



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ

**Διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης των
εργαζομένων σε δομή φροντίδας υγείας.**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θεώνη Παπαϊωάννου

Τριμελής επιτροπή

Κυριάκος Σουλιώτης, Επιβλέπων Καθηγητής

Αικατερίνη Τόσκα, Επίκουρη Καθηγήτρια

Μαρία Σαρίδη, Επίκουρη Καθηγήτρια

Κόρινθος, Ιανουάριος 2022

Copyright © Θεώνη Παπαϊωάννου , 2022.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν την συγγραφέα και μόνο.

Ευχαριστίες

Με την αποπεράτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας –η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών “Οικονομία, Διοίκηση και Πολιτική Υγείας” του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου- θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους ανθρώπους οι οποίοι συνεισέφεραν τόσο στην ολοκλήρωση της όσο και των μεταπτυχιακών μου σπουδών γενικότερα. Αρχικά την τριμελή επιτροπή της διπλωματικής εργασίας, τον επιβλέποντα καθηγητή Κυριάκο Σουλιώτη, την επίκουρη καθηγήτρια Κατερίνα Τόσκα για την βοήθεια και την καθοδήγηση της κατά την διάρκεια της εκπόνησης της καθώς και την επίκουρη καθηγήτρια Μαρία Σαρίδη. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια Μαίρη Γείτονα και την επιστημονική συνεργάτη του πανεπιστημίου Δήμητρα Λατσού.

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι συχνό φαινόμενο στους εργαζόμενους των μονάδων υγείας και σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον εργασίας τους. Μια σειρά δημογραφικών χαρακτηριστικών, σε συνδυασμό με την έλλειψη προσωπικού, τα πολλαπλά καθήκοντα, την εναλλαγή βαρδιών, τον ανεπαρκή εξοπλισμό, την έλλειψη εκπαίδευσης και την υψηλή ένταση εργασίας είναι κάποιοι από τους παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την σωματική και την ψυχική υγεία των εργαζομένων και εντείνουν την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών.

Σκοπός και στόχοι: Κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του Νοσοκομείου Κορίνθου και επί μέρους στόχοι η ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου οι οποίοι προκαλούν αυτές τις μυοσκελετικές παθήσεις καθώς και η αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι μυοσκελετικές διαταραχές επιβαρύνουν την γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων.

Υλικό και μέθοδος: Η εργασία αυτή αποτελεί μια ποσοτική περιγραφική μελέτη με συγχρονικό σχεδιασμό. Για την επίτευξη του σκοπού και των στόχων της έρευνας, έγινε χρήση ερωτηματολογίου τόσο για την αποτύπωση της γενικής κατάστασης της υγείας των εργαζομένων όσο και για την συχνότητα εμφάνισης και τον τύπο των μυοσκελετικών διαταραχών. Συνολικά συλλέχθηκαν 308 ερωτηματολόγια από το προσωπικό του Γενικού Νοσοκομείου Κορίνθου όπου έλαβε χώρα η έρευνα.

Αποτελέσματα: Τα σημεία του σώματος όπου εμφανίζονται πιο συχνά μυοσκελετικές διαταραχές που εμποδίζουν την συνηθισμένη εκτέλεση των εργασιών στους εργαζομένους στο νοσοκομείο είναι ο αυχένας (68,8%), η οσφυϊκή περιοχή (52,3%), οι ώμοι (40,7%) και οι γοφοί (37%). Σημειώνεται επίσης χαμηλό επίπεδο γενικής υγείας (μ.ο.=34,6) ενώ το 25,3% των εργαζομένων εμφανίζει σημάδια άγχους και το 20,8% σημεία κατάθλιψης. Η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος σχετίζεται με το φύλο (αυχένας, ώμοι, γόνατα και αστράγαλοι), την ειδικότητα (σχεδόν παντού) και τον δείκτη μάζας σώματος (καρποί και γοφοί κυρίως για τους παχύσαρκους). Το χαμηλό επίπεδο γενικής κατάστασης της υγείας του δείγματος, σχετίζεται με το φύλο ($p=0.000$), την ειδικότητα ($p=0.000$), την ηλικία ($p=0.006$) και τα έτη εργασίας στην συγκεκριμένη θέση ($p=0.000$). Τέλος, η

γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στο νοσοκομείο, επηρεάζεται από την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους γοφούς (μ.ο. γενικής κατάστασης υγείας 41,2) και το κάτω μέρος της ράχης (μ.ο. γενικής κατάστασης υγείας 37,8).

Συμπεράσματα: Η έρευνα επιβεβαιώνει τον πολύ υψηλό επιπολασμό των μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας καθώς και το χαμηλό επίπεδο γενικής υγείας ιδιαίτερα σε πτυχές που αφορούν το άγχος και την πιθανή παρουσία κατάθλιψης.

Λέξεις κλειδιά: Μυοσκελετικές διαταραχές, εργαζόμενοι στην υγεία, γενική κατάσταση υγείας

Abstract

Background: Musculoskeletal disorders are common in health care workers and are related to the work environment. A number of demographic characteristics, combined with shortage of staff, multiple tasks, shift work, inadequate equipment, lack of training and high workload are some of the factors that negatively affect the physical and mental health of employees and exacerbate the occurrence of musculoskeletal disorders.

Purpose: The main purpose of this study is to investigate the occurrence of musculoskeletal disorders in the staff of General Hospital of Corinth and additionally to identify the risk factors that cause these musculoskeletal disorders and to assess the extent to which musculoskeletal disorders employees affect the general state of health of workers.

Material and Methods: This essay is a quantitative descriptive study with contemporary design. In order to achieve the purpose and objectives of the research, a questionnaire was used both to record the general state of health of employees and for capture the frequency and type of musculoskeletal disorders. A total of 308 questionnaires were collected by the staff of the General Hospital of Corinth where the research took place.

Results: The parts of the body where musculoskeletal disorders most often occur, which prevent the normal execution of tasks in hospital staff are: the neck (68.8%), the lumbar region (52.3%), the shoulders (40.7%) and the hips (37%). There is also a low level of general health (average = 34.6) while 25.3% of employees show signs of anxiety and 20.8% show signs of depression. The frequency of musculoskeletal disorders in specific parts of the body is related to gender (neck, shoulders, knees and ankles), specialty (almost everywhere) and body mass index (wrists and hips, especially for obese people). The low level of general health status of the sample is related to gender ($p = 0.000$), specialty ($p = 0.000$), age ($p = 0.006$) and years of work in the specific position ($p = 0.000$). Finally, the general state of health of hospital staff is affected by the occurrence of musculoskeletal disorders in the hips (average general health 41.2) and the lower back (average general health 37.8).

Conclusions: The research confirms the very high prevalence of musculoskeletal disorders among health workers as well as the low level of general health, especially in aspects related to stress and the possible presence of depression.

Keywords: Musculoskeletal disorders, health workers, general health.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
Μυοσκελετικές διαταραχές	4
Εισαγωγή	4
Ορισμοί.....	4
Επιδημιολογικά δεδομένα	6
Μοντέλα μυοσκελετικών διαταραχών.....	8
Οι μυοσκελετικές διαταραχές στους επαγγελματίες υγείας	10
Παράγοντες που συμβάλουν στις μυοσκελετικές διαταραχές.....	13
Εισαγωγή	13
Ατομικοί παράγοντες	14
Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	17
Ο ρόλος της ειδικότητας των υγειονομικών υπαλλήλων	20
Πρόληψη μυοσκελετικών διαταραχών και εκπαίδευση των εργαζομένων σε δομές υγείας	22
Εισαγωγή	22
Χειρισμός ασθενών	23
Η μηχανική διάσταση στο χώρο το νοσοκομείου	24
Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	25
Οργανωτικές παρεμβάσεις	26
Περιβάλλον εργασίας.....	26
Διοίκηση της δομής υγείας και συμμετοχή των εργαζομένων.....	27
Άλλοι παράγοντες	28
Εκπαίδευση του προσωπικού	28
Συμπερασματικά	29
Στόχοι και Μεθοδολογία της Έρευνας	31
Εισαγωγή	31
Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	31
Μεθοδολογική προσέγγιση	32
Ερευνητικά εργαλεία.....	32
Ηθική και δεοντολογία.....	34
Στατιστική ανάλυση	35
Αποτελέσματα	36
Χαρακτηριστικά του δείγματος.....	36
Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	36

Ερωτηματολόγιο γενικής υγείας.....	38
Σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο μυοσκελετικών διαταραχών	43
Επαγωγική στατιστική.....	46
Συσχετίσεις ερωτηματολόγιο γενικής υγείας	47
Συσχετίσεις σκανδιναβικού ερωτηματολογίου μυοσκελετικών διαταραχών.....	53
Συζήτηση – Συμπεράσματα - Προτάσεις.....	59
Σύνοψη των αποτελεσμάτων και συζήτηση	59
Τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας	64
Προτάσεις και μελλοντική έρευνα.....	65
Βιβλιογραφία.....	68

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Μυοσκελετικές διαταραχές.....	5
---	---

Κατάλογος γραφημάτων

Γράφημα 1: Ιστόγραμμα συχνοτήτων Ηλικίας.....	38
Γράφημα 2: Κατανομή συχνοτήτων συνολικού σκορ GHQ-30.....	40
Γράφημα 3: Διάγραμμα απεικόνισης ιδιοτιμών (Scree Plot).....	42
Γράφημα 4: Κατανομή συχνοτήτων Έτη με τις τωρινές εργασιακές δραστηριότητες.....	45
Γράφημα 5: Θηκόγραμμα μέσο σκορ GHQ-30 – φύλο.....	49
Γράφημα 5: Θηκόγραμμα “Μέσο σκορ GHQ-30 – Επάγγελμα”.....	52

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	37
Πίνακας 2: Μέτρα θέσης συνολικού σκορ GHQ-30.....	39
Πίνακας 3: KMO and Bartlett’s Test (GHQ-30).....	41
Πίνακας 4: Κριτήριο μέσης ιδιοτιμής.....	42
Πίνακας 5: Παραγοντική ανάλυση (Rotated Component Matrix).....	44
Πίνακας 6: Ατομικά χαρακτηριστικά από το NMQ.....	46
Πίνακας 7: Συχνότητα και ποσοστά εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων.....	48
Πίνακας 8: Συσχέτιση φύλου και παραγόντων GHQ-30.....	50
Πίνακας 9: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και παραγόντων GHQ-30.....	51
Πίνακας 10: Συσχέτιση επάγγελμα και παραγόντων GHQ-30.....	53
Πίνακας 11: Συσχέτιση Ηλικία και παραγόντων GHQ-30.....	53
Πίνακας 12: Συσχέτιση ετών εργασίας στην θέση και παραγόντων GHQ-30.....	54
Πίνακας 13: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με το φύλο του εργαζόμενου.....	54
Πίνακας 14: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με το επάγγελμα.....	55
Πίνακας 15: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με την ηλικία (μικρότερη ή μεγαλύτερη των 40 ετών)..	56
Πίνακας 16: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με τον δείκτη μάζας σώματος (BMI).....	57
	58

Πίνακας 17: Μη παραμετρικός έλεγχος εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες και συνολικό σκορ GHQ-30.....

Εισαγωγή

Οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι ένα πρόβλημα μείζονος σημασίας για τους εργαζόμενους πληθυσμούς παγκοσμίως, το οποίο έχει οικονομικές συνέπειες τόσο για το άτομο όσο και για την κοινωνία στην οποία το άτομο ζει και εργάζεται. Για το άτομο, οι μυοσκελετικές διαταραχές έχουν μεγάλη σωματική και ψυχολογική επίπτωση, ενώ για την κοινωνία έχουν αντίκτυπο με τη μορφή της απουσίας από την εργασία. Ταυτόχρονα, σχετίζεται με μειωμένη παραγωγικότητα, συντόμευση του εργασιακού βίου, πρόκληση κάποιας επαγγελματικής αναπηρίας, υψηλή χρήση των υπηρεσιών υγείας και υγειονομικής περίθαλψης και εν γένει επιδείνωση της ποιότητας ζωής. Από μελέτες έχει εκτιμηθεί ότι περίπου ένας στους δέκα εργαζόμενους εμφανίζει καταστάσεις επίμονου πόνου κάθε χρόνο (Gureje et al., 1998). Εκθέσεις σε κίνδυνο στον χώρο εργασίας, δημογραφικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών, όπως άβολες στάσεις, επαναλαμβανόμενες κινήσεις, δυνάμεις υψηλής πίεσης και άλλοι παράγοντες, όπως η ηλικία, το φύλο, ο δείκτης μάζας σώματος και το στρες (Bernal et al., 2015).

Ορισμένες επαγγελματικές ομάδες διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν μυοσκελετικές διαταραχές λόγω της φύσης των εργασιακών τους καθηκόντων. Ο τομέας της υγείας και οι εργαζόμενοι σε αυτόν, αποτελεί μια από τις πιο ευάλωτες εργασιακές ομάδες καθώς εκτίθενται σε μεγαλύτερο βαθμό σε κινδύνους πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών. Οι επαγγελματίες υγείας και ιδιαίτερα αυτοί που εργάζονται σε δομές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας αντιπροσωπεύουν έναν κρίσιμο τομέα εργαζομένων καθώς είναι υπεύθυνοι για τη φροντίδα της υγείας του γενικού πληθυσμού.

Οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι συχνό φαινόμενο στους εργαζόμενους των μονάδων υγείας και σχετίζονται άμεσα με το περιβάλλον εργασίας τους. Η έλλειψη επαρκούς προσωπικού, τα πολλαπλά καθήκοντα, η εναλλαγή βαρδιών, ο ανεπαρκής εξοπλισμός, η πίεση χρόνου και η έλλειψη εκπαίδευσης είναι κάποιοι από τους παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την σωματική υγεία και την ψυχολογική κατάσταση των εργαζομένων. Οι επαγγελματίες υγείας σε όλο τον κόσμο αναφέρουν έναν μεγάλο αριθμό μυοσκελετικών διαταραχών που σχετίζονται με την εργασία.

Οι μυοσκελετικές επιβαρύνσεις εργαζομένων δεν αφορούν μόνο τους νοσηλευτές που αποτελούν την ειδικότητα με την συχνότερη εμφάνιση αλλά και άλλες βαθμίδες των επαγγελματιών υγείας. Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, ιδίως εκείνοι που έρχονται σε άμεση επαφή με τους ασθενείς, ανήκουν στα επαγγέλματα με το υψηλότερο ποσοστό μυοσκελετικών διαταραχών, όπως οι φυσικοθεραπευτές και οι οδοντίατροι (Milhem et al., 2016). Πολλά από τα καθήκοντα των φυσικοθεραπευτών είναι παρόμοια με τα καθήκοντα που έχει αποδειχθεί ότι προκαλούν μυοσκελετική επιβάρυνση σε νοσηλευτές, ενώ τα υψηλά ποσοστά παθήσεων της οσφυϊκής μοίρας σχετίζονται με τις πολυάριθμες μεταφορές ασθενών που εκτελούν καθημερινά. Οι περιοχές τραυματισμού ή διαταραχής που αναφέρονται συχνότερα σε μελέτες είναι ο πόνος στην οσφυϊκή μοίρα, στον ώμο, στον αυχένα, στην θωρακική περιοχή, στα χέρια, στα γόνατα, στους αγκώνες και το βραχίονα και τέλος στη λεκάνη και το ισχίο (Vieira et al., 2016). Επιπρόσθετα, οι φυσικοθεραπευτές που εργάζονται σε κλινικές έχουν αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης διαταραχών της σπονδυλικής στήλης (Liao et al., 2016). Κατά συνέπεια, η διερεύνηση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στο προσωπικό των μονάδων υγείας κρίνεται αναγκαία καθώς η μείωση των παραγόντων κινδύνου που προκαλούν τις παθήσεις αυτές μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και τις συνθήκες εργασίας του υγειονομικού προσωπικού, να βοηθήσουν περαιτέρω στην καλύτερη αποκατάσταση των ασθενών, ακόμα και να μειώσουν το κόστος υγειονομικής περίθαλψης των ατόμων αυτών.

Η παρούσα μελέτη έχει ως σκοπό την διερεύνηση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του Γενικού Νοσοκομείου Κορίνθου, την ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου οι οποίοι προκαλούν αυτές τις μυοσκελετικές παθήσεις καθώς και την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι μυοσκελετικές διαταραχές επιβαρύνουν την γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων. Για τον λόγο αυτόν, διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια στους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στην συγκεκριμένη υγειονομική δομή προκειμένου να αποτυπωθεί η μυοσκελετική επιβάρυνση που προκαλείται από την εργασία καθώς και η γενική κατάσταση της υγείας τους.

Η δομή της παρούσας εργασίας, αποτελείται από το θεωρητικό (κεφάλαια 1-3) και το ερευνητικό (κεφάλαια 4-6) μέρος. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μυοσκελετικές διαταραχές ως έννοια, τα επιδημιολογικά δεδομένα και οι κυριότερες μορφές εμφάνισης στους υγειονομικούς υπαλλήλους. Στο δεύτερο κεφάλαιο, διερευνούνται οι παράγοντες που συμβάλουν στις μυοσκελετικές

διαταραχές, χωρισμένοι σε δύο βασικές κατηγορίες, τους ατομικούς και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται συζήτηση για την πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών στον χώρο του νοσοκομείου καθώς και την απαιτούμενη εκπαίδευση για την καλύτερη αντιμετώπιση τους. Στο ερευνητικό μέρος και πιο συγκεκριμένα στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της έρευνας. Το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την ανάλυση και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων με την χρήση περιγραφικών και επαγωγικών μεθόδων μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS. Τέλος στο έκτο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η συζήτηση των βασικών συμπερασμάτων, των περιορισμών της μελέτης και των προτάσεων που εξάγονται από την έρευνα, με σκοπό τα αποτελέσματα να συμβάλουν στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των εργαζομένων ενώ ταυτόχρονα να αποτελέσουν κτήμα των πολιτικών υγείας για την χάραξη των κατάλληλων κατευθυντήριων γραμμών ώστε να μειωθεί το κόστος –οικονομικό και διαχειριστικό– που προκαλείται στον τομέα της υγείας από τις μυοσκελετικές διαταραχές που επιβαρύνουν τους εργαζομένους του.

Κεφάλαιο 1

Μυοσκελετικές διαταραχές

Εισαγωγή

Οι μυοσκελετικές διαταραχές (ΜΣΔ), αποτελούν ένα ιδιαίτερα σοβαρό παράγοντα τον οποίο τα άτομα έχουν την τάση να υπό-εκτιμούν. Οι αριθμοί ωστόσο είναι αμείλικτοι, οι ΜΣΔ αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 10% όλων των ετών που χάνονται λόγω αναπηρίας (WHO, 2018). Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο πόνος στη μέση και στον αυχένα συγκαταλέγονται στις δέκα κύριες αιτίες οι οποίες ευθύνονται για αναπηρίες στα άτομα (Vos et al., 2017). Κατά το έτος 2010, η οσφυαλγία –η πιο συνηθισμένη μυοσκελετική διαταραχή που οφείλεται σε επαγγελματική έκθεση- προκάλεσε 2,7 εκατομμύρια έτη ζωής προσαρμοσμένα στην αναπηρία σε όλο τον κόσμο. Το 62% των ετών αυτών εμφανίστηκε σε άνδρες και ο μεγαλύτερος αριθμός αντιστοιχούσε σε άτομα ηλικίας 35 - 55 ετών (Smith et al., 2014).

Ορισμοί

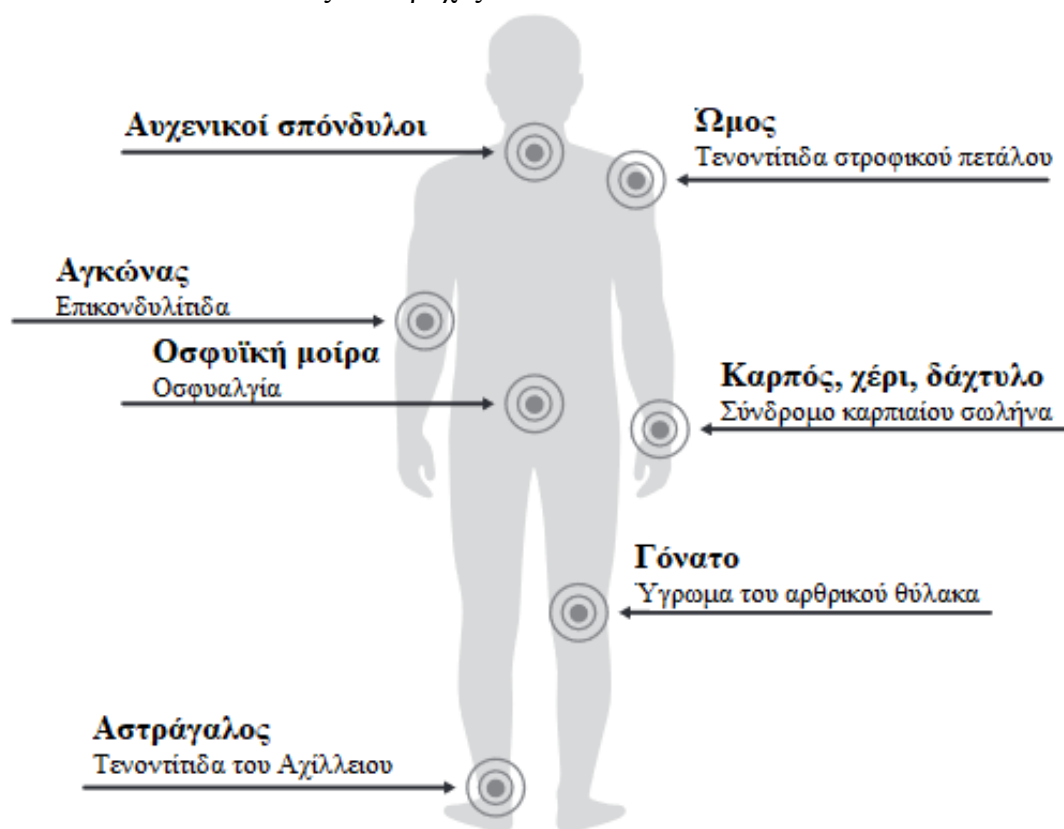
Οι μυοσκελετικές διαταραχές των άκρων και της σπονδυλικής στήλης είναι επώδυνες ασθένειες των περιαρθρικών μαλακών ιστών (μύες, τένοντες, αγγεία κ.λπ.) και των περιφερικών νεύρων που προκαλούνται συνήθως από επαγγελματική υπερένταση (Kuorinka et al. 1995). Καθιστούν δύσκολο στους πάσχοντες να εκτελούν την εργασία τους και επιδεινώνουν την ποιότητα της ζωής τους. Στις πιο σοβαρές εκδηλώσεις τους, οι πάσχοντες δυσκολεύονται ακόμα και να διατηρήσουν τη δουλειά τους και κινδυνεύουν από μακροχρόνια επαγγελματική αναπηρία. Ο όρος μυοσκελετικές διαταραχές χρησιμοποιείται ως ομπρέλα για τις ιατρικά εγκατεστημένες περιαρθρικές παθήσεις των άκρων και της σπονδυλικής στήλης και για εντοπισμένα σύνδρομα πόνου (National Research Council 2001; Van Eerd et al. 2003; Huisstede et al. 2007). Αυτές οι διαταραχές συνδέονται εξ ορισμού με την μυοσκελετική υπερένταση και δεν σχετίζονται με λοιμώδη, ογκολογικά ή άλλα ιατρικά αίτια που θα μπορούσαν να

εξηγήσουν τις βλάβες των ιστών (International Classification of Diseases, ICD-10) (France Ministry of Social Affairs and Health, 2015).

Οι βασικές καταστάσεις των μυοσκελετικών διαταραχών που έχουν περιγραφεί κλινικά είναι (εικόνα 1):

- Στον καρπό, το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα ή με άλλα λόγια συμπίεση του μέσου νεύρου στον καρπιαίο σωλήνα, που εμπλέκεται στο κράτημα και την επιδεξιότητα.
- Στον αγκώνα, ασθένειες των τενόντων της εξωτερικής όψης του αγκώνα που πραγματοποιούν κράτημα ή λαβή υπό φορτίο.
- Στον ώμο, ασθένειες των τενόντων του στροφικού πετάλου του ώμου, που προκαλούνται ιδίως από κινήσεις και θέσεις στις οποίες ο βραχίονας τεντώνεται από το σώμα.
- Στο κάτω μέρος της πλάτης, οσφυϊκός ριζοσπαστικός πόνος που προκαλείται από κήλη δίσκου (οσφυαλγία).

Εικόνα 1: Μυοσκελετικές διαταραχές



Πηγή: Γαλλικό Εθνικό Ινστιτούτο Έρευνας και Ασφάλειας για την Πρόληψη Εργατικών Ατυχημάτων και Ασθενειών (INRS)

Οι συμπτωματικές μορφές μυοσκελετικών διαταραχών οι οποίες χαρακτηρίζονται λιγότερο καλά από κλινική άποψη, είναι γενικά σύνδρομα που περιλαμβάνουν πόνο που εντοπίζεται σε μια ανατομική περιοχή όπως ο αυχένας (αυχενικός πόνος), ο ώμος (ωμοπλάτης), ο αγκώνας (επικονδυλικός πόνος) ή στη μέση (οσφυαλγία) (Van Eerd et al.2003; Huisstede et al.2007; Boocock et al.2009). Σε ορισμένες περίπλοκες περιπτώσεις, μπορεί να επηρεαστούν αρκετές ανατομικές περιοχές (σύνδρομο πολλαπλού πόνου). Αυτές οι περιπτώσεις είναι πιο σοβαρές και συνήθως έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη λειτουργική ικανότητα και μετατρέπονται σε σοβαρές χρόνιες περιπτώσεις, που οδηγούν σε κινητική δυσλειτουργία που αφήνει το άτομο ανίκανο να πραγματοποιήσει ακόμη και τις πιο απλές κινήσεις που απαιτούνται κατά τη διάρκεια της καθημερινής ή επαγγελματικής του ζωής (Hagberg et al. 1995; Roquelaure et al. 2014).

Επιδημιολογικά δεδομένα

Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν ένα μείζον ζήτημα επαγγελματικής υγείας και βρίσκονται στο επίκεντρο της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Έρευνες για τις συνθήκες εργασίας στην Ευρώπη αποκαλύπτουν ότι κατατάσσονται στην κορυφή της λίστας των προβλημάτων επαγγελματικής υγείας που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι, μαζί με τους ψυχοκοινωνικούς κινδύνους στην εργασία (Eurostat, 2010 · Eurogip, 2016). Το 2010, το 45,9% των εργαζομένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανέφερε ότι υποφέρει από πόνους στην πλάτη, το 44,5% από μυϊκούς πόνους στους ώμους, τον αυχένα και τα άνω άκρα και το 33,8% από μυϊκούς πόνους στα κάτω άκρα (Parent-Thirion et al., 2017).

Οι μυοσκελετικές διαταραχές των άνω άκρων είναι η κύρια αιτία επαγγελματικών ασθενειών σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία κ.λπ.). Ο πόνος στη μέση είναι μια από τις πιο συνηθισμένες συνέπειες των εργατικών ατυχημάτων στην πλειονότητα των κρατών μελών της ΕΕ. Τόσο οι μυοσκελετικές διαταραχές των άνω άκρων όσο και ο πόνος στη μέση ευθύνονται για ένα σημαντικό ποσοστό των παρατεταμένων απουσιών από την εργασία ή των επαγγελματικών αναπηριών μεταξύ των εργαζομένων σε βιομηχανικούς κλάδους. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή έρευνα για τις επιχειρήσεις σχετικά με τους νέους και τους αναδυόμενους κινδύνους (ESENER) που διεξήχθη το 2014 από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία

στην Εργασία, οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι η δεύτερη σημαντικότερη ανησυχία για την επαγγελματική υγεία στις ευρωπαϊκές εταιρείες μετά τα εργατικά ατυχήματα και σχεδόν το 80% των εταιρειών πιστεύει ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές αντιπροσωπεύουν μια σημαντική πρόκληση (EU-OSHA 2014).

Ο αριθμός των επαγγελματιών ασθενειών είναι σημαντικός, αλλά δεν αντικατοπτρίζει το πραγματικό μέγεθος του προβλήματος λόγω των διαφορετικών κριτηρίων αναγνώρισης που εφαρμόζονται στις διάφορες χώρες. Το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα είναι αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αυτού του φαινομένου, με περίπου 20.000 περιπτώσεις να αναγνωρίζονται κάθε χρόνο στη Γαλλία σε σύγκριση με τις 2.000 - 3.000 στην Ισπανία και την Ιταλία και μόνο 50 στη Γερμανία (Eurogip, 2016: 7).

Υπάρχει επίσης καταγεγραμμένη μια τάση για υπό-αναφοράς των μυοσκελετικών διαταραχών, η οποία μπορεί να αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες όπως η έλλειψη επίγνωσης της κατάστασης από την πλευρά του ατόμου ή ο φόβος να χάσει κανείς τη δουλειά του (Rivière et al. 2014). Έρευνες για τις συνθήκες εργασίας στην Ευρώπη αποκαλύπτουν ότι η κλίμακα των μυοσκελετικών διαταραχών είναι πολύ μεγαλύτερη από τις επίσημες καταγραφές, με περίπου έναν στους δύο εργαζόμενους που ερωτήθηκαν να αναφέρουν πόνο στον αυχένα, στους ώμους ή στο κάτω μέρος της πλάτης (Eurofound 2014). Μπορούν να παρατηρηθούν διαφορές μεταξύ των κρατών μελών, αλλά σε πολύ μικρότερη κλίμακα από αυτές που παρατηρούνται όσον αφορά την αναγνώριση της επαγγελματικής ασθένειας. Σχεδόν ένας στους τέσσερις εργαζόμενους αναφέρει ότι αισθάνεται άγχος που σχετίζεται με την εργασία. Μια μελέτη που έλαβε χώρα στην γαλλική επικράτεια κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το 13% των εργαζομένων έπασχε από κάποια μυοσκελετική διαταραχή που διαγνώστηκε από γιατρό εργασίας (Brière et al. 2015).

Οι εργαζόμενοι που διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο να υποφέρουν από μυοσκελετικές διαταραχές είναι εκείνοι που εκτελούν επαναλαμβανόμενες εργασίες υπό πίεση χρόνου και με μικρό περιθώριο ανάπαυσης ή μη δράσης. Περιλαμβάνουν εργαζόμενους στους τομείς της περίθαλψης, των αγροδιατροφών, της μεταποίησης, της γεωργίας, των κατασκευών και εργαζομένους με χαμηλή ειδίκευση στους τομείς των υπηρεσιών, οι περισσότεροι από τους οποίους είναι γυναίκες (οικιακό προσωπικό, βοηθοί φροντίδας, βοηθοί στο σπίτι, ταμίες κ.λπ.) (Silverstein et al. 2002· Brière et al. 2015).

Επιπλέον, οι εργαζόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας κινδυνεύουν περισσότερο λόγω της πρόωρης γήρανσης των ιστών και των καθυστερημένων επιπτώσεων των

βιομηχανικών περιορισμών που συσσωρεύονται κατά τη διάρκεια του επαγγελματικού βίου τους –αυτό που αποκαλείται ως “η κληρονομιά της επαγγελματικής ζωής”. Οι επαγγελματικοί περιορισμοί παραμένουν συνήθως υψηλοί ακόμη και όταν τα άτομα πλησιάζουν στην ηλικία συνταξιοδότησης, με αποτέλεσμα συχνά να εμφανίζονται αναπηρίες που είναι δύσκολο για το άτομο να ξεπεραστούν παρά την τεχνογνωσία που αποκτήθηκε από πολυετή εμπειρία τους (Côté et al. 2008· Caroly et al., 2008· Brière et al. 2015). Αυτά τα άτομα συχνά αναγκάζονται να συνεχίσουν να εργάζονται σε προχωρημένη ηλικία, παρόλο που η μυοσκελετική διαταραχή τους προκαλεί έντονο πόνο σε καθημερινή βάση. Η ηλικιακή ανισότητα συνδυάζεται με την ανισότητα των φύλων σε τέτοιες περιπτώσεις, γιατί είναι οι γυναίκες που υφίστανται τις περισσότερες φορές οικονομικές πιέσεις αυτού του είδους. Ο αυξανόμενος μέσος όρος ηλικίας των εργαζομένων σε ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους αυξάνει επίσης τον κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών ελλείψει πρωτοβουλιών πρόληψης. Μια νέα εξέλιξη είναι η ολοένα και συχνότερη διάγνωση μυοσκελετικών διαταραχών από τους γιατρούς εργασίας σε νέους εργαζομένους που όχι μόνο βρίσκονται σε επισφαλή απασχόληση, αλλά και αναγκάζονται να εργάζονται κάτω από δύσκολες συνθήκες.

Μοντέλα μυοσκελετικών διαταραχών

Στην βιβλιογραφία υπάρχει εκτεταμένη αναφορά για την πολυπαραγοντική φύση των μυοσκελετικών διαταραχών εδώ και τουλάχιστον 3 δεκαετίες (Armstrong et al.1993; van Rijn et al.2009; Lang et al.2012). Οι μυοσκελετικές διαταραχές βρίσκουν εφαρμογή στο μοντέλο πολλαπλών αιτιών των ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία στο οποίο η επαγγελματική έκθεση αντιπροσωπεύει έναν σημαντικό παράγοντα, αλλά εντοπίζονται και άλλοι παράγοντες όπως τα ατομικά χαρακτηριστικά ή η κατάσταση της υγείας του ατόμου. Οι ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία έχουν οριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως ασθένειες με πολυπαραγοντική αιτιολογία στις οποίες το εργασιακό περιβάλλον και η απόδοση της εργασίας παίζουν σημαντικό αλλά όχι αποκλειστικό ρόλο (WHO 1985).

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, ορισμένα προσωπικά χαρακτηριστικά (όπως η ηλικία, η γενετική προδιάθεση, κ.λπ.) και ιατρικά χαρακτηριστικά (όπως παχυσαρκία, διαβήτης, φλεγμονώδεις ρευματισμοί, κ.λπ.) αυξάνουν τον κίνδυνο για μυοσκελετικές διαταραχές (National Research Council 2001; Roquelaure et al. 2014). Οι γυναίκες

κινδυνεύουν περισσότερο από ορισμένες μυοσκελετικές διαταραχές όπως το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα και λιγότερο από άλλες όπως ο πόνος στη μέση, ωστόσο είναι αδύνατο να προσδιοριστεί εάν οι μυοσκελετικές διαταραχές από τις οποίες τείνουν να υποφέρουν οι εργαζόμενες μπορούν να αποδοθούν σε πιθανές φυσιολογικές προδιαθέσεις ή σε μεγαλύτερη έκθεση σε παράγοντες επαγγελματικού κινδύνου λόγω του καταμερισμού της εργασίας με βάση το φύλο (Heilskov-Hansen et al.2016). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι προσπάθειες πρόληψης στο χώρο εργασίας έχουν μικρή ή καθόλου επίδραση στα περισσότερα ατομικά χαρακτηριστικά. Η σημασία της σωματικής δραστηριότητας εκτός εργασίας (αναψυχή, οικιακές εργασίες) δεν πρέπει επίσης να υπερεκτιμάται. Αν και η υπερβολική επιδίωξη δραστηριοτήτων αυτού του είδους μπορεί να οδηγήσει σε αθροιστική υπερένταση όταν συνδυάζεται με επαγγελματική υπερένταση, όταν λαμβάνουν χώρα σε μέτρια ένταση είναι πιο πιθανό να βοηθήσουν στην πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών χάρη στην ενεργοποίηση και τη ρύθμιση των μυοσκελετικών ιστών.

Σύμφωνα με μια επιδημιολογική έρευνα η οποία κατέστησε δυνατό τον εντοπισμό του ρόλου των επαγγελματικών παραγόντων στην εμφάνιση και την ανάπτυξη των μυοσκελετικών διαταραχών, επιβεβαίωσε την ακρίβεια των αρχικών μοντέλων των μυοσκελετικών διαταραχών που βασίζονται σε κλινικές και βιομηχανικές προσεγγίσεις στο χώρο εργασίας (Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας 2001) και οδήγησε σε τρία σημαντικά ευρήματα: (Roquelaure et al. 2012):

1) Τα επιδημιολογικά δεδομένα συγκλίνουν στο ότι η παρατεταμένη έκθεση σε βιομηχανικούς περιορισμούς σε εργασιακές καταστάσεις είναι βασικός καθοριστικός παράγοντας για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στα άκρα και τη σπονδυλική στήλη. Οι κύριοι παράγοντες που έχουν εντοπιστεί είναι οι εξής (Kozak et al. 2015):

- Επανάληψη κινήσεων
- Η ένταση των κινήσεων που χρησιμοποιούνται κατά το πιάσιμο και το χειρισμό αντικειμένου, συσκευής ή φορτίου
- Η επαναληπτικότητα ή ο χρόνος που αφιερώνεται στην υιοθέτηση άβολων στάσεων των άκρων και του κορμού
- Η έκθεση σε κραδασμούς που μεταδίδονται στα χέρια ή τη σπονδυλική στήλη

2) Επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναδείξει την επίδραση των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην έναρξη ή την επιμονή των μυοσκελετικών διαταραχών των άκρων και της σπονδυλικής στήλης (Lang et al. 2012). Αυτό επιβεβαιώνει ότι οι συμβολικές και ψυχολογικές διαστάσεις είναι εξίσου σημαντικές για τις μυοσκελετικές διαταραχές όσο και για όλα τα φαινόμενα χρόνιου πόνου. Σε γενικές γραμμές, είναι ευρέως γνωστό ότι το άγχος ψυχοκοινωνικής προέλευσης διαταράσσει τη μυϊκή ενεργοποίηση και καθιστά τις κινήσεις που σχετίζονται με την εργασία λιγότερο αποτελεσματικές, καθώς επίσης διεγείρουν τους μηχανισμούς πόνου και φλεγμονής, μειώνουν τις ικανότητες αποκατάστασης των ιστών και προάγουν τη χρονιότητα του πόνου. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες στην εργασία, όπως το μεγάλο ψυχικό φορτίο που σχετίζεται με τα χαμηλά επίπεδα αυτονομίας, προκαλούν καταστάσεις σχετιζόμενης με την εργασία έντασης που αυξάνουν τον κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών. Πιο πρόσφατα, έχει εδραιωθεί μια σύνδεση μεταξύ των μυοσκελετικών διαταραχών και της οργανωτικής δικαιοσύνης και της σημασίας που αποδίδεται από τους εργαζόμενους στην εργασία τους και την ποιότητα αυτής της εργασίας (Elvainio et al. 2002).

3) Είναι σαφές από εργονομικές μελέτες και παρεμβάσεις πρόληψης ότι η οργάνωση της εργασίας και οι πρακτικές διαχείρισης έχουν καίρια σημασία για την κατανόηση των μυοσκελετικών διαταραχών και την πρόληψή τους σε όλους τους εργασιακούς τομείς. Αντίθετα, λίγες επιδημιολογικές μελέτες επικεντρώνονται ειδικά στον αντίκτυπο της έκθεσης σε αυτούς τους παράγοντες (Leider et al. 2015). Τα χαρακτηριστικά οργάνωσης της εργασίας επηρεάζουν με την σειρά τους τις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελείται η εργασία και τα ψυχοκοινωνικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των εργασιακών καταστάσεων που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι. Οι στρατηγικές και οι πρακτικές διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού υπαγορεύουν την ποιότητα των εργασιακών σχέσεων και τις ρυθμίσεις αξιολόγησης της εργασίας. Όπως και η οργάνωση της εργασίας, επηρεάζουν όχι μόνο τους περιορισμούς που σχετίζονται με συγκεκριμένες εργασιακές καταστάσεις, αλλά και τους ατομικούς και συλλογικούς πόρους που διατίθενται για την αντιμετώπιση αυτών των περιορισμών.

Οι μυοσκελετικές διαταραχές στους επαγγελματίες υγείας

Στους επαγγελματίες υγείας (νοσηλευτές, γιατρούς, οδοντίατρος, φυσιοθεραπευτές κ.λπ.) που εκτελούν εργασίες φροντίδας ασθενών, ο πόνος στην οσφυϊκή περιοχή, τον αυχένα και τις περιοχές του ώμου αναφέρεται συχνότερα στην βιβλιογραφία που προέρχεται από διάφορες χώρες (Moreira et al., 2014· Tinubu et al., 2010· Feng et al., 2014· Mehrdad et al., 2012). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο μυοσκελετικός πόνος είναι μια από τις πιο συχνά αναφερόμενες επαγγελματικές ασθένειες στους γιατρούς και ιδιαίτερα μεταξύ των χειρουργών (Vijendren et al., 2015). Στη Νιγηρία, οι μυοσκελετικές διαταραχές που σχετίζονται με την εργασία επηρεάζουν όλες τις επαγγελματικές ομάδες που εργάζονται στα νοσοκομεία, περισσότερο όμως τους επαγγελματίες νοσηλευτές, με τον πόνο στη μέση να είναι η πιο συνηθισμένη διαταραχή που εμφανίζεται σε όλες τις επαγγελματικές ομάδες (Ayanniyi et al., 2016). Οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στα νοσοκομεία αποτελούν μια ιδιαίτερη επαγγελματική ομάδα, καθώς συνήθως εργάζονται σε περιβάλλον υψηλής έντασης εργασίας και βιώνουν υψηλά επίπεδα ψυχικού στρες λόγω των καθηκόντων τους (Lin et al., 2007). Πολλές μελέτες έχουν καταγράψει ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές εμφανίζονται συχνά στους εργαζόμενους σε δομές υγείας, για παράδειγμα αναφέρονται σε ποσοστό 50-93% σε νοσηλευτές, 86% περίπου χειρουργούς, 67% σε ορθοπεδικούς και 91% σε ακτινολόγους και υπερηχογράφους (Bernal et al., 2015· Alzahrani et al., 2016· Russo et al., 2002).

Λαμβάνοντας υπόψη τις ελλείψεις σε ιατρικό, νοσηλευτικό και λοιπό υγειονομικό προσωπικό στα νοσοκομεία, καθώς και τους άνισα κατανομημένους πόρους για την υγεία, ο φόρτος εργασίας των νοσοκομειακών υπαλλήλων είναι ιδιαίτερα βαρύς, ειδικά στα δημόσια νοσοκομεία, γεγονός οδηγεί σε περισσότερες ώρες εργασίας και αυξημένο ρυθμό εργασίας τα οποία εκθέτουν τους νοσοκομειακούς υπαλλήλους σε πρόσθετους κινδύνους. Ένας αριθμός παραγόντων κινδύνου έχουν εμπλακεί στην αιτιολογία των μυοσκελετικών διαταραχών στους υγειονομικούς υπαλλήλους που εργάζονται σε νοσοκομεία, όπως είναι η κακή τεχνική μεταφοράς ασθενών, η απαίτηση για έντονη σωματική εργασία, οι μη εργονομικές θέσεις, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις, σε συνδυασμό με το ανεπαρκές προσωπικό νοσηλευτών, την κακή κατάσταση προετοιμασίας και τα υψηλά επίπεδα παχυσαρκίας και συναισθηματικού στρες (Lorusso et al., 2007).

Επιπλέον, οι πολλές ώρες εργασίας και τα έντονα ωράρια θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε υψηλά επίπεδα ψυχικού στρες και κόπωσης στο χώρο εργασίας, τα οποία θα μπορούσαν στη συνέχεια να επιδεινώσουν την υποβόσκουσα μυοσκελετική διαταραχή.

Επιπρόσθετα, οι λάθος θέσεις και οι άβολες στάσεις κατά την διάρκεια της εργασίας ευθύνονται για οξείς τραυματισμούς στην πλάτη και μπορούν να μειώσουν σημαντικά την ικανότητα για εργασία και την παραγωγικότητα των ατόμων (WHO, 2018). Στη Μεγάλη Βρετανία, η οσφυαλγία που σχετίζεται με την εργασία είναι μείζον πρόβλημα υγείας των υγειονομικών υπαλλήλων και σχετίζεται με απουσίες, αναπηρία και υψηλό κόστος υγειονομικής περίθαλψης, καθώς καταγράφονται περίπου 590 περιστατικά ανά 100.000 εργαζόμενους (Vijndren et al., 2015).

Στην Ελλάδα, η έρευνα των Vasileiadou et al. (1995) διερεύνησε τον πόνο στην μέση των υγειονομικών εργαζομένων σε ένα δημόσιο πανεπιστημιακό νοσοκομείο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ποσοστό επιπολασμού οσφυαλγίας 67% ανάμεσα στους νοσηλευτές σε διάστημα 6 μηνών. Επίσης, οι Alexopoulos et al. (2003), διερεύνησαν τις σχέσεις μεταξύ σωματικών, ψυχοκοινωνικών και ατομικών χαρακτηριστικών και των διαφορετικών καταληκτικών σημείων των μυοσκελετικών ενοχλήσεων σε έξι γενικά νοσοκομεία της Αθήνας. Ανέφεραν ότι ο χειρισμός των σωματικών φορτίων μεταξύ των νοσηλευτών φαινόταν να τους θέτει σε κίνδυνο εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών. Ο πόνος στη μέση ήταν το πιο συχνό μυοσκελετικό εύρημα, καθώς αναφέρθηκε από το 75% των ατόμων.

Ακόμα, σε άλλη έρευνα των Alexopoulos et al. (2006) καταγράφηκαν και αναλύθηκαν οι διαπολιτισμικές διαφορές μεταξύ του ελληνικού και του ολλανδικού νοσηλευτικού προσωπικού σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου, τη σχετική εμφάνιση και τις συνέπειες των μυοσκελετικών παθήσεων. Και στις δύο χώρες βρέθηκαν παρόμοιοι παράγοντες κινδύνου όπως είναι οι λάθος στάσεις της πλάτης αλλά και η γενική κατάσταση της υγείας, οι οποίοι συσχετίστηκαν με την εμφάνιση οσφυαλγίας.

Τέλος, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Tsekoura et al. (2017), διαπιστώθηκε ιδιαίτερα υψηλός επιπολασμός μυοσκελετικών διαταραχών ανάμεσα στους υγειονομικούς υπαλλήλους 15 ελληνικών δημόσιων νοσοκομείων. Πιο συγκεκριμένα, καταγράφηκαν παθήσεις στην περιοχή της πλάτης, του αυχένα και των ώμων. Συνολικά το 84% των υγειονομικών υπαλλήλων είχε κάποια μυοσκελετική διαταραχή κάποια στιγμή της εργασιακής ζωής του. Ο συχνός χειρωνακτικός χειρισμός των ασθενών, το ανεπαρκές προσωπικό σε όλα τα δημόσια νοσοκομεία και η έλλειψη γνώσεων και εκπαίδευσης σχετικά με την εργονομική διαχείριση των εργασιών ήταν οι αντιληπτοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων.

Κεφάλαιο 2

Παράγοντες που συμβάλουν στις μυοσκελετικές διαταραχές

Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο, παρουσιάστηκαν οι μυοσκελετικές διαταραχές στο σύνολο τους αλλά και στους εργαζόμενους στον υγειονομικό τομέα και κυρίως σε δομές υγείας παροχής υγειονομικής περίθαλψης όπως τα νοσοκομεία. Στο παρόν κεφάλαιο, θα διερευνηθούν οι παράγοντες που επιβαρύνουν το άτομο τόσο κατά την εργασία όσο και αυτοί που οφείλονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε ατόμου και οδηγούν στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών. Οι παράγοντες κινδύνου λοιπόν, που σχετίζονται με την ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών στο προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να διακριθούν σε δύο βασικές κατηγορίες, τους ατομικούς και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ωστόσο, εκτός από τις δύο αυτές κατηγορίες, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη μια σύνθετη αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων (Turk & Okifuji, 1997), τόσο σωματικών όσο και ψυχοκοινωνικών (Dysvik et al., 2005). Η εξέλιξη κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής σε μια χρόνια κατάσταση είναι μια περίπλοκη διαδικασία, στην οποία οι ψυχοκοινωνικοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο (Linton, 2000). Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις ο επίμονος πόνος σχετίζεται με συννοσηρότητες, με άλλες διαταραχές, ψυχολογικούς, κοινωνικούς, εργασιακούς και οικονομικούς παράγοντες (McBeth & Macfarlane, 2002). Ωστόσο, οι μεμονωμένοι παράγοντες κινδύνου χωρίζονται περαιτέρω σε, π.χ. ηλικία, φύλο, φυσικούς παράγοντες, ψυχολογικούς παράγοντες και αξίες ζωής. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες χωρίζονται σε εργασιακούς και κοινωνικούς παράγοντες. Οι φυσικοί παράγοντες θα μπορούσαν να σχετίζονται είτε με μεμονωμένους παράγοντες, όπως σωματικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, είτε με περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία. Συνοπτικά, οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου που συμβάλουν στην εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών των ατόμων κατά την εργασία, παρουσιάζονται στην λίστα που ακολουθεί, χωρισμένοι στις δύο βασικές κατηγορίες, δηλαδή ατομικούς και περιβαλλοντικούς.

Σύνοψη ατομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων

Ατομικοί παράγοντες	Περιβαλλοντικοί παράγοντες
Δημογραφικοί	Χαμηλή εργασιακή ικανοποίηση
Φυσικοί	Κακή σχέση με τους συναδέλφους
Κούραση	Κακή διάθεση
Διαταραχές του ύπνου	Χαμηλός έλεγχος της εργασίας
Ψυχολογικοί (άγχος, κατάθλιψη κ.α.)	Εργασία υψηλής έντασης
Ηλικία	Έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης
Φύλο	Υψηλά επίπεδα άγχους
Κάπνισμα	Μονότονη εργασία
Ικανότητα αντιμετώπισης του πόνου	Ανύψωση βαρών
Σωματική άσκηση	Επαναλαμβανόμενες κινήσεις και δονήσεις
Σωματικές και ψυχικές πτυχές της κατάστασης της υγείας	Θέματα οργάνωσης της εργασίας
Προϋπάρχων πόνος	Κοινωνικές σχέσεις στην εργασία

Ατομικοί παράγοντες

Ατομικοί παράγοντες όπως οι δημογραφικοί (π.χ. ηλικία), οι φυσικοί (π.χ. τρόπος ζωής) και άλλοι (όπως η παχυσαρκία), έχουν οριστεί και διερευνηθεί με διάφορους τρόπους σε έρευνες που έχουν διεξαχθεί ως προγνωστικοί παράγοντες των μυοσκελετικών διαταραχών. Επιπρόσθετα, από την βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι παράγοντες όπως η κόπωση, η ποιότητα και η ποσότητα του ύπνου και οι ψυχολογικές διαταραχές όπως είναι η κατάθλιψη ή το άγχος, αποτελούν επίσης κοινούς παράγοντες στην ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών (Cole & Rivilis, 2004).

Ως κυριότερος ατομικός παράγοντας για την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών θεωρείται η ηλικία. Οι αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία, με αφετηρία την ηλικία των 40 ετών περίπου, περιλαμβάνουν λιγότερη μυϊκή μάζα, μειωμένη μυϊκή απόδοση και δύναμη μεσοσπονδύλιου δίσκου, οδηγώντας τελικά το άτομο σε λιγότερη δύναμη και κινητικότητα. Λιγότερη δύναμη και κινητικότητα επηρεάζουν άμεσα την ικανότητα των εργαζομένων να σηκώνουν βαριά αντικείμενα (Watson, 2008). Αυτές οι αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την

ικανότητα των εργαζομένων σε δομές υγείας να γυρίζουν, να σηκώνουν ή να υποστηρίζουν σωματικά τους ασθενείς (de Castro et al., 2006). Δεδομένου ότι τα ποσοστά επικράτησης του πόνου στην πλάτη και των τραυματισμών αυξάνονται καθώς αυξάνεται η ηλικία, σε πολλές αναλύσεις έχει αναφερθεί ότι το ηλικιωμένο υγειονομικό εργατικό δυναμικό μπορεί να μην είναι σωματικά εξοπλισμένο για τη χειροκίνητη μεταφορά ασθενών (Fragala & Bailey, 2003). Σε μια ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε, αναφέρθηκε ότι άλλες μελέτες έχουν διερευνήσει τη σχέση μεταξύ της ηλικίας των νοσηλευτών και του κινδύνου τραυματισμού, αλλά δεν βρήκαν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η ηλικία σχετίζεται άμεσα με τραυματισμούς χειροκίνητου χειρισμού ή συμπτώματα οσφυϊκής μοίρας (Kjellberg, et al., 2003). Ωστόσο, η σοβαρότητα του ατυχήματος αυξάνεται με την ηλικία (Keller & Burns, 2010). Σύμφωνα με το Γραφείο Στατιστικών Εργασίας των ΗΠΑ, κατά το έτος 2009 ο διάμεσος αριθμός ημερών μακριά από την εργασία λόγω τραυματισμού ή ασθένειας ήταν 6 για εργαζόμενους ηλικίας 25 - 34 ετών, 9 για εργαζόμενους ηλικίας 35 - 44 ετών, 11 για εργαζόμενους ηλικίας 45 - 54 ετών και 13,7 για εργαζόμενους ηλικίας 55 - 64 ετών (Bureau of Labor Statistics, 2010). Σε ελληνική έρευνα σχετικά με την μυοσκελετική επιβάρυνση των νοσηλευτών, αναφέρεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας του υγειονομικού προσωπικού και των μυοσκελετικών διαταραχών (Καγιαλάρης και συν., 2004).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ένα νοσοκομείο, επιβεβαιώθηκε η σχέση του καπνίσματος με τις μυοσκελετικές διαταραχές καθώς φαίνεται ότι η μείωση του οξυγόνου που προκαλείται από αυτό έχει άμεση συσχέτιση με επιβάρυνση των μυών, των συνδέσμων και της σπονδυλικής στήλης (Moreira et al., 2014). Στην ίδια έρευνα καταγράφηκε επίσης ότι το προηγούμενο ιστορικό αναρρωτικής άδειας συσχετίζεται έντονα με την παρουσία συμπτωμάτων πόνου σε διάφορες περιοχές του σώματος. Επιπλέον έρευνες έχουν δείξει ότι το κάπνισμα 20 ή περισσότερων τσιγάρων ημερησίως αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης οσφυαλγίας και εκφύλισης των μεσοσπονδύλιων δίσκων ενώ την ίδια στιγμή επιδεινώνει την ποιότητα του ύπνου των ατόμων (Bejia et al., 2005).

Επίσης έχει αποδειχθεί και η συσχέτιση ανάμεσα στην απουσία σωματικής άσκησης και εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών, καθώς σε έρευνες έχει αναφερθεί ότι τα άτομα που δεν κάνουν καθόλου σωματική άσκηση παρουσιάζουν μεγαλύτερα επίπεδα μυοσκελετικών διαταραχών. Το ίδιο φαίνεται να ισχύσει και για τα άτομα που κάνουν υπερβολικά έντονη σωματική άσκηση. Οι οικιακές εργασίες και το περπάτημα που

κάνει ο εργαζόμενος κατά την διάρκεια της εργασίας του, δεν θεωρούνται άσκηση και κατά συνέπεια δεν μειώνουν το κίνδυνο εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών (Rodrigues et al., 2014). Από ποιοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ελληνικό νοσοκομείο εξήχθη το συμπέρασμα ότι το αυξημένο βάρος και η έλλειψη σωματικής άσκησης αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών (Κολοκούρας, 2018). Επιπρόσθετα, σε έρευνα που αφορούσε τις μυοσκελετικές διαταραχές σε υγειονομικούς υπαλλήλους ασθενοφόρων, αναφέρθηκε συσχέτιση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών με τον αυξημένο Δείκτη Μάζας Σώματος των υγειονομικών υπαλλήλων, καθώς τα άτομα που χαρακτηρίστηκαν ως υπέρβαροι είχαν υψηλότερα επίπεδα μυοσκελετικών διαταραχών (Κατσαβούνης και συν., 2013)

Σε μια συστηματική ανασκόπηση φάνηκε ότι η παρουσία επίμονου πόνου γενικά αυξάνεται ταυτόχρονα με την αύξηση της ηλικίας (Lundberg et al., 2006). Σε άλλη έρευνα που διερευνήθηκαν οι παράγοντες κινδύνου πρόκλησης χρόνιας αναπηρίας λόγω τραυματισμών στην πλάτη και τον αυχένα, έδειξε ότι οι εργαζόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας έχουν χειρότερα αποτελέσματα, όπως είναι η καταγραφή μεγαλύτερου πόνου και λειτουργική αναπηρία (Turner & Turk, 2000). Η αντίληψη του πόνου μπορεί επίσης να είναι ένας σημαντικός παράγοντας που σχετίζεται με το φύλο καθώς σε αρκετές μελέτες, οι γυναίκες έχουν αναφέρει υψηλότερα επίπεδα πόνου σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες (Swedish National Board of Health and Welfare, 2005). Άλλοι μεμονωμένοι ατομικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών περιλαμβάνουν την ικανότητα του ατόμου να αντιμετωπίσει τον πόνο και αναφέρονται τόσο στη διαχείριση του πόνου όσο και στην τελική έκβαση (Rice, 2000). Ομοίως, άλλη μελέτη έδειξε ότι ο τρόπος αντιμετώπισης του πόνου από ένα άτομο –το επίπεδο του αντιληπτού πόνου δηλαδή- μπορεί να επηρεάσει την τελική έκβαση της υγείας του (Koleck et al., 2006). Ακόμα, η εκ πεποιθήσεως αποφυγή του πόνου έχει επίσης αναγνωριστεί ως ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου σε σχέση με την ανάπτυξη και τα θεραπευτικά αποτελέσματα του επίμονου πόνου στη μέση (Waddell et al., 1993). Ο Fordyce στο κεφαλαιώδες έργο του “ Συμπεριφοριστικές μέθοδοι για τον χρόνια πόνο και τις ασθένειες”, πρότεινε ότι η αποφυγή δραστηριότητας σε επίμονο πόνο θα μπορούσε να θεωρηθεί ως φοβία -ο ίδιος ο φόβος του πόνου- στον οποίο οι κινήσεις και οι δραστηριότητες συνδέονται επίσης με τον πόνο αυτόν (Fordyce, 1976). Επιπλέον, είναι γνωστό από έρευνες ότι προηγούμενος πόνος και αναπηρία αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες για την εμφάνιση εκ νέου πόνου ή αναπηρίας στο άτομο.

Σε μια μελέτη που διερευνήθηκαν οσφυϊκοί και μικτοί τραυματισμοί, τα μεγαλύτερα επίπεδα αυτοαναφερόμενου πόνου και η λειτουργική αναπηρία κάποια στιγμή κατά την διάρκεια της έρευνας, φάνηκε να προβλέπουν την αναπηρία σαν τελική έκβαση της κατάστασης υγείας του ατόμου (Turner et al., 2000). Τέλος, μελέτες έχουν δείξει ότι ο πόνος στην πλάτη είναι ένας προγνωστικός παράγοντας του πόνου και της αναπηρίας που σχετίζεται με την πλάτη μεταξύ των νοσηλευτών (Eriksen et al., 2004) και ότι μεταξύ των εργαζομένων με οσφυαλγία, τα άτομα με υψηλή ένταση πόνου είναι πιο πιθανό να καταλήξουν σε κατάσταση μυοσκελετικής διαταραχής (IJzelenberg & Burdorf, 2004).

Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Με τον όρο περιβαλλοντικοί παράγοντες αναφέρονται όλοι οι εξωτερικοί παράγοντες του φυσικού ή εργασιακού περιβάλλοντος που δεν έχουν να κάνουν με το ίδιο το άτομο αλλά ταυτόχρονα επηρεάζουν το άτομο ως προς την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών (WHO, 2014). Το περιβάλλον περιλαμβάνει οτιδήποτε το οποίο αλληλεπιδρά ή επηρεάζει τον εργαζόμενο, για παράδειγμα το μέγεθος του δωματίου που καλείται να εργαστεί το άτομο, ενώ ως φυσικά χαρακτηριστικά αναφέρεται η αντίληψη του ατόμου για το περιβάλλον (Glanz et al., 2008). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει χαρακτηρίσει τις συνθήκες που σχετίζονται με την εργασία, ως πολύπλευρες, υποδεικνύοντας ότι ένας αριθμός παραγόντων κινδύνου πρέπει να θεωρηθεί ότι σχετίζονται με την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών: φυσικές, οργανωτικές και κοινωνικές πτυχές της εργασίας και των χώρων εργασίας και φυσικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής εκτός του χώρου εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των σωματικών δραστηριοτήτων (National Research Council and Institute of Medicine, 2005). Συνεπώς, οι εργασιακοί παράγοντες οι οποίοι μπορεί να αναφέρονται είτε σε κινδύνους κατά την εκτέλεση της εργασίας ή μπορεί να προκύπτουν από την εργονομική και οργανωτική υποδομή, αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών (Isusi, 2020).

Επιπλέον, στις δομές παροχής υγειονομικής φροντίδας και ειδικά στα νοσοκομεία, το υγειονομικό προσωπικό έχει την υποχρέωση για την μετακίνηση και την μεταφορά ασθενών και φορτίων, αρκετές φορές πολύ μεγάλου βάρους. Αυτός είναι σύμφωνα με την βιβλιογραφία ο σημαντικότερος παράγοντας σωματικής επιβάρυνσης των

εργαζομένων και κατά συνέπεια της εμφάνισης στην πορεία μυοσκελετικών διαταραχών (Gomez et al., 2017). Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί που σχετίζονται με τον χειρισμό του ασθενούς μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τα επίπεδα στελέχωσης, την κλινική εμπειρία και τελικά τη φροντίδα και τα αποτελέσματα υγείας των ασθενών, επηρεάζοντας άμεσα τόσο τον ασθενή όσο και το νοσοκομείο (Randall et al., 2010).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο της Ελλάδας, οι εργαζόμενοι απάντησαν την άρση των ασθενών (22,3%), την μεταφορά αντικειμένων και εξοπλισμού (19,5%) και την μεταφορά και περιποίηση των ασθενών (16,4%) ως τις βασικές αιτίες εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών (Καγιαλάρης και συν, 2004). Ομοίως, σε άλλη έρευνα σε ελληνικό νοσοκομείο το 38% των νοσηλευτών απάντησε ότι η μεταφορά των ασθενών είναι ο σημαντικότερος παράγοντας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών (Vasiliadou et al., 1995).

Από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί κατά την τελευταία δεκαετία, έχει φανεί ότι όσα περισσότερα χρόνια εργάζεται το άτομο σε μονάδα παροχής φροντίδας υγείας, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής (Dulina et al., 2019). Αυτό ανατρέπει την προϋπάρχουσα αντίληψη, ότι η εμπειρία που αποκτάει κάποιος εργαζόμενος στον χώρο της υγείας, μειώνει με το πέρασμα του χρόνου την πιθανότητα εμφάνισης κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής. Επιπλέον, ελληνική έρευνα ανέδειξε και μια σειρά επιπλέον παραγόντων κινδύνου για την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών όπως η έλλειψη προσωπικού, η έλλειψη μέτρων προστασίας και η ελλιπής εκπαίδευση στον χειρισμό και την διακίνηση ασθενών και βαρέων φορτίων (Καγιαλάρης και συν., 2004).

Στην βιβλιογραφία καταγράφεται ένας αριθμός φυσικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων οι οποίοι αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στον χώρο εργασίας (Buckle & Devereux, 2002). Ψυχολογικοί παράγοντες εργασίας όπως η κακή ικανοποίηση από την εργασία, οι κακές σχέσεις με τους συναδέλφους, η κακή διάθεση, ο χαμηλός έλεγχος της εργασίας, οι υψηλές εργασιακές απαιτήσεις, η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης και η εμπειρία υψηλού στρες συσχετίζονται επίσης με υψηλότερα επίπεδα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών. Το εργασιακό στρες αποτελεί παράγοντα που ευθύνεται για την μειωμένη απόδοση κατά την εκτέλεση της εργασίας και ταυτόχρονα συσχετίζεται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών όπως η οσφυαλγία (Wilson, 2001).

Η μονότονη εργασία, η άρση βαρών, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις και οι κραδασμοί είναι μερικοί φυσικοί παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο ανάπτυξης

επίμονου πόνου που θα οδηγήσει σε κάποια μυοσκελετική πάθηση (Devereux et al., 1999). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε, διαπιστώθηκε ότι ορισμένες δυσμενείς συνθήκες εργασίας, όπως η επαναλαμβανόμενη εργασία υπό χρονικούς περιορισμούς, η άβολη στάση εργασίας για τους άνδρες και η επαναλαμβανόμενη εργασία για τις γυναίκες συνέβαλαν στην ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών, ανεξάρτητα από την ηλικία (Cassou et al., 2002). Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάστηκαν και σε μια μελέτη που έλαβε χώρα στη Δανία, καθώς αποδείχθηκε ότι η εξαιρετικά επαναλαμβανόμενη εργασία, η άρση βαρών, η παρατεταμένη ορθοστασία, το βαρύ σπρώξιμο ή το τράβηγμα ήταν προγνωστικοί παράγοντες για τον πόνο στον βραχίονα, την οσφυαλγία και τον πόνο των κάτω άκρων (Andersen et al., 2007). Μια συστηματική ανασκόπηση των σχέσεων μεταξύ παραγόντων κινδύνου και μυοσκελετικών διαταραχών μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού που εργάζεται σε νοσοκομεία και με κατ' οίκον φροντίδα, έδειξε ότι οι πιο σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών ήταν παράγοντες που σχετίζονται με τη σωματική εργασία και τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες (Sherehiy et al., 2001). Τα άτομα που συμμετείχαν στην εν λόγω μελέτη προέρχονταν από πολλούς διαφορετικούς χώρους εργασίας, αν και η πλειοψηφία προερχόταν από τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Ωστόσο, μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στην Σουηδία έχουν δείξει ότι οι γυναίκες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο που εργάζονται στον τομέα της δημόσιας υγείας έχουν ιδιαίτερα υψηλό κίνδυνο να αναπτύξουν επίμονο πόνο, καθώς οι περισσότερες από αυτές έχουν βιώσει μεγαλύτερες περιόδους αναρρωτικής άδειας (Westgaard & Jansen, 1992).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε αναφέρετε ότι οι εργασιακές απαιτήσεις τόσο όσον αφορά την ένταση (ρυθμός εργασίας) όσο και την ποσότητα (ώρες και ημέρες εργασίας) είναι παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών. Επιπρόσθετα, η έκθεση των εργαζομένων σε λεκτική και σωματική κακοποίηση (εργασιακό bullying) καθώς και «το να μην λαμβάνεται υπόψη η γνώμη» του εργαζομένου, αποτελούν τα βασικότερα αίτια ψυχολογικής φόρτισης που συνδέονται με την εκδήλωση μυοσκελετικών διαταραχών και ιδιαίτερα της εμφάνισης οσφυαλγίας. Τέλος, στην ίδια μελέτη φάνηκε ότι οι νοσηλευτές και οι υπάλληλοι γραφειοκρατικής εξυπηρέτησης είναι από τους υγειονομικούς υπαλλήλους οι πιο εκτεθειμένοι σε λεκτική και σωματική κακοποίηση, κατάσταση που αύξησε τις πιθανότητες εμφάνισης οσφυαλγίας στις συγκεκριμένες επαγγελματικές ομάδες. (Silva et al., 2015).

Ωστόσο θα πρέπει εδώ να τονισθεί ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες δεν επηρεάζουν με τον ίδιο τρόπο όλα τα άτομα που υπόκεινται σε αυτούς. Συνεπώς, οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εργασία, οι σωματικοί ή ψυχολογικοί παράγοντες, λειτουργούν με διαφορετικούς τρόπους στην ανάπτυξη των μυοσκελετικών διαταραχών στα άτομα. Ωστόσο, αρκετοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ή τη διατήρηση των μυοσκελετικών διαταραχών και στον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον και προσεγγίζουν την υγιεινή συμπεριφορά (Cole & Rivilis, 2004). Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να υπάρχει μια ευρεία προσέγγιση για τον εντοπισμό αυτών των παραγόντων για την έγκαιρη αναγνώριση των ατόμων που μπορεί να αναπτύξουν μυοσκελετικές διαταραχές με αποτέλεσμα την παρατεταμένη απουσία από την εργασία που επιβαρύνει ακόμα περισσότερο ένα ήδη υπό-στελεχωμένο σύστημα υγείας.

Ο ρόλος της ειδικότητας των υγειονομικών υπαλλήλων

Οι επαγγελματίες υγείας αντιπροσωπεύουν μια πολύ ευάλωτη κατηγορία πληθυσμού όσον αφορά την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών που προκαλούνται από την εργασία. Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο και παρουσιάστηκαν στην παρούσα εργασία αποκαλύπτουν ότι αυτές οι διαταραχές αποτελούν σημαντικό πρόβλημα μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Αυτό που είναι βέβαιο από την ανασκόπηση τη βιβλιογραφίας είναι ότι όλοι οι επαγγελματίες υγείας διατρέχουν υψηλό κίνδυνο μυοσκελετικών διαταραχών, αλλά τρεις ειδικότητες εντός του επαγγέλματος υγείας έχουν πολύ αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αυτών των διαταραχών και πιο συγκεκριμένα πρόκειται για τους νοσηλευτές, τους φυσιοθεραπευτές και τους οδοντίατρους (Koeheorn et al., 2006).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Τουρκία, βρέθηκε ότι το ποσοστό των μυοσκελετικών διαταραχών σε φυσιοθεραπευτές είναι ιδιαίτερα υψηλό, γεγονός που αποδίδεται στην ιδιαιτερότητα του ίδιου του επαγγέλματος, καθώς απαιτείται ιδιαίτερα μεγάλη σωματική ένταση από την πλευρά του παρόχου (Salik & Özcan, 2004). Σε άλλη έρευνα που ασχολήθηκε με το ίδιο θέμα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο επιπολασμός των μυοσκελετικών διαταραχών μεταξύ των φυσιοθεραπευτών στη Νιγηρία είναι πολύ υψηλότερος από τις περισσότερες τιμές που αναφέρθηκαν από συναδέλφους παγκοσμίως (Adegoke et al., 2008).

Σε μια μελέτη μεταξύ οδοντιάτρων στην Κροατία αναφέρεται ότι οι οδοντίατροι έχουν υψηλή συχνότητα προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την εργασία, μεταξύ των οποίων οι μυοσκελετικές διαταραχές όπου καταλαμβάνουν την πρώτη θέση (Vodanović et al., 2016). Επιπλέον, παρόμοια έρευνα στην Βόρεια Μακεδονία κατέληξε σε παρόμοια στοιχεία που δηλώνουν ότι το ποσοστό επικράτησης μεταξύ των οδοντιάτρων στον τομέα της δημόσιας υγείας στη χώρα είναι ιδιαίτερα υψηλό (Rendžova et al., 2018).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε νοσηλευτές αναφέρεται ότι ο επιπολασμός του οσφυϊκού πόνου μεταξύ των νοσηλευτών τους τελευταίους 12 μήνες ήταν περίπου 94%, γεγονός που αναδεικνύει την πολύ υψηλή ευπάθεια αυτού του πληθυσμού στην ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών που προκαλούνται από την εργασία (Alexandre et al., 2001). Μια παρόμοια μελέτη διεξήχθη στην Νιγηρία στα αποτελέσματα της οποίας φάνηκε ότι το 70,4% των νοσηλευτών στο Λάγος τους τελευταίους 12 μήνες είχαν ορισμένες από τις διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος (Adegoke et al., 2008).

Κεφάλαιο 3

Πρόληψη μυοσκελετικών διαταραχών και εκπαίδευση των εργαζομένων σε δομές υγείας

Εισαγωγή

Εργασιακά καθήκοντα των υγειονομικών υπαλλήλων σε δομές παροχής φροντίδας υγείας, όπως είναι ο χειρισμός ή η μεταφορά ασθενών, μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών ή να επιδεινώσουν τις υπάρχουσες μυοσκελετικές επιβαρύνσεις. Όπως αναφέρεται εκτεταμένα στην βιβλιογραφία, οι εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας, υποφέρουν από δυσανάλογη ποσότητα μυοσκελετικών διαταραχών ως αποτέλεσμα της σωρευτικής επίδρασης επαναλαμβανόμενων χειρωνακτικών συμβάντων χειρισμού ασθενών (de Castro, 2004). Μεταξύ των υγειονομικών εργαζομένων, οι πιο διαδεδομένοι τραυματισμοί που αναφέρονται είναι στην πλάτη, τον αυχένα και τους ώμους (Trinkoff et al., 2002). Αν και στην θεωρία οι εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας έχουν εκπαιδευτεί να εκτελούν σωστούς χειρισμούς για να αποτρέπουν τους τραυματισμούς από την ανύψωση και τη μεταφορά ασθενών, προκύπτουν ερωτήματα σχετικά με την πραγματική αξία και την εφαρμογή τους στην πρακτική της φροντίδας του ασθενή ιδιαίτερα στα δημόσια νοσοκομεία όπου οι πόροι είναι περιορισμένοι (Nelson et al., 2003).

Ο κίνδυνος μυοσκελετικής διαταραχής σημειώνεται σε όλο το φάσμα του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στις δομές παροχής φροντίδας υγείας. Ο αντίκτυπος των μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους, πέρα από τις επιπτώσεις για το ίδιο το άτομο, μπορεί να οδηγήσει και σε δυσμενείς συνέπειες της δομής σε οργανωτικό επίπεδο μέσω αυξημένης απουσίας του ανθρώπινου δυναμικού, απώλειας χρόνου εργασίας και εξάντλησης. Επιπλέον, η εμφάνιση μυοσκελετικών τραυματισμών μπορεί να έχει μια βαθιά αποθαρρυντική επίδραση ιδιαίτερα στα πλαίσια της έλλειψης νοσηλευτικού προσωπικού, της γήρανσης του ανθρώπινου δυναμικού των νοσοκομείων και της μείωσης του αριθμού των επαγγελματιών νεοεισερχόμενων (Powell-Cope et al., 2003).

Συνεπώς, για όλους τους παραπάνω λόγους, η επιστημονική κοινότητα και οι υπεύθυνοι χάραξης των πολιτικών υγείας σε όλο τον κόσμο, έχουν προτείνει διάφορα

προγράμματα παρέμβασης στον χώρο της υγείας για την μείωση της εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων στους υγειονομικούς εργαζόμενους, τα οποία συμπεριλαμβάνουν προγράμματα χειρισμού των ασθενών (Adameczyk, 2018), εργονομικών παρεμβάσεων (Marshall et al., 2018), ψυχοκοινωνικής καθοδήγησης σχετικά με την εργασία (Becker et al., 2017), προαγωγής υγείας και παρέμβασης προστασίας της υγείας (Carr et al., 2016), άσκηση, φυσιοθεραπεία (Ghadyani et al., 2017) και εκπαίδευση των εργαζόμενων.

Χειρισμός ασθενών

Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους, οι εργαζόμενοι σε δομές φροντίδας υγείας καλούνται να προβούν σε πολλαπλούς χειροκίνητους χειρισμούς ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, αυτό αναφέρεται σε εργασίες όπως η ανύψωση, η μεταφορά και η επανατοποθέτηση ασθενών χωρίς τη χρήση βοηθητικών συσκευών. Η εκτέλεση χειροκίνητου χειρισμού ασθενών θέτει το υγειονομικό προσωπικό και κυρίως τους νοσηλευτές και τους φυσικοθεραπευτές σε αυξημένο κίνδυνο για μυοσκελετικές διαταραχές. Αυτός ο κίνδυνος μπορεί να αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του βάρους του φορτίου, των χαρακτηριστικών του ασθενούς, της άβολης στάσης, της θέσης και των περιβαλλοντικών παραγόντων. Ενώ έχουν γίνει προσπάθειες επιστημονικής ποσοτικοποίησης των επιτρεπόμενων επιπέδων βάρους για την ανύψωση, οι χαρακτηρισμοί που βασίζονται σε στατικά φορτία ή αναπτύχθηκαν χρησιμοποιώντας μη αντιπροσωπευτικούς πληθυσμούς μελέτης δεν μπορούν να γενικευθούν στο εργατικό δυναμικό των νοσοκομείων (Nelson et al., 2003). Τα σώματα των ασθενών έχουν ασύμμετρη κατανομή βάρους και δεν διαθέτουν σταθερές περιοχές για να πιάνονται, δυσκολεύοντας έτσι την προσπάθεια συγκράτησης του βάρους του ασθενούς κοντά στο σώμα του ατόμου που καλείται να το μεταφέρει. Μπορεί επίσης να υπάρχουν περιπτώσεις που οι ασθενείς είναι ταραγμένοι, επιθετικοί και δεν ανταποκρίνονται σε οδηγίες ή μπορούν να προσφέρουν περιορισμένα επίπεδα βοήθειας ενισχύοντας τον κίνδυνο τραυματισμού του υγειονομικού εργαζόμενου (de Castro et al., 2006· Owen & Garg, 1993). Επιπλέον, πολλές φορές το περιβάλλον περίθαλψης απαιτεί άβολες θέσεις και στάσεις αυξάνοντας περαιτέρω την πιθανότητα εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής. Συνεπώς όλοι αυτοί οι παράγοντες δύναται να δημιουργήσουν ένα μη ασφαλές φορτίο για τους εργαζόμενους που να μπορούν να το

διαχειριστούν ομαλά. Ακόμη και με τη βοήθεια πρόσθετων μελών του προσωπικού, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η έκθεση στον κίνδυνο παραμένει ιδιαίτερα υψηλή.

Η μηχανική διάσταση στο χώρο το νοσοκομείου

Υπάρχει εξειδικευμένος εξοπλισμός για να βοηθήσει στις εργασίες χειρισμού ασθενών. Παραδείγματα τέτοιου εξοπλισμού χειρισμού ασθενών περιλαμβάνουν ανελκυστήρες σώματος, ορθοστάτες, πλευρικές συσκευές μεταφοράς και συσκευές μείωσης της τριβής. Ο βοηθητικός εξοπλισμός αφαιρεί τη χειροκίνητη διάσταση του χειρισμού του ασθενούς και αναλαμβάνει μεγάλο ποσοστό του βάρους του ασθενούς. Η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού απαλλάσσει τον εργαζόμενο από μεγάλο μέρος της προσπάθειας που απαιτείται και μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο που σχετίζεται με τα καθήκοντα χειρισμού ασθενών (Nelson, et al., 2003· Owen, 2000). Η διαθεσιμότητα και η χρησιμότητα του βοηθητικού εξοπλισμού εξαλείφει την ανάγκη για πλήρη χειροκίνητη διαχείριση ασθενών. Αν και κάποια μορφή χειρισμού ασθενών πρέπει πραγματοποιείται, θα περιορίζεται στην παροχή βοήθειας στους ασθενείς κατά τη χρήση βοηθητικού εξοπλισμού (π.χ. επανατοποθέτηση ασθενούς σε μια καρέκλα μετά τη χρήση μιας συσκευής ανύψωσης).

Ο βαθμός αποτελεσματικότητας της χρήσης εξοπλισμού και συσκευών χειρισμού ασθενών για την πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών εξαρτάται σημαντικά από παράγοντες που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα, τη συντήρηση, τον επαρκή χώρο και χρόνο στο νοσοκομείο (Nelson et al., 2003· Owen, 2000). Ο βαθμός στον οποίο κάποιος από αυτούς τους παράγοντες είναι περιορισμένος μπορεί να επηρεάσει έντονα τον κίνδυνο για μυοσκελετικό τραυματισμό. Ο εξοπλισμός και οι συσκευές πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμα στο προσωπικό προκειμένου να ενθαρρύνεται η χρήση τους (Trinkoff et al., 2003). Η διαθεσιμότητα ενσωματώνει την ποσότητα, τη θέση και την πρόσβαση του εξοπλισμού ανάλογα με τις ανάγκες του προσωπικού και των ασθενών. Επιπλέον, ο εξοπλισμός και οι συσκευές πρέπει να διατηρούνται σε καλή λειτουργική κατάσταση για να διασφαλίζεται η βέλτιστη χρησιμότητα.

Οι τεχνική εξέλιξη είναι η καλύτερη γραμμή άμυνας για την προστασία των εργαζομένων σε δομές υγείας και μπορούν να εφαρμοστούν αποτελεσματικά στον χειρισμό ασθενών. Ο κλάδος της υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να εστιάσει στην εξέλιξη της τεχνολογικής ανάπτυξης όσον αφορά την αξία της για την παροχή

ποιοτικής περίθαλψης ασθενών από ένα ασφαλές και υγιές εργατικό δυναμικό και στον τομέα της μείωσης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού για εργασίες χειρισμού ασθενών ωφελεί επίσης σημαντικά τους ασθενείς (Owen & Fragala, 1999). Οι ανεπιθύμητες ενέργειες του ασθενούς που σχετίζονται με το χειρισμό και την κίνηση του ασθενούς περιλαμβάνουν πόνο (δηλαδή όταν σηκώνουν τους ασθενείς κρατώντας τους από τις μασκάλες) και τραυματισμό (π.χ. πτώσεις, μώλωπες και τραυματισμό του δέρματος). Η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού συμβάλλει άμεσα στην πρόληψη τέτοιων ανεπιθύμητων συμβάντων και στη βελτίωση της ασφάλειας, της άνεσης και της αξιοπρέπειας των ασθενών. Μέσω της εξάλειψης του χειροκίνητου χειρισμού ασθενών, παρέχονται στους ασθενείς πιο ασφαλή και σταθερά μέσα για να προχωρήσουν στη φροντίδα τους. Επίσης, ο βοηθητικός εξοπλισμός μπορεί να σχεδιαστεί για να ενσωματώνει ζητήματα άνεσης και αξιοπρέπειας των ασθενών ως τρόπο σεβασμού των δικαιωμάτων των ασθενών και βελτίωσης της συνολικής ποιότητας της περίθαλψης.

Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες

Οι έρευνες δείχνουν ότι εκτός από τους παράγοντες σωματικού στρες, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση και την επιμονή των μυοσκελετικών διαταραχών (Harcombe et al. 2010· Sadeghian et al. 2014). Σύμφωνα με τις μελέτες, αυτό συμβαίνει διότι το επίμονο ψυχοκοινωνικό στρες μπορεί, μεταξύ άλλων, να οδηγήσει σε μεγαλύτερη καταπόνηση του κινητικού συστήματος, σε κυκλοφορικές διαταραχές, σε ανεπαρκή αποκατάσταση των μυών που ενεργοποιούνται από το στρες και σε εκφυλιστικές διεργασίες (Larsman et al. 2013). Αντίστοιχα, μελέτες στο εργασιακό πλαίσιο δείχνουν ότι οι ψυχοκοινωνικοί εργασιακοί στρεσογόνοι παράγοντες όπως οι υψηλές απαιτήσεις εργασίας, ο ανεπαρκής έλεγχος της εργασίας, οι μονότονες απαιτήσεις ή η χαμηλή κοινωνική υποστήριξη σχετίζονται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους επαγγελματίες υγείας. (Bernal et al. 2015). Τα παραπάνω ευρήματα υποδηλώνουν ότι η πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών στον χώρο του νοσοκομείου, θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει πτυχές που σχετίζονται με την εργασία, όπως ψυχοκοινωνικούς εργασιακούς στρεσογόνους παράγοντες.

Οργανωτικές παρεμβάσεις

Η συνεχόμενη πολύωρη εργασία (περισσότερες από 12 ώρες ανά ημέρα ή περισσότερες από 40 ώρες την εβδομάδα) που αποτελούν κανόνα στην ελληνική πραγματικότητα της δημόσιας υγείας και οι επιπλέον βάρδιες που καλούνται να δουλέψουν οι εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας, συνδέονται με την ανάπτυξη μυοσκελετικών διαταραχών λόγω της αυξημένης έκθεσης σε υψηλές απαιτήσεις εργασίας. Για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων απαιτούνται προληπτικά μέτρα μείωσης του χρόνου έκθεσης σε απαιτητικές συνθήκες εργασίας και προώθηση υγιεινών προτύπων εργασίας και ανάπαυσης. Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν καλό προγραμματισμό της εργασίας, εναλλασσόμενες βάρδιες όταν αυτές απαιτούνται, ύπαρξη χρονοδιαγραμμάτων εργασίας και βελτιωμένη κατανομή των καθηκόντων. Η αναδιοργάνωση της εργασίας πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις εργασιακές πρακτικές, τον τύπο των ασθενών και τέλος τις ημέρες και τις ώρες εργασίας με την μεγαλύτερη κινητικότητα ασθενών (Lipscomb et al., 2002).

Περιβάλλον εργασίας

Στο νοσοκομειακό περιβάλλον απαιτείται προσεκτική προσαρμογή στα έπιπλα, τον εξοπλισμό και την ευρύτερη διάταξη των χώρων εργασίας (Sirisawasd et al., 2018). Για παράδειγμα, τα κρεβάτια που χρησιμοποιούνται για τη μετακίνηση ασθενών σε πολλές καταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης, θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα όπως επίσης οι επιφάνειες του δαπέδου να είναι λείες, το πλάτος στις θύρες να είναι ικανοποιητικό για τους χειρισμούς, το ίδιο και ο διαθέσιμος χώρος στα δωμάτια. Ο χώρος είναι σημαντικό να επιτρέπει την πρόσβαση των φροντιστών και από τις δύο πλευρές. Οι κίνδυνοι από την αλλαγή και το στρώσιμο κρεβατιών θα πρέπει να ελαχιστοποιούνται με την παροχή επαρκούς χώρου, κατάλληλων κλινοσκεπασμάτων και πρακτικών εργασίας και, όπου είναι απαραίτητο, βοηθημάτων ανύψωσης. Τα διάκενα κάτω από τα κρεβάτια πρέπει να είναι συμβατά με όλο τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί, συμπεριλαμβανομένων των ανυψωτικών μηχανημάτων και των τραπεζιών. Σε όλες τις περιπτώσεις όπου γίνεται χειρισμός και φροντίδα ατόμων, τα κρεβάτια πρέπει να είναι ρυθμιζόμενα καθ' ύψος και κινητά. Στην ιδανική περίπτωση, η διαχείριση των κινδύνων για την πρόληψη των μυοσκελετικών

διαταραχών, θα πρέπει να ενσωματώνεται στη διαδικασία σχεδιασμού νέων κτιρίων, θαλάμων, δωματίων ή στη διαδικασία ανακαίνισης των υπαρχόντων. Άλλα στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη αποτελούν:

- Οι επιφάνειες των δαπέδων
- Ο επαρκής φωτισμός
- Ο επαρκής χώρος για ασφαλή χειρισμό ασθενών
- Το πλάτος και ο χώρος των διαδρομών που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ασθενών
- Η θέση όλου του σταθερού εξοπλισμού να παρέχει εύκολη πρόσβαση

Διοίκηση της δομής υγείας και συμμετοχή των εργαζομένων

Οι υπεύθυνη για την διοίκηση του νοσοκομείου θα πρέπει να υιοθετήσουν μια πολιτική που να δεσμεύει την δομή στην ασφαλέστερη προσέγγιση χειρισμού και μετακίνησης ασθενών. Οι οργανωτικές ενέργειες πρέπει να υποστηρίζουν τη χρήση βοηθητικού εξοπλισμού για εργασίες χειρισμού ασθενών επενδύοντας σε επαρκή ποσότητα κατάλληλου βοηθητικού εξοπλισμού, διασφαλίζοντας ότι ο εξοπλισμός είναι άμεσα διαθέσιμος στο προσωπικό, διασφαλίζοντας ότι το προσωπικό είναι καλά εκπαιδευμένο στη χρήση του εξοπλισμού και ορίζοντας ειδικούς σε πόρους ειδικευμένους στην αξιολόγηση και αξιολόγηση του χειρισμού ασθενών (Nelson et al., 2003). Επιπλέον, το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να ενθαρρύνεται να συμμετέχει στην αποτελεσματική εφαρμογή των απαιτήσεων για ασφαλή χειρισμό των ασθενών και να μην φοβάται την αναφορά περιστατικών τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία.

Επιπρόσθετα, η συμμετοχή των εργαζομένων είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των παρεμβάσεων για την πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών στον χώρο εργασίας. Οι εργαζόμενοι που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της παροχής φροντίδας υγείας, θα πρέπει να έχουν κίνητρα και να τους παρέχεται υποστήριξη ώστε να μπορούν να συμμετέχουν στην ανάπτυξη και την εφαρμογή προσαρμοσμένων για τον περιορισμό του χειροκίνητου χειρισμού ασθενών. Το προσωπικό πρέπει επίσης να έχει την δυνατότητα λήψης αποφάσεων για την αξιολόγηση και την επιλογή των συσκευών και του εξοπλισμού χειρισμού ασθενών (Nelson et al., 2003).

Άλλοι παράγοντες

Στον χώρο του νοσοκομείου, που αποτελεί ένα σύστημα έντασης εργασίας, υπάρχουν περιπτώσεις που το υγειονομικό προσωπικό καλείται να αντιμετωπίσει εξαιρετικά επείγουσες ή απειλητικές για τη ζωή του ασθενούς καταστάσεις που δημιουργούν συνθήκες πίεσης και μπορεί να οδηγήσουν εύκολα στην δημιουργία μυοσκελετικών διαταραχών. Άλλες εξαιρέσεις περιλαμβάνουν τη φροντίδα παιδιατρικού (βρέφους ή μικρού παιδιού) ή άλλων μικρών ασθενών με τη χρήση της απαιτούμενης θεραπευτικής επαφής. Σε κάθε περίπτωση, η προσπάθεια για τον χειρισμό του ασθενούς θα πρέπει να ελαχιστοποιείται όπου είναι δυνατόν χωρίς να διακυβεύεται η φροντίδα του ασθενούς ή να υπερβαίνουν τις ικανότητες και τις δεξιότητες του εργαζόμενου.

Εκπαίδευση του προσωπικού

Οι όποιες παρεμβάσεις γίνονται για την πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών στον χώρο του νοσοκομείου, θα πρέπει να βασίζονται σε προγράμματα κατάρτισης, ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού. Αυτού του είδους οι παρεμβάσεις θα πρέπει να επικεντρώνονται στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των εργαζομένων και στην προσπάθεια αλλαγής της εργασιακής τους συμπεριφοράς. Είναι σημαντικό οι εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας και δη στον νοσοκομειακό περιβάλλον να υιοθετεί στάσεις εργασίας που δεν είναι επιβλαβείς για το σώμα του ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής (EU-OSHA, 2008). Η ενημέρωση και η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνουν θέματα όπως:

- Καλές πρακτικές εργασίας και βέλτιστη χρήση του ιατρικού και νοσηλευτικού εξοπλισμού
- Χειρωνακτικό χειρισμό, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης σε τεχνικές ανύψωσης και χειρισμού ασθενών
- Παραλλαγή εργασιών και εναλλακτικές μέθοδοι υλοποίησης για κάθε τύπο εργασίας (π.χ. απαιτείται διαφορετικός χειρισμός κατά την ανύψωση των υπέρβαρων ασθενών)
- Ασκήσεις εκγύμνασης, φυσική κατάσταση και βελτίωση της διατροφής.

Επιπρόσθετα, η συστηματική παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων στον χώρο της υγείας μπορεί να θεωρηθεί ως μια ανθρωποκεντρική παρέμβαση. Η

παρακολούθηση της υγείας εντοπίζει τους εργαζομένους που κινδυνεύουν, διασφαλίζει τη συστηματική παρακολούθηση της υγείας τους και διερευνά τους αιτιολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία. Αυτό θα επιτρέψει δράσεις έγκαιρης παρέμβασης και θα αποτρέψει τη χρονιότητα των οξέων μυοσκελετικών διαταραχών εξοικονομώντας ανθρώπινους πόρους, το κόστος περίθαλψης και κυρίως θα διασφαλίσει την παρουσία τους στην εργασία και κατά συνέπεια την ομαλή ροή εργασιών του νοσοκομείου.

Τα προγράμματα εκπαίδευσης για τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης συνήθως εστιάζουν περισσότερο στις τεχνικές χειρισμού ασθενών. Ο χειρισμός ασθενούς αναφέρεται στην ανύψωση, το κατέβασμα, το κράτημα, το σπρώξιμο ή το τράβηγμα ασθενών. Οι μέθοδοι χειρισμού ασθενών μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τους διαφορετικούς τρόπους εκτέλεσής τους:

- Μέθοδοι χειροκίνητης μεταφοράς: εκτελούνται από έναν ή περισσότερους εργαζόμενους χρησιμοποιώντας τη δική τους μυϊκή δύναμη και, όπου είναι δυνατόν, τυχόν υπολειπόμενη κινητική ικανότητα του εμπλεκόμενου ασθενούς.
- Μέθοδοι μεταφοράς με χρήση μικρών βοηθημάτων χειρισμού ασθενών: πρόκειται για τεχνικές χειρισμού ασθενών που εκτελούνται με τη βοήθεια ειδικών βοηθημάτων όπως ολισθηρά σεντόνια, περιστρεφόμενα πόδια, τραπεζοειδής ράβδος τοποθετημένη πάνω από το κρεβάτι κ.λπ.
- Μέθοδοι μεταφοράς με χρήση μεγάλων ανυψωτικών βοηθημάτων: αυτές οι τεχνικές χειρισμού πραγματοποιούνται με ηλεκτρομηχανικό εξοπλισμό ανύψωσης, όπως ανυψωτικά οροφής.

Ωστόσο, προκειμένου να είναι αποτελεσματική, η εκπαίδευση, δεν θα πρέπει να αρκείται μόνο στα τεχνικά ζητήματα των χειρισμών ασθενών αλλά θα πρέπει να αποτελεί μέρος ενός ολοκληρωμένου προγράμματος πρόληψης.

Συμπερασματικά

Μια αποτελεσματική προσέγγιση για την πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει οργανωτικά, τεχνικά και εκπαιδευτικά μέτρα. Η ανάγκη ανάπτυξης μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης καταδεικνύεται σε αρκετές μελέτες. Για παράδειγμα έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν στοιχεία που να υποστηρίζουν τη χρήση συμβουλών ή εκπαίδευσης σε τεχνικές εργασίας με ή χωρίς εξοπλισμό

ανύψωσης για την πρόληψη του πόνου στην πλάτη (Martimo et al., 2008). Επιπλέον σε άλλη μελέτη αναφέρεται ότι οι παρεμβάσεις που βασίζονται μόνο στην εκπαίδευση στις τεχνικές ανύψωσης ασθενών έχουν μικρό ή καθόλου αντίκτυπο. Ωστόσο, οι πολυπαραγοντικές παρεμβάσεις, που βασίζονται σε ένα πρόγραμμα αξιολόγησης κινδύνου, είναι πολύ πιθανό να είναι επιτυχείς στη μείωση των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τις δραστηριότητες χειρισμού ασθενών (Hignett, 2003). Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξε μια συστηματική ανασκόπηση από το Ινστιτούτο Εργασίας & Υγείας του Καναδά [33]. Τα στοιχεία λοιπόν δείχνουν ότι οι πρακτικές πρόληψης που βασίζονται σε πολυπαραγοντικές προσεγγίσεις μπορεί να είναι επιτυχείς. Τέτοιες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν συνήθως (Amick et al., 2006):

- Αλλαγές πολιτικής του νοσοκομείου
- Υποστήριξη από τη διοίκηση
- Συμμετοχή των εργαζομένων στις λήψεις αποφάσεων
- Ενθάρρυνση της ομαδικής εργασίας
- Εκτίμηση κινδύνου
- Αξιολόγηση της φύσης των αναγκών ασθενών και εργαζομένων
- Επένδυση στην αγορά εξοπλισμού
- Αλλαγές στις εργασιακές πρακτικές
- Προσαρμογή της οργάνωσης της εργασίας
- Επανασχεδιασμός περιβάλλοντος εργασίας
- Εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού
- Προσοχή στην φυσική αγωγή και την επίβλεψη υγείας του προσωπικού
- Παρακολούθηση, αναθεώρηση και βελτίωση πολιτικών και στρατηγικών.

Κεφάλαιο 4

Στόχοι και Μεθοδολογία της Έρευνας

Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Οικονομία, Διοίκηση και Πολιτική Υγείας», του τμήματος Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Ο τίτλος της έρευνας είναι “Διερεύνηση της μυοσκελετικής επιβάρυνσης των εργαζομένων σε δομή φροντίδας υγείας” και το δείγμα προέρχεται από το προσωπικό του Γενικού Νοσοκομείου Κορίνθου. Η έρευνα διεκπεραιώθηκε από την μεταπτυχιακή φοιτήτρια Θεώνη Παπαϊωάννου, με εισηγητή τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου Κυριάκο Σουλιώτη.

Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Κύριος στόχος της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του Γενικού Νοσοκομείου Κορίνθου.

Επί μέρους στόχοι της έρευνας είναι:

- Η ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου οι οποίοι προκαλούν αυτές τις μυοσκελετικές παθήσεις
- Η αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι μυοσκελετικές διαταραχές επιβαρύνουν την γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων

Βασικός σκοπός της έρευνας είναι, μέσω της ανάλυσης και της κατανόησης των παραγόντων κινδύνου που υπάρχουν στον χώρο του νοσοκομείου και σχετίζονται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του, να προταθούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις και αλλαγές ώστε να μειωθούν τα επίπεδα μυοσκελετικής επιβάρυνσης του προσωπικού. Το παραπάνω, αποτελεί κρίσιμο ζήτημα για την ομαλή λειτουργία του νοσοκομείου, καθώς η αντιμετώπιση μέρους των μυοσκελετικών διαταραχών που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και τις συνθήκες εργασίας του προσωπικού στον χώρο του νοσοκομείου, με αποτέλεσμα να συνεισφέρουν περαιτέρω στην καλύτερη παροχή φροντίδας υγείας

στους ασθενείς ενώ παράλληλα να μειώσουν το κόστος υγειονομικής περίθαλψης και να βοηθήσουν στην καλύτερη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων εντός του συστήματος του νοσοκομείου.

Μεθοδολογική προσέγγιση

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια περιγραφική μη πειραματική έρευνα και διεξάγεται με την χορήγηση ερωτηματολογίων. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από τους ίδιους του εργαζόμενους στον χώρο του νοσοκομείου. Η δειγματοληψία έγινε με την μέθοδο του δείγματος ευκολίας καθώς η συμμετοχή στην έρευνα ήταν προαιρετική. Ο συνολικός χρόνος που διήρκησε η συλλογή των δεδομένων ανήλθε σε 3 μήνες και πιο συγκεκριμένα από τον Ιούλιο έως και τον Σεπτέμβριο του 2021. Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων που συγκεντρώθηκαν αντιστοιχεί σε 308 εργαζόμενους συνολικά, οι οποίοι κατανέμονται βάση ειδικότητας ως εξής:

Ειδικότητα προσωπικού	Πλήθος ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν
Διοικητικό	68
Νοσηλευτικό	112
Ιατρικό	65
Παραϊατρικό	45
Τεχνικό	18
Σύνολο	308

Ερευνητικά εργαλεία

Προκειμένου να καλυφθούν οι ιδιαίτερες ανάγκες της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο της μελέτης είναι ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελείται από τρία διακριτά σκέλη. Το πρώτο σκέλος αφορά τα προσωπικά και δημογραφικά στοιχεία του δείγματος και αποτελείται από 6 στοιχεία (φύλο, ηλικία, επίπεδο σπουδών, ειδικότητα στο νοσοκομείο, έτη εργασίας και κατοχή διοικητικής θέσης). Τα άλλα δυο σκέλη, αφορούν δύο ξεχωριστά ερευνητικά ερωτηματολόγια μεταφρασμένα στα ελληνικά. Για την χρήση των ερωτηματολογίων έχει ζητηθεί άδεια από τους ερευνητές που στάθμισαν το ερωτηματολόγιο στην ελληνική γλώσσα. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή της έρευνας είναι τα εξής:

Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ)

Το σκανδιναβικό μυοσκελετικό ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της σοβαρότητας και της επίδρασης των μυοσκελετικών συμπτωμάτων σε επαγγελματικές ομάδες. Αναπτύχθηκε το 1987 για τους σκοπούς μιας έρευνας που χρηματοδοτήθηκε από το Σκανδιναβικό Συμβούλιο Υπουργών (Kuorinka et al., 1987). Ο στόχος ήταν να αναπτυχθεί και να δοκιμαστεί μια τυποποιημένη μεθοδολογία ερωτηματολογίου που να επιτρέπει τη σύγκριση πόνων σε διαφορετικά μέρη του σώματος (οσφυϊκών, αυχένα, ώμων κ.α.) και γενικών παραπόνων για χρήση σε επιδημιολογικές μελέτες. Το εργαλείο δεν αναπτύχθηκε για κλινική διάγνωση, κι έχει σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα από τους Αντωνοπούλου και συνεργάτες κατά το 2004 (Antonopoulou, et al., 2004). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 40 στοιχεία αναγκαστικής επιλογής που εντοπίζουν τις περιοχές του σώματος στις οποίες είναι πιθανόν να προκληθούν μυοσκελετικές διαταραχές. Επιπλέον, για την καλύτερη απεικόνιση των σημείων του σώματος, το ερωτηματολόγιο υποβοηθείται από έναν χάρτη σώματος για να υποδείξει εννέα σημεία συμπτωμάτων που είναι ο λαιμός, οι ώμοι, το άνω μέρος της πλάτης, οι αγκώνες, η μέση, ο καρπός / χέρια, οι γοφοί / μηροί, τα γόνατα και οι αστράγαλοι / πόδια. Οι συμμετέχοντες ερωτώνται εάν είχαν κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα τους τελευταίους 12 μήνες και τις τελευταίες 7 ημέρες που εμπόδιζε την κανονική δραστηριότητα. Αρκετές μελέτες οι οποίες αφορούν την ισχύ και την αξιοπιστία της έκδοσης του σκανδιναβικού μυοσκελετικού ερωτηματολογίου για τη μέτρηση της ικανότητας των νοσηλευτών και άλλων επαγγελματιών υγείας έχουν αποδειχθεί έγκυρα και αξιόπιστα εργαλεία των ερευνητών μέχρι σήμερα στην βιβλιογραφία.

General Health Questionnaire (GHQ- 30)

Ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε από τους Goldberg et al. (1978), αρχικά περιείχε 60 στοιχεία ενώ από τότε έχουν δημιουργηθεί διάφορες παραλλαγές όπως το GHQ των 30 στοιχείων που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα καθώς μεταξύ των πολλών εκδόσεων του GHQ, το GHQ-30 φαίνεται να είναι η πιο σταθερή και να έχει την υψηλότερη εγκυρότητα.. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις αξιολογήσεις της ψυχολογικής ευημερίας μπορούν να είναι χρήσιμα για την κατανόηση των διαφόρων πηγών δυσφορίας για τους εργαζόμενους, καθώς και τυχόν προδιαθεσικών παραγόντων. Συνιστάται από τους κατασκευαστές τα αποτελέσματα τέτοιων

αξιολογήσεων να μην χρησιμοποιούνται μεμονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες που είναι ενδεικτικές προβλημάτων όπως απουσία λόγω ασθένειας, χαμηλή παραγωγικότητα ή αυξημένο κύκλο εργασιών.

Κάθε στοιχείο συνοδεύεται από τέσσερις πιθανές απαντήσεις σε μια κλίμακα Likert (π.χ. Καλύτερα απ' ότι συνήθως / Το ίδιο όπως συνήθως / Λιγότερο απ' ότι συνήθως / Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως ή Καθόλου / Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως / Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως / Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως) με βαθμολογία από 0 έως 3. Η συνολική δυνατή βαθμολογία στο GHQ 30 κυμαίνεται από 0 έως 90 και επιτρέπει τον υπολογισμό των μέσων και των κατανομών του πληθυσμού του δείγματος. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία τόσο πιο επιδεινούμενη είναι η γενική υγεία του ατόμου. Επιπλέον, οι κατασκευαστές προτείνουν και μια εναλλακτική μέθοδο δυαδικής βαθμολόγησης (με τις δύο λιγότερο συμπτωματικές απαντήσεις να βαθμολογούν 0 και τις δύο πιο συμπτωματικές απαντήσεις να βαθμολογούν με 1), με την οποία ταξινομούν κάθε βαθμολογία που υπερβαίνει την τιμή κατωφλίου του 4 ως επίτευξη «περίπτωσης». Αποτελείται από ερωτήσεις, οι οποίες αναφέρονται σε τέσσερις διαστάσεις: «Σωματικά ενοχλήματα», «άγχος», «κοινωνική λειτουργικότητα» και «κατάθλιψη».

Για την Ελληνική έκδοση, το ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (General Health Questionnaire, GHQ- 30) σταθμίστηκε στον ελληνικό πληθυσμό από τους Γαρυφαλλο και συνεργάτες το 1991 (Garyfallos et al., 1991) και έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στον ελληνικό πληθυσμό με ικανοποιητική εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Ηθική και δεοντολογία

Η μελέτη εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του γενικού νοσοκομείου Κορίνθου. Τηρήθηκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας σύμφωνα με το Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (GDPR) καθώς και η αρχή της ελεύθερης και οικειοθελούς αποχώρησης από αυτήν. Πριν από την συμπλήρωση, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης και την εθελοντική συμμετοχή τους σε αυτήν. Επισημαίνεται επίσης, ότι δε θα υπάρξει καμία οικονομική επιβάρυνση για το νοσοκομείο και τα αποτελέσματα που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της μελέτης.

Στατιστική ανάλυση

Η ψηφιακή καταγραφή και η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν πραγματοποιήθηκε με την χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics Version 25. Με την χρήση του SPSS έλαβε χώρα η κατάλληλη κωδικοποίηση των απαντήσεων, ο υπολογισμός των συνολικών σκορ των ερωτηματολογίων όπου αυτό απαιτήθηκε και η εξαγωγή των πινάκων και των γραφημάτων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ενότητα για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Για την καλύτερη και πιο εύρυθμη αποτύπωση των αποτελεσμάτων, αρχικά παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού καθώς επίσης και τα δημογραφικά στοιχεία που τον αποτελούν. Στην συνέχεια, γίνεται χρήση μέτρων περιγραφικής στατιστικής για να παρουσιασθούν οι υπό διερεύνηση μεταβλητές. Τέλος, γίνεται χρήση μεθόδων επαγωγικής στατιστικής για την διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν, ώστε να οδηγηθεί η έρευνα σε όσο το δυνατόν πιο ασφαλή και ταυτόχρονα έγκυρα συμπεράσματα. Όλοι οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p=0,05$. Με άλλα λόγια η πιθανότητα σφάλματος των αποτελεσμάτων από την ανάλυση του συγκεκριμένου δείγματος είναι 5% (επίπεδο εμπιστοσύνης 95%).

Κεφάλαιο 5

Αποτελέσματα

Χαρακτηριστικά του δείγματος

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης των δεδομένων που προήλθαν από τους 308 εργαζομένους του νοσοκομείου Κορίνθου. Είναι χωρισμένη σε υπό-ενότητες για κάθε ξεχωριστή ενότητα του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε για τους σκοπούς της έρευνας, δηλαδή για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, για το σκανδιναβικό μυοσκελετικό ερωτηματολόγιο και για το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας.

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί ενώ για την συνεχή μεταβλητή της ηλικίας παρουσιάζεται και το ιστόγραμμα συχνοτήτων στο γράφημα 1.

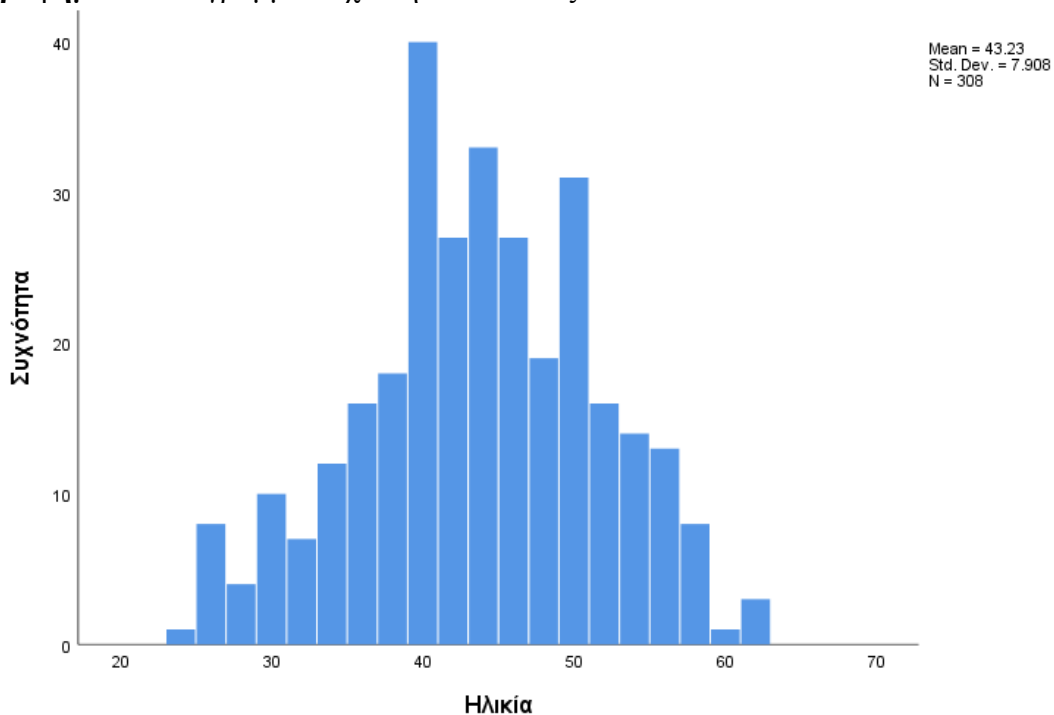
Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
• Άνδρας	102 (33,1%)
• Γυναίκα	206 (66,9%)
Ηλικία	43,2 (7,908) ^a
Επίπεδο εκπαίδευσης	
• Δίπλωμα/ Πτυχίο	176 (57,1%)
• MSc	115 (37,3%)
• PhD	17 (5,5%)
Ειδικότητα στο νοσοκομείο	
• Ιατρός	65 (21,1%)
• Διοικητικό προσωπικό	68 (22,1%)
• Νοσηλεύτης	112 (36,4%)

• Τεχνικό προσωπικό	18 (5,8%)
• Παραϊατρικό προσωπικό	45 (14,6%)
Χρονική διάρκεια εργασίας (σε έτη)	13,5 (9,0923) ^α
Διοικητική θέση	
• Ναι	42 (13,6%)
• Όχι	266 (86,4%)

^α Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Γράφημα 1: Ιστόγραμμα συχνοτήτων Ηλικίας



Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 1, τα 2/3 των εργαζομένων που συμμετείχαν στην έρευνα είναι γυναίκες ενώ το υπόλοιπο 1/3 άντρες και η μέση ηλικία των συμμετεχόντων φθάνει τα 42,3 έτη (min=24, max=62, median=43, mode=40, variance=62.538, Std. Deviation=7.908, Std. Error of Mean=0.451). Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης των εργαζομένων, το 57,1% είναι κάτοχοι πτυχίου ή διπλώματος, το 37,3% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ενώ το 5,5% είναι κάτοχοι διδακτορικού. Σχετικά με την ειδικότητα που έχουν οι εργαζόμενοι που συμμετείχαν στην έρευνα, το 36,4% είναι νοσηλεύτες, το 22,1% ιατροί, το 22,1% διοικητικό προσωπικό, το 14,6% παραϊατρικό προσωπικό και το 5,8% είναι τεχνικό προσωπικό. Τέλος, από τους εργαζομένους που συμμετείχαν, προκύπτει ότι έχουν εργαστεί στο νοσοκομείο 13,5

χρόνια κατά μέσο όρο (min=0.6, max=41, median=14, variance=82.669, Std. Deviation=9.0923, Std. Error of Mean=0.5181).

Επιπλέον, έπειτα από έλεγχο για την κατανομή των δεδομένων της μεταβλητής της ηλικίας, δεν προέκυψε ότι τα δεδομένα ακολουθούν την κανονική κατανομή (Test of Normality, Kolmogorov-Smirnov test, Sig.=0.03). Αυτή η πληροφορία για την συνεχή μεταβλητή της ηλικίας, θα χρησιμοποιηθεί αργότερα κατά την επιλογή των κατάλληλων τεστ για τους ελέγχους υποθέσεων που θα ακολουθήσουν στην επόμενη ενότητα, καθώς αποτελεί ένα από τα σημαντικά δημογραφικά χαρακτηριστικά το οποίο ελέγχεται σύμφωνα με την βιβλιογραφία για πιθανές συσχετίσεις τόσο με τα αποτελέσματα του σκανδιναβικού ερωτηματολογίου για μυοσκελετικές παθήσεις όσο και με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου γενικής υγείας.

Ερωτηματολόγιο γενικής υγείας

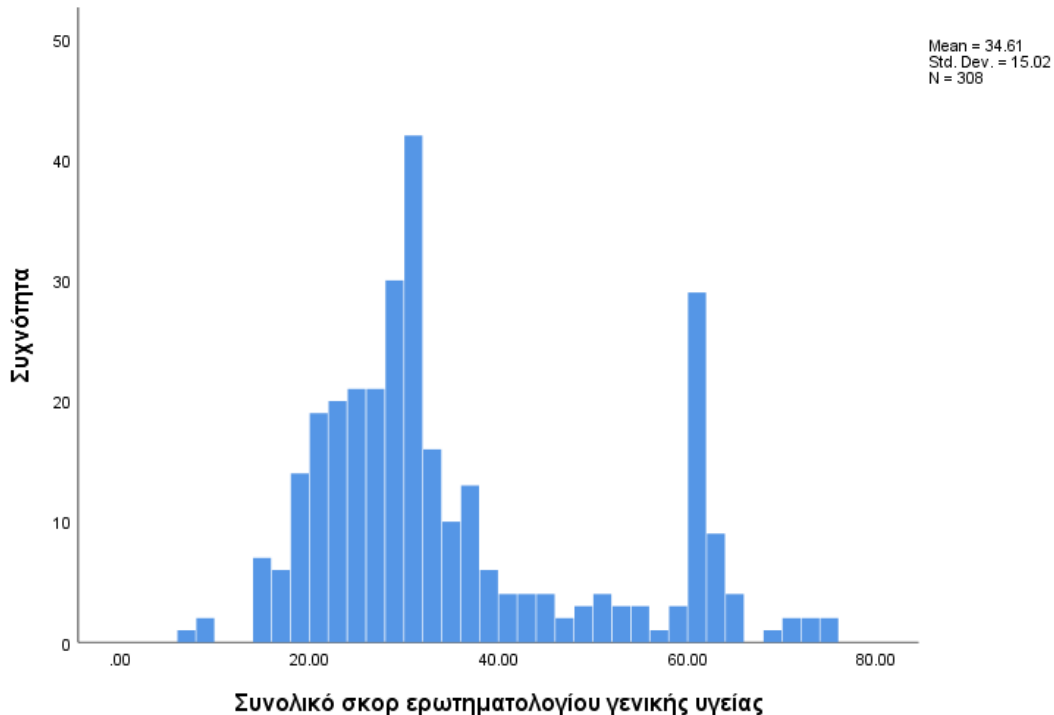
Η κατανομή των απαντήσεων για κάθε στοιχείο ξεχωριστά στο ερωτηματολόγιο της γενικής υγείας, για λόγους οικονομίας χώρου παρουσιάζεται στον πίνακα Α1 του παραρτήματος Α. Στον πίνακα 2 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα βασικά μέτρα θέσης του συνολικού σκορ του ερωτηματολογίου της γενικής υγείας, ενώ στο γράφημα 2 παρουσιάζεται το ιστόγραμμα συχνοτήτων με την κατανομή των τιμών του συνολικού σκορ των απαντήσεων.

Πίνακας 2: Μέτρα θέσης συνολικού σκορ GHQ-30

Μέτρο	Τιμή
Μέσος όρος	34.6104
Διάμεσος	30.0000
Επικρατούσα τιμή	30.00
Τυπική απόκλιση	15.01977
Διακύμανση	225.594
Μικρότερη τιμή	7.00
Μεγαλύτερη τιμή	75.00

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 2, η μέση τιμή του συνολικού σκορ των απαντήσεων του GHQ-30, φθάνει στο 34,6 με το 50% του δείγματος να έχει σημειώσει συνολικό σκορ μεγαλύτερο του 30. Επιπλέον, η πιο συχνά παρατηρούμενη τιμή στα συνολικά σκορ, είναι το 30, ενώ η μικρότερη τιμή είναι το 7 και η μεγαλύτερη το 75. Τέλος, η τυπική απόκλιση είναι 15,02 και η διακύμανση 225,594.

Γράφημα 2: Κατανομή συχνοτήτων συνολικού σκορ GHQ-30



Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι πιο πάνω τιμές δεν έχουν κάποιο ρεαλιστικό αντίκρισμα από μόνες τους, για τον λόγο αυτό συνιστάται από τους κατασκευαστές τα αποτελέσματα να μην χρησιμοποιούνται μεμονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες που συλλέγονται στην έρευνα. Συνεπώς, το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου GHQ-30, θα χρησιμοποιηθεί στην επόμενη ενότητα που θα πραγματοποιηθούν οι έλεγχοι συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

Προκειμένου να γίνει ενδελεχής διερεύνηση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου γενικής υγείας, εφαρμόστηκε και η εναλλακτική μέθοδος δυαδικής βαθμολόγησης (με τις δύο λιγότερο συμπτωματικές απαντήσεις να βαθμολογούν 0 και τις δύο πιο συμπτωματικές απαντήσεις να βαθμολογούν με 1), με την οποία ταξινομείται κάθε βαθμολογία που υπερβαίνει την τιμή κατωφλίου του 4 ως επίτευξη «περίπτωσης».

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που αναλύθηκαν, μόλις το 45,5% του δείγματος είχε συνολική βαθμολόγηση στο δυαδικό σύστημα κάτω από 4, σε αντίθεση με το 54,5% των συμμετεχόντων οι οποίοι σημείωσαν βαθμολογία μεγαλύτερη του 4. Το αποτέλεσμα αυτό αποτελεί πολύ σοβαρό εύρημα για την κατάσταση της γενικής υγείας των εργαζομένων στο νοσοκομείο Κορίνθου. Ο πλήρης πίνακας συχνοτήτων του σκορ της εναλλακτικής βαθμολόγησης παρουσιάζεται στον πίνακα Α2 του παραρτήματος Α.

Για την περαιτέρω ανάλυση των αποτελεσμάτων των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας, πραγματοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση (factor analysis). Αυτό αποτελεί μια ενδεδειγμένη λύση για τις περιπτώσεις –όπως αυτή– όπου οι προς διερεύνηση μεταβλητές κάποιου έτοιμου εργαλείου (όπως το GHQ-30) είναι πολλές και επιθυμητός στόχος είναι να μειωθεί σημαντικά ο αριθμός με την δημιουργία νέων παραγόντων που θα βοηθήσουν τόσο στην καλύτερη κατανόηση όσο και στην εύρεση συσχετίσεων.

Αρχικά, στον πίνακα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου καταλληλότητας των δεδομένων που αφορούν το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας για την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης. Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε με βάση το κριτήριο σφαιρικότητας Bartlett και την μέτρηση Kaiser – Meyer - Olkin. Η ανάλυση ανέδειξε τιμές KMO=0.946 και Bartlett's Sig.=0 επομένως τα δεδομένα συσχετίζονται και είναι δυνατό να εφαρμοστεί παραγοντική ανάλυση.

Πίνακας 3: KMO and Bartlett's Test (GHQ-30)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.946
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7758.766
	df	435
	Sig.	.000

Στον πίνακα 4 παρουσιάζεται το κριτήριο μέσης ιδιοτιμής και στο γράφημα 3 απεικονίζεται το διάγραμμα απεικόνισης των ιδιοτιμών για την γενική υγεία.

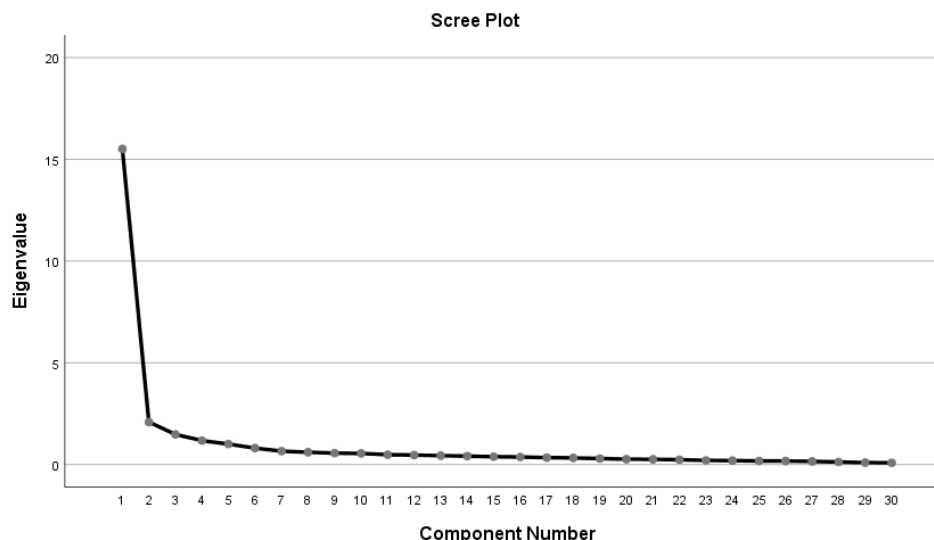
Πίνακας 4: Κριτήριο μέσης ιδιοτιμής

Component	Total	Initial Eigenvalues	
		% of Variance	Cumulative %
1	15.517	51.723	51.723
2	2.088	6.959	58.681
3	1.485	4.949	63.630
4	1.179	3.929	67.559
5	1.009	3.363	70.923

Από τον υπολογισμό του κριτηρίου μέσης ιδιοτιμής, εξάγεται το συμπέρασμα πως τα 30 στοιχεία που αποτελούν το ερωτηματολόγιο για την γενική υγεία είναι δυνατό να ομαδοποιηθούν σε 5 νέους παράγοντες οι οποίοι ερμηνεύουν το 71% περίπου της

συνολικής διακύμανσης του ερωτηματολογίου, ποσοστό αρκετά ικανοποιητικό σύμφωνα με την βιβλιογραφία.

Γράφημα 3: Διάγραμμα απεικόνισης ιδιοτιμών (Scree Plot)



Συνεπώς, από την παραγοντική ανάλυση, προέκυψαν 5 επιμέρους παράγοντες όπως φαίνονται στον πίνακα 5 που ακολουθεί. Τα στοιχεία από το ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει κάθε νέος παράγοντας, επισημαίνονται με έντονα γράμματα στον πίνακα και συνοψίζονται στην λίστα που ακολουθεί.

Πίνακας 5: Παραγοντική ανάλυση (Rotated Component Matrix)

Στοιχείο ερωτηματολογίου	Νέοι παράγοντες				
	1	2	3	4	5
Έχεις χάσει την εμπιστοσύνη στον εαυτό σου;	.773	.411			
Έχεις αισθανθεί ότι δεν αξίζει κανείς να ζει;	.749	.340			
Έχεις αισθανθεί πως η ζωή είναι χωρίς καμία ελπίδα;	.743	.416			
Σκέφτεσαι πως δεν αξίζεις τίποτα;	.736	.479			
Αισθάνεσαι δυστυχισμένος/η και μελαγχολικός/η;	.732	.385			
Βρήκες μερικές φορές ότι δεν μπορούσες να κάνεις τίποτα γιατί τα νεύρα σου ήταν σε άσχημη κατάσταση;	.721				
Αισθάνεσαι αισιόδοξος/η για το μέλλον σου;	.702				.398
Αισθάνεσαι συνεχώς νευρικός/η και σε υπερδιέγερση;	.686				.306
Αισθάνεσαι πως δεν αντέχεις άλλο;	.675	.366		.313	

Σε γενικές γραμμές αισθάνεσαι ευτυχισμένος/η;	.589		.350		.321
Φοβάσαι ή πανικοβάλλεσαι χωρίς σοβαρό λόγο;	.563	.398			
Τα καταφέρνεις να δεις και να αντιμετωπίσεις τα προβλήματα σου;	.552	.539			
Παίρνεις τα πράγματα βαριά;	.530			.524	
Έχεις καταφέρει να είσαι δραστήριος/α και πάντα απασχολημένος/η;		.737			
Τα καταφέρνεις τόσο καλά όσο θα κατάφερναν οι περισσότεροι άνθρωποι αν ήταν στη θέση σου;	.417	.721			
Έχεις αισθανθεί πως σε γενικές γραμμές τα καταφέρνεις καλά;	.353	.675			
Έχεις αισθανθεί ικανός/η να παίρνεις αποφάσεις για διάφορα θέματα;	.444	.635			
Είσαι ικανοποιημένος/η με τον τρόπο που εκτελείς τις δουλειές σου;	.433	.633			.323
Τα καταφέρνεις να συγκεντρωθείς σε οτιδήποτε κάνεις;		.550	.530		
Έχεις αισθανθεί πως παίζεις χρήσιμο ρόλο σε ότι γίνεται γύρω σου;	.468	.514			
Έχεις ξαγρυπνήσει πολλές φορές επειδή ήσουν ανήσυχος/η;			.809		
Έχεις περάσει ανήσυχες και ταραγμένες νύχτες;			.769		
Βγαίνεις από το σπίτι σου όπως συνήθως;			.660		.353
Έχεις αισθανθεί να βρίσκεσαι συνεχώς κάτω από πίεση;				.804	
Βρίσκεις πως η ζωή είναι ένας συνεχής αγώνας;				.803	
Έχεις αισθανθεί πως δεν θα μπορούσες να ξεπεράσεις τις δυσκολίες σου;	.326	.478		.537	
Μπορείς να χαρείς τις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες σου;	.346			.515	
Έχεις ξοδέψει αρκετό χρόνο για κουβεντολίες με τους άλλους ανθρώπους;				.330	.683
Βρίσκεις ότι σου είναι εύκολο να τα πας καλά με τους άλλους ανθρώπους;		.443			.649
Μπορείς να νιώσεις ζεστασιά και στοργή γι' αυτούς που είναι κοντά σου;	.302	.501			.560

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

Τέλος, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που επετεύχθη μέσω της παραγοντικής ανάλυσης, τα στοιχεία του ερωτηματολογίου της γενικής υγείας μπορούν πλέον να συνοψισθούν σε 5 επιμέρους παράγοντες, καθένας από τους οποίους φέρει το δικό του σχετικό βάρος στο σύνολο του μοντέλου:

- Παράγοντας 1 → Άγχος και δυσφορία με σχετικό βάρος 25,153
- Παράγοντας 2 → Φυσική δραστηριότητα με σχετικό βάρος 17,884
- Παράγοντας 3 → Διαταραχές ύπνου με σχετικό βάρος 10,147
- Παράγοντας 4 → Σοβαρή κατάθλιψη με σχετικό βάρος 9,779
- Παράγοντας 5 → Κοινωνική δυσλειτουργία με σχετικό βάρος 7,963

Σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο μυοσκελετικών διαταραχών

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από το σκανδιναβικό μυοσκελετικό ερωτηματολόγιο (NMQ). Στον πίνακα 6, παρουσιάζονται τα στοιχεία της πρώτης ενότητας του ερωτηματολογίου, που αφορούν πληροφορίες των συμμετεχόντων όπως η χρονική διάρκεια των τωρινών εργασιακών δραστηριοτήτων, το ωράριο εργασίας τους και βασικά βιομετρικά χαρακτηριστικά όπως εάν το άτομο είναι δεξιόχειρας ή αριστερόχειρας, το βάτος και το ύψος. Από τα τελευταία, υπολογίστηκε και ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) καθώς αποτελεί μεταβλητή που φαίνεται να συσχετίζεται στην βιβλιογραφία τόσο με τις μυοσκελετικές διαταραχές όσο και με την γενική κατάσταση της υγείας.

Πίνακας 6: Ατομικά χαρακτηριστικά από το NMQ

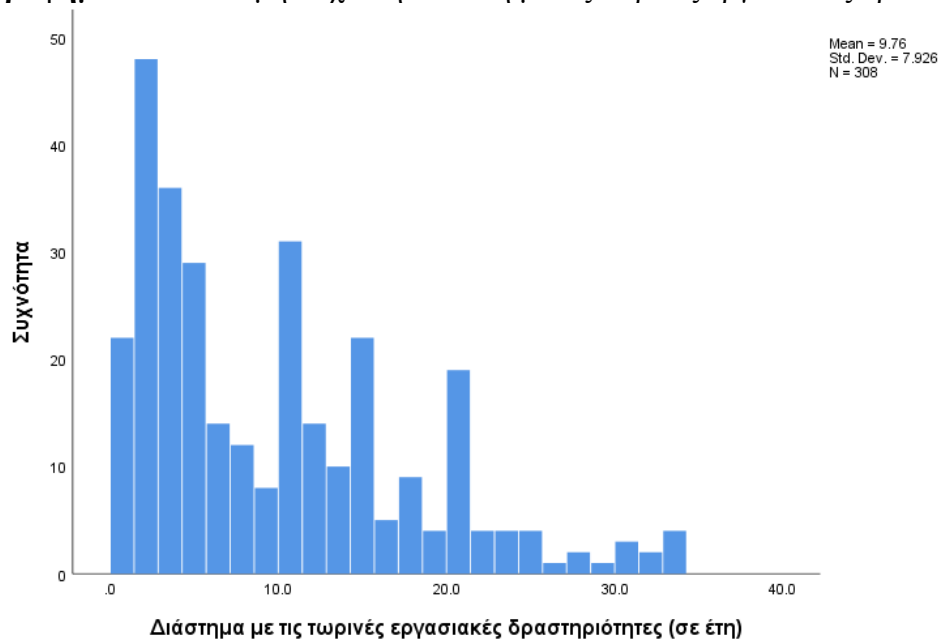
Χαρακτηριστικό	N (%)
Φύλο	
• Άνδρας	102 (33,1%)
• Γυναίκα	206 (66,9%)
Ηλικία	43,2 (7,908) ^a
Χρόνος με τις τωρινές εργασιακές δραστηριότητες (σε έτη)	9,8 (7,9259) ^a
Εβδομαδιαίο ωράριο εργασίας (σε ώρες)	45,78 (8,101) ^a
Βάρος (σε κιλά)	71,8 (12,5809) ^a
Ύψος (σε μέτρα)	1,69 (0,09184) ^a
BMI	
• Ελλιποβαρές	4 (1,3%)
• Φυσιολογικό βάρος	141 (47,2%)

• Υπέρβαρο	130 (43,5%)
• Παχυσαρκία	24 (8%)
Προτιμώμενο χέρι χειρισμού	
• Δεξιόχειρας	256 (83,1%)
• Αριστερόχειρας	52 (16,9%)

^a Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Το φύλο και η ηλικία έχουν ήδη παρουσιασθεί στην ενότητα των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Οι ώρες εργασίας των συμμετεχόντων φθάνουν κατά μέσο όρο σε 45,8 ώρες / εβδομάδα. Επιπλέον, σχετικά με τον χρόνο εργασίας με τις τρέχουσες δραστηριότητες στο νοσοκομείο ο μέσος χρόνος των εργαζομένων του δείγματος ανέρχεται σε 9,8 έτη (min=0.2, max=34.2, median=8.2, mode=1.2, variance=62.820, Std. Deviation=7.9259, Std. Error of Mean=0.4516). Η αναλυτική κατανομή των απαντήσεων παρουσιάζεται στο γράφημα 4 που ακολουθεί.

Γράφημα 4: Κατανομή συχνότητας Έτη με τις τωρινές εργασιακές δραστηριότητες



Εν συνεχεία, από τα ατομικά βιομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος προκύπτει ότι το μέσο ύψος των συμμετεχόντων φθάνει στα 1,69 μέτρα και το μέσο βάρος τα 71,8 κιλά. Από αυτά, μπορεί να υπολογιστεί ο δείκτης μάζας σώματος, ο οποίος είναι μια αντιστοιχία μεταξύ βάρους και ύψους ($BMI = \text{Βάρος} / (\text{ύψος})^2$) και κατατάσσει τα άτομα σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με το αποτέλεσμα. Από τον πίνακα 6 λοιπόν, προκύπτει ότι το 1,3% του δείγματος θεωρείται ελλιποβαρές, το 47,2% έχει

φυσιολογικό βάρος, το 43,5% θεωρείται υπέρβαρο και τέλος το 8% παχύσαρκο. Με άλλα λόγια, περισσότεροι από τους μισούς εργαζόμενους του νοσοκομείου έχουν βάρος μεγαλύτερο του φυσιολογικού. Τέλος, σχετικά με το χέρι που προτιμούν να χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι, το 83,1% των ατόμων δηλώνουν δεξιόχειρες και το 16,9% αριστερόχειρες.

Στον πίνακα 7, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ενοχλήσεων που προκαλούνται από τις μυοσκελετικές διαταραχές, τόσο κατά τους τελευταίους 12 μήνες, όσο και κατά την τελευταία εβδομάδα στους εργαζομένους του νοσοκομείου.

Πίνακας 7: Συχνότητα και ποσοστά εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων

Περιοχή του σώματος	Πρόβλημα στην εκτέλεση καθημερινών εργασιών κατά τους τελευταίους 12 μήνες N(%)	Ενοχλήματα κατά τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα N(%)
Αυχέννας		
• Όχι	96 (31,2%)	180 (58,4%)
• Ναι	212 (68,8%)	128 (41,6%)
Ωμοπλατιαίες περιοχές / ώμοι		
• Όχι	182 (59,3%)	245 (79,5%)
• Ναι	125 (40,7%)	63 (20,5%)
Αγκώνες		
• Όχι	247 (80,2%)	271 (88%)
• Ναι	61 (19,8%)	37 (12%)
Καρποί / Χέρια		
• Όχι	264 (85,7%)	283 (91,9%)
• Ναι	44 (14,3%)	25 (8,1%)
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)		
• Όχι	232 (75,3%)	278 (90,6%)
• Ναι	76 (24,7%)	29 (9,4%)

Κάτω μέρος ράχης (οσφυϊκή / ιερή περιοχή)		
• Όχι	147 (47,7%)	242 (78,6%)
• Ναι	161 (52,3%)	66 (21,4%)
Γοφοί		
• Όχι	194 (63%)	272 (88,3%)
• Ναι	114 (37%)	36 (11,7%)
Γόνατα		
• Όχι	261 (84,7%)	287 (93,2%)
• Ναι	47 (15,3%)	21 (6,8%)
Αστράγαλοι / πόδια		
• Όχι	283 (91,9%)	292 (94,8%)
• Ναι	25 (8,1%)	16 (5,2%)

Αρκετά υψηλά –όπως αναμενόταν- είναι τα ποσοστά εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων στους εργαζόμενους του νοσοκομείου κυρίως στις περιοχές του αυχένα, της ωμοπλάτης και της οσφυϊκής περιοχής, τόσο όσον αφορά τα προβλήματα στην εκτέλεση καθημερινών εργασιών κατά τους τελευταίους 12 μήνες όσο και τα ενοχλήματα που εμφανίστηκαν κατά τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα. Ενδεικτικά αναφέρεται μεγάλη συχνότητα προβλημάτων τόσο κατά τους τελευταίους 12 μήνες σε αυχένα (68,8%), κάτω μέρος της ράχης (52,3) και ωμοπλατιαίες περιοχές (40,7%) όσο και κατά τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα (41,6% , 21,4% και 20,5% αντίστοιχα).

Επαγωγική στατιστική

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι έλεγχοι υποθέσεων και οι συσχετίσεις που προκύπτουν μεταξύ των υπό διερεύνηση μεταβλητών. Αρχικά, παρουσιάζονται οι συσχετίσεις που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας και στην συνέχεια οι συσχετίσεις για το σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο. Για λόγους οικονομίας χώρου, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μόνο όπου επιβεβαιώνεται από τους ελέγχους στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των υπό διερεύνηση μεταβλητών.

Συσχετίσεις ερωτηματολόγιο γενικής υγείας

Για την διερεύνηση των συσχετίσεων χρησιμοποιήθηκε τόσο το συνολικό σκορ που σημείωσαν οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο, όσο και οι 5 επί μέρους παράγοντες που δημιουργήθηκαν μέσω του μοντέλου της παραγοντικής ανάλυσης. Στον πίνακα 8 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι συσχετίσεις του συνολικού σκορ και των επί μέρους παραγόντων του GHQ-30 με το φύλο.

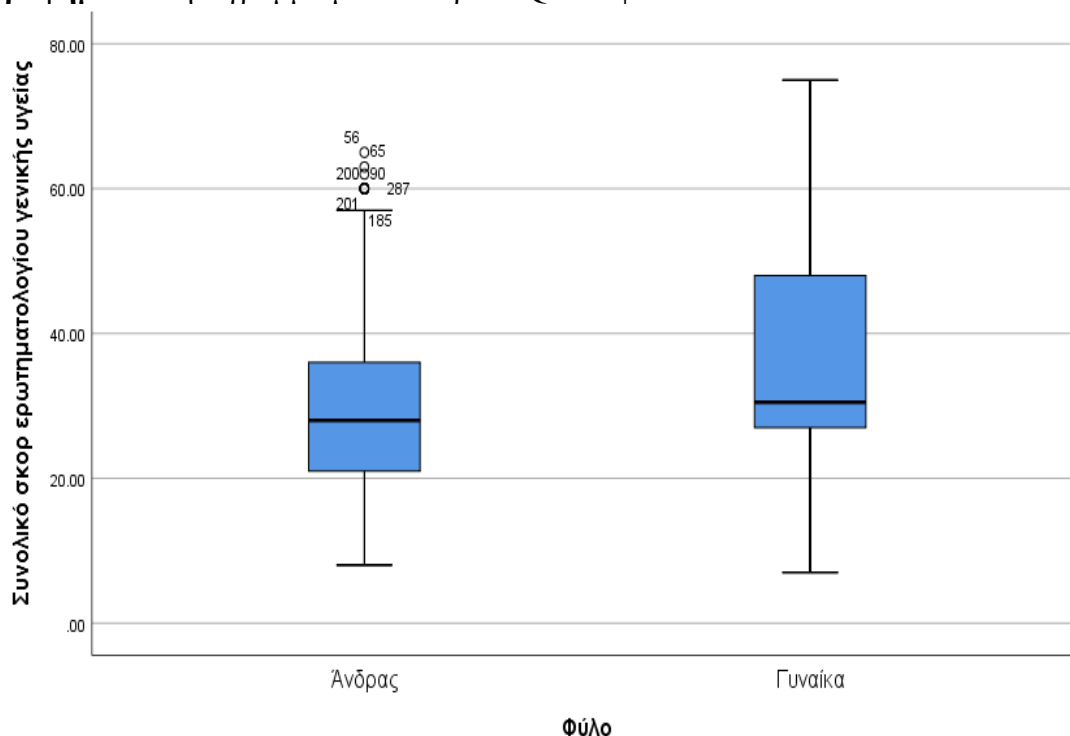
Πίνακας 8: Συσχέτιση φύλου και παραγόντων GHQ-30

Μεταβλητή ελέγχου	Άνδρες (Mean rank)	Γυναίκες (Mean Rank)	Mann- Whitney U	Z	P
Συνολικό σκορ ερωτηματολογίου γενικής υγείας	128,7	167,27	7874,5	-3,582	0,000
Παράγοντας 1: Άγχος και δυσφορία	137,18	163,08	8739	-2,403	0,016
Παράγοντας 2: Φυσική δραστηριότητα	138,19	162,58	8842	-2,263	0,024
Παράγοντας 3: Διαταραχές ύπνου	142,56	160,41	9288	-1,656	0,098
Παράγοντας 4: Σοβαρή κατάθλιψη	139,11	162,12	8936	-2,135	0,033
Παράγοντας 5: Κοινωνική δυσλειτουργία	173,25	145,22	8594	-2,600	0,009

Όπως φαίνεται στον πίνακα 8, για την διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ φύλου και σκορ επιλέχθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney test καθώς τα δεδομένα των συνεχών μεταβλητών του σκορ δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Από τα αποτελέσματα, προκύπτει ότι το φύλο αποτελεί στατιστικά σημαντικό παράγοντα τόσο για το συνολικό σκορ γενικής υγείας όσο και για τους 4 από τους 5 παράγοντες (Άγχος και δυσφορία, Φυσική δραστηριότητα, Σοβαρή κατάθλιψη και Κοινωνική δυσλειτουργία). Μάλιστα, σε όλες τις περιπτώσεις φαίνεται ότι οι γυναίκες σημειώνουν μεγαλύτερο σκορ κατά μέσο όρο από τους άντρες. Για παράδειγμα στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου, οι γυναίκες σημειώνουν κατά μέσο όρο σκορ 36,5 ενώ οι άνδρες

30,7 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι το φύλο αποτελεί στατιστικά σημαντικό παράγοντα που καθορίζει την γενική υγεία στους συμμετέχοντες του δείγματος με τις γυναίκες να φαίνεται πως βρίσκονται σε δυσμενέστερη θέση. Αυτό αποτυπώνεται γραφικά και στο γράφημα 5 που ακολουθεί.

Γράφημα 5: Θηκόγραμμα μέσο σκορ GHQ-30 - φύλο



Επιπλέον, έγινε αντίστοιχος μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney test για να ελεγχθεί η σχέση ανάμεσα στα σκορ του ερωτηματολογίου γενικής υγείας και της κατοχής ή όχι διοικητικής θέσης των εργαζομένων στο νοσοκομείο που συμμετείχαν στην έρευνα. Από τα αποτελέσματα του ελέγχου, δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο αναφερόμενων μεταβλητών.

Στην συνέχεια, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και του σκορ στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας. Στον πίνακα 9 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού ελέγχου Kruskal Willis test, ανάμεσα στο συνολικό σκορ και των επί μέρους παραγόντων του GHQ-30 με το επίπεδο εκπαίδευσης.

Πίνακας 9: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και παραγόντων GHQ-30

Μεταβλητή ελέγχου	Δίπλωμα / Πτυχίο	MSc	PhD	Kruskal Wallis H	P
Συνολικό σκορ ερωτηματολογίου γενικής υγείας	163.55	143.39	135.94	4.358	0.113
Παράγοντας 1: Άγχος και δυσφορία	170.74	133.60	127.76	13.728	0.001
Παράγοντας 2: Φυσική δραστηριότητα	168.43	140.07	107.88	11.994	0.002
Παράγοντας 3: Διαταραχές ύπνου	143.51	167.06	183.35	6.760	0.034
Παράγοντας 4: Σοβαρή κατάθλιψη	148.17	164.81	150.29	2.470	0.291
Παράγοντας 5: Κοινωνική δυσλειτουργία	132.48	178.64	219.12	28.180	0.000

Αν και το συνολικό σκορ στο ερωτηματολόγιο GHQ-30, δεν φαίνεται να συσχετίζεται με το επίπεδο εκπαίδευσης, συσχετίζονται 4 από τους 5 επί μέρους παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα ο παράγοντας «Άγχος και δυσφορία» φαίνεται να σημειώνει μεγαλύτερα επίπεδα για τα πιο χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης, ο παράγοντας «Φυσική δραστηριότητα» ομοίως σημειώνει μεγαλύτερα σκορ για τα πιο χαμηλά εκπαιδευτικά επίπεδα, ο παράγοντας «Διαταραχές ύπνου», σημειώνει υψηλότερα επίπεδα για τα μεγαλύτερα επίπεδα εκπαίδευσης κάτι που ισχύει και για τον παράγοντα «Κοινωνική δυσλειτουργία».

Στον πίνακα 10, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του αντίστοιχου μη παραμετρικού ελέγχου Kruskal Willis test ανάμεσα στο συνολικό σκορ και τους επί μέρους παράγοντες του ερωτηματολογίου γενικής υγείας και του επαγγέλματος των συμμετεχόντων.

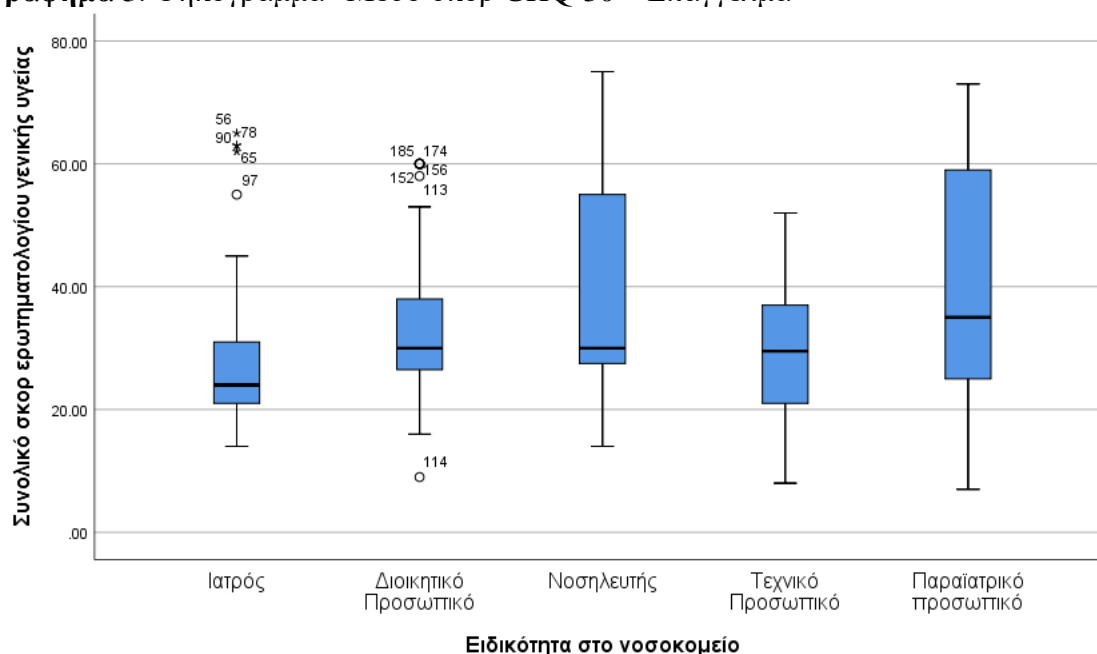
Πίνακας 10: Συσχέτιση επάγγελμα και παραγόντων GHQ-30

Μεταβλητή ελέγχου	Ιατρός	Διοικη τικό προσω πικό	Νοσηλ ευτής	Τεχνικ ό προσω πικό	Παραϊ ατρικό προσω πικό	Kruskal Wallis H	P
Συνολικό σκορ ερωτηματολογί ου γενικής υγείας	109,14	155,63	169,98	135,19	187,52	27,355	0,000
Παράγοντας 1: Άγχος και δυσφορία	107,51	145,53	180,88	163,94	166,51	29,655	0,000
Παράγοντας 2: Φυσική δραστηριότητα	93,22	171,28	180,94	110,17	169,60	48,856	0,000
Παράγοντας 3: Διαταραχές ύπνου	175,12	153,56	141,02	96,00	183,09	18,478	0,001
Παράγοντας 4: Σοβαρή κατάθλιψη	169,71	151,43	138,19	169,33	171,84	7,946	0,094
Παράγοντας 5: Κοινωνική δυσλειτουργία	210,48	138,38	130,82	134,00	165,13	37,448	0,000

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 10, το επάγγελμα αποτελεί στατιστικά σημαντικό παράγοντα για τα αποτελέσματα στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας. Πιο συγκεκριμένα, προκύπτουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις του επαγγέλματος τόσο ανάμεσα στο συνολικό σκορ στο ερωτηματολόγιο GHQ-30 και σε 4 από τους 5 επί μέρους παράγοντες (Άγχος και δυσφορία, Φυσική δραστηριότητα, Διαταραχές ύπνου, Κοινωνική δυσλειτουργία). Όσον αφορά το συνολικό σκορ στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας, φαίνεται ότι σημειώνουν μεγαλύτερα επίπεδα και συνεπώς βρίσκονται σε δυσμενέστερη θέση επιπέδου υγείας το παραϊατρικό προσωπικό (μέση τιμή 40,02), ενώ ακολουθούν οι νοσηλευτές (μέση τιμή 37,37), το

διοικητικό προσωπικό (μέση τιμή 33,84), το τεχνικό προσωπικό (μέση τιμή 29,89) και τέλος οι ιατροί (μέση τιμή 28,21). Τα αποτελέσματα αυτά απεικονίζονται και στο γράφημα 6 που ακολουθεί.

Γράφημα 5: Θηκόγραμμα “Μέσο σκορ GHQ-30 – Επάγγελμα”



Στην συνέχεια, ο πίνακας 11 παρουσιάζει τον μη παραμετρικό έλεγχο Spearman ανάμεσα στο συνολικό σκορ και τους επί μέρους παράγοντες του GHQ-30 και της ηλικίας των συμμετεχόντων. Όπως διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα του ελέγχου, η ηλικία συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά τόσο με το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου γενικής υγείας όσο και με 3 από τους 5 επί μέρους παράγοντες (Άγχος και δυσφορία, Φυσική δραστηριότητα, Σοβαρή κατάθλιψη).

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου, φαίνεται ότι υπάρχει ασθενής θετική συσχέτιση με την ηλικία. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη η ηλικία του εργαζόμενου, τόσο υψηλότερο το σκορ που σημειώνει στο ερωτηματολόγιο της γενικής υγείας και κατά συνέπεια τόσο πιο δυσχερής είναι η γενική κατάσταση της υγείας. Το ίδιο παρατηρείται και με τις υπόλοιπες στατιστικά σημαντικές σχέσεις όπου καταγράφονται ασθενείς και θετικές συσχετίσεις με την ηλικία.

Πίνακας 11: Συσχέτιση Ηλικία και παραγόντων GHQ-30

Μεταβλητή ελέγχου	Συντελεστής Συσχέτισης	P
Συνολικό σκορ ερωτηματολογίου γενικής υγείας	0,156	0,006
Παράγοντας 1: Άγχος και δυσφορία	0,115	0,044
Παράγοντας 2: Φυσική δραστηριότητα	0,134	0,019
Παράγοντας 3: Διαταραχές ύπνου	-0,005	0,925
Παράγοντας 4: Σοβαρή κατάθλιψη	0,200	0,000
Παράγοντας 5: Κοινωνική δυσλειτουργία	0,031	0,588

Ομοίως, πραγματοποιήθηκε μη παραμετρικός έλεγχος Spearman test για να διερευνηθεί η πιθανή συσχέτιση μεταξύ του συνολικού σκορ και των επί μέρους παραγόντων του ερωτηματολογίου γενικής υγείας και των ετών που το άτομο εργάζεται στην συγκεκριμένη θέση εργασίας στο νοσοκομείο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 12.

Πίνακας 12: Συσχέτιση ετών εργασίας στην θέση και παραγόντων GHQ-30

Μεταβλητή ελέγχου	Συντελεστής Συσχέτισης	P
Συνολικό σκορ ερωτηματολογίου γενικής υγείας	0,229	0,000
Παράγοντας 1: Άγχος και δυσφορία	0,225	0,000
Παράγοντας 2: Φυσική δραστηριότητα	0,244	0,000
Παράγοντας 3: Διαταραχές ύπνου	0,003	0,965
Παράγοντας 4: Σοβαρή κατάθλιψη	0,101	0,076
Παράγοντας 5: Κοινωνική δυσλειτουργία	-0,107	0,060

Από τα αποτελέσματα του ελέγχου Spearman, προκύπτει ασθενής και θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα έτη εργασίας στην ίδια θέση και του συνολικού σκορ στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας καθώς και με 2 από τους 5 επί μέρους παράγοντες. Αυτό σημαίνει, ότι όσα περισσότερα έτη εργάζεται το άτομο στην ίδια θέση στο νοσοκομείο, τόσο μεγαλύτερο είναι το σκορ που σημειώνει στο ερωτηματολόγιο GHQ-30 και κατά συνέπεια η γενική του υγεία βρίσκεται σε πιο δυσμενή κατάσταση.

Συσχετίσεις σκανδιναβικού ερωτηματολογίου μυοσκελετικών διαταραχών

Στην παρούσα ενότητα, θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των ελέγχων ανάμεσα στα στοιχεία του σκανδιναβικού ερωτηματολογίου με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου γενικής υγείας. Στον πίνακα 13, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του χ^2 test (chi-square) ανάμεσα στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στα διάφορα σημεία του σώματος και του φύλου.

Πίνακας 13: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με το φύλο του εργαζόμενου

Περιοχή σώματος	Άντρες	Γυναίκες	Pearson Chi-Square Sig.
Αυχένα	59 (57,8%)	153 (74,3%)	0,003
Ωμοπλατιαίες περιοχές / ώμοι	30 (29,4%)	95 (46,3%)	0,004
Αγκώνες	24 (23,5%)	37 (18%)	0,248
Καρποί / Χέρια	11 (10,8%)	33 (16%)	0,217
Άνω μέρος ράχης	29 (28,4%)	47 (22,8%)	0,282
Κάτω μέρος ράχης	52 (51%)	109 (52,9%)	0,749
Γοφοί	43 (42,2%)	71 (34,5%)	0,188
Γόνατα	23 (22,5%)	24 (11,7%)	0,012
Αστράγαλοι / πόδια	13 (12,7%)	12 (5,8%)	0,036

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα του χ^2 test, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων σε αυχένα, ωμοπλάτες, γόνατα και αστραγάλους. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στον αυχένα και τους ώμους είναι συχνότερη σε γυναίκες

ενώ η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών σε γόνατα και αστραγάλους είναι πιο συχνή σε άντρες.

Ομοίως, διερευνήθηκε η σχέση ανάμεσα στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών και του επαγγέλματος των εργαζομένων και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 14 που ακολουθεί.

Πίνακας 14: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με το επάγγελμα

Περιοχή σώματος	Ιατρός	Διοικητικό προσωπικό	Νοσηλεύτης	Τεχνικό προσωπικό	Παραϊατρικό προσωπικό	Pearson Chi-Square Sig.
Αυχένας	37 (56,9%)	57 (83,8%)	90 (80,4%)	8 (44,4%)	20 (9,4%)	0,000
Ωμοπλατιαίες περιοχές	14 (21,5%)	39 (57,4%)	59 (52,7%)	6 (33,3%)	7 (15,9%)	0,000
Αγκώνες	4 (6,2%)	32 (47,1%)	14 (12,5%)	5 (27,8%)	6 (13,3%)	0,000
Καρποί/ Χέρια	4 (6,2%)	20 (29,4%)	13 (11,6%)	3 (16,7%)	4 (8,9%)	0,001
Άνω μέρος ράχης	28 (43,1%)	13 (19,1%)	27 (24,1%)	2 (11,1%)	6 (13,3%)	0,001
Κάτω μέρος ράχης	37 (56,9%)	17 (25%)	71 (63,4%)	11 (61,1%)	25 (55,6%)	0,000
Γοφοί	24 (36,9%)	15 (22,1%)	50 (44,6%)	7 (38,9%)	18 (40%)	0,049
Γόνατα	17 (26,2%)	6 (8,8%)	11 (9,8%)	6 (33,3%)	7 (15,6%)	0,004
Αστράγαλοι/ πόδια	8 (12,3%)	4 (5,9%)	9 (8%)	3 (16,7%)	1 (2,2%)	0,211

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του ελέγχου, το επάγγελμα συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών σε όλες τις περιοχές του σώματος εκτός των αστραγάλων. Ενδεικτικά αναφέρεται, ότι η εμφάνιση

διαταραχών στον αυχένα είναι πολύ συχνότερη στο διοικητικό προσωπικό και τους νοσηλευτές ενώ πολύ μικρή στο παραϊατρικό προσωπικό, ενώ στο κάτω μέρος της ράχης εμφανίζονται συχνότερα διαταραχές στους νοσηλευτές και το τεχνικό προσωπικό, και τέλος στα γόνατα εμφανίζονται συχνότερα στο τεχνικό προσωπικό.

Ο αντίστοιχος έλεγχος χ^2 test μεταξύ της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών και των μεταβλητών “επίπεδο εκπαίδευσης”, “κατοχή θέσης ευθύνης από πλευράς των εργαζομένων”, δεν έδειξε να υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα τους.

Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για την ηλικία (πίνακας 15). Προκειμένου να πραγματοποιηθεί αυτός ο έλεγχος, καθώς από την βιβλιογραφία είναι γνωστό ότι παρατηρείται αλλαγή στο μυοσκελετικό σύστημα των ατόμων το οποίο και επιβαρύνεται περισσότερο μετά τα 40 έτη ζωής, το δείγμα χωρίστηκε σε δύο ηλικιακές κατηγορίες. Η πρώτη συμπεριέλαβε τα άτομα με ηλικία έως και 40 ετών (116 άτομα ή το 37,7%) και η δεύτερη τα άτομα ηλικίας μεγαλύτερη των 40 ετών (192 άτομα ή το 62,3%).

Πίνακας 15: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με την ηλικία (μικρότερη ή μεγαλύτερη των 40 ετών)

Περιοχή σώματος	Ηλικία ≤ 40 ετών	Ηλικία > 40 ετών	Pearson Chi-Square Sig.
Αυχένας	78 (67,2%)	134 (69,8%)	0,640
Ωμοπλατιαίες περιοχές	43 (37,1%)	82 (26,7%)	0,311
Αγκώνες	20 (17,2%)	41 (21,4%)	0,380
Καρποί/ Χέρια	14 (12,1%)	30 (15,6%)	0,388
Άνω μέρος ράχης	23 (19,8%)	53 (27,6%)	0,125
Κάτω μέρος ράχης	56 (48,3%)	105 (54,7%)	0,275
Γοφοί	35 (30,2%)	79 (41,1%)	0,053
Γόνατα	14 (12,1%)	33 (17,2%)	0,226
Αστράγαλοι/ πόδια	9 (7,8%)	16 (8,3%)	0,858

Στην συνέχεια, ακολουθώντας τις βιβλιογραφικές αναφορές, διερευνήθηκε η ύπαρξη πιθανής σχέσης ανάμεσα στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του νοσοκομείου και της σωματικής τους κατάστασης με βάση τον δείκτη μάζας σώματος (BMI). Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, ο δείκτης αυτός,

κατατάσσει τα άτομα σε μία εκ των τεσσάρων κατηγοριών: Ελλιποβαρές, Φυσιολογικό βάρος, Υπέρβαρο και Παχύσαρκο. Στον πίνακα 16, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων.

Πίνακας 16: Καταγραφή συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες ανάλογα με το τον δείκτη μάζας σώματος (BMI)

Περιοχή σώματος	Ελλιποβαρές	Φυσιολογικό βάρος	Υπέρβαρο	Παχύσαρκο	Pearson Chi-Square Sig.
Αυχέννας	4 (100%)	100 (70,9%)	86 (66,2%)	14 (58,3%)	0,299
Ωμοπλατιαίες περιοχές	2 (50%)	49 (35%)	57 (43,8%)	13 (54,2%)	0,225
Αγκώνες	2 (50%)	21 (14,9%)	31 (23,8%)	4 (16,7%)	0,112
Καρποί/ Χέρια	1 (25%)	17 (12,1%)	16 (12,3%)	8 (33,3%)	0,035
Άνω μέρος ράχης	2 (50%)	33 (23,4%)	32 (24,6%)	7 (29,2%)	0,624
Κάτω μέρος ράχης	2 (50%)	67 (47,5%)	73 (56,2%)	15 (62,5%)	0,381
Γοφοί	1 (25%)	39 (27,7%)	63 (48,5%)	10 (41,7%)	0,005
Γόνατα	0 (0%)	19 (13,5%)	22 (16,9%)	6 (25%)	0,394
Αστράγαλοι/ πόδια	0 (0%)	11 (7,8%)	10 (7,7%)	4 (16,7%)	0,447

Όπως φαίνεται στον πίνακα 16, ο δείκτης μάζας σώματος φαίνεται να σχετίζεται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους στα σημεία των καρπών και των γοφών. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην εμφάνιση διαταραχών στα χέρια και του BMI καθώς παρατηρούνται

μυοσκελετικές διαταραχές σε μεγαλύτερο βαθμό σε άτομα ελλιποβαρή και παχύσαρκα. Επιπλέον, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην εμφάνιση διαταραχών στους γοφούς και του BMI καθώς η εμφάνιση τους είναι σχεδόν σε διπλάσια ποσοστά σε άτομα υπέρβαρα ή παχύσαρκα σε σύγκριση με τα άτομα που έχουν φυσιολογικό βάρος ή είναι ελλιποβαρή.

Ο τελευταίος έλεγχος συσχετίσεων, αφορά τον βαθμό στον οποίον οι μυοσκελετικές διαταραχές επηρεάζουν την γενική κατάσταση της υγείας. Στον πίνακα 17, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μη παραμετρικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν.

Πίνακας 17: Μη παραμετρικός έλεγχος εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών τους τελευταίους 12 μήνες και συνολικό σκορ GHQ-30

Περιοχή σώματος	Mean rank		Mann-Whitney U	Asymp. Sig
	Όχι	Ναι		
Αυχένας	146,16	158,28	9375	0,268
Ωμοπλατιαίες περιοχές	150,98	158,4	10825	0,471
Αγκώνες	152,28	163,51	6984	0,377
Καρποί/ Χέρια	153,67	159,49	5588,5	0,688
Άνω μέρος ράχης	155,89	150,26	8497	0,632
Κάτω μέρος ράχης	136,95	170,52	9253,5	0,001
Γοφοί	133,95	189,46	7072	0,000
Γόνατα	151	173,93	5220,5	0,104
Αστράγαλοι/ πόδια	152,98	171,7	3107,5	0,313

Όπως φαίνεται στον πίνακα 17, η γενική κατάσταση της υγείας των ασθενών συσχετίζεται με την εμφάνιση ορισμένων μυοσκελετικών διαταραχών. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που σημείωσαν υψηλότερο σκορ στο ερωτηματολόγιο της γενικής υγείας –των οποίων η γενική υγεία βρίσκεται σε δυσμενέστερη θέση- φαίνεται να εμφανίζουν μυοσκελετικές παθήσεις στο κάτω μέρος της ράχης και τους γοφούς σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με εκείνους που σημείωσαν χαμηλότερο σκορ στο GHQ-30. Τα άτομα που έχουν εμφανίσει μυοσκελετική διαταραχή στον γοφό,

σημειώνουν μέσο σκορ στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας 41,15 σε αντίθεση με τα άτομα που δεν έχουν εμφανίσει μυοσκελετική διαταραχή στον γοφό που σημειώνουν μέσο σκορ 30,77. Ομοίως, τα άτομα που έχουν εμφανίσει μυοσκελετική διαταραχή στο κάτω μέρος της ράχης, σημειώνουν μέσο σκορ στο ερωτηματολόγιο γενικής υγείας 37,77 σε αντίθεση με τα άτομα που δεν έχουν εμφανίσει μυοσκελετική διαταραχή στο κάτω μέρος της ράχης που σημειώνουν μέσο σκορ 31,15. Το συμπέρασμα επιβεβαιώνεται από τον μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney test ο οποίος παρουσιάζει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του σκορ στο GHQ-30 και της εμφάνισης διαταραχών στα συγκεκριμένα σημεία του σώματος.

Στο σημείο αυτό, ολοκληρώθηκε η διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών της έρευνας. Στην συνέχεια, το τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας, παρουσιάζει την συζήτηση των αποτελεσμάτων, τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης και τις προτάσεις.

Κεφάλαιο 6

Συζήτηση – Συμπεράσματα - Προτάσεις

Σύνοψη των αποτελεσμάτων και συζήτηση

Η παρούσα έρευνα είχε ως βασικό σκοπό να διερευνήσει την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους του Νοσοκομείου Κορίνθου, την ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου οι οποίοι προκαλούν αυτές τις μυοσκελετικές παθήσεις καθώς και την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι μυοσκελετικές διαταραχές επιβαρύνουν την γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων. Το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα, ανήλθε σε 308 άτομα, εργαζόμενοι του Γενικού Νοσοκομείου Κορίνθου. Το μέγεθος του δείγματος κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητικό, ιδιαίτερα αν συνυπολογιστεί ότι η συλλογή των ερωτηματολογίων έγινε σε μια περίοδο μεγάλης έντασης εργασίας για τα δημόσια νοσοκομεία εξαιτίας της πανδημίας του Covid-19.

Από το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας, προκύπτει ότι η μέση τιμή που σημείωσαν οι εργαζόμενοι φθάνει τις 34,6 μονάδες ενώ η εναλλακτική μέθοδος δυαδικής βαθμολόγησης ανέδειξε ότι το περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες σημείωσαν τιμή μεγαλύτερη του 4, που αποτελεί το κατώφλι για την αναφορά του ατόμου ως περίπτωση πιθανής κακής κατάστασης της υγείας. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνονται δύο ομάδες ερωτήσεων που αφορούν την ψυχοπαθολογία άγχους και κατάθλιψης. Συγκεκριμένα, στις ερωτήσεις που δηλώνουν το άγχος, σχεδόν 3 στους 10 εργαζόμενους που συμμετείχαν σε αυτή την έρευνα αισθανόταν νευρικοί, περισσότεροι από 1 στους 4 ένιωθαν ότι δεν αντέχουν άλλο, ενώ αξιοσημείωτο ήταν το γεγονός ότι σχεδόν οι μισοί εμφανίζουν δείγματα άγχους λόγω της συνεχούς πίεσης που αισθάνονται σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ότι συνήθως. Τέλος, οι 4 στους 10 απάντησαν ότι ήταν ανήσυχοι και είχαν χάσει τον ύπνο τους πολύ περισσότερες φορές απ' ότι συνήθως κατά το τελευταίο χρονικό διάστημα. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους, σε σύγκριση με την έρευνα των Καλογεροπούλου και Παπαθανοσοπούλου του 2013 που αποτελεί μια από τις ελάχιστες συγκρίσιμες μελέτες με την παρούσα έρευνα καθώς έχει χρησιμοποιηθεί το ερωτηματολόγιο GHQ-30 σε νοσηλευτές. Στην έρευνα εκείνη,

λιγότερο από το 1/4 των συμμετεχόντων αισθανόταν νευρικό, λίγο περισσότεροι από 1 στους 5 νιώθει ότι δεν αντέχει άλλο, λιγότεροι από τους μισούς αισθάνονταν άγχος λόγω συνεχούς πίεσης, περισσότεροι από 1 στους 5 περνούσε ανήσυχες και ταραγμένες νύχτες και το 1/4 των συμμετεχόντων νοσηλευτών είχε ξαγρυπνήσει εξαιτίας αυτού του λόγου (Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου, 2013). Από την ομαδοποίηση των πέντε ερωτήσεων άγχους και τη στατιστική επεξεργασία (ανώτερη βαθμολογία το 5 για όσους απάντησαν θετικά και στις πέντε ερωτήσεις και κατώτερη το 0 για όσους δεν απάντησαν θετικά σε καμιά από τις πέντε ερωτήσεις) προέκυψε το συμπέρασμα ότι 1 στους 4 εργαζόμενους εμφανίζει άγχος, αφού έχουν απαντήσει θετικά σε περισσότερες από τρεις ερωτήσεις, μέγεθος παρόμοιο με το αποτέλεσμα της έρευνας των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013).

Αντίστοιχα, στις ερωτήσεις που δηλώνουν κατάθλιψη, στην παρούσα έρευνα οι 6 στους 10 δεν αισθάνονται σε γενικές γραμμές ευτυχισμένοι, οι 3 στους 4 δεν νιώθουν αισιόδοξοι για το μέλλον τους, οι μισοί θεωρούν ότι η ζωή είναι ένας συνεχής αγώνας και 1 στους 3 θεωρεί ότι δεν θα μπορέσει να υπερβεί τις δυσκολίες του. Τα αντίστοιχα μεγέθη στην έρευνα των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013) είναι δυσμενέστερα καθώς 8 στους 10 συμμετέχοντες απάντησαν ότι δεν ήταν ευτυχισμένοι, 3 στους 4 δεν ήταν αισιόδοξοι για το μέλλον, περισσότεροι από τους μισούς θεωρούσαν την ζωή ως ένα συνεχή αγώνας και 3 στους 10 δεν μπορούσε να υπερβεί τις δυσκολίες. Από την ομαδοποίηση των δώδεκα ερωτήσεων κατάθλιψης και τη στατιστική επεξεργασία (ανώτερη βαθμολογία το 12 για όσους απάντησαν θετικά και στις δώδεκα ερωτήσεις και κατώτερη βαθμολογία το 0 για όσους δεν απάντησαν θετικά σε καμιά από τις δώδεκα ερωτήσεις) προκύπτει το συμπέρασμα ότι περισσότεροι από 2 στους 10 εργαζόμενους εμφανίζουν σημεία κατάθλιψης, καθώς απάντησαν θετικά σε περισσότερες από έξι ερωτήσεις. Το αντίστοιχο ποσοστό στην έρευνα των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013) φθάνει στο 13,6%. Από την παραγοντική ανάλυση που εφαρμόστηκε στο ερωτηματολόγιο της γενικής υγείας, προέκυψαν πέντε νέοι παράγοντες, καθένας με ξεχωριστή βαρύτητα στο σύνολο των απαντήσεων: Άγχος και δυσφορία (25,1), Φυσική δραστηριότητα (17,9), Διαταραχές ύπνου (10,1), Σοβαρή κατάθλιψη (9,8) και Κοινωνική δυσλειτουργία (7,9).

Σύμφωνα με τους ελέγχους συσχετίσεων που έλαβαν χώρα, η πιθανότητα οι εργαζόμενοι στο νοσοκομείο να σημειώνουν χειρότερα επίπεδα γενικής υγείας σχετίζεται με μια σειρά παραγόντων. Αρχικά, το φύλο καθώς οι γυναίκες σημειώνουν χειρότερα αποτελέσματα ενώ επηρεάζονται και οι επί μέρους παράγοντες άγχος και

δυσφορία, φυσική δραστηριότητα, σοβαρή κατάθλιψη με χειρότερα αποτελέσματα για τις γυναίκες και κοινωνική δυσλειτουργία με χειρότερα αποτελέσματα να σημειώνονται στους άντρες. Το εύρημα αυτό είναι παρόμοιο με τα ευρήματα από την έρευνα των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013) καθώς επίσης και με την αντίστοιχη έρευνα των Tselebis et al. (2006) όπου διερευνήθηκε η κατάσταση της υγείας των επαγγελματιών υγείας. Επιπλέον παράγοντας συσχέτισης είναι η ειδικότητα όπου το παραϊατρικό προσωπικό και οι νοσηλευτές σημειώνουν χαμηλότερο επίπεδο γενικής υγείας ενώ ταυτόχρονα το επάγγελμα φαίνεται να επηρεάζει και όλους τους επί μέρους παράγοντες πλην της σοβαρής κατάθλιψης. Το εύρημα είναι εν μέρει παρόμοιο με το αντίστοιχο από την έρευνα των Tselebis et al. (2006) όπου παρουσιάζεται ότι ιατροί και νοσηλευτές σημειώνουν χαμηλότερο επίπεδο γενικής υγείας. Ακολούθως, καθοριστικός παράγοντας είναι και η ηλικία καθώς όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία του εργαζόμενου τόσο πιο πιθανό να σημειώσει χαμηλότερα επίπεδα γενικής υγείας με τους παράγοντες άγχος και δυσφορία, φυσική δραστηριότητα και σοβαρή κατάθλιψη να συσχετίζονται επίσης. Το συγκεκριμένο εύρημα επιβεβαιώνει το αντίστοιχο εύρημα από την έρευνα των Tselebis et al. (2006) όπου παρουσιάζεται η ίδια συσχέτιση έρχεται ωστόσο σε αντίθεση με τα αποτελέσματα από την έρευνα των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013). Ένας ακόμη καθοριστικός παράγοντας στην παρούσα έρευνα είναι τα έτη εργασίας (όσο περισσότερα έτη εργασίας στην ίδια θέση τόσο πιο πιθανό να σημειώσει χαμηλότερο επίπεδο γενικής υγείας με τους παράγοντες άγχος και δυσφορία καθώς και φυσική δραστηριότητα να επιδεινώνονται περισσότερο. Το εύρημα αυτό έρχεται επίσης σε αντίθεση με το αντίστοιχο εύρημα της έρευνας των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013). Το επίπεδο εκπαίδευσης δεν επηρεάζει την συνολική κατάσταση της υγείας αλλά συσχετίζεται με τους περισσότερους επί μέρους παράγοντες: άγχος και δυσφορία (όσο μικρότερο το επίπεδο τόσο χειρότερα τα αποτελέσματα γενικής υγείας), φυσική δραστηριότητα (ομοίως με το προηγούμενο), διαταραχές ύπνου (όσο μεγαλύτερο το επίπεδο εκπαίδευσης τόσο χειρότερα τα αποτελέσματα γενικής υγείας) και κοινωνική δυσλειτουργία (όσο μεγαλύτερο το επίπεδο τόσο χειρότερα τα αποτελέσματα γενικής υγείας). Τα ευρήματα αυτά είναι παρόμοια με τα αντίστοιχα ευρήματα από την έρευνα των Καλογεροπούλου & Παπαθανασοπούλου (2013). Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι η έρευνα των Κοϊνή & Σαρίδη (2014) έδειξε ότι το περιβάλλον εργασίας σε συνδυασμό με άλλους στρεσογόνους παράγοντες στην ζωή των επαγγελματιών υγείας συντελεί στην πυροδότηση του άγχους.

Από το σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο μυοσκελετικών διαταραχών, προκύπτει ότι κατά τους τελευταίους 12 μήνες οι εργαζόμενοι είχαν προβλήματα στην εκτέλεση των καθημερινών εργασιών με τις πιο συχνές μυοσκελετικές διαταραχές να αναφέρονται στον αυχένα (σχεδόν 7 στους 10), στους ώμους (σχεδόν 6 στους 10) στην οσφυϊκή περιοχή (σχεδόν οι μισοί) και τους γοφούς (σχεδόν 4 στους 10). Ομοίως, κατά την τελευταία εβδομάδα πριν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι πιο συχνές ενοχλήσεις που αναφέρθηκαν αφορούν τον αυχένα (περισσότεροι από 4 στους 10), την οσφυϊκή περιοχή και τους ώμους (περισσότεροι από 2 στους 10). Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι, ο μέσος χρόνος με τις υπάρχουσες εργασιακές δραστηριότητες φθάνει τα 9,8 έτη ενώ το ωράριο εργασίας τους φθάνει κατά μέσο όρο τις 45,8 ώρες ανά εβδομάδα. Τέλος, από τον υπολογισμό του δείκτη μάζας σώματος φαίνεται ότι λιγότεροι από τους μισούς έχουν το φυσιολογικό βάρος, με περισσότερους από 4 στους 10 να χαρακτηρίζεται υπέρβαρο, σχεδόν 1 στους 10 παχύσαρκο και περίπου 1 στους 100 ελλιποβαρές.

Το φύλο, φαίνεται και πάλι να συσχετίζεται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών σε διάφορα σημεία του σώματος (αυχέννας, ώμοι, γόνατα και αστράγαλοι). Πιο συγκεκριμένα στα σημεία του αυχένα και των ώμων οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι πιο πιθανό να εμφανιστούν στις γυναίκες ενώ αντίθετα στα γόνατα και στους αστράγάλους η εμφάνιση είναι συχνότερη στους άντρες. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνουν προηγούμενες έρευνες που έχουν γίνει σε νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό από τους Martinelli et al. (2004), τους Munabi et al. (2014) και Mutanda et al. (2017). Σε μια μεγάλη έρευνα από τους Wang et al. (2019) για τον επιπολασμό των μυοσκελετικών παθήσεων μεταξύ εργαζομένων στην βιομηχανία σε μια βιομηχανική ζώνη στο Πεκίνο, οι μυοσκελετικές διαταραχές συσχετίστηκαν με το φύλο (συχνότερη εμφάνιση σε γυναίκες), το επίπεδο εκπαίδευσης (συχνότερη εμφάνιση σε άτομα με ανώτερη εκπαίδευση), την έλλειψη άθλησης, τις νυχτερινές βάρδιες, την ύπαρξη χρόνιων ασθενειών και την περιορισμένη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικές με την υγεία.

Το επάγγελμα στον χώρο της υγείας επίσης σχετίζεται με την υψηλότερη πιθανότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών σε όλα τα σημεία του σώματος εκτός των αστραγάλων. Πιο συγκεκριμένα υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης παθήσεων στον αυχένα εμφανίζει το διοικητικό προσωπικό και οι νοσηλευτές, στους ώμους ομοίως το διοικητικό προσωπικό και οι νοσηλευτές, στους αγκώνες το διοικητικό προσωπικό

(σχεδόν οι μισοί), στους καρπούς το διοικητικό προσωπικό, στο άνω μέρος της ράχης οι ιατροί, στο κάτω μέρος της ράχης οι νοσηλευτές και το τεχνικό προσωπικό (περισσότεροι από 6 στους 10), στους γοφούς οι νοσηλευτές και το παραϊατρικό προσωπικό και τέλος στα γόνατα το τεχνικό προσωπικό. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνουν πλήθος μελετών που αναφέρουν ότι οι διάφορες ειδικότητες του υγειονομικού προσωπικού εκτελούν διαφορετικού τύπου εργασίες και κατά συνέπεια εμφανίζουν διαφορετικού τύπου μυοσκελετικές διαταραχές όπως οι έρευνα των Bolarinde et al. (2019) που διερεύνησε τις μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών σε διάφορα νοσοκομεία της Νιγηρίας. Επίσης, στην έρευνα των Oakman et al. (2014) όπου συμπεριλήφθηκαν εργαζόμενοι από τρεις διαφορετικές δομές παροχής υγειονομικής περίθαλψης στη Βικτώρια της Αυστραλίας, διαπιστώθηκε ότι μια σειρά παράγοντες μεταξύ των οποίων η ηλικία, το φύλο και η ειδικότητα στην εργασία καθορίζουν την συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζομένους.

Αντίθετα με την προαναφερόμενη βιβλιογραφία, στην παρούσα έρευνα δεν διαπιστώθηκε συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών. Ωστόσο, ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) φαίνεται να είναι καθοριστικός παράγοντας για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στα χέρια και τους γοφούς. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που βρέθηκαν ελλιποβαρή ή παχύσαρκα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης παθήσεων στα χέρια ενώ τα άτομα που θεωρούνται υπέρβαρα ή παχύσαρκα έχουν αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης παθήσεων στους γοφούς. Τα ευρήματα επιβεβαιώνουν προηγούμενες έρευνες όπως είναι αυτή των Chiwaridzo et al. (2018) που έγινε μεταξύ προπτυχιακών φοιτητών φυσιοθεραπείας στο Πανεπιστήμιο της Ζιμπάμπουε καθώς και την έρευνα του Bhimani (2016) στην οποία συμμετείχαν 58 νοσηλευτές και ανέδειξε ορισμένους κύριους παράγοντες για την αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών: την έλλειψη χρόνου και βοήθειας, την οξύτητα του συμβάντος, την διαθέσιμη εργονομία, το έλλειμμα γνώσης και επικοινωνίας και τέλος την δυνατότητα της κίνησης του σώματος του νοσηλευτή που επηρεάζεται από τον δείκτη μάζας σώματος.

Επιπρόσθετα, η έρευνα από τους Krishnan et al. (2021) που διενεργήθηκε σε νοσηλευτές στην Μαλαισία, δείχνει ότι η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών σε οποιαδήποτε περιοχή του σώματος αυξάνεται ανάλογα με την ηλικία, το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, το φύλο (συχνότερες σε γυναίκες), τον υψηλό δείκτη μάζας σώματος, τη έτη στην εργασία και τον τρόπο ζωής του ατόμου.

Τέλος, από την έρευνα επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι η γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στο νοσοκομείο, φαίνεται να επηρεάζεται από την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών τουλάχιστον σε δύο σημεία του σώματος και πιο συγκεκριμένα τους γοφούς και το κάτω μέρος της ράχης (οσφυϊκή περιοχή). Αν και σε αυτά τα δύο σημεία επιβεβαιώνεται από τους ελέγχους ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ γενικής υγείας και μυοσκελετικών διαταραχών, για όλα τα σημεία εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών φαίνεται ότι η συχνότητα εμφάνισης είναι μεγαλύτερη στα άτομα που έχουν χειρότερο επίπεδο γενικής υγείας. Για το εν λόγω εύρημα θα χρειαστεί περαιτέρω έρευνα, καθώς φαίνεται να εμφανίζει μια αμφίδρομη σχέση. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα επιβεβαιώνει ότι η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών είναι συχνότερη στα άτομα με χειρότερη γενική υγεία αλλά είναι λογικό να ειπωθεί επίσης ότι τα άτομα με κακή κατάσταση υγείας θα εμφανίσουν συχνότερα μυοσκελετικές διαταραχές. Τα αποτελέσματα αυτά, συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, καθώς έρευνα από τον Shafieezadeh (2011) που συμμετείχαν 165 νοσηλευτές έδειξε ότι η συσχέτιση μεταξύ της κακής κατάστασης υγείας και όλων των μυοσκελετικών διαταραχών άνω των 12 μηνών ήταν στατιστικά σημαντική και θετική. Σε αυτή την έρευνα ωστόσο, δεν φάνηκε ωστόσο να υπάρχει σχέση μεταξύ διαταραχών του αγκώνα και του αυχένα τους τελευταίους 12 μήνες και της κακής γενικής κατάστασης της υγείας.

Τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας

Η έρευνα επιβεβαιώνει τον πολύ υψηλό επιπολασμό των μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας και πιο συγκεκριμένα σε 5 ειδικότητες που εργάζονται σε δημόσιο νοσοκομείο (ιατροί, νοσηλευτές, παραϊατρικό προσωπικό, διοικητικό προσωπικό και τεχνικό προσωπικό). Επιπρόσθετα, επιβεβαιώνεται και το χαμηλότερο επίπεδο γενικής υγείας που σημειώνεται στους εργαζομένους σε δομές παροχής φροντίδας υγείας σε σύγκριση με την γενικό πληθυσμό, ειδικά όσον αφορά πτυχές που αφορούν το άγχος και την πιθανή παρουσίας κατάθλιψης.

Το χαμηλό επίπεδο γενικής υγείας στους υγειονομικούς υπαλλήλους του δείγματος, σχετίζεται με το φύλο (χειρότερο επίπεδο υγείας οι γυναίκες), την ειδικότητα (χειρότερο επίπεδο υγείας για νοσηλευτές και παραϊατρικό προσωπικό), την ηλικία

(χειρότερο επίπεδο υγείας όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία του ατόμου) και τα έτη εργασίας στην συγκεκριμένη θέση (χειρότερα επίπεδα υγείας όσο περισσότερα είναι τα έτη εργασίας στην θέση).

Τα σημεία του σώματος όπου εμφανίζονται πιο συχνά μυοσκελετικές διαταραχές που εμποδίζουν την συνηθισμένη εκτέλεση των εργασιών στους εργαζομένους στο νοσοκομείο είναι ο αυχένας, οι ώμοι, η οσφυϊκή περιοχή και οι γοφοί. Η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στην έρευνα σχετίζεται με το φύλο (πιο συχνή εμφάνιση παθήσεων στον αυχένα, τους ώμους, τα γόνατα και τους αστράγαλους στις γυναίκες), την ειδικότητα (η συχνότητα εμφάνισης διαφέρει ανάλογα την περιοχή του σώματος, π.χ. υψηλότερη εμφάνιση παθήσεων στον αυχένα σε νοσηλευτές και διοικητικό προσωπικό, στο άνω μέρος της ράχης σε γιατρούς, στο κάτω μέρος της ράχης οι νοσηλευτές και τεχνικό προσωπικό, στους γοφούς σε νοσηλευτές και παραϊατρικό προσωπικό και στα γόνατα στο τεχνικό προσωπικό) και τον δείκτη μάζας σώματος (πιο συχνή εμφάνιση παθήσεων στα χέρια σε άτομα ελλιποβαρή και παχύσαρκα ενώ στους γοφούς σε άτομα υπέρβαρα και παχύσαρκα). Τέλος, η γενική κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στο νοσοκομείο, επηρεάζεται από την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους γοφούς και το κάτω μέρος της ράχης, με την σχέση αυτή να μοιάζει αμφίδρομη (όσο χειρότερη η κατάσταση της υγείας τόσο μεγαλύτερη η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών και αντίστροφα).

Προτάσεις και μελλοντική έρευνα

Μια σειρά παραγόντων που σχετίζονται με την κακή υγεία και την αυξημένη εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών, αφορούν σύμφυτους παράγοντες των ατόμων (π.χ. φύλο, ηλικία) και άλλοι που είναι εκ των πραγμάτων σταθεροί (όπως είναι η ειδικότητα). Ωστόσο άλλοι παράγοντες όπως ο δείκτης μάζας σώματος του εργαζόμενου αποτελεί φυσικό χαρακτηριστικό το οποίο δυνητικά μπορεί να βελτιωθεί. Ιδιαίτερα όσον αφορά τους εργαζόμενους που είναι υπέρβαροι και παχύσαρκοι, θα πρέπει να του δοθούν τα εφόδια και τα κίνητρα (όπως ψυχολογική υποστήριξη και δωρεάν προγράμματα διατροφής και γυμναστικής) που θα τους βοηθήσουν στην συνολική καλύτερευση της υγείας και της επακόλουθης αποφυγής μυοσκελετικών διαταραχών.

Παρόλα αυτά, για τη καλύτερη διαχείριση των κινδύνων που μπορούν να προκαλέσουν επιδείνωση της κατάστασης της υγείας και μυοσκελετικές διαταραχές στους

εργαζόμενους σε δομές παροχής υγειονομικής φροντίδας, απαιτείται μια ολιστική και πολυδιάστατη προσέγγιση, βασισμένη στα στοιχεία που προκύπτουν από τις σχετικές έρευνες και λαμβάνοντας υπόψη τον ιδιαίτερο συνδυασμό κινδύνων που υπάρχουν σε κάθε δεδομένη κατάσταση όπως είναι η παρούσα περίοδος με την ύπαρξη της πανδημίας του Covid-19. Μια τέτοια προσέγγιση περιλαμβάνει τη χρήση μιας εργαλειοθήκης διαχείρισης κινδύνου για τις μυοσκελετικές διαταραχές όπως έχει προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) που θα παρέχει την απαραίτητη εκπαίδευση και τις κατάλληλες συμβουλές προς τον εργαζόμενο για την αποφυγή συνηθισμένων μυοσκελετικών διαταραχών και βελτίωση ορισμένων βασικών εργασιακών ζητημάτων που βοηθούν στην καλύτερη υγεία (αποφυγή έξτρα ωρών εργασίας, συνεχόμενων εναλλαγών βάρδιας, δυνατότητα εκγύμνασης στον χώρο του νοσοκομείου). Επιπλέον, ο ΠΟΥ θέτει τη συμμετοχή των εργαζομένων ως κεντρικής σημασίας ζητούμενο στην διαδικασία διαχείρισης αυτών των κινδύνων, σύμφωνα με την προσέγγιση της «συμμετοχικής εργονομίας». Επιπροσθέτως, η υγεία των εργαζομένων μπορεί να καταγράψει καλύτερα επίπεδα μέσω της βελτίωσης της κοινωνικής και οργανωτικής υποστήριξης στο νοσοκομείο και της αύξησης της αυτονομίας τους κατά την εργασία. Κρίσιμο ρόλο σε αυτήν την προσέγγιση, αποτελεί η τακτική επιτήρηση της ροής εργασιών των διαφόρων ειδικοτήτων για τον εντοπισμό των βασικών κινδύνων πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών. Σε κάθε περίπτωση, μια σειρά εργονομικών παρεμβάσεων και αναβάθμισης του εξοπλισμού θα πρέπει να πραγματοποιηθούν όπου κριθεί απαραίτητο.

Ασφαλώς, στους παράγοντες που θα πρέπει να αλλάξουν προκειμένου να συνεισφέρουν στην βελτίωση του επιπέδου γενικής υγείας των εργαζομένων σε δομές παροχής φροντίδας υγείας, δεν γίνεται να μην αναφερθεί η σημερινή πραγματικότητα της έλλειψης προσωπικού κυρίως ιατρών και νοσηλευτών αλλά και των υπόλοιπων ειδικοτήτων. Οι ελλείψεις αυτές, οδηγούν αναπόφευκτα τους υπάρχοντες εργαζόμενους να εργάζονται περισσότερες ώρες, υπό καθεστώς μεγάλης έντασης τις περισσότερες φορές και με ασφυκτικές βάρδιες και εφημερίες με αποτέλεσμα την επιδείνωση της γενικής κατάστασης της υγείας και την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών. Τέλος προτείνεται η δημιουργία ενός εργαλείου για την συστηματική συλλογή δεδομένων που αφορούν την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στου εργαζομένους ιδιαίτερα σε δομές δημόσιας υγείας, ώστε να αποτελεί την βάση μελέτης και μέτρησης των αποτελεσμάτων των

παρεμβάσεων που θα στοχεύουν σε καλύτερη υγεία και μείωση της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους σε δομές παροχής φροντίδας υγείας. Όσον αφορά τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα, θα πρέπει να μελετηθούν οι διαφορές που προκύπτουν στην μυοσκελετική επιβάρυνση των υγειονομικών υπαλλήλων τόσο στους διαφορετικούς βαθμούς περίθαλψης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια) όσο και ανάμεσα στις διαφορετικές ειδικότητες. Επιπρόσθετα, πώς θα βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και του χώρου εργασίας είναι ένα τεράστιο και σημαντικό ζήτημα για μελλοντική έρευνα τόσο σε επίπεδο δομής υγείας όσο και σε εθνικό επίπεδο. Τέλος, θα πρέπει να διερευνηθούν περαιτέρω η σχέση ανάμεσα στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών και τον βαθμό ικανοποίησης από την εργασία.

Βιβλιογραφία

- Adamczyk, M. A. (2018). Reducing intensive care unit staff musculoskeletal injuries with implementation of a safe patient handling and mobility program. *Critical care nursing quarterly*, 41(3), 264-271.
- Adegoke, B. O., Akodu, A. K., & Oyeyemi, A. L. (2008). Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian physiotherapists. *BMC musculoskeletal disorders*, 9(1), 1-9.
- Alexandre, N. M. C., de Moraes, M. A. A., Corrêa Filho, H. R., & Jorge, S. A. (2001). Evaluation of a program to reduce back pain in nursing personnel. *Revista de saúde pública*, 35, 356-361.
- 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(4), 289-294.
- Alzahrani, M. M., Alqahtani, S. M., Tanzer, M., & Hamdy, R. C. (2016). Musculoskeletal disorders among orthopedic pediatric surgeons: an overlooked entity. *Journal of children's orthopaedics*, 10(5), 461-466.
- Amick, B. C., Tullar, J. M., Brewer, S., Mahood, Q., Irwin, E., Pompeii, L., ... & Evanoff, B. (2006). Interventions in health-care settings to protect musculoskeletal health: a systematic review. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]*.
- Andersen, J. H., Haahr, J. P., & Frost, P. (2007). Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: A two-year prospective study of a general working population. *Arthritis & Rheumatism*, 56(4), 1355-1364.
- Antonopoulou, M., Ekdahl, C., Sgantzios, M., Antonakis, N., & Lionis, C. (2004). Translation and standardisation into Greek of the standardised general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *The European journal of general practice*, 10(1), 33-34.
- Armstrong, T. J., Buckle, P., Fine, L. J., Hagberg, M., Jonsson, B., Kilbom, A., ... & Viikari-Juntura, E. R. (1993). A conceptual model for work-related neck and upper-limb musculoskeletal disorders. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 73-84.
- Ayanniyi, O., Nudamajo, O. S., & Mbada, C. E. (2016). Pattern of work-related musculoskeletal disorders among Nigerian hospital workers. *Journal of Environmental and Occupational Health*, 5(1), 18-24.
- Becker, A., Angerer, P., & Müller, A. (2017). The prevention of musculoskeletal complaints: a randomized controlled trial on additional effects of a work-related psychosocial coaching intervention compared to physiotherapy alone. *International archives of occupational and environmental health*, 90(4), 357-371.
- Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F. G., & Serra, C. (2015). Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 52(2), 635-648
- Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F. G., & Serra, C. (2015). Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in

- hospital nurses and nursing aides: a systematic review and meta-analysis. *International journal of nursing studies*, 52(2), 635-648.
- Bhimani, R. (2016). Understanding Work-related Musculoskeletal Injuries in Rehabilitation from a Nursing Perspective. *Rehabilitation nursing*, 41(2), 91-100.
- Boocock, M. G., Collier, J. M., McNair, P. J., Simmonds, M., Larmer, P. J., & Armstrong, B. (2009, February). A framework for the classification and diagnosis of work-related upper extremity conditions: systematic review. In *Seminars in arthritis and rheumatism* (Vol. 38, No. 4, pp. 296-311). WB Saunders.
- Brière, J., Fouquet, N., Ha, C., Imbernon, E., Plaine, J., Rivière, S., ... & Valenty, M. (2015). *Des indicateurs en santé travail-Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur en France*. Institut de veille sanitaire.
- Buckle, P. W., & Devereux, J. J. (2002). The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied ergonomics*, 33(3), 207-217.
- Bureau of Labor Statistics. (2010). Table 5: Number, percent distribution, and median days away from work for nonfatal occupational injuries and illnesses involving days away from work by selected worker characteristics and private industry, state government, and local government, 2009.
- Caroly, S., Coutarel, F., Escriva, E., Roquelaure, Y., Schweitzer, J. M., & Daniellou, F. (2008). *La prévention durable des TMS: Quels freins? Quels leviers d'action?* (Doctoral dissertation, PACTE; ANACT; LEEST; Equipe d'Ergonomie Bordeaux).
- Carr, L. J., Leonhard, C., Tucker, S., Fethke, N., Benzo, R., & Gerr, F. (2016). Total worker health intervention increases activity of sedentary workers. *American journal of preventive medicine*, 50(1), 9-17.
- Cassou, B., Derriennic, F., Monfort, C., Norton, J., & Touranchet, A. (2002). Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: longitudinal results from a large random sample in France. *Occupational and environmental medicine*, 59(8), 537-544.
- 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), 1-7.
- Cole, D. C., & Rivilis, I. (2004). Individual factors and musculoskeletal disorders: a framework for their consideration. *Journal of electromyography and kinesiology*, 14(1), 121-127.
- Côté, P., van der Velde, G., Cassidy, J. D., Carroll, L. J., Hogg-Johnson, S., Holm, L. W., ... & Peloso, P. M. (2009). The burden and determinants of neck pain in workers: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 32(2), S70-S86.
- De Castro, A. B. (2004). Handle with care: The American Nurses Association's campaign to address work-related musculoskeletal disorders. *Online Journal of Issues in Nursing*, 9(3), 3.
- de Castro, A. B., Hagan, P., & Nelson, A. (2006). Prioritizing safe patient handling: the American nurses association's handle with care campaign. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 36(7), 363-369.

- Devereux, J. J., Buckle, P. W., & Vlachonikolis, I. G. (1999). Interactions between physical and psychosocial risk factors at work increase the risk of back disorders: an epidemiological approach. *Occupational and Environmental Medicine*, 56(5), 343-353.
- Dulina, L., Cechova, I., Krajcovic, M., & Gaso, M. (2019). Ergonomics and the Musculoskeletal Disorders in the Work of Nurses. *Acta Mech. Slov*, 23, 48-55.
- Dysvik, E., Natvig, G. K., Eikeland, O. J., & Lindstrøm, T. C. (2005). Coping with chronic pain. *International journal of nursing studies*, 42(3), 297-305.
- Elovainio, M., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2002). Organizational justice: evidence of a new psychosocial predictor of health. *American journal of public health*, 92(1), 105-108.
- Eriksen, W., Bruusgaard, D., & Knardahl, S. (2004). Work factors as predictors of intense or disabling low back pain; a prospective study of nurses' aides. *Occupational and environmental medicine*, 61(5), 398-404.
- EU-OSHA. (2008) European Agency for Safety and Health at Work, E-fact 28 - Patient handling techniques to prevent MSDs in health care.
- Eurofound, E. O. (2014). Psychosocial risks in Europe: Prevalence and strategies for prevention. *Publications Office of the European Union, Luxembourg*.
- Eurogip. (2016). Musculoskeletal Disorders: What Recognition as Occupational Diseases? A Study on 10 European Countries.
- Eurogip. (2016). Musculoskeletal Disorders: What Recognition as Occupational Diseases? A Study on 10 European Countries.
- Eurostat (2010) Health and safety at work in europe (1999-2007): a statistical portrait. Available online: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5718905/KS-31-09-290-EN.PDF/88eef9f7-c229-40de-b1cd-43126bc4a946>
- Feng, B., Liang, Q., Wang, Y., Andersen, L. L., & Szeto, G. (2014). Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms of the neck and upper extremity among dentists in China. *BMJ open*, 4(12), e006451.
- Fordyce, W. E. (1976). *Behavioral methods for chronic pain and illness*. Mosby.
- Fragala, G., & Bailey, L. P. (2003). Addressing occupational strains and sprains: Musculoskeletal injuries in hospitals. *Aaohn Journal*, 51(6), 252-259.
- Garyfallos, G., Karastergiou, A., Adamopoulou, A., Moutzoukis, C., Alagiozidou, E., Mala, D., & Garyfallos, A. (1991). Greek version of the General Health Questionnaire: accuracy of translation and validity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 84(4), 371-378.
- Ghadyani, L., Tavafian, S. S., Kazemnejad, A., & Wagner, J. (2017). Effectiveness of multidisciplinary group-based intervention versus individual physiotherapy for improving chronic low back pain in nursing staff: a clinical trial with 3-and 6-month follow-up visits from Tehran, Iran. *Asian spine journal*, 11(3), 396.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2008). *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. John Wiley & Sons.
- Goldberg, D. (1978). *Manual of the general health questionnaire*. Nfer Nelson.
- Gómez-Galán, M., Pérez-Alonso, J., Callejón-Ferre, Á. J., & López-Martínez, J. (2017). Musculoskeletal disorders: OWAS review. *Industrial health*, 55(4), 314-337.

- Gureje, O., Von Korff, M., Simon, G. E., & Gater, R. (1998). Persistent pain and well-being: a World Health Organization study in primary care. *Jama*, *280*(2), 147-151.
- Harcombe, H., McBride, D., Derrett, S., & Gray, A. (2010). Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in New Zealand nurses, postal workers and office workers. *Injury Prevention*, *16*(2), 96-100.
- Heilskov-Hansen, T., Mikkelsen, S., Svendsen, S. W., Thygesen, L. C., Hansson, G. Å., & Thomsen, J. F. (2016). Exposure–response relationships between movements and postures of the wrist and carpal tunnel syndrome among male and female house painters: a retrospective cohort study. *Occupational and Environmental Medicine*, *73*(6), 401-408.
- Hignett, S. (2003). Intervention strategies to reduce musculoskeletal injuries associated with handling patients: a systematic review. *Occupational and environmental medicine*, *60*(9), e6-e6.
- Huisstede, B. M., Miedema, H. S., Verhagen, A. P., Koes, B. W., & Verhaar, J. A. (2007). Multidisciplinary consensus on terminology and classification of complaints of arm, neck and/or shoulder. *Occupational and environmental medicine*.
- IJzelenberg, W., & Burdorf, A. (2004). Impact of musculoskeletal co-morbidity of neck and upper extremities on healthcare utilisation and sickness absence for low back pain. *Occupational and environmental medicine*, *61*(10), 806-810.
- Isusi, I. (2020). Work-related musculoskeletal disorders—Facts and figures (Synthesis of 10 national reports). *European Agency for Safety and Health at Work*.
- Keller, S. M., & Burns, C. M. (2010). The aging nurse: Can employers accommodate age-related changes?. *AAOHN Journal*, *58*(10), 437-446.
- Kjellberg, K., Lagerström, M., & Hagberg, M. (2003). Work technique of nurses in patient transfer tasks and associations with personal factors. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 468-477.
- Koehoorn, M., Cole, D. C., Hertzman, C., & Lee, H. (2006). Health care use associated with work-related musculoskeletal disorders among hospital workers. *Journal of occupational rehabilitation*, *16*(3), 402-415.
- Koleck, M., Mazaux, J. M., Rascle, N., & Bruchon-Schweitzer, M. (2006). Psycho-social factors and coping strategies as predictors of chronic evolution and quality of life in patients with low back pain: a prospective study. *European Journal of Pain*, *10*(1), 1-11.
- Kozak, A., Schedlbauer, G., Wirth, T., Euler, U., Westermann, C., & Nienhaus, A. (2015). Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research. *BMC musculoskeletal disorders*, *16*(1), 1-19.
- 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., Forcier, L., Hagberg, M., Silverstein, B., Wells, R., Smith, M. J., ... & Pérusse, M. (1995). Work related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention.

- 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.
- Lang, J., Ochsmann, E., Kraus, T., & Lang, J. W. (2012). Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: a systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. *Social science & medicine*, 75(7), 1163-1174.
- Larsman, P., Kadefors, R., & Sandsjö, L. (2013). Psychosocial work conditions, perceived stress, perceived muscular tension, and neck/shoulder symptoms among medical secretaries. *International archives of occupational and environmental health*, 86(1), 57-63.
- Leider, P. C., Boschman, J. S., Frings-Dresen, M. H., & van der Molen, H. F. (2015). Effects of job rotation on musculoskeletal complaints and related work exposures: a systematic literature review. *Ergonomics*, 58(1), 18-32.
- Liao, J. C., Ho, C. H., Chiu, H. Y., Wang, Y. L., Kuo, L. C., Liu, C., ... & Kuo, J. R. (2016). Physiotherapists working in clinics have increased risk for new-onset spine disorders: a 12-year population-based study. *Medicine*, 95(32).
- Lin, K. C., Huang, C. C., & Wu, C. C. (2007). Association Between Stress at Work and Primary Headache Among Nursing Staff in Taiwan: CME. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 47(4), 576-584.
- Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*, 25(9), 1148-1156.
- Lipscomb, J. A., Trinkoff, A. M., Geiger-Brown, J., & Brady, B. (2002). Work-schedule characteristics and reported musculoskeletal disorders of registered nurses. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 394-401.
- Lorusso, A., Bruno, S., & L'abbate, N. (2007). A review of low back pain and musculoskeletal disorders among Italian nursing personnel. *Industrial health*, 45(5), 637-644.
- Lundberg, D., Axelsson, S., Boivie, J., Eckerlund, I., Gerdle, B., Gullacksen, A. C., ... & Willman, A. (2006). Metoder för behandling av långvarig smärta: en systematisk litteraturöversikt.
- Marshall, L., Villeneuve, J., & Grenier, S. (2018). Effectiveness of a multifactorial ergonomic intervention and exercise conditioning kinesiology program for subsequent work related musculoskeletal disorder prevention. *Work*, 61(1), 81-89.
- Martimo, K. P., Verbeek, J., Karppinen, J., Furlan, A. D., Takala, E. P., Kuijer, P. P. F., ... & Viikari-Juntura, E. (2008). Effect of training and lifting equipment for preventing back pain in lifting and handling: systematic review. *Bmj*, 336(7641), 429-431.
- McBeth, J., & Macfarlane, G. J. (2002). The prevalence of regional and widespread musculoskeletal pain symptoms. *PAIN RESEARCH AND CLINICAL MANAGEMENT*, 12, 7-22.
- Mehrdad, R., Dennerlein, J. T., & Morshedizadeh, M. (2012). Musculoskeletal disorders and ergonomic hazards among Iranian physicians. *Archives of Iranian medicine*, 15(6), 0-0.
- Milhem, M., Kalichman, L., Ezra, D., & Alperovitch-Najenson, D. (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative

- review. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 29(5), 735-747.
- Ministère des affaires sociales et de la santé (2015) Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes : CIM-10 FR à usage PMSI, Bulletin officiel.
- Moreira, R. F., Sato, T. O., Foltran, F. A., Silva, L. C., & Coury, H. J. (2014). Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Brazilian journal of physical therapy*, 18, 323-333.
- National Research Council (2001) Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities, Washington, DC, National Academy Press.
- National Research Council and Institute of Medicine (2005). Panel on Transitions to Adulthood in Developing Countries, Cynthia B. Lloyd (ed.). *Population and Development Review*, 31(4), 775-777.
- National Research Council. (2001). *Musculoskeletal disorders and the workplace: Low back and upper extremities*. National Academy Press.
- Nelson, A., Lloyd, J. D., Menzel, N., & Gross, C. (2003). Preventing nursing back injuries: redesigning patient handling tasks. *AAOHN journal*, 51(3), 126-134.
- Oakman, J., Macdonald, W., & Wells, Y. (2014). Developing a comprehensive approach to risk management of musculoskeletal disorders in non-nursing health care sector employees. *Applied ergonomics*, 45(6), 1634-1640.
- Olufemi Bolarinde, S., Oyewole, I., & Felix Abobarin, A. (2019). Work-related musculoskeletal disorders among nurses in various specialty areas in a Nigerian tertiary health institution. *Journal of Emergency Practice and Trauma*, 5(2), 41-46.
- Owen, B. D. (2000). Preventing injuries using an ergonomic approach. *AORN journal*, 72(6), 1031-1036.
- Owen, B. D., & Garg, A. (1993). Back stress isn't part of the job. *The American journal of nursing*, 93(2), 48-51.
- Parent-Thirion, A., Biletta, I., Cabrita, J., Vargas-Llave, O., Vermeulen, G., Wilczynska, A., & Wilkens, M. (2017). Eurofound (2017), Sixth European Working Conditions Survey—Overview report (2017 update), Publications Office of the European Union.
- Powell-Cope, G., Nelson, A., Tiesman, H., & Matz, M. (2003). Nurses' working conditions and the nursing shortage (Letter to the Editor). *Journal of the American Medical Association*, 289(13), 1632.
- Randall, S. B., Pories, W. J., & Lucas, G. (2010). A process for the selection of a patient handling ceiling lift manufacturer. *Journal of radiology nursing*, 29(3), 69-74.
- Rendžova, V., Apostolska, S., Eftimoska, M., Džipunova, B., & Filipovska, V. (2018). Work related musculoskeletal disorders among dentists at the university dental clinic in Skopje. *Stomatološki glasnik Srbije*, 65(2), 89-96.
- Rice, V. H. (Ed.). (2011). *Handbook of stress, coping, and health: Implications for nursing research, theory, and practice*. Sage Publications. Lyon B. Stress, Coping and Health. A conceptual Overview. p 3-23.

- Rivière, S., Penven, E., Cadéac-Birman, H., Roquelaure, Y., & Valenty, M. (2014). Underreporting of musculoskeletal disorders in 10 regions in France in 2009. *American journal of industrial medicine*, 57(10), 1174-1180.
- Rodrigues, E. V., Gomes, A. R. S., Tanhoffer, A. I. P., & Leite, N. (2014). Effects of exercise on pain of musculoskeletal disorders: a systematic review. *Acta ortopedica brasileira*, 22, 334-338.
- Roquelaure, Y., Leclerc, A., Coutarel, F., Brunet, R., Caroly, S., & Daniellou, F. (2012). Comprendre et intervenir: enquêtes épidémiologiques et approches ergonomiques à propos des troubles musculosquelettiques des membres supérieurs. *Risques du travail, la santé négociée*, 173-187.
- Roquelaure, Y., Petit, A., Fouquet, B., & Descatha, A. (2014). Work-related musculoskeletal disorders: priority to prevention and coordination of the interventions. *La Revue du praticien*, 64(3), 350-357.
- Russo, A., Murphy, C., Lessoway, V., & Berkowitz, J. (2002). The prevalence of musculoskeletal symptoms among British Columbia sonographers. *Applied Ergonomics*, 33(5), 385-393.
- Sadeghian, F., Hosseinzadeh, S., & Aliyari, R. (2014). Do psychological factors increase the risk for low back pain among nurses? A comparing according to cross-sectional and prospective analysis. *Safety and health at work*, 5(1), 13-16.
- Salik, Y., & Özcan, A. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir-Turkey. *BMC musculoskeletal disorders*, 5(1), 1-7.
- Sherehiy, B., Karwowski, W., & Marek, T. (2004). Relationship between risk factors and musculoskeletal disorders in the nursing profession: a systematic review. *Occupational Ergonomics*, 4(4), 241-279.
- Silva, C., Barros, C., Cunha, L., Carnide, F., & Santos, M. (2015). Prevalence of back pain problems in relation to occupational group. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 30, 1e7.
- Silverstein, B., Viikari-Juntura, E., & Kalat, J. (2002). Use of a prevention index to identify industries at high risk for work-related musculoskeletal disorders of the neck, back, and upper extremity in Washington state, 1990–1998. *American journal of industrial medicine*, 41(3), 149-169.
- Sirisawasd, S., Taptagaporn, S., Boonshuyar, C., & Earde, P. (2018). Interventions commonly used to prevent work-related musculoskeletal disorders among healthcare workers. *Journal of Health Research*.
- Smith, E., Hoy, D., Cross, M., Merriman, T. R., Vos, T., Buchbinder, R., ... & March, L. (2014). The global burden of gout: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the rheumatic diseases*, 73(8), 1470-1476.
- Swedish National Board of Health and Welfare. (2005) Rörelseorganens sjukdomar (Musculoskeletal disorders). Stockholm: Edita Norstedts Tryckeri;. p. 154-165
- 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(1), 1-8.

- Trinkoff, A. M., Brady, B., & Nielsen, K. (2003). Workplace prevention and musculoskeletal injuries in nurses. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 33(3), 153-158.
- Trinkoff, A. M., Lipscomb, J. A., Geiger-Brown, J., & Brady, B. (2002). Musculoskeletal problems of the neck, shoulder, and back and functional consequences in nurses. *American journal of industrial medicine*, 41(3), 170-178.
- Tsekoura, M., Koufogianni, A., Billis, E., & Tsepis, E. (2017). Work-related musculoskeletal disorders among female and male nursing personnel in Greece. *World J Res Rev (WJRR)*, 3, 08-15.
- Tselebis, A., Gournas, G., Tzitzanidou, G., Panagiotou, A., & Ilias, I. (2006). Anxiety and depression in Greek nursing and medical personnel. *Psychological Reports*, 99(1), 93-96.
- Turk, D. C., & Okifuji, A. (1997). Evaluating the role of physical, operant, cognitive, and affective factors in the pain behaviors of chronic pain patients. *Behavior Modification*, 21(3), 259-280.
- Turner, J. A., Franklin, G., & Turk, D. C. (2000). Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *American journal of industrial medicine*, 38(6), 707-722.
- Van Eerd, D., Beaton, D., Cole, D., Lucas, J., Hogg-Johnson, S., & Bombardier, C. (2003). Classification systems for upper-limb musculoskeletal disorders in workers:: A review of the literature. *Journal of clinical epidemiology*, 56(10), 925-936.
- Van Rijn, R. M., Huisstede, B. M., Koes, B. W., & Burdorf, A. (2009). Associations between work-related factors and the carpal tunnel syndrome—a systematic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 19-36.
- Vasihadou, A., Karvountzis, G. G., Soumilas, A., Roumehotis, D., & Theodosopoulou, E. (1995). Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 21(1), 125-130.
- Vasihadou, A., Karvountzis, G. G., Soumilas, A., Roumehotis, D., & Theodosopoulou, E. (1995). Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 21(1), 125-130.
- Vieira, E. R., Schneider, P., Guidera, C., Gadotti, I. C., & Brunt, D. (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: a systematic review. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 29(3), 417-428.
- Vijendren, A., Yung, M., & Sanchez, J. (2015). Occupational health issues amongst UK doctors: a literature review. *Occupational Medicine*, 65(7), 519-528.
- Vodanović, M., Sović, S., & Galić, I. (2016). Occupational health problems among dentists in Croatia. *Acta stomatologica Croatica*, 50(4), 310-320.
- Vos, T., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., ... & Criqui, M. H. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1211-1259.

- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., & Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*, 52(2), 157-168.
- Wancata, J., Alexandrowicz, R., & Benda, N. (2001). 30-item General Health Questionnaire in general hospitals: selecting items using a stepwise hierarchical procedure. *European journal of epidemiology*, 17(11), 1001-1004.
- Watson, R. (2008). Research into ageing and older people. *Journal of nursing management*, 16(2), 99-104.
- Westgaard, R. H., & Jansen, T. (1992). Individual and work related factors associated with symptoms of musculoskeletal complaints. II. Different risk factors among sewing machine operators. *Occupational and Environmental Medicine*, 49(3), 154-162.
- Wilson, C. B. (2001). Safer handling practice for nurses: a review of the literature. *British Journal of Nursing*, 10(2), 108-114.
- World Health Organization. (1985). *Identification and control of work-related diseases: report of a WHO expert committee [meeting held in Geneva from 28 November to 2 December 1983]*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2014). *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health ICF*. Geneva: WHO, 2002.
- World Health Organization. (2018). *Occupational safety and health in public health emergencies: a manual for protecting health workers and responders*.
- Καγιαλάρης, Γ., Σταυροθεοδώρου, Α., & Ξυδέα-Κικεμένη, Α. (2004). Μυοσκελετική καταπόνηση Νοσηλευτών. *Ιατρική Επιθεώρηση Ενόπλων Δυνάμεων*, 38(3-4), 113-117.
- Καλογεροπούλου, Μ., & Παπαθανασοπούλου, Ε. (2013). Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην ψυχική υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού: Πιλοτική μελέτη. *Αρχ Ελλ Ιατρ*, 30, 587-594.
- Κατσαβούνη, Φ., Μπεμπέτσος, Β., Μάλλιου, Π., & Μπενέκα, Α. Λέξεις-κλειδιά: οσφυαλγία, παράγοντες κινδύνου, Ανύψωση βάρους, Πληρώματα ασθενοφόρων ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, 30 (2), 205-211, 2013-Ερευνητική εργασία.
- Κοϊνης, Α., & Σαρίδη, Μ. (2014). Εργασιακό στρες και η επίδρασή του στην επαγγελματική και προσωπική ζωή των Επαγγελματιών Υγείας. *Rostrum of Asclepius/Vima tou Asklipiou*, 13(4).
- Κολοκούρας, Ν. (2018). Χρόνιος πόνος και ποιότητα ζωής σε ασθενείς με μυοσκελετικές παθήσεις. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Μυτιλίνη, Σεπτέμβριος 2018.

Παράρτημα Α

Πίνακας Α1: Απαντήσεις ερωτηματολογίου Γενικής Υγείας (GHQ-30)

Στοιχείο ερωτηματολογίου	Απαντήσεις του δείγματος (%)			
	Καλύτερα απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
1. Τα καταφέρνεις να συγκεντρωθείς σε οτιδήποτε κάνεις;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	6,8	65,6	24,4	3,2
2. Έχεις ξαγρυπνήσει πολλές φορές επειδή ήσουν ανήσυχος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	9,7	50	36,7	3,6
3. Έχεις περάσει ανήσυχες και ταραγμένες νύχτες;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	13,3	46,1	37	3,6
4. Έχεις καταφέρει να είσαι δραστήριος/α και πάντα απασχολημένος/η;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Μάλλον λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	18,2	54,9	23,7	3,2
5. Βγαίνεις από το σπίτι σου όπως συνήθως;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Ίδια όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	6,5	42,2	38,3	13
6. Τα καταφέρνεις τόσο καλά όσο θα κατάφερναν οι περισσότεροι άνθρωποι αν ήταν στη θέση σου;	Καλύτερα από τους περισσότερους	Περίπου το ίδιο	Μάλλον όχι τόσο καλά	Πολύ χειρότερα
	17,2	63,6	17,5	1,6

7. Έχεις αισθανθεί πως σε γενικές γραμμές τα καταφέρνεις καλά;	Καλύτερα απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο	Χειρότερα απ' ότι συνήθως	Πολύ χειρότερα
	15,9	64,3	18,2	1,6
8. Είσαι ικανοποιημένος/η με τον τρόπο που εκτελείς τις δουλειές σου;	Περισσότερο ικανοποιημένος/η	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο ικανοποιημένος/η	Πολύ λιγότερο ικανοποιημένος/η
	15,6	64,6	17,5	2,3
9. Μπορείς να νιώσεις ζεστασιά και στοργή γι' αυτούς που είναι κοντά σου;	Καλύτερα απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	11,7	64,3	21,4	2,6
10. Βρίσκεις ότι σου είναι εύκολο να τα πας καλά με τους άλλους ανθρώπους;	Καλύτερα απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	6,8	60,4	28,2	4,5
11. Έχεις ξοδέψει αρκετό χρόνο για κουβεντολολί με τους άλλους ανθρώπους;	Περισσότερο χρόνο απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο χρόνο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	4,9	46,1	39,3	9,7
12. Έχεις αισθανθεί πως παίζεις χρήσιμο ρόλο σε ότι γίνεται γύρω σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο χρήσιμο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο χρήσιμο απ' ότι συνήθως
	19,8	55,2	21,4	3,6
13. Έχεις αισθανθεί ικανός/η να παίρνεις αποφάσεις για διάφορα θέματα;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο ικανός/ή
	19,8	57,5	19,5	3,2

14. Έχεις αισθανθεί να βρίσκεσαι συνεχώς κάτω από πίεση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	2,6	47,7	38,6	11
15. Έχεις αισθανθεί πως δεν θα μπορούσες να ξεπεράσεις τις δυσκολίες σου;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	11,7	58,1	26,9	3,2
16. Βρίσκεις πως η ζωή είναι ένας συνεχής αγώνας;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	2,9	47,1	42,5	7,5
17. Μπορείς να χαρείς τις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	3,2	60,7	34,7	1,3
18. Παίρνεις τα πράγματα βαριά;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	6,8	60,7	30,2	2,3
19. Φοβάσαι ή πανικοβάλλεσαι χωρίς σοβαρό λόγο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	16,9	55,2	26,9	1
20. Τα καταφέρνεις να δεις και να αντιμετωπίσεις τα προβλήματα σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	14,6	60,4	24,7	0,3

21. Αισθάνεσαι πως δεν αντέχεις άλλο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	22,7	50,6	24	2,6
22. Αισθάνεσαι δυστυχισμένος/η και μελαγχολικός/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	32,5	42,5	25	0
23. Έχεις χάσει την εμπιστοσύνη στον εαυτό σου;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	41,2	37,7	20,1	1
24. Σκέφτεσαι πως δεν αξίζεις τίποτα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	49,4	29,9	20,1	0,6
25. Έχεις αισθανθεί πως η ζωή είναι χωρίς καμία ελπίδα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	46,4	32,5	20,1	1
26. Αισθάνεσαι αισιόδοξος/η για το μέλλον σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	17,2	56,8	23,4	2,6
27. Σε γενικές γραμμές αισθάνεσαι ευτυχισμένος/η;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
	12	58,4	28,9	0,6

28. Αισθάνεσαι συνεχώς νευρικός/η και σε υπερδιέγερση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	15,6	55,5	27,3	1,6
29. Έχεις αισθανθεί ότι δεν αξίζει κανείς να ζει;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	47,7	32,8	18,8	0,6
30. Βρήκες μερικές φορές ότι δεν μπορούσες να κάνεις τίποτα γιατί τα νεύρα σου ήταν σε άσχημη κατάσταση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
	20,8	52,9	23,1	3,2

Πίνακας Α2: Συνολικό εναλλακτικό δυαδικό σκορ βαθμολόγησης GHQ-30

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	5	1.6	1.6	1.6
	1.00	68	22.1	22.1	23.7
	2.00	22	7.1	7.1	30.8
	3.00	16	5.2	5.2	36.0
	4.00	29	9.4	9.4	45.5
	5.00	21	6.8	6.8	52.3
	6.00	14	4.5	4.5	56.8
	7.00	24	7.8	7.8	64.6
	8.00	11	3.6	3.6	68.2
	9.00	5	1.6	1.6	69.8
	10.00	5	1.6	1.6	71.4
	11.00	3	1.0	1.0	72.4
	12.00	6	1.9	1.9	74.4
	13.00	5	1.6	1.6	76.0
	14.00	2	.6	.6	76.6
	15.00	2	.6	.6	77.3
	16.00	2	.6	.6	77.9
	17.00	2	.6	.6	78.6
	18.00	2	.6	.6	79.2
	19.00	2	.6	.6	79.9
	20.00	4	1.3	1.3	81.2
	21.00	1	.3	.3	81.5
	22.00	2	.6	.6	82.1
	24.00	1	.3	.3	82.5
	25.00	1	.3	.3	82.8
	26.00	1	.3	.3	83.1
	27.00	2	.6	.6	83.8
	28.00	2	.6	.6	84.4
	29.00	12	3.9	3.9	88.3
	30.00	36	11.7	11.7	100.0
Total		308	100.0	100.0	