Τιμή p
Εκπαιδευτικό επίπεδο	2,223	1,768 έως 48,190	0,008
Διαγνωσμένη από το γιατρό μυοσκελετική πάθηση	1,178	1,178 έως 8,887	0,023