



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

*Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και
Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και
Αντιμετώπισή τους*

ΜΠΑΚΟΛΑ Ν. ΕΛΕΝΗ

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc.

Μάιος 2017

ΣΠΑΡΤΗ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

*Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και
Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή
τους*

ΜΠΑΚΟΛΑ Ν. ΕΛΕΝΗ

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc.

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΑΝΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (Επιβλέπων)

ΣΤΕΡΓΙΟΥΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (Μέλος)

ΚΥΠΡΑΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ (Μέλος)

Μάιος 2017

ΣΠΑΡΤΗ

Copyright © ΜΠΑΚΟΛΑ Ν. ΕΛΕΝΗ, 2017

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (σχετικές οι διατάξεις του άρθρου 50 του Νόμου 1268/82)

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω, έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτήθηκε έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΑΝΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Επιβλέπων)

ΣΤΕΡΓΙΟΥΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ, Καθηγητής Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

ΚΥΠΡΑΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

ΘΕΟΔΟΣΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ, Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

ΖΥΓΑ ΣΟΦΙΑ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

ΤΖΙΑΦΕΡΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

ΣΑΡΑΦΗΣ ΠΑΥΛΟΣ, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Νοσηλευτικής Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου

Στο σύζυγό μου Γρηγόρη
και στα παιδιά μου Ζωή και Νικόλα

Πίνακας περιεχομένων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	15
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	17
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	19
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	21
ABSTRACT	24
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	27
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	31
1.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	31
1.1.1 Δομή του σκελετικού μύος.....	31
1.1.2 Μυϊκή συστολή	32
1.1.3 Τύποι σκελετικών μυϊκών ινών	33
1.1.4 Μυϊκή δύναμη	36
1.2 ΜΥΕΣ – ΜΟΧΛΟΙ	38
1.3 ΜΥΪΚΟΣ ΚΑΜΑΤΟΣ	38
1.3.1 Παράγοντες μυϊκού καμάτου.....	39
1.3.2 Φύλο και μυϊκή δύναμη.....	43
1.3.3 Ηλικία και μυϊκή δύναμη.....	44
1.4 ΑΣΚΗΣΙΟΓΕΝΗΣ ΜΥΪΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	44
1.4.1 Ασκησιογενείς μυϊκές κράμπες	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	48
2.1 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	48
2.1.1 Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.....	48
2.1.2 Σύνδρομο Wartenberg	49
2.1.3 Τεντοελυτρίτιδα De Quervain	50
2.1.4 Γάγγλιο	50
2.1.5 Νόσος Dupuytren	51
2.1.6 Σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης	51
2.1.7 Έξω επικονδυλίτιδα αγκώνα	52
2.1.8 Έσω επικονδυλίτιδα αγκώνα	53

2.1.9 Παραισθητική μηραλγία.....	53
2.1.10 Προεπιγονατιδική θυλακίτιδα	53
2.1.11 Τενοντίτιδα του επιγονατιδικού τένοντα.....	54
2.1.12 Συνδεσμική κάκωση έξω πλάγιου συνδέσμου ποδοκνημικής.....	54
2.1.13 Πρόπτωση μεσοσπονδύλιου δίσκου	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	57
3.1 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ	57
3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ	62
3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ	67
3.3.1 Φυσικοί παράγοντες	68
3.3.2 Οργανωτικοί και Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	70
3.3.3 Ατομικοί παράγοντες.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	74
4.1 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΥΓΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	74
Συντονισμένα	81
Μέτρια συντονισμένα.....	81
Ασυντόνιστα.....	81
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	90
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	91
5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	91
5.1.1 Σκοπός και στόχοι της μελέτης	91
5.1.2. Ερευνητικές υποθέσεις	92
5.1.3. Ερευνητικός σχεδιασμός και επιλογή δείγματος.....	92
5.1.4. Ηθικά ζητήματα.....	94
5.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	95
5.2.1 Μετάφραση, πολιτισμική προσαρμογή και αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων του ερωτηματολογίου.....	95
5.2.2 Περιγραφή του ερευνητικού εργαλείου.....	103
5.2.3 Πιλοτική μελέτη	105
5.3 ΚΥΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗ	118
5.3.1 Πεδίο διεξαγωγής της κύριας μελέτης.....	118
5.3.2 Συλλογή δεδομένων.....	121
5.4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	126

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	126
6.1 ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ	126
6.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ.....	146
6.2.1 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Κύρος» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών	146
6.2.2 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Διοίκηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών	148
6.2.3 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Αμοιβές» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών	151
6.2.4 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Ικανοποίηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών	152
6.3 ΓΝΩΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ	153
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	171
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	171
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	184
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	184
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	188
Ελληνόγλωσση	188
Ξενόγλωσση	194
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	212
Ερευνητικά εργαλεία.....	212
Άδειες	232

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.3.1: Παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στην πρόκληση μυοσκελετικών κακώσεων

Πίνακας 5.2.1.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος που έλαβε μέρος στη μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου PMRFQ

Πίνακας 5.2.1.2: Αποτελέσματα της φάσης σημασιολογικής επικύρωσης του ερωτηματολογίου PMRFQ

Πίνακας 5.2.1.3: Συντελεστές συμφωνίας (ICC) στις τέσσερις διαστάσεις του ψυχομετρικού ερωτηματολογίου

Πίνακας 5.2.3.1: Περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος της πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.2.3.2: Επίπεδα δυσκολίας που σχετίζονται με δραστηριότητες κατά την εργασία, πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.2.3.3: Ποσοστά περιεγχειρητικών νοσηλευτών με μυοσκελετικά συμπτώματα, πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.2.3.4: Απαντήσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σχετικά με το χρόνο που διενεργούν διάφορα καθήκοντα στο χώρο της εργασίας, πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.2.3.5: Κατάταξη και βαθμολογία 4 αντιπροσωπευτικών κατηγοριών που μπορούν να συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα, πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.2.3.6: Απαντήσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ψυχομετρικής αξιολόγησης, πιλοτικής μελέτης

Πίνακας 5.3.1.1: Υγειονομικές μονάδες που έλαβαν μέρος στη μελέτη

Πίνακας 5.4.1: Αποτελέσματα επιβεβαιωτικών παραγοντικών αναλύσεων για τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου ψυχομετρικής αξιολόγησης

Πίνακας 6.1.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.1.2: Μυοσκελετικά συμπτώματα περιεγχειρητικών νοσηλευτών σε εννέα σημεία του σώματός τους

Πίνακας 6.1.3: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, με φθίνουσα σειρά

Πίνακας 6.1.4: Εκπαίδευση των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στις μυοσκελετικές κακώσεις και την ασφάλεια και υγιεινή της εργασίας

Πίνακας 6.1.5: Στοιχεία που αφορούν την εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.1.6: Συχνότητα με την οποία οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές κάνουν συγκεκριμένες κινήσεις στην εργασία τους

Πίνακας 6.1.7: Ενοχλήσεις που είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές κατά το τελευταίο έτος, ανάλογα με το BMI τους και με το αν γυμναζόταν

Πίνακας 6.1.8: Ποσοστά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που απουσίασαν κατά το τελευταίο έτος από την εργασία τους, λόγω των μυοσκελετικών ενοχλήσεων, ανάλογα με το BMI τους και με το αν γυμναζόταν

Πίνακας 6.1.9: Ποσοστά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που επισκέφτηκαν

κατά το τελευταίο έτος κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό, λόγω των μυοσκελετικών ενοχλήσεων, ανάλογα με το BMI τους και με το αν γυμναζόταν

Πίνακας 6.1.10: Ενοχλήσεις που είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές την τελευταία εβδομάδα, , ανάλογα με το BMI τους και με το αν γυμναζόταν

Πίνακας 6.1.11: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους ανάλογα με το BMI τους

Πίνακας 6.1.12: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους ανάλογα με το αν γυμναζόταν

Πίνακας 6.1.13: Ψυχομετρική αξιολόγηση

Πίνακας 6.1.14: Βαθμολογίες στις ψυχομετρικές διαστάσεις

Πίνακας 6.1.15: Κατάταξη κατηγοριών οι οποίες μπορεί να συμβάλλουν σε εργασίες που σχετίζονται με μυοσκελετικά προβλήματα

Πίνακας 6.2.1.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Κύρος» με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.2.2.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Διοίκηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.2.3.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Αμοιβές» με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.2.4.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Ικανοποίηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.3.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά περιεγχειρητικών νοσηλευτών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική παρέμβαση με το ερωτηματολόγιο γνώσεων

Πίνακας 6.3.2: Εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική παρέμβαση

Πίνακας 6.3.3: Παράγοντες που επηρεάζουν την εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και ενοχοποιούνται για πρόκληση μυοσκελετικών παθήσεων, πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση

Πίνακας 6.3.4: Αυτοεκτίμηση γνώσεων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων, πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση

Πίνακας 6.3.5: Γνώσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τις μυοσκελετικές παθήσεις πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση στις ερωτήσεις Σωστό/Λάθος

Πίνακας 6.3.6: Σωστές απαντήσεις ερωτήσεων Σωστό/Λάθος του ερωτηματολογίου γνώσεων

Πίνακας 6.3.7: Γνώσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τις μυοσκελετικές παθήσεις πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

Πίνακας 6.3.8: Σωστές απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ερωτηματολογίου γνώσεων

Πίνακας 6.3.9: Βαθμολογία γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, για τις μυοσκελετικές παθήσεις, σε εκατοστιαία κλίμακα

Πίνακας 6.3.10: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων, ανάλογα με τα δημογραφικά και λοιπά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Πίνακας 6.3.11: Συντελεστές συσχέτισης του Spearman της μεταβολής της

βαθμολογίας γνώσεων με τους παράγοντες που επηρεάζουν στην εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών (πριν την παρέμβαση)

Πίνακας 6.3.12: Συντελεστές συσχέτισης του Spearman της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, με το επίπεδο γνώσεων που θεωρούσαν ότι είχαν πριν την εκπαιδευτική παρέμβαση για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων

Πίνακας 6.3.13: Πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβλητή της βαθμολογίας γνώσεων και σαν ανεξάρτητες τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και λοιπά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 5.2.3.1: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που δήλωσαν ότι έχουν μεγάλο πρόβλημα με διάφορες δραστηριότητες κατά την εργασία τους, πιλοτικής μελέτης

Γράφημα 5.2.3.2: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που δήλωσαν ότι έχουν μυοσκελετικά προβλήματα τους τελευταίους 12 μήνες με φθίνουσα σειρά, πιλοτικής μελέτης

Γράφημα 6.1.1: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία κατά το τελευταίο έτος, στις διάφορες περιοχές του σώματος με φθίνουσα σειρά

Γράφημα 6.1.2: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία κατά την τελευταία εβδομάδα, στις διάφορες περιοχές του σώματος με φθίνουσα σειρά

Γράφημα 6.1.3: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που δήλωσαν ότι έχουν μεγάλο πρόβλημα με διάφορες δραστηριότητες κατά την εργασία τους

Γράφημα 6.1.4: Ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που ενδιαφέρονταν να μάθουν περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας

Γράφημα 6.2.1.1: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Κύρος» ανάλογα με το αν μπορούσαν να ελέγξουν τη σειρά των καθηκόντων τους

Γράφημα 6.2.2.1: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειά τους

Γράφημα 6.2.2.2: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων

Γράφημα 6.2.3.1: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Αμοιβές» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά τη εργασία τους

Γράφημα 6.3.1: Βαθμολογία γνώσεων περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τα μυοσκελετικά προβλήματα πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση

Γράφημα 6.3.2: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με την ηλικία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Γράφημα 6.3.3: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με τα έτη εργασίας των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στον παρόντα χώρο

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1.2: Σαρκομέριο

Εικόνα 2.1.13.1: Ανατομία μεσοσπονδύλιου δίσκου

Εικόνα 3.2.1: Δίσκος με αποστειρωμένα χειρουργικά εργαλεία που ζυγίζει 11,5 κιλά

Εικόνα 3.2.2: Μεταφορά αποστειρωμένου δέματος τοποθετημένο πάνω από το ύψος της κεφαλής, χωρίς λαβές πιάσματος

Εικόνα 3.2.3: Κράτημα εργαλείου σε απόσταση δραγμού με υπερέκταση του κορμού

Εικόνα 3.2.4: Προσπάθεια παρακολούθησης χειρουργικής επέμβασης από την εργαλειοδοσία με παραπάνω από μια ενέργειες

Εικόνα 3.2.5: Στατώ ορού με ρυθμιζόμενο ύψος 160-245 εκατοστά

Εικόνα 4.1.1: Απόσταση χεριού από την οσφυϊκή χώρα

Εικόνα 4.1.2: Ανύψωση

Εικόνα 4.1.3: Ορθοστατικοί περιορισμοί

Εικόνα 4.1.4: Επιφάνεια δαπέδου

Εικόνα 4.1.5: Άλλοι περιβαλλοντικοί παράγοντες

Εικόνα 4.1.6: Ασύμμετρο φορτίο σε σχέση με τον κορμό

Εικόνα 4.1.7: Η απόσταση μεταφοράς φορτίου

Εικόνα 4.1.8: Εμπόδια καθ' οδών

Εικόνα 4.1.9: Κορμός σε κάμψη και στρέψη

Εικόνα 4.1.10: Κάθετη ανύψωση φορτίου από δύο άτομα

Εικόνα 4.1.11: Επικοινωνία, συντονισμός και έλεγχος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ένα ευχαριστώ θα ήταν πολύ λίγο σε όλους όσους συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση αυτής της διατριβής. Θα ήθελα να ευχαριστήσω πρωτίστως τον επιβλέποντά μου Πανουτσόπουλο Γεώργιο, Επίκουρο Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου Τμήματος Νοσηλευτικής, όχι μόνο για την καθοδήγησή του και την εποικοδομητική κριτική, αλλά και για όσα μου δίδαξε στη διάρκεια της συνεργασίας μας από τα προπτυχιακά ακόμη χρόνια. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους συνεπιβλέποντές μου κ. Κυπραίο Γεώργιο και Στεργιούλα Απόστολο, Αναπληρωτή Καθηγητή και Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του Τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Αθλητισμού για τη σημαντική τους βοήθεια σε όλα τα στάδια αυτής της διατριβής μέσω της οποίας συνέβαλαν στην κατανόηση της διεπιστημονικότητας της Νοσηλευτικής Επιστήμης. Ξεχωριστά θα ήθελα να ευχαριστήσω τους Sheikhzadeh A, Gore C, Zuckerman DJ και Nordin M για την ευγενική παραχώρηση του ενός ερευνητικού εργαλείου που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα και την υποστήριξή τους κατά τη διάρκεια της μετάφρασης του στην Ελληνική γλώσσα.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Ζυγά Σοφία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του Τμήματος Νοσηλευτικής, γιατί πίστεψε στην πραγμάτωση αυτής της διατριβής, μου έδειξε εμπιστοσύνη και με ενθάρρυνε καθ' όλη τη διάρκεια της προσπάθειάς μου. Επίσης νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους τους διδάσκοντες του προπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, γιατί μου πρόσφεραν απλόχερα τις γνώσεις και τις δεξιότητες εκείνες που αποτέλεσαν την αρχή ενός όμορφου ταξιδιού γεμάτο συγκινήσεις.

Επιπλέον ευχαριστώ όλους εκείνους που χωρίς τη βοήθειά τους δεν θα ήταν δυνατόν να περατωθεί η διατριβή αυτή. Το Σύλλογο Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥΔΝΟΧ), τον Εθνικό Σύνδεσμο Νοσηλευτών Ελλάδας (ΕΣΝΕ), τις Υγειονομικές Περιφέρειες και τα Επιστημονικά και Διοικητικά συμβούλια των νοσοκομείων ευθύνης τους που έδωσαν την άδειά τους να πραγματοποιηθεί η έρευνα αυτή. Ξεχωριστά ευχαριστώ τον κ. Κουτελέκο Ιωάννη, πρόεδρο του ΣΥΔΝΟΧ και την κ. Κυρίτση-Κουκουλάκη Ελένη, πρόεδρο του ΕΣΝΕ για την στήριξή τους. Ευχαριστώ ακόμη όλες τις προϊστάμενες και προϊστάμενους των χειρουργείων που

έλαβαν μέρος στη μελέτη, για την υποστήριξή τους και την παρότρυνση των περιεγχειρητικών νοσηλευτών να συμμετέχουν ενεργά σε αυτή. Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζω προς όλους τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές που συμπλήρωσαν με πάθος και συνέπεια τα ερευνητικά εργαλεία, παρά την αυξημένη πίεση της εργασίας, αφιερώνοντας από τον πολύτιμο χρόνο τους δείχνοντας εμπιστοσύνη και θέληση να εκθέσουν τους προβληματισμούς τους.

Ευγνωμοσύνη νιώθω και για τους φίλους που στάθηκαν στο πλευρό μου και με βοήθησαν να ολοκληρώσω το πολυπόθητο για εμένα έργο. Ο λόγος για τους Σταθούλη Ιωάννη, Αρμπούζη Σπυρίδων, Δέδε Βασίλειο, Αλικάρη Βικτώρια και Φραδέλο Ευάγγελο, που με συνόδευσαν στα επιστημονικά συνέδρια και κλινικά φροντιστήρια βοηθώντας με να στηρίξω τη διατριβή μου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την πολύτιμη στήριξή της και τη μεγάλη της αγκαλιά. Στάθηκε δίπλα μου σε δύσκολες στιγμές δίνοντάς μου δύναμη. Ευχή μου να μοιραζόμαστε μόνο όμορφα στιγμιότυπα στην κοινή ζωή μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Το χειρουργείο αποτελεί ένα ιδιαίτερο περιβάλλον έντασης εργασίας στο χώρο του νοσοκομείου. Μελέτες έχουν αποτυπώσει τη συσχέτιση των εργασιακών παραγόντων κινδύνου για μυοσκελετικές κακώσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό, όμως ελάχιστες έχουν διερευνήσει τη σχέση τους με τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και το επιστημονικό αυτό κενό κάλυψε η παρούσα διατριβή.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας διδακτορικής διατριβής ήταν να διερευνηθεί και στη χώρα μας ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, να εκτιμηθούν οι επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου, καθώς επίσης να διερευνηθούν οι γνώσεις και αντιλήψεις τους για τα μυοσκελετικά προβλήματα και πόσο αυτές βελτιώνονται έπειτα από μια εκπαιδευτική παρέμβαση.

Υλικό και Μέθοδος: Στην έρευνα συμμετείχαν 402 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, που εργάζονταν σε δημόσια νοσοκομεία της Ελλάδας και 134 οι οποίοι αποτέλεσαν το δείγμα της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ανώνυμα αυτοσυμπληρούμενα ερωτηματολόγια, ένα για την διερεύνηση του επιπολασμού και των επιβαρυντικών παραγόντων των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του χειρουργείου το οποίο αποτελούνταν από τρία μέρη (διερεύνηση μυοσκελετικών συμπτωμάτων, περιγραφή της εργασίας, ψυχομετρική αξιολόγηση) και ένα για τη διερεύνηση γνώσεων. Οι απαντήσεις από τα ερωτηματολόγια καταχωρήθηκαν σε προσωπικό υπολογιστή στο στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες (SPSS, έκδοση 19). Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν οι εξής δοκιμασίες: το Wilcoxonsignedtest, το McNemartest, το Pearson's χ^2 test ή το Fisher'ssexacttest, το Mann-Whitneytest, το Pairedt-test, το Student'st-test, η ανάλυση διασποράς και η διόρθωση Bonferroni, ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman και η πολλαπλή βηματική γραμμική παλινδρόμηση. Το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε στο 0,05.

Αποτελέσματα: Η μέση ηλικία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών του δείγματος ήταν 42,3 έτη (SD=7,8 έτη), με υψηλό ποσοστό (78,7%) να είναι γυναίκες. Το 88% ήταν εργαλειοδότες και το 88,4% νοσηλευτές κίνησης. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που αναφέρθηκαν ήταν η εργασία στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (73,8%), η μετακίνηση και ανύψωση βαρέων αντικειμένων και εξοπλισμού

(71,0%), η παραμονή τους στην εργασία, ενώ αισθάνονταν πόνο (70,8%), η εργασία σε περίεργη άβολη θέση (63,8%) και η εργασιακή απασχόληση για πολλές ώρες ή σε βάρδιες (63,3%).

Επιπλέον 61,0% των συμμετεχόντων ανέφερε κατά το τελευταίο έτος μυοσκελετικά συμπτώματα στην οσφυϊκή μοίρα, 54,6% στην αυχενική, 41,0% στον ώμο, 34,4% στο γόνατο και 33,1% στον καρπό. Όσον αφορά τις τελευταίες 7 ημέρες το 43,0% των συμμετεχόντων ανέφερε μυοσκελετικά συμπτώματα στην οσφυϊκή μοίρα, 33,3% στην αυχενική, 24,2% στον ώμο, 18,0% στο γόνατο και 17,4% στην πλάτη.

Οι υποκλίμακες «Περιβάλλον» και «Προσωπικές προτιμήσεις» είχαν υψηλότερες τιμές και στις δύο κλίμακες κατάταξης και βαθμολόγησης, αναφέροντας ότι είχαν μεγαλύτερη σημασία. Οι υποκλίμακες «Εργαλεία και μέσα» και «Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου» είχαν χαμηλότερη βαθμολογία υποδεικνύοντας ότι ήταν μικρότερης σημασίας. Όσον αφορά τις υποκλίμακες «Περιβάλλον», «Θερμοκρασία» και «Ομάδα εργασίας» είχαν παρόμοια κατάταξη. Η «Διαρρύθμιση του χειρουργείου» κατετάγη ως σημαντική και η «Διοικητική καθυστέρηση» ως λιγότερο σημαντική. Όσον αφορά την υποκλίμακα «Προσωπικές προτιμήσεις» το «Καθιστός/Ορθιος» κατετάγη ως το πιο σημαντικό.

Επιπροσθέτως 134 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές έλαβαν μέρος σε μια εκπαιδευτική παρέμβαση. Μετά τη λήξη της όλοι οι παράγοντες επηρέαζαν περισσότερο την εργασία των συμμετεχόντων. Εξάιρεση αποτέλεσαν η ταχύρυθμη εργασία, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και η έλλειψη προσωπικού που δεν είχαν καμία αλλαγή γιατί αναγνωρίστηκαν ως σημαντικοί από την αρχή. Μετά την παρέμβαση οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές υποστήριξαν ότι γνώριζαν περισσότερα για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, από ότι γνώριζαν πριν. Τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων κυμαίνονταν πριν την παρέμβαση από 10,5% έως 95,55 και μετά από 61,4% έως 100%.

Οι γυναίκες είχαν σημαντικά μεγαλύτερη αύξηση στη βαθμολογία γνώσεων, δηλαδή απέκτησαν σημαντικά περισσότερες γνώσεις μετά την παρέμβαση, σε σύγκριση με τους άντρες. Επίσης, η αύξηση της βαθμολογίας ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που ήταν κάτω από 30 ετών, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που ήταν άνω των 40 ετών ($p=0,004$). Η αύξηση των γνώσεων ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που δεν είχαν δεύτερο πτυχίο και η αύξηση της βαθμολογίας ήταν

σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που εργάζονταν στον παρόντα χώρο το πολύ 4 έτη, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που εργάζονταν πάνω από 10 έτη ($p=0,039$). Αντίθετα, σημαντικά μικρότερη ήταν η αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων στους νοσηλευτές που αναγνώριζαν όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά τους για μυοσκελετικές παθήσεις, καθώς και σε αυτούς που κατανοούσαν ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης.

Συμπεράσματα: Η μελέτη αποτύπωσε έναν υψηλό επιπολασμό μυοσκελετικών παθήσεων στους Έλληνες περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Επιβεβαίωσε ότι το περιβάλλον εργασίας στο χειρουργείο και οι δραστηριότητες που εκτελούνται από τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, όπως η παρατεταμένη εργασία από την ίδια θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα, η μετακίνηση και ανύψωση βαρέων αντικειμένων και εξοπλισμού, η άβολη θέση εργασίας και η για πολλές ώρες εργασιακή απασχόληση ή σε βάρδιες, είναι τα κύρια προβλήματα που συμβάλλουν καθημερινά στην δημιουργία και την επικράτηση των μυοσκελετικών παθήσεων.

Η παρούσα διατριβή κατέδειξε ότι μία εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις γνώσεις και δεξιότητες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα στην πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων.

Λέξεις κλειδιά: Μυοσκελετικές παθήσεις, περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, εκπαιδευτική παρέμβαση, νοσοκομείο, χειρουργείο, μυοσκελετικά συμπτώματα.

ABSTRACT

Introduction: The surgery unit is a particularly labor-intensive environment in the hospital. Studies reflect the correlation of labor risk factors for musculoskeletal injuries among nurses but few have investigated the relationship to perioperative nurses and this scientific gap covered this thesis.

Purpose: The purpose of this thesis was to investigate in our country the prevalence of musculoskeletal disorders in perioperative nurses, to assess occupational risk factors as well as to explore the knowledge and perceptions of musculoskeletal problems and how they improved after an educational intervention.

Material and Methods: Four hundred and two Greek perioperating nurses working in regional hospitals participated and 134 who constituted the sample of educational intervention. For the data collection anonymous self-administered questionnaire was used one to investigate the prevalence and the aggravating factors of musculoskeletal disorders in the operating room, which consisted of three parts (investigating musculoskeletal symptoms, description of work, psychometric evaluation) and one for the exploration of knowledge. The answers from the questionnaires were recorded on a personal computer in the statistical package on social sciences (SPSS, version 19). For the statistical analysis of the data, the following tests were used: Wilcoxon signed test, McNemar test, Pearson's χ^2 test or Fisher's exact test, Mann-Whitney test, Paired t-test, Student's t test, Bonferroni correction, Spearman correlation coefficient, and multiple step linear regression. The significance level was set at 0.05.

Results: The mean age of perioperative nurses in the sample was 42.3 years (SD = 7.8 years), with a high percentage (78.7%) being women. The 88.0% worked as scrub nurses and 88.4% as circulating nurses. Most common reported problems were working in the same position for long time periods (73.8%), moving and lifting heavy objects and equipment (71.0%), keeping working while they are in pain (70.8%), working in weird/uncomfortable position (63.8%) and working for many hours or in shifts (63.3%).

Additionally, 61.0% of the participants reported musculoskeletal symptoms in their low back in the last year, 54.6% in their neck, 41.0% in their shoulder, 34.4% in their knee and 33.1% in their wrist/hands. Regarding the last 7 days, 43.0% of the

participants reported musculoskeletal symptoms in their low back, 33.3% in their neck, 24.2% in their shoulder, 18.0% in their knee and 17.4% in their upper back.

“Environment” and “Personal preferences” subscales had higher values in both ranking and scoring scales, indicating that they were of greater importance, while “Equipment and media” and “Surgery procedures” subscales had lower values, indicating that they were of lower importance. Regarding “Environment” subscale, “Temperature” and “Group work” had similar rankings, “Surgery arrangement” was ranked as the most important and “Administration delay” was ranked as the least important. Regarding “Personal preferences” subscale, “Sitting/ Standing” was ranked as the most important.

Furthermore 134 perioperative nurses took part in an educational intervention. After the end of all the factors most affect the work of the participants. The exceptions were accelerated work, psychosocial factors and the lack of staff who had no change because they were identified as important from the beginning. After the intervention the perioperative nurses claimed that they knew more about MSDs, ergonomics and manual handling, than they knew before. The percentage of correct responses ranged before the intervention from 10.5% to 95.55 and after from 61.4% to 100%.

Women had significantly greater increase in knowledge scores that gained significantly more knowledge after the intervention compared with men. Also, increasing the score was significantly higher among nurses who is under 30 years of age compared to nurses who were over 40 years ($p = 0,004$). The increase of knowledge was significantly higher among nurses who had no second degree and the increase in score was significantly higher among nurses working in this area no more than 4 years compared with nurses who worked over 10 years ($p = 0,039$). In contrast, significantly less was to increase knowledge score nurses who recognize all risk factors at work for musculoskeletal disorders and those who understood that it is very important to take appropriate preventive measures.

Conclusions: The study captured the prevalence of musculoskeletal disorders in the Greek perioperative nurses. It confirmed that the work environment in the operating room and the activities performed by perioperative nurses such as working in the same position for long periods of time, moving and lifting heavy objects and equipment, the inconvenient working position and working of many hours or in shifts,

are the major problems that contribute daily in the creation and deterioration of musculoskeletal disorders.

This dissertation has shown that an educational intervention can significantly improve the knowledge and skills of perioperative nurses and be an important factor in the prevention and treatment of musculoskeletal disorders.

Key-words: Musculoskeletal disorders, perioperative nurses, educational intervention, hospital, surgery, musculoskeletal symptoms,

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας (NIOSH) των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (ΗΠΑ) το οποίο είναι υπεύθυνο για την διεξαγωγή της έρευνας και τη διατύπωση συστάσεων για την υγιεινή της εργασίας, προωθεί μέσα από συντονισμένες προσπάθειες την ενσωμάτωση της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας στο χώρο της εργασίας, για την ευημερία των εργαζομένων. Η ευημερία του εργαζόμενου είναι μια έννοια που περιλαμβάνει την ποιότητα ζωής του σε σχέση με την υγεία και την εργασία και σχετίζεται με το οργανωσιακό περιβάλλον και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες (Chari et al 2017).

Οι μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία περιλαμβάνουν βλάβες δομών του σώματος όπως σύνδεσμοι, μύες, τένοντες, αρθρώσεις και νεύρα οι οποίες προκαλούνται ή επιδεινώνονται από την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος (Σιχλετίδης 2002). Ο Ramazzini το 1700 εστιάζοντας στην οσφυαλγία αναφέρθηκε σε «βίαιες, ανώμαλες κινήσεις και παράξενες θέσεις εργασίας» εξαιτίας των οποίων επηρεάζεται η εσωτερική ισορροπία του σώματος (Λινού 2005, Franco et al 2001). Την ισχυρή επίδραση του περιβάλλοντος σε διάφορες εργασίες την αναδεικνύουν διάφορες μελέτες (Fethke et al 2015, Lu et al 2015, Raffler et al 2015, Stergioulas 2005) ενώ μεταξύ των νοσηλευτών έχουν καταγραφεί διεθνώς υψηλοί επιπολασμοί μυοσκελετικών προβλημάτων (Arsalani et al 2014, Σιαμάγκα και συν 2013, Μπιτσιός και συν 2013, Φουντούκη και Θεοφανίδης 2010, Choobineh et al 2010, Sikira and Hanifas 2010, Sheikhzadeh et al 2009, Gerbando and Violante 2008, Kee and Seo 2007, Smith et al 2005).

Στην Ελλάδα πολύ λίγες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί που να αφορούν τα μυοσκελετικά προβλήματα σε επαγγελματίες υγείας. Η πρώτη μελέτη δημοσιεύτηκε από την Vasileiadou et al το 1995 αναφερόμενη κυρίως στον επιπολασμό της οσφυαλγίας. Στην οσφυαλγία επικεντρώθηκαν και μεταγενέστερες μελέτες (Σιαμάγκα και συν 2013, Κωνσταντοπούλου και συν 2013, Καυκιά και συν 2010), ακολούθησαν επίσης καταγραφές των μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό (Μπιτσιός και συν 2013, Κακαβελάκη και συν 2001) και την ανίχνευση παραγόντων (Κατσαβούνη και συν 2013, Φουντούκη και Θεοφανίδης 2010). Καμία από αυτές τις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα στη χώρα μας δεν έχει αναφερθεί στα μυοσκελετικά προβλήματα μεταξύ των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Οι Oakman και συν (2014) μέσα από τη μελέτη τους επεσήμαναν πως οι διαφορετικές θέσεις

εργασίας των επαγγελματιών υγείας, εκτελούν και διαφορετικά καθήκοντα και ως εκ τούτου χρειάζεται διαφορετική προσέγγιση.

Πρωταρχικός σκοπός της παρούσας διδακτορικής διατριβής ήταν η εκτίμηση των μυοσκελετικών παθήσεων και η συλλογή πληροφοριών για δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο ιδιαίτερο περιβάλλον του χειρουργείου για την κατηγοριοποίηση και εκτίμηση των επαγγελματικών παραγόντων κινδύνου. Απώτερος σκοπός ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και αντιλήψεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τα μυοσκελετικά προβλήματα, την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους, αλλά και πόσο αυτή βελτιώνεται έπειτα από μια εκπαιδευτική παρέμβαση.

Στο γενικό μέρος της παρούσας διδακτορικής διατριβής αναφέρεται το θεωρητικό πλαίσιο που κρίθηκε απαραίτητο για την κατανόηση των μυοσκελετικών παθήσεων. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται η φυσιολογία του μυοσκελετικού συστήματος. Έμφαση δίνεται στη δομή και λειτουργία του σκελετικού μυός, καθώς περιγράφεται στο μεγαλύτερο μέρος της διατριβής. Οι φυσιολογικές αντιδράσεις του μυϊκού κάματος και η παρουσίαση των μυών-μοχλών, θα βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση της πρόκλησης των μυοσκελετικών προβλημάτων και της σωστής στάσης του σώματος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σπουδαιότερες μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, την τεντονοελυτρίτιδα, την προεπιγονατιδική θυλακίτιδα και την παθολογία του μεσοσπονδύλιου δίσκου. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά για τις μυοσκελετικές κακώσεις στους νοσηλευτές, έτσι όπως έχουν προβληματίσει και καταγραφεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα, ενώ γίνεται περιγραφή της εργασίας των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και παρουσιάζεται το ιδιαίτερο περιβάλλον του χειρουργείου. Οι παράγοντες των μυοσκελετικών παθήσεων αναλύονται, αφού πρώτα ταξινομηθούν σε φυσικούς, οργανωτικούς και ψυχοκοινωνικούς και ατομικούς. Τέλος στο τέταρτο κεφάλαιο αναφέρονται κατευθύνσεις υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας για μυοσκελετικές παθήσεις μέσα από διεθνείς, Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς οργανισμούς. Αναφέρονται ακόμα διεπιστημονικά πρότυπα για τον ασφαλή χειρισμό και κινητικότητα του ασθενή όπως και για τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων.

Στην αρχή του ειδικού μέρους παρουσιάζεται ο σκοπός και οι επιμέρους στόχους της παρούσας διδακτορικής διατριβής ενώ ακολουθεί περιγραφή της ερευνητικής μεθοδολογίας. Τα αποτελέσματα αναλύονται στο έκτο κεφάλαιο που χωρίζεται σε δύο τμήματα: ι) της αντίληψης των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τους παράγοντες κινδύνου στο χειρουργείο με τον επιπολασμό των συμπτωμάτων σε εννέα περιοχές του σώματος και ιι) των γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τις μυοσκελετικές παθήσεις πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση. Στο έβδομο κεφάλαιο γίνεται συζήτηση των αποτελεσμάτων και η σύγκρισή τους με μελέτες άλλων ερευνητών, ενώ παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματά τους και μειονεκτήματα, σε σχέση με τα αντίστοιχα της παρούσας διατριβής. Στο όγδοο κεφάλαιο αναφέρονται τα συμπεράσματα της παρούσας διδακτορικής διατριβής και παρουσιάζονται οι προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η κίνηση του ανθρώπινου σώματος και των μελών του είναι προϊόν της μυϊκής δράσης που επιτυγχάνεται με τη μετατροπή της χημικής ενέργειας σε μηχανική. Ο ενεργειακός αυτός μετασχηματισμός γίνεται στα διαφοροποιημένα μυϊκά κύτταρα, που είναι οργανωμένα μέσα στο σκελετικό μυ και λειτουργούν με τον έλεγχο της βούλησης, δηλαδή με την ενεργοποίηση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι σκελετικοί μύες συνδέονται με τα οστά του σώματος μέσω των τενόντων και στη συστολή τους οφείλεται η γένεση της δύναμης και η παραγωγή της κίνησης των μερών του σκελετού και του σώματος (Κλεισούρας, 2011).

Η πρωταρχική λειτουργία του σκελετικού μυός είναι να μετατρέπει ηλεκτρικά σήματα σε μηχανικά γεγονότα προκαλώντας κίνηση. Οι χαρακτηριστικές ιδιότητες που δίνουν τη δυνατότητα στο μυ να προκαλεί κίνηση είναι η διεγερσιμότητα, η συσταλτικότητα, η διατατικότητα και η ελαστικότητα (Plowman et al, 2003). Η διεγερσιμότητα αναφέρεται στην ικανότητα του μυός να δέχεται ερεθίσματα και να ανταποκρίνεται σε αυτά, η συσταλτικότητα παραπέμπει στη βράχυνση του μυός και είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης και διολίσθησης των νημάτων μυοσίνης και ακτίνης, η διατατικότητα δηλώνει την ικανότητα του μυός να επιμηκύνεται όταν ασκείται εξωτερική δύναμη και τέλος η ελαστικότητα δηλώνει την ικανότητα του μυός να επανέρχεται στις αρχικές του διαστάσεις όταν ελευθερωθεί από την τάση που προκάλεσε την επιμήκυνσή του (Κλεισούρας, 2011).

1.1.1 Δομή του σκελετικού μυός

Ο μυς αποτελείται από πολλές μυϊκές ίνες. Κάθε μυϊκή ίνα αποτελείται από πολλά μυϊονίδια και κάθε μυϊονίδιο από πολλά σαρκομέρια. Το σαρκομέριο είναι η λειτουργική μονάδα του συσταλτικού συστήματος του μυός και αποτελείται με τη σειρά του από παχιά και λεπτά μονημάτια. Τα παχιά νημάτια περιέχουν επαναλαμβανόμενα μόρια μυοσίνης, ενώ τα λεπτά νημάτια περιέχουν τις πρωτεΐνες ακτίνη, τροπονίνη και τροπομυοσίνη. Το νημάτιο της μυοσίνης φέρει τις εγκάρσιες γέφυρες που όταν ενώνονται με την ακτίνη γίνονται φορείς της μυϊκής συστολής. Το μυϊνίδιο περιβάλλεται από το σαρκοπλασματικό δίκτυο που από τη μια μεριά αποθηκεύει σε ειδικές δεξαμενές ασβέστιο (απαραίτητος ηλεκτρολύτης για τη μυϊκή συστολή), και από την άλλη, διευκολύνει τη γρήγορη μετάδοση του δυναμικού

ενέργειας σε όλη τη μυϊκή ίνα (Scuderi R et al 2002, Κλεισούρας, 1987) και είναι το εναρκτήριο έναυσμα για τη μυϊκή συστολή.

1.1.2 Μυϊκή συστολή

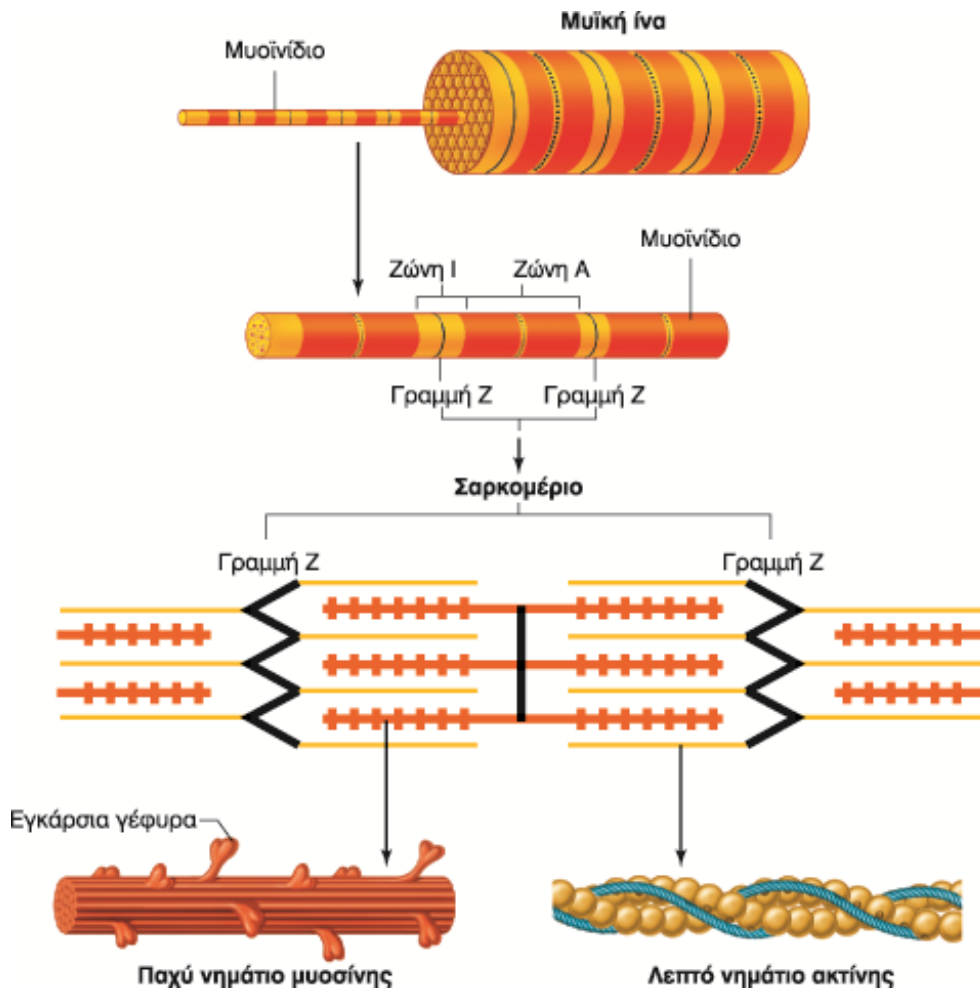
Η μυϊκή συστολή είναι αποτέλεσμα της παράλληλης ολίσθησης των μυονημάτων της ακτίνης πάνω από τα μυονημάτια της μυοσίνης (Κλεισούρας, 1989). Αυτό συνεπάγεται πως κατά τη μυϊκή συστολή δε μεταβάλλεται το μήκος του μύος και των μυονημάτων, απλά τα νημάτια μετατοπίζονται, διεισδύουν και γλιστράνε το ένα επάνω στο άλλο έτσι ώστε οι δίσκοι Z να συγκλίνουν (εικόνα 1.1.1). Τα παχιά νημάτια είναι τοποθετημένα στο μέσο κάθε σαρκομερίου, όπου η σε τάξη παράλληλη κατεύθυνσή τους παράγει μια πλατιά, σκούρα λωρίδα γνωστή ως ζώνη A. Κάθε σαρκομέριο περιέχει δυο σειρές λεπτών νηματίων, μία σε κάθε ένα άκρο. Η μία άκρη κάθε λεπτού νηματίου και των δύο σειρών είναι προσδεδεμένη σε ένα δίκτυο αλληλοσυνδεμένων πρωτεϊνών γνωστό ως γραμμή ή δίσκος Z. Ο χώρος μεταξύ γειτονικών παχιών και λεπτών νηματίων γεφυρώνεται από προεκτάσεις τεμαχίων μορίων μυοσίνης, που ονομάζονται εγκάρσιες γέφυρες και προεξέχουν από την επιφάνεια των παχιών νηματίων προς τα λεπτά νημάτια. Κατά τη μυϊκή συστολή, αυτές οι εγκάρσιες γέφυρες εφάπτονται των λεπτών νηματίων και τους εξασκούν δύναμη (Vander et al 2001).

Όταν η δημιουργία δύναμης παράγει βράχυνση μιας σκελετικής ίνας, τα συμπλεκόμενα παχιά και λεπτά νημάτια σε κάθε σαρκομέριο ολισθαίνουν το ένα πάνω στο άλλο, προωθούμενα από την κίνηση των εγκάρσιων γεφυρών. Κατά τη διάρκεια αυτής της κίνησης, δεν επέρχεται αλλαγή στο μήκος είτε των παχιών ή των λεπτών νηματίων (Vander et al 2001). Έτσι μπορεί να λεχθεί ότι η ολίσθηση των νηματίων προκαλείται με τις εγκάρσιες γέφυρες της μυοσίνης, που ενεργούν με μια διαδοχική κίνηση προσκόλλησης στην ακτίνη, περιστροφής και μετά αποκόλλησης από αυτή (Κλεισούρας 2011, Χατζός 1993). Κατά τη διολίσθηση τα νημάτια της ακτίνης σε κάθε ήμισυ του σαρκομερίου έλκονται προς το κέντρο του σαρκομερίου με τις κεφαλές της μυοσίνης, με αποτέλεσμα ο μύς να συστέλλεται.

Η αλληλουχία των γεγονότων τα οποία εκδηλώνονται από τη στιγμή κατά την οποία μια εγκάρσια γέφυρα προσδέεται σε ένα λεπτό νημάτιο και κινείται και επαναλαμβάνεται κυκλικά, είναι γνωστή ως κύκλος εγκάρσιας γέφυρας και αποτελείται από τέσσερα στάδια: 1) την πρόσδεση της εγκάρσιας γέφυρας σε ένα

λεπτό νημάτιο ι) την κίνηση της εγκάρσιας γέφυρας που προκαλεί κίνηση του λεπτού νημάτιου ιι) την αποδέσμευση της εγκάρσιας γέφυρας από το λεπτό νημάτιο και ιν) την κίνηση της εγκάρσιας γέφυρας σε μία θέση όπου είναι δυνατόν η επανασύνδεσή της με ένα λεπτό νημάτιο και επανάληψη του κύκλου (Vander et al 2001).

Εικόνα 1.1.2: Σαρκομέριο



1.1.3 Τύποι σκελετικών μυϊκών ινών

Ορισμένοι σκελετικοί μύες, πρέπει να είναι ανθεκτικοί στον κάματο και σε θέση να διατηρήσουν την τάση τους για σχετικά μεγάλες περιόδους, παρά του ότι δεν χρειάζεται να συστέλλονται γρήγορα. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των μυών που διατηρούν τη στάση του σώματος, όπως ο υποκνημίδιος μύς του κάτω άκρου. Αντίθετα, μερικοί μύες πρέπει να συστέλλονται ταχέως, αλλά σπανίως, όπως

χαρακτηριστικά οι εξοφθάλμιοι μύες, οι οποίοι πρέπει να συσταλούν γρήγορα για να επαναπροσανατολίσουν τον οφθαλμό καθώς ένα αντικείμενο οπτικού ενδιαφέροντος κινείται πολύ γρήγορα (Boron and Boulpaep 2006).

Γι' αυτό το λόγο οι σκελετικές μυϊκές ίνες δεν έχουν τα ίδια μηχανικά και μεταβολικά χαρακτηριστικά. Οι διαφορετικοί τύποι σκελετικών ινών κατηγοριοποιούνται με βάση: ι) τη μέγιστη ταχύτητα βράχυνσης, σε ταχείες και βραδείες ίνες και ιι) την κύρια μεταβολική οδό που χρησιμοποιείται για το σχηματισμό τριφωσφορικής αδενοσίνης (adenosine triphosphate, ATP), σε οξειδωτικές και γλυκολυτικές ίνες (Vander et al 2001).

Οι ταχείες και βραδείες ίνες περιέχουν ισοένζυμα μυοσίνης τα οποία αποδομούν ATP με διαφορετικό μέγιστο ρυθμό που καθορίζει και το μέγιστο ρυθμό ανακύκλωσης των εγκάρσιων γεφυρών και κατ' επέκταση τη μέγιστη ταχύτητα συστολής της μυϊκής ίνας. Οι ίνες που περιέχουν μυοσίνη με υψηλής δραστηριότητας αδενοσινοτριφωσφατάση (ATPάση) διαβαθμίζονται ως ταχείες ίνες και οι ίνες που περιέχουν μυοσίνη με χαμηλότερης δραστηριότητας ATPάση ως βραδείες ίνες. Από την άλλη οξειδωτικές κατηγοριοποιούνται οι σκελετικές μυϊκές ίνες που περιέχουν πολλαπλά μιτοχόνδρια και έχουν υψηλή ικανότητα οξειδωτικής φωσφορυλίωσης ενώ γλυκολυτικές κατηγοριοποιούνται οι σκελετικές μυϊκές ίνες που περιέχουν λιγότερα μιτοχόνδρια αλλά φέρουν υψηλή συγκέντρωση γλυκογόνου και γλυκολυτικών ενζύμων (Allen et al 2008, Boron and Boulpaep 2006, Vander et al 2001).

Με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά οι σκελετικές μυϊκές ίνες διακρίνονται σε:

- Βραδείες οξειδωτικές ίνες (τύπος I), οι οποίες είναι και πιο ανθεκτικές σκελετικές μυϊκές ίνες. Συνδυάζουν χαμηλή δραστηριότητα μυοσινικής ATPάσης και υψηλή οξειδωτική ικανότητα. Είναι λεπτότερες και περιβάλλονται από ένα πυκνότερο τριχοειδικό δίκτυο. Εμφανίζονται ερυθρές λόγω του γεγονότος ότι το κυτταρόπλασμά τους περιέχει μεγάλα ποσά μιας πρωτεΐνης που δεσμεύει το οξυγόνο, της μυοσφαιρίνης. Το πλούσιο τριχοειδικό δίκτυο σε συνδυασμό με τη μυοσφαιρίνη, διευκολύνει τη μεταφορά οξυγόνου στις ίνες βραδείας σύσπασης, οι οποίες στηρίζονται στον οξειδωτικό μεταβολισμό για ενέργεια. Η μεταβολική μηχανή της ίνας βραδείας σύσπασης, ευνοεί επίσης τον οξειδωτικό

μεταβολισμό λόγω του ότι διαθέτει μικρές ποσότητες γλυκογόνου, χαμηλή γλυκολυτική ενζυμική δραστηριότητα αλλά ένα πλούσιο μιτοχονδριακό και οξειδωτικό ενζυμικό περιεχόμενο (Allen et al 2008, Boron and Boulpaep 2006, Vander et al 2001).

- Ταχείες οξειδωτικές ίνες (τύπος Πα), οι οποίες παρουσιάζουν μια ενδιάμεση ικανότητα στην κόπωση. Συνδυάζουν υψηλή δραστηριότητα μυοσινικής ΑΤΡάσης και υψηλή οξειδωτική ικανότητα. Στηρίζονται στον οξειδωτικό μεταβολισμό ενώ μοιάζουν αρκετά με τις ταχείες γλυκολυτικές ίνες (τύπος Πβ) όσον αφορά τη μεταβολική τους μηχανή και την περιεκτικότητά τους σε μυοσφαιρίνη. Οι ταχείες οξειδωτικές ίνες (τύπος Πα) περιέχουν άφθονο γλυκογόνο και έχουν μεγάλο αριθμό μιτοχονδρίων. Αυτά τα χαρακτηριστικά εξασφαλίζουν επαρκή παραγωγή ΑΤΡ για να αντισταθμίσει τον αυξημένο ρυθμό υδρόλυσης του ΑΤΡ στις ίνες ταχείας σύσπασης (Allen et al 2008, Boron and Boulpaep 2006, Vander et al 2001).
- Ταχείες γλυκολυτικές ίνες (τύπος Πβ), οι οποίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη διάμετρο, τάση και δύναμη αλλά κουράζονται εύκολα. Οι ίνες αυτές συνδυάζουν υψηλή δραστηριότητα μυοσινικής ΑΤΡάσης και υψηλή γλυκολυτική ικανότητα. Δεν είναι ικανές για επαρκή οξειδωτικό μεταβολισμό ώστε να διατηρήσουν τη συστολή. Λόγω του ότι οι ίνες αυτές πρέπει να βασιστούν στην ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στο γλυκογόνο και τη φωσφοκρεατίνη, υφίστανται πιο εύκολα κάματο. Οι ταχείες γλυκολυτικές ίνες (τύπος Πβ), έχουν λιγότερα μιτοχόνδρια και μικρότερες συγκεντρώσεις μυοσφαιρίνης και οξειδωτικών ενζύμων. Είναι πλουσιότερες σε γλυκολυτική ενζυμική δραστηριότητα συγκριτικά με τους άλλους τύπους ινών και παρουσιάζουν λευκό χρώμα εξαιτίας του χαμηλού περιεχομένου τους σε μυοσφαιρίνη (Allen et al 2008, Boron and Boulpaep 2006, Vander et al 2001).

Κάθε μυς αποτελείται από σκελετικές μυϊκές ίνες κάθε τύπου σύσπασης, αλλά σε κάθε ένα υπερισχύει ένας από τους τύπους των ινών. Με βάση τις αναλογίες των τριών τύπων μυϊκών ινών που εμπεριέχονται, οι μύες μπορεί να διαφέρουν μεταξύ τους σημαντικά σε μέγιστη ταχύτητα συστολής, δύναμη και ανθεκτικότητα στην

κόπωση. Ένα ακόμη παράδειγμα είναι οι μύες της νωτιαίας επιφάνειας του κορμού και κάτω άκρων, οι οποίοι πρέπει να είναι ικανοί ώστε να κρατούν τη δραστηριότητά τους για μεγάλη χρονική διάρκεια, χωρίς να κουράζονται και αφού είναι μύες της όρθιας στάσης. Οι μύες αυτοί περιέχουν μεγάλο αριθμό βραδέων οξειδωτικών ινών, οι οποίες είναι ανθεκτικές στην κόπωση. Αντίθετα, οι μύες των άνω άκρων συνήθως καλούνται να παράγουν μεγάλη δύναμη για περιορισμένο χρόνο, όπως στην περίπτωση ανύψωσης βαριών αντικειμένων. Οι μύες αυτοί είναι πλουσιότεροι σε ταχείες γλυκολυτικές ίνες (Boron and Boulpaep 2006, Vander et al 2001).

1.1.4 Μυϊκή δύναμη

Δύναμη είναι το αίτιο που μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση των σωμάτων ή να αλλάξει την κινητική τους κατάσταση. Η δύναμη ορίζεται από τον θεμελιώδη νόμο της Δυναμικής: $F=m \cdot \gamma$ όπου:

F = δύναμη σε Νιούτον

m = μάζα σε χιλιόγραμμα (kg)

γ = επιτάχυνση σε μέτρα ανά sec (m/sec^2)

Η μυϊκή δύναμη αναφέρεται στην τάση που παράγει μια μυϊκή ίνα, ένας ολόκληρος μυς ή μια ομάδα μυών. Σε μυϊκά παρασκευάσματα είναι δυνατή η ενεργοποίηση μιας απομονωμένης μυϊκής ίνας, ενώ στις φυσιολογικές συνθήκες του σώματος, όπου η μυϊκή δραστηριότητα ελέγχεται από τη βούληση, η απομονωμένη ενεργοποίηση μιας μυϊκής ίνας είναι αδύνατη. Στο σώμα συνήθως δραστηριοποιείται μια ομάδα ή ενότητα μυών, ενώ είναι δυνατή και η δραστηριοποίηση ενός μόνο μυός ή ακόμα και μέρος αυτού.

Η μέγιστη δύναμη που παράγει ένας μυς εξαρτάται από νευρικούς, ιστοχημικούς και μηχανικούς παράγοντες. Μπορεί να αναφερθεί εδώ, ότι ένας μυς αναπτύσσει υψηλότερη μέγιστη δύναμη όταν: i) επιστρατεύονται όλες οι κινητικές μονάδες, ii) περιέχει υψηλότερο ποσοστό % μυϊκών ινών ταχείας συστολής, iii) συστέλλεται πλειομετρικά, iv) διατείνεται πριν συσταλεί, v) το αρχικό μήκος της συστολής είναι της ηρεμίας και vi) η ταχύτητα συστολής είναι μηδενική (Κλεισούρας, 2011).

Η απόδοση ενός μυός εξαρτάται από τη σχετική κατανομή των μυϊκών ινών του, της ταχείας και βραδείας συστολής. Ένας μυς με μεγάλο ποσοστό ινών ταχείας συστολής παράγει μεγαλύτερη ταχύτητα, μεγαλύτερη δύναμη ή ροπή, μεγαλύτερη ισχύ και κουράζεται ευκολότερα, ενώ ακριβώς το αντίθετο συμβαίνει σε ένα μυ με μεγάλο ποσοστό μυϊκών ινών βραδείας συστολής.

Ένας μυς με μεγαλύτερη αναλογία μυϊκών ινών ταχείας συστολής είναι πιο ευάλωτος στον κάματο. Άτομα με περισσότερες γρήγορες ίνες παράγουν μεγαλύτερη μέγιστη ροπή σε λίγες επαναλήψεις της ίδιας κίνησης, αλλά μικρότερη σε πολλές επαναλήψεις. Η φανερή αυτή μείωση της απόδοσης οφείλεται στη μεγαλύτερη συγκέντρωση του γαλακτικού οξέος, που επηρεάζει τη συστατικότητα του μυός. Σύμφωνα με την ταχοδυναμική σχέση, όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα συστολής του μυός, τόσο μικρότερη δύναμη παράγει. (Κλεισούρας, 1989).

Η αυξομείωση της δύναμης ανάλογα με το αρχικό μήκος συστολής του σαρκομερίου ερμηνεύεται με την υπόθεση της ολίσθησης των μυονηματίων. Σύμφωνα με την υπόθεση αυτή, από τη θέση της διάταξης το σαρκομέριο παράγει λιγότερη δύναμη, γιατί ελάχιστες εγκάρσιες γέφυρες, που είναι υπεύθυνες για τη δυναμογένεση, επικαλύπτονται με τα νημάτια της ακτίνης. Από τη θέση της βράχυνσης το σαρκομέριο παράγει επίσης λιγότερη δύναμη γιατί τα νημάτια της ακτίνης αλληλεπικαλύπτονται καθιστώντας ένα μεγάλο αριθμό εγκαρσίων γεφυρών ενεργές και γιατί τα παχιά νημάτια της μυοσίνης συμπιέζονται στις γραμμές Z, και στο μέρος αυτό αδρανοποιούνται (Muraoka et al, 2001).

Παρ' όλα αυτά η μέγιστη δύναμη επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες μεταξύ των οποίων είναι και η βέλτιστη γωνία του σωματικού μέλους που οι αντίστοιχοι μύες αποδίδουν καλύτερα (Jagodnik et al 2010, Kulig et al 1984). Για παράδειγμα, οι καμπήρες του γόνατος αποδίδουν τη μέγιστη ισομετρική τους δύναμη όταν το γόνατο βρίσκεται σε γωνία 160° , ενώ οι εκτείνοντες όταν το γόνατο βρίσκεται σε γωνία 120° . Οι καμπήρες του αντιβραχίου παράγουν μέγιστη ισομετρική δύναμη σε γωνία του αγκώνα 120° και οι εκτείνοντες σε γωνία 40° . Οι αντίστοιχες γωνίες του ισχίου είναι 80° για τους καμπήρες του μηρού και 150° για τους εκτείνοντες.

1.2 ΜΥΕΣ – ΜΟΧΛΟΙ

Οι μύες καταφύονται στα οστά με τους τένοντές τους και σχηματίζουν συστήματα μοχλών που επηρεάζουν την παραγόμενη δύναμη. Η εφελκυστική δύναμη επηρεάζεται από το σημείο κατάφυσης του μυός. Έτσι, όσο μακρύτερα γίνεται η κατάφυση από την άρθρωση, τόσο μικρότερη εφελκυστική δύναμη χρειάζεται για την υποστήριξη ενός δοσμένου βάρους. Για το λόγο αυτό η εφελκυστική δύναμη που ασκεί για παράδειγμα ο δικέφαλος μυς στο σημείο κατάφυσής του στον βραχίονα, είναι δεκαπλάσια από το πραγματικό βάρος που υποστηρίζει η παλάμη (Κλεισούρας 2011).

Γίνεται φανερό ότι οι μύες στο σώμα λειτουργούν με μηχανικό μειονέκτημα, δηλαδή με συστήματα μοχλών όπου είναι αναγκασμένοι να εφαρμόσουν μεγαλύτερες δυνάμεις από το πραγματικό φορτίο, αφού οι καταφύσεις τους κινούνται σε μικρότερη τροχιά από αυτό. Το μεγαλύτερο μηχανικό μειονέκτημα παρουσιάζει ο τρικέφαλος βραχίονας μυς κατά την έκταση του αντιβραχίου και το μικρότερο ο γαστροκνήμιος μυς κατά την πελματιαία κάμψη του άκρου ποδός και ανύψωση της πτέρνας.

Το μειονέκτημα που παρουσιάζει η κατάφυση του μυός κοντά στην άρθρωση, όσον αφορά την παραγωγή μυϊκής δύναμης, αντισταθμίζεται με το πλεονέκτημα της παραγωγής πολλαπλάσιας ταχύτητας στο ακραίο σημείο του μέλους του σώματος. Έτσι μπορεί να υπολογισθεί ότι όταν ο δικέφαλος μυς βραχύνεται 2 εκατοστά, τον ίδιο χρόνο η παλάμη μετακινείται 14 εκατοστά και επομένως κινείται με επταπλάσια ταχύτητα από την ταχύτητα της μυϊκής συστολής. Κατά κανόνα, ο ρυθμός βράχυνσης του μυός είναι πέντε έως δέκα φορές το μήκος του μυός κατά δευτερόλεπτο. Αυτό συνεπάγεται ότι όσο μακρύτερος είναι ένας μυς, τόσο μεγαλύτερη ταχύτητα αναπτύσσει, παρά το ότι η ταχύτητα βράχυνσης ενός σαρκομερίου μπορεί να είναι ίδια σε ένα βραχύ και σε ένα επιμήκη μυ.

1.3 ΜΥΪΚΟΣ ΚΑΜΑΤΟΣ

Μυϊκός κάματος είναι η ασκησιογενής μείωση της μέγιστης ικανότητας για παραγωγή δύναμης ή ισχύος. Είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο και αποδίδεται ανάλογα με τη φύση της μυϊκής δράσης σε διαφορετικούς παράγοντες. Διακρίνεται σε κεντρικό και περιφερειακό κάματο, όπου η νευρομυϊκή σύναψη αποτελεί το διαχωριστικό τους σημείο. Ο κεντρικός κάματος αναφέρεται στην αδυναμία

μεταφοράς διεγερτικού σήματος από τον εγκέφαλο στο μυ, ενώ ο περιφερικός κάματος στην αδυναμία ενεργοποίησης του μυός αυτού.

Κεντρικός κάματος είναι η ασκησιογενής βαθμιαία μείωση της μυϊκής δύναμης που προκαλείται από μειωμένη διέγερση των κινητικών νευρώνων. Μπορεί να οφείλεται είτε σε μειωμένη διέγερση του εγκεφάλου, είτε σε αναστολή διεγερσιμότητας των κινητικών νευρώνων. Η σεροτονίνη θεωρείται ο σπουδαιότερος νευροδιαβιβαστής στην πρόκληση καμάτου στα ανώτερα κινητικά κέντρα. Η αναστολή του ρυθμού πυροδότησης των κινητικών νευρώνων κατά την εξαντλητική προσπάθεια είναι αποτέλεσμα αντανακλαστικών αρνητικής τροφοδότησης από τους μυϊκούς αισθητήρες.

Περιφερικός κάματος είναι η βαθμιαία μείωση της μυϊκής δύναμης ή ισχύος που επέρχεται παρά τη μέγιστη δραστηριοποίηση των κινητικών μονάδων. Οι δυναμικές πηγές περιφερικού καμάτου είναι: i) αποτυχία μετάδοσης του δυναμικού ενέργειας, ii) ατελής ζεύξη διέγερσης-συστολής, iii) απενεργοποίηση εγκαρσίων γεφυρών, iv) ανεπάρκεια μυϊκής ενέργειας και v) συσσώρευση μεταβολιτών στα μυϊκά κύτταρα (Κλεισούρας 2011). Η αποτυχία μετάδοσης του δυναμικού ενέργειας στη μυϊκή ίνα οφείλεται στη διαταραχή της ομαλής λειτουργίας της αντλίας νατρίου-καλίου και η ατελής ζεύξη διέγερσης-συστολής στη μειωμένη απελευθέρωση ασβεστίου από το σαρκοπλασματικό δίκτυο. Η απενεργοποίηση του κύκλου των εγκαρσίων γεφυρών σχετίζεται με τη διαθεσιμότητα ασβεστίου και την παροχή ATP. Η εξάντληση της φωσφοκρεατίνης και η συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων ιόντων υδρογόνου και ανόργανου φωσφορικού διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόκληση περιφερικού καμάτου κατά την υπερμέγιστη άσκηση, ενώ κατά την παρατεταμένη προσπάθεια σημαντικό ρόλο παίζουν η εξάντληση του μυϊκού γλυκογόνου, η υπογλυκαιμία και η αφυδάτωση (Allen et al 2008).

1.3.1 Παράγοντες μυϊκού καμάτου

Ο μυϊκός κάματος είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο που αποδίδεται ανάλογα με τη φύση της μυϊκής δράσης σε διαφορετικούς παράγοντες. Πρωταρχικοί παράγοντες που επηρεάζουν την εκδήλωση του μυϊκού καμάτου είναι (Κλεισούρας 2011) :

- Κατανομή των μυϊκών ινών
- Στατική άσκηση

- Χειρωνακτικές δραστηριότητες
- Θερμό περιβάλλον
- Φύλο
- Ελεύθερες ρίζες

Οι μυϊκές ίνες βραδείας συστολής (Τύπος I) είναι οξειδωτικές και ανεκτικές στον κάματο, οι μυϊκές ίνες ταχείας συστολής (Τύπος IIb) είναι γλυκολυτικές και ευαίσθητες στον κάματο, ενώ οι ενδιάμεσες ίνες επίσης ταχείας συστολής (Τύπος IIa) είναι οξειδογλυκολυτικές και ημιανθεκτικές στον κάματο (Allen et al 2008). Για παράδειγμα ο κάματος προκαλείται γρηγορότερα κατά τη μέγιστη ισομετρική συστολή στους πελματικούς καμπτήρες που είναι βραδείας συστολής, από ότι στους ραχιαίους καμπτήρες της ποδοκνημικής άρθρωσης στους οποίους επικρατούν οι ίνες ταχείας συστολής.

Επιπλέον ο κάματος επηρεάζεται από τη στατική δράση του μυός. Κατά τη στατική άσκηση ο μυς συστέλλεται ισομετρικά, πράγμα που σημαίνει ότι το συνολικό του μήκος παραμένει σταθερό και αμετάβλητο και δεν παράγεται εμφανής εξωτερική κίνηση. Η χρονική διάρκεια μιας ισομετρικής συστολής εξαρτάται από το ποσοστό της μέγιστης δύναμης που ασκείται για την αντιμετώπιση του φορτίου ή της αντίστασης (Κλεισούρας 2011). Όταν το φορτίο ή η αντίσταση αντιστοιχεί στο 100% της μέγιστης δύναμης, η ισομετρική συστολή μπορεί να διατηρηθεί για λίγα μόνο δευτερόλεπτα. Με ένα μεσαίο φορτίο (50%) η συστολή διατηρείται για ένα λεπτό περίπου, ενώ με ένα ελαφρύ φορτίο (8-10%) η συστολή μπορεί να διατηρηθεί περίπου μια ώρα (Clancy et al 2007). Αναφορικά με τη συχνότητα που πρέπει να εκτελούνται επαναλαμβανόμενες στατικές συστολές σε σχέση με τη μέγιστη δύναμη, για να αποφευχθεί ο κάματος, μπορεί να λεχθεί ότι με 10 συστολές το λεπτό η εφαρμοζόμενη δύναμη πρέπει να αντιστοιχεί στο 80% της μέγιστης για να μην παρατηρηθεί εξασθένηση, ενώ με 30 συστολές η εφαρμοζόμενη δύναμη πρέπει να ελαττωθεί στο 60% για να αποφευχθεί ο κάματος. Ο μυϊκός κάματος κατά τη στατική δράση αποδίδεται στην ισχαιμία του μυός. Κατά τη στατική δράση αναπτύσσεται ενδομυϊκή πίεση που σε έντονες προσπάθειες ξεπερνά την αρτηριακή πίεση του αίματος. Σε μυϊκές συστολές που έχουν ένταση περίπου 20%-25% της μέγιστης ισομετρικής δύναμης παρατηρείται μερικό φράξιμο των αρτηριών επιβραδύνοντας τη ροή του αίματος στους μυς, που αυξάνεται γεωμετρικά με την αύξηση της προσπάθειας. Σε προσπάθειες που έχουν ένταση περίπου 50% της μέγιστης δύναμης,

η ροή του αίματος στους ιστούς διακόπτεται τελείως και η μυϊκή αντοχή μειώνεται αισθητά. Επισημαίνεται πως η μειωμένη αιμάτωση των ιστών δεν αποτελεί πηγή καμάρου κατά το πρώτο λεπτό μιας μέγιστης βουλητικής συστολής και γενικά σε χαμηλότερες εντάσεις η απόφραξη της ροής του αίματος στους ιστούς έχει σαν αποτέλεσμα την αισθητή μείωση της μυϊκής δύναμης και τον κάματο (Marshall et al 2015).

Άτομα με μικρότερη μέγιστη μυϊκή δύναμη διατηρούν μια μυϊκή συστολή σε ένα ορισμένο ποσοστό της μέγιστης δύναμης τους για περισσότερο χρόνο, γιατί η παρεμπόδιση της αιματικής ροής εξαρτάται από την απόλυτη και όχι τη σχετική μυϊκή δύναμη που αναπτύσσεται. Έτσι ένα δυνατό άτομο βρίσκεται σε μειονεκτική θέση, σε σχέση με ένα αδύνατο όταν ασκεί δύναμη για να διατηρήσει ένα ορισμένο φορτίο που σε σχετικές τιμές είναι ίδιο, αλλά σε απόλυτες μεγαλύτερο. Επιπλέον οι μύες ενός αδύνατου ατόμου έχουν μεγαλύτερο ποσοστό ιών βραδείας συστολής που έχουν χαμηλότερο κατώφλι διέγερσης και δραστηριοποιούνται με μικρότερη νευρική εκφόρτιση, με αποτέλεσμα η ενεργειακή δαπάνη να είναι χαμηλότερη. Ακόμα οι ίνες αυτές είναι πλούσιες σε μυοσφαιρίνη που αποθηκεύει οξυγόνο και επομένως επηρεάζονται λιγότερο από την υποξία που επιφέρει η ελαττωμένη αιμάτωση των ιστών κατά την ισομετρική συστολή (Wright et al 1999)

Συχνά παρατηρείται τοπικός κάματος στους δρώντες μυς με συμπτώματα μυαλγίας, μετά από πολύωρη και συνεχή χειρωνακτική δραστηριότητα. Για την αποφυγή του καμάρου, η χειρωνακτική επιβάρυνση, προτείνεται να μην ξεπερνά το 10% της μέγιστης ισομετρικής δύναμης, ωστόσο και με χαμηλότερες επιβαρύνσεις προκαλείται κάματος όταν οι κινήσεις είναι μονότονες, ενώ όταν γίνεται εναλλαγή κινήσεων και δραστηριοποιούνται εκ περιτροπής διαφορετικές κινητικές μονάδες ο κάματος αναστέλλεται ακόμα και με υψηλότερες επιβαρύνσεις (Clancy et al 2007). Τοπικός μυϊκός κάματος με συμπτώματα μυαλγίας παρατηρείται και στους χρήστες ηλεκτρονικών υπολογιστών μετά από πολύωρο χειρισμό. Ο κάματος αυτός που αποκαλείται κάματος χαμηλής συχνότητας χαρακτηρίζεται από μια αναλογικά μεγαλύτερη απώλεια της δύναμης σε απόκριση της χαμηλής διέγερσης, σε σχέση με τη διέγερση των μυών υψηλής συχνότητας. Αυτή η μορφή κόπωσης είναι μακροχρόνια λαμβάνοντας ώρες ή ακόμη και ημέρες υποχώρησης της δύναμης, παίζονζτας ένα σημαντικό ρόλο στη μείωση των δυνατοτήτων παραγωγής ισχύος στον σκελετικό μυ (Keeton et al 2006). Ο κάματος αυτός μπορεί να διαρκέσει πολλές

ώρες, ενώ ο κάματος που προκαλείται με διέγερση υψηλής συχνότητας αποκαθίσταται μετά από λίγα λεπτά. Ο κάματος χαμηλής συχνότητας αποδίδεται στη συμπεριφορά του ασβεστίου στα μυϊκά κύτταρα, καθώς έστω και μικρή μείωσή του έχει ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση της μυϊκής δύναμης (Allen et al 2008).

Άλλος ένας παράγοντας που επηρεάζει την εκδήλωση του μυϊκού καμάτου είναι η θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Η άσκηση σε θερμό περιβάλλον οδηγεί σε πρόωρο κάματο, που σχετίζεται με ένα κρίσιμο επίπεδο θερμοκρασίας του πυρήνα του σώματος. Η αντοχή μειώνεται σημαντικά όταν η άσκηση γίνεται σε ένα θερμό περιβάλλον, σε σύγκριση με ένα θερμοουδέτερο ενώ το ίδιο συμβαίνει και με τη δύναμη (Κλεισούρας 2011). Λόγω του αυξημένου θερμικού φορτίου τίθεται σε λειτουργία ο θερμορρυθμιστικός μηχανισμός (Nassis et al 2002) για τη διατήρηση της ομοιοστασίας των φυσιολογικών λειτουργιών. Αυτό προκαλεί αγγειοδιαστολή των αιμοφόρων αγγείων στην επιφάνεια του δέρματος και το αίμα ανακατανέμεται από τους μύς σ' αυτό. Έτσι παρατηρείται ένας ανταγωνισμός μεταξύ των μυών και του δέρματος για τη ροή του αίματος. Οι μύες χρειάζονται το αίμα για να παράγουν ενέργεια και το δέρμα για να αποβάλει θερμότητα, με συνέπεια αυτοί να αδυνατούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις όταν αυτές αυξάνονται. Αντίστοιχα και με την χαμηλή θερμοκρασία επηρεάζεται η ομαλή επιστράτευση των μυϊκών ινών με αποτέλεσμα να μειώνεται η ταχύτητα συστολής και η ισχύς του μυός.

Σημαντική φαίνεται και η επίδραση του φύλου στον μυϊκό κάματο (Neder et al 1999), που αναφέρουν τις γυναίκες να έχουν μεγαλύτερη αντίσταση από τους άνδρες και αυτό αποδίδεται στις διαφορές του φύλου, στη μυϊκή μάζα, στα ενεργειακά υποστρώματα, στις μυϊκές ίνες και στη νευρομυϊκή δραστηριοποίηση (Yoon et al 2015, Keller et al 2011). Οι άνδρες έχουν κατά 30% μεγαλύτερη μυϊκή μάζα από τις γυναίκες (Janssen et al 2000). Επειδή οι γυναίκες έχουν χαμηλότερη μέγιστη δύναμη από τους άνδρες, επιστρατεύουν λιγότερη μυϊκή μάζα για να διατηρήσουν το ίδιο ποσοστό μέγιστης δύναμης. Αυτό συνεπάγεται μικρότερη μηχανική πίεση στα αιμοφόρα αγγεία και μικρότερη ενδομυϊκή απόφραξη, έχοντας το πλεονέκτημα της καλύτερης ροής του αίματος, της προμήθειας οξυγόνου και της αποβολής μεταβολιτών άρα και μεγαλύτερη αντίσταση στον κάματο. Η μεγαλύτερη αντίσταση των γυναικών στον κάματο έχει αποδοθεί και στο γεγονός ότι σε μερικούς μύς, όπως ο τετρακέφαλος, έχουν μεγαλύτερο ποσοστό ινών βραδείας συστολής που είναι οξειδωτικές και ανθεκτικές στον κάματο. Επιπλέον υπογραμμίζεται η σημασία

του βάρους και της άσκησης στις γυναίκες για την οικοδόμηση και διατήρηση της μυϊκής μάζας, της δύναμης και της οστικής πυκνότητας (Janssen et al 2000).

Τέλος για την επιτάχυνση του μυϊκού κάματος ενοχοποιούνται οι ελεύθερες ρίζες που είναι υποπροϊόντα του αερόβιου μεταβολισμού που παράγονται κατά την οξειδωτική φωσφορυλίωση στην έντονη και παρατεταμένη άσκηση. Προκαλούν βλάβη στο σαρκοπλασματικό δίκτυο και στις συστατικές πρωτεΐνες, με αποτέλεσμα να λιγοστεύει η απελευθέρωση του ασβεστίου και ο αριθμός των εγκαρσίων γεφυρών επιφέροντας τον μυϊκό κάματο (Κλεισούρας 2011).

1.3.2 Φύλο και μυϊκή δύναμη

Η μυϊκή δύναμη είναι χαμηλότερη στις γυναίκες απ' ό τι είναι στους άνδρες σε όλες τις ηλικίες. Η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων είναι σημαντικά μεγαλύτερη για τους μύς των άνω άκρων από ό τι για τους μύς των κάτω άκρων. Παρότι η διαφορά αυτή επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι το είδος και η ταχύτητα της μυϊκής συστολής, γενικώς οι γυναίκες επιτυγχάνουν κατά μέσο όρο το 55% της μέγιστης δύναμης των ανδρών με τους μύς των άνω άκρων και το 72% με τους μύς των κάτω άκρων (Κλεισούρας 2011).

Οι διαφορές αυτές αποδίδονται στη μικρότερη μυϊκή μάζα των γυναικών και την κατανομή της στο γυναικείο σώμα, όπου είναι μικρότερη στα άνω άκρα, από ό τι στα κάτω άκρα (Janssen et al 2000). Η παρατήρηση αυτή θα μπορούσε να ερμηνευτεί με τη σχετική χρήση και επιβάρυνση των αντίστοιχων μυϊκών ομάδων στην καθημερινή ζωή. Οι γυναίκες έχουν λιγότερες ευκαιρίες δραστηριοποίησης των μυών των άνω άκρων, ενώ και τα δύο φύλα χρησιμοποιούν τα κάτω άκρα στον ίδιο περίπου βαθμό (Κλεισούρας 2011). Επιπλέον επισημαίνεται ότι οι διαφορές που παρατηρούνται στην απόλυτη δύναμη των διαφόρων μυϊκών ομάδων μεταξύ των δύο φύλων μειώνονται, όταν η δύναμη εκφράζεται ανά κιλό σωματικού βάρους, και ακόμα περισσότερο, όταν εκφράζεται ανά κιλό άλιπης σωματικής μάζας (Neder et al 1999). Τέλος αξίζει να επισημανθεί πως οι ίνες στους περυγοειδείς μύς της κροταφογναθικής άρθρωσης των ανδρών σχηματίζουν μεγαλύτερη γωνία από ό τι στις γυναίκες λόγω του μεγαλύτερου μεγέθους τους, με αποτέλεσμα να έχουν και μεγαλύτερη δύναμη (Caresio et al 2014, Chow et al 2000).

1.3.3 Ηλικία και μυϊκή δύναμη

Η μυϊκή δύναμη αυξάνεται προοδευτικά μέχρι την πλήρη ωρίμανση του ατόμου, φτάνοντας στο κορύφωμά της γύρω στα 20 χρόνια και παραμένοντας στο ίδιο υψηλό επίπεδο μέχρι την ηλικία των 30 χρόνων. Μετά την ηλικία αυτή παρακμάζει με σταθερό ρυθμό, που αντιστοιχεί σε λιγότερο από 1% το χρόνο. Έτσι στην ηλικία των 60 χρόνων, η δύναμη έχει μειωθεί στο 80%, σε σύγκριση με τα χρόνια της ακμής. Στο φαινόμενο αυτό συμβάλλουν τρεις παράγοντες: i) η απώλεια μυϊκής μάζας, ii) η απώλεια συστατικών ιδιοτήτων και iii) η μείωση ενεργοποίησης των κινητικών μονάδων. Η απώλεια της μυϊκής δύναμης με την ηλικία συσχετίζεται με τη μείωση της εγκάρσιας επιφάνειας των μυών (Granacher et al 2008, Akima et al 2001).

Η μυϊκή μάζα παραμένει σχεδόν αμετάβλητη μέχρι την ηλικία των 40 ετών, οπότε αρχίζει να μειώνεται. Η μείωση αυτή αποδίδεται στον περιορισμό της φυσικής δραστηριότητας που συνοδεύει τη γήρανση, αλλά και στη μειωμένη ικανότητα πρωτεϊνοσύνθεσης. Ηλικιωμένοι πάνω από 60 ετών έχουν μειωμένη ικανότητα σύνθεσης πρωτεϊνών κατά 30% σε σύγκριση με τους εικοσάχρονους, λόγω της χαμηλότερης έκκρισης της αυξητικής ορμόνης και του ινσουλινικού αυξητικού παράγοντα-1 (Ferraro et al 2016, Petrov et al 2016, Trappe et al 1996). Η απώλεια της μυϊκής δύναμης σε συνάρτηση με την ηλικία οφείλεται και στη μείωση των μυϊκών ινών που αντιστοιχεί στο 10% περίπου του συνολικού αριθμού των μυϊκών ινών ανά δεκαετία μετά την ηλικία των 50 ετών (Leblanc et al 2015), ενώ οι Morrison και Newell (2012), υποστηρίζουν ότι οι ίνες ταχείας συστολής μειώνονται περισσότερο από τις ίνες βραδείας συστολής, αποδίδοντάς το σε νέκρωση των κινητικών τους νευρώνων στη σπονδυλική στήλη.

1.4 ΑΣΚΗΣΙΟΓΕΝΗΣ ΜΥΪΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

Οι απότομες μεγάλες επιβαρύνσεις και ιδιαίτερα αυτές που εκτελούνται με πλειομετρική δράση των μυών, μπορούν να προκαλέσουν μυϊκό πόνο, που παρατηρείται κυρίως σε αγύμναστα άτομα. Ο πόνος που αισθάνονται τα άτομα αυτά ώρες ή ημέρες μετά από έντονη καταπόνηση, χαρακτηρίζεται από μυϊκή αδυναμία, μυϊκό σπασμό, δυσκαμψία, άλγος, ευαισθησία και γενικά επώδυνα ερεθίσματα που συνοδεύουν τη μυϊκή συστολή. Ο μυϊκός αυτός πόνος μπορεί να είναι προσωρινός που διαρκεί για λεπτά ή ώρες και καθυστερημένος που διαρκεί μέχρι μια εβδομάδα (Κλεισούρας 2011).

Ο προσωρινός μυϊκός πόνος που επιδεινώνεται με την άσκηση, οφείλεται στη συσσώρευση προϊόντων μεταβολισμού, ενώ το σύμπτωμα αυτό μειώνεται με τη διακοπή της. Ο πόνος δημιουργεί μια αίσθηση καψίματος, εξαλείφεται με τη διακοπή της άσκησης και οφείλεται στην ισχαιμία των αγγείων, η οποία προκαλείται από τη μέγιστη προσπάθεια. Ο καθυστερημένος μυϊκός πόνος, μετά από άσκηση, οφείλεται αρχικά στο είδος των συστολών που πραγματοποιούνται με τις πλειομετρικές να προκαλούν μεγαλύτερα ποσοστά μυϊκής βλάβης, καθώς και από τις διαταραχές της ομοιοστασίας του ασβεστίου στο μυ (Proske et al 2005). Σε πλειομετρικές συστολές συμβαίνει μεγαλύτερη μυϊκή καταστροφή και αυτό γιατί ο μυς που δρα έκκεντρα και διατείνεται σε μεγάλο βαθμό με αποτέλεσμα να παρατηρείται αποδιοργάνωση της δομής μερικών σαρκομερίων (Θεοδώρου 2006).

1.4.1 Ασκησιογενείς μυϊκές κράμπες

Οι ασκησιογενείς μυϊκές κράμπες είναι επώδυνες, ακούσιες και απρόβλεπτες συσπάσεις των μυών, που συμβαίνουν συχνά κατά τη διάρκεια ή μετά από μυϊκή προσπάθεια. Αρχικά υποστηρίχθηκε πως οι ασκησιογενείς μυϊκές κράμπες οφείλονταν σε διαταραχή της ισορροπίας των ηλεκτρολυτών στο ενδοκυττάριο περιβάλλον λόγω αφυδάτωσης. Σύμφωνα με αυτή την υποστήριξη, η διαταραχή της ισορροπίας των ηλεκτρολυτών, οφείλεται σε αθρόα έξοδο του καλίου από το εσωτερικό του κυττάρου, προκαλώντας πτώση του αρνητικού δυναμικού της μεμβράνης οδηγώντας στην εκπόλωσή της. Τη στιγμή του σπασμού θα πρέπει επίσης να συνυπάρχει και μειωμένη ροή του αίματος στους μύς που βρίσκονται σε λειτουργία (Κλεισούρας 2011). Η αντίληψη αυτή αμφισβητήθηκε από νεότερες μελέτες με τους Schwellnus et al (1997), να θεμελιώνουν την υπόθεση της υπερδιεγερσιμότητας των α -κινητικών νευρώνων, υποστηρίζοντας ότι οι ασκησιογενείς κράμπες είναι αποτέλεσμα αφενός της διεγερτικής επίδρασης των προσαγωγών νεύρων (τύπου Ia και II) της μυϊκής ατράκτου και αφετέρου της ανασταλτικής επίδρασης των προσαγωγών (τύπου Ib) του τενόντιου οργάνου του Golgi (Schwellnus et al 1997). Για καλύτερη κατανόηση αναφέρεται ότι οι μυϊκές άτρακτοι είναι αισθητικοί υποδοχείς, οι οποίοι τροφοδοτούν το κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ) με πληροφορίες σχετικά με το μήκος και την ταχύτητα διάτασης του μυοτεντονίου συνόλου. Αποτελούνται από ένα ατρακτοειδές έλυτρο από ινοκολλαγονώδη ιστό (συνδετικό ιστό), συνεχόμενο με το περιμύϊο το οποίο περιβάλλει μια ομάδα έως 15 λεπτές μυϊκές ίνες που βρίσκονται εκτός της ατράκτου.

Τα τενόντια όργανα Golgi βρίσκονται στη μυοτενόντιο σύναψη, είναι σε σειρά με τη διεύθυνση, παραγωγή και μεταφορά της δύναμης στο οστό και παρέχουν πληροφορίες στο Κ.Ν.Σ σχετικά με την τάση που αναπτύσσεται στο μυοτενόντιο σύνολο. Η λειτουργία τους είναι κυρίως αναχαιτιστική (Στεργιούλας 2005, Vander et al 2001).

Οι ασκησιογενείς μυϊκές κράμπες προκαλούνται κυρίως στους κουρασμένους μυς που αδυνατούν, λόγω καμιάτου, να ελέγξουν τους αισθητικούς υποδοχείς και επιδεινώνονται όταν οι μύες αυτοί βρίσκονται σε βράχυνση. Οι διαρθρικοί μύς φαίνεται να προσβάλλονται περισσότερο από κράμπες. Ως παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί η κράμπα που μπορεί να προκληθεί στην οπίσθια επιφάνεια της κνήμης μετά από δυναμική συστολή του γαστροκνημίου μύος, ενώ η ποδοκνημική άρθρωση βρίσκεται στη μεγαλύτερη δυνατή πελματιαία κάμψη. Εκτός από την αερόβια άσκηση σημαντικοί παράγοντες κινδύνου αναφέρονται στην ανεπαρκή διάταση των μυών, τον υψηλό δείκτη σωματικής μάζας και την γήρανση.

Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος ανακούφισης από τον πόνο που συνοδεύει τις μυϊκές κράμπες είναι η παθητική διάταση των οικείων μυϊκών ομάδων. Η διάταση των μυών επηρεάζει τη διεγερσιμότητα των μυϊκών ατράκτων. Κατά τη μυϊκή κράμπα αυξάνεται η δραστηριότητα των μυϊκών ατράκτων και με τη διάταση επιτείνεται ακόμη περισσότερο. Η αυξημένη αυτή δραστηριότητα των ατράκτων διαρκεί μόνο για 10 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια μετριάζεται και εξαλείφεται, χαλαρώνοντας τον συσπασμένο μυ και καταπραΰνοντας τον πόνο που τον συνοδεύει (Alter 1992).

Με τις διατατικές ασκήσεις των μυών προάγεται η ευλυγισία και το εύρος κίνησης των αρθρώσεων με πολλαπλές ευεργετικές επιδράσεις στη μυϊκή απόδοση, παρόλο που επίδρασή τους στην πρόληψη των κακώσεων δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένη και προτείνεται επιπλέον έρευνα σε αγύμναστο πληθυσμό (Herbert et al 2002). Τρεις τεχνικές μυϊκών διατάσεων χρησιμοποιούνται: i) η στατική ii) η βαλλιστική και η iii) η ιδιοδεκτική νευρομυϊκή διευκόλυνση (Alter 2004).

Οι στατικές διατάσεις συστήνονται σε ομάδες πληθυσμού που δεν είναι γυμνασμένες επειδή σπάνια προκαλούν τραυματισμούς. Σε αυτή την περίπτωση ένα μυοτενόντιο σύνολο διατείνεται αργά μέχρι ο ασκούμενος να αισθανθεί την άυξηση του εύρους τροχιάς. Οι διατάσεις αυτές μπορεί να γίνουν από τον ασκούμενο μόνο

(ενεργητικά) ή με τη βοήθεια από συνασκούμενο-προπονητή [(παθητικά) (Alter MJ 1992, Κλεισούρας 2011)]. Οι στατικές διατάσεις πρέπει να διαρκούν από 10 έως 30 δευτερόλεπτα και η μέγιστη βελτίωση της ευλυγισίας παρατηρείται με εντάσεις 85% - 100% της μέγιστης διάτασης (Herbert et al 2002).

Οι διατάσεις βοηθούν την ισορροπία μεταξύ της δύναμης και της ελαστικότητας των ανταγωνιστών μυών, βοηθώντας παράλληλα στη σωστή στάση του σώματος. Συστήνονται μετά από ώρες ορθοστασίας, καταπόνηση διαφόρων μυϊκών ομάδων από την εργασία, ακόμη και μετά από καθιστική εργασία. Ένα πρόγραμμα διατάσεων μπορεί να κρατήσει περισσότερο από 5-10 λεπτά και εξαρτάται από τις μυϊκές ομάδες που πρέπει να διαταθούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Οι μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία, περιλαμβάνουν βλάβες δομών του σώματος κυρίως μυών, συνδέσμων και τενόντων, οι οποίες προκαλούνται ή επιδεινώνονται από την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος και τα χαρακτηριστικά της εργασίας (Σιχλετίδης 2002). Οι περισσότερες μυοσκελετικές κακώσεις είναι συσσωρευτικές και οφείλονται στην αυξημένη καταπόνηση.

Ο Bernardino Ramazzini το 1713 ήταν ο πρώτος που συνέδεσε τις μυοσκελετικές παθήσεις με το εργασιακό περιβάλλον καταγράφοντας με ακρίβεια τις πιθανές αιτίες και τις συνέπειες αυτών σε βάθος χρόνου (Λινού 2005, Franco and Franco 2001). Ωστόσο έγινε αισθητή η εμφάνισή τους στην Ευρώπη στα μέσα του 20^{ου} αιώνα με την έκρηξη της βιομηχανικής επανάστασης. Τα κύρια χαρακτηριστικά τους εστιάζονται στους παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία, την εξάρτησή τους από το βαθμό έκθεσης στους παράγοντες αυτούς σε συνδυασμό με ατομικούς, στην ύπουλη ανάπτυξή τους τόσο με ειδικά όσο και με μη ειδικά συμπτώματα, την αργή αποκατάστασή τους και την μειωμένη αποδοτικότητα και αίσθηση ικανοποίησης από την εργασία (Λώμη 2008, Sanders 2001).

2.1.1 Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα

Ο καρπιαίος σωλήνας αποτελεί οστεοϊνώδη αυλό, ο οποίος ραχιαία σχηματίζεται από τα οστά του καρπού και παλαμιαία από τον εν τω βάθει εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού. Δια μέσω του καρπιαίου σωλήνα διέρχονται οι τένοντες του επιπολής και εν τω βάθει καμπτήρα των δακτύλων, του μακρού καμπτήρα του αντίχειρα και το μέσο νεύρο (Χατζηπαύλου κ.α 2006). Κάθε παράγοντας που μπορεί να προκαλέσει αύξηση του όγκου του περιεχομένου του καρπιαίου σωλήνα ή την ελάττωση του διατιθέμενου χώρου, μπορεί να οδηγήσει στην κλινική εκδήλωση του συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα. Αιτίες χρόνιας πίεσης μεταξύ άλλων είναι όγκοι και η επαναλαμβανόμενη μηχανική καταπόνηση του χεριού λόγω επαγγέλματος (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπήρης 2003).

Η συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου στις γυναίκες είναι πενταπλάσια των ανδρών, συνήθως σε ηλικία 30-60 ετών. Παραπονιούνται για υπαισθησία των δακτύλων, που νευρώνονται αισθητικά από το μέσο νεύρο. Πολύ συχνά υπάρχουν διαταραχές του νυχτερινού ύπνου με αίσθημα καυσαλγίας και υπαισθησίας, που υποχωρούν με ήπιες ασκήσεις των δακτύλων (Λαμπίρης 2003). Τα συμπτώματα αυτά από παροδικά μπορούν να γίνουν συνεχή και ο ασθενής δυσκολεύεται σε καθημερινές δραστηριότητες καθώς και στην εργασία του δηλώνοντας πτώση αντικειμένων και αδυναμία εκτέλεσης λεπτών δραστηριοτήτων.

Στη φυσική εξέταση η επίκρουση επί του καρπιαίου σωλήνα μπορεί να προκαλέσει αίσθηση «ηλεκτρικής εκκένωσης» (σημείο Tinnel), με κατεύθυνση τον αντίχειρα, το δείκτη ή το μέσο δάκτυλο. Η οξεία κάμψη του καρπού με τον αγκώνα σε κάμψη για 60'' (δοκιμασία Phallen) μπορεί να αναπαράγει το αίσθημα των αιμωδιών και της καυσαλγίας (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπίρης 2003). Η θεραπεία μπορεί αρχικά να είναι συντηρητική με ακινητοποίηση του καρπού προτείνοντας τροποποίηση της εργασίας του πάσχοντα. Σε περίπτωση που τα συμπτώματα επιμένουν γίνεται χειρουργική διατομή του εν τω βάθη παλαμιαίου εγκάρσιου συνδέσμου με στόχο την αποσυμπίεση του νεύρου.

2.1.2 Σύνδρομο Wartenberg

Το σύνδρομο Wartenberg αναφέρεται στην παγίδευση του αισθητικού κλάδου του κερκιδικού νεύρου στον καρπό, καθώς διέρχεται μεταξύ των τενόντων του βραχιονοκερκιδικού και του μακρού κερκιδικού εκτείνοντα τον καρπό (Χατζηπαύλου κ.α 2006). Είναι μια εμμένουσα νευρίτιδα γι' αυτό και τα συμπτώματα επιδεινώνονται με την κίνηση του καρπού. Προδιαθεσικός παράγοντας θεωρείται η δραστηριότητα που απαιτεί επαναλαμβανόμενη κίνηση του καρπού, καθώς και η πίεση από ρολόγια ή κοσμήματα που τοποθετούνται στην περιοχή του καρπού (Lanzetta et al 1993). Τέτοια πίεση επαναλαμβανόμενη για αρκετές ώρες ασκεί στον καρπό και η μανσέτα της χειρουργικής αποστειρωμένης μπλούζας.

Στις κλινικές εκδηλώσεις περιγράφονται αισθητικές διαταραχές στη ραχιαία κερκιδική πλευρά του χεριού, ο πόνος και η μείωση της δύναμης και της λειτουργικότητάς του. Η διάγνωση τίθεται από την κλινική εικόνα ενώ μία ανίχνευση διαταραχής της αγωγής ερεθίσματος είναι χρήσιμη. Στην περίπτωση που οφείλεται η συμπτωματολογία σε πίεση στον καρπό, προτείνεται η απομάκρυνσή της. Σε

περιπτώσεις καθηλωτικής νευρίτιδας πραγματοποιείται χειρουργική διερεύνηση και αποσυμπίεση του νεύρου (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Lanzetta et al 1993).

2.1.3 Τεντονοελυτρίτιδα De Quervain

Αρχικά περιγράφηκε από τον Fritz de Quervain το 1895 και πρόκειται για στενωτική τεντονοελυτρίτιδα του πρώτου ραχιαίου διαμερίσματος. Το πρώτο διαμέρισμα των εκτεινόντων περιλαμβάνει τους τένοντες του βραχύ εκτείνοντα του αντίχειρα και του μακρού απαγωγού του. Το σύνδρομο οφείλεται σε δυσαναλογία του διατιθέμενου χώρου στο έλυτρο και του όγκου του περιεχομένου του. Όπως και στα προαναφερθέντα σύνδρομα έτσι και εδώ ενοχοποιείται η καταπόνηση και η υπερχρησιμοποίηση, η υμενίτιδα των τενόντων και το γάγγλιο. Αφορά άτομα παραγωγικής ηλικίας 30-50 ετών με μία αναλογία 10/1, γυναίκες/άνδρες (Λαμπίρης 2003).

Εμφανίζεται εντοπισμένο άλγος στο πρώτο ραχιαίο διαμέρισμα του καρπού και επώδυνες κινήσεις αντίθεσης του αντίχειρα με τον καρπό σε κάμψη. Στο σημείο του πρώτου ραχιαίου διαμερίσματος αναγνωρίζεται ήπια διόγκωση και συχνά ο ακτινολογικός έλεγχος μπορεί να αναδείξει μια μικρή υπερόστωση στην περιοχή. Στη συντηρητική θεραπευτική αντιμετώπιση προτείνεται η ακινητοποίηση του καρπού και σε ορισμένες περιπτώσεις η τοπική έγχυση κορτικοστεροειδούς μέσα στο έλυτρο. Επί αποτυχίας της συντηρητικής αγωγής, προτείνεται χειρουργική αντιμετώπιση που περιλαμβάνει διατομή του ελύτρου και απελευθέρωση των τενόντων του μακρού απαγωγού και του βραχύ εκτείνοντα τον αντίχειρα (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπίρης 2003).

2.1.4 Γάγγλιο

Μια αρκετά συνηθισμένη αιτία διόγκωσης στην περιοχή του καρπού είναι το γάγγλιο. Αφορά κυρίως τη ραχιαία επιφάνεια του καρπού (σκαφομνηοειδής άρθρωση), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε άρθρωση του καρπού ή του χεριού π.χ. η κερκιδοκαρπική άρθρωση στην παλαμιαία επιφάνεια (Χατζηπαύλου κ.α 2006). Αιτιολογικός παράγοντας θεωρείται η αυξημένη καταπόνηση του χεριού, με αποτέλεσμα την υπερπαραγωγή βλεννοπολυσακχαριδών και υαλουρονικού οξέος, οδηγώντας στη δημιουργία κύστης του αρθρικού υμένα, η οποία προβάλλει διαμέσου του αρθρικού θυλάκου.

Τις περισσότερες φορές το γάγγλιο είναι ασυμπτωματικό και όταν δίνει συμπτώματα αυτά περιορίζονται στον πόνο, από την πίεση των παρακείμενων ανατομικών δομών και ένα αίσθημα αδυναμίας. Ιδιαίτερη σημασία δίνουν οι ασθενείς και στο κοσμητικό αποτέλεσμα. Η θεραπευτική αντιμετώπιση του γαγγλίου γίνεται συντηρητικά με την αποδοχή του ή την παρακέντηση σε ορισμένες περιπτώσεις, με αυξημένο όμως κίνδυνο υποτροπής ή χειρουργική αφαίρεσή του κάνοντας εκτομή της κύστης του μαζί με τον πόρο επικοινωνίας με την άρθρωση, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος υποτροπής.

2.1.5 Νόσος Dupuytren

Η νόσος αυτή αφορά την παλαμιαία απονεύρωση του χεριού. Οφείλεται σε προοδευτική ινοπλασία του υποδόριου ιστού της παλάμης, με σχηματισμό ογκιδίων και ινώδους ταινίας, οδηγώντας σε σύγκامψη των δακτύλων. Την ίδια στιγμή παρατηρείται λέπτυνση του δέρματος και δημιουργούνται συμφύσεις με τους παρακείμενους ιστούς. Οι ασθενείς παραπονιούνται για αδικαιολόγητη και προοδευτικά αυξανόμενη σύμφυση του δέρματος της παλάμης τους με τους υποκείμενους ιστούς. Η βλάβη είναι συνήθως αμφοτερόπλευρη, αλλά σπάνια συμμετρική. Η χειρουργική θεραπεία είναι η μέθοδος εκλογής (Λαμπίρης 2003).

2.1.6 Σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης

Το σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης είναι η πιο κοινή αιτία επώδυνου ώμου. Είναι αποτέλεσμα ανώμαλης κινηματικής του ώμου και η διάγνωσή του τίθεται κλινικά, από το ιστορικό και τη φυσική εξέταση (Χατζηπαύλου, κ.α 2006). Οι ενδογενείς παράγοντες που ενοχοποιούνται μεταξύ άλλων είναι η μυϊκή αδυναμία, η υπέρχρηση και η εκφύλιση των τενόντων του στροφικού τενόντιου πετάλου. Στους εξωγενείς παράγοντες περιλαμβάνονται καταστάσεις όπως η εκφύλιση της ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης, η πρόσκρουση στον ακρωμιοκλειδικό σύνδεσμο, το επικουρικό ακρώμιο και η πρόσκρουση στην οπίσθια άνω επιφάνεια της ωμογλήνης (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπίρης 2003).

Περιγράφονται τρία στάδια του συνδρόμου αυτού: έχοντας στο στάδιο I οίδημα και αιμορραγία μέσα στο στροφικό τενόντιο πέταλο του ώμου, περνώντας στο στάδιο II δημιουργείται μια χρόνια ίνωση και πάχυνση στο υπακρωμιακό ορογόνιο θύλακα, καθώς και χρόνια τεντονίτιδα του υπερακανθίου. Τέλος το στάδιο III περιλαμβάνει μερική ή πλήρη ρήξη του στροφικού τενόντιου πετάλου και βλάβες του τένοντα του δικεφάλου (Χατζηπαύλου κ.α 2006).

Το κύριο σύμπτωμα είναι ο πόνος εντοπισμένος ή διάχυτος στην πρόσθια ή την έξω επιφάνεια του ώμου, που επιδεινώνεται με δραστηριότητες πάνω από το ύψος της κεφαλής ή ρίψεις. Επιπλέον ιστορικό αδυναμίας και δυσκαμψίας ώμου μπορεί να παρατηρηθεί. Η συμπτωματολογία ξεκινά άτυπα με σταδιακή επιδείνωση μέσα σε διάρκεια αρκετών μηνών. Στη φυσική εξέταση γίνεται επισκόπηση, ψηλάφηση, εκτίμηση του εύρους κίνησης του ώμου και της μυϊκής δύναμης. Απλές ακτινογραφίες συνίσταται για τη διάγνωση και διαφοροδιάγνωση της νόσου. Η πλειοψηφία των ασθενών αντιμετωπίζεται συντηρητικά, κυρίως στα στάδια I και II (Λαμπίρης 2003). Σημαντικό ρόλο παίζει η τροποποίηση των δραστηριοτήτων του ασθενή, τα προγράμματα φυσιοθεραπείας και η χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (Χατζηπαύλου κ.α 2006).

2.1.7 Έξω επικονδύλιδα αγκώνα

Εκδηλώνεται με βαθμιαίο πόνο στην παρακονδύλια απόφυση του βραχιόνιου οστού, κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων όπου απαιτείται έκταση του καρπού (βίδωμα με κατσαβίδι, σήκωμα βάρους) και γενικότερα παρατεταμένη έντονη χρήση του. Με την πάροδο του χρόνου ο πόνος αποκτά μεγαλύτερη ένταση και μονιμότητα ακόμη και στην ανάπαυση (Χατζηπαύλου κ.α 2006). Ο πόνος εντοπίζεται στην περιοχή γύρω από την έκφυση της μάζας των εκτεινόντων μυών του καρπού στο βραχιόνιο και στον έξω κόνδυλο. Παρατηρείται σε άτομα ηλικίας 35-50 ετών, με την επιμονή των ενοχλημάτων σε βάθος χρόνου να προκαλούν δυσχέρεια στον ασθενή, καθιστώντας τον πολλές φορές ανίκανο να επιτελέσει την εργασία του όταν αυτή απαιτεί τη χρήση του καρπού και του χεριού σε έκταση (όπως αυτή της εργαλειοδοσίας) (Λαμπίρης 2003).

Κατά την εξέταση προκαλείται ή επιδεινώνεται ο πόνος στην περιοχή της παρακονδύλιας απόφυσης, κατά τον έλεγχο της έκτασης του καρπού με αντίσταση. Ο πόνος στην μυϊκή έκφυση αναπαράγεται όταν γίνεται σύσπαση των εκτεινόντων μυών του καρπού. Οι απλές ακτινογραφίες του αγκώνα χρησιμοποιούνται για τον αποκλεισμό άλλων παθήσεων. Στη θεραπευτική αντιμετώπιση το πρώτο που συνίσταται είναι η τροποποίηση της δραστηριότητας του ασθενή, ώστε να μη προκαλούνται ή επιτείνονται τα συμπτώματά του. Μπορεί ακόμα να βοηθήσουν τα ψυχρά επιθέματα, ενώ η χρήση των μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών δεν είναι πάντοτε αποτελεσματική. Η χρησιμοποίηση ειδικών εμπορικών ταινιών (τύπου tape) για τον αγκώνα είναι βοηθητική όταν αυτές φοριούνται κατά τη διάρκεια εκλυτικών

δραστηριοτήτων. (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπίρης 2003). Όταν ο πόνος ελαττωθεί συνιστώνται ήπιες ασκήσεις διάτασης και ενδυνάμωσης των μυών του βραχιονίου.

2.1.8 Έξω επικονδυλίτιδα αγκώνα

Η αιτιολογία και παθολογία της είναι παρόμοια με την παρακονδυλίτιδα (έξω επικονδυλίτιδα αγκώνα), με τη διαφορά ότι συμβαίνει στην κοινή έκφυση των καμπτήρων και πρηγιστών μυών του αντιβραχίου, περιφερικότερα από την παρατροχίλια απόφυση του βραχιόνιου οστού. Είναι λιγότερο συχνή από την παρακονδυλίτιδα, με θεραπευτική αντιμετώπιση ανάλογη (Χατζηπαύλου κ.α 2006, Λαμπίρης 2003).

2.1.9 Παραισθητική μηραλγία

Η παραισθητική μηραλγία εμφανίζεται με πόνο, αίσθημα καψίματος ή υπαισθησία στην έξω επιφάνεια του μηρού, λόγω παγίδευσης ή συμπίεσης του έξω μηροδερματικού νεύρου (αισθητικό νεύρο), καθώς αυτό εξέρχεται της πυέλου εντός της πρόσθιας άνω λαγόνιας άκανθας. Αίτια αποτελούν η παχυσαρκία, η χρησιμοποίηση στενών ζωνών για τα ρούχα, ο ουλώδης ιστός μετά από προηγηθείσα επέμβαση στην περιοχή, η κακοποίηση του νεύρου μετά από τραυματισμό ιδίως όταν το ισχίο φέρεται σε έκταση. Η πίεση στη θέση εξόδου του νεύρου μπορεί να αναπαραγάγει τα συμπτώματα και να θέσει τη διάγνωση μαζί με το ιστορικό.

Το αίσθημα καύσου συνήθως είναι ανεκτό από τον ασθενή. Συνιστάται ο περιορισμός του βάρους, όταν η κατάσταση αυτή αποδίδεται στην παχυσαρκία, καθώς και η τροποποίηση των πιθανολογούμενων δραστηριοτήτων που προκάλεσαν το πρόβλημα. Ορισμένες φορές μπορεί να χρειαστεί διήθηση με κορτικοστεροειδή (Χατζηπαύλου κ.α 2006).

2.1.10 Προεπιγονατιδική θυλακίτιδα

Ο προεπιγονατιδικός ορογόνοσ θύλακας βρίσκεται μπροστά από την επιγονατίδα, ακριβώς κάτω από το υποδόριο ιστό. Ο θύλακος αυτός μπορεί να ερεθιστεί από μικροεπαναλαμβανόμενους τραυματισμούς σε άτομα που γονατίζουν συχνά κυρίως στην εργασία τους. Παρουσιάζεται επώδυνη σκληρία κατά την ψηλάφηση στην πρόσθια επιφάνεια της επιγονατίδας και ο ασθενής αδυνατεί να γονατίσει.

Η θεραπεία αρχικά είναι η αποφυγή ερεθισμού με τοποθέτηση επιγονατίδας ή μαξιλαριού κατά το γονάτισμα. Όταν τα συμπτώματα όμως επιμένουν στη χρόνια αυτή κατάσταση γίνεται παρακέντηση και έγχυση κορτικοειδών μέσα στον ορογόνο θύλακο. Σε εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί να αφαιρεθεί ολόκληρος ο θύλακος.

Σε περίπτωση που υπάρξει πτώση στην πρόσθια επιφάνεια του γόνατος συχνά έχει σαν αποτέλεσμα αιμορραγία μέσα στο θύλακα, με επακόλουθο φλεγμονή των τοιχωμάτων του. Στις οξείες αυτές περιπτώσεις η θεραπεία είναι συντηρητική και περιλαμβάνει πάγο, επίδεση και ακινητοποίηση του γόνατος. Μετά από τραυματισμό μπορεί να συμβεί λοίμωξη με παραγωγή πύου. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται παρακέντηση, καλλιέργεια του πύου και χορήγηση αντιβιοτικών. Αν η λοίμωξη δεν ανταποκριθεί στη φαρμακευτική αγωγή, απαραίτητη κρίνεται η διάνοιξη και παραχέτευση του θυλάκου (Χατζηπαύλου κ.α 2006).

2.1.11 Τενοντίτιδα του επιγονατιδικού τένοντα

Η τενοντίτιδα του επιγονατιδικού τένοντα είναι συχνή πάθηση που οφείλεται στην υπερβολική καταπόνηση, η οποία αφορά την κεντρική πρόσφυση του τένοντα στον κάτω πόλο της επιγονατίδας. Σαν αιτία έχει ενοχοποιηθεί η χρόνια καταπόνηση του τένοντα, η οποία έχει σαν αποτέλεσμα μικροσκοπικές ρήξεις μέσα στη μάζα του που ακολουθούνται από εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Κλινικά εκδηλώνεται με πόνο μόνο κατά τη δραστηριότητα χωρίς λειτουργική ανεπάρκεια, ή πόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας αλλά και μετά, ή μόνιμο πόνο κατά την ανάπαυση και κατά την κίνηση, με συνακόλουθη λειτουργική ανεπάρκεια. Η θεραπεία είναι κυρίως συντηρητική με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη και φυσιοθεραπεία (Χατζηπαύλου κ.α 2006).

2.1.12 Συνδεσμική κάκωση έξω πλάγιου συνδέσμου ποδοκνημικής

Η κάκωση του έξω πλάγιου συνδέσμου συμβαίνει μετά από βίαιη προσαγωγή του άκρου ποδός. Οι περισσότερες κακώσεις από προσαγωγή συμβαίνουν με τον άκρο πόδα σε πελματιαία κάμψη, η οποία αρχικά διατείνει την πρόσθια μοίρα του έξω πλάγιου συνδέσμου. Αν ο σύνδεσμος αυτός υποστεί ρήξη και συνεχιστεί η εφαρμογή φορτίου, η ποδοκνημική μετακινείται σε ουδέτερη θέση και έτσι η επιβάρυνση μεταφέρεται στη μέση μοίρα του έξω πλάγιου συνδέσμου (Jones and Amendola 2007).

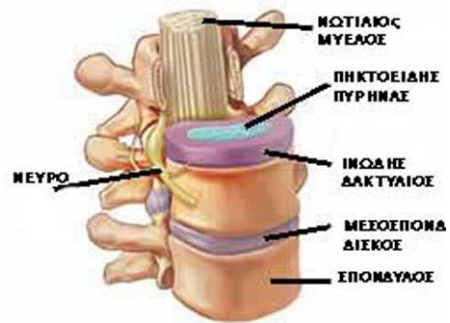
Όταν προκαλείται διάστρεμμα 1^{ου} βαθμού, δηλαδή ρήξη μόνο της πρόσθιας μοίρας του συνδέσμου, έχει καλό αποτέλεσμα η συντηρητική αντιμετώπιση με κλασσική τριάδα (ανάπαυση, κρυοθεραπεία, επίδεση). Όταν συμβαίνει διάστρεμμα 2^{ου} και 3^{ου} βαθμού, δηλαδή ρήξη της πρόσθιας και μέσης μοίρας του συνδέσμου καθώς και του θυλάκου, προτιμάται η χειρουργική αποκατάσταση και ακινητοποίηση με γύψο για 3-4 εβδομάδες, χωρίς όμως να αποκλείεται η συντηρητική αγωγή με κυκλοτερή κνημοποδικό περιπατητικό γύψινο επίδεσμο ή πλαστικό νάρθηκα για 4-6 εβδομάδες (Λαμπίρης 2003).

2.1.13 Πρόπτωση μεσοσπονδύλιου δίσκου

Μεγαλύτερη συχνότητα πρόπτωσης μεσοσπονδύλιων δίσκων εμφανίζεται κυρίως στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η προεκβολή του μεσοσπονδύλιου δίσκου σε οποιαδήποτε περιοχή της σπονδυλικής στήλης μπορεί να προσκρούσει επάνω σε νευρικές ρίζες που εξέρχονται από τον νωτιαίο μυελό, προκαλώντας συμπτώματα όπως μούδιασμα, αιμωδίες ή πόνο. Το πιο κοινό σύμπτωμα είναι η ισχιαλγία όπου το ισχιακό νεύρο συμπιέζεται και εμφανίζεται πόνος προς τα κάτω και στην πλάγια επιφάνεια του κάτω άκρου (Hamill and Knutzen 2007). Τα συμπτώματα εξαρτώνται από τη δομή που προσβάλλεται και το βαθμό της συμπίεσης. Όταν πιέζεται η σκληρά μήνιγγα που περιβάλλει τη νευρική ρίζα επιφέρει τη λεγόμενη ισχιαλγία, πόνο δηλαδή στο κάτω άκρο ακολουθώντας τη διαδρομή του ισχιακού νεύρου, ενώ όταν πιέζεται μόνο ο σύνδεσμος επιφέρει την κοινή οσφυαλγία (Solomon et al 2005). Η επαναλαμβανόμενη εργασία στην κίνηση της κάμψης και τη στροφική κίνηση ενοχοποιούνται μεταξύ άλλων γι' αυτή την κατάσταση (Plowman S.A 1992).

Η ρήξη και η πρόπτωση του μεσοσπονδύλιου γίνεται προοδευτικά. Αρχικά, έπειτα από αύξηση της ενδοπυρηνικής πίεσης προκαλείται η προβολή του δίσκου στο οπίσθιο τμήμα. Στην περίπτωση που συνεχίζουν να επιδρούν οι παράγοντες ο ινώδης δακτύλιος υφίσταται ρήξη και ο πηκτοειδής πυρήνας εξέρχεται οπισθίως ή οπισθοπλάγια. Σε εκφύλιση του μεσοσπονδύλιου δίσκου, αυτός μπορεί να καθιζάνει χωρίς να υφίσταται πραγματική ρήξη (Solomon et al 2005).

Εικόνα 2.1.13.1: Ανατομία μεσοσπονδύλιου δίσκου



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ

Ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων παρουσιάζει μια αυξητική τάση σε όλο τον κόσμο (Salaffi 2005, Punnett and Wegman 2004). Μελέτες που έχουν διεξαχθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην εργασία (OSHA), αναδεικνύουν τις μυοσκελετικές παθήσεις ως το συνηθέστερο πρόβλημα υγείας που σχετίζεται με την εργασία στην Ευρώπη (OSHA 2007a,b). Έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ είδους εργασίας με συγκεκριμένες δραστηριότητες που προδιαθέτουν κίνδυνο για ανάπτυξη μυοσκελετικών παθήσεων, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος από ότι στις ανεπτυγμένες (Rajen 2008, Μέλλου και Σουρτζή 2003). Μεταξύ των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης και ειδικότερα των νοσηλευτών, ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων έχει μελετηθεί από τη βιβλιογραφία.

Οι μυοσκελετικές κακώσεις ταλαιπωρούν ένα μεγάλο μέρος των εργαζομένων στα νοσοκομεία (Herin et al 2011, Fountouki and Theofanidis 2010, Sheikhzadeh et al 2009, Jones et al 2005, Cole et al 2001). Οι Sikira and Hanifas (2010) κατέγραψαν ένα ποσοστό 63,3% γυναικών νοσηλευτριών με οσφυαλγία στη Νιγηρία. Το ποσοστό αυτό για τους Κινέζους νοσηλευτές ανήλθε στο 77,9% (Chiou et al 1994), για τους νοσηλευτές στην Τουρκία 81,31% (Karadag et al 1994), ενώ οι Κορεάτες νοσηλευτές κατέγραψαν ένα από τα υψηλότερα ποσοστά μυοσκελετικών προβλημάτων (93,6%) σε οποιαδήποτε περιοχή του σώματός τους (Smith et al 2005). Μεταγενέστερη μελέτη στην Κορέα εξέτασε την επικράτηση των μυοσκελετικών παθήσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό και παρουσίασε μειωμένα σε σχέση με την προηγούμενη αναφερόμενη έρευνα. Το πιο ευαίσθητο σημείο του σώματος βρέθηκε να είναι ο ώμος με ποσοστό 56,8%, το γόνατο με 53,7% και η πλάτη με 45,7%. Ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων ήταν υψηλότερος στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ενώ δεύτερη σε συχνότητα ήρθε η χειρουργική κλινική (Kee and Seo 2007). Στην Ιταλία που είναι μια χώρα με χαρακτηριστικά αρκετά κοινά με την Ελλάδα διαπιστώθηκε ότι το 71% των ατόμων που εργάζονται στην υγειονομική περίθαλψη, ανέφερε τουλάχιστον ένα μυοσκελετικό πρόβλημα που σχετίζεται με την εργασία (Gerbando and Violante 2008).

Την πρόθεσή τους να αποχωρήσουν από το επάγγελμα του νοσηλευτή δήλωσαν το 38% των συμμετεχόντων στη μελέτη του Owen (2000) που υπέφεραν από οσφυαλγία. Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και τα αποτελέσματα της έρευνας των Trinkoff και συν (2003) καθώς έδειξαν ότι το 6% των νοσηλευτών με μυοσκελετικά προβλήματα στην αυχενική μοίρα, το 8% με μυοσκελετικά προβλήματα στην ωμοπλάτη και το 11% με προβλήματα στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, αλλάζουν επαγγελματικό προσανατολισμό.

Στην Τεχεράνη το 88% των κλινικών νοσηλευτών που συμμετείχαν σε έρευνα για τις μυοσκελετικές παθήσεις παρουσίαζε συμπτώματα σε τουλάχιστον μία περιοχή του σώματος κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών. Η συχνότερη εντόπιση ήταν η οσφυϊκή μοίρα (65,3%), το γόνατο (56,2%) και η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης (49,8%) (Arsalani et al 2014).

Στη Γερμανία μια συγχρονική μελέτη σε 273 κλινικούς νοσηλευτές διερεύνησε την συσχέτιση των εργασιακών απαιτήσεων και της ηλικίας με τις μυοσκελετικές παθήσεις χρησιμοποιώντας ένα αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο και τη φυσική εξέταση από το γιατρό εργασίας. Στη μελέτη αυτή αναδείχθηκε ένα ποσοστό μυοσκελετικών παθήσεων 8,7% στην οσφυϊκή μοίρα, ακολούθησε η αυχενική μοίρα με 7,3%, οι ώμοι με 6,9% και τα γόνατα με 2,2%. Σημαντικές διαφορές στην συχνότητα μυοσκελετικών παθήσεων παρουσιάστηκαν μεταξύ των ηλικιακών ομάδων με τους κλινικούς νοσηλευτές που βρίσκονταν σε μεγαλύτερη ηλικία να πάσχουν σε περισσότερες περιοχές του σώματος (Heiden et al 2013).

Στην Ελβετία μια άλλη μελέτη σύγκρινε τους Ελβετούς κλινικούς νοσηλευτές σε σχέση με το φόρτο εργασίας, τον πόνο στην αυχενική μοίρα και την ψυχική ευεξία στην εργασία μεταξύ της πρωινής και της βραδινής βάρδιας χρησιμοποιώντας ως εργαλείο μέτρησης το ηλεκτρομυογράφημα στον τραπεζοειδή μυ. Για την μέτρηση του παλμού εργασίας κριτήριο ήταν ο καρδιακός ρυθμός. Η σχετική επιτάχυνση του βραχίονα στο ηλεκτρομυογράφημα ανέφερε λιγότερη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της νύχτας (82% μέση τιμή), σε σύγκριση με την ημέρα (110%, $p < 0,01$). Οι περίοδοι ανάπαυσης ήταν σημαντικά περισσότερες κατά τη διάρκεια της νύχτας, με μικρότερη δραστηριότητα, υποδηλώνοντας περισσότερες ευκαιρίες για χαλάρωση των μυών κατά τη διάρκεια των νυχτερινών βάρδιών. Ο πόνος στον αυχένα και η ψυχική ευεξία στην εργασία είχαν παρόμοια αποτελέσματα μεταξύ των βάρδιών το

ίδιο και η υποκειμενική αντίληψη του βάρους παρά τη λιγότερη σωματική επιβάρυνση το βράδυ, γεγονός που υποδηλώνει ότι υπάρχουν και άλλοι ενοχοποιητικοί παράγοντες που συμβάλλουν στον πόνο της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και την ψυχική ευεξία στην εργασία μεταξύ της πρωινής και της βραδινής βάρδιας (Nicoletti et al 2014).

Σε άλλη έρευνα οι Oakman και συν (2014) προσπάθησαν να εξετάσουν βασικούς προγνωστικούς παράγοντες κινδύνου για πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων σε εργαζόμενους στον τομέα υγειονομικής περίθαλψης. Τόσο οι φυσικοί, όσο και οι ψυχοκοινωνικοί αναγνωρίστηκαν ως βασικοί παράγοντες κινδύνου. Τα άτομα με χαμηλά επίπεδα ικανοποίησης από την εργασία και κακή ισορροπία μεταξύ προσωπικής ζωής και εργασίας ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα δυσφορίας. Σημαντική διαπίστωση αποτέλεσε ότι οι διαφορετικές θέσεις εργασίας των επαγγελματιών υγείας που εκτελούν διαφορετικά καθήκοντα, απαιτούν ξεχωριστή προσέγγιση.

Μια διαφορετική προσέγγιση σε σχέση με το κόστος των μυοσκελετικών παθήσεων και συγκεκριμένα του συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα παρουσίασε η Bhattacharya (2014). Ο αριθμός των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία μειώθηκε από 435.180 παθήσεις που ήταν το 2003, σε 335.390 παθήσεις το 2007. Επίσης και ο καταγεγραμμένος αριθμός των περιπτώσεων του συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα στις Ηνωμένες Πολιτείες από 22.110 περιπτώσεις σε 11.920 περιπτώσεις αντίστοιχα. Οι άμεσες δαπάνες ήταν 1,1 δις δολάρια και 0,1 δις δολάρια για μυοσκελετικές παθήσεις και σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα για το 2007. Παρά τη μείωση, το κόστος θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό εκτός από τους εργαζόμενους και από τους εργοδότες που επωμίζονται ένα μέρος του για τις ημέρες απουσίας τους από την εργασία, καθιστώντας την πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων προτεραιότητά τους.

Στην Ελλάδα πολύ λίγες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί που να αφορούν τα μυοσκελετικά προβλήματα σε επαγγελματίες υγείας. Η πρώτη μελέτη δημοσιεύτηκε από την Vasileiadou et al το 1995 αναφερόμενη κυρίως στον επιπολασμό της οσφυαλγίας. Στην οσφυαλγία επικεντρώθηκαν και μεταγενέστερες μελέτες (Σιαμάγκα και συν 2013, Κωνσταντοπούλου και συν 2013, Καυκιά και συν 2010). Ακολούθησαν επίσης καταγραφές των μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό

(Μπιτσιός και συν 2013, Κακαβελάκη και συν 2001) και την ανίχνευση παραγόντων (Κατσαβούνη και συν 2013, Φουντούκη και Θεοφανίδης 2010) που επηρεάζουν τα μυοσκελετικά προβλήματα. Τη σημασία της επίδρασης του περιβάλλοντος στην υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας τόνισε η κα. Τζιαφέρη (2006) στη διατριβή της «Εκτίμηση της επικινδυνότητας των επαγγελματικών κινδύνων στο χώρο του νοσοκομείου» μετρώντας το θόρυβο και παραμέτρους μικροκλίματος που εκτιμήθηκαν σε μέτριο και υψηλό επίπεδο επικινδυνότητας. Σημαντική καταγραφή εκτίμησης παραγόντων κινδύνου, που έχουν αποδειχτεί ότι επηρεάζουν τις μυοσκελετικές παθήσεις, έγινε σε αυτή τη διατριβή, καθώς στο ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε εργαζόμενους στο χειρουργείο υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με το περιβάλλον και τον εξοπλισμό της εργασίας, τους φυσικούς παράγοντες όπως φωτισμός και θερμοκρασία και παράγοντες που σχετίζονται με την οργάνωση της εργασίας. Καμία από αυτές τις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα στη χώρα δεν έχει αναφερθεί στα μυοσκελετικά προβλήματα μεταξύ των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.

Στην Αθήνα το 1995 το ποσοστό των νοσηλευτών με οσφυαλγία υπολογίστηκε στο 67%, με το 65% να δηλώνει πως αναγκάστηκε να απουσιάσει από την εργασία του λόγω μυοσκελετικών προβλημάτων που εντοπιζόταν με έντονο πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (Vasileiadou et al 1995). Σε μεταγενέστερη έρευνα με κλινικούς νοσηλευτές έξι γενικών νοσοκομείων στην ίδια γεωγραφική περιφέρεια, η οσφυαλγία αποτέλεσε επίσης την πρώτη αιτία απουσίας από την εργασία λόγω μυοσκελετικού πόνου. Οι ίδιοι νοσηλευτές παρουσίαζαν μια συνοσηρότητα στον αυχένα και τους ώμους. Τα επεισόδια οσφυαλγίας τους τελευταίους δώδεκα μήνες ανερχόταν σε ένα ποσοστό από 22% έως και 85% ανάλογα με το αν ήταν ένα ή περισσότερα μέσα στο ίδιο χρονικό διάστημα. Το γενικό νοσοκομείο Ενόπλων Δυνάμεων αναφέρει ένα μικρότερο ποσοστό μυοσκελετικών παθήσεων 42,4%, υποστηρίζοντας πως οι μυοσκελετικές ενοχλήσεις εμφανίζονται στους νοσηλευτές, σε ένα μικρό σχετικά χρονικό διάστημα έπειτα από την ημερομηνία διορισμού τους (Καγιαλάρης και Ξυδέα 2005).

Τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης μελέτης που διεξήχθη στα νοσοκομεία της Κεντρικής Μακεδονίας το 62,73% των νοσηλευτών παρουσίαζαν μυοσκελετικό σύμπτωμα στην οσφυϊκή μοίρα, ακολουθούμενο από πόνο στις αρθρώσεις των γονάτων με ποσοστό 40,75%. Η αυχενική μοίρα ήταν τρίτη στη σειρά κατάταξης με

ποσοστό 27,88%, ενώ μικρότερα ποσοστά σημειώθηκαν στα υπόλοιπα σημεία του σώματος όπως ο καρπός 23,86% , ο αστράγαλος 23,05%, οι βραχίονες 9,11% και η πλάτη 2,94%. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν κατά 58,64% πως δεν χρησιμοποιούν τον εργονομικό εξοπλισμό κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Το 31,37% πιστεύει πως ο χώρος εργασίας του είναι εργονομικός και μόνο το 12,04% έχει παρακολουθήσει κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα οποιασδήποτε μορφής αναφορικά με εργονομικά θέματα. Το 85% του νοσηλευτικού προσωπικού υποστήριξε πως η εργασία τους χαρακτηρίζεται από μεγάλη ένταση ενοχοποιώντας ως δραστηριότητες που απαιτούν μεγάλη κατανάλωση της ενέργειάς τους την ορθοστασία 91,2%, τις ακατάλληλες στάσεις σώματος 43,4% και την άβολη θέση σώματος 22,1%. Το 62,7% έλαβε αναρρωτική άδεια λόγω των μυοσκελετικών προβλημάτων του.

Σε μια συγκριτική μελέτη μεταξύ Ελλήνων και Δανών κλινικών νοσηλευτών για τη συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων βρέθηκε ότι οι Έλληνες νοσηλευτές κατά τους τελευταίους δώδεκα μήνες εμφάνισαν συχνότερα πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, από ότι οι Δανοί νοσηλευτές. Διαφορές δεν παρουσιάστηκαν μεταξύ των πληθυσμών στην απουσία τους από την εργασία λόγω μυοσκελετικού πόνου, στους παράγοντες κινδύνου και την χρονιότητα των συμπτωμάτων (Alexopoulos et al 2006).

Στη Νέα Υόρκη πραγματοποιήθηκε μια από τις λιγότες μελέτες με ομάδα στόχο, όχι τους κλινικούς νοσηλευτές, αλλά τους περιεγχειρητικούς που εργάζονταν στις χειρουργικές αίθουσες ενός Πανεπιστημιακού Ορθοπεδικού Νοσοκομείου. Σκοπός της μελέτης ήταν να προσδιορίσει το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά των μυοσκελετικών παθήσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και να καθορίσει τους σχετικούς εργονομικούς παράγοντες κινδύνου στο χειρουργείο ή το περιβάλλον. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν υψηλό επιπολασμό των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία. Η πιο διαδεδομένη καταγγελία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών ήταν η οσφυαλγία σε ποσοστό 84%. Ακολούθησε ο πόνος στον αστράγαλο και τον ώμο με ποσοστό 74%, ο πόνος στην πλάτη 31% και ο πόνος στο γόνατο 24% ο οποίος βρέθηκε να είναι και ο κύριος λόγος απουσιαμού από την εργασία (Sheikhzadeh et al 2009).

Η συντριπτική πλειοψηφία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών της μελέτης των Choobineh και συν (2010) που πραγματοποιήθηκε στο Ιράν, είχε βιώσει κάποια

μορφή μυοσκελετικού προβλήματος κατά τους τελευταίους 12 μήνες (85,7%) με πιο διαδεδομένο πρόβλημα τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης με ποσοστό 60,6%. Οι περιοχές του σώματος που ακολούθησαν ήταν ο αστράγαλος 59%, τα γόνατα 58,1% και οι ώμοι 54,6%. Οι αντιληπτές από τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές σωματικές και ψυχολογικές απαιτήσεις της εργασίας συσχετίστηκαν σημαντικά με τα δηλωθέντα μυοσκελετικά συμπτώματα σε διάφορες περιοχές του σώματος. Αυτές περιελάμβαναν το τράβηγμα, σπρώξιμο, μετακίνηση, την ανύψωση και το χαμήλωμα βαριών αντικειμένων, σε άβολες θέσεις και στάσεις και με επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Το 25,1% ζήτησαν και έλαβαν ιατρική φροντίδα και το 18,8% έκαναν κάποιου είδους φυσιοθεραπεία. Το 50% των συμμετεχόντων σε αυτή την μελέτη πίστευε πως τα μυοσκελετικά προβλήματα θα τους αναγκάσουν να αλλάξουν επαγγελματικό προσανατολισμό στο μέλλον.

3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Οι Schall Jr.M et al (2016), αξιολόγησαν 36 νοσηλεύτριες χωρίς προηγούμενο ιστορικό μυοσκελετικών παθήσεων εκτιμώντας τη σωματική δραστηριότητα στην εργασία τους βρίσκοντάς τη αρκετά απαιτητική, με τη χρήση τεσσάρων αισθητήρων, σε μια προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης των φυσικών παραγόντων κινδύνου στο χώρο της εργασίας με μυοσκελετικά προβλήματα.

Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές ανταπεξέρχονται καθημερινά σε υψηλές σωματικές και ψυχολογικές απαιτήσεις. Οι ανοιχτές χειρουργικές επεμβάσεις για να πραγματοποιηθούν χρειάζονται μια προετοιμασία, συλλέγοντας δίσκους με χειρουργικά εργαλεία και δέματα με αποστειρωμένο ιματισμό (Κουτίνου και συν 2016), που το καθένα ζυγίζει περίπου από 4 κιλά έως 13 κιλά τα οποία μεταφέρονται από το χώρο αποθήκευσης αποστειρωμένων υλικών στη χειρουργική αίθουσα. Οι διαδικασίες αυτές απαιτούν μια χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, με την άρση των δίσκων από τα ράφια και την τοποθέτησή τους στα βοηθητικά τραπέζια που ετοιμάζονται για τις χειρουργικές επεμβάσεις της ημέρας.

Στην προσπάθειά τους οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές να τελέσουν τις παραπάνω διαδικασίες πολλές φορές μεταφέρουν βαριά αντικείμενα ή εξοπλισμό τα οποία είναι τοποθετημένα σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα τους. Επιπλέον τα αποστειρωμένα δέματα συχνά είναι ασταθή και στερούνται λαβές αυξάνοντας τη δυσκολία διαχείρισής τους και μεταφοράς τους.

Στην εικόνα που ακολουθεί διαφαίνεται ένα αποστειρωμένο δέμα, το οποίο ζυγίζει 11,5 κιλά και στη διάρκεια μιας χειρουργικής ημέρας είναι δυνατόν να μεταφερθεί από τον ίδιο περιεγχειρητικό νοσηλευτή ακόμη και πάνω από 8 φορές, στη βάρδιά του. Τονίζεται δε πως για τη διεξαγωγή μιας χειρουργικής επέμβασης τα αποστειρωμένα δέματα είναι πάνω από ένα, αφού πέρα από τα αποστειρωμένα εργαλεία σε διάφορους δίσκους, απαιτούνται και δέματα με αποστειρωμένο ιματισμό.

Εικόνα 3.2.1: Δίσκος με αποστειρωμένα χειρουργικά εργαλεία που ζυγίζει 11,5 κιλά



Εικόνα 3.2.2: Μεταφορά αποστειρωμένου δέματος τοποθετημένο πάνω από το ύψος της κεφαλής, χωρίς λαβή



Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης οι νοσηλεύτες εργαλειοδοσίας τροφοδοτούν τη χειρουργική ομάδα με εργαλεία και μηχανισμούς για την πραγματοποίησή της. Αρκετά συχνά απαιτείται εκτός από την παρατεταμένη ορθοστασία, οι νοσηλεύτες εργαλειοδοσίας να παίρνουν άβολες στάσεις, κρατώντας τα εργαλεία σε απόσταση δραγμού από τον χειρουργό ακόμη και για αρκετά δευτερόλεπτα μέχρι αυτός να τα πάρει. Επιπλέον με το άλλο τους χέρι πρέπει να προετοιμάσουν την επόμενη πράξη που θα λάβει χώρα, σύμφωνα με τους χειρουργικούς χρόνους και αυτό γίνεται επανειλημμένα κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας είναι συχνά η κακή στάση του σώματος, που περιλαμβάνει ταυτόχρονα κάμψη και στροφή του κορμού, επιβαρύνοντας σημαντικά τη σπονδυλική στήλη, τόσο στην αυχενική όσο και οσφυϊκή μοίρα της.

Εικόνα 3.2.3: Κράτημα εργαλείου σε απόσταση δραγμού με υπερέκταση του κορμού



Οι νοσηλευτές εργαλειοδοσίας λαμβάνουν μέρος σε μεγάλα χειρουργεία όπως η ολική αρθροπλαστική ισχίου και η επέμβαση whipple με αυξημένες αρμοδιότητες και ευθύνες και με λιγότερες σε μικρά χειρουργεία όπως η αφαίρεση λιπώματος κεφαλής. Το αποστειρωμένο πεδίο είναι μια σαφώς καθορισμένη περιοχή και περιλαμβάνει στενά και το τραπέζι με τον δίσκο των εργαλείων θέτοντας αρκετούς περιορισμούς στις κινήσεις των εργαλειοδοτών.

Εικόνα 3.2.4: Προσπάθεια παρακολούθησης χειρουργικής επέμβασης από την εργαλειοδοσία με παραπάνω από μία ενέργειες



Οι νοσηλευτές κίνησης λειτουργούν έξω από το αποστειρωμένο περιβάλλον και υποβοηθούν την χειρουργική ομάδα. Στην ευθύνη τους είναι η δημιουργία και η διατήρηση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για τη χειρουργική επέμβαση. Παρέχουν επιπλέον χειρουργικά μέσα ή τεχνική βοήθεια με βάση τις ανάγκες της χειρουργικής ομάδας κατά τη διάρκεια των χειρουργικών διαδικασιών, τροφοδοτώντας παράλληλα με υλικά το βοηθητικό τραπέζι της εργαλειοδοσίας. Επιπλέον είναι υπεύθυνοι για την προετοιμασία των χειρουργικών επεμβάσεων όπου κατά κανόνα συνεπάγεται την ανύψωση και το άνοιγμα χειρουργικών δίσκων με εργαλεία και ώθηση ή τράβηγμα σε καροτσάκια φορτωμένα με χειρουργικούς δίσκους. Πολλές φορές εκτελούν δραστηριότητες που απαιτούν την ανύψωση μελών των ασθενών, μακριά από τον κορμό τους, για να πραγματοποιηθεί χειρουργικό πλύσιμο και προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου. Ακόμη στέκονται πολλές ώρες όρθιοι βοηθώντας το προσωπικό άλλων ειδικοτήτων και στηρίζοντας τις ανάγκες της χειρουργικής ομάδας.

Αντίστοιχα οι νοσηλευτές του αναισθησιολογικού τμήματος στα καθήκοντά τους μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν την ετοιμασία φαρμάκων και την ύπαρξη στατώ στην αίθουσα τα οποία πρέπει να έχουν ρυθμιζόμενο ύψος. Η μη τήρηση της σωστής στάσης του σώματος σε συνδυασμό με την ένταση της εργασίας ή και την κακή συντήρηση των στατώ (που φέρει ως αποτέλεσμα την μη καλή λειτουργία του ρυθμιστή ύψους), επηρεάζουν την εργασία των νοσηλευτών του αναισθησιολογικού τμήματος έχοντας ως αποτέλεσμα την υπερέκταση του κορμού και την εργασία πάνω από το ύψος της κεφαλής.

Εικόνα 3.2.5: Στατώ ορού με ρυθμιζόμενο ύψος 160-245 εκατοστά



3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Ιδιαίτερη σημασία έχει δοθεί από τους ερευνητές στους παράγοντες κινδύνου για πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων στη σπονδυλική στήλη εξαιτίας της αυξημένης συχνότητας εντόπισής της και γενικότερα όλων των περιοχών του σώματος (Smedley 2005, Woolf et al 2004, Woolf and Pfleger 2003, Carroll 2002) . Η κατηγοριοποίηση διαφέρει ανάμεσα στους ερευνητές. Έτσι σύμφωνα με τον Stubbs (1991), οι παράγοντες πρόκλησης βλάβης στη σπονδυλική στήλη μπορεί να σχετίζονται με τα ατομικά χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, δύναμη, σωματική διάπλαση), το εργασιακό περιβάλλον (εμπόδια, θερμοκρασία, φωτισμός), το φορτίο προς μεταφορά (βάρος, μέγεθος, λαβές) και τη διαδικασία (περιστροφή, διανυόμενη απόσταση, συχνότητα).

Πίνακας 3.3.1: Παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στην πρόκληση μυοσκελετικών κακώσεων

Παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στην πρόκληση μυοσκελετικών κακώσεων		
Φυσικοί	Οργανωτικοί και Ψυχοκοινωνικοί	Ατομικοί
Άσκηση δύναμης: ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση	Απαιτητική εργασία, κυκλικό ωράριο, πίεση χρόνου, αυξημένες ευθύνες	Ιατρικό ιστορικό
Επίπονες και στατικές στάσεις: με τα χέρια πάνω από το ύψος των ώμων, παρατεταμένη καθιστή ή όρθια θέση	Έλλειψη ελέγχου επί των εκτελούμενων καθηκόντων, κακή οργάνωση	Φυσική κατάσταση
Τοπική συμπίεση	Χαμηλός βαθμός αυτονομίας	Παχυσαρκία (Δείκτης Μάζας Σώματος)
Κραδασμοί	Χαμηλός βαθμός ικανοποίησης από την	Κάπνισμα

	εργασία	
Υπερβολικό κρύο ή ζέστη	Επαναλαμβανόμενη, μονότονη εργασία σε έντονο ρυθμό	
Φωτισμός (υπερβολικός ή κακός φωτισμός)	Έλλειψη υποστήριξης από συναδέλφους, προϊστάμενους και διευθυντές	
Υψηλά επίπεδα θορύβου (προκαλούν ένταση στο σώμα)	Έλλειμμα στρατηγικών διαχείρισης του στρες	

3.3.1 Φυσικοί παράγοντες

Την ισχυρή επίδραση του περιβάλλοντος σε διάφορες εργασίες την αναδεικνύουν διάφορες μελέτες (Fethke et al 2015, Lu et al 2015, Raffler et al 2015, Descatha et al 2007, Stergioulas 2005).

Έπειτα από παρατήρηση της εργασίας των κλινικών νοσηλευτών οι Estryn-Behar και συν (1989) υποστήριξαν ότι το 60% με 80% του ωραρίου τους οι νοσηλευτές εργάζονται σε όρθια θέση και το 10% του χρόνου εργασίας τους βρίσκονται σε στάση που προκαλεί αύξηση του θωρακικού κυρτώματος της σπονδυλικής στήλης. Για πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων όπως η τεντονίτιδα του καρπού και ο πόνος στον αγκώνα ή τον ώμο έχουν ενοχοποιηθεί η συχνή εκτέλεση των ίδιων καθηκόντων με επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει μαζί με πίεση των μυών όπως για παράδειγμα κρατώντας ένα βάρος (Βασιλειάδου 2006).

Σύμφωνα με την Κωνσταντοπούλου και συν (2013) το 62% των Ελλήνων νοσηλευτών που πήρε μέρος στη μελέτη δήλωσε ότι αντιμετωπίζει κάποια πάθηση της σπονδυλικής στήλης, αποδίδοντας ως πρωταρχική αιτία τη μεταφορά των ασθενών και βαρέων αντικειμένων.

Η ευαισθησία του νοσηλευτικού προσωπικού στα μυοσκελετικά προβλήματα οφείλεται στη φύση της εργασίας τους, η οποία απαιτεί πολύ συχνά τον χειρισμό

φορτίων χωρίς μηχανική βοήθεια, αποτελώντας έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου πρόκλησης κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου με αποτέλεσμα την οσφυαλγία (Μέλλου και Σουρτζή 2003). Ο χειρισμός έμψυχων φορτίων όπως είναι ο χειρισμός των ασθενών προσθέτει το στοιχείο του απρόβλεπτου, καθώς η συμμόρφωση με οδηγίες υστερεί σημαντικά λόγω της παθολογίας του ασθενή. Οι Κοπανιτσάνου και Σουρτζή (2007) αναλύοντας τους παράγοντες κινδύνου στο νοσοκομείο αναφέρθηκαν επίσης στο χειρισμό φορτίων μεταξύ άλλων εργονομικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων.

Επομένως, όπως προκύπτει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, επιβεβαιώνεται ότι ο κυριότερος επαγγελματικός παράγοντας για την πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές είναι η χειρωνακτική μετακίνηση ασθενών και φορτίων (Simon et al 2008, Hignett and Vrumpton 2007, Johnson et al 2004, Griffin and Stevens 2004). Οι διαδικασίες αυτές καταπονούν τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, είτε κατά την προσπάθεια ανύψωσης, είτε κατά την προσπάθεια αλλαγής θέσης του ασθενή επάνω στην κλίνη. Σύμφωνα με τον Owen (2000), οι κλινικοί νοσηλευτές λόγω της αυξημένης συχνότητας αυτών των διεργασιών είναι μια ομάδα υψηλού κινδύνου πρόκλησης μυοσκελετικών προβλημάτων.

Επιπλέον εργονομικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί για την πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων όπως οι περιορισμένοι χώροι οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν την μη εργονομική κατασκευή, τον περιορισμό του χώρου λόγω αστοχίας πρόβλεψης για τον απαραίτητο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό και η απουσία ηλεκτρονικών κρεβατιών με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους, καθώς και μη εργονομικά έπιπλα όπως κομοδίνα και καρέκλες (Owen 1999).

Η άρση με την ανύψωση φορτίων και το σπρώξιμο ή τράβηγμα των τροχήλατων καροτσιών, έχουν αναγνωρισθεί ως συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν τα μυοσκελετικά προβλήματα (Trinkoff et al 2003, Smedley et al 2003a, NRC 2001, NIOSH 1997), μαζί με την επαναληπτικότητα των κινήσεων (Smedley et al 2003a) και τις άβολες στάσεις (Koukoulaki 2014, Trinkoff et al 2003).

Σε πρόσφατη μελέτη του ο Mackey και συν (2010) απέδειξε την ύπαρξη δεσμών μεταξύ των επαναλαμβανόμενων κινήσεων και των γνωστικών αναγκών με παθοφυσιολογικές αλλαγές στο δελτοειδή και τραπεζοειδή μυ. Υποστήριξαν ότι οι γυναίκες με προβλήματα στον αυχένα και τον ώμο που σχετίζονται με την εργασία

έχουν ανεπάρκεια μεταβολισμού στους μύες, τόσο κατά την ηρεμία, όσο και κατά τη διάρκεια επαναλαμβανόμενων κινήσεων στην εργασία και άγχους για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων.

3.3.2 Οργανωτικοί και Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες

Σύμφωνα με τη μελέτη ORSOSA των Herin et al (2011) η οποία πραγματοποιήθηκε σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία στη Γαλλία σε 453 νοσηλευτές, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη μυοσκελετικών προβλημάτων των άνω άκρων. Το χαμηλό επίπεδο κοινών αξιών για την εργασία μεταξύ των νοσηλευτών και η έλλειψη υποστήριξης από τη διοίκηση στην οργάνωση των καθηκόντων, φαίνεται να σχετίζονται ισχυρά με μυοσκελετικά προβλήματα των άνω άκρων. Τη συσχέτιση των ψυχοκοινωνικών παραγόντων με τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης επιβεβαίωσαν και οι Daves and Heaney (2000) με μελέτη τους, ενώ οι Bongers et al (2002) με τον μυοσκελετικό πόνο στον ώμο, τον αγκώνα και τον καρπό.

Το 73,9% των κλινικών νοσηλευτών σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε νοσηλευτές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας, υποστηρίζει πως η επιβάρυνση της σπονδυλικής στήλης οφείλεται στις αυξημένες απαιτήσεις της εργασίας και το 62,5% στην έλλειψη νοσηλευτικού προσωπικού στις μονάδες υγείας (Κωνσταντοπούλου και συν 2013). Την ίδια διαπίστωση είχαν κάνει και έξι χρόνια παλαιότερα οι Κοπανιτσάνου και Σουρτζή (2007) προσθέτοντας στις αυξημένες απαιτήσεις και την έλλειψη προσωπικού το φόρτο εργασίας, το στρές, τον λανθασμένο σχεδιασμό του χώρου εργασίας, το κυκλικό ωράριο και την κακή οργάνωση. Οι οργανωτικοί αυτοί παράγοντες επιβεβαιώθηκαν με επιπλέον μελέτες όπως αυτές των Tinubu και συν 2010 και Smith και συν 2004.

Συγχρονική μελέτη σε 267 επαγγελματίες υγείας υποστήριξε ότι οι συναισθηματικές αντιδράσεις στρές στο εργασιακό περιβάλλον σχετίζονται με τις μυοσκελετικές παθήσεις (Wadman and Kjellberg 2007). Οι στρεσογόνοι παράγοντες για το νοσηλευτικό προσωπικό, στο χώρο της εργασίας, αναφέρονται και σε άλλες μελέτες (Smedley et al 2003b, Tsoutsumi et al 2001, Wilson 2001, Brokalaki 2001, Hoogendoorn et al 1999) εστιάζοντας στις αυξημένες ευθύνες της εργασίας και τη μειωμένη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων. Έλλειμμα στρατηγικών διαχείρισης του επαγγελματικού στρες επιβεβαιώνει και η έρευνα των Νάτσης και συν (2005) με τους

εργαζόμενους να το βιώνουν ως έλλειψη ενδιαφέροντος από τη διοίκηση (Iacovides et al 1999). Σε παρόμοια έρευνα το 88,6% των κλινικών νοσηλευτών θεωρεί το επάγγελμά τους σωματικά επίπονο με το 68,7% να υποστηρίζει πως εργάζεται κάτω από συνθήκες πίεσης χρόνου και το 70,7% δεν έχει την ευκαιρία διαλείμματος κατά τη διάρκεια της εργασίας του (Κακαβελάκης και συν 2001).

Έχει αποδειχτεί ότι οι νοσηλευτές που εργάζονται σε βάρδιες έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων από εκείνους που εργάζονται με πρωινό ωράριο (Choobineh et al 2010). Η επίδραση του κυκλικού ωραρίου στην υγεία των νοσηλευτών είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς διαταράσσει την έκκριση της ορμόνης μελετονίνης και την ομοιόσταση του οργανισμού (Παϊκοπούλου και Γέραλη 2001).

Επιπλέον η έκθεση σε υψηλές ωθήσεις οργανωσιακών παραγόντων έχει ψυχοφυσιολογικές αντιδράσεις στρες (Herin et al 2011, Engels 2006, Siegrist et al 2004, Yip 2004, Owen 1999, Siegrist 1996). Το επαναλαμβανόμενο στρες στο χώρο του χειρουργείου μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη ή στην επιδείνωση των μυοσκελετικών προβλημάτων μέσα από διαδικασίες της φυσιολογίας του κυττάρου και ορμονικών μηχανισμών (Allen et al 2008, Muraoka et al 2001, Bongers et al 1993) σε συνδυασμό με τη φυσική κατάσταση και το φόρτο της εργασίας όταν αυτά συγκρίνονται με άλλα ατομικά χαρακτηριστικά (Nuikka et al 2001). Σύμφωνα με τους Choobineh και συν (2010) οι αντικρουόμενες απαιτήσεις της χειρουργικής ομάδας και το ότι δεν δίνεται ικανοποιητικός χρόνος για την εκτέλεση των απαιτήσεων αυτών είναι ο κυριότερος ψυχολογικός παράγοντας στο χώρο του χειρουργείου.

Οι νοσηλευτές που συμμετείχαν στην έρευνα των Arsalani και συν (2014) σε αναπτυσσόμενη χώρα ανέφεραν ότι υπάρχει αυστηρότητα στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών και κακή ποιότητα στις βοηθητικές συσκευές για τη μεταφορά των ασθενών ωθώντας τους σε υπερπροσπάθεια που είχε ως αποτέλεσμα τη δυσαρέσκειά τους από την εργασία. Τα αποτελέσματα της μελέτης καταδεικνύουν έναν συνδυασμό υψηλών φυσικών και ψυχοκοινωνικών απαιτήσεων από την εργασία, που σε συνδυασμό με τον χαμηλό έλεγχο του έργου, αυξάνοντας έτσι το άγχος και ενισχύοντας τον κίνδυνο για μυοσκελετικά προβλήματα.

3.3.3 Ατομικοί παράγοντες

Σε έρευνα για τις μυοσκελετικές παθήσεις που πραγματοποιήθηκε σε κλινικούς νοσηλευτές διαπιστώθηκε ότι τα ατομικά χαρακτηριστικά σχετίζονταν με τη συχνότητα απουσίας από την εργασία, λόγω του χρόνιου πόνου (Alexopoulos et al 2003). Το ιατρικό ιστορικό των νοσηλευτών και κυρίως η αναφορά προηγούμενου τραυματισμού στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης σχετίζονται επίσης θετικά με την εμφάνιση του μυοσκελετικού πόνου σύμφωνα με τη Vasileiadou et al (1997).

Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα αποτελέσματα της έρευνας του Παπαδημητρίου και συν (2002), που μελέτησαν τις επιπτώσεις του επαγγέλματος στη διατροφή του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι το 51% των νοσηλευτών που έλαβαν μέρος καπνίζει ενώ το 46% από αυτούς που καπνίζουν ξεπερνάει το ένα πακέτο την ημέρα. Το κάπνισμα έχει συσχετιστεί θετικά ως ατομικός επιβαρυντικός παράγοντας με τον μυοσκελετικό πόνο στα άνω άκρα (Herin et al 2011). Ωστόσο αντιφατική διαπίστωση έκαναν οι Luime και συν για το κάπνισμα και τον πόνο στον ώμο.

Επιπλέον ένα ποσοστό 49% των νοσηλευτών δήλωσε πως δεν γυμνάζεται. Η φυσική δραστηριότητα φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στις μυοσκελετικές κακώσεις. Οι νοσηλευτές που στον ελεύθερό τους χρόνο δεν γυμνάζονται, παρουσιάζουν δυσκολία στο να ανταπεξέλθουν στο απαιτητικό από φυσικής δραστηριότητας περιβάλλον της εργασίας τους (Lela and Frantz 2012, Mitchell et al 2009). Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο αναφέρθηκε στη μελέτη των Gillen και συν 2007 ως ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει τις μυοσκελετικές παθήσεις.

Η ηλικία φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων και ιδιαίτερα στην περίπτωση της πρόπτωσης μεσοσπονδύλιου δίσκου όπου προκαλεί και το πιο συχνό σύμπτωμα την οσφυαλγία (Menzel 2004, Ferguson and Marras 1997). Επιπροσθέτως σχετικά με το φύλο εκφράζεται η άποψη ότι μεγαλύτερη ευαισθησία και προδιάθεση έχουν οι γυναίκες, λόγω της κατασκευής της σπονδυλικής τους στήλης και της μυϊκής δύναμης που δεν βοηθούν καθοριστικά στην ανύψωση βαρέων αντικειμένων. Υποστηρίζεται ακόμη πως η έμμηνος ρύση και η κύηση λειτουργούν ως επιπρόσθετοι επιβαρυντικοί

παράγοντες στο γυναικείο φύλο που επιδεινώνει κυρίως τις κακώσεις στην οσφυϊκή μοίρα (Owen 2000). Οι Choobineh και συν (2010) στη μελέτη τους που περιελάμβανε περιεγχειρητικούς νοσηλευτές υποστήριξαν ότι το γυναικείο φύλο έχει αυξημένο επίπεδο των αντιληπτών ψυχολογικών απαιτήσεων, είναι δηλαδή περισσότερο επιρρεπείς σε ψυχολογικές απαιτήσεις από ότι οι άντρες. Σε αυτή τη μελέτη συσχετίστηκε το φύλο με τον μυοσκελετικό πόνο στους ώμους, τους καρπούς και τους αστραγάλους.

Αναφορικά με τα ατομικά χαρακτηριστικά ανάστημα και σωματικό βάρος και τη σχέση τους με τα μυοσκελετικά προβλήματα οι απόψεις των ερευνητών διίστανται. Ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση, ενώ άλλοι ότι οι υπέρβαρες και οι ολιγόβαρες κλινικές νοσηλεύτριες εμφανίζουν συχνότερα το σύμπτωμα της οσφυαλγίας (Αντωνίου και Βασιλοπούλου 2009, Holberg and Thelin 2006, Βασιλειάδου 2006, Menzel 2004). Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και μια ακόμη μελέτη υποστηρίζοντας πως οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές με μη φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) έχουν διπλάσια πιθανότητα να αναπτύξουν μυοσκελετικό πόνο στην οσφυϊκή μοίρα σε σύγκριση με εκείνους με αντίστοιχο φυσιολογικό (Choobineh et al 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΥΓΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Οι μυοσκελετικές παθήσεις και ιδιαίτερα μεταξύ των επαγγελματιών υγείας έχουν προβληματίσει κατά καιρούς τους διεθνείς οργανισμούς υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας παρακινώντας τους να λάβουν μέτρα και να εκδώσουν οδηγίες για τη μείωση ή και την εξάλειψη των μυοσκελετικών παθήσεων που οφείλονται στην εργασία.

Ο Αμερικάνικος Σύνδεσμος Νοσηλευτών (A.N.A, American Nurses Association), αναγνώρισε ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι κοινές σε νοσηλευτές και άλλους εργαζόμενους στην υγειονομική περίθαλψη, που συχνά προκαλούνται από τη χειρωνακτική ανύψωση και μετακίνηση των ασθενών, ωθώντας πολλές φορές τους επαγγελματίες υγείας ακόμη και στην αναζήτηση μιας νέας επαγγελματικής κατεύθυνσης εγκαταλείποντας το επάγγελμα του νοσηλευτή. Γι' αυτό το λόγο ο A.N.A δημιούργησε έναν οδηγό για την ασφαλή ανύψωση και μετακίνηση των ασθενών μέσα από διεπαγγελματικά εθνικά πρότυπα, με στόχο να βοηθήσει στην πρόληψη των τραυματισμών και την προστασία των νοσηλευτών και των άλλων επαγγελματιών υγείας στην υγειονομική περίθαλψη (A.N.A 2015).

Ο οδηγός περιέχει οχτώ γενικά πρότυπα για τον ασφαλή χειρισμό και την μετακίνηση του ασθενή. Αυτά τα διεπιστημονικά πρότυπα καθορίζουν τις ευθύνες του εργοδότη ή του οργανισμού της υγειονομικής περίθαλψης, των εργαζομένων επαγγελματιών υγείας και του βοηθητικού προσωπικού και ισχύουν καθ' όλη τη διάρκεια της φροντίδας. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν την καθιέρωση μιας κουλτούρας ασφάλειας, την εφαρμογή και διατήρηση ενός προγράμματος για τον ασφαλή χειρισμό και την μετακίνηση του ασθενή, την τήρηση αρχών της εργονομικής σχεδίασης για το περιβάλλον εργασίας, τη βοηθητική χρήση της βιοϊατρικής τεχνολογίας, την καθιέρωση ενός συστήματος εκπαίδευσης και την καθιέρωση γενικότερα ενός σφαιρικού προγράμματος αξιολόγησης (A.N.A 2015).

Τα πρότυπα αυτά επισημάνθηκαν από τον A.N.A ως ζωτικής σημασίας για τις υπηρεσίες υγείας και άλλες οργανώσεις του υγειονομικού τομέα, για την προώθηση μιας κουλτούρας ασφάλειας μέσω της ανάπτυξης ασφαλών και αποτελεσματικών προγραμμάτων για τον ασφαλή χειρισμό και την μετακίνηση του ασθενή.

Υπογραμμίζεται η αναγκαιότητα της προστασίας των εργαζομένων στις υπηρεσίες υγείας για τη μείωση του κόστους από τις απουσίες από την εργασία τους και την αποζημίωσή τους.

Επιπλέον ο Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία του υπουργείου υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών (OSHA, Occupational Safety and Health Administration), αναγνωρίζει τον αυξημένο κίνδυνο για μυοσκελετικές κακώσεις σε κλινικούς νοσηλευτές, αλλά και νοσηλευτές χειρουργείου, εστιάζοντας κυρίως στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, στην στατική ορθοστασία και τις άβολες στάσεις κατά τις νοσηλευτικές διεργασίες.

Η χειρουργική ομάδα συχνά είναι αναγκασμένη να λαμβάνει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα άβολες στάσεις, ενώ παράλληλα οι επαγγελματίες υγείας διαφέρουν ως προς το ύψος απαιτώντας έτσι επιφάνειες εργασίας σε διαφορετικά ύψη, ώστε να ελαχιστοποιηθούν για τον καθένα οι άβολες στάσεις. Στους πιθανούς κινδύνους για μυοσκελετικές κακώσεις ο OSHA (2017) αναφέρει τη στατιστική ορθοστασία σε χρονοβόρες χειρουργικές επεμβάσεις, η οποία προκαλεί μυϊκή κόπωση και συγκέντρωση του αίματος στα κάτω άκρα σε συνδυασμό με τη σκληρή επιφάνεια του δαπέδου. Οι άβολες στάσεις σύμφωνα με τον OSHA (2017), προκύπτουν από την παρατεταμένη ορθοστασία, την κάμψη του κορμού και του αυχένα, αλλά και την εργασία που πραγματοποιείται με τα άνω άκρα να βρίσκονται σε υψηλότερο επίπεδο από το βέλτιστο ύψος.

Με βάση λοιπόν τις παραδοχές σε αυτούς τους κινδύνους για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, ο OSHA του υπουργείου υγείας των ΗΠΑ, συστήνει στήριξη σε καθίσματα (όπου αυτό είναι εφικτό από την χειρουργική επέμβαση), τη χρησιμοποίηση υποδημάτων με ανατομικούς πάτους για τη στήριξη των πελμάτων, την παροχή ενός υποποδίου ώστε να δίνεται η δυνατότητα εναλλαγής της στάσης, την χρησιμοποίηση βοηθητικών τραπεζιών και χειρουργικής τράπεζας με ρυθμιζόμενο ύψος και πάτωμα επιστρωμένο με υλικό αντί-κόπωσης (OSHA 2017).

Προς την ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες σε μία προσπάθεια να εκδώσουν οδηγίες και να δημιουργήσουν εργαλεία αξιολόγησης, αναγνωρίζοντας τον αυξημένο κίνδυνο για μυοσκελετικές παθήσεις που οφείλονται στην εργασία. Η αξιολόγηση των επαναλαμβανόμενων εργασιών (the ART tool, Assessment of repetitive tasks of the upper limbs), σχεδιάστηκε από τον Οργανισμό

Υγιεινής και Ασφάλειας της Μεγάλης Βρετανίας (HSE, Health and Safety Executive), για να βοηθήσει στην αξιολόγηση κινδύνου για μυοσκελετικές κακώσεις από καθήκοντα που απαιτούν την επαναλαμβανόμενη κίνηση των άνω άκρων.

Το ART tool είναι ένα εργαλείο το οποίο απευθύνεται σε όσους είναι υπεύθυνοι για το σχεδιασμό, την αξιολόγηση, τη διαχείριση και την επιθεώρηση της εργασίας. Μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό εκείνων των καθηκόντων που συνεπάγονται σημαντικούς κινδύνους για διαταραχές των άνω άκρων, ώστε να γίνει εστίαση με μέτρα ελαχιστοποίησης του κινδύνου αυτού. Περιλαμβάνει έναν οδηγό αξιολόγησης, ο οποίος παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί, τους παράγοντες κινδύνου και τα κριτήρια αξιολόγησης. Ο οδηγός αυτός πρέπει να μελετηθεί προσεκτικά πριν από τη χρήση του εργαλείου αξιολόγησης. Στη συνέχεια παρουσιάζει ένα διάγραμμα ροής παρέχοντας μια επισκόπηση της διαδικασίας αξιολόγησης και τέλος περιέχει μια μορφή περιγραφής εργασιών δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες να βαθμολογήσουν ανάλογα και να ολοκληρώσουν την αξιολόγηση (HSE 2010).

Ένα ακόμη εργαλείο αξιολόγησης δημιουργήθηκε μεταγενέστερα από τον HSE το 2014, για την εκτίμηση και αξιολόγηση της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων (the MAC tool, Manual handling Assessment Charts). Το εργαλείο MAC αναπτύχθηκε για να βοηθήσει τους χρήστες να εντοπίσουν τις δραστηριότητες χειρισμού με βάση το εγχειρίδιο, σε χώρο εργασίας υψηλού κινδύνου. Ένας τέτοιος χώρος εργασίας υψηλού κινδύνου πρόκλησης μυοσκελετικών κακώσεων από λάθος χειρισμό χειρωνακτικών φορτίων είναι και το χειρουργείο, ωστόσο το εργαλείο MAC ενώ φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει σημαντικά μέσα από τις περισσότερες αξιολογήσεις του, ο σχεδιασμός του δεν έγινε έχοντας υπόψη τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και το περιβάλλον εργασίας τους.

Οι εργοδότες και οι εκπρόσωποι της ασφάλειας της εργασίας, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο MAC για την αξιολόγηση των κινδύνων από την ανύψωση, τις διάφορες διαδικασίες μεταφοράς φορτίων, καθώς και τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων από ομάδα δυο ατόμων. Στοχεύει στο να βοηθήσει στην κατανόηση, την ερμηνεία και την ταξινόμηση των επιπέδων κινδύνου των διαφόρων γνωστών παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με δραστηριότητες χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων. Το εργαλείο MAC έχει ένα κωδικοποιημένο σύστημα

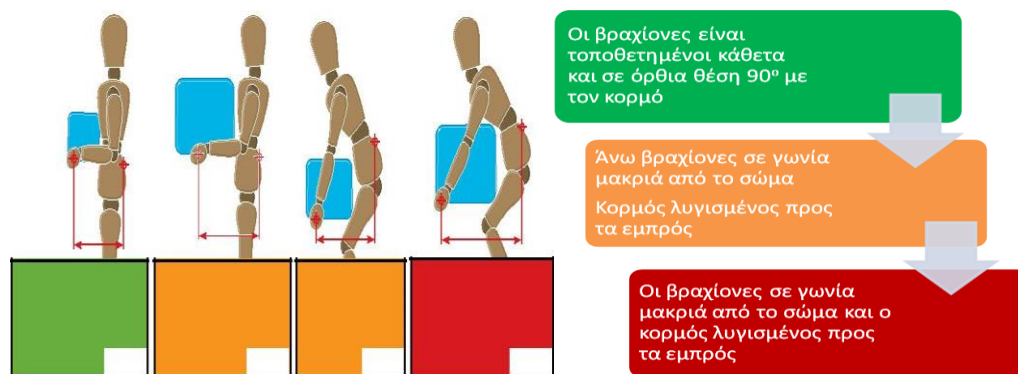
βαθμολογίας που βασίζεται, τόσο στους αριθμούς, όσο και στο χρώμα για να επισημάνει τις εργασίες χειρωνακτικής διαχείρισης φορτίου υψηλού κινδύνου (HSE 2014).

Οι αξιολογητές πρέπει να λάβουν υπόψη, τόσο το βάρος του φορτίου, όσο και τη συχνότητα που ο εργαζόμενος καλείται να εκτελέσει την χειρωνακτική διαχείριση του. Επιπλέον οδηγίες δίνονται για την αξιολόγηση κάθε περίπτωσης ξεχωριστά, τονίζοντας το «χειρότερο σενάριο» που γίνεται συνήθως κατά την εκτέλεση της εργασίας.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένες περιπτώσεις του οδηγού αξιολόγησης για την ανύψωση ενός φορτίου σύμφωνα με το εργαλείο MAC.

Εικόνα 4.1.1 Απόσταση χεριού από την οσφυϊκή μοίρα

Παρατηρήστε την εργασία και εξετάστε την οριζόντια απόσταση μεταξύ των χεριών και της οσφυϊκής μοίρας. Πάντα αξιολογούμε το «χειρότερο σενάριο», χρησιμοποιώντας την εικόνα για να καθοδηγήσει την αξιολόγηση.



Εικόνα 4.1.2 Ανύψωση

Παρατηρήστε τη θέση των χεριών κατά την έναρξη της ανύψωσης και καθώς αυτή εξελίσσεται. Πάντα αξιολογούμε το «χειρότερο σενάριο», χρησιμοποιώντας την εικόνα για να καθοδηγήσει την αξιολόγηση.



Εικόνα 4.1.3 Ορθοστατικοί περιορισμοί

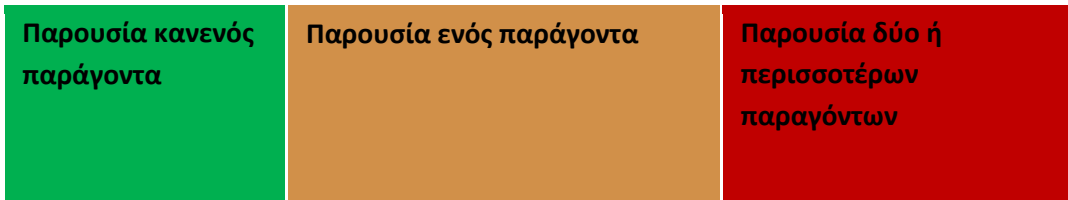
Αν οι κινήσεις γίνονται ανεμπόδιστα	Αν υιοθετούνται στάσεις του σώματος κατά τη διάρκεια της ανύψωσης λόγω του διαθέσιμου χώρου ή του σχεδιασμού του σταθμού εργασίας (μια στενή πόρτα αναγκάζει να στρίψουμε το φορτίο για να περάσουμε)	Αν η στάση είναι αυστηρά περιορισμένη (σκύβω, σέρνομαι)
-------------------------------------	---	---

Εικόνα 4.1.4 Επιφάνεια δαπέδου

Στεγνό και καθαρό δάπεδο σε καλή κατάσταση	Στεγνό δάπεδο αλλά σε κακή κατάσταση φθαρμένο και άνισο	Φθαρμένη και άνιση επιφάνεια, υγρό/μολυσμένο ή απότομο με κλίση δάπεδο, ασταθείς επιφάνειες ή ακατάλληλα υποδήματα
--	---	--

Εικόνα 4.1.5 Άλλοι περιβαλλοντικοί παράγοντες

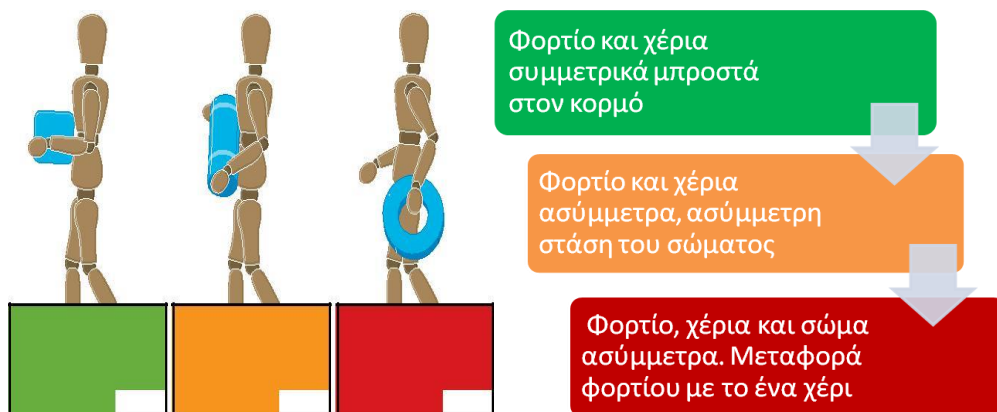
Παρατηρήστε το περιβάλλον και σημειώστε αν η ανύψωση του φορτίου πραγματοποιείται σε ακραίες θερμοκρασίες, με έντονο αέρα ή σε ακραίες συνθήκες φωτισμού (πολύ σκοτεινό ή φωτεινό)



Ακολουθούν ορισμένες εικόνες ενδεικτικά για την αξιολόγηση του βάρους του φορτίου, σύμφωνα με το εργαλείο MAC. Επισημαίνεται πως για την αξιολόγηση του βάρους του φορτίου ισχύουν όλες οι περιπτώσεις που αναφέρονται για την αξιολόγηση του τρόπου ανύψωσης του φορτίου.

Εικόνα 4.1.6 Ασύμμετρο φορτίο σε σχέση με τον κορμό

Η στάση του σώματος και η σταθερότητα του φορτίου είναι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον μυοσκελετικό τραυματισμό.



Εικόνα 4.1.7 Η απόσταση μεταφοράς φορτίου

Παρατηρήστε την εργασία και εκτιμήστε τη συνολική απόσταση που το φορτίο μεταφέρεται (όχι την απόσταση ‘κατ’ ευθεία γραμμή).

2 m - 4 m	4 m – 10 m	10 m και πάνω
------------------	-------------------	----------------------

Εικόνα 4.1.8 Εμπόδια καθ’ οδών

Παρατηρήστε τη διαδρομή, αν υπάρχει κλίση στο δάπεδο κατηφορική ή ανηφορική, αν υπάρχουν σκάλες, κλειστές ή ανοιχτές πόρτες, αν υπάρχει κίνδυνος γλιστρήματος κ.α.

Δεν υπάρχουν εμπόδια και η διαδρομή είναι επίπεδη	Υπάρχει κλίση στο δάπεδο και η διαδρομή γίνεται μέσα από κλειστές πόρτες	Σκάλες
--	---	---------------

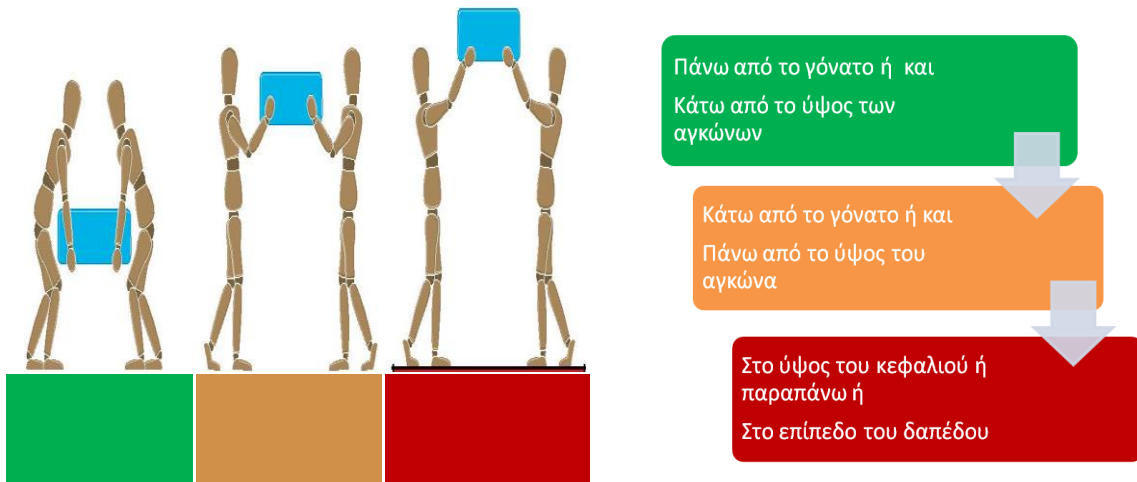
Εικόνα 4.1.9 Κορμός με κάμψη και στρέψη

Ελάχιστη ή και καμία στρέψη του κορμού ή πλάγια κάμψη	Κορμός σε στρέψη ή σε πλάγια κάμψη	Κορμός σε στρέψη και πλάγια κάμψη
--	---	--

Τέλος παραθέτονται ενδεικτικά ορισμένες εικόνες από την αξιολόγηση για το χειρισμό βάρους από ομάδα, σύμφωνα με το εργαλείο MAC.

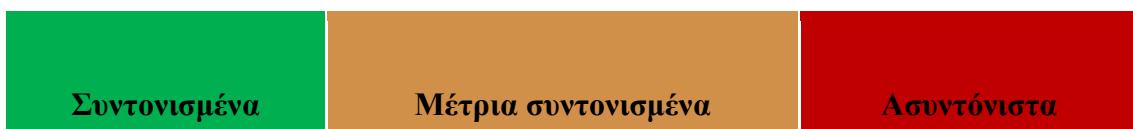
Εικόνα 4.1.10 Κάθετη ανύψωση φορτίου από δυο άτομα

Παρατηρήστε τη θέση των χεριών κατά την έναρξη της ανύψωσης και κατά την εξέλιξή της. Πάντα αξιολογούμε το «χειρότερο σενάριο». Χρησιμοποιήστε την εικόνα για να καθοδηγήσει την αξιολόγησή σας.



Εικόνα 4.1.11 Επικοινωνία, συντονισμός και έλεγχος

Η επικοινωνία είναι απαραίτητη κατά την ανύψωση ενός φορτίου από παραπάνω του ενός ατόμου. Παράδειγμα καλής επικοινωνίας μπορεί να είναι η παράλληλη καταμέτρηση ένα, δύο, τρία, πριν την ανύψωση. Παρατηρήστε αν η ομάδα έχει τον έλεγχο του φορτίου, ώστε να αρθεί ομαλά και ότι όλα τα μέλη το υψώνουν μαζί με συντονισμένες κινήσεις χωρίς να αφήνεται όλο το βάρος από τη μία πλευρά σε ένα άτομο.



Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (EU-OSHA, European Agency for Safety and Health at Work), έχει δημιουργήσει και αυτός, ως επίσημος οργανισμός για τις ευρωπαϊκές χώρες, εκδόσεις για ένα πλήθος θεμάτων. Μια τέτοια προσπάθεια είναι μία μελέτη περίπτωσης για την προστασία

από μυοσκελετικές παθήσεις και συγκεκριμένα στην σπονδυλική στήλη, υποστηρίζοντας πως η αναρρωτική άδεια των υπαλλήλων για τέτοιου είδους προβλήματα μπορεί να επηρεάσει την εταιρία (η έρευνα έγινε σε εταιρία χαλιών), ακόμη και σε επίπεδο βιωσιμότητας. Αιτιολογία για τους ισχυρισμούς αυτούς αποτέλεσε ότι οι προθεσμίες δεν θα μπορούν να καλυφθούν πλέον από την εταιρία, οι εργολάβοι θα απειλήσουν με ποινικές ρήτρες και οι δυσαρεστημένοι πελάτες θα αναζητήσουν εναλλακτικές λύσεις (EU-OSHA 2010a).

Έμφαση δίνεται και από μία άλλη μελέτη περίπτωσης που εστιάζει στα μυοσκελετικά προβλήματα των άνω άκρων έπειτα από επαναλαμβανόμενες κινήσεις, κακή στάση σώματος και κακή εργονομία του χώρου. Στόχος αυτής της μελέτης ήταν η εστίαση στον επανασχεδιασμό του σταθμού εργασίας, ώστε να εξαλειφθεί ο κίνδυνος για μυοσκελετικές παθήσεις των άνω άκρων (EU-OSHA 2010b). Αντίστοιχη μελέτη σε εργάτες που κατασκευάζουν δρόμους δημοσιεύτηκε από τον EU-OSHA την ίδια χρονιά με κύριο στόχο τη μείωση της σωματικής καταπόνησης, ώστε να ελαττωθεί ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων στο γόνατο και την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και οι απουσίες από την εργασία (EU-OSHA 2010c). Οι δημοσιεύσεις εστιασμένες στα μυοσκελετικά προβλήματα συνεχίστηκαν από τον οργανισμό και για τους εργαζόμενους και σε άλλα επαγγέλματα όπως η καλλιέργεια αμπελιών (EU-OSHA 2010d), η αλιεία (EU-OSHA 2010e) και οι εργάτες καθαριότητας (EU-OSHA 2009a).

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία το 2009 εστίασε στις μυοσκελετικές παθήσεις ως κύρια αιτία απουσίας από την εργασία των κλινικών νοσηλευτών λόγω της χειρωνακτικής ανύψωσης και μετακίνησης των ασθενών δημοσιεύοντας ένα εγχειρίδιο χειρισμού των ασθενών. Τη σπουδαιότητα εφαρμογής της οδηγίας αυτής στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης τόνισαν και οι Hignett και συνεργάτες (2007), σε δημοσίευσή τους. Στο εγχειρίδιο αυτό τονίστηκε η σημασία της εκπαίδευσης, της καλής συνεργασίας όλων των επαγγελματιών υγείας, της δέσμευσης της διοίκησης, ενώ παρουσιάστηκαν και μία σειρά από φωτογραφίες οι οποίες απεικονίζουν τις τεχνικές του σωστού χειρισμού του ασθενή (EU-OSHA 2009b). Ακόμη ιδιαίτερη σημασία δόθηκε και στη χρήση ειδικού εξοπλισμού και μηχανημάτων ανύψωσης, όχι μόνο στους επαγγελματίες υγείας σε νοσηλευτικές μονάδες, αλλά και στους φροντιστές ασθενών και όσους

παρέχουν νοσηλεία στο σπίτι (EU-OSHA 2008a, EU-OSHA 2008d, EU-OSHA 2008e).

Εκτός από μελέτες περίπτωσης και εγχειρίδια για τα μυοσκελετικά προβλήματα, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, έχει εκδώσει και λίστες ελέγχου. Μία από αυτές είναι η λίστα ελέγχου για την πρόληψη των λανθασμένων στάσεων του σώματος κατά την εργασία. Αναγνωρίζει την κακή στάση σώματος ως κυρίαρχη αιτία πρόκλησης μυοσκελετικών παθήσεων και προσπαθεί με τη χρήση του εργαλείου αυτού να κάνει μία εκτίμηση κινδύνου σε κάθε εργασία. Στο τρίτο κεφάλαιό του παραθέτει ορισμένα παραδείγματα μέτρων πρόληψης για σημεία του σώματος όπως αυχένας, πλάτη, οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, ώμοι, βραχίονες, καρποί, γόνατα και αστράγαλοι (EU-OSHA 2009b).

Η συγκεκριμένη λίστα ελέγχου δεν είναι ειδική για τους επαγγελματίες υγείας και πόσο μάλλον για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές όπου το περιβάλλον τους διαφοροποιείται σημαντικά, ακόμη και μεταξύ των εργαζομένων σε υπηρεσίες υγείας. Παραταύτα δίνει βασικές γνώσεις και κατευθύνσεις για τη σημασία της εργονομίας στον χώρο εργασίας και μπορεί να αποτελέσει ένα έναυσμα για περαιτέρω έρευνα σε ειδικά εργασιακά περιβάλλοντα. Η λίστα ελέγχου για την πρόληψη των λανθασμένων στάσεων του σώματος κατά την εργασία, έχει μεταφραστεί σε 22 ευρωπαϊκές χώρες στην επίσημη γλώσσα τους, μεταξύ αυτών και στην ελληνική.

Στην ελληνική γλώσσα δημοσιεύτηκε και η λίστα ελέγχου για την πρόληψη των διαταραχών των κάτω άκρων η οποία συμπεριλαμβάνει μεταξύ άλλων ερωτήσεις για τη χειρωνακτική διαχείριση βαρέων αντικειμένων, το γονάτισμα κατά την εργασία, το βαθύ κάθισμα, την ανάβαση σκαλοπατιών, το άλμα και τον κίνδυνο ολίσθησης ή παραπατήματος (EU-OSHA 2008c). Η δημοσίευση αυτή έγινε έπειτα από την έκθεση πρόληψης των μυοσκελετικών προβλημάτων που σχετίζονται με την εργασία (EU-OSHA 2008f).

Ειδικότερα για τους επαγγελματίες υγείας ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας δημοσίευσε τεχνικές χειρισμού των ασθενών για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων στην υγειονομική περίθαλψη. Οι τεχνικές αυτές επίσης δημοσιεύτηκαν και στην ελληνική γλώσσα. Οι μέθοδοι

χειρισμού ταξινομήθηκαν σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τους διαφορετικούς τρόπους εκτέλεσης της εργασίας: ι) Μέθοδοι χειρωνακτικής μεταφοράς ιι) Μέθοδοι μεταφοράς με τη χρήση μικρών βοηθημάτων χειρισμού των ασθενών ιιι) Μέθοδοι μεταφοράς με τη χρήση μεγάλων βοηθημάτων χειρισμού των ασθενών (EU-OSHA 2008g).

Επίσης το Εθνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health), ως ομοσπονδιακή υπηρεσία των Ηνωμένων Πολιτειών, που είναι υπεύθυνο για τη διεξαγωγή της έρευνας και τη διατύπωση συστάσεων για την πρόληψη των εργασιών που σχετίζονται με τραυματισμό και ασθένεια επισημαίνει επίσης τη χρησιμότητα του εργονομικού σχεδιασμού των καθηκόντων εργασίας ώστε να ταιριάζει καλύτερα στις δυνατότητες των εργαζομένων. Ταυτόχρονα η εργονομία για τον χειρισμό των ασθενών επιδιώκει να μεγιστοποιήσει την ασφάλεια και την άνεση των ασθενών κατά το χειρισμό τους.

Ο NIOSH μέσα από την πολιτική του υποστηρίζει ότι τα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας μια εξίσωση για τον υπολογισμό των ασφαλών ορίων βάρους κατά την ανύψωση αντικειμένων είναι για άψυχα αντικείμενα, όπως κουτιά και άλλες συσκευασίες. Προτείνει τη χρήση τους μόνο για το σκοπό αυτό δηλώνοντας ρητά ότι αντενδείκνυται στην περίπτωση χειρισμού ασθενών. Τα εργαλεία αυτά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση στην ανύψωση ασθενή. Το σχήμα και το μέγεθος του ανθρώπινου σώματος διαφέρει από άτομο σε άτομο και οι καταστάσεις χειρισμού ασθενών συχνά περιπλέκονται από πολλούς άλλους παράγοντες, όπως απρόβλεπτες κινήσεις και η κατάσταση υγείας του ασθενή. Επιπλέον αξιολόγησε μεταγενέστερες μελέτες οι οποίες έθεσαν το όριο των 15 κιλών περίπου ως ένα προστατευτικό/ασφαλές όριο για την ανύψωση των ασθενών, ωστόσο αποφάσισε πως η ενιαία πολιτική του σχετικά με το χειρισμό του ασθενή από τους επαγγελματίες υγείας, είναι η εξάλειψη της ανύψωσης με τη χρήση βοηθητικών εργαλείων (NIOSH 2017).

Σε συνεργασία με το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC, Center for Disease Control and Prevention), ο NIOSH έχει εκδώσει ορισμένες κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με τα μυοσκελετικά προβλήματα που οφείλονται στην εργασία. Η πιο πρόσφατη δημοσίευσή του αφορά στην αξιολόγηση της σωστής στάσης του σώματος. Είναι μια προσπάθεια βελτίωσης της ανάλυσης κινδύνου από

τους αξιολογητές, η οποία στηρίζεται σε σύγχρονες έρευνες, με σκοπό την εξάλειψη των σφαλμάτων και των λαθών της ταξινόμησης από τους αξιολογητές. Παρουσιάζει επίσης γενικές κατευθυντήριες οδηγίες για την εγγραφή σε βίντεο της στάσης του σώματος και τη διαδικασία ανάλυσής της (NIOSH 2014).

Ακόμη ένα εγχειρίδιο με οδηγίες χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων, αναλύει τα οφέλη για τους εργοδότες από τη μείωση των μυοσκελετικών παθήσεων, εφαρμόζοντας τις αρχές της εργονομίας στο σχεδιασμό της εργασίας (NIOSH 2007). Πριν φτάσει ο NIOSH όμως σε όλες αυτές τις πρόσφατες οδηγίες, είχε ξεκινήσει την έρευνά του πολύ πιο πίσω δημοσιεύοντας το 1997 έναν κατάλογο ο οποίος περιέγραφε τα βασικά στοιχεία ενός προγράμματος στο χώρο της εργασίας με στόχο την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία. Παρουσιάστηκε ως μία «εργαλειοθήκη», η οποία περιέχει μια συλλογή από τεχνικές, μεθόδους, υλικά και πηγές για επιπλέον πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη ενός προγράμματος (NIOSH 1997).

Στην Ελλάδα σημαντικό ρόλο στην Υγιεινή και Ασφάλεια της εργασίας διαδραματίζει το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε) που έχει διεξάγει πλήθος ερευνών μεταξύ αυτών και την «Υγεία και Ασφάλεια στους χώρους των νοσοκομείων». Η μελέτη αυτή παρουσιάζει τους επαγγελματικούς κινδύνους στο χώρο των νοσοκομείων, ενώ παράλληλα δίνει και σαφείς οδηγίες για την αποτελεσματική πρόληψή τους. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στους εργονομικούς κινδύνους στο χώρο του νοσοκομείου, καθώς και στη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε 2007). Το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας στη διαδικτυακή σελίδα του και τη βιβλιοθήκη, παρέχει πληροφορίες για θέματα νομοθεσίας Εθνικά, Ευρωπαϊκά και Διεθνή, δημοσιεύει έρευνες σχετικές με την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας, ενώ παράλληλα διοργανώνει και λαμβάνει μέρος σε συνέδρια και επιστημονικές εκδηλώσεις.

Στη χώρα μας η ελληνική νομοθεσία περιέχει ένα αρκετά σημαντικό σύνολο νόμων που διέπουν τον συγκεκριμένο τομέα της υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Είναι θεσμοθετημένοι γραπτοί κανόνες δικαίου που στηρίζονται στο Σύνταγμα της χώρας και ρυθμίζουν τη σχέση των πολιτών με το κράτος, αλλά και την ομαλή λειτουργία του. Επίσης γίνεται προσπάθεια εναρμόνισης με δεσμεύσεις της χώρας σε

διεθνής ή ευρωπαϊκές οδηγίες, χωρίς όμως ο στόχος να επιτυγχάνεται πάντα. Οι οδηγίες δεσμεύουν τα κράτη μέλη ως προς το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, αλλά με ποιον τρόπο και με ποια μέσα θα επιτευχθεί είναι αρμοδιότητα των εθνικών αρχών για να το επιτύχουν. Έτσι ορίζεται ένας κοινός στόχος μέσα από μια κοινή πολιτική, αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια του κάθε κράτους να επιλέξει τα νομικά μέσα που απαιτούνται. Με αυτόν τον τρόπο λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες εθνικές περιστάσεις δίνοντας ευελιξία. Οι στόχοι των κοινών πολιτικών επιδιώκονται με μη δεσμευτικές συμφωνημένες ενέργειες, υπό τη μορφή συντονισμού των εθνικών πολιτικών, υιοθετώντας συστάσεις που υποδεικνύουν κάποια ενέργεια και γνώμες που εκτιμούν μια κατάσταση. Δίνονται δηλαδή κατευθυντήριες γραμμές χωρίς όμως να δημιουργούν δικαιώματα και υποχρεώσεις στα κράτη μέλη ή τους πολίτες (Τσαντίλας 2008).

Η πρώτη ουσιαστική αναφορά στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας για τη χώρα μας έγινε το 1985 με τη δημοσίευση ενός νομοθετικού πλαισίου που αποσκοπούσε στον εκσυγχρονισμό της μέχρι τότε ισχύουσας κατάστασης. Ο Ν.1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», υποχρέωνε τις επιχειρήσεις με μεγάλο αριθμό εργαζομένων στην απασχόληση τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, ορίζοντας με σαφήνεια τα προσόντα τους. Επίσης για πρώτη φορά ορίστηκαν όργανα για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας σε εθνικό επίπεδο, όπως το Ανώτατο Συμβούλιο Εργασίας (Α.Σ.Ε) του Υπουργείου Εργασίας και οι Νομαρχιακές Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΦΕΚ Α' 177/18.10.1985).

Ακόμη με το Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ 397/94 καθορίστηκαν οι «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων». Οι διατάξεις του Π.Δ αυτού εφαρμόζονται σε συνδυασμό με τις ήδη υπάρχουσες διατάξεις για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας σε ιδιωτικό και δημόσιο τομέα. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη σημασία της εκπαίδευσης, ενώ στο παράρτημά του γίνεται λόγος για τους παράγοντες κινδύνου που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση του κινδύνου. Για τον εργοδότη, κατασκευαστή, παρασκευαστή, εισαγωγέα ή προμηθευτή, που παραβαίνει τις διατάξεις αυτές, προβλέπονται κυρώσεις (ΦΕΚ Α' 221/19.12.1994).

Στη συνέχεια με το Π.Δ 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/Ε.Ο.Κ», γίνεται προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 89/391/Ε.Ο.Κ της 12^{ης} Ιουνίου του 1989. Ως αντικείμενο έχει την εφαρμογή μέτρων για την προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, μέσα από γενικές αρχές πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων και την προστασία της ασφάλειας και της υγείας. Αναφέρεται στην ενημέρωση, τη διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την κατάρτιση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, καθώς και τους κανόνες για την εφαρμογή των γενικών αυτών αρχών (ΦΕΚ Α΄ 11/18.01.1996).

Με τον Ν. 3144/03 «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις», ο νομοθέτης επέκτεινε την εφαρμογή του Ν. 1568/85 και των Π.Δ που είχαν εκδοθεί έως τότε. Στο υπουργείο εργασίας συνίσταται η Εθνική Επιτροπή για την Απασχόληση με σκοπό την προώθηση του Κοινωνικού Διαλόγου σε θέματα εργατικού δικαίου. Επίσης συμπληρώνει τις διατάξεις του Ν. 1568/85 διευκρινίζοντας ότι ο γιατρός εργασίας πρέπει να κατέχει και να ασκεί την ειδικότητα της ιατρικής της εργασίας, όπως αυτή πιστοποιείται από τον οικείο ιατρικό σύλλογο και δίνει ιδιαίτερη σημασία στην οργάνωση και συνλειτουργία ενός ενιαίου δικτύου υπηρεσιών, αποτελούμενο από το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α), τον Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ) και του Σώματος Επιθεωρητών Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε) (ΦΕΚ Α΄ 111/08.05.2003).

Επιπλέον το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε), είναι ο αρμόδιος ελεγκτικός μηχανισμός του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, για την ορθή εφαρμογή της εργατικής νομοθεσίας με σκοπό τη διασφάλιση των εργασιακών δικαιωμάτων και της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων. Ο ρόλος του Σ.ΕΠ.Ε είναι πολλαπλός και περιλαμβάνει την εξέταση καταγγελιών για την εφαρμογή της εργατικής νομοθεσίας, την επίβλεψη και τον έλεγχο της εφαρμογής της εργατικής νομοθεσίας, την επιβολή των προβλεπόμενων διοικητικών κυρώσεων, την έρευνα των αιτιών και των συνθηκών των εργατικών ατυχημάτων, την πληροφόρηση εργαζομένων και εργοδοτών για την αποτελεσματική εφαρμογή των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας και τη συμφιλίωση εργοδοτών και εργαζομένων για την επίλυση εργατικών διαφορών.

Ο Σ.ΕΠ.Ε έχει εκδώσει ενημερωτικά φυλλάδια σε συνεργασία με τον EU-OSHA τα οποία αναφέρονται μεταξύ άλλων στη μείωση της καταπόνησης δίνοντας πληροφορίες, τόσο στους εργαζόμενους, όσο και στους εργοδότες για τη νομοθεσία και τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων στον τομέα των μεταφορών (Σ.ΕΠ.Ε 2007α), των κατασκευών (Σ.ΕΠ.Ε 2008α), του εμπορίου (Σ.ΕΠ.Ε 2008β), αλλά και της υγειονομικής περίθαλψης (Σ.ΕΠ.Ε 2007β).

Για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων στην υγειονομική περίθαλψη μέσα από το φυλλάδιο που εκδόθηκε στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής εκστρατείας ενημέρωσης και ελέγχων για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων 2008, γίνεται μια συνοπτική θεώρηση της διαδικασίας που πρέπει να ακολουθείται και περιλαμβάνει:

A. Τον εντοπισμό και αξιολόγηση των κινδύνων απαιτώντας την ανάλυση ι) των εργασιακών διαδικασιών (τι κάνει ο εργαζόμενος στο χώρο εργασίας του), ιι) των μεθόδων εργασίας (πως εκτελούν οι εργαζόμενοι τα καθήκοντα που τους ανατίθενται), ιιι) των κινδύνων, των αιτιών και των αποτελεσμάτων τους (τι μπορεί να προκαλέσει ατύχημα. B. Την εξάλειψη ή μείωση του κινδύνου με ι) ελαχιστοποίηση των δραστηριοτήτων που συνεπάγονται χειρωνακτική διακίνηση φορτίων ιι) μηχανικά βοηθήματα και εργονομικές λύσεις. Γ. Την διαχείριση των κινδύνων που παραμένουν με ι) ενημέρωση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους σχετικά με τους κινδύνους ιι) εκπαίδευση των εργαζομένων ώστε να προστατεύονται αποτελεσματικότερα ιιι) αλλαγή του τρόπου οργάνωσης της εργασίας ώστε να μειωθεί η διάρκεια και / ή η ένταση της έκθεσης των εργαζομένων στους κινδύνους ιιιι) πρόληψη άλλων συναφών παραγόντων, όπως είναι το στρες ν) παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων νι) αναθεώρηση της ανάλυσης των κινδύνων ώστε να λαμβάνονται υπόψη (τυχόν) αλλαγές στις συνθήκες εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε 2007α,β, Σ.ΕΠ.Ε 2008α,β).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι στη χώρα μας, όπως και στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, οι αναφορές που γίνονται για τα μυοσκελετικά προβλήματα στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, περιλαμβάνουν κυρίως οδηγίες και μελέτες για τους κλινικούς νοσηλευτές ή και άλλους επαγγελματίες υγείας. Καμία όμως αναφορά δεν γίνεται στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και το ιδιαίτερο περιβάλλον του χειρουργείου. Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται εστιάζονται κυρίως στη μηχανοποίηση και αυτοματισμό της διακίνησης του ασθενή, τη χρησιμοποίηση κλινών μεταβαλλόμενου ύψους, τη χρήση ειδικών σεντονιών και σανίδας μεταφοράς

για τη μετακίνηση του ασθενή και ορισμένες βάσεις μετακίνησης όπως ο περιστρεφόμενος δίσκος δαπέδου και το καροτσάκι μεταφοράς καρέκλας. Το Φεβρουάριο του 2004 η κα. Ξυδέα-Κικεμένη παρουσίασε στα πλαίσια ημερίδας του Τομέα Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας τη μέθοδο χειρωνακτικής διακίνησης ασθενών από κλινικούς νοσηλευτές Paul Dotte (Ξυδέα-Κικεμένη 2004). Η μέθοδος αναπτύχθηκε το 1965 ως ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας, όμως παρά του ότι έχει εφαρμοστεί στη Γαλλία δεν έχει αξιολογηθεί ακόμη ώστε να τεκμηριωθεί αν πράγματι συμβάλλει στην πρόληψη των μυοσκελετικών προβλημάτων στους κλινικούς νοσηλευτές (Τολικά 2005).

Τέλος ο EU-OSHA μέσα από διάφορες δραστηριότητές του για την ευαισθητοποίηση σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, προσπαθεί να ενεργοποιήσει εργοδότες και εργαζόμενους. Μέσα από την εκστρατεία «Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας» για την περίοδο 2016-2017, επιδιώκει την πρόληψη των προβλημάτων υγείας σε όλη τη διάρκεια της εργασιακής ζωής, την προώθηση της βιώσιμης εργασίας και της υγιούς γήρανσης μέσα από την παροχή δυνατοτήτων σε εργοδότες και εργαζομένους και την ενδυνάμωση της ανταλλαγής πληροφοριών και καλών πρακτικών (EU-OSHA 2016). Παλαιότερη εκστρατεία το 2007 με τίτλο «Μειώστε την καταπόνηση (Μυοσκελετικές Παθήσεις)», υπογράμμιζε επίσης τη σημασία διαχείρισης της αποκατάστασης και επιστροφής στην εργασία όσων πάσχουν ή έχουν ιστορικό μυοσκελετικών παθήσεων, ακολουθώντας την πρώτη εκστρατεία του EU-OSHA το 2000 με τίτλο η «Αντιμετωπίστε τα μυοσκελετικά προβλήματα που σχετίζονται με την εργασία».

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1.1 Σκοπός και στόχοι της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εκτίμηση των μυοσκελετικών παθήσεων και η συλλογή πληροφοριών για δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο ιδιαίτερο περιβάλλον του χειρουργείου για την κατηγοριοποίηση και εκτίμηση των επαγγελματικών παραγόντων κινδύνου. Απώτερος σκοπός ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και αντιλήψεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τα μυοσκελετικά προβλήματα, την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους, αλλά και πόσο αυτή βελτιώνεται έπειτα από μια εκπαιδευτική παρέμβαση.

Επιμέρους στόχοι της μελέτης αποτέλεσαν:

1. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και της άσκησης στα συμπτώματα μυοσκελετικών παθήσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών κατά το τελευταίο έτος.
2. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και της άσκησης, σε σχέση με τις απουσίες από τη δουλειά το τελευταίο έτος λόγω μυοσκελετικών παθήσεων.
3. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) και της άσκησης στην επισκεψιμότητα σε κάποιον γιατρό ή φυσιοθεραπευτή.
4. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), με τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους.
5. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης της άσκησης, με τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους.

6. Η διερεύνηση του επιπέδου πληροφόρησης και συμμετοχής των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σε εκπαιδευτικά προγράμματα που αφορούν τις μυοσκελετικές παθήσεις στο χώρο του χειρουργείου.
7. Η διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων και αντιλήψεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σχετικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις και τους παράγοντες που επιδρούν στο χώρο του χειρουργείου.
8. Η σύγκριση των δεδομένων γνώσεων και αντιλήψεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τις μυοσκελετικές παθήσεις και τους εργασιακούς παράγοντες πριν και μετά από μια εκπαιδευτική παρέμβαση.
9. Η διερεύνηση στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ της επίδρασης των δημογραφικών χαρακτηριστικών, της κατάστασης υγείας αλλά και των εργασιακών στοιχείων με την ψυχομετρική διάσταση «Διοίκηση», «Αμοιβές», «Κύρος» και «Ικανοποίηση».

5.1.2. Ερευνητικές υποθέσεις

Κύρια ερευνητική υπόθεση

Η στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των διαφορετικών δραστηριοτήτων και καθηκόντων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, των εργονομικών παραγόντων κινδύνου, των ψυχομετρικών ιδιοτήτων και των ατομικών χαρακτηριστικών με το μέγεθος, τη συχνότητα και τα χαρακτηριστικά των μυοσκελετικών συμπτωμάτων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Δευτερεύουσα ερευνητική υπόθεση.

Η διερεύνηση της στατιστικής σημαντικότητας στη βελτίωση των γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τα μυοσκελετικά προβλήματα έπειτα από μία εκπαιδευτική παρέμβαση, αποτελώντας σημαντικό παράγοντα στην πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων.

5.1.3. Ερευνητικός σχεδιασμός και επιλογή δείγματος

Με βάση την ερευνητική διεργασία και τον τρόπο που έχει σχεδιαστεί και δομηθεί μια μελέτη παρουσιάζεται ο ερευνητικός σχεδιασμός (Σαχίνη-Καρδάση 2004). Η παρούσα μελέτη αφορά έναν ερευνητικό περιγραφικό, συσχέτισης και εκπαιδευτικής παρέμβασης σχεδιασμό αναφορικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις των

περιεγχειρητικών νοσηλευτών και σχετίστηκε με ψυχομετρικές διαστάσεις και το επίπεδο γνώσεων τους πριν και μετά από μία εκπαιδευτική παρέμβαση. Οι περιγραφικές μελέτες αποσκοπούν στη φυσική περιγραφή γεγονότων ή φαινομένων και στον προσδιορισμό συσχετίσεων ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες μεταβλητές (Νόβα-Καλτσούνη 2006, Σαχίνη-Καρδάση 2004).

Για τη διερεύνηση του αντικειμένου της παρούσας διδακτορικής διατριβής διενεργήθηκε αρχικά μια εκτεταμένη αναζήτηση σε Ελληνική και Διεθνή βιβλιογραφία, εστιασμένη στα τελευταία 20 έτη, ώστε τα θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα που περιέχονται να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο σύγχρονα. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν περιελάμβαναν τους όρους *musculoskeletal disorders*, *MSDs*, *operating room*, *ergonomic*, *ergonomic factors*, *perioperative nurse*, *nurse*, *μυοσκελετικά προβλήματα*, *μυοσκελετικές παθήσεις*, *εργονομία*, *περιεγχειρητικοί νοσηλευτές*, *χειρουργείο*, *νοσηλευτές*.

Έπειτα από την βιβλιογραφική έρευνα για τις μυοσκελετικές παθήσεις στο χώρο του χειρουργείου, το ιδιαίτερο περιβάλλον του, τον εργονομικό σχεδιασμό του και το επίπεδο γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τα μυοσκελετικά προβλήματα, επιλέχθηκε ένα ερωτηματολόγιο από τους Sheikhzadeh et al (2009) για τη διερεύνηση των μυοσκελετικών παθήσεων και την κατάταξη των επιβαρυντικών παραγόντων στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Το ερωτηματολόγιο αυτό μεταφράστηκε, σταθμίστηκε και έγινε η πολιτισμική προσαρμογή του στην ελληνική γλώσσα, ενώ δομήθηκε ένα ακόμη ερωτηματολόγιο για τη διερεύνηση γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στα μυοσκελετικά προβλήματα και την αναγνώριση των παραγόντων που τα επηρεάζουν.

Εν κατακλείδι επιλέχθηκε ένας συνδυασμός ποσοτικής προσέγγισης εμπλουτισμένος με στοιχεία ποιοτικής διερεύνησης. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων ήταν αυτοσυμπληρούμενα και αποτέλεσαν την τεχνική διερεύνησης του αντικειμένου.

Η μέθοδος και το θέμα της μελέτης προσδιόρισαν τον πληθυσμό στον οποίο αναφέρεται η συγκεκριμένη μελέτη (Νόβα-Καλτσούνη 2006). Τα «υποκείμενα της μελέτης» αποτέλεσαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται στα νοσοκομεία του Εθνικού Συστήματος Υγείας της χώρας και

διενεργούν χειρουργικές επεμβάσεις στην καθημερινή τους λειτουργία μέσα στις χειρουργικές τους αίθουσες.

Στην παρούσα μελέτη υπήρχαν δύο ομάδες ερωτώμενων. Η πρώτη ομάδα αποτελούνταν 401 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές πανεπιστημιακής και τεχνολογικής εκπαίδευσης, καθώς και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται στις αντίστοιχες υγειονομικές μονάδες και απάντησαν στο ερωτηματολόγιο «Αντίληψης παραγόντων κινδύνου μυοσκελετικών προβλημάτων» στο χώρο του χειρουργείου (PMRF for ORN, Perception of Musculoskeletal Risk Factors for Operating Room Nurses). Τη δεύτερη ομάδα αποτέλεσαν αντίστοιχα 134 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές πανεπιστημιακής και τεχνολογικής εκπαίδευσης, καθώς και βοηθοί νοσηλευτές που δήλωσαν συμμετοχή σε δύο κλινικά φροντιστήρια, με ομάδα στόχο τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο «Γνώσεων μυοσκελετικών παθήσεων» στο χώρο του χειρουργείου.

Συγκεκριμένα το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν περιεγχειρητικοί νοσηλευτές πανεπιστημιακής και τεχνολογικής εκπαίδευσης, καθώς και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται μέσα στις χειρουργικές αίθουσες των δημόσιων νοσοκομείων των Υγειονομικών Περιφερειών (ΥΠΕ) της Ελλάδας. Τα κριτήρια εισόδου του δείγματος στη μελέτη ήταν α) να είναι νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται μέσα στις χειρουργικές αίθουσες ως νοσηλευτές εργαλειοδοσίας β) να είναι νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται μέσα στις χειρουργικές αίθουσες ως νοσηλευτές κίνησης/ανατροφοδότησης γ) να είναι νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτές που εργάζονται μέσα στις χειρουργικές αίθουσες ως νοσηλευτές αναισθησιολογικού και δ) να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του δημοσίου. Στα κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη συμπεριλήφθηκαν α) οι νοσηλευτές που εργάζονται στο τμήμα της αποστείρωσης β) οι προϊστάμενοι νοσηλευτές και όσοι έχουν καθήκοντα γραφείου γ) το βοηθητικό προσωπικό του χειρουργείου και δ) οι τραυματιοφορείς.

5.1.4. Ηθικά ζητήματα

Η παρούσα διδακτορική διατριβή ανταποκρίθηκε στις θεμελιώδεις δεοντολογικές αρχές, οι οποίες διέπουν τη διεξαγωγή μιας έρευνας. Έγκριση για τη διανομή των ερωτηματολογίων ζητήθηκε με αίτημα και από τις επτά Διοικήσεις των Υγειονομικών Περιφερειών της χώρας, οι οποίες με τη σειρά τους προώθησαν το

αίτημα στα νοσοκομεία ευθύνης τους, που είχαν χειρουργικές αίθουσες σε λειτουργία ζητώντας τους έγκριση από το Επιστημονικό και Διοικητικό τους συμβούλιο.

Επιπλέον για τον ανωτέρω περιγραφόμενο σκοπό ζητήθηκε άδεια διανομής ερωτηματολογίων από τους επιστημονικούς φορείς Σύλλογο Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥΔΝΟΧ), Εθνικό Σύνδεσμο Νοσηλευτών Ελλάδος (ΕΣΝΕ), αλλά και την Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος (ΕΝΕ), έτσι ώστε τα μέλη τους που δουλεύουν σε χειρουργείο να μπορούν να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια στο χώρο των επιστημονικών εκδηλώσεών τους και συνεδρίων τους. Τέλος, εξασφαλίστηκε από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, παρά το ότι τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα, Άδεια Ίδρυσης και Λειτουργίας Αρχείου με Ευαίσθητα Δεδομένα (άρθρο 7 Ν. 2472/1997).

Η πληροφορημένη συναίνεση κάθε ερωτώμενου (υποκειμένου), αποτέλεσε επίσης απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή τους στη μελέτη. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές έλαβαν πληροφόρηση για το σκοπό και τους στόχους της μελέτης, την οικιοθελή και εθελοντική συμμετοχή τους, καθώς και ότι τα πιθανά οφέλη από τη συμμετοχή τους θα είναι η συμβολή τους προκειμένου να διερευνηθούν τα μυοσκελετικά προβλήματα στο χώρο του χειρουργείου. Ενημερώθηκαν ότι η ταυτότητά τους δεν θα γίνει γνωστή με κανέναν τρόπο και θα διασφαλιστεί η ανωνυμία και εμπιστευτικότητα των δεδομένων. Επιπλέον υπήρξε διαβεβαίωση πως οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούσαν μπορούσαν να αποχωρήσουν από τη μελέτη. Η υπογραφή τους στο έντυπο πληροφόρησης, καθώς και η επιστροφή των ερωτηματολογίων συμπληρωμένων θεωρήθηκε ως αποδοχή συμμετοχής στη μελέτη.

5.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

5.2.1 Μετάφραση, πολιτισμική προσαρμογή και αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων του ερωτηματολογίου

Κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί ορισμένα ερωτηματολόγια για τα μυοσκελετικά προβλήματα. Οι μελέτες ποικίλουν, τόσο στον πληθυσμό εστιάσής τους, όσο και στην αντίχρευση του επιπολασμού τους γενικά ή ειδικά για συγκεκριμένο πρόβλημα του μυοσκελετικού συστήματος και την ανεύρεση παραγόντων κινδύνου. Το ερωτηματολόγιο MUSIC-Nortalje εστιάζει κυρίως σε μυοσκελετικά προβλήματα που αφορούν την σπονδυλική στήλη και συγκεκριμένα στην οσφυϊκή μοίρα και τον αυχένα, στο γενικό πληθυσμό εργασίας (Alipour et al

2007). Αντίστοιχα το ερωτηματολόγιο Nordic (NMQ), σχεδιάστηκε ως εργαλείο διαλογής του επιπολασμού των μυοσκελετικών προβλημάτων αναλύοντας τη σχέση τους με το εργασιακό περιβάλλον. Αυτό το ερωτηματολόγιο έχει εφαρμοστεί σε ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών ομάδων για την αξιολόγηση μυοσκελετικών προβλημάτων μεταξύ αυτών και σε επαγγελματίες υγείας όπως νοσηλευτές (Antonopoulou et al 2004). Τέλος το ερωτηματολόγιο Cornell για την ανίχνευση δυσφορίας στο μυοσκελετικό σύστημα (MDQ) δημιουργήθηκε για μεταπτυχιακούς φοιτητές στην εργονομία και χρησιμοποιήθηκε κυρίως για εργαζόμενους γραφείου (Hedge et al 1999). Οι Sheikhzadeh et al (2009) έπειτα από μία κριτική παρατήρηση της βιβλιογραφίας επέλεξαν στοιχεία από μυοσκελετικές και οργανωσιακού περιβάλλοντος επιτηρήσεις κλινικών νοσηλευτών, τα οποία προσαρμοσαν ώστε να ταιριάζουν στις δραστηριότητες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και χορήγησαν την έκδοση αυτή σε πενήντα περιεγχειρητικούς νοσηλευτές σε ένα Πανεπιστημιακό Ορθοπεδικό Νοσοκομείο της Νέας Υόρκης.

Δεν υπάρχει καμία μελέτη στη χώρα μας σχετικά με τη μετάφραση και την πολιτισμική προσαρμογή ερωτηματολογίου ανίχνευσης μυοσκελετικών παραπόνων σε περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και προσδιορισμού εργονομικών παραγόντων κινδύνου στο χειρουργείο. Ως εκ τούτου ένα εργαλείο για αυτόν τον ιδιαίτερο πληθυσμό, που αποτελεί υποομάδα των νοσηλευτών, χρειαζόταν στην Ελλάδα.

Δικαιώματα

Αρχικά η ερευνήτρια ενημέρωσε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τους δημιουργούς του ερωτηματολογίου για το σκοπό της έρευνας. Ζητήθηκε η άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου, καθώς και άδεια για τη μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή του “Perception of Musculoskeletal Risk Factors (PMRF)” for Operating Room Nurses (ORN) στην Ελληνική γλώσσα. Οι δημιουργοί έδωσαν την άδειά τους ηλεκτρονικά (17-10-2014).

Διαδικασία μετάφρασης

Οι οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ) (http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/) ακολουθήθηκαν για τη μετάφραση του ερωτηματολογίου. Δύο ανεξάρτητες μεταφράσεις από το πρωτότυπο Αγγλικό κείμενο στην Ελληνική γλώσσα πραγματοποιήθηκαν, από δύο

διαφορετικούς επαγγελματίες του τομέα υγείας. Έπειτα από τη σύγκριση των δύο αυτών μεταφράσεων ένας τρίτος επαγγελματίας υγείας κλήθηκε για να επιβεβαιώσει την έκδοση που δημιουργήθηκε.

Στη συνέχεια έγινε μια αντίστροφη μετάφραση της έκδοσης αυτής, από ένα δίγλωσσο άτομο του οποίου η μητρική γλώσσα ήταν τα Αγγλικά και ήταν επαγγελματίας μεταφράστρια. Η αρχική έκδοση του ερωτηματολογίου δεν ήταν γνωστή στη μεταφράστρια. Η αντίστροφη μετάφραση εστάλει στους δημιουργούς για σχόλια, οι οποίοι ενέκριναν τη νέα έκδοση και την πιλοτική δοκιμή του ερωτηματολογίου στην Ελληνική γλώσσα.

Πολιτισμική προσαρμογή

Επιλέχθηκε ένα προτιμώμενο δείγμα δέκα περιεγχειρητικών νοσηλευτών από το Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης στην Ελλάδα, για να γίνει μια πιλοτική δοκιμή του ερωτηματολογίου. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους κινήθηκαν σε ένα ευρύ φάσμα. Με αυτόν τον τρόπο εφαρμόστηκε μια μορφή επικύρωσης του ερωτηματολογίου στην τελική του μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή του.

Η μητρική γλώσσα των συμμετεχόντων ήταν η Ελληνική και κλήθηκαν να καθορίσουν αφενός μεν αν η γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε στη μετάφραση ήταν απλή και κατανοητή διατυπώνοντας κατάλληλα για το περιβάλλον του χειρουργείου τις ερωτήσεις και αφ' ετέρου αν η μετάφραση είναι αποδεκτή από πολιτισμικής άποψης.

Η ερευνήτρια τήρησε τη διαδικασία για την επίτευξη του γνωστικού απολογισμού παραδίδοντας τα ερωτηματολόγια εξηγώντας και ζητώντας από τους συμμετέχοντες να πουν αν είχαν δυσκολίες κατανόησης σε κάθε ένα από τα θέματα. Σε περίπτωση προβληματισμού οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές κλήθηκαν να προτείνουν εκείνοι την εναλλακτική διατύπωση ως μια προσπάθεια γνωστικού απολογισμού μέσα από την συνέντευξη. Στην τελική μετάφραση του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκαν ελάχιστες διορθώσεις σύμφωνα με τις προτάσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Ως εκ τούτου η τελική έκδοση της Ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου PMRFQ για περιεγχειρητικούς νοσηλευτές παρήχθη.

Συλλογή δεδομένων

Η προθυμία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών να συμμετέχουν στην έρευνα συμπληρώνοντας το αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο ήταν το κυρίαρχο χαρακτηριστικό για τη συλλογή των δεδομένων. Στα κριτήρια επιλογής του δείγματος μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται η ικανότητά τους να μιλούν, κατανοούν και διαβάζουν, η μητρική τους γλώσσα να είναι η Ελληνική, να είναι διορισμένοι μόνιμοι υπάλληλοι στο Εθνικό Σύστημα Υγείας, να εργάζονται ως περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, να μην έχουν διαγνωστεί ή ότι είναι υπό αγωγή ψυχιατρικής ασθένειας και να έχουν δώσει τη γραπτή συναίνεσή τους για τη συμμετοχή στην εν λόγω έρευνα. Το ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 100%, ενώ το δείγμα αποτέλεσαν 2 εκπρόσωποι του ανδρικού φύλου και 8 του γυναικείου. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 42,7 έτη (SD=5,5 έτη).

Δεοντολογία

Η ερευνήτρια ακολούθησε όλες τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής και δεοντολογίας για την διεξαγωγή της έρευνας. Ζητήθηκε και λήφθηκε άδεια από το Επιστημονικό και Διοικητικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου, ώστε να επιτραπεί η διεξαγωγή της μελέτης αυτής στο χώρο του χειρουργείου. Η ερευνήτρια δεσμεύτηκε ότι οι πληροφορίες και τα εξαγόμενα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της μελέτης και το νοσηλευτικό ίδρυμα δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά. Οι συμμετέχοντες υπέγραψαν ένα έντυπο συναίνεσης για τη συμμετοχή τους στην έρευνα και υπήρξε η διαβεβαίωση ότι θα εξασφαλιστεί η ανωνυμία τους.

Αποτελέσματα

Η μετάφραση του ερωτηματολογίου διεξήχθη σύμφωνα με τα ελάχιστα κριτήρια, τα οποία περιελάμβαναν αρχικά την προσπάθεια να μη διαταραχθούν τα βασικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου κάνοντας όμως όλες τις απαραίτητες αλλαγές για την προσαρμογή του στην Ελληνική πραγματικότητα. Μεταξύ των δύο πρώτων ανεξάρτητων μεταφράσεων που παρήχθησαν, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην περιεκτικότητά τους και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας συμφιλιωμένης έκδοσης (reconciled version).

Πίνακας 5.2.1.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος που έλαβε μέρος στη μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου PMRFQ

Περιεγχειρητικοί N=10 Νοσηλευτές	
Ηλικία (M ± SD)	(42,2 ± 5,5)
Φύλο	
Ανδρες	2
Γυναίκες	8
ΔΜΣ (M± SD)	(24,7 ±4,3)
Χέρι	
Δεξιόχειρας	9
Αριστερόχειρας	1
Εκπαίδευση	
Πτυχίο Νοσηλευτικής	10
Μεταπτυχιακό	3
Διδακτορικό	0
Χρόνια εργασίας (M ± SD)	(13 ± 9,1)

M = Μέσος όρος SD = Τυπική Απόκλιση

Όσο αφορά την πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές βρήκαν το ερωτηματολόγιο στην πλειοψηφία τους εύκολο να συμπληρωθεί. Προβλήματα που εντοπίστηκαν ήταν σε ερώτηση για τις ώρες απασχόλησης στην εργασία μιας και στο Εθνικό Σύστημα Υγείας δεν υπάρχει το καθεστώς της ημιαπασχόλησης στη χώρα μας, ωστόσο η ερώτηση διατηρήθηκε για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές εκείνους που έχουν το δικαίωμα μειωμένου κατά 2ή4 ωρών για δυο χρόνια, ανάλογα με την ηλικία του τέκνου τους (1-4 ετών). Ο μέσος χρόνος ολοκλήρωσης συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν 30 λεπτά. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως βρήκαν το ερωτηματολόγιο εύκολο, κατανοητό και με πολύ καλή ανταπόκριση στις ιδιαίτερες συνθήκες και διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε ένα χειρουργείο.

Μετά την γενική εντύπωση που προκύπτει από την ανάλυση των δεικτών «General Impression Instrument» μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι περιεγχειρητικοί

νοσηλευτές αποδέχτηκαν το εργαλείο μέτρησης μυοσκελετικών προβλημάτων πολύ καλά κάνοντάς το αποδεκτό. Το 90% δεν παρουσίασε καμία δυσκολία με τις κατηγορίες των ερωτήσεων, ενώ το 90% απάντησε ότι οι ερωτήσεις ήταν κατανοητές και πολύ σημαντικές για την ανίχνευση παραγόντων μυοσκελετικών προβλημάτων στο χώρο του χειρουργείου (πίνακας 2).

Πίνακας 5.2.1.2: Αποτελέσματα της φάσης σημασιολογικής επικύρωσης του ερωτηματολογίου PMRFQ

Στοιχεία Γενικής Εντύπωσης	Απαντήσεις	% Απαντήσεις Περιεγχειρητικών Νοσηλευτών (N=10)
Ποια είναι η γενική σας εντύπωση για το ερωτηματολόγιο;	➤ Πολύ καλή	90.0
	➤ Καλή	10.0
Οι ερωτήσεις ήταν κατανοητές;	➤ Ναι	90.0
	➤ Δύσκολες μερικές φορές	10.0
Νομίζετε ότι οι ερωτήσεις είναι σημαντικές για την ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου για μυοσκελετικά προβλήματα στο χώρο του χειρουργείου;	➤ Πολύ σημαντικές	90.0
	➤ Όχι και τόσο	10.0
Οι ερωτήσεις ανταποκρίνονταν στις ιδιαίτερες συνθήκες και διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε ένα χειρουργείο;	➤ Ναι	90.0
	➤ Μερικές φορές	10.0
Είχατε δυσκολίες με τις κατηγορίες των ερωτήσεων;	➤ Όχι	90.0
	➤ Μερικές φορές	10.0

Κατά καιρούς έχουν χρησιμοποιηθεί ορισμένα ερωτηματολόγια για τα μυοσκελετικά προβλήματα. Οι μελέτες ποικίλουν, τόσο στον πληθυσμό εστίασής τους, όσο και στην ανίχνευση του επιπολασμού τους γενικά ή ειδικά για συγκεκριμένο πρόβλημα του μυοσκελετικού συστήματος και την ανεύρεση παραγόντων κινδύνου. Το ερωτηματολόγιο MUSIC-Nortalje εστιάζει κυρίως σε μυοσκελετικά προβλήματα που αφορούν την σπονδυλική στήλη και συγκεκριμένα στην οσφυϊκή μοίρα και τον αυχένα, στο γενικό πληθυσμό εργασίας (Alipour et al 2007). Αντίστοιχα το Nordic (NMQ), σχεδιάστηκε ως εργαλείο διαλογής του επιπολασμού των μυοσκελετικών προβλημάτων αναλύοντας τη σχέση τους με το εργασιακό περιβάλλον. Αυτό το ερωτηματολόγιο έχει εφαρμοστεί σε ένα ευρύ φάσμα

επαγγελματικών ομάδων για την αξιολόγηση μυοσκελετικών προβλημάτων μεταξύ αυτών και σε επαγγελματίες υγείας όπως νοσηλευτές (Descatha et al 2007, Antonopoulou et al 2004). Τέλος το ερωτηματολόγιο Cornell για την ανίχνευση δυσφορίας στο μυοσκελετικό σύστημα (MDQ) δημιουργήθηκε για μεταπτυχιακούς φοιτητές στην εργονομία και χρησιμοποιήθηκε κυρίως για εργαζόμενους γραφείου (Hedge et al 1999). Οι Sheikhzadeh et al (2009) έπειτα από μία κριτική παρατήρηση της βιβλιογραφίας επέλεξαν στοιχεία από μυοσκελετικές και οργανωσιακού περιβάλλοντος επιτηρήσεις κλινικών νοσηλευτών, τα οποία προσάρμοσαν ώστε να ταιριάζουν στις δραστηριότητες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών και χορήγησαν την έκδοση αυτή σε πενήντα περιεγχειρητικούς νοσηλευτές σε ένα Πανεπιστημιακό Ορθοπεδικό Νοσοκομείο της Νέας Υόρκης.

Δεν υπάρχει καμία μελέτη σχετικά με τη μετάφραση και την πολιτισμική προσαρμογή ερωτηματολογίου ανίχνευσης μυοσκελετικών παραπόνων σε περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και προσδιορισμού εργονομικών παραγόντων κινδύνου στο χειρουργείο. Ως εκ τούτου ένα εργαλείο για αυτόν τον ιδιαίτερο πληθυσμό, που αποτελεί υποομάδα των νοσηλευτών, χρειαζόταν στην Ελλάδα. Στην παρούσα μελέτη έγινε μια προσπάθεια παρουσίασης της μετάφρασης και της πολιτισμικής επικύρωσής του στην ελληνική γλώσσα.

Αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων

Για να εξακριβωθεί εάν το εργαλείο μέτρησης αυτό διαθέτει σταθερότητα αναφορικά με τις μετρήσεις, χρησιμοποιήθηκε η αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων ή αλλιώς ο έλεγχος-επανάλεγχος (test-retest) για τις ερωτήσεις ψυχομετρικής αξιολόγησης (Ουζούνη και Νακάκης 2011, Kimberlin and Winterstein 2008, Litwin 1995). Οι ερωτήσεις ψυχομετρικής αξιολόγησης δόθηκαν να απαντηθούν σε 10 περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και έπειτα από μια εβδομάδα δόθηκαν εκ νέου κάτω από τις ίδιες συνθήκες στους ίδιους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές.

Οι συντελεστές εσωτερικής συσχέτισης [intraclass correlation coefficients (ICCs)] χρησιμοποιήθηκαν για να διερευνηθεί η συμφωνία των απαντήσεων και η σταθερότητα του ερωτηματολογίου. Η συμφωνία θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής είναι μέχρι 0,4, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από

0,41 έως 0,6, υψηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,61 έως 0,80 και πολύ υψηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης είναι μεγαλύτερος από 0,8.

Στη συνέχεια στον πίνακα 5.2.1.3. παρουσιάζονται οι συντελεστές συμφωνίας (ICC) μεταξύ των δύο φορών που συμπληρώθηκε για τις τέσσερις διαστάσεις του ψυχομετρικού ερωτηματολογίου

Πίνακας 5.2.1.3: Συντελεστές συμφωνίας (ICC) στις τέσσερις διαστάσεις του ψυχομετρικού ερωτηματολογίου

	ICC	p
Κύρος	0,78	<0,001
Διοίκηση	0,85	<0,001
Αμοιβές	0,81	<0,001
Ικανοποίηση	0,87	<0,001

Οι συντελεστές ήταν σημαντικοί ($p < 0,001$) υποδηλώνοντας συμφωνία των απαντήσεων.

Συμπεράσματα

Το PMRFQ είναι το πρώτο εργαλείο μέτρησης στην Ελληνική γλώσσα, για την ανίχνευση του μεγέθους και των χαρακτηριστικών των μυοσκελετικών παραπόνων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών καθώς, και τον προσδιορισμό εργονομικών παραγόντων κινδύνου στο χειρουργείο ή στο περιβάλλον του. Είναι αποτέλεσμα μιας διαδικασίας σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, μετάφρασης και πολιτισμικής προσαρμογής. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης του επιπολασμού των μυοσκελετικών παθήσεων των Ελλήνων περιεγχειρητικών νοσηλευτών, καθώς και η συσχέτιση των ψυχομετρικών διαστάσεων με τα εργασιακά στοιχεία. Το PMRFQ είναι ένα πολλά υποσχόμενο μέσο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσει πρακτικές και οικονομικά αποτελεσματικές παρεμβάσεις για την επίλυση μυοσκελετικών προβλημάτων σε περιεγχειρητικούς νοσηλευτές.

Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για την επικύρωση του PMRFQ και σε άλλους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται κάτω από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χώρου του χειρουργείου.

5.2.2 Περιγραφή του ερευνητικού εργαλείου

Το ερωτηματολόγιο αντίληψης των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τους παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών προβλημάτων στο περιβάλλον του χειρουργείου, είναι ένα αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε από τους Sheikhzadeh et al (2009). Οι δημιουργοί έπειτα από μια κριτική μελέτη της βιβλιογραφίας, τόσο για τα μυοσκελετικά προβλήματα, όσο και για το οργανωτικό περιβάλλον των περιεγχειρητικών νοσηλευτών επέλεξαν τρία ερωτηματολόγια τα οποία και προσαρμοσαν στις δραστηριότητες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.

Αρχικά αποτελείται από ένα ερωτηματολόγιο για τον προσδιορισμό των μυοσκελετικών προβλημάτων σε εννέα περιοχές του σώματος, τις επισκέψεις στο γιατρό και της απουσίας από την εργασία εξαιτίας αυτών των προβλημάτων. Σε αυτό το ερωτηματολόγιο που έχει χρησιμοποιηθεί και στο παρελθόν για τη διερεύνηση μυοσκελετικών προβλημάτων μεταξύ νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών (Hartrigsen et al 2005, Maul et al 2005, Josephson & Vingard 1998, Lusted et al 1996) προστέθηκε ένα επιπλέον τμήμα για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με συγκεκριμένες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον του χειρουργείου και οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές υποστηρίζουν πως συμβάλλουν στα μυοσκελετικά προβλήματα, όπως οι ίδιοι αντιλαμβάνονται την εργασία τους.

Στη συνέχεια ενσωματώθηκε ένα ερωτηματολόγιο περιγραφής της εργασίας για την εκτίμηση των επαγγελματικών παραγόντων κινδύνου (Halpern et al 2001) αφού πρώτα αποκλείστηκαν τρία από τα στοιχεία του λόγω της μη συνάφειάς τους με τις εργασίες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, σε μια προσπάθεια να παρθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις θέσεις εργασίας και άσκησης των καθηκόντων τους σε διάφορες στάσεις. Το ερωτηματολόγιο αυτό περιλάμβανε 26 ερωτήσεις. Πέντε από αυτές αφορούν την οργάνωση της εργασίας με απαντήσεις (ναι/όχι) και 21 κατατάσσονται σύμφωνα με μια αριθμητική κλίμακα 6 βαθμίδων σε σχετιζόμενες με τη στάση του σώματος (4 ερωτήσεις), τα χαρακτηριστικά του φορτίου (3 ερωτήσεις), το υλικό και δραστηριότητες χειρισμού του (7 ερωτήσεις), τη θέση του σώματος (3 ερωτήσεις) και περιβαλλοντικά στοιχεία (4 ερωτήσεις).

Τέλος ένα ψυχομετρικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης σχετικά με την οργάνωση και ικανοποίηση από την εργασία των νοσηλευτών (Saulter et al 1997) ενσωματώθηκε τροποποιημένο στο περιβάλλον και τις δραστηριότητες των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Το ερωτηματολόγιο αυτό αξιολόγησε τέσσερις διαστάσεις, τη διάσταση της διοίκησης, των αμοιβών, του κύρους και της ικανοποίησης που λαμβάνουν από την εργασία οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές. Ο δείκτης Cronbach's α χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου Ψυχομετρικής Αξιολόγησης. Στο ερωτηματολόγιο ψυχομετρικής αξιολόγησης ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's alpha ήταν υψηλός και πάνω από το αποδεκτό όριο του 0,70 για κάθε μία από τις 4 διαστάσεις του. Για το συνολικό ερωτηματολόγιο ο συντελεστής Cronbach's α ήταν ίσος με 0,75.

Επιπλέον δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο διερεύνησης γνώσεων μυοσκελετικών παθήσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τη συλλογή εμπειρικών δεδομένων που σκιαγράφησε τις γνώσεις και απόψεις τους σε θέματα εργονομίας, πρόληψης και αναγνώρισης των παραγόντων κινδύνου. Το ερωτηματολόγιο αυτό σχεδιάστηκε μετά από μελέτη της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας των παραγόντων που επιδρούν στη δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων, της εργονομίας, του ιδιαίτερου περιβάλλοντος του χειρουργείου και των χαρακτηριστικών και απαιτήσεων της εργασίας σε αυτό. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου είναι συνδεδεμένος με τους στόχους της έρευνας και ελέγχθηκε ως προς τη μορφή του, τη σαφήνεια και τη δυσκολία του. Η δοκιμαστική έρευνα είναι ένα σημαντικό στάδιο (Oppenheim 1992), καθώς επιδιώκει να ανιχνεύσει αν γίνονται κατανοητές οι ερωτήσεις, αν εξασφαλίζεται η πληροφορία που σχεδιάστηκε να δοθεί από κάθε ερώτηση και αν το συνολικό ερωτηματολόγιο είναι ενδιαφέρον κερδίζοντας τη συνεργασία των ερωτώμενων.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις για την ανίχνευση των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ερωτώμενων. Οι ερωτήσεις αυτές άντλησαν πληροφορίες για το φύλο, ηλικία, εκπαιδευτικό προφίλ (απόφοιτος AEI, TEI, ΔΕ, MSc, PhD) και εργασιακό προφίλ (έδρα εργασίας, έτη εργασίας, έτη εργασίας στον τωρινό χώρο, σχέση εργασίας). Στη συνέχεια οι ερωτώμενοι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές κλήθηκαν να αξιολογήσουν και να βαθμολογήσουν από το 1 έως το 4, 22 παράγοντες σύμφωνα με τη συχνότητα που τους επηρεάζουν στην εργασία τους. Η τιμή 1 αντιστοιχεί στη χαμηλότερη συχνότητα και η τιμή 4 στην υψηλότερη.

Ακολουθούν 6 ερωτήσεις που αποτυπώνουν τις απόψεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών για τις γνώσεις που έχουν σχετικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων. Από αυτές 3 ερωτήσεις έχουν διχότομη απάντηση ΝΑΙ/ΟΧΙ και άλλες 3 ακολουθούν μια πενταβάθμια κλίμακα Likert (Γαλάνης 2012, Preston and Colman 2000). Τέλος δημιουργήθηκαν 20 ερωτήσεις διερεύνησης γνώσεων για μυοσκελετικές παθήσεις Σωστό/Λάθος και 7 πολλαπλής επιλογής. Οι ερωτήσεις Σωστό/Λάθος απαντώνται με μεγαλύτερη ευκολία και ταχύτητα από τον ερωτώμενο δίνοντας αξιόπιστα αποτελέσματα, ενώ η επιλογή των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής στόχευσε στη διερεύνηση συνύπαρξης διαφορετικών παρανοήσεων, αλλά και σωστών αντιλήψεων στο ίδιο φαινόμενο (Rodriguez 2005, Haladyna et al 2002). Για το ερωτηματολόγιο γνώσεων ο συντελεστής Cronbach's α ήταν ίσος με 0,72.

5.2.3 Πιλοτική μελέτη

Η πιλοτική μελέτη πραγματοποιήθηκε προκειμένου να αναγνωριστούν τυχόν προβλήματα στον ερευνητικό σχεδιασμό, να ελεγχθεί η μεθοδολογία και να αξιολογηθεί η δειγματοληπτική τεχνική. Αυτή η διαδικασία στόχευσε επιπλέον στη δημιουργία εμπειρίας της ερευνήτριας με τη μεθοδολογία της έρευνας, τα προτεινόμενα εργαλεία μέτρησης (ερωτηματολόγια) και τους συμμετέχοντες. Σύμφωνα με τη Σαχίνη-Καρδάση (2004), η πιλοτική μελέτη αποτελεί μια προσομοίωση της τελικής μελέτης, προσφέροντας στον ερευνητή σημαντική εμπειρία και εξοικείωση.

Στην πιλοτική μελέτη πήραν μέρος 47 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές από τους οποίους ανταποκρίθηκαν οι 44 (9 άντρες και 35 γυναίκες), με μέση ηλικία 42,7 έτη (SD = 5,5 έτη). Συμμετείχαν τα Γενικά νοσοκομεία που διέθεταν χειρουργικές αίθουσες των τριών νομών της Δυτικής Πελοποννήσου (Τρίπολης, Σπάρτης, Καλαμάτας). Όλοι οι συμμετέχοντες έδωσαν γραπτή συγκατάθεση. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για ένα θέμα τόσο σημαντικό που άπτεται της καθημερινότητας και της ποιότητας, τόσο της εργασίας τους, όσο και της καθημερινότητάς τους. Επισημάνθηκε ότι υπάρχει μεγάλο έλλειμμα γνώσεων και κατευθυντήριων οδηγιών για αυτό το θέμα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τον Οκτώβριο μέχρι τον Νοέμβριο του 2015. Η παράδοση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε από την ίδια την ερευνήτρια, ενώ

παράλληλα ζητήθηκε και δόθηκε απλόχερα η βοήθεια των προϊσταμένων των χειρουργείων.

Στατιστική ανάλυση πιλοτικού ελέγχου

Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation=SD) και οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartile range) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Ο δείκτης Cronbach's alpha χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου Ψυχομετρικής Αξιολόγησης. Το ερωτηματολόγιο ψυχομετρικής αξιολόγησης έχει 4 διαστάσεις στις οποίες ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's alpha ήταν υψηλός και πάνω από το αποδεκτό όριο του 0,70. Για το συνολικό ερωτηματολόγιο ο συντελεστής Cronbach's alpha ήταν ίσος με 0,75.

Αποτελέσματα πιλοτικού ελέγχου

Συνολικά παραδόθηκαν 47 ερωτηματολόγια από τα οποία 44 συμπληρώθηκαν δίνοντας ένα ποσοστό ανταπόκρισης περίπου 94%. Το δείγμα αποτελούνταν από 44 περιεγχειρητικούς νοσηλευτές (9 άντρες και 35 γυναίκες) στην πλειοψηφία τους δεξιόχειρες 95,5%, με μέση ηλικία 42,7 έτη (SD=5,5 έτη). Τα χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Το 12,2% ήταν υπέρβαροι και περίπου οι μισοί (54,5%) γυμνάζονταν στον ελεύθερο χρόνο τους. Οι μέσες ώρες εργασίας ήταν 8 και οι εργαλειοδότες δουλεύουν περίπου 10 έτη (SD=1-20), ενώ οι νοσηλευτές κίνησης περίπου 8 έτη (SD=0-20). Το 70,5% του δείγματος εργάζονταν ως εργαλειοδότες και σαν νοσηλευτές κίνησης το 58,5%. Ένα σημαντικό ποσοστό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών εργάζονταν διαδοχικά και σαν εργαλειοδότες και σαν νοσηλευτές κίνησης.

Σε αυτή τη μελέτη, εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της εργασίας τους έχει παρακολουθήσει το 50% ωστόσο μόνο το 14% δήλωσε ότι η εκπαίδευσή τους ήταν αρκετή, ώστε να τους προετοιμάσει για την εργασία τους.

Πίνακας 5.2.3.1: Περιγραφικά χαρακτηριστικά δείγματος πιλοτικής μελέτης.

	N(%)
Φύλο	
Άνδρες	9 (20,5)
Γυναίκες	35 (79,5)
Ηλικία, μέση τιμή (SD)	42,7 (5,5)
ΔΜΣ, μέση τιμή (SD)	24,7 (4,3)
ΔΜΣ	
Φυσιολογικοί	20 (48,8)
Υπέρβαροι	16 (39)
Παχύσαρκοι	5 (12,2)
Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;	
Όχι	20 (45,5)
Ναι	24 (54,5)
Αν ναι πόσες φορές την εβδομάδα;, μέση τιμή (SD)	3,3 (1)
Χέρι	
Δεξιόχειρας	42 (95,5)
Αριστερόχειρας	2 (4,5)
Προς το παρόν εργάζεστε σαν Εργαλειοδότρια/ης	
Όχι	13 (29,5)
Ναι	31 (70,5)
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν Εργαλειοδότρια/ης, διάμεσος (ενδ. εύρος)	10 (1 - 20)
Προς το παρόν εργάζεστε σαν Νοσηλεύτης/τρια κίνησης	
Όχι	17 (41,5)
Ναι	24 (58,5)
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν Νοσηλεύτης/τρια κίνησης,	8 (0 - 20)

διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Προς το παρόν εργάζεστε σαν άλλο προσωπικό χειρουργείου	
Όχι	29 (65,9)
Ναι	15 (34,1)
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν άλλο προσωπικό χειρουργείου, διάμεσος (ενδ. εύρος)	0 (0 - 3)
Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες εργάζεστε την ημέρα, διάμεσος (ενδ. εύρος)	8 (8 - 8)
Έχετε παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς σας;	
Όχι	22 (50)
Ναι	22 (50)
Αν ναι πόσες ημέρες εκπαιδευτήκατε, διάμεσος (ενδ. εύρος)	4,5 (1 - 30)
Ήταν η εκπαίδευσή σας αρκετή ώστε να σας προετοιμάσει για την εργασία σας;	
Όχι	37 (86)
Ναι	6 (14)

Επίπεδα δυσκολίας που σχετίζονται με δραστηριότητες κατά την εργασία

Τα επίπεδα δυσκολίας που σχετίζονται με δραστηριότητες κατά την εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών παρουσιάζονται στον πίνακα 5.2.3.2.

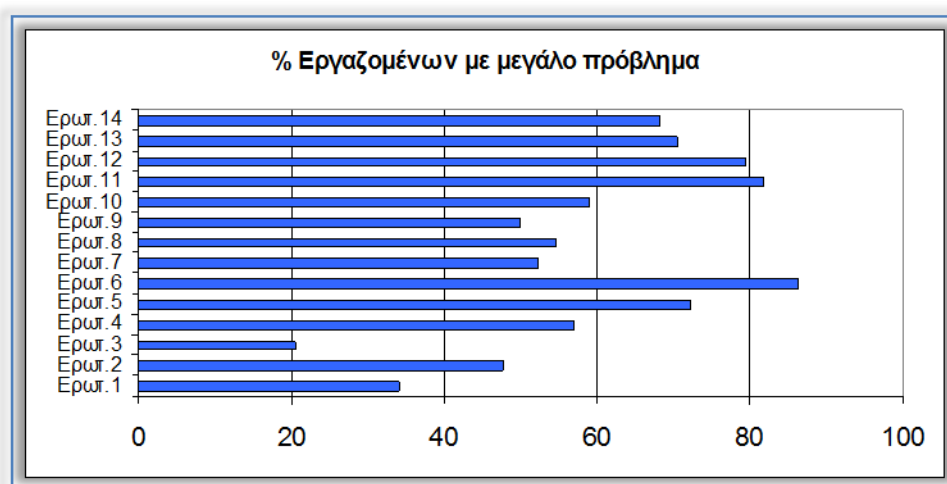
Πίνακας 5.2.3.2: Επίπεδα δυσκολίας που σχετίζονται με δραστηριότητες κατά την εργασία πιλοτικής μελέτης

			Κανένα πρόβλημα (0-1)	Μικρό προς μέτριο πρόβλημα (2-7)	Μεγάλο πρόβλημα (8-10)
	Μέση τιμή (0-10)*	SD	N (%)	N (%)	N (%)
1.Να εκτελείτε την ίδια κίνηση ξανά και ξανά	5,7	3,0	8 (18,2)	21 (47,7)	15 (34,1)
2.Να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	6,6	2,4	2 (4,5)	21 (47,7)	21 (47,7)
3.Να χειρίζεστε ή πιάνετε μικρά αντικείμενα (βίδες, κ.α)	3,8	3,1	12 (27,3)	23 (52,3)	9 (20,5)
4.Να κάνετε επαρκή διαλλείματα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας σας	6,5	3,6	7 (15,9)	12 (27,3)	25 (56,8)
5.Να εργάζεστε σε περιέργη/άβολη θέση	8,1	3,1	2 (4,7)	10 (23,3)	31 (72,1)
6.Να εργάζεστε στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα ,κ.α)	8,5	1,7	0 (0)	6 (13,6)	38 (86,4)
7.Να σκύβετε ή να περιστρέφετε τη μέση σας με περίεργο τρόπο	7,6	2,0	0 (0)	21 (47,7)	23 (52,3)
8.Να εργάζεστε κοντά στα φυσικά σας όρια (πχ όταν έχετε κομμένη την ανάσα και η καρδιά σας χτυπά γρήγορα)	7,4	2,4	1 (2,3)	19 (43,2)	24 (54,5)
9.Να εργάζεστε σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα σας	7,3	2,4	1 (2,3)	21 (47,7)	22 (50)
10.Να εργάζεστε σε ζεστές, κρύες, ξηρές ή υγρές (με υγρασία) συνθήκες	7,6	2,2	1 (2,3)	17 (38,6)	26 (59,1)
11.Να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε	8,7	1,7	0 (0)	8 (18,2)	36 (81,8)
12.Να μεταφέρετε, να σηκώνετε ή να μετακομίζετε βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό	8,4	2,0	0 (0)	9 (20,5)	35 (79,5)
13.Ωράριο εργασίας (υπερωρίες, κυκλικό ωράριο)	7,9	2,3	1 (2,3)	12 (27,3)	31 (70,5)
14.Να χρησιμοποιείτε εργαλεία (βάρος, δόνηση, κ.α)	7,5	2,4	2 (4,5)	12 (27,3)	30 (68,2)

Σημείωση: Βαθμολόγησαν τις δραστηριότητες από 0 = καθόλου δύσκολο έως 10 = υπερβολικά δύσκολο

Οι εργαζόμενοι βαθμολόγησαν τη δυσκολία από 0 έως 10 και επιπλέον ο βαθμός δυσκολίας κατηγοριοποιήθηκε σε μέτριο πρόβλημα (βαθμολογία από 2 έως 7) και σε μεγάλο πρόβλημα (από 8 ως 10). Τα ποσοστά που αναφέρουν μεγάλο πρόβλημα παρουσιάζονται και στο γράφημα 5.2.3.1. Ποιο συχνά αναφέρθηκαν προβλήματα σχετικά με «Να εργάζονται στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα ,κ.α)», «Να συνεχίζουν να εργάζονται όταν πονάνε», «Να μεταφέρουν, να σηκώνουν ή να μετακομίζουν βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό», «Να εργάζονται σε περίεργη/άβολη θέση» και «Να χρησιμοποιούν εργαλεία (βάρος, δόνηση, κ.α)».

Γράφημα 5.2.3.1: Ποσοστά περιεγχειρητικών νοσηλευτών που δήλωσαν ότι έχουν μεγάλο πρόβλημα με διάφορες δραστηριότητες κατά την εργασία τους πιλοτικής μελέτης



Μυοσκελετικά συμπτώματα

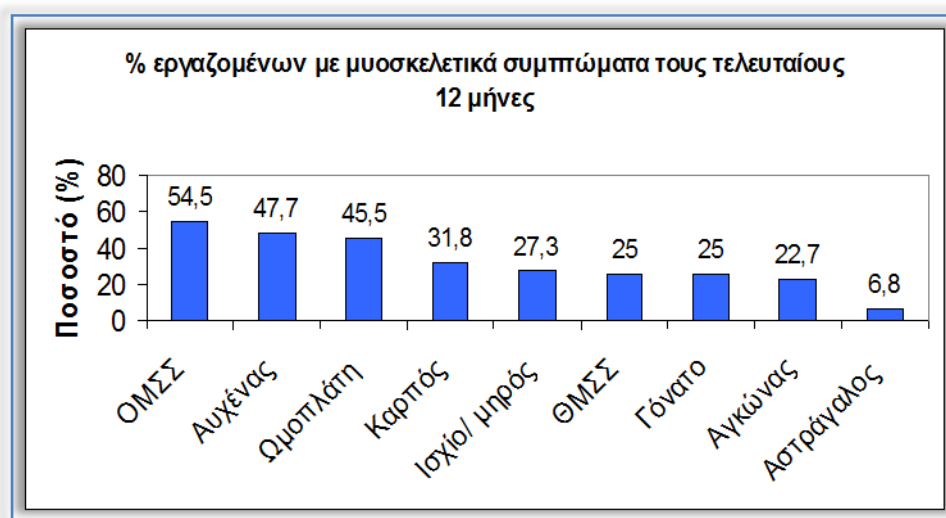
Το ποσοστό εργαζομένων με μυοσκελετικά συμπτώματα σε εννέα περιοχές του σώματος παρουσιάζεται στον πίνακα 5.2.3.3.

Πίνακας 5.2.3.3: Ποσοστά περιεγχειρητικών νοσηλευτών με μυοσκελετικά συμπτώματα πιλοτικής μελέτης

	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών αισθανθήκατε πόνο ή δυσφορία	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιο πόνο ή δυσφορία	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών απουσιάσατε από την εργασία σας λόγω αυτής της κατάστασης	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών επισκεφθήκατε κάποιον γιατρό, χειροπράκτη ή ορθοπεδικό λόγω αυτής της κατάστασης
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Αυχένας	13 (29,5)	21 (47,7)	2 (4,5)	11 (25)
Ωμοπλάτη	14 (31,8)	20 (45,5)	0 (0)	6 (13,6)
ΘΜΣΣ	6 (13,6)	11 (25)	0 (0)	0 (0)
Αγκώνας	5 (11,4)	10 (22,7)	0 (0)	5 (11,4)
Καρπός	7 (15,9)	14 (31,8)	1 (2,3)	6 (13,6)
ΟΜΣΣ	15 (34,1)	24 (54,5)	4 (9,1)	6 (13,6)
Ισχίο/ μηρός	7 (15,9)	12 (27,3)	0 (0)	3 (6,8)
Γόνατο	5 (11,4)	11 (25)	0 (0)	4 (9,1)
Αστράγαλος	1 (2,3)	3 (6,8)	0 (0)	0 (0)

Τα ποσοστά εργαζομένων που δήλωσαν ότι έχουν μυοσκελετικά προβλήματα τους τελευταίους 12 μήνες (γράφημα 5.2.3.2) ήταν 54,5% για ΟΜΣΣ, 47,7% για αυχένα, 45,5% για ωμοπλάτη και 31,8% για καρπό. Τα ποσοστά εργαζομένων που δήλωσαν ότι έχουν μυοσκελετικά προβλήματα τις τελευταίες 7 ημέρες ήταν 34,1% για ΟΜΣΣ, 31,8% για ωμοπλάτη, 29,5% για αυχένα και 15,9% για καρπό και ισχίο/μηρό. Το 25% των εργαζομένων είχαν επισκεφθεί κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό για αυχένα τους τελευταίους 12 μήνες, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 13,6% για ωμοπλάτη, καρπό και ΟΜΣΣ. Το 6,8% του δείγματος δεν ανέφερε μυοσκελετικά συμπτώματα τον τελευταίο χρόνο, ενώ την τελευταία εβδομάδα το 29,5%. Έστω και ένα μυοσκελετικό σύμπτωμα για τον τελευταίο χρόνο ανέφερε το 93,2% και το 74,9% των ερωτηθέντων είχε συμπτώματα σε περισσότερες από δύο περιοχές του σώματός του.

Γράφημα 5.2.3.2: Ποσοστά εργαζομένων που δήλωσαν ότι έχουν μυοσκελετικά προβλήματα τους τελευταίους 12 μήνες με φθίνουσα σειρά, πιλοτικής μελέτης



Καθήκοντα στο χώρο εργασίας και κατάταξη αντιπροσωπευτικών κατηγοριών που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα

Ο πίνακας 5.2.3.4. δείχνει τις απαντήσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σχετικά με το χρόνο απασχόλησής τους στο χώρο εργασίας. Το 34,1% δήλωσε ότι σε πάνω από 50% του χρόνου εργασίας τους κάμπτουν τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος ή σπρώχνουν/ τραβούν φορτία (καροτσάκια, συρτάρια, τραπέζια). Επίσης, το 20,5% δήλωσε ότι πάνω από 50% του χρόνου εργασίας στρέφουν τον κορμό (πάνω από 45°) και κάμπτοντας προς τα πλάγια ή μεταφέρουν αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 κιλών.

Πίνακας 5.2.3.4: Απαντήσεις των εργαζομένων σχετικά με το χρόνο που διενεργούν διάφορα καθήκοντα στο χώρο εργασίας, πιλοτικής μελέτης

	>50%	Περίπου 50%	<50%	Ποτέ
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος	15 (34,1)	13 (29,5)	16 (36,4)	0 (0,0)
Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια	2 (4,5)	5 (11,4)	23 (52,3)	14 (31,8)

κάτω από το επίπεδο του γόνατος				
Στρέφοντας τον κορμό (πάνω από 45ο) και κάμπτοντας προς τα πλάγια	9 (20,5)	12 (27,3)	23 (52,3)	0 (0,0)
Κρατώντας μεγάλα και ογκώδη αντικείμενα κατά μήκος των χεριών	5 (11,4)	8 (18,2)	24 (54,5)	7 (15,9)
Μεταφέροντας φορτία με το ένα χέρι	7 (15,9)	6 (13,6)	26 (59,1)	5 (11,4)
Κρατώντας αντικείμενα που είναι δύσκολο να πιαστούν-ασταθή, χωρίς λαβές	2 (4,5)	6 (13,6)	29 (65,9)	7 (15,9)
Σπρώχνοντας / τραβώντας φορτία (καροτσάκια, συρτάρια, τραπέζια).	15 (34,1)	8 (18,2)	21 (47,7)	0 (0,0)
Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 kg	9 (20,5)	12 (27,3)	22 (50,0)	1 (2,3)
Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους πάνω από 13,5 kg	5 (11,4)	4 (9,1)	27 (61,4)	8 (18,2)
Κάθεστε	2 (4,5)	1 (2,3)	32 (72,7)	9 (20,5)
Γονατίζοντας ή να κάνετε οκλαδόν	0 (0,0)	0 (0,0)	17 (38,6)	27 (61,4)
Κάνοντας εργασία σε ολισθηρές ή ανώμαλες επιφάνειες	2 (4,5)	3 (6,8)	21 (47,7)	18 (40,9)
Κάνοντας εργασία σε υπερυψωμένες επιφάνειες	4 (9,1)	2 (4,5)	19 (43,2)	19 (43,2)

Η κατάταξη και βαθμολογία 4 αντιπροσωπευτικών κατηγοριών που μπορούν να συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα παρουσιάζεται στον πίνακα 5.2.3.5. Στην κατάταξη αλλά και βαθμολογία το Περιβάλλον και οι Προσωπικές προτιμήσεις έλαβαν τις χαμηλότερες βαθμολογίες που σημαίνει έλαβαν την υψηλότερη βαρύτητα, ενώ τα Εργαλεία και μέσα καθώς και οι Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου έλαβαν τις υψηλότερες βαθμολογίες που σημαίνει έλαβαν την χαμηλότερη βαρύτητα. Σχετικά με το Περιβάλλον η Θερμοκρασία , Διαρρύθμιση χειρουργείου και Ομαδική εργασία έλαβαν παρόμοια βαθμολογία στην κατάταξη, ενώ η Διοικητική καθυστέρηση θεωρήθηκε ως λιγότερο σημαντική. Σχετικά με τις Προσωπικές προτιμήσεις το Καθισμένος/ όρθιος θεωρήθηκε ως το πιο σημαντικό. Αναφορικά στα Εργαλεία και μέσα οι Απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης θεωρήθηκε ως το πιο σημαντικό, ενώ αναφορικά στις Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου το Καθισμένος/ όρθιος και η Τοποθέτηση του ασθενή θεωρήθηκαν ως τα πιο σημαντικά.

Πίνακας 5.2.3.5: Κατάταξη και βαθμολογία 4 αντιπροσωπευτικών κατηγοριών που μπορούν να συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα, πιλοτικής μελέτης

	Κατάταξη		Βαθμολογία	
	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Περιβάλλον	2 (1)	2 (1 - 2)	1,8 (1)	1 (1 - 2)
<i>Θερμοκρασία</i>	1,9 (0,9)	2 (1 - 3)		
<i>Διαρρύθμιση χειρουργείου</i>	2,2 (1)	2 (1 - 3)		
<i>Ομαδική εργασία</i>	2,1 (1)	2 (1 - 3)		
<i>Διοικητική καθυστέρηση</i>	3,5 (0,9)	4 (3 - 4)		
Προσωπικές προτιμήσεις	2,1 (1,1)	2 (1 - 3)	1,8 (0,8)	2 (1 - 2)
<i>Καθισμένος/ όρθιος</i>	1,5 (0,8)	1 (1 - 2)		
<i>Διαρρύθμιση και μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας</i>	2,2 (0,8)	2 (1,5 - 3)		
<i>Μέλη της ομάδας</i>	2,1 (0,8)	2 (2 - 3)		
Εργαλεία και μέσα	2,5 (1,1)	3 (1,5 - 3)	2,3 (1)	2 (1 - 3)
<i>Το σχήμα και το μέγεθος της λαβής</i>	2,1 (0,8)	2 (2 - 2)		
<i>Απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης</i>	1,4 (0,5)	1 (1 - 2)		
Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου	2,8 (1,2)	3 (2 - 4)	2,4 (1,2)	2 (1 - 4)
<i>Τοποθέτηση του ασθενή</i>	2 (1)	2 (1 - 3)		
<i>Καθισμένος / όρθιος</i>	1,9 (0,9)	2 (1 - 3)		
<i>Ύψος τραπεζιού</i>	2,2 (0,9)	2 (2 - 3)		

Σημείωση: Για την κατάταξη: 1=Υψηλότερη έως 4=Χαμηλότερη (κατατάχθηκε η κάθε κατηγορία από την υψηλότερη στην χαμηλότερη, ανάλογα με τη βαρύτητα)*Για την βαθμολογία:* 1=Υψηλότερη έως 4=Χαμηλότερη (μία ή περισσότερες κατηγορίες μπορούσαν να έχουν το ίδιο σκορ).

Ψυχομετρική αξιολόγηση

Ο πίνακας 5.2.3.6. δείχνει τις απαντήσεις των εργαζομένων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου Ψυχομετρικής Αξιολόγησης. Το ερωτηματολόγιο ψυχομετρικής αξιολόγησης για τις πρώτες 27 ερωτήσεις χωρίστηκε σε 4 διαστάσεις σύμφωνα με τους αρχικούς δημιουργούς του (Sheikhzadeh et al 2009). Οι ερωτήσεις 1, 2, 5, 6, 13, 24 και 26 αποτέλεσαν την διάσταση «Κύρος», οι ερωτήσεις 3, 7, 10, 11, 18 και 20 αποτέλεσαν τη διάσταση «Διοίκηση», οι ερωτήσεις 4, 8, 12, 15, 16, 25 και 27 αποτέλεσαν τη διάσταση «Αμοιβές», ενώ οι ερωτήσεις 9, 14, 17, 19, 21, 22 και 23 αποτέλεσαν τη διάσταση «Ικανοποίηση». Η διάσταση «Κύρος» του ερωτηματολογίου Ψυχομετρικής Αξιολόγησης βρέθηκε να έχει μέση τιμή ίση με 2,99 (SD=0,51), η διάσταση «Διοίκηση» είχε μέση τιμή ίση με 2,04 (SD=0,40), η διάσταση «Αμοιβές» είχε μέση τιμή ίση με 1,84 (SD=0,32) και η διάσταση «Ικανοποίηση» είχε μέση τιμή ίση με 2,65 (SD=0,46).

Πίνακας 5.2.3.6: Απαντήσεις των εργαζομένων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου Ψυχομετρικής Αξιολόγησης της πιλοτικής μελέτης

	Διαφωνά/ Διαφωνώ απόλυτα		Συμφωνά/ Συμφωνώ απόλυτα	
	N	%	N	%
Όταν εργάζομαι στο νοσοκομείο, ο χρόνος περνάει γρήγορα	12	27,3	32	72,7
Συχνά βαριέμαι γιατί η εργασία μου είναι μονότονη	34	77,3	10	22,7
Υπάρχει μεγάλο χάσμα μεταξύ της διοίκησης του νοσοκομείου και των καθημερινών προβλημάτων των νοσηλευτικών υπηρεσιών	8	18,2	36	81,8
Λαμβάνοντας υπόψη το παραγόμενο έργο του νοσηλευτικού προσωπικού, η αμοιβή που λαμβάνουμε είναι ανάλογη	43	97,7	1	2,3
Με κάνει περήφανο/η να μιλάω σε άλλους ανθρώπους για το τι κάνω στη δουλειά μου	8	18,2	36	81,8
Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία κατά την άποψή μου ότι αυτό που κάνω στη δουλειά μου είναι πολύ σημαντικό	1	2,3	43	97,7
Έχω αρκετές ευκαιρίες να λαμβάνω διοικητικές αποφάσεις, για διαδικασίες σχεδιασμού και πολιτικές που θα ακολουθήσει το τμήμα μου	30	68,2	14	31,8
Μια αύξηση αμοιβών για το νοσηλευτικό προσωπικό απαιτείται σε αυτό το νοσοκομείο	0	0,0	44	100,0
Οι νέοι υπάλληλοι του τμήματός δεν αισθάνονται «σαν το σπίτι τους»	18	40,9	26	59,1
Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετάσχει στη λήψη διοικητικών αποφάσεων	41	93,2	3	6,8

Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για την προαγωγή και ανέλιξη του νοσηλευτικού προσωπικού στο νοσοκομείο	39	88,6	5	11,4
Ο ρυθμός αύξησης των αμοιβών των νοσηλευτών/τριών δεν είναι ικανοποιητικός σήμερα	2	4,5	42	95,5
Αυτό που κάνω στην εργασία μου δεν μου προσθέτει και κάτι σημαντικό	35	79,5	9	20,5
Το νοσηλευτικό προσωπικό στο νοσοκομείο δημιουργεί πολλούς διαπληκτισμούς και συγκρούσεις	20	45,5	24	54,5
Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό κόστος της νοσοκομειακής περίθαλψης, θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για να κρατηθούν οι μισθοί του νοσηλευτικού προσωπικού εκεί που είναι περίπου, ή τουλάχιστον να μην αυξηθούν σημαντικά	40	90,9	4	9,1
Εξαιρώντας τον εαυτό μου, έχω την εντύπωση ότι πολλοί νοσηλευτές/τριες σε αυτό το νοσοκομείο είναι δυσαρεστημένοι με την αμοιβή τους	10	22,7	34	77,3
Υπάρχει καλή ομαδικότητα και συνεργασία μεταξύ των νοσηλευτών/τριών στο τμήμα μας	9	20,5	35	79,5
Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι το διοικητικό προσωπικό του νοσοκομείου φροντίζει για τους υπαλλήλους του, συμπεριλαμβανομένου και των νοσηλευτών/τριών	40	90,9	4	9,1
Το νοσηλευτικό προσωπικό στην υπηρεσία μου δεν διστάζει να μαζευτεί και να βοηθήσει ο ένας τον άλλο όταν τα πράγματα δυσκολεύουν	7	15,9	37	84,1
Οι προϊστάμενοι των νοσηλευτικών υπηρεσιών γενικά λαμβάνουν υπόψη την άποψη του προσωπικού για τα καθημερινά προβλήματα και τις διαδικασίες	23	52,3	21	47,7
Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν ενεργούν συχνά σαν «μια μεγάλη ευτυχισμένη οικογένεια»	27	61,4	17	38,6
Υπάρχει μια «σαφής ιεραρχία» στο τμήμα μου. Το προσωπικό σπάνια εμπλέκεται με κατώτερες ιεραρχικά βαθμίδες	32	72,7	12	27,3
Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν είναι τόσο φιλικό και οικείο όσο θα ήθελα	32	72,7	12	27,3
Ακόμα και αν θα μπορούσα να βγάλω περισσότερα χρήματα εργαζόμενος/η σε νοσηλευτική θέση άλλου νοσοκομείου, νιώθω περισσότερο ικανοποιημένος/η εδώ λόγω των συνθηκών εργασίας	22	50,0	22	50,0
Ο τωρινός μισθός μου είναι ικανοποιητικός	37	84,1	7	15,9
Εάν έπρεπε να αποφασίσω ξανά, θα επέλεγα το ίδιο είδος εργασίας	18	40,9	26	59,1
Από ότι ακούω από τους νοσηλευτές/τριες άλλων νοσοκομείων, εμείς πληρωνόμαστε ικανοποιητικά	40	90,9	4	9,1
Η δουλειά στο περιβάλλον του χειρουργείου είναι απαιτητική, πολύπλοκη και έχει άγχος	0	0,0	44	100,0
Υπάρχει ανεπαρκής πληροφόρηση στην λήψη αποφάσεων με	7	15,9	37	84,1

αποτελεσμα ύπαρξης περισσότερων περιόδων αναμονής				
Η ατμόσφαιρα της χειρουργικής αίθουσας είναι η κατάλληλη	26	59,1	18	40,9
Υπάρχουν αρκετές προκλήσεις και ευκαιρίες για να αναπτύξετε την εργασία σας	27	61,4	17	38,6
Οι καινούριες ιδέες δεν υποστηρίζονται αρκετά	11	25,0	33	75,0
Οι φυσικές συνθήκες στην χειρουργική αίθουσα όπως η θερμοκρασία, τα φώτα, ο ήχος κλπ είναι οι κατάλληλες	31	70,5	13	29,5
Έχει πάντα υπερβολικό κρύο στη χειρουργική αίθουσα	24	54,5	20	45,5
Έχει πολύ θόρυβο στη χειρουργική αίθουσα	17	38,6	27	61,4
Υπάρχουν υπερβολικά πολλοί άνθρωποι μέσα στη χειρουργική αίθουσα	16	36,4	28	63,6
Υπάρχει μια συνεχής κίνηση ανθρώπων μέσα και έξω από την χειρουργική αίθουσα	9	20,5	35	79,5
Η ομαδική εργασία στη χειρουργική αίθουσα συμβάλλει στην αποτελεσματική παροχή των απαιτούμενων υπηρεσιών	1	2,3	43	97,7
Υπάρχουν συγκρούσεις και ελλιπής διαχείριση συγκρούσεων στην αίθουσα του χειρουργείου	12	27,3	32	72,7
Μετά τη χειρουργική επέμβαση τα μέλη της ομάδας, συμπεριλαμβανομένου του χειρουργού, ευχαριστούν ο ένας τον άλλο για τη βοήθεια στην ομάδα	27	61,4	17	38,6
Ακούγοντας ένα απλό «ευχαριστώ» από το χειρουργό μετά την επιτυχή επέμβαση, σας κάνει να αισθάνεστε ισότιμο μέλος της ομάδας της χειρουργικής αίθουσας	8	18,2	36	81,8
Υπάρχει δίκαιη κατανομή εργασίας και τήρηση των κανόνων	30	68,2	14	31,8

Εντός της διάστασης «αλληλεπίδρασης» το 79,5% του δείγματος απάντησε με θετικό πρόσημο στο «Υπάρχει καλή συνεργασία και ομαδικότητα μεταξύ των νοσηλευτών στο τμήμα μας» και το 97,7% συμφωνεί με το ότι «Η ομαδική εργασία στη χειρουργική αίθουσα συμβάλλει στην αποτελεσματική παροχή των απαιτούμενων υπηρεσιών», ενώ το 72,7% διαφωνεί με το «υπάρχει μια ‘σαφής ιεραρχία’ στο τμήμα μου. Το προσωπικό σπάνια εμπλέκεται με κατώτερες ιεραρχικά βαθμίδες».

Στη διάσταση της «διοίκησης» το 100% του συνόλου των ερωτηθέντων ήταν σύμφωνοι με την δήλωση «Η δουλειά του χειρουργείου είναι απαιτητική, πολύπλοκη και έχει άγχος». Οι ερωτηθέντες διχάστηκαν όμως στη δήλωση «Οι προϊστάμενοι των νοσηλευτικών υπηρεσιών γενικά λαμβάνουν υπόψη την άποψη του προσωπικού για

τα καθημερινά προβλήματα και τις διαδικασίες» όπου το 52,3% συμφώνησε με το 47,7 να δηλώνει ότι διαφωνεί.

Συμπεράσματα πιλοτικού ελέγχου

Από τα αποτελέσματα της πιλοτικής μελέτης διαπιστώθηκε ότι η προτεινόμενη μεθοδολογία και το εργαλείο συλλογής δεδομένων (ερωτηματολόγιο), είναι αξιόπιστα για την εφαρμογή στο τελικό δείγμα. Από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της πιλοτικής μελέτης δεν παρουσιάστηκε κανένα πρόβλημα, τόσο στη συλλογή των δεδομένων, όσο και στο περιεχόμενο των ερωτηματολογίων.

Η πιλοτική μελέτη έδειξε τον υψηλό επιπολασμό και την πολυπαραγοντικότητα των μυοσκελετικών παθήσεων προσδίδοντας ιδιαίτερη σημασία στην ανάγκη ενός αξιόπιστου εργαλείου μέτρησης. Επιβεβαίωσε την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του μεθοδολογικού εργαλείου (ερωτηματολόγιο), γεγονός που ενθάρρυνε τη διενέργεια της τελικής μελέτης.

5.3 ΚΥΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗ

Έπειτα από το πέρας του πιλοτικού ελέγχου και αφού είχαν παραληφθεί ήδη οι πρώτες εγκρίσεις/άδειες των Επιστημονικών και Διοικητικών Συμβουλίων των αρμόδιων υγειονομικών μονάδων και επιστημονικών φορέων, ξεκίνησε η διεξαγωγή της κύριας μελέτης.

5.3.1 Πεδίο διεξαγωγής της κύριας μελέτης

Η επιλογή των υγειονομικών μονάδων που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα μελέτη σχετίστηκε βάσει των στοιχείων που αντλήθηκαν από τον υγειονομικό χάρτη της χώρας. Κριτήριο επιλογής αποτέλεσε η καθημερινή λειτουργία των χειρουργικών αιθουσών ανά υγειονομική μονάδα.

Οι νοσοκομειακές μονάδες που έλαβαν μέρος στην κύρια μελέτη παρουσιάζονται στον πίνακα 5.3.1.1 και είναι εκείνες οι μονάδες από τις Υγειονομικές Περιφέρειες όπου ανταποκρίθηκαν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και είχαν δώσει την έγκρισή τους για τη διεξαγωγή της εν λόγω μελέτης. Στη μελέτη δεν συμπεριλήφθηκαν εκείνες οι υγειονομικές μονάδες που δεν απάντησαν στο αίτημα άδειας διεξαγωγής της μελέτης, οι υγειονομικές μονάδες που η αποστολή έγκρισης της μελέτης ήρθε μετά το πέρας της, καθώς και εκείνες οι υγειονομικές μονάδες που καθυστέρησαν την επιστροφή των ερωτηματολογίων.

Τέλος ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν μέσω άδειας του Συλλόγου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥΔΝΟΧ), στο 26^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής που πραγματοποιήθηκε 24-27 Σεπτεμβρίου του 2015 στο Βόλο και στο 27^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής που πραγματοποιήθηκε 13-16 Οκτωβρίου του 2016 στην Καβάλα.

Πίνακας 5.3.1.1: Υγειονομικές μονάδες που έλαβαν μέρος στη μελέτη

Υγειονομικές μονάδες που έλαβαν μέρος στη μελέτη						
1 ^η ΥΠΕ	2 ^η ΥΠΕ	3 ^η ΥΠΕ	4 ^η ΥΠΕ	5 ^η ΥΠΕ	6 ^η ΥΠΕ	7 ^η ΥΠΕ
Γ.Ν.Α «Ευαγγελισμός»	Γ.Ν. «Ασκληπιείο Βούλας»	Γ.Ν.Θ «Παπαγεωργίου»	Γ.Ν.Θ «Θεαγένειο»*	Π.Ν. Λάρισας	Γ.Ν. Αργολίδας Ν.Μ. Άργους	Δεν ανταπο κρίθηκε
Γ.Ν.Α «Γ. Γεννηματάς»	Γ.Ν. Ελευσίνας «Θριάσιο»	Γ.Ν. Κοζάνης «Μαμάτσειο»	Γ.Ν.Θ «Ιπποκράτειο»	Γ.Ν. Λάρισας	Γ.Ν. Μεσσηνίας Ν.Μ. Καλαμάτας	
Γ.Ν.Α «Σισμανόγλειο»		Γ.Ν. Πτολεμαΐδας «Μποδοσάκειο»	Γ.Ν. Χαλκιδικής	Γ.Ν. Βόλου	Γ.Ν. Κορίνθου	
		Γ.Ν. Καστοριάς	Γ.Ν. Σερρών		Γ.Ν. Λακωνίας Ν.Μ-Κ.Υ Μολάων	
		Γ.Ν. Γρεβενών	Γ.Ν. Δράμας		Γ.Ν. Λακωνίας Ν.Μ. Σπάρτης	
		Γ.Ν. Φλώρινας	Γ.Ν. Κομοτηνής		Γ.Π.Ν. Τρίπολης «Η Ευαγγελίστρια»	
			Γ.Ν. Καβάλας		Γ.Ν. Ζακύνθου*	

Γ.Ν. Ξάνθης*	Γ.Ν. Κέρκυρας*
Π.Γ.Ν. Έβρου Ν.Μ. Διδυμότειχου*	Γ.Ν. Κεφαλληνίας*
	Γ.Ν. Άρτας
	Γ.Ν. Ιωαννίνων «Γ.Χατζηκόστα»
	Π.Γ.Ν. Ιωαννίνων
	Γ.Ν. Αιτωλοακαρνανίας Ν.Μ. Αγρινίου
	Γ.Ν. Πατρών Ν.Μ. Ο Άγιος Ανδρέας

*Νοσοκομεία που δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη λόγω καθυστέρησης ή μη επιστροφής των ερωτηματολογίων

Επιπλέον πεδίο διεξαγωγής της μελέτης αποτέλεσαν δύο κλινικά φροντιστήρια με ομάδα στόχο τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Το πρώτο κλινικό φροντιστήριο πραγματοποιήθηκε στην Πτολεμαΐδα στις 20 Νοεμβρίου του 2015, σε ημερίδα του Γενικού Νοσοκομείου Πτολεμαΐδας με τίτλο «Μυοσκελετικές Παθήσεις και Περιεγχειρητικοί Νοσηλευτές: Η Μηχανική του Σώματος» και παραβρέθηκαν περιεγχειρητικοί νοσηλευτές, τόσο του Γενικού Νοσοκομείου Πτολεμαΐδας, όσο και από τα πλησίον σε αυτό νοσοκομεία. Το δεύτερο κλινικό φροντιστήριο έλαβε χώρα στο 9^ο Πανελλήνιο και 8^ο Πανευρωπαϊκό Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο που πραγματοποιήθηκε 19-22 Μαΐου του 2016 στην Καλαμάτα με τίτλο «Εκπαίδευση Περιεγχειρητικών Νοσηλευτών για την Αποφυγή Μυοσκελετικών Παθήσεων». Στο εν λόγω κλινικό φροντιστήριο συμμετείχαν νοσηλευτές μέλη των επιστημονικών φορέων: Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥΔΝΟΧ), Εθνικός Σύνδεσμος Νοσηλευτών Ελλάδος (ΕΣΝΕ) και Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδος (ΕΝΕ) από όλη την Ελλάδα.

5.3.2 Συλλογή δεδομένων

Έπειτα από τη σύμφωνη γνώμη των αρμόδιων Υγειονομικών Περιφερειών και επιστημονικών φορέων, ξεκίνησε η συλλογή των δεδομένων μέσω των αυτοσυμπληρουμένων ερωτηματολογίων.

Για τα ερωτηματολόγια που παραδόθηκαν και συλλέχθηκαν από τις υγειονομικές μονάδες, πραγματοποιήθηκε προ της διανομής τους, μια πρώτη επικοινωνία με τους προϊστάμενους και υπεύθυνους των χειρουργείων. Σκοπός αυτής της επικοινωνίας ήταν η ενημέρωσή τους όσον αφορά την πρόθεση της ερευνήτριας να παραδώσει το αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο κατόπιν θετικής εισήγησης της αρμόδιας ΥΠΕ, καθώς και η άντληση επιπλέον πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές αφορούσαν τη λειτουργία των χειρουργικών αιθουσών και μια ενημέρωση σχετικά με τον αριθμό των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, που απασχολούνται στο τμήμα ανά ειδικότητα και επίπεδο εκπαίδευσής τους (νοσηλευτές εργαλειοδοσίας, κίνησης, αναισθησιολογικού, ΠΕ,ΤΕ,ΔΕ).

Στη συνέχεια ζητήθηκε ευγενικά η συμβολή τους στην παράδοση, συμπλήρωση και συλλογή των ερωτηματολογίων ενθαρρύνοντας το προσωπικό τους. Για όσες υγειονομικές μονάδες δεν κατέστη δυνατό να παρευρεθεί η ίδια η ερευνήτρια, φάκελοι με τα ερωτηματολόγια εστάλησαν ταχυδρομικώς. Σε κάθε χειρουργείο εστάλησαν ερωτηματολόγια σε αριθμό ανάλογο των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που απασχολούνταν όπως αυτό είχε διαπιστωθεί από την ενημέρωση του προϊστάμενου. Κάθε ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ενημερωτική επιστολή σχετικά με την μελέτη και έντυπο συναίνεσης. Η ερευνήτρια γνωστοποίησε στοιχεία επικοινωνίας (e-mail και τηλέφωνο), παραμένοντας καθ' όλη τη διάρκεια στη διάθεσή τους για οποιαδήποτε πληροφορία ή επιπλέον ενημέρωση χρειαζόταν.

Τα ερωτηματολόγια παρέμειναν σε προσβάσιμο χώρο και σε σημείο εύκολα αντιληπτό από όλους τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Η ερευνήτρια κατά τη φάση διεξαγωγής της μελέτης, έδωσε ιδιαίτερη σημασία στις ώρες και ημέρες, ώστε να μην παρεμποδιστεί η ροή των εργασιών του χειρουργείου. Μετά το πέρας τριών εβδομάδων συλλέχθηκαν τα ερωτηματολόγια (συμπληρωμένα και μη συμπληρωμένα). Για τις υγειονομικές μονάδες που δεν μπορούσε να καταστεί δυνατό να παραβρεθεί η ίδια η ερευνήτρια, τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν ταχυδρομικά σε

φάκελο με προπληρωμένο τέλος. Τα ερωτηματολόγια από τα χειρουργεία που καθυστέρησαν ή δεν έστειλαν απαντητικό φάκελο, δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη.

Αναφορικά με τα ερωτηματολόγια γνώσεων, αυτά συμπληρώθηκαν σε δυο κλινικά φροντιστήρια που είχαν ως ομάδα στόχο τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Περιείχαν μια ατομική κωδικοποίηση για τους ερωτώμενους, τόσο για τη διασφάλιση της ανωνυμίας, όσο και για την αντιστοίχισή τους πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση, ενώ δίνονταν αναλυτικά οδηγίες για τη δημιουργία του προσωπικού κωδικού. Αυτός σχηματιζόταν από τα πρώτα 2 γράμματα του μικρού ονόματος, τα τελευταία 3 ψηφία του ατομικού τηλεφώνου, τα τελευταία 3 γράμματα του επωνύμου και το νούμερο της διεύθυνσής τους.

Αρχικά έγινε ενημέρωση για το σκοπό της μελέτης και ζητήθηκε να συμπληρωθεί το έντυπο συναίνεσης. Διευκρινίστηκε η σημαντικότητα της σωστής συμπλήρωσης του ατομικού κωδικού, καθώς και το ότι θα πρέπει να παραμείνει ο ίδιος μέχρι το πέρας του κλινικού φροντιστηρίου. Τονίστηκε ότι η συμμετοχή τους στη μελέτη είναι εθελοντική και οικειοθελής και ότι θα μπορούσαν να αποχωρήσουν οποιαδήποτε στιγμή θελήσουν. Στη συνέχεια παραδόθηκε το ερωτηματολόγιο γνώσεων με την παράκληση να συμπληρωθεί στα αμέσως επόμενα 15 λεπτά. Μετά το πέρας των 15 λεπτών, δόθηκε, επειδή ζητήθηκε, επιπλέον χρόνος 5 λεπτών για τη συμπλήρωση του αναφερόμενου ερωτηματολογίου. Ακολούθησε η συλλογή των ερωτηματολογίων, συμπληρωμένων και μη. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε εκπαιδευτική παρέμβαση που διήρκησε 1 ώρα και 30 λεπτά. Η ίδια χρονικά διαδικασία ακολουθήθηκε μετά το πέρας της εκπαιδευτικής παρέμβασης, κατά τη διάρκεια της οποίας οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν για δεύτερη φορά το ερωτηματολόγιο γνώσεων.

Για την εκπαιδευτική παρέμβαση χρησιμοποιήθηκαν οι αρχές και οι τεχνικές της εκπαίδευσης ενηλίκων. Το ερωτηματολόγιο ήταν διαμορφωμένο μέσα από μια γενικότερη εκτίμηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για την αναγνώριση των επιβαρυντικών παραγόντων εργασίας για μυοσκελετικά προβλήματα στο χώρο του χειρουργείου, ενώ χρησιμοποιήθηκαν κατευθυντήριες οδηγίες πρόληψης στηριζόμενες στο MAC tool, για την εντόπιση δραστηριοτήτων και επιβαρυντικών χειρισμών για το μυοσκελετικό σύστημα. Ομαδική συζήτηση πραγματοποιήθηκε μέσα από τις βιοματικές εμπειρίες των συμμετεχόντων, ώστε να επιτευχθεί μία

ολοκληρωμένη προσέγγιση εκπαίδευσης, με κατάλληλες πρακτικές για την εργασία στο χειρουργείο, οδηγίες για τον έλεγχο των μυών, την προσαρμογή των σταθμών εργασίας, την εναλλαγή των καθηκόντων και την προσαρμογή των διαλλειμάτων.

Το πρωτόκολλο εκπαίδευσης περιελάμβανε άμεση οπτική ανατροφοδότηση, με επανάληψη, ενίσχυση και διευκόλυνση της μάθησης, σε μία ποικιλία εργασιών και δραστηριοτήτων της καθημερινής εργασιακής ζωής. Τέλος ένας απόφοιτος του τμήματος της Γυμναστικής Ακαδημίας παρουσίασε ασκήσεις μυών που βοηθούν στη σωστή στάση του σώματος, προάγουν την ευλυγισία και το εύρος τροχιάς των αρθρώσεων, συμβάλλοντας στην πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων. Οι απλές ασκήσεις αυτές ήταν τόσο διατατατικές των μυών όσο και ενδυνάμωσης που μπορούν να πραγματοποιηθούν με άνεση από τον κάθε υγιή περιεγχειρητικό νοσηλευτή στην καθημερινότητά του έξω από το εργασιακό περιβάλλον.

Αντιστοίχιση των ερωτηματολογίων έγινε σύμφωνα με τον ατομικό, προσωπικό κωδικό που χρησιμοποίησαν οι ερωτώμενοι πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση. Από τα 163 ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν πριν την εκπαιδευτική παρέμβαση, αντιστοιχήθηκαν τα 134.

5.4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Χρησιμοποιήθηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση με διαδικασία μέγιστης πιθανοφάνειας για την τον έλεγχο της εγκυρότητας δομής και την επιβεβαίωση των παραγόντων του ερωτηματολογίου ψυχομετρικής αξιολόγησης. Προσδιορίστηκε η ανεξαρτησία των όρων σφάλματος (error terms) για όλα τα μοντέλα και επιτράπηκε η συσχέτιση των παραγόντων. Χρησιμοποιήθηκαν πολλές προσεγγίσεις για την εκτίμηση της προσαρμογής των μοντέλων της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, συμπεριλαμβανομένων των δεικτών καλής προσαρμογής CFI (comparative fit index), GFI (goodness of fit index) και RMSEA (root mean square error of approximation) (Mueller 2000). Υπάρχουν πολλές κατευθυντήριες οδηγίες για την ερμηνεία της προσαρμογής ενός μοντέλου με βάση αυτούς τους δείκτες. Οι δείκτες CFI και GFI μπορούν να πάρουν τιμές από 0 έως 1, και θεωρείται ότι υπάρχει καλή προσαρμογή στα δεδομένα όταν είναι κοντά ή πάνω από 0,9 ή με ακόμα πιο αυστηρά κριτήρια όταν είναι πλησίον ή πάνω του 0,95 (Hu and Bentler 1999). Ο δείκτης CFI θεωρείται πιο κατάλληλος για την εκτίμηση μοντέλων καθώς λαμβάνει υπόψη το μέγεθος του δείγματος (Mueller 2000). Επίσης, για το δείκτη GFI

έχει προταθεί και το όριο του 0,8 για καλή προσαρμογή (Hu and Bentler 1999). Τιμές του δείκτη RMSEA μικρότερες από 0.05 δείχνουν καλή προσαρμογή και τιμές μέχρι 0.08 δείχνουν αποδεκτή προσαρμογή.

Στον πίνακα 5.4.1. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των επιβεβαιωτικών παραγοντικών αναλύσεων για τις διαστάσεις του Ερωτηματολογίου ψυχομετρικής αξιολόγησης.

Πίνακας 5.4.1: Αποτελέσματα επιβεβαιωτικών παραγοντικών αναλύσεων για τις διαστάσεις του ερωτηματολογίου ψυχομετρικής αξιολόγησης

	FI	FI	RMSEA
Ερωτηματολόγιο ψυχομετρικής αξιολόγησης	0.86	0.92	0.054

Μετά από επιδράσεις τροποποίησης, η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση αποκάλυψε μια αποδεκτή προσαρμογή για το ερωτηματολόγιο, όπου ο δείκτης GFI ήταν πάνω από 0,8 και κοντά στο 0,9 και ο δείκτης CFI ήταν πάνω από 0,9 που είναι το αποδεκτό όριο. Ο δείκτης RMSEA ήταν αποδεκτός και κάτω από 0,08.

Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (Standard Deviation=SD) οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartile range) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση των ποσοτικών μεταβλητών πριν και μετά την παρέμβαση χρησιμοποιήθηκε το Wilcoxon signed test. Για τη σύγκριση των ποιοτικών μεταβλητών πριν και μετά την παρέμβαση χρησιμοποιήθηκε το McNemar test. Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's χ^2 test ή το Fisher's exact test, όπου ήταν απαραίτητο. Για τη σύγκριση του επιπέδου δυσκολίας στις διάφορες δραστηριότητες ανάλογα με το ΔΜΣ και με το αν γυμνάζονταν χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney.

Για τη σύγκριση της βαθμολογίας γνώσεων μεταξύ των μετρήσεων χρησιμοποιήθηκε το paired t-test. Για τη σύγκριση της μεταβολής της βαθμολογίας

γνώσεων μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test. Για τη σύγκριση της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων μεταξύ περισσότερων από δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς (ANOVA). Για τον έλεγχο του σφάλματος τύπου I, λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση κατά Bonferroni σύμφωνα με την οποία το επίπεδο σημαντικότητας είναι $0,05/k$ (k = αριθμός των συγκρίσεων).

Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (r). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5. Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis) με τη διαδικασία διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων, αλλά και με τις ψυχομετρικές διαστάσεις από την οποία προέκυψαν συντελεστές εξάρτησης (β) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 19.0.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

6.1 ΑΝΤΙΑΛΗΨΕΙΣ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Το δείγμα αποτελούνταν από 401 νοσηλευτές με μέση ηλικία τα 42,3 χρόνια (SD = 7,8 έτη). Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων.

Πίνακας 6.1.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά Περιεγχειρητικών νοσηλευτών

		N	%
Φύλο	Ανδρας	85	21,3
	Γυναίκα	314	78,7
Χέρι	Δεξιόχειρας	367	92,9
	Αριστερόχειρας	26	6,6
	Και τα δύο	2	0,5
Ηλικία, μέση τιμή (SD)		42,3 (7,8)	
ΔΜΣ, μέση τιμή (SD)		25,1 (4,3)	
ΔΜΣ	Λιποβαρείς	9	2,3
	Φυσιολογικοί	183	47,8
	Υπέρβαροι	146	38,1
	Παχύσαρκοι	45	11,7
Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;	Όχι	243	61,5
	Ναι	152	38,5
Αν ναι πόσες φορές την εβδομάδα;, μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		2,9 (1,2)	3 (2 - 4)
Αν ναι, που	σε γυμναστήριο	97	67,4
	σε στίβο	12	8,3
	άλλο	44	30,6

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (78,7%) και δεξιόχειρες (92,9%). Ο μέσος ΔΜΣ των νοσηλευτών ήταν 25,1 μονάδες (SD = 4,3) και το 47,8% των συμμετεχόντων είχαν φυσιολογικό ΔΜΣ. Ακόμα, το 38,5% των νοσηλευτών γυμνάζονταν στον προσωπικό τους χρόνο κατά μέσο όρο περίπου 3 φορές την εβδομάδα.

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία που αφορούν στις ενοχλήσεις που είχαν οι νοσηλευτές.

Πίνακας 6.1.2: Μυοσκελετικά συμπτώματα Περιεγχειρητικών νοσηλευτών σε εννέα σημεία του σώματος

	N	%
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιο πόνο ή δυσφορία;		
Αυχέννας	215	54,6
Ωμοπλάτη	161	41,0
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	100	25,7
Αγκώνας	76	19,5
Καρπός	129	33,1
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	241	61,0
Ισχίο/ μηρός	113	29,0
Γόνατο	135	34,4
Αστράγαλος	60	15,5
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών απουσιάσατε από την εργασία σας λόγω αυτής της κατάστασης;		
Αυχέννας	37	9,4
Ωμοπλάτη	19	4,9
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	19	4,9
Αγκώνας	10	2,6
Καρπός	20	5,2
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	71	18,1
Ισχίο/ μηρός	23	5,9
Γόνατο	20	5,1
Αστράγαλος	11	2,8
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών επισκεφθήκατε κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπαιδικό λόγω αυτής της κατάστασης;		
Αυχέννας	81	20,7

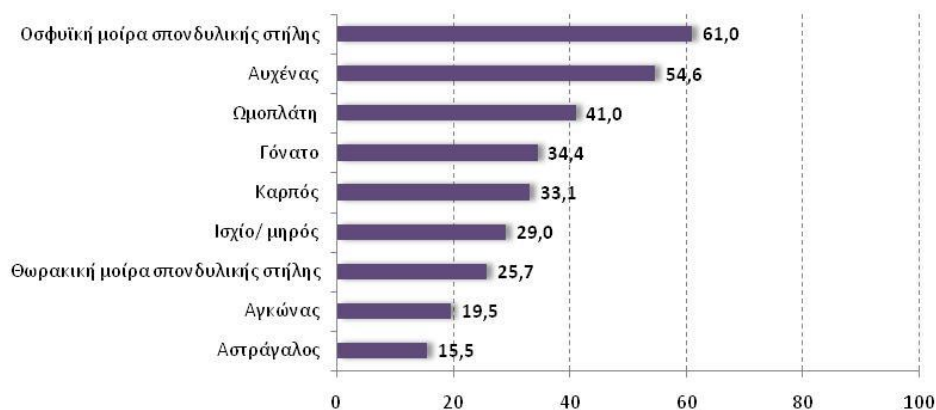
Ωμοπλάτη	45	11,6
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	30	7,7
Αγκώνας	29	7,5
Καρπός	42	10,9
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	100	25,8
Ισχίο/ μηρός	31	8,0
Γόνατο	43	11,1
Αστράγαλος	18	4,7
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών αισθανθήκατε πόνο ή δυσφορία στον/στην:		
Αυχένας	130	33,3
Ωμοπλάτη	94	24,2
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	67	17,4
Αγκώνας	36	9,4
Καρπός	59	15,2
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	168	43,0
Ισχίο/ μηρός	60	15,6
Γόνατο	70	18,0
Αστράγαλος	29	7,6

Το συχνότερο σημείο που είχαν πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος οι συμμετέχοντες ήταν η οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης σε ποσοστό 61,0% και ακολουθούσαν ο αυχένας και η ωμοπλάτη με ποσοστά 54,6% και 41,0% αντίστοιχα. Το 18,1% των συμμετεχόντων απουσίασε από την εργασία του λόγω του πόνου και της δυσφορίας στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης. Επίσης, το 25,8% των συμμετεχόντων επισκέφθηκε κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό, λόγω του πόνου και της δυσφορίας στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης και το 20,7% λόγω του πόνου και της δυσφορίας στον αυχένα. Το συχνότερο σημείο που είχαν πόνο ή δυσφορία την τελευταία εβδομάδα οι συμμετέχοντες, ήταν η οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης σε ποσοστό 43,0% και ακολουθούσαν ο αυχένας και η ωμοπλάτη με ποσοστά 33,3% και 24,2%, αντίστοιχα.

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος στις διάφορες περιοχές του σώματος, με φθίνουσα σειρά.

Γράφημα 6.1.1: Ποσοστά Περιεγχειρητικών νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία κατά το τελευταίο έτος, στις διάφορες περιοχές του σώματος, με φθίνουσα σειρά

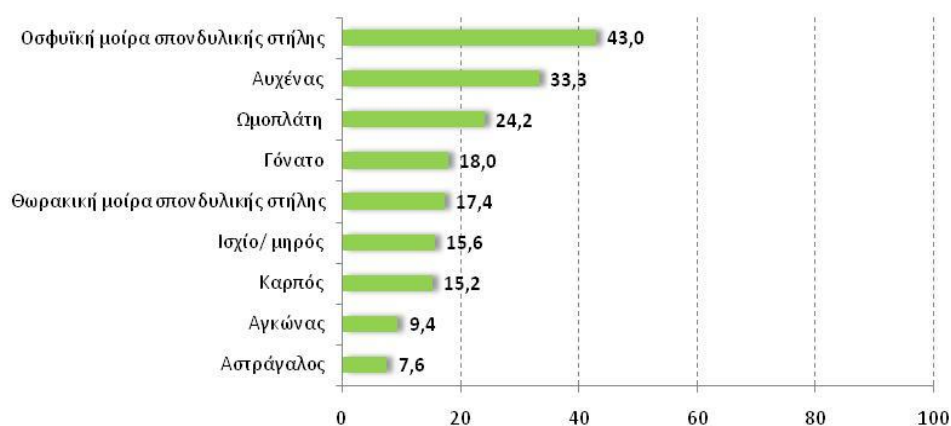
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιον πόνο ή δυσφορία;



Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία την τελευταία εβδομάδα στις διάφορες περιοχές του σώματος, με φθίνουσα σειρά.

Γράφημα 6.1.2: Ποσοστά Περιεγχειρητικών νοσηλευτών με πόνο ή δυσφορία κατά την τελευταία εβδομάδα, στις διάφορες περιοχές του σώματος, με φθίνουσα σειρά

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών αισθανθήκατε πόνο ή δυσφορία στον/στην:



Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, με φθίνουσα σειρά. Οι υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν μεγαλύτερη δυσκολία.

Πίνακας 6.1.3: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, με φθίνουσα σειρά

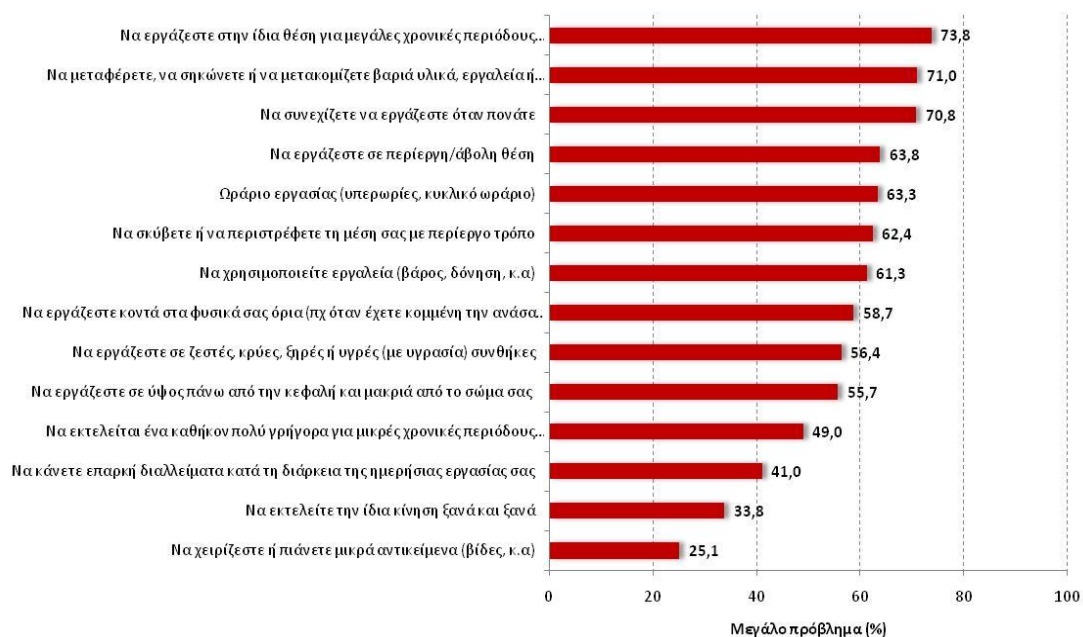
	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Κανένα πρόβλημα (0-1)	Μικρό έως μέτριο πρόβλημα (2-7)	Μεγάλο πρόβλημα (8-10)
			N (%)	N (%)	N (%)
Να εργάζεστε στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα ,κ.α)	8,1 (2,1)	9 (7 - 10)	4 (1)	101 (25,3)	295 (73,8)
Να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε	8,1 (2,1)	9 (7 - 10)	4 (1)	113 (28,2)	284 (70,8)
Να μεταφέρετε, να σηκώνετε ή να μετακομίζετε βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό	8 (2,2)	9 (7 - 10)	6 (1,5)	110 (27,5)	284 (71)
Ωράριο εργασίας (υπερωρίες, κυκλικό ωράριο)	7,7 (2,4)	8 (7 - 9)	14 (3,5)	133 (33,2)	254 (63,3)
Να σκύβετε ή να περιστρέφετε τη μέση σας με περίεργο τρόπο	7,7 (2,2)	8 (7 - 10)	5 (1,3)	145 (36,3)	249 (62,4)
Να εργάζεστε σε περίεργη/άβολη θέση	7,5 (2,4)	8 (7 - 9)	9 (2,3)	136 (34)	255 (63,8)
Να χρησιμοποιείτε εργαλεία (βάρος, δόνηση, κ.α)	7,4 (2,4)	8 (6 - 9)	14 (3,5)	141 (35,2)	246 (61,3)
Να εργάζεστε κοντά στα φυσικά σας όρια (πχ όταν έχετε κομμένη την ανάσα και η καρδιά σας χτυπά γρήγορα)	7,3 (2,6)	8 (6 - 9)	13 (3,3)	151 (38)	233 (58,7)
Να εργάζεστε σε ζεστές, κρύες, ξηρές ή υγρές (με υγρασία) συνθήκες	7,3 (2,4)	8 (6 - 9)	16 (4)	157 (39,5)	224 (56,4)
Να εργάζεστε σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα σας	7,1 (2,5)	8 (6 - 9)	12 (3)	164 (41,3)	221 (55,7)
Να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	6,8 (2,5)	7 (5 - 9)	18 (4,5)	186 (46,5)	196 (49)

Να κάνετε επαρκή διαλλείματα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας σας	6 (3,1)	7 (4 - 9)	51 (12,8)	184 (46,1)	164 (41,1)
Να εκτελείτε την ίδια κίνηση ξανά και ξανά	5,8 (2,8)	6 (4 - 8)	37 (9,3)	227 (56,9)	135 (33,8)
Να χειρίζεστε ή πιάνετε μικρά αντικείμενα (βίδες, κ.α)	4,8 (3,1)	5 (2 - 8)	84 (21,1)	214 (53,8)	100 (25,1)

Τη μεγαλύτερη δυσκολία την συναντούσαν οι νοσηλευτές όταν εργάζονταν στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους ή όταν συνέχιζαν να εργάζονται όταν πονούσαν. Συγκεκριμένα, το 73,8% των νοσηλευτών είχε μεγάλο πρόβλημα όταν εργάζονταν στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους και το 70,8% όταν συνέχιζαν να εργάζονται όταν πονούσαν. Αντίθετα, τη μικρότερη δυσκολία την συναντούσαν οι νοσηλευτές όταν χειρίζονταν ή έπιαναν μικρά αντικείμενα ή όταν εκτελούσαν την ίδια κίνηση περισσότερες φορές. Συγκεκριμένα, το 25,1% των νοσηλευτών είχε μεγάλο πρόβλημα όταν χειρίζονταν ή έπιαναν μικρά αντικείμενα και το 33,8% όταν εκτελούσαν την ίδια κίνηση περισσότερες φορές.

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά εργαζομένων που δήλωσαν ότι έχουν μεγάλο πρόβλημα με διάφορες δραστηριότητες κατά την εργασία τους.

Γράφημα 6.1.3: Ποσοστά περιεγχειρητικών νοσηλευτών που δήλωσαν ότι έχουν μεγάλο πρόβλημα με διάφορες δραστηριότητες κατά την εργασία τους



Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται πληροφορίες που αφορούν την εκπαίδευση των νοσηλευτών σχετικά με την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας τους, τη διαχείριση οστικών ή μυϊκών πόνων και στην ύπαρξη άλλων προβλημάτων υγείας.

Πίνακας 6.1.4: Εκπαίδευση περιεγχειρητικών νοσηλευτών στις μυοσκελετικές κακώσεις και την ασφάλεια και υγιεινή της εργασίας

		N	%
Ενδιαφέρεστε να μάθετε περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας σας;	Όχι	11	2,8
	Ναι	389	97,3
Αν ναι, με ποιο τρόπο:	Εκπαίδευση στο χώρο εργασίας σας	326	81,5
	Βίντεο	55	13,8
	Διαδίκτυο	73	18,3
	Φυλλάδιο	35	8,8
	Άλλο (βιωματικός τρόπος εκπαίδευσης)	1	0,3
Έχετε κάποια άλλα προβλήματα υγείας εκτός από τους οστικούς και μυϊκούς πόνους;	Όχι	200	67,8
	Ναι	95	32,2
Έχετε κάποια σχόλια ή προτάσεις σε θέματα που σχετίζονται με την πρόληψη οστικών και μυϊκών κακώσεων;	Όχι	79	47,9
	Ναι	86	52,1
Είχατε κάποια εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση οστικών ή μυϊκών πόνων;	Όχι	329	82,3
	Ναι	71	17,8

Το 97,3% των νοσηλευτών ενδιαφέρονταν να μάθουν περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας τους και συγκεκριμένα το 81,5% θα προτιμούσε να τα μάθει με εκπαίδευση στο χώρο εργασίας τους και το 18,3% μέσω διαδικτύου. Επίσης, το 32,2% των νοσηλευτών είχε κάποια άλλα προβλήματα υγείας εκτός από τους οστικούς και μυϊκούς πόνους. Το 52,1% των νοσηλευτών είχε κάποια σχόλια ή προτάσεις σε θέματα που σχετίζονται με την πρόληψη οστικών και μυϊκών κακώσεων και το 17,8% είχε κάποια εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση οστικών ή μυϊκών πόνων.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν στην εργασία των συμμετεχόντων.

Πίνακας 6.1.5: Στοιχεία που αφορούν στην εργασία των συμμετεχόντων.

		N	%
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν Εργαλειοδότρια/ης , μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		13,0 (9,1)	11 (5 - 20)
Προς το παρόν εργάζεστε σαν Εργαλειοδότρια/ης	Όχι	38	12,0
	Ναι	278	88,0
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν Νοσηλεύτριά/τρια κίνησης , μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		13,1 (9,0)	12 (5 - 20)
Προς το παρόν εργάζεστε σαν Νοσηλεύτριά/τρια κίνησης	Όχι	35	11,6
	Ναι	267	88,4
Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν Άλλο προσωπικό χειρουργείου , μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		8,6 (8,8)	7 (0 - 15)
Προς το παρόν εργάζεστε σαν Άλλο προσωπικό χειρουργείου	Όχι	29	31,5
	Ναι	63	68,5
Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες εργάζεστε την ημέρα , μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		8,0 (1,1)	8 (8 - 8)
Έδρα νοσοκομείου που εργάζεστε	Αθήνα	105	26,2
	Θεσσαλονίκη	51	12,7
	Άλλη πόλη/κωμόπολη	245	61,1
Έχετε παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς σας;	Όχι	203	51,9
	Ναι	188	48,1
Αν ναι πόσους μήνες εκπαιδευτήκατε , μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)		2,4 (5,8)	1 (0,2 - 2,0)
Ήταν η εκπαίδευσή σας αρκετή ώστε να σας προετοιμάσει για την εργασία σας;	Όχι	243	73,9
	Ναι	86	26,1
Μπορείτε να έχετε διαλλείματα κατά την εργασία σας πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων;	Όχι	240	60,8
	Ναι	155	39,2
Νιώθετε συχνά να μην μπορείτε να εργαστείτε λόγω απρόβλεπτων γεγονότων, όπως	α) βλάβη εξοπλισμού ή εργαλείων;	284	71,5
	β) περιβαλλοντικοί περιορισμοί (κρύο / ζέστη, θόρυβος, ακατάλληλος φωτισμός)	259	65,7
	γ) ελλιπής επικοινωνίας	239	60,7
Μπορείτε συνήθως να ελέγξετε τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων σας;	Όχι	140	35,3
	Ναι	257	64,7
Η σειρά και ο ρυθμός εκτέλεσης των καθηκόντων σας εξαρτώνται συνήθως από άλλους;	Όχι	63	15,8
	Ναι	336	84,2
Εργάζεστε συνήθως κάτω από πίεση χρόνου και προθεσμίες;	Όχι	50	12,6

Το 88,0% των νοσηλευτών εργάζονταν ως εργαλειοδότες, το 88,4% ως νοσηλευτές κίνησης και το 68,5% ως άλλο προσωπικό χειρουργείου. Οι νοσηλευτές εργάζονται κατά μέσο όρο 8 ώρες την ημέρα (SD=1,1 ώρες). Η πλειοψηφία των νοσηλευτών εργαζόταν σε νοσοκομείο εκτός Αθηνών και Θεσσαλονίκης. Επίσης, το 48,1% των νοσηλευτών είχε παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς του και το 26,1% θεωρούσε ότι η εκπαίδευσή του ήταν αρκετή, ώστε να τον προετοιμάσει για την εργασία του. Ακόμα, το 39,2% των νοσηλευτών μπορούσε να έχει διαλλείματα κατά τη διάρκεια της εργασίας του, εκτός αυτών που περιλαμβάνονταν στο πρόγραμμα. Το 71,5% των νοσηλευτών ένιωσε συχνά ότι δεν μπορούσε να εργαστεί λόγω βλάβης εξοπλισμού ή εργαλείων, το 65,7% λόγω περιβαλλοντικών περιορισμών και το 60,7% λόγω ελλιπούς επικοινωνίας. Επιπλέον, το 64,7% των νοσηλευτών μπορούσε να ελέγξει τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων του. Το 84,2% των νοσηλευτών δήλωσε ότι η σειρά και ο ρυθμός εκτέλεσης των καθηκόντων του εξαρτώνταν συνήθως από άλλους και το 87,4% ότι εργάζονταν συνήθως κάτω από πίεση χρόνου και προθεσμίες.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ποσοστά σε ενέργειες που εκτελούνται κατά την εργασία και επηρεάζουν την πρόκληση ή την επιδείνωση μυοσκελετικών προβλημάτων.

Πίνακας 6.1.6: Συχνότητα με την οποία οι συμμετέχοντες κάνουν συγκεκριμένες κινήσεις στην εργασία τους.

	Ποτέ	Περίπου το 10% του χρόνου	Περίπου το 25% του χρόνου	Το ήμισυ του χρόνου	Περίπου το 75% του χρόνου	Σχεδόν όλο το χρόνο
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος	14 (3,5)	54 (13,5)	82 (20,6)	105 (26,3)	90 (22,6)	54 (13,5)
Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια κάτω από το επίπεδο του γόνατος	71 (17,8)	157 (39,4)	100 (25,1)	49 (12,3)	14 (3,5)	7 (1,8)
Στρέφοντας τον κορμό (πάνω από 45ο)	16 (4)	88 (22,1)	76	97	82	39

και κάμπτοντας προς τα πλάγια			(19,1)	(24,4)	(20,6)	(9,8)
Κρατώντας μεγάλα και ογκώδη αντικείμενα κατά μήκος των χεριών	41 (10,3)	146 (36,5)	86 (21,5)	69 (17,3)	32 (8)	26 (6,5)
Μεταφέροντας φορτία με το ένα χέρι	47 (11,8)	134 (33,7)	96 (24,1)	62 (15,6)	37 (9,3)	22 (5,5)
Κρατώντας αντικείμενα που είναι δύσκολο να πιαστούν-ασταθή, χωρίς λαβές	82 (20,7)	139 (35)	84 (21,2)	52 (13,1)	26 (6,5)	14 (3,5)
Σπρώχνοντας / τραβώντας φορτία (καροτσάκια, συρτάρια, τραπέζια).	12 (3)	79 (19,8)	93 (23,4)	94 (23,6)	69 (17,3)	51 (12,8)
Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 kgr	25 (6,3)	106 (26,6)	84 (21,1)	73 (18,3)	56 (14,1)	54 (13,6)
Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους πάνω από 13,5 kgr	80 (20,3)	134 (34)	72 (18,3)	56 (14,2)	24 (6,1)	28 (7,1)
Κάθεστε	65 (16,6)	155 (39,5)	99 (25,3)	48 (12,2)	21 (5,4)	4 (1)
Γονατίζοντας ή να κάνετε οκλαδόν	172 (43,4)	137 (34,6)	50 (12,6)	31 (7,8)	4 (1)	2 (0,5)
Κάνοντας εργασία σε ολισθηρές ή ανώμαλες επιφάνειες	154 (38,6)	134 (33,6)	57 (14,3)	36 (9)	14 (3,5)	4 (1)
Κάνοντας εργασία σε υπερυψωμένες επιφάνειες	128 (32)	105 (26,3)	57 (14,3)	49 (12,3)	42 (10,5)	19 (4,8)

Το 13,6% των νοσηλευτών μετέφερε αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 κιλών σχεδόν όλο το χρόνο. Επίσης, το 13,5% των νοσηλευτών έκαμπτε τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος σχεδόν όλο το χρόνο και το 12,8% έσπρωχνε / τραβούσε φορτία σχεδόν όλο το χρόνο. Μόνο το 1,0% των νοσηλευτών μετέφερε αντικείμενα πάνω από 13,5 κιλών ή γονάτιζε ή καθόταν οκλαδόν σχεδόν όλο το χρόνο.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν στις ενοχλήσεις που είχαν οι νοσηλευτές το τελευταίο έτος ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν.

Πίνακας 6.1.7: Ενοχλήσεις που είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές το τελευταίο έτος ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιο πόνο ή δυσφορία;		ΔΜΣ		P Pearson's x2 test	Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;		P Pearson's x2 test
		Λιποβαρείς/ Φυσιολογικοί	Υπέρβαροι/ Παχύσαρκοι		Όχι	Ναι	
		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Αυχέννας	Όχι	79 (41,8)	92 (49,2)	0,150	106 (44,2)	70 (47,3)	0,547
	Ναι	110 (58,2)	95 (50,8)		134 (55,8)	78 (52,7)	
Ωμοπλάτη	Όχι	104 (55,6)	121 (64)	0,096	142 (59,2)	86 (58,5)	0,898
	Ναι	83 (44,4)	68 (36)		98 (40,8)	61 (41,5)	
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	129 (69,4)	150 (81,1)	0,009	171 (71,8)	114 (78,6)	0,141
	Ναι	57 (30,6)	35 (18,9)		67 (28,2)	31 (21,4)	
Αγκώνας	Όχι	145 (78)	157 (84,4)	0,111	195 (82,3)	114 (78,1)	0,312
	Ναι	41 (22)	29 (15,6)		42 (17,7)	32 (21,9)	
Καρπός	Όχι	117 (62,2)	135 (73)	0,027	157 (65,7)	100 (69)	0,508
	Ναι	71 (37,8)	50 (27)		82 (34,3)	45 (31)	
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	72 (38,1)	74 (39,2)	0,833	84 (35,1)	69 (46)	0,033
	Ναι	117 (61,9)	115 (60,8)		155 (64,9)	81 (54)	
Ισχίο/ μηρός	Όχι	130 (69,5)	136 (73,5)	0,393	157 (66,2)	116 (79,5)	0,006
	Ναι	57 (30,5)	49 (26,5)		80 (33,8)	30 (20,5)	
Γόνατο	Όχι	125 (66,8)	122 (64,9)	0,690	149 (62,6)	104 (70,3)	0,123
	Ναι	62 (33,2)	66 (35,1)		89 (37,4)	44 (29,7)	
Αστράγαλος	Όχι	151 (82,1)	164 (88,6)	0,074	199 (84,3)	124 (86,1)	0,636
	Ναι	33 (17,9)	21 (11,4)		37 (15,7)	20 (13,9)	

Οι λιποβαρείς/φυσιολογικοί είχαν τον τελευταίο χρόνο σημαντικά περισσότερα ενοχλήματα στη θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης και στον καρπό, σε σύγκριση με τους υπέρβαρους/ παχύσαρκους ($p < 0,009$ και $p < 0,027$, αντίστοιχα). Αντίθετα, οι συμμετέχοντες που γυμνάζονταν είχαν σημαντικά λιγότερα ενοχλήματα στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης και στο ισχίο/μηρό, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες που δεν γυμνάζονταν ($p < 0,033$ και $p < 0,006$, αντίστοιχα).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοστά των νοσηλευτών που απουσίασαν το τελευταίο έτος από τη δουλειά τους λόγω των ενοχλήσεων ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν.

Πίνακας 6.1.8: Ποσοστά των νοσηλευτών που απουσίασαν το τελευταίο έτος από τη δουλειά τους λόγω των ενοχλήσεων ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών απουσιάσατε από την εργασία σας λόγω αυτής της κατάστασης;		ΔΜΣ		P Pearson's x2 test	Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;		P Pearson's x2 test
		Λιποβαρείς/ Φυσιολογικοί	Υπέρβαροι/ Παχύσαρκοι		Όχι	Ναι	
		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Αυχέννας	Όχι	178 (94,2)	162 (86,2)	0,009	214 (88,8)	138 (93,2)	0,147
	Ναι	11 (5,8)	26 (13,8)		27 (11,2)	10 (6,8)	
Ωμοπλάτη	Όχι	179 (97,3)	174 (92,6)	0,038	224 (94,1)	141 (97,2)	0,161
	Ναι	5 (2,7)	14 (7,4)		14 (5,9)	4 (2,8)	
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	178 (96,2)	175 (93,6)	0,249	231 (96,3)	133 (93)	0,157
	Ναι	7 (3,8)	12 (6,4)		9 (3,8)	10 (7)	
Αγκώνας	Όχι	177 (97,3)	182 (97,3)	1,000*	234 (98,7)	137 (95,8)	0,086*
	Ναι	5 (2,7)	5 (2,7)		3 (1,3)	6 (4,2)	
Καρπός	Όχι	177 (96,2)	174 (93)	0,180	229 (95,8)	134 (93,7)	0,359
	Ναι	7 (3,8)	13 (7)		10 (4,2)	9 (6,3)	
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	161 (86,1)	145 (77,1)	0,025	187 (78,2)	130 (88,4)	0,011
	Ναι	26 (13,9)	43 (22,9)		52 (21,8)	17 (11,6)	
Ισχίο/ μηρός	Όχι	175 (95,1)	173 (92,5)	0,300	223 (93,7)	137 (95,1)	0,558
	Ναι	9 (4,9)	14 (7,5)		15 (6,3)	7 (4,9)	
Γόνατο	Όχι	177 (96,2)	175 (93,1)	0,184	226 (95)	137 (94,5)	0,839
	Ναι	7 (3,8)	13 (6,9)		12 (5)	8 (5,5)	
Αστράγαλος	Όχι	177 (97,3)	181 (96,8)	0,794	232 (97,9)	138 (96,5)	0,512*
	Ναι	5 (2,7)	6 (3,2)		5 (2,1)	5 (3,5)	

*Fisher's exact test

Οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι απουσίασαν από την εργασία τους σε σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό το τελευταίο έτος λόγω των ενοχλήσεων που είχαν σε αυχένα, ωμοπλάτη και οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης, σε σύγκριση με τους λιποβαρείς/φυσιολογικούς ($p < 0,009$, $p < 0,038$ και $p < 0,025$, αντίστοιχα). Ακόμα, οι νοσηλευτές που γυμνάζονταν απουσίασαν από την εργασία τους σε σημαντικά μικρότερο ποσοστό το τελευταίο έτος λόγω των ενοχλήσεων που είχαν στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν γυμνάζονταν ($p < 0,011$).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοστά των νοσηλευτών που επισκέφτηκαν το τελευταίο έτος κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό λόγω των ενοχλήσεων ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν.

Πίνακας 6.1.9: Ποσοστά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που επισκέφτηκαν το τελευταίο έτος κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό λόγω των ενοχλήσεων ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών επισκεφθήκατε κάποιον γιατρό, χειροπράκτη ή ορθοπεδικό λόγω αυτής της κατάστασης;		ΔΜΣ		P Pearson's x2 test	Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;		P Pearson's x2 test
		Λιποβαρείς/ Φυσιολογικοί	Υπέρβαροι/ Παχύσαρκοι		Όχι	Ναι	
		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Αυχένιας	Όχι	146 (78,5)	148 (78,7)	0,957	185 (77,4)	120 (81,6)	0,322
	Ναι	40 (21,5)	40 (21,3)		54 (22,6)	27 (18,4)	
Ωμοπλάτη	Όχι	162 (89)	164 (87,2)	0,598	210 (89)	126 (86,9)	0,540
	Ναι	20 (11)	24 (12,8)		26 (11)	19 (13,1)	
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	170 (92,4)	170 (91,4)	0,726	223 (93,7)	129 (89,6)	0,147
	Ναι	14 (7,6)	16 (8,6)		15 (6,3)	15 (10,4)	
Αγκώνιας	Όχι	166 (90,7)	175 (94,1)	0,221	227 (95,8)	124 (86,7)	0,001
	Ναι	17 (9,3)	11 (5,9)		10 (4,2)	19 (13,3)	
Καρπός	Όχι	160 (87,4)	169 (90,4)	0,367	216 (90,4)	123 (86,6)	0,258
	Ναι	23 (12,6)	18 (9,6)		23 (9,6)	19 (13,4)	
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	141 (76,6)	131 (70,1)	0,152	170 (72)	115 (78,8)	0,142
	Ναι	43 (23,4)	56 (29,9)		66 (28)	31 (21,2)	
Ισχίο/ μηρός	Όχι	169 (92,3)	170 (90,9)	0,617	219 (92,4)	132 (91,7)	0,795
	Ναι	14 (7,7)	17 (9,1)		18 (7,6)	12 (8,3)	
Γόνατο	Όχι	167 (90,8)	162 (86,2)	0,166	213 (89,9)	127 (87)	0,385
	Ναι	17 (9,2)	26 (13,8)		24 (10,1)	19 (13)	
Αστράγαλος	Όχι	173 (95,1)	177 (95,2)	0,962	226 (95,8)	135 (94,4)	0,547
	Ναι	9 (4,9)	9 (4,8)		10 (4,2)	8 (5,6)	

Τα ποσοστά των νοσηλευτών που είχαν επισκεφτεί το τελευταίο έτος κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό λόγω των ενοχλήσεων δεν διέφεραν σημαντικά ανάλογα με το ΔΜΣ τους. Αντιθέτως, οι νοσηλευτές που γυμνάζονταν είχαν επισκεφτεί το τελευταίο έτος κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό

για τον αγκώνα τους σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν γυμνάζονταν ($p < 0,001$).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν στις ενοχλήσεις που είχαν οι νοσηλευτές την τελευταία εβδομάδα ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν.

Πίνακας 6.1.10: Ενοχλήσεις που είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές την τελευταία εβδομάδα ανάλογα με το ΔΜΣ τους και με το αν γυμνάζονταν

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών αισθανθήκατε πόνο ή δυσφορία στον/στην:		ΔΜΣ		P Pearson's x2 test	Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;		P Pearson's x2 test
		Λιποβαρείς/ Φυσιολογικοί	Υπέρβαροι/ Παχύσαρκοι		Όχι	Ναι	
		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Αυχέννας	Όχι	118 (63,4)	131 (70,4)	0,152	149 (62,9)	105 (71,4)	0,085
	Ναι	68 (36,6)	55 (29,6)		88 (37,1)	42 (28,6)	
Ωμοπλάτη	Όχι	133 (72,3)	149 (79,3)	0,166	178 (75,1)	111 (76)	0,839
	Ναι	51 (27,7)	39 (20,7)		59 (24,9)	35 (24)	
Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	142 (77,2)	163 (88,6)	0,004	195 (82,6)	118 (81,9)	0,865
	Ναι	42 (22,8)	21 (11,4)		41 (17,4)	26 (18,1)	
Αγκώνας	Όχι	162 (88,5)	173 (94)	0,062	215 (91,9)	127 (88,2)	0,236
	Ναι	21 (11,5)	11 (6)		19 (8,1)	17 (11,8)	
Καρπός	Όχι	150 (81,1)	164 (88,6)	0,042	201 (84,8)	121 (84)	0,838
	Ναι	35 (18,9)	21 (11,4)		36 (15,2)	23 (16)	
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	Όχι	107 (57,2)	104 (55,6)	0,754	132 (55,7)	88 (59,5)	0,468
	Ναι	80 (42,8)	83 (44,4)		105 (44,3)	60 (40,5)	
Ισχίο/ μηρός	Όχι	154 (84,6)	156 (84,3)	0,939	192 (82,1)	127 (88,2)	0,110
	Ναι	28 (15,4)	29 (15,7)		42 (17,9)	17 (11,8)	
Γόνατο	Όχι	146 (78,9)	158 (84,9)	0,131	194 (82,2)	118 (80,8)	0,435
	Ναι	39 (21,1)	28 (15,1)		42 (17,8)	28 (19,2)	
Αστράγαλος	Όχι	164 (90,6)	175 (95,1)	0,095	213 (91,4)	134 (93,7)	0,419
	Ναι	17 (9,4)	9 (4,9)		20 (8,6)	9 (6,3)	

Οι λιποβαρείς/φυσιολογικοί είχαν σημαντικά περισσότερα ενοχλήματα στη Θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης και στον καρπό την τελευταία εβδομάδα σε σύγκριση με τους υπέρβαρους/ παχύσαρκους ($p < 0,004$ και $p < 0,042$, αντίστοιχα). Οι

ενοχλήσεις της τελευταίας εβδομάδας δεν βρέθηκαν να διαφέρουν ανάλογα με το αν γυμνάζονταν ή όχι.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το ΔΜΣ τους. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν μεγαλύτερη δυσκολία.

Πίνακας 6.1.11: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το ΔΜΣ τους

	ΔΜΣ				P Mann-Whitney test
	Λιποβαρείς/ Φυσιολογικοί		Υπέρβαροι/ Παχύσαρκοι		
	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Να εκτελείτε την ίδια κίνηση ξανά και ξανά	5,7 (2,7)	6 (4 - 8)	6 (2,8)	6 (4 - 8)	0,277
Να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	6,8 (2,5)	7,5 (5 - 9)	6,7 (2,4)	7 (5 - 8)	0,685
Να χειρίζεστε ή πιάνετε μικρά αντικείμενα (βίδες, κ.α)	4,6 (3,1)	5 (2 - 7)	5 (3,1)	5 (2 - 8)	0,218
Να κάνετε επαρκή διαλλείματα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας σας	5,8 (3,2)	6 (4 - 9)	6,3 (3,1)	7 (5 - 9)	0,140
Να εργάζεστε σε περιεργη/άβολη θέση	7,5 (2,3)	8 (7 - 9)	7,6 (2,2)	8 (7 - 9)	0,526
Να εργάζεστε στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα ,κ.α)	8 (2,2)	9 (7 - 10)	8,2 (1,9)	9 (8 - 10)	0,546
Να σκύβετε ή να περιστρέφετε τη μέση σας με περίεργο τρόπο	7,6 (2,2)	8 (7 - 9)	7,9 (2,1)	8 (7 - 10)	0,282
Να εργάζεστε κοντά στα φυσικά σας όρια (πχ όταν έχετε κομμένη την ανάσα και η καρδιά σας χτυπά γρήγορα)	7,4 (2,6)	8 (6 - 9)	7,4 (2,5)	8 (6 - 9)	0,867
Να εργάζεστε σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα σας	7,2 (2,4)	8 (6 - 9)	7,2 (2,5)	8 (6 - 9)	0,769
Να εργάζεστε σε ζεστές, κρύες, ξηρές ή υγρές (με υγρασία) συνθήκες	7,4 (2,3)	8 (6 - 9)	7,3 (2,4)	8 (6 - 9)	0,961
Να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε	8,2 (2)	9 (7 - 10)	8,1 (2)	9 (7 - 10)	0,313
Να μεταφέρετε, να σηκώνετε ή να μετακομίζετε βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό	8,1 (2,1)	9 (7 - 10)	8,1 (2,1)	9 (7 - 10)	0,543

Δεν διέφεραν σημαντικά οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το ΔΜΣ τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το αν γυμνάζονταν. Υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν μεγαλύτερη δυσκολία.

Πίνακας 6.1.12: Δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το αν γυμνάζονταν

	Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;				P Mann-Whitney test
	Όχι		Ναι		
	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Να εκτελείτε την ίδια κίνηση ξανά και ξανά	5,9 (2,8)	6 (4 - 8)	5,7 (2,8)	6 (4 - 8)	0,329
Να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	7 (2,3)	8 (6 - 9)	6,4 (2,7)	7 (5 - 8,5)	0,047
Να χειρίζεστε ή πιάνετε μικρά αντικείμενα (βίδες, κ.α)	4,9 (3,1)	5 (2 - 8)	4,5 (3,1)	4 (1 - 7)	0,240
Να κάνετε επαρκή διαλλείματα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας σας	6 (3,1)	7 (4 - 8)	6 (3,3)	7 (4 - 9)	0,641
Να εργάζεστε σε περιεργη/άβολη θέση	7,6 (2,4)	8 (7 - 9)	7,4 (2,3)	8 (6 - 9)	0,358
Να εργάζεστε στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα ,κ.α)	8,3 (2)	9 (8 - 10)	7,8 (2,3)	8 (7 - 10)	0,026
Να σκύβετε ή να περιστρέφετε τη μέση σας με περίεργο τρόπο	7,9 (2,2)	8 (7 - 10)	7,5 (2,3)	8 (6 - 9)	0,058
Να εργάζεστε κοντά στα φυσικά σας όρια (πχ όταν έχετε κομμένη την ανάσα και η καρδιά σας χτυπά γρήγορα)	7,6 (2,5)	8 (7 - 10)	6,9 (2,6)	8 (5 - 9)	0,007
Να εργάζεστε σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα σας	7,2 (2,4)	8 (6 - 9)	7 (2,6)	8 (5 - 9)	0,490
Να εργάζεστε σε ζεστές, κρύες, ξηρές ή υγρές (με υγρασία) συνθήκες	7,5 (2,1)	8 (7 - 9)	6,9 (2,8)	8 (5 - 9)	0,093
Να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε	8,2 (1,9)	9 (7 - 10)	7,9 (2,3)	9 (7 - 10)	0,215
Να μεταφέρετε, να σηκώνετε ή να μετακομίζετε βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό	8,2 (2,1)	9 (8 - 10)	7,8 (2,3)	8 (7 - 10)	0,033

Σημαντικά μεγαλύτερη δυσκολία στο να εκτελούν ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους ($p<0,047$), να εργάζονται στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους ($p<0,026$), να εργάζονται κοντά στα φυσικά τους όρια ($p<0,007$) και να μεταφέρουν, σηκώνουν ή μετακομίζουν βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό ($p<0,033$), είχαν οι νοσηλευτές που δεν γυμνάζονταν σε σύγκριση με εκείνους που γυμνάζονταν.

Στον πίνακα 6.1.13 παρουσιάζονται οι βαθμοί συμφωνίας των συμμετεχόντων στις διάφορες προτάσεις ψυχομετρικής αξιολόγησης. Υψηλότερες τιμές φανερώνουν μεγαλύτερη διαφωνία.

Πίνακας 6.1.13: Ψυχομετρική αξιολόγηση

	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)
Όταν εργάζομαι στο νοσοκομείο, ο χρόνος περνάει γρήγορα	2,2 (0,7)	2 (2 - 3)
Συχνά βαριέμαι γιατί η εργασία μου είναι μονότονη	2,9 (0,7)	3 (2 - 3)
Υπάρχει μεγάλο χάσμα μεταξύ της διοίκησης του νοσοκομείου και των καθημερινών προβλημάτων των νοσηλευτικών υπηρεσιών	1,8 (0,7)	2 (1 - 2)
Λαμβάνοντας υπόψη το παραγόμενο έργο του νοσηλευτικού προσωπικού, η αμοιβή που λαμβάνουμε είναι ανάλογη	3,4 (0,7)	3,5 (3 - 4)
Με κάνει περήφανο/η να μιλάω σε άλλους ανθρώπους για το τι κάνω στη δουλειά μου	1,9 (0,7)	2 (1 - 2)
Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία κατά την άποψή μου ότι αυτό που κάνω στη δουλειά μου είναι πολύ σημαντικό	1,6 (0,6)	2 (1 - 2)
Έχω αρκετές ευκαιρίες να λαμβάνω διοικητικές αποφάσεις, για διαδικασίες σχεδιασμού και πολιτικές που θα ακολουθήσει το τμήμα μου	3 (0,8)	3 (3 - 4)
Μια αύξηση αμοιβών για το νοσηλευτικό προσωπικό απαιτείται σε αυτό το νοσοκομείο	1,5 (0,6)	1 (1 - 2)
Οι νέοι υπάλληλοι του τμήματος δεν αισθάνονται «σαν το σπίτι τους»	2,3 (0,8)	2 (2 - 3)
Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετάσχει στη λήψη διοικητικών αποφάσεων	3,3 (0,7)	3 (3 - 4)
Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για την προαγωγή και ανέλιξη του νοσηλευτικού προσωπικού στο νοσοκομείο	3,1 (0,7)	3 (3 - 4)
Ο ρυθμός αύξησης των αμοιβών των νοσηλευτών/τριών δεν είναι ικανοποιητικός σήμερα	1,6 (0,7)	1 (1 - 2)
Αυτό που κάνω στην εργασία μου δεν μου προσθέτει και κάτι σημαντικό	3 (0,7)	3 (3 - 3)
Το νοσηλευτικό προσωπικό στο νοσοκομείο δημιουργεί πολλούς διαπληκτισμούς και συγκρούσεις	2,6 (0,7)	3 (2 - 3)
Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό κόστος της νοσοκομειακής	3 (0,9)	3 (3 - 4)

περίθαλψης, θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για να κρατηθούν οι μισθοί του νοσηλευτικού προσωπικού εκεί που είναι περίπου, ή τουλάχιστον να μην αυξηθούν σημαντικά		
Εξαιρώντας τον εαυτό μου, έχω την εντύπωση ότι πολλοί νοσηλευτές/τριες σε αυτό το νοσοκομείο είναι δυσαρεστημένοι με την αμοιβή τους	1,9 (1,2)	2 (1 - 2)
Υπάρχει καλή ομαδικότητα και συνεργασία μεταξύ των νοσηλευτών/τριών στο τμήμα μας	2,1 (0,7)	2 (2 - 2)
Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι το διοικητικό προσωπικό του νοσοκομείου φροντίζει για τους υπαλλήλους του, συμπεριλαμβανομένου και των νοσηλευτών/τριών	3 (0,7)	3 (3 - 3)
Το νοσηλευτικό προσωπικό στην υπηρεσία μου δεν διστάζει να μαζευτεί και να βοηθήσει ο ένας τον άλλο όταν τα πράγματα δυσκολεύουν	2 (0,7)	2 (2 - 2)
Οι προϊστάμενοι των νοσηλευτικών υπηρεσιών γενικά λαμβάνουν υπόψη την άποψη του προσωπικού για τα καθημερινά προβλήματα και τις διαδικασίες	2,4 (0,8)	2 (2 - 3)
Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν ενεργούν συχνά σαν «μια μεγάλη ευτυχισμένη οικογένεια»	2,7 (0,7)	3 (2 - 3)
Υπάρχει μια «σαφής ιεραρχία» στο τμήμα μου. Το προσωπικό σπάνια εμπλέκεται με κατώτερες ιεραρχικά βαθμίδες	2,7 (0,7)	3 (2 - 3)
Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν είναι τόσο φιλικοί και οικείοι όσο θα ήθελα	3 (0,6)	3 (3 - 3)
Ακόμα και αν θα μπορούσα να βγάλω περισσότερα χρήματα εργαζόμενος/η σε νοσηλευτική θέση άλλου νοσοκομείου, νιώθω περισσότερο ικανοποιημένος/η εδώ λόγω των συνθηκών εργασίας	2,6 (0,8)	3 (2 - 3)
Ο τωρινός μισθός μου είναι ικανοποιητικός	3,1 (0,8)	3 (3 - 4)
Εάν έπρεπε να αποφασίσω ξανά, θα επέλεγα το ίδιο είδος εργασίας	2,4 (1)	2 (2 - 3)
Από ότι ακούω από τους νοσηλευτές/τριες άλλων νοσοκομείων, εμείς πληρωνόμαστε ικανοποιητικά	3 (0,7)	3 (3 - 3)
Η δουλειά στο περιβάλλον του χειρουργείου είναι απαιτητική, πολύπλοκη και έχει άγχος	1,4 (0,6)	1 (1 - 2)
Υπάρχει ανεπαρκής πληροφόρηση στην λήψη αποφάσεων με αποτέλεσμα ύπαρξης περισσότερων περιόδων αναμονής	2,1 (0,6)	2 (2 - 2)
Η ατμόσφαιρα της χειρουργικής αίθουσας είναι η κατάλληλη	2,6 (0,7)	3 (2 - 3)
Υπάρχουν αρκετές προκλήσεις και ευκαιρίες για να αναπτύξετε την εργασία σας	2,7 (0,7)	3 (2 - 3)
Οι καινούριες ιδέες δεν υποστηρίζονται αρκετά	2,1 (0,6)	2 (2 - 2)
Οι φυσικές συνθήκες στην χειρουργική αίθουσα όπως η θερμοκρασία, τα φώτα, ο ήχος κλπ είναι οι κατάλληλες	2,8 (0,8)	3 (2 - 3)
Έχει πάντα υπερβολικό κρύο στη χειρουργική αίθουσα	2,4 (0,7)	2 (2 - 3)
Έχει πολύ θόρυβο στη χειρουργική αίθουσα	2,3 (0,7)	2 (2 - 3)
Υπάρχουν υπερβολικά πολλοί άνθρωποι μέσα στη χειρουργική αίθουσα	2,3 (0,7)	2 (2 - 3)
Υπάρχει μια συνεχής κίνηση ανθρώπων μέσα και έξω από την χειρουργική αίθουσα	2,1 (0,6)	2 (2 - 2)
Η ομαδική εργασία στη χειρουργική αίθουσα συμβάλλει στην	1,7 (0,5)	2 (1 - 2)

αποτελεσματική παροχή των απαιτούμενων υπηρεσιών		
Υπάρχουν συγκρούσεις και ελλιπής διαχείριση συγκρούσεων στην αίθουσα του χειρουργείου	2,4 (0,7)	2 (2 - 3)
Μετά τη χειρουργική επέμβαση τα μέλη της ομάδας, συμπεριλαμβανομένου του χειρουργού, ευχαριστούν ο ένας τον άλλο για τη βοήθεια στην ομάδα	2,6 (0,7)	3 (2 - 3)
Ακούγοντας ένα απλό «ευχαριστώ» από το χειρουργό μετά την επιτυχή επέμβαση, σας κάνει να αισθάνεστε ισότιμο μέλος της ομάδας της χειρουργικής αίθουσας	2,1 (0,8)	2 (2 - 2)
Υπάρχει δίκαιη κατανομή εργασίας και τήρηση των κανόνων	2,6 (0,7)	3 (2 - 3)

Υψηλότεροι βαθμοί διαφωνίας σημειώθηκαν στις προτάσεις «Λαμβάνοντας υπόψη το παραγόμενο έργο του νοσηλευτικού προσωπικού, η αμοιβή που λαμβάνουμε είναι ανάλογη» και «Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετάσχει στη λήψη διοικητικών αποφάσεων», καθώς αυτές βαθμολογήθηκαν με υψηλότερες μέσες τιμές. Αντίθετα, χαμηλότεροι βαθμοί διαφωνίας παρατηρήθηκαν στις προτάσεις «Η δουλειά στο περιβάλλον του χειρουργείου είναι απαιτητική, πολύπλοκη και έχει άγχος» και «Μια αύξηση αμοιβών για το νοσηλευτικό προσωπικό απαιτείται σε αυτό το νοσοκομείο».

Στον πίνακα 6.1.14. παρουσιάζονται οι βαθμολογίες στις ψυχομετρικές διαστάσεις που προέκυψαν από τις ερωτήσεις του παραπάνω πίνακα. Υψηλότερες τιμές φανερώνουν μικρότερη ικανοποίηση/ευχαρίστηση που λαμβάνουν οι συμμετέχοντες από τους παράγοντες αυτούς.

Πίνακας 6.1.14: Βαθμολογίες στις ψυχομετρικές διαστάσεις

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	SD
Κύρος	1,00	3,57	2,12	0,43
Διοίκηση	1,50	4,00	3,00	0,45
Αμοιβές	1,43	5,43	3,03	0,40
Ικανοποίηση	1,00	3,43	2,31	0,41

Η μέση βαθμολογία στη διάσταση «Κύρος» ήταν 2,12 μονάδες (SD=0,43 μονάδες) και στη διάσταση «Διοίκηση» ήταν 3,00 μονάδες (SD=0,45 μονάδες).

Επίσης, η μέση βαθμολογία στη διάσταση «Αμοιβές» ήταν 3,03 μονάδες (SD=0,40 μονάδες) και στη διάσταση «ΙΚανοποίηση» ήταν 2,31 μονάδες (SD=0,41 μονάδες).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατάταξη των κατηγοριών που συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα, καθώς των παραγόντων κινδύνου. Υψηλότερες τιμές φανερώνουν χαμηλότερη κατάταξη.

Πίνακας 6.1.15: Κατάταξη κατηγοριών οι οποίες μπορεί να συμβάλλουν σε εργασίες που σχετίζονται με μυοσκελετικά προβλήματα

	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)
Κατάταξη κατηγοριών οι οποίες μπορεί να συμβάλλουν σε εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα		
<i>Περιβάλλον</i>		
κατάταξη	2,1 (1,1)	2 (1 - 3)
βαθμολογία	2,1 (1,1)	2 (1 - 3)
<i>Προσωπικές προτιμήσεις</i>		
κατάταξη	2,2 (1)	2 (1 - 3)
βαθμολογία	2,1 (1)	2 (1 - 3)
<i>Εργαλεία και μέσα</i>		
κατάταξη	2,6 (1,1)	3 (2 - 4)
βαθμολογία	2,4 (1,1)	2 (1 - 3)
<i>Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου</i>		
κατάταξη	2,6 (1,2)	3 (2 - 4)
βαθμολογία	2,5 (1,2)	2 (1 - 4)
<i>Κατάταξη παραγόντων κινδύνου</i>		
<i>Περιβάλλον:</i>		
Θερμοκρασία	2,4 (1,1)	2 (1 - 3)
Διαρρύθμιση χειρουργείου	2,1 (1)	2 (1 - 3)
Ομαδική εργασία	2,3 (1)	2 (1 - 3)
Διοικητική καθυστέρηση	3,1 (1,1)	4 (2 - 4)
<i>Προσωπικές προτιμήσεις:</i>		
Καθισμένος/ όρθιος	1,8 (0,9)	2 (1 - 3)
Διαρρύθμιση και μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας	2,1 (0,9)	2 (1 - 3)
Μέλη της ομάδας	2,3 (0,9)	2 (1 - 3)
<i>Μέσα:</i>		
Το σχήμα και το μέγεθος της λαβής	1,9 (0,9)	2 (1 - 2)
Απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης	1,7 (0,9)	1 (1 - 2)

<i>Διαδικασία:</i>		
Τοποθέτηση του ασθενή	2,0 (1)	2 (1 - 3)
Καθισμένος / όρθιος	1,9 (0,9)	2 (1 - 3)
Ύψος τραπεζιού	2,3 (0,9)	2 (2 - 3)

Πιο υψηλά στην κατάταξη των κατηγοριών που συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα ήταν το περιβάλλον και οι προσωπικές προτιμήσεις και ακολουθούν τα εργαλεία και μέσα και οι πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου. Στην κατάταξη των παραγόντων κινδύνου αναφορικά με το περιβάλλον πιο υψηλά ήταν η διαρρύθμιση χειρουργείου και ακολουθεί η ομαδική εργασία. Αναφορικά με τις προσωπικές προτιμήσεις πιο υψηλά ήταν το να είναι καθισμένοι/ όρθιοι και ακολουθεί η διαρρύθμιση και το μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας. Σχετικά με τα μέσα πιο σημαντικές ήταν οι απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης και ακολουθούν το σχήμα και το μέγεθος της λαβής. Τέλος, σχετικά με τη διαδικασία, πιο υψηλά στην κατάταξη ήταν το να είναι καθισμένοι/ όρθιοι και ακολουθεί η τοποθέτηση του ασθενή.

6.2 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Για να συσχετιστούν οι ψυχομετρικές διαστάσεις με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών πραγματοποιήθηκαν πολυπαραγοντικές γραμμικές παλινδρομήσεις. Τις εξαρτημένες μεταβλητές τις ψυχομετρικές διαστάσεις και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών, καθώς και στοιχεία από την κατάσταση υγείας τους και διάφορα εργασιακά στοιχεία. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης βρέθηκαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

6.2.1 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Κύρος» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία έπειτα από πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Κύρος» και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών, καθώς και στοιχεία από την κατάσταση υγείας τους και της εργασίας τους.

Πίνακας 6.2.1.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Κύρος» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

		β^*	SE**	P
Δυσκολία στο να εκτελείτε την ίδια κίνηση περισσότερες φορές		0,02	0,01	0,008
Μπορείτε συνήθως να ελέγξετε τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων σας;	Όχι	0,00+		
	Ναι	-0,11	0,05	0,019
Συχνότητα μεταφοράς αντικειμένων βάρους πάνω από 13,5 κιλά		0,03	0,02	0,023

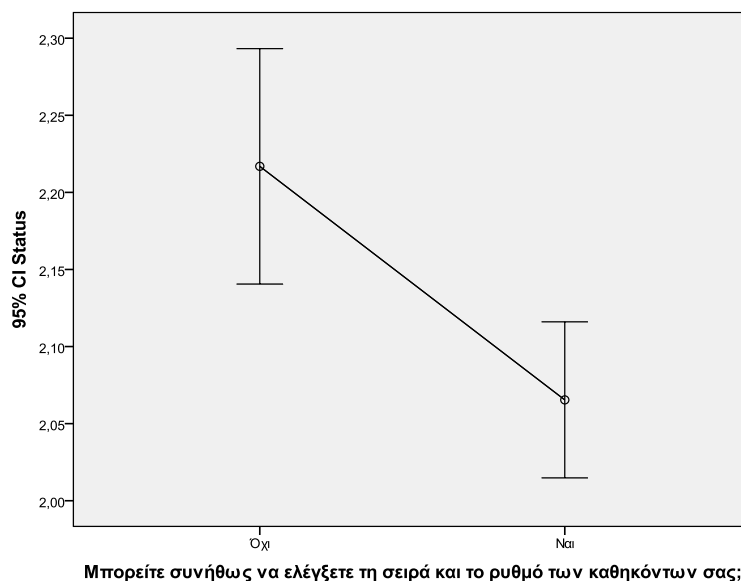
*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή +υποδηλώνει κατηγορία αναφοράς.

Η δυσκολία στο να εκτελούν την ίδια κίνηση περισσότερες φορές, η δυνατότητα να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους και η συχνότητα μεταφοράς αντικειμένων βάρους πάνω από 13,5 κιλά βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Κύρος». Συγκεκριμένα:

- Όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν στο να εκτελούν την ίδια κίνηση περισσότερες φορές, τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, φανερώνοντας μείωση στην ευχαρίστηση από την εργασία τους.
- Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους είχαν κατά 0,11 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από την εργασία τους, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους.
- Όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα μεταφοράς αντικειμένων βάρους πάνω από 13,5 kgr τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μείωση στην ευχαρίστηση από την εργασία τους.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των νοσηλευτών στη διάσταση «Κύρος» ανάλογα με το αν μπορούσαν να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους

Γράφημα 6.2.1.1: Βαθμολογία περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Κύρος» ανάλογα με το αν μπορούσαν να ελέγξουν τη σειρά και το ρυθμό καθηκόντων



6.2.2 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Διοίκηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία έπειτα από πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Διοίκηση» και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών καθώς και στοιχεία από την κατάσταση υγείας τους και τις εργασίας τους.

Πίνακας 6.2.2.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Διοίκηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

		β^*	SE**	P
Δυσκολία από το ωράριο εργασίας (υπερωρίες, κυκλικό ωράριο)		0,04	0,01	<0,001
Μπορείτε να έχετε διαλλείματα κατά την εργασία σας πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων;	Όχι	0,00+		
	Ναι	-0,12	0,05	0,015
Συχνότητα που κάθεστε Έχετε παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς σας;	Όχι	-0,05	0,02	0,014
	Ναι	0,00		
Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιον πόνο ή δυσφορία;	Όχι	-0,10	0,05	0,031
	Ναι	0,00		
Συχνότητα που δεν μπορείτε να εργαστείτε λόγω ελλιπούς επικοινωνίας	Όχι	0,17	0,07	0,026
	Ναι	0,10	0,05	0,041

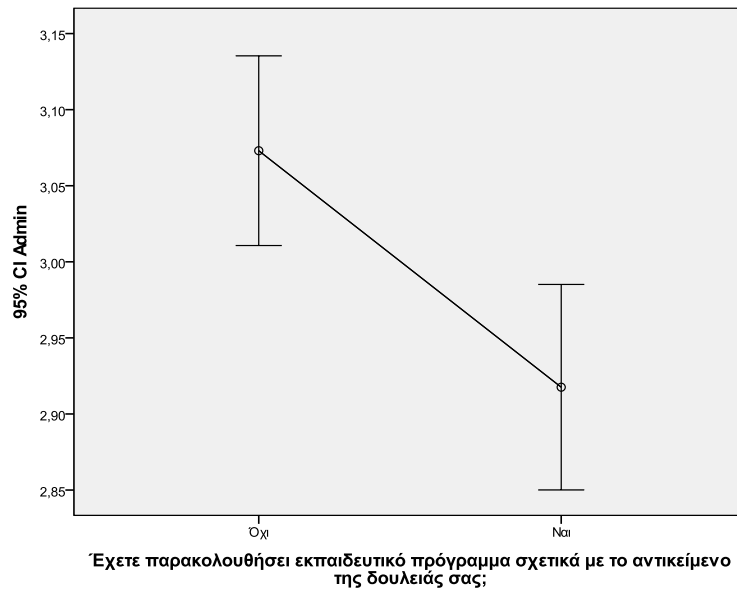
*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή +υποδηλώνει κατηγορία αναφοράς.

Η δυσκολία από το ωράριο εργασίας τους, η δυνατότητα να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων, η συχνότητα με την οποία κάθονται, η παρακολούθηση εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους, η ύπαρξη πόνου ή δυσφορίας το τελευταίο χρόνο και η συχνότητα που δεν μπορούν να εργαστούν λόγω ελλιπούς επικοινωνίας βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Διοίκηση». Συγκεκριμένα:

- Όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν από το ωράριό τους τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μικρότερη ικανοποίηση από τη διοίκηση.
- Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων είχαν κατά 0,12 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων.
- Όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που κάθονταν τόσο μειώνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας αύξηση στην ικανοποίηση από τη διοίκηση.
- Οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους είχαν κατά 0,10 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους.
- Οι νοσηλευτές που είχαν κάποιο πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος είχαν κατά 0,17 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μικρότερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν κάποιο πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος.
- Όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που δεν μπορούσαν να εργαστούν λόγω ελλιπούς επικοινωνίας τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μείωση στην ικανοποίηση από τη διοίκηση.

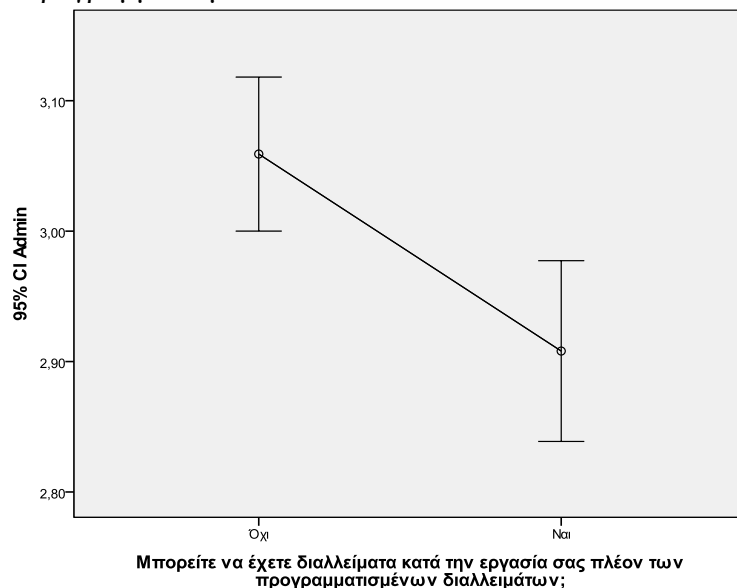
Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους.

Γράφημα 6.2.2.1: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους



Στη συνέχεια ακολουθεί γράφημα που δίνεται η βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων.

Γράφημα 6.2.2.2: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Διοίκηση» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων.



6.2.3 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Αμοιβές» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία έπειτα από πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Αμοιβές» και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών καθώς και στοιχεία από την κατάσταση υγείας τους και τις εργασίας τους.

Πίνακας 6.2.3.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Αμοιβές» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

		β^*	SE**	P
Μπορείτε να έχετε διαλλείματα κατά την εργασία σας πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων;	Όχι	0,00+		
	Ναι	-0,15	0,04	<0,001
Δυσκολία με το να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε		0,02	0,01	0,014

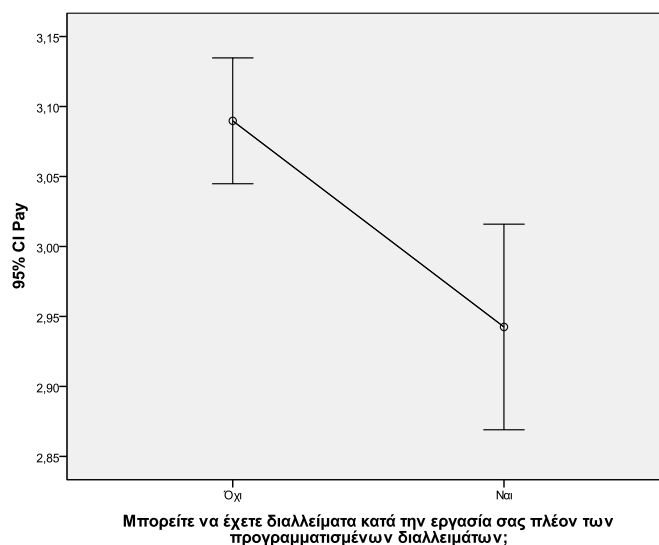
*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή ⁺υποδηλώνει κατηγορία αναφοράς.

Η δυσκολία από το να συνεχίζουν να εργάζονται όταν πονούν και η δυνατότητα να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία σας πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Αμοιβές». Συγκεκριμένα:

- Όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν από το να συνεχίζουν να εργάζονται όταν πονούν τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μικρότερη ικανοποίηση από το μισθό.
- Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων είχαν κατά 0,15 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από το μισθό, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων.

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Αμοιβές» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους.

Γράφημα 6.2.3.1: Βαθμολογία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στη διάσταση «Αμοιβές» ανάλογα με το αν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους.



6.2.4 Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Ικανοποίηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία έπειτα από πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία στη διάσταση «Ικανοποίηση» και ως ανεξάρτητες τα δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών, καθώς και στοιχεία από την κατάσταση υγείας τους και τις εργασίας τους.

Πίνακας 6.2.4.1: Συσχέτιση της ψυχομετρικής διάστασης «Ικανοποίηση» με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών

	β^*	SE**	P
Συχνότητα που δεν μπορείτε να εργαστείτε λόγω ελλιπούς επικοινωνίας	0,14	0,04	0,001
Δυσκολία από το να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	0,02	0,01	0,024

*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή

Η δυσκολία από το να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους και η συχνότητα που δεν μπορούν να εργαστούν λόγω ελλιπούς

επικοινωνίας βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία στη διάσταση «Ικανοποίηση». Συγκεκριμένα:

- Όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν από το να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους, τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μικρότερη ικανοποίηση από τις σχέσεις τους με τους συναδέλφους τους.
- Όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που δεν μπορούσαν να εργαστούν λόγω ελλιπούς επικοινωνίας, τόσο αυξάνεται η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μείωση στην ικανοποίηση από τις σχέσεις τους με τους συναδέλφους τους.

6.3 ΓΝΩΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Συλλέχθηκαν δεδομένα από 134 νοσηλευτές, τα δημογραφικά στοιχεία των οποίων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά περιεγχειρητικών νοσηλευτών που συμμετείχαν στην εκπαιδευτική παρέμβαση με το ερωτηματολόγιο γνώσεων

		N	%
Φύλο	Άνδρας	9	6,8
	Γυναίκα	124	93,2
Ηλικία	< 30 ετών	41	30,8
	30 – 39 ετών	39	29,3
	40 - 49 ετών	38	28,6
	50 -59 ετών	14	10,5
	60 ετών και άνω	1	0,8
Εκπαίδευση	ΔΕ	41	32,3
	ΤΕΙ	61	48,0
	ΑΕΙ	9	7,1
	Μεταπτυχιακό	15	11,8
	Διδακτορικό	1	0,8
	Χειρουργική	1	0,7
	Ψυχικής Υγείας	2	1,5

Το 93,2% των νοσηλευτών ήταν γυναίκες. Το 30,8% των συμμετεχόντων ήταν μέχρι 30 ετών, το 29,3% ήταν 30-39 ετών και το 28,6% ήτα 40-49 ετών. Οι

περισσότεροι από τους συμμετέχοντες ήταν απόφοιτοι ΤΕΙ με το ποσοστό να ανέρχεται στο 48,0%.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν στην εργασία των συμμετεχόντων.

Πίνακας 6.3.2: Εργασιακά στοιχεία συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική παρέμβαση

		N	%
Έδρα νοσοκομείου	Αθήνα	24	20,9
	Θεσσαλονίκη	9	7,8
	Άλλη πόλη	79	68,7
	Κωμόπολη	3	2,6
Έτη εργασίας	0-4 έτη	23	18,9
	5-9 έτη	24	19,7
	10-14 έτη	23	18,9
	15-19 έτη	18	14,8
	>20 έτη	34	27,9
Σημειώστε πόσα χρόνια εργάζεστε στον τωρινό χώρο	0-4 έτη	38	31,1
	5-9 έτη	40	32,8
	10-14 έτη	15	12,3
	>15 έτη	29	23,8
Ποια είναι η επαγγελματική σας κατάσταση	Δημόσιος υπάλληλος	119	97,5
	Ιδιωτικός υπάλληλος	3	2,5
	Συμβασιούχος	0	0,0

Το 68,7% των συμμετεχόντων εργάζονταν σε νοσοκομείο κάποιας πόλης εκτός από Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Οι περισσότεροι από τους νοσηλευτές που συμμετείχαν στη μελέτη είχαν πάνω από 20 έτη εργασίας. Στον τωρινό χώρο, το 32,8% των νοσηλευτών εργαζόταν 5-9 έτη και το 31,1% εργαζόταν το πολύ 4 έτη. Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες (97,5%) ήταν δημόσιοι υπάλληλοι.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν στην εργασία των νοσηλευτών, πριν και μετά την παρέμβαση. Υψηλότερες τιμές φανερώνουν μεγαλύτερη επιρροή.

Πίνακας 6.3.3: Παράγοντες που επηρεάζουν την εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών, πριν και μετά την παρέμβαση

Παράγοντες που επηρεάζουν στην εργασία σας	Πριν		Μετά		P Wilcoxon test
	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (Ενδ. εύρος)	
Έλλειψη εργονομίας	2,5 (1,1)	3 (2 - 3)	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	<0,001
Χειροκίνητη μεταφορά ασθενών	2,8 (1,1)	3 (2 - 4)	3,1 (0,9)	3 (2 - 4)	<0,001
Επίπονες κινήσεις	2,9 (1,1)	3 (2 - 4)	3,4 (0,8)	4 (3 - 4)	<0,001
Έντονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις	3 (1)	3 (2 - 4)	3,5 (0,7)	4 (3 - 4)	<0,001
Κινήσεις που πραγματοποιούνται μακριά από τον κορμό του σώματος	2,9 (1)	3 (2 - 4)	3,3 (0,9)	3 (3 - 4)	0,006
Ταχύρρυθμη εργασία	3,1 (1)	3 (3 - 4)	3,3 (0,8)	3 (3 - 4)	0,072
Άρση βαρών	3,1 (1)	3 (3 - 4)	3,4 (0,8)	4 (3 - 4)	0,009
Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	3,2 (0,9)	3 (3 - 4)	3,2 (0,8)	3 (3 - 4)	0,903
Λανθασμένες στάσεις του σώματος	3,3 (0,9)	3 (3 - 4)	3,4 (0,8)	4 (3 - 4)	0,034
Εργασίες σε παρατεταμένη κάμψη	3 (0,9)	3 (2 - 4)	3,3 (0,8)	3 (3 - 4)	0,033
Έλλειψη συνεργασίας	2,6 (1,1)	3 (2 - 4)	3,1 (1)	3 (2 - 4)	<0,001
Πρόκυψη και επίκυψη	2,7 (1)	3 (2 - 3)	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	<0,001
Υγικό /Αναλώσιμα	2,7 (1)	3 (2 - 4)	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	<0,001
Εξοπλισμός	2,8 (0,9)	3 (2 - 3)	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	0,002
Χωροταξία	2,6 (1)	3 (2 - 3)	3,2 (0,9)	3 (3 - 4)	<0,001
Απουσία guidelines στην Ελλάδα	2,8 (1,2)	3 (2 - 4)	3,4 (0,9)	4 (3 - 4)	<0,001
Έλλειψη προσωπικού	3,2 (1,1)	4 (3 - 4)	3,4 (0,8)	4 (3 - 4)	0,098
Έλλειψη επιμόρφωσης	3 (1,1)	3 (2 - 4)	3,4 (0,9)	4 (3 - 4)	<0,001
Παχυσαρκία	2,2 (1)	2 (1 - 3)	2,8 (1,1)	3 (2 - 4)	<0,001
Μειωμένη φυσική δραστηριότητα	2,4 (1,1)	2 (1,5 - 3)	3 (1)	3 (2 - 4)	<0,001
Καταπόνηση	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	3,3 (0,8)	3 (3 - 4)	0,011
Τραυματισμοί	2,7 (1)	3 (2 - 3)	3,1 (0,9)	3 (3 - 4)	<0,001

Μετά την παρέμβαση, όλοι σχεδόν οι παράγοντες επηρέαζαν περισσότερο στην εργασία των συμμετεχόντων. Εξάιρεση αποτελούσαν η ταχύρρυθμη εργασία, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και η έλλειψη προσωπικού. Οι μεταβλητές αυτές δεν μεταβλήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση στην επιρροή που είχαν στην εργασία των νοσηλευτών, καθώς αναγνωρίστηκαν εξ' αρχής ως ιδιαίτερα επιβαρυντικοί.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι απόψεις των νοσηλευτών για τις γνώσεις που είχαν σχετικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων, πριν και μετά την παρέμβαση.

Πίνακας 6.3.4: Αυτοεκτίμηση γνώσεων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων, πριν και μετά την παρέμβαση

		Πριν	Μετά	P
		N (%)	N (%)	
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας όσον αφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις;	Καθόλου καλές	9 (6,8)	1 (0,8)	<0,001*
	Λίγο	32 (24,2)	14 (11)	
	Μέτριες	68 (51,5)	63 (49,6)	
	Πολύ	18 (13,6)	44 (34,6)	
	Πάρα πολύ	5 (3,8)	5 (3,9)	
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στην εργονομία;	Καθόλου καλές	13 (9,9)	3 (2,3)	<0,001*
	Λίγο	38 (29)	21 (15,8)	
	Μέτριες	59 (45)	60 (45,1)	
	Πολύ	13 (9,9)	41 (30,8)	
	Πάρα πολύ	8 (6,1)	8 (6)	
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων;	Καθόλου καλές	12 (9)	2 (1,5)	<0,001*
	Λίγο	38 (28,6)	18 (13,5)	
	Μέτριες	52 (39,1)	50 (37,6)	
	Πολύ	27 (20,3)	48 (36,1)	
	Πάρα πολύ	4 (3)	15 (11,3)	
Ήταν αρκετή η εκπαίδευσή σας σχετικά με τη διαχείριση οστικών και μυϊκών πόνων;	Όχι	102 (77,9)	37 (28)	0,006**
	Ναι	29 (22,1)	95 (72)	
Αναγνωρίζω όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά μου για μυοσκελετικές παθήσεις	Όχι	64 (48,1)	27 (20,3)	<0,001**
	Ναι	69 (51,9)	106 (79,7)	
Κατανοώ ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνω τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης για ΜΣΠ στη δουλειά μου	Όχι	11 (8,3)	1 (0,8)	0,006**
	Ναι	122 (91,7)	132 (99,2)	

*Wilcoxon test **McNemar test

Μετά την παρέμβαση, οι νοσηλευτές θεωρούν ότι γνωρίζουν περισσότερα για τις μυοσκελετικές παθήσεις ($p < 0,001$), την εργονομία ($p < 0,001$), και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων ($p < 0,001$), από ότι γνώριζαν πριν. Επίσης, το ποσοστό εκείνων που πίστευαν ότι ήταν αρκετή η εκπαίδευσή τους σχετικά με τη διαχείριση οστικών και μυϊκών πόνων αυξήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση ($p < 0,006$). Επίσης, σημαντικά υψηλότερα ήταν μετά την παρέμβαση τα ποσοστά εκείνων που αναγνώριζαν όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά τους για μυοσκελετικές

παθήσεις ($p < 0,001$), καθώς και εκείνων που κατανοούσαν ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης για ΜΣΠ στη δουλειά τους ($p < 0,006$).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι γνώσεις των συμμετεχόντων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, πριν και μετά την παρέμβαση ενώ στον αμέσως επόμενο παραθέτονται οι σωστές απαντήσεις.

Πίνακας 6.3.5: Γνώσεις των συμμετεχόντων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, πριν και μετά την παρέμβαση στις ερωτήσεις Σωστό/Λάθος

		Πριν		Μετά		P McNemar test
		N (%)	Σωστή απάντηση, N(%)	N (%)	Σωστή απάντηση, N(%)	
Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ	Λάθος	6 (4,5)	126 (95,5)	2 (1,5)	132 (98,5)	0,289
	Σωστό	126 (95,5)		132 (98,5)		
Στις υποχρεώσεις των εργοδοτών δίνεται προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας	Λάθος	53 (40,8)	77 (59,2)	21 (15,8)	112 (84,2)	<0,001
	Σωστό	77 (59,2)		112 (84,2)		
Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση	Λάθος	6 (4,5)	128 (95,5)	0 (0)	134 (100)	0,031
	Σωστό	128 (95,5)		134 (100)		
Η καλή επικοινωνία δεν επηρεάζει την πρόκληση ΜΣΠ, αυξάνει όμως την ικανοποίηση από την εργασία και με κάνει να νιώθω καλύτερα	Λάθος	43 (32,1)	43 (32,1)	85 (63,4)	85 (63,4)	<0,001
	Σωστό	91 (67,9)		49 (36,6)		
Οι εργαζόμενοι που δεν έχουν πάνω από 5 χρόνια προϋπηρεσίας είναι λιγότερο πιθανό να υποστούν κάποιο εργατικό ατύχημα λόγω της πρόσφατης εκπαίδευσής τους	Λάθος	95 (72)	95 (72)	115 (86,5)	115 (86,5)	0,002
	Σωστό	37 (28)		18 (13,5)		
Η αγγείωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι πολύ μικρή	Λάθος	66 (51,6)	66 (51,6)	90 (68,7)	90 (68,7)	0,004
	Σωστό	62 (48,4)		41 (31,3)		
Η συχνότερη τενονίτιδα του ώμου είναι του υπερακανθίου λόγω (άκρα σε απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή)	Λάθος	26 (20,6)	100 (79,4)	23 (17,6)	108 (82,4)	0,755
	Σωστό	100 (79,4)		108 (82,4)		
Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας	Λάθος	31 (23,7)	31 (23,7)	81 (61,4)	81 (61,4)	<0,001
	Σωστό	100 (76,3)		51 (38,6)		
Οι κοινωνικοψυχολογικοί παράγοντες (το πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι την οργάνωση της εργασίας) είναι αίτια των ΜΣΠ	Λάθος	53 (39,6)	81 (60,4)	19 (14,3)	114 (85,7)	<0,001
	Σωστό	81 (60,4)		114 (85,7)		
Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών	Λάθος	6 (4,5)	128 (95,5)	3 (2,2)	131 (97,8)	0,375
	Σωστό	128 (95,5)		131 (97,8)		
Η παρουσία δονήσεων μειώνει τη ροή αίματος στα αγγεία	Λάθος	78 (60,9)	50 (39,1)	20 (14,9)	114 (85,1)	<0,001
	Σωστό	50 (39,1)		114 (85,1)		
Το άγχος προκαλεί μεταξύ άλλων και μυϊκή ένταση	Λάθος	8 (6)	126 (94)	8 (6)	126 (94)	1,000
	Σωστό	126 (94)		126 (94)		
Στους στόχους της εργονομίας περιλαμβάνετε η μείωση του φόρτου	Λάθος	18 (13,6)	114 (86,4)	6 (4,5)	128 (95,5)	0,012
	Σωστό	114 (86,4)		128 (95,5)		

εργασίας (σωματικού, νοητικού, ψυχικού)						
Το μέγιστο βάρος που συνίσταται να κρατά μια γυναίκα κάτω από προϋποθέσεις είναι 20 kgr	Λάθος	58 (43,9)	58 (43,9)	108 (81,2)	108 (81,2)	<0,001
	Σωστό	74 (56,1)		25 (18,8)		
Η συνολική απόσταση χειρωνακτικής μεταφοράς φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5m	Λάθος	35 (26,9)	35 (26,9)	85 (63,4)	85 (63,4)	<0,001
	Σωστό	95 (73,1)		49 (36,6)		
Η εμφάνιση της κόπωσης είναι συνάρτηση της έντασης της εργασιακής δραστηριότητας, της χρονικής διάρκειας και της ψυχικής φόρτισης	Λάθος	9 (6,8)	123 (93,2)	1 (0,8)	132 (99,2)	0,021
	Σωστό	123 (93,2)		132 (99,2)		
Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι είναι πιο ευαίσθητοι λόγω της χρόνιας καταπόνησης και των βλαβών που ίσως έχουν υποστεί	Λάθος	8 (6)	126 (94)	2 (1,5)	132 (98,5)	0,070
	Σωστό	126 (94)		132 (98,5)		
Δεν μεταφέρουμε κανένα φορτίο που μας εμποδίζει την ορατότητα όσο ελαφρύ και αν είναι	Λάθος	34 (25,4)	100 (74,6)	9 (6,7)	125 (93,3)	<0,001
	Σωστό	100 (74,6)		125 (93,3)		
Δε διστάζουμε να ζητήσουμε βοήθεια αν κρίνουμε ότι για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούμε να μεταφέρουμε με ασφάλεια μόνοι μας ένα φορτίο	Λάθος	7 (5,2)	127 (94,8)	2 (1,5)	132 (98,5)	0,180
	Σωστό	127 (94,8)		132 (98,5)		
Εκτελούμε τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκγύμνασης για την πρόληψη των ΜΣΠ	Λάθος	22 (16,4)	112 (83,6)	2 (1,5)	132 (98,5)	<0,001
	Σωστό	112 (83,6)		132 (98,5)		

Πίνακας 6.3.6: Σωστές απαντήσεις ερωτήσεων Σωστό/Λάθος του ερωτηματολογίου γνώσεων

	Σ	Λ
a. Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ	Σ	
b. Στις υποχρεώσεις των εργοδοτών δίνεται προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας	Σ	
c. Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση	Σ	
d. Η καλή επικοινωνία δεν επηρεάζει την πρόκληση ΜΣΠ, αυξάνει όμως την ικανοποίηση από την εργασία και με κάνει να νιώθω καλύτερα		Λ
e. Οι εργαζόμενοι που δεν έχουν πάνω από 5 χρόνια προϋπηρεσίας είναι λιγότερο πιθανό να υποστούν κάποιο εργατικό ατύχημα λόγω της πρόσφατης εκπαίδευσής τους		Λ
f. Η αγγειώση του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι πολύ μικρή		Λ
g. Η συχνότερη τεντονίτιδα του ώμου είναι του υπερακανθίου λόγω (άκρα σε απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή)	Σ	

h. Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας	Λ
i. Οι κοινωνικοψυχολογικοί παράγοντες (το πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι την οργάνωση της εργασίας) είναι αίτια των ΜΣΠ	Σ
j. Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών	Σ
k. Η παρουσία δονήσεων μειώνει τη ροή αίματος στα αγγεία	Σ
l. Το άγχος προκαλεί μεταξύ άλλων και μυϊκή ένταση	Σ
m. Στους στόχους της εργονομίας περιλαμβάνετε η μείωση του φόρτου εργασίας (σωματικού, νοητικού, ψυχικού)	Σ
n. Το μέγιστο βάρος που συνιστάται να κρατά μια γυναίκα κάτω από προϋποθέσεις είναι 20 kgf	Λ
o. Η συνολική απόσταση χειρωνακτικής μεταφοράς φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5m	Λ
p. Η εμφάνιση της κόπωσης είναι συνάρτηση της έντασης της εργασιακής δραστηριότητας, της χρονικής διάρκειας και της ψυχικής φόρτισης	Σ
q. Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι είναι πιο ευαίσθητοι λόγω της χρόνιας καταπόνησης και των βλαβών που ίσως έχουν υποστεί	Σ
r. Δεν μεταφέρουμε κανένα φορτίο που μας εμποδίζει την ορατότητα όσο ελαφρύ και αν είναι	Σ
s. Δε διστάζουμε να ζητήσουμε βοήθεια αν κρίνουμε ότι για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούμε να μεταφέρουμε με ασφάλεια μόνοι μας ένα φορτίο	Σ
t. Εκτελούμε τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκγύμνασης για την πρόληψη των ΜΣΠ	Σ

Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων πριν την παρέμβαση κυμαίνονταν από 23,7% μέχρι 95,5%. Το 23,7% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας» και το 95,5% στις ερωτήσεις «Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ», «Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση» και «Με

το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών».

Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μετά την παρέμβαση κυμαίνονταν από 61,4% μέχρι 100,0%. Συγκεκριμένα, το 61,4% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας» και το 100,0% στην ερώτηση «Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση».

Σχεδόν σε όλες τις ερωτήσεις το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση. Εξαιρέση αποτελούν οι ερωτήσεις «Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ», «Η συχνότερη τεντονίτιδα του ώμου είναι του υπερακανθίου λόγω (άκρα σε απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή)», «Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών», «Το άγχος προκαλεί μεταξύ άλλων και μυϊκή ένταση», «Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι είναι πιο ευαίσθητοι λόγω της χρόνιας καταπόνησης και των βλαβών που ίσως έχουν υποστεί» και «Δε διστάζουμε να ζητήσουμε βοήθεια αν κρίνουμε ότι για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούμε να μεταφέρουμε με ασφάλεια μόνοι μας ένα φορτίο», όπου τα ποσοστά των νοσηλευτών που απάντησαν σωστά πριν και μετά την παρέμβαση ήταν παρόμοια.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι γνώσεις των συμμετεχόντων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, πριν και μετά την παρέμβαση στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ στον επόμενο παραθέτονται οι σωστές απαντήσεις.

Πίνακας 6.3.7: Γνώσεις των συμμετεχόντων για τις μυοσκελετικές παθήσεις, πριν και μετά την παρέμβαση στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

		Πριν		Μετά		P McNemar test
		N (%)	Σωστή απάντηση, N(%)	N (%)	Σωστή απάντηση, N(%)	
Το κρύο περιβάλλον αυξάνει τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ γιατί	Ελαττώνει την λειτουργία των μυών	7 (5,3)	58 (43,9)	6 (4,5)	109 (81,3)	<0,001
	Ο οργανισμός χρησιμοποιεί μεγάλο μέρος της ενέργειας για να κρατηθεί ζεστός	22 (16,7)		6 (4,5)		
	Αυξάνει την λειτουργία των μυών	14 (10,6)		0 (0)		
	Το a και το b είναι σωστά	58 (43,9)		109 (81,3)		
	Το b και το c είναι σωστά	29 (22)		13 (9,7)		
	Όλα τα παραπάνω είναι σωστά	2 (1,5)		0 (0)		
Για την αποφυγή έκθεσης σε έντονες καταπονήσεις πρέπει	Να εξετάζεται η δυνατότητα αυτοματισμού για την αποφυγή χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων	3 (2,3)	95 (71,4)	0 (0)	117 (88)	<0,001
	Να διενεργείται μελέτη καθηκόντων, του περιβάλλοντος εργασίας, καθώς και των ικανοτήτων των εργαζομένων	9 (6,8)		3 (2,3)		
	Να εξετάζεται η δυνατότητα μείωσης του βάρους των αντικειμένων	12 (9)		2 (1,5)		
	Το b και το c είναι σωστά	14 (10,5)		11 (8,3)		
	Όλα τα παραπάνω είναι σωστά	95 (71,4)		117 (88)		
Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;	10 kgr	28 (21,1)	14 (10,5)	1 (0,7)	93 (69,4)	<0,001
	7 kgr	14 (10,5)		93 (69,4)		
	5 kgr	52 (39,1)		7 (5,2)		
	13 kgr	7 (5,3)		4 (3)		
	3 kgr	32 (24,1)		29 (21,6)		
Η επιβάρυνση που ασκείται στον Ο3 σφυϊκό δίσκο σε ένα άτομο βάρους 70 kgr σε καθιστική στάση 90ο είναι	70 kgr	29 (23,2)	26 (20,8)	10 (7,5)	103 (77,4)	<0,001
	30 kgr	40 (32)		6 (4,5)		
	50 kgr	25 (20)		5 (3,8)		
	100 kgr	26 (20,8)		103 (77,4)		
	120 kgr	5 (4)		9 (6,8)		
Η συνολική απόσταση που συνίσταται για την μεταφορά ενός	2m – 4m	25 (18,9)	25 (18,9)	107 (79,9)	107 (79,9)	<0,001
	3m – 5m	38 (28,4)		14 (10,4)		
	1m – 3m	56 (42,4)		11 (8,2)		

φορτίου ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για εμφάνιση ΜΣΠ είναι από	4m – 10m	6 (4,5)		1 (0,7)		
	4m – 7m	7 (5,3)		1 (0,7)		
Στον οδηγό αξιολόγησης για το χειρισμό βάρους από ομάδα συμπεριλαμβάνονται	Η λαβή του φορτίου	4 (3)	92 (68,7)	0 (0)	125 (93,3)	<0,001
	Η επιφάνεια του δαπέδου	2 (1,5)		0 (0)		
	Η επικοινωνία, συντονισμός και έλεγχος	10 (7,5)		3 (2,2)		
	Το a και το b είναι σωστά	26 (19,4)		6 (4,5)		
	Όλα τα παραπάνω είναι σωστά	92 (68,7)		125 (93,3)		
Όταν ο Ο3 οσφυϊκός δίσκος σε καθιστική στάση δέχεται πίεση βάρους 65kgr, στην όρθια στάση με τον κορμό λυγισμένο στις 90ο και ανυψώνοντας ένα βάρος 10kgr η πίεση ανέρχεται στα:	90 kgr	48 (36,9)	20 (15,4)	10 (7,5)	96 (71,6)	<0,001
	165 kgr	33 (25,4)		9 (6,7)		
	200 kgr	20 (15,4)		6 (4,5)		
	265 kgr	9 (6,9)		13 (9,7)		
	350 kgr	20 (15,4)		96 (71,6)		

Πίνακας 6.3.8: Σωστές απαντήσεις ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ερωτηματολογίου γνώσεων

Το κρύο περιβάλλον αυξάνει τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ γιατί	a.Ελαττώνει την λειτουργία των μυών
	b.Ο οργανισμός χρησιμοποιεί μεγάλο μέρος της ενέργειας για να κρατηθεί ζεστός
	c.Αυξάνει την λειτουργία των μυών
	d.Το a και το b είναι σωστά
	e.Το b και το c είναι σωστά
	f.Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
Για την αποφυγή έκθεσης σε έντονες καταπονήσεις πρέπει	a.Να εξετάζεται η δυνατότητα αυτοματισμού για την αποφυγή χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων
	b.Να διενεργείται μελέτη καθηκόντων, του περιβάλλοντος εργασίας, καθώς και των ικανοτήτων των εργαζομένων
	c.Να εξετάζεται η δυνατότητα μείωσης του βάρους των αντικειμένων
	d.Το b και το c είναι σωστά
Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή	e.Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
	a.10 kgr
	b.7 kgr

γωνία με τον κορμό;	c.5 kgr d.13 kgr e.3 kgr
Η επιβάρυνση που ασκείται στον Ο3 οσφυϊκό δίσκο σε ένα άτομο βάρους 70 kgr σε καθιστική στάση 90ο είναι	a.70 kgr b.30 kgr c.50 kgr d.100 kgr e.120 kgr
Η συνολική απόσταση που συνίσταται για την μεταφορά ενός φορτίου ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για εμφάνιση ΜΣΠ είναι από	a.2m – 4m b.3m – 5m c.1m – 3m d.4m – 10m e.4m – 7m
Στον οδηγό αξιολόγησης για το χειρισμό βάρους από ομάδα συμπεριλαμβάνονται	a.Η λαβή του φορτίου b.Η επιφάνεια του δαπέδου c.Η επικοινωνία, συντονισμός και έλεγχος d.Το a και το b είναι σωστά e.Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
Όταν ο Ο3 οσφυϊκός δίσκος σε καθιστική στάση δέχεται πίεση βάρους 65kgr, στην όρθια στάση με τον κορμό λυγισμένο στις 90ο και ανυψώνοντας ένα βάρος 10kgr η πίεση ανέρχεται στα:	a.90 kgr b.165 kgr c.200 kgr d.265 kgr e.350 kgr

Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων πριν την παρέμβαση κυμαίνονταν από 10,5% μέχρι 71,4%. Το 10,5% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;» και το 71,4% στην ερώτηση «Για την αποφυγή έκθεσης σε έντονες καταπονήσεις πρέπει». Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μετά την παρέμβαση κυμαίνονταν από 69,4% μέχρι 93,3%. Συγκεκριμένα, το 69,4% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;» και το 93,3% στην ερώτηση «Στον οδηγό αξιολόγησης για το χειρισμό βάρους από ομάδα συμπεριλαμβάνονται». Σχεδόν τις ερωτήσεις του παραπάνω πίνακα, το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση.

Στη συνέχεια αθροίστηκαν οι σωστές απαντήσεις των συμμετεχόντων και δημιουργήθηκε μια βαθμολογία γνώσεων που μετατράπηκε σε εκατοστιαία κλίμακα. Έτσι η βαθμολογία μπορεί να κυμανθεί από 0% έως 100%, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν μεγαλύτερη γνώση. Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία πριν και μετά την παρέμβαση.

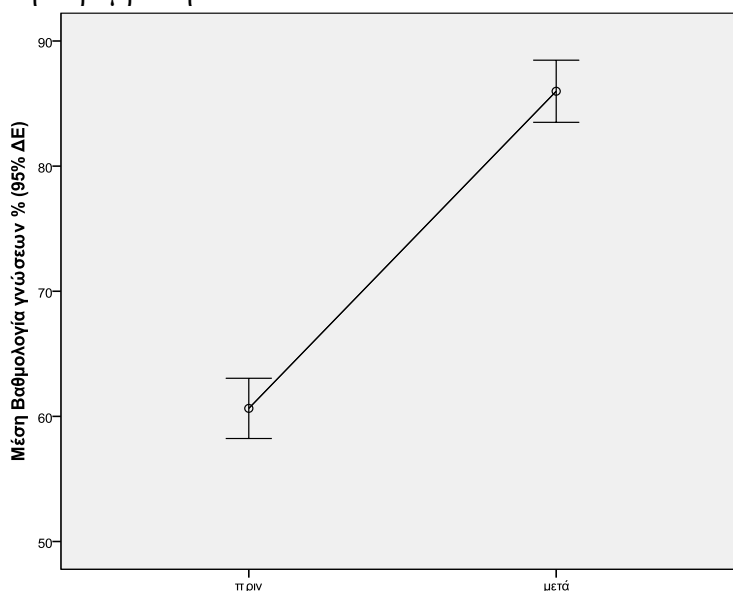
Πίνακας 6.3.9: Βαθμολογία γνώσεων περιεγχειρητικών νοσηλευτών σε εκατοστιαία κλίμακα

	Πριν		Μετά		P Paired t-test
	Μέση τιμή	SD	Μέση τιμή	SD	
Βαθμολογία γνώσεων %	60,64	12,26	85,98	12,64	<0,001

Υπήρξε στατιστικά σημαντική αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων μετά την παρέμβαση ($p < 0,001$).

Στο γράφημα που ακολουθεί παρουσιάζεται η βαθμολογία γνώσεων των συμμετεχόντων πριν και μετά την παρέμβαση.

Γράφημα 6.3.1: Βαθμολογία γνώσεων περιεγχειρητικών νοσηλευτών πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση



Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με δημογραφικά και λοιπά στοιχεία των νοσηλευτών.

Πίνακας 6.3.10: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με δημογραφικά και λοιπά στοιχεία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.

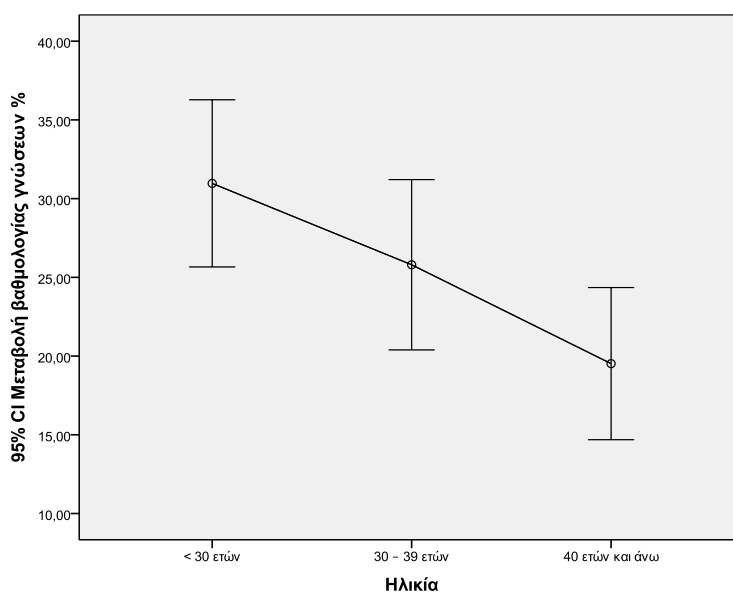
		Μεταβολή βαθμολογίας γνώσεων %		P Student's t-test
		Μέση τιμή	SD	
Φύλο	Άνδρας	14,29	9,90	0,050
	Γυναίκα	26,16	15,55	
Ηλικία	< 30 ετών	30,97	15,69	0,006*
	30 – 39 ετών	25,80	14,22	
	40 ετών και άνω	19,52	14,49	
Εκπαίδευση	ΔΕ	24,44	18,52	0,814*
	ΤΕΙ	26,77	14,15	
	ΑΕΙ/ Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό	25,44	13,51	
Διαθέτω τίτλο Νοσηλευτικής Ειδικότητας	Όχι	25,93	19,60	0,554
	Ναι	20,63	17,48	
Διαθέτω δεύτερο πτυχίο	Όχι	34,34	19,39	0,027
	Ναι	16,46	12,16	
Έδρα νοσοκομείου	Αθήνα/ Θεσσαλονίκη	24,89	15,80	0,828
	Άλλη πόλη/ Κωμόπολη	24,13	14,19	
Έτη εργασίας	0-9 έτη	29,17	15,90	0,087*
	10-19 έτη	23,46	14,50	
	>20 έτη	20,93	14,28	
Σημειώστε πόσα χρόνια εργάζεστε στον τωρινό χώρο	0-4 έτη	29,14	15,77	0,027*
	5-9 έτη	27,65	15,43	
	>10 έτη	19,64	13,47	
Ποια είναι η επαγγελματική σας κατάσταση	Δημόσιος υπάλληλος	25,39	15,31	0,727
	Ιδιωτικός υπάλληλος	22,22	18,52	
Ήταν αρκετή η εκπαίδευσή σας σχετικά με τη διαχείριση οστικών και μυϊκών πόνων;	Όχι	26,94	15,91	0,085
	Ναι	20,68	13,46	
Αναγνωρίζω όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά μου για μυοσκελετικές παθήσεις	Όχι	30,25	15,21	0,001
	Ναι	20,61	14,41	
Κατανοώ ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνω τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης για ΜΣΠ στη δουλειά μου	Όχι	39,63	19,99	0,002
	Ναι	23,61	14,18	

*ANOVA

Οι γυναίκες είχαν σημαντικά μεγαλύτερη βελτίωση στη βαθμολογία γνώσεων, δηλαδή απέκτησαν σημαντικά περισσότερες γνώσεις μετά την παρέμβαση, σε σύγκριση με τους άντρες. Επίσης, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην βελτίωση της βαθμολογίας ανάλογα με την ηλικία των νοσηλευτών. Συγκεκριμένα, μετά τη διόρθωση κατά Bonferroni διαπιστώθηκε ότι η βελτίωση της βαθμολογίας ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που ήταν κάτω από 30 ετών, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που ήταν άνω των 40 ετών ($p=0,004$). Επίσης, η βελτίωση των γνώσεων ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που δεν είχαν δεύτερο πτυχίο. Η βελτίωση της βαθμολογίας ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που εργάζονταν στον παρόντα χώρο το πολύ 4 έτη, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που εργάζονταν πάνω από 10 έτη ($p=0,039$). Αντίθετα, σημαντικά μικρότερη ήταν η βελτίωση της βαθμολογίας γνώσεων στους νοσηλευτές που αναγνώριζαν όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά τους για μυοσκελετικές παθήσεις, καθώς και σε αυτούς που κατανοούσαν ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης για ΜΣΠ στη δουλειά τους.

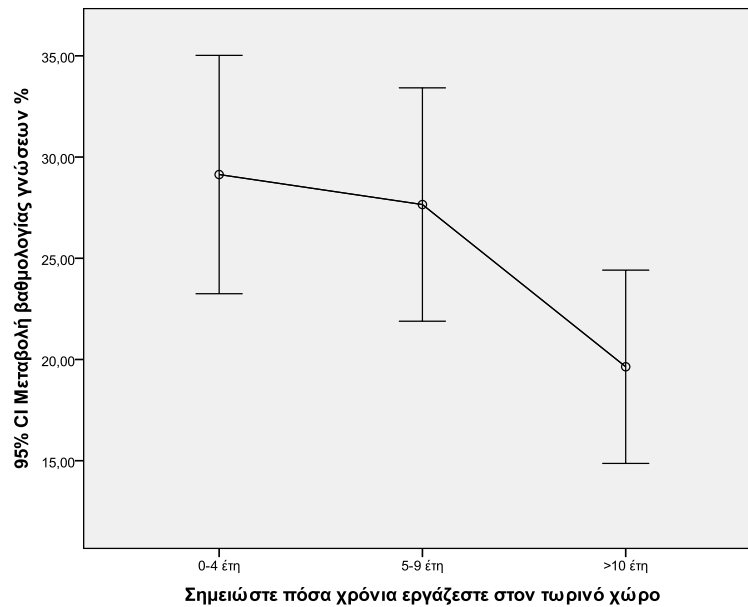
Στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζεται η μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με την ηλικία των νοσηλευτών.

Γράφημα 6.3.2: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με την ηλικία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.



Στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζεται η μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με τα έτη εργασίας των νοσηλευτών στον παρόντα χώρο.

Γράφημα 6.3.3: Μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων ανάλογα με τα έτη εργασίας των περιεγχειρητικών νοσηλευτών στον παρόντα χώρο



Στον πίνακα 6.3.11. παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης του Spearman της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων με τους παράγοντες που επηρέαζαν στην εργασία των νοσηλευτών κατά Spearman (πριν την παρέμβαση). Σε αυτόν παρατηρείται ότι όσο περισσότερο επηρέαζαν στην εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών η έλλειψη εργονομίας, η ταχύρυθμη εργασία, η έλλειψη συνεργασίας και η χωροταξία, τόσο περισσότερο βελτιώθηκαν οι γνώσεις τους μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση.

Πίνακας 6.3.11: Συντελεστές συσχέτισης του Spearman της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων με τους παράγοντες που επηρέαζαν στην εργασία των περιεγχειρητικών νοσηλευτών (πριν την παρέμβαση).

		Μεταβολή βαθμολογία ς γνώσεων %
Έλλειψη εργονομίας	r	0,27
	P	0,007
Χειροκίνητη μεταφορά ασθενών	r	-0,04
	P	0,667
Επίπονες κινήσεις	r	0,08
	P	0,453
Έντονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις	r	-0,01
	P	0,923
Κινήσεις που πραγματοποιούνται μακριά από τον κορμό του σώματος	r	0,02
	P	0,819
Ταχύρυθμη εργασία	r	0,24
	P	0,019
Άρση βαρών	r	0,01
	P	0,940
Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	r	0,13
	P	0,206
Λανθασμένες στάσεις του σώματος	r	0,05
	P	0,627
Εργασίες σε παρατεταμένη κάμψη	r	-0,05
	P	0,652
Έλλειψη συνεργασίας	r	0,22
	P	0,034
Πρόκυψη και επίκυψη	r	0,11
	P	0,273
Υλικό /Αναλώσιμα	r	0,05
	P	0,660
Εξοπλισμός	r	0,12
	P	0,241
Χωροταξία	r	0,20
	P	0,047
Απουσία guidelines στην Ελλάδα	r	0,14
	P	0,193
Έλλειψη προσωπικού	r	0,13
	P	0,211
Έλλειψη επιμόρφωσης	r	0,03
	P	0,797
Παχυσαρκία	r	0,07
	P	0,512

Μειωμένη φυσική δραστηριότητα	r	0,13
	P	0,202
Καταπόνηση	r	0,16
	P	0,119
Τραυματισμοί	r	0,05
	P	0,614

Στον πίνακα 6.3.12. παρουσιάζονται οι συντελεστές συσχέτισης κατά Spearman της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων των νοσηλευτών με το επίπεδο γνώσεων που θεωρούσαν ότι είχαν πριν την παρέμβαση για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων.

Πίνακας 6.3.12: Συντελεστές συσχέτισης κατά Spearman της μεταβολής της βαθμολογίας γνώσεων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών με το επίπεδο γνώσεων που θεωρούσαν ότι είχαν πριν την παρέμβαση για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων.

		Μεταβολή βαθμολογίας γνώσεων %
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας όσον αφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις;	r	-0,22
	P	0,025
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στην εργονομία;	r	-0,23
	P	0,018
Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων;	r	-0,17
	P	0,096

Όσο περισσότερο ενημερωμένοι θεωρούσαν ότι είναι οι νοσηλευτές σχετικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις και την εργονομία, τόσο μικρότερη ήταν η βελτίωση στη βαθμολογία των γνώσεών τους.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων και σαν ανεξάρτητες τα δημογραφικά και λοιπά στοιχεία των νοσηλευτών. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.3.13: Πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων και σαν ανεξάρτητες τα δημογραφικά και λοιπά χαρακτηριστικά των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.

		β*	SE**	P
Σημειώστε πόσα χρόνια εργάζεστε στον τωρινό χώρο	>10 έτη	0,00+		
	0-4 έτη	8,46	3,65	0,023
	5-9 έτη	6,93	3,60	0,050
Διαθέτω δεύτερο πτυχίο	Όχι	0,00		
	Ναι	-14,28	6,61	0,045

*συντελεστής εξάρτησης **τυπικό σφάλμα συντελεστή εξάρτησης +υποδηλώνει κατηγορία αναφοράς

Τα έτη προϋπηρεσίας στον παρόντα χώρο και η ύπαρξη δεύτερου πτυχίου βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη μεταβολή της βαθμολογίας γνώσεων των νοσηλευτών. Συγκεκριμένα:

- Οι νοσηλευτές με λιγότερα από 4 έτη προϋπηρεσίας στον παρόντα χώρο είχαν κατά 8,46 μονάδες μεγαλύτερη βελτίωση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές με πάνω από 10 έτη προϋπηρεσίας.
- Οι νοσηλευτές με 5-9 έτη προϋπηρεσίας στον παρόντα χώρο είχαν κατά 6,93 μονάδες μεγαλύτερη βελτίωση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές με πάνω από 10 έτη προϋπηρεσίας.
- Οι συμμετέχοντες με δεύτερο πτυχίο είχαν κατά 14,28 μονάδες μικρότερη βελτίωση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν δεύτερο πτυχίο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί και στη χώρα μας ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, να εκτιμηθούν οι επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου, καθώς επίσης και να διερευνηθούν οι γνώσεις και αντιλήψεις τους για τα μυοσκελετικά προβλήματα και πόσο αυτές βελτιώνονται έπειτα από μια εκπαιδευτική παρέμβαση. Πρόκειται για μια περιγραφική μελέτη επισκόπησης, συσχέτισης και παρέμβασης που πραγματοποιήθηκε με τη χρήση αυτοσυμπληρούμενων ερωτηματολογίων. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από περιεγχειρητικούς νοσηλευτές της χώρας. Για τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν έγινε μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή, ενώ εκτιμήθηκαν ως προς την αξιοπιστία τους και την εγκυρότητά τους με ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Το δείγμα ήταν ευκολίας και το αποτέλεσαν 401 περιεγχειρητικοί νοσηλευτές των δημόσιων νοσοκομείων της χώρας και 134 οι οποίοι αποτέλεσαν την ομάδα παρέμβασης. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (78,7%) και δεξιόχειρες (92,9%). Ο μέσος ΔΜΣ των περιεγχειρητικών νοσηλευτών ήταν 25,1 (SD=4,3) με το 47,8% των συμμετεχόντων να έχουν φυσιολογικό ΔΜΣ. Ακόμα, το 38,5% των νοσηλευτών γυμνάζονταν στον προσωπικό τους χρόνο κατά μέσο όρο περίπου 3 φορές την εβδομάδα.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι η σύγκριση των ευρημάτων της παρούσας μελέτης με ευρήματα από τη διεθνή βιβλιογραφία γίνεται με μελέτες που διαφέρουν, τόσο ως προς τον ερευνητικό σχεδιασμό, όσο και ως προς τη μεθοδολογία, αλλά και τον πληθυσμό. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές αποτελούν μια υποομάδα των νοσηλευτών, με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εργασίας και πολύ λίγες μελέτες έχουν διεξαχθεί διεθνώς εστιασμένες σε αυτή την υποομάδα σε αντίθεση με τα μυοσκελετικά προβλήματα στους κλινικούς νοσηλευτές που έχουν μελετηθεί εκτενέστερα.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει καμία μελέτη σχετικά με τα μυοσκελετικά προβλήματα σε περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Παρά το γεγονός ότι οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές εκτίθενται σε υψηλούς σωματικούς και ψυχικούς

παράγοντες στο χειρουργικό περιβάλλον, λίγες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στις μυοσκελετικές παθήσεις σε αυτή την ομάδα. Ορισμένοι από αυτούς δεν έχουν επιμόρφωση ή δεν έχουν επικαιροποιήσει τις γνώσεις τους για 15-20 χρόνια και χρησιμοποιούν τη νέα τεχνολογία χωρίς να έχουν κάνει κατάλληλες αλλαγές στο σχεδιασμό της εργασίας για να την φιλοξενήσουν. Οι Oakman και συν (2014) μέσα από τη μελέτη τους επεσήμαναν πως οι διαφορετικές θέσεις εργασίας των επαγγελματιών υγείας, εκτελούν διαφορετικά καθήκοντα και ως εκ τούτου χρειάζεται διαφορετική προσέγγιση.

Μια μελέτη σε 433 νοσηλευτές χειρουργείου έδειξε τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές να αντιλαμβάνονται πως η νέα βιοϊατρική τεχνολογία και τα νεότερα δεδομένα στον εξοπλισμό συμβάλλουν στην εντατικοποίηση της δουλειάς και τα υψηλά επίπεδα του στρες στο περιβάλλον (Johnstone 1999). Εργονομικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί δείχνουν ότι η υιοθέτηση απλών εργονομικών κανόνων μπορούν να βελτιώσουν το εργασιακό περιβάλλον των περιεγχειρητικών νοσηλευτών (Garb and Dockery 1995).

Από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης γίνεται αντιληπτό ότι το συχνότερο σημείο που είχαν πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος οι συμμετέχοντες ήταν η οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης σε ποσοστό 61,0% και ακολουθούν ο αυχένας και η ωμοπλάτη με ποσοστά 54,6% και 41,0% αντίστοιχα. Το 18,1% των συμμετεχόντων απουσίασε από την εργασία του λόγω του πόνου και της δυσφορίας στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης. Επίσης, το 25,8% των συμμετεχόντων επισκέφθηκε κάποιον γιατρό, φυσιοθεραπευτή ή ορθοπεδικό λόγω του πόνου και της δυσφορίας στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης και το 20,7% λόγω του πόνου και της δυσφορίας στον αυχένα. Το συχνότερο σημείο που είχαν πόνο ή δυσφορία την τελευταία εβδομάδα οι συμμετέχοντες ήταν η οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης σε ποσοστό 43,0% και ακολουθούν ο αυχένας και η ωμοπλάτη με ποσοστά 33,3% και 24,2% αντίστοιχα.

Στη διεθνή βιβλιογραφία έχει αναφερθεί υψηλός επιπολασμός μυοσκελετικών παθήσεων μεταξύ των νοσηλευτών με τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης να είναι το πιο συχνό σύμπτωμα με διακύμανση από 8,7% έως 93,6%, ερχόμενες σε συμφωνία με την παρούσα μελέτη (Arsalani et al 2014, Heiden et al 2013, Σιαμάγκα και συν 2013, Κωνσταντοπούλου και συν 2013, Μπιτσιός και συν

2013, Sikira and Hanifas 2010, Lee and Seo 2007, Smith et al 2005, Trinkoff et al 2003, Owen 2000, Vasileiadou et al 1995, Karadag et al 1994).

Σε παρόμοια μελέτη των Sheikhzadeh et al (2009) που χρησιμοποίησε επίσης ως ομάδα εστίασης τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές ο επιπολασμός του πόνου στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών ήταν ο υψηλότερος 84%, ακολουθούμενος από τον πόνο στην ποδοκνημική 74%, τον ώμο 74% επίσης και την αυχενική μοίρα 71%. Η μελέτη αυτή που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Υόρκη ανέδειξε μεγαλύτερο επιπολασμό από ότι η παρούσα που πραγματοποιήθηκε στις χειρουργικές αίθουσες των Ελληνικών νοσοκομείων. Η διαφορά αυτή θα μπορούσε να αιτιολογηθεί με το ότι η μελέτη των Sheikhzadeh et al (2009) πραγματοποιήθηκε σε χειρουργικές αίθουσες που πραγματοποιούσαν αποκλειστικά και μόνο ορθοπεδικές χειρουργικές επαμβάσεις που χαρακτηρίζονται από το πλήθος και αυξημένου βάρους εργαλεία, σε αντίθεση με την παρούσα μελέτη όπου συμπεριλαμβανόταν περιεγχειρητικοί νοσηλευτές που εργάζονταν σε χειρουργικές αίθουσες όλων των ειδικοτήτων. Κοινό σημείο αποτέλεσε η συμφωνία ότι η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης έχει υψηλό επιπολασμό στον πόνο. Οι δύο μελέτες διαφοροποιήθηκαν ως προς το δεύτερο κοινό σημείο πόνου που για την παρούσα μελέτη αναδείχτηκε η αυχενική μοίρα και η ωμοπλάτη, ενώ για την μελέτη των Sheikhzadeh et al (2009) ο πόνος στην ποδοκνημική και την αυχενική μοίρα να κατατάσσεται στην τελευταία θέση με βάση τις δηλώσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Επίσης, σε συμφωνία με την παρούσα μελέτη ήταν τα προβλήματα που οφείλονταν στον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών, χρονικό διάστημα κατά το οποίο το 31% απουσίασε από την εργασία του λόγω μυοσκελετικών προβλημάτων και το 21% έκανε ιατρικές επισκέψεις.

Μεγαλύτερη προσέγγιση στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης είχε η μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Choobineh και συν (2010) στα χειρουργεία των νοσοκομείων του Ιράν που εξυπηρετούσαν όλες τις χειρουργικές ειδικότητες. Κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους το 60,6% των περιεγχειρητικών νοσηλευτών είχε μυοσκελετικό σύμπτωμα στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, το 59% στην ποδοκνημική, το 58,1% στα γόνατα και το 54,6 % στους ώμους. Το 25,1% αυτών που βίωσαν κάποιο μυοσκελετικό σύμπτωμα έλαβαν ιατρική

βοήθεια και το 18,8% έκανε χρήση κάποιου είδους φυσιοθεραπείας για την αποκατάστασή του.

Τον επιπολασμό των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του χειρουργείου έχουν τονίσει επίσης έρευνες για το ιατρικό προσωπικό λαπαροσκοπικής χειρουργικής. Στην Ισπανία το 90% των χειρουργών λαπαροσκόπησης, ανέφερε μυοσκελετικά προβλήματα κυρίως σε αυτούς με πολλά έτη εργασίας. Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (54%), η αυχενική μοίρα (51%) και η ωμοπλάτη (44%), κυριάρχησαν δίνοντας τις υψηλότερες τιμές πόνου ή δυσφορίας (Gutierrez-Diez et al 2017). Τα ίδια σημεία κυριάρχησαν και σε παρόμοια μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε γυναικολόγους και γενικούς χειρουργούς που εκτελούσαν επίσης λαπαροσκοπικές επεμβάσεις (Stomberg et al 2010), καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως η ρομποτικά υποβοηθούμενη λαπαροσκόπηση είναι λιγότερο επίπονη σε σύγκριση με τη συμβατική λαπαροσκόπηση (Dalager et al 2017).

Ακόμη στην παρούσα μελέτη τη μεγαλύτερη δυσκολία τη συναντούσαν οι νοσηλευτές όταν εργάζονταν στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους ή όταν συνέχιζαν να εργάζονται όταν πονούσαν ερχόμενη σε συμφωνία με των Sheikhzadeh et al (2009) μελέτη. Συγκεκριμένα, το 73,8% των νοσηλευτών είχε μεγάλο πρόβλημα όταν εργάζονταν στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους και το 70,8% όταν συνέχιζαν να εργάζονται όταν πονούσαν. Σε παρόμοια μελέτη το 65% των νοσηλευτών ανέφερε πως αναγκάστηκε να διακόψει την εργασία του λόγω έντονου πόνου (Vasileiadou et al 1995). Αντίθετα, τη μικρότερη δυσκολία την συναντούσαν οι νοσηλευτές όταν χειρίζονταν ή έπιαναν μικρά αντικείμενα ή όταν εκτελούσαν περισσότερες φορές την ίδια κίνηση. Συγκεκριμένα, το 25,1% των νοσηλευτών είχε μεγάλο πρόβλημα όταν χειρίζονταν ή έπιαναν μικρά αντικείμενα και το 33,8% όταν εκτελούσαν την ίδια κίνηση περισσότερες φορές.

Για πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων όπως το σύνδρομο De Quervain και ο πόνος στον αγκώνα ή τον ώμο έχουν ενοχοποιηθεί η συχνή εκτέλεση των ίδιων καθηκόντων με επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχει μαζί με πίεση των μυών όπως για παράδειγμα κρατώντας ένα βάρος (Βασιλειάδου 2006). Ωστόσο δεν διέφεραν σημαντικά οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι συμμετέχοντες στις διάφορες δραστηριότητες που εκτελούσαν στην εργασία τους, ανάλογα με το

δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) τους. Σε συμφωνία έρχεται η διαπίστωση αυτή με μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε κλινικούς νοσηλευτές και υποστήριξε πως ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) και το ανάστημα δεν σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην εκτέλεση των καθηκόντων τους (Κακαβελάκης και συν 2001).

Σε συμφωνία με την παρούσα μελέτη είναι τα αποτελέσματα της μελέτης των Choobineh και συν (2010) η οποία πραγματοποιήθηκε επίσης στον ειδικό πληθυσμό των νοσηλευτών που εργάζεται στο χώρο του χειρουργείου και ανέδειξε τον δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) σε ένα σημαντικό παράγοντα κινδύνου πρόκλησης μυοσκελετικών προβλημάτων. Για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές που είχαν δείκτη μάζας σώματος (μεγαλύτερο από 18,5 και μικρότερο από 26), η πιθανότητα ανάπτυξης μυοσκελετικού προβλήματος στην οσφυϊκή μοίρα ήταν διπλάσια σε σύγκριση με τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές με φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος.

Επιπλέον στην παρούσα μελέτη οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές που δεν γυμνάζονταν, σε σύγκριση με εκείνους που γυμνάζονταν, είχαν σημαντικά μεγαλύτερη δυσκολία στο να εκτελούν ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους, να εργάζονται στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους, να εργάζονται κοντά στα φυσικά τους όρια και να μεταφέρουν, να σηκώνουν ή να μετακομίζουν βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές που δεν γυμνάζονταν σε σύγκριση με εκείνους που γυμνάζονταν. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνεται να παρουσιάζουν αρκετά κοινά σημεία με την προσέγγιση των Lela και Frantz (2012), οι οποίοι προσπάθησαν να προσδιορίσουν τη σχέση μεταξύ του πόνου της οσφυϊκής και θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και του επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας των νοσηλευτών σε ένα στρατιωτικό νοσοκομείο. Το 95,1% των συμμετεχόντων υποστήριξαν ότι δεν συμμετείχαν σε κάποιο είδος άσκησης κατά τον ελεύθερο χρόνο τους, παρά του ότι το 83,6% είχε ένα υψηλό επίπεδο δραστηριότητας στην εργασία του που τον δυσκόλευε και συγχρόνως αποτελεί έναν ισχυρό προδιαθεσικό παράγοντα οσφυαλγίας (Mitchell et al 2009, Smedley et al 2003).

Τα αποτελέσματα των ερωτήσεων για την οργάνωση και την περιγραφή του έργου των περιεγχειρητικών νοσηλευτών έδειξαν πως το 71,5% των νοσηλευτών

ένιωθε συχνά ότι δεν μπορούσε να εργαστεί λόγω βλάβης εξοπλισμού ή εργαλείων, το 65,7% λόγω περιβαλλοντικών περιορισμών και το 60,7% λόγω ελλιπούς επικοινωνίας. Επιπλέον, το 64,7% των νοσηλευτών μπορούσε να ελέγξει τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων του. Το 84,2% των νοσηλευτών δήλωσε ότι η σειρά και ο ρυθμός εκτέλεσης των καθηκόντων του εξαρτιόνταν συνήθως από άλλους και το 87,4% ότι εργαζόταν συνήθως κάτω από πίεση χρόνου και προθεσμιών.

Προς την ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και τα αποτελέσματα παρόμοιας μελέτης με το 68% των περιεγχειρητικών νοσηλευτών να αντιλαμβάνονται πως εργαζόνταν υπό πίεση χρόνου και υπό πίεση προθεσμιών και το 68% να πιστεύει πως η σειρά και ο ρυθμός της εργασίας συνήθως εξαρτιόνταν από τα άλλα μέλη της ομάδας. Μόνο 22% δήλωσαν ότι μπορούσαν να λάβουν διαλλείματα εκτός από τα προγραμματισμένα (Sheikhzadeh et al 2009). Η ίδια έρευνα συμφωνεί με την παρούσα και στις απαντήσεις με τους αυτοαναφερόμενους επαγγελματικούς παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με τη στάση του σώματος και το φορτίο που διαχειρίζονται οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές καθημερινά. Στην παρούσα μελέτη το 13,6% των νοσηλευτών μετέφερε αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 κιλών σχεδόν όλο το χρόνο. Επίσης, το 13,5% των νοσηλευτών έκαμπτε τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος σχεδόν όλο το χρόνο και το 12,8% έσπρωχνε / τραβούσε φορτία σχεδόν όλο το χρόνο.

Πιο υψηλά στην κατάταξη των κατηγοριών που συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα ήταν το περιβάλλον και οι προσωπικές προτιμήσεις και ακολουθούσαν τα εργαλεία και μέσα και οι πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου. Στην κατάταξη των παραγόντων κινδύνου αναφορικά με το περιβάλλον πιο υψηλά ήταν η διαρρύθμιση χειρουργείου και ακολουθούσε η ομαδική εργασία. Αναφορικά με τις προσωπικές προτιμήσεις πιο υψηλά ήταν το να είναι καθισμένοι/ όρθιοι και ακολουθούσε η διαρρύθμιση και το μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας. Σχετικά με τα μέσα πιο σημαντικές ήταν οι απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης και ακολουθούν το σχήμα και το μέγεθος της λαβής. Τέλος, σχετικά με τη διαδικασία, πιο υψηλά στην κατάταξη ήταν το να είναι καθισμένοι/ όρθιοι και ακολουθούσαν η τοποθέτηση του ασθενή.

Υποστηρίζεται πως η στατική εργασία μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερη μυϊκή κόπωση σε σύγκριση με τη δυναμική για το ίδιο χρονικό διάστημα (Hignett and Vrumpton 2007, Smith 2004). Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές και κυρίως οι νοσηλευτές εργαλειοδοσίας στέκονται μπροστά στην χειρουργική τράπεζα σε στατική θέση για όσες ώρες χρειαστεί να πραγματοποιηθεί μια χειρουργική επέμβαση. Οι ώρες αυτές εξαρτώνται από το είδος και το βαθμό δυσκολίας της επέμβασης. Επιπλέον πολύ συχνά διατηρούν μια κακή στάση σώματος απλώνοντας τα χέρια μακριά από τον κορμό κρατώντας εργαλεία σε θέση δραγμού από την χειρουργική ομάδα. Έπειτα από παρατήρηση της εργασίας των κλινικών νοσηλευτών οι Estryn-Behar και συν (1989) υποστήριξαν πως το 60% με 80% του ωραρίου τους οι νοσηλευτές εργάζονται σε όρθια θέση και το 10% του χρόνου εργασίας τους βρίσκονται σε στάση με πρόσθια κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Το 84% των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που έλαβε μέρος σε άλλη μελέτη υποστήριξε επίσης πως πάνω από το 50% του χρόνου της εργασίας αφιερώθηκε στην όρθια θέση (Sheikhzadeh et al 2009).

Επιπροσθέτως στην παρούσα μελέτη οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν στο να εκτελούν περισσότερες φορές την ίδια κίνηση, τόσο αυξάνονταν η βαθμολογία, φανερώνοντας μείωση στην ευχαρίστηση από την εργασία τους. Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους είχαν κατά 0,11 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από την εργασία τους, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να ελέγχουν τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων τους. Ακόμη όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα μεταφοράς αντικειμένων βάρους πάνω από 13,5 κιλά τόσο αυξάνονταν και η βαθμολογία, εκδηλώνοντας μείωση στην ευχαρίστηση από την εργασία τους.

Η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία έχει αναφερθεί από τη βιβλιογραφία ως ένας παράγοντας που σχετίζεται με την πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων. Αναλυτικότερα η μονότονη εργασία, οι κακές εργασιακές σχέσεις, οι αυξημένες απαιτήσεις, ο φόρτος εργασίας και ο μεγάλος βαθμός ευθύνης είναι στοιχεία του εργασιακού χώρου που μειώνουν την ικανοποίηση των νοσηλευτών (Menzel 2007, Smith 2004). Ο χαμηλός βαθμός ικανοποίησης από την εργασία επηρεάζει τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική υγεία των νοσηλευτών. Οι

αυξημένες ανάγκες σε συνάρτηση με το φόρτο της εργασίας συντελούν σε μια αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης (Cherniss 2016, Woodhead et al 2016, McHugh et al 2011, Σταυροπούλου και συν 2010, Νούλα και συν 2010).

Επίσης όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές από το ωράριό τους, τόσο αυξανόταν η βαθμολογία, αποκαλύπτοντας μικρότερη ικανοποίηση από τη διοίκηση. Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων είχαν κατά 0,12 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων διαλλειμάτων.

Όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που κάθονταν, τόσο μειώνονταν η βαθμολογία, αποκαλύπτοντας αύξηση στην ικανοποίηση από τη διοίκηση. Οι νοσηλευτές που είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους είχαν κατά 0,10 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς τους. Ακόμη οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές που είχαν κάποιο πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος είχαν κατά 0,17 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μικρότερη ικανοποίηση από τη διοίκηση, σε σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν είχαν κάποιο πόνο ή δυσφορία το τελευταίο έτος και όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που δεν μπορούσαν να εργαστούν λόγω ελλιπούς επικοινωνίας τόσο αυξάνονταν και η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μείωση στην ικανοποίηση από τη διοίκηση.

Οι Herin και συν (2011) βρήκαν μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μυοσκελετικών παθήσεων του άνω άκρου και της ψυχομετρικής διάστασης «Διοίκηση», φανερώνοντας ότι η οργάνωση της εργασίας συνδέεται με μυοσκελετικά προβλήματα. Η δέσμευση της διοίκησης ενός οργανισμού σε ζητήματα ασφάλειας και υγιεινής της εργασίας κατέχει σημαντικό ρόλο (Sorensen and Barbeau 2012). Η γνώση των παραγόντων που οδηγούν σε αύξηση της ικανοποίησης από την εργασία, επιτρέπει την εφαρμογή στοχευόμενων στρατηγικών συνεχούς βελτίωσης (Μπακόλα

και συν 2015, Unterweger et al 2007). Επιπλέον η συμμετοχή της διοίκησης στην καθημερινή κλινική πράξη και η αφιέρωση χρόνου σε κάθε μέλος της ομάδας μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στη δημιουργία ενός κλίματος εμπιστοσύνης (Sellgrens et al 2006).

Τα αποτελέσματα της μελέτης τεκμηριώνουν επίσης ότι όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές στο να εκτελούν ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους, τόσο αυξάνονταν και η βαθμολογία, φανερώνοντας μικρότερη ικανοποίηση από τις σχέσεις τους με τους συναδέλφους τους και όσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα που δεν μπορούσαν να εργαστούν λόγω ελλιπούς επικοινωνίας, τόσο αυξάνονταν η βαθμολογία, υποδηλώνοντας μείωση στην ικανοποίηση από τις σχέσεις τους με τους συναδέλφους τους.

Τα αποτελέσματά μας συμφωνούν με τα δημοσιευμένα στοιχεία που υποστηρίζουν ότι οι οργανωτικοί παράγοντες όπως η έλλειψη υποστήριξης και το συναίσθημα υπερφόρτωσης εργασίας προδιαθέτουν σε εντάσεις και συμβάλλουν στην αύξηση της κόπωσης και των εμπειριών εργασιακού άγχους (Herin et al 2011, Smedley et al 2003a).

Οι Somense και Duran (2014), υποστηρίζουν πως ο εργαζόμενος μπορεί να υποστεί επιβλαβείς επιπτώσεις στην υγεία του λόγω της δυσαρέσκειας. Η ενθάρρυνση των εργαζόμενων να «εμπλέκονται» στην ανάπτυξη και εφαρμογή αποφάσεων (στην προκειμένη περίπτωση για την πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων), δημιουργεί ανθρώπινες αξίες σε έναν οργανισμό. Προάγει το αίσθημα ασφάλειας, την κοινωνική αλληλεπίδραση, βελτιώνει την επικοινωνία και αναπτύσει υγιείς διαπροσωπικές σχέσεις αυξάνοντας την αυτοεκτίμηση (Zyga et al 2012).

Επιπλέον όσο μεγαλύτερη δυσκολία είχαν από το να συνεχίζουν να εργάζονται όταν πονούν, τόσο αυξάνονταν η βαθμολογία, αποκαλύπτοντας μικρότερη ικανοποίηση από το μισθό. Οι νοσηλευτές που μπορούσαν να κάνουν διαλείμματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων είχαν κατά 0,15 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή μεγαλύτερη ικανοποίηση από το μισθό, σε

σύγκριση με τους νοσηλευτές που δεν μπορούσαν να κάνουν διαλλείματα κατά την εργασία τους πλέον των προγραμματισμένων.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση έχει επηρεάσει την ελληνική οικονομία με μια πρωτοφανή δριμύτητα και όπως είναι φυσικό δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστη την ομάδα των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Η χώρα μας δοκιμάζεται προσπαθώντας να βρει ισορροπία στη σχέση μεταξύ κοινωνικοοικονομικών καθοριστικών παραγόντων και ευεξίας του πληθυσμού της (Kondilis et al 2013). Το εισόδημα των περιεγχειρητικών νοσηλευτών έχει μειωθεί σημαντικά, ενώ οι απαιτήσεις από την εργασία συνεχώς αυξάνονται. Υποστηρίζεται πως η μείωση του εισοδήματος εν καιρώ κρίσης έχει σημαντική επίδραση στην υγεία (Κυριόπουλος και Τσιάντου 2010). Αίσθηση προκαλεί μια πληθώρα ερευνών η οποία αναφέρει πως η οικονομική κρίση επηρεάζει σημαντικά την ψυχική υγεία επηρεάζοντας αυξητικά τα καταθλιπτικά συμπτώματα (Economou et al 2013, Stuckler and McKee 2012, Fountoulakis et al 2012, Kentikelenis et al 2012).

Σχετικά με τις απαντήσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που σχετίζονται με την εκπαίδευση το 97,3% στην παρούσα μελέτη ενδιαφέρονταν να μάθουν περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας τους και συγκεκριμένα το 81,5% θα προτιμούσε να τα μάθει με εκπαίδευση στο χώρο εργασίας τους και το 18,3% μέσω διαδικτύου. Μόλις το 17,8% των συμμετεχόντων περιεγχειρητικών νοσηλευτών είχε κάποια εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση οστικών ή μυϊκών πόνων, την οποία όμως την έκριναν ανεπαρκή στην πλειοψηφία τους.

Με την προσέγγιση αυτή συμφωνούν οι Καγιαλάρης και Ξυδέα (2005), οι οποίοι υποστηρίζουν πως το 42,4% του νοσηλευτικού προσωπικού γενικού νοσοκομείου των Ενόπλων Δυνάμεων, ενώ έχει αναφέρει στην υπηρεσία του και τους διοικητικά ανώτερους κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα, ωστόσο δεν έχει λάβει κάποια ικανοποιητική ανταπόκριση. Επιπλέον επισημαίνεται ότι οι γνώσεις τόσο των εργαζομένων, όσο και της διοίκησης, καθώς και τα προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση της επαγγελματικής καταπόνησης του μυοσκελετικού συστήματος κρίνονται ανεπαρκείς. Η Yip (2004) υποστήριξε στη μελέτη της πως η εκπαίδευση για δραστηριότητες υψηλού κινδύνου στην πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων και η εργονομική αξιολόγηση για τις άβολες στάσεις εργασίας είναι απαραίτητη.

Μετά την παρέμβαση, όλοι σχεδόν οι παράγοντες επηρέαζαν περισσότερο στην εργασία των συμμετεχόντων. Εξαίρεση αποτελούν η ταχύρυθμη εργασία, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και η έλλειψη προσωπικού που δεν μεταβλήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση στην επιρροή που είχαν στην εργασία των νοσηλευτών, αφού από την αρχή οι περισσότεροι από αυτούς αναγνώρισαν τους αναφερόμενους παράγοντες ως ιδιαίτερα επιβαρυντικούς. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί μέσα από τη βιβλιογραφία, καθώς ο ρόλος των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην ανάπτυξη μυοσκελετικών παθήσεων αποδεικνύεται σαφώς και είναι κοινά αποδεκτός από το σώμα των νοσηλευτών. Η μελέτη ORSOSA ανέλυσε επιπλέον τη σχέση του οργανωτικού περιβάλλοντος της εργασίας και των μυοσκελετικών προβλημάτων και υποστήριξε πως το χαμηλό επίπεδο κοινών αξιών για την εργασία μεταξύ των μελών της ομάδας των νοσηλευτών και η έλλειψη υποστήριξης από τη διοίκηση, σχετίζονται με μυοσκελετικά προβλήματα των άνω άκρων, ανεξάρτητα από την αντίληψη των παραγόντων αυτών ή όχι επισημαίνοντας την σημασία οργανωτικών προσεγγίσεων (Herin et al 2011).

Επιπλέον, οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές έπειτα από την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής παρέμβασης θεωρούν ότι γνωρίζουν περισσότερα για τις μυοσκελετικές παθήσεις, την εργονομία και τη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων από ότι γνώριζαν πριν. Επίσης, το ποσοστό εκείνων που πίστευαν ότι ήταν αρκετή η εκπαίδευσή τους σχετικά με τη διαχείριση οστικών και μυϊκών πόνων αυξήθηκε σημαντικά. Σημαντικά υψηλότερα ήταν μετά την παρέμβαση και τα ποσοστά εκείνων που αναγνώριζαν όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά τους για μυοσκελετικές παθήσεις, καθώς και εκείνων που κατανοούσαν ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης στη δουλειά τους.

Σε αντίθεση ήταν τα αποτελέσματα των Vasileiadou et al (1995), οι οποίοι υποστήριξαν στη μελέτη τους ότι η εμφάνιση της οσφυαλγίας δεν σχετίστηκε με το επίπεδο εκπαίδευσης. Στην παρούσα μελέτη η αύξηση των γνώσεων ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στους νοσηλευτές που δεν είχαν δεύτερο πτυχίο. Όσο περισσότερες γνώσεις είχαν οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές σε κλινικές και οργανωτικές-διοικητικές διεργασίες, τόσο περισσότερους παράγοντες της εργασίας τους που επηρεάζουν τα μυοσκελετικά προβλήματα, μπορούσαν να αναγνωρίσουν. Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων πριν την παρέμβαση κυμαίνονταν από 23,7% μέχρι

95,5% στην ομάδα των ερωτήσεων αναγνώρισης παραγόντων κινδύνου για μυοσκελετικές παθήσεις στο χώρο του χειρουργείου. Το 23,7% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας» και το 95,5% στις ερωτήσεις «Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ», «Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση» και «Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών». Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μετά την παρέμβαση κυμαίνονταν από 61,4% μέχρι 100,0% στην ομάδα των ερωτήσεων γνώσεων. Συγκεκριμένα, το 61,4% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας» και το 100,0% στην ερώτηση «Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση».

Σχεδόν σε όλες τις ερωτήσεις το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση. Εξαιρέση αποτελούσαν οι ερωτήσεις «Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ», «Η συχνότερη τενονίτιδα του ώμου είναι του υπερακανθίου λόγω (άκρα σε απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή)», «Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών», «Το άγχος προκαλεί μεταξύ άλλων και μυϊκή ένταση», «Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι είναι πιο ευαίσθητοι λόγω της χρόνιας καταπόνησης και των βλαβών που ίσως έχουν υποστεί» και «Δε διστάζουμε να ζητήσουμε βοήθεια αν κρίνουμε ότι για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούμε να μεταφέρουμε με ασφάλεια μόνοι μας ένα φορτίο», όπου τα ποσοστά των νοσηλευτών που απάντησαν σωστά πριν και μετά την παρέμβαση ήταν παρόμοια.

Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής πριν την παρέμβαση κυμαίνονταν από 10,5% μέχρι 71,4%. Το 10,5% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;» και το 71,4% στην ερώτηση «Για την αποφυγή έκθεσης σε έντονες καταπονήσεις πρέπει». Τα ποσοστά σωστών απαντήσεων μετά την παρέμβαση κυμαίνονταν από 69,4% μέχρι 93,3%. Συγκεκριμένα, το 69,4% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά στην ερώτηση «Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;» και το 93,3% στην ερώτηση «Στον οδηγό αξιολόγησης για το χειρισμό βάρους από ομάδα συμπεριλαμβάνονται». Σχεδόν τις

ερωτήσεις του παραπάνω πίνακα, το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυξήθηκε σημαντικά μετά την παρέμβαση.

Υπήρξε σημαντική αύξηση της βαθμολογίας γνώσεων μετά την παρέμβαση. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές με λιγότερα από 4 έτη προϋπηρεσίας στον χώρο του χειρουργείου είχαν κατά 8,46 μονάδες μεγαλύτερη αύξηση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με αυτούς που είχαν πάνω από 10 έτη προϋπηρεσίας. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές με 5-9 έτη προϋπηρεσίας στον παρόντα χώρο είχαν κατά 6,93 μονάδες μεγαλύτερη αύξηση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές με πάνω από 10 έτη προϋπηρεσίας, ενώ οι συμμετέχοντες με δεύτερο πτυχίο είχαν κατά 14,28 μονάδες μικρότερη αύξηση στη βαθμολογία γνώσεων, σε σύγκριση με αυτούς που δεν είχαν.

Βιβλιογραφικές αναφορές καταδεικνύουν μια σχέση των ετών προϋπηρεσίας με την εμφάνιση της οσφυαλγίας (Βασιλειάδου 2006, Helfier et al 2003). Στην παρούσα μελέτη οι συμμετέχοντες με πολλά χρόνια προϋπηρεσίας έρχονται σε συμφωνία με τους Βασιλειάδου (2006) και Helfier και συν (2003) καθώς φαίνεται να αναγνωρίζουν περισσότερο τους επαγγελματικούς παράγοντες κινδύνου, πιθανά λόγω της εμπειρίας και την αναγνώριση των παραγόντων αυτών σε βάθος χρόνου.

Τα αποτελέσματα αυτά ενισχύουν τη θέση ότι η γνώση σε συνδυασμό με τις δεξιότητες και την εμπειρία μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό παράγοντα στην πρόληψη και αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων. Επιπλέον μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό σημείο στην αύξηση της παραγωγικότητας και της ικανοποίησης από την εργασία (Μπουραντάς 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εξάλειψη ή η μείωση των αναγνωρισμένων κινδύνων στο χώρο της εργασίας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με την οργάνωση της ίδιας της εργασίας, είναι το πιο αποτελεσματικό μέτρο για την πρόληψη (NIOSH 2013) των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του χειρουργείου. Παρά το γεγονός ότι ορισμένοι παράγοντες κινδύνου δεν είναι δυνατόν να εξαλειφθούν (όπως η εργασία σε κυκλικό ωράριο), άλλοι μπορούν μέσω διάφορων μηχανικών και διοικητικών προγραμμάτων τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Η καλή επικοινωνία, η ενθάρρυνση της πρωτοβουλίας, η διευκόλυνση συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα και η εξασφάλιση επαρκών πόρων είναι μερικές κατευθύνσεις που προάγουν την αποτελεσματικότητα και βιωσιμότητα των προγραμμάτων για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων (Robertson et al 2013).

Με βάση τα ευρήματα της μελέτης αυτής, οι χειρουργικές αίθουσες αναγνωρίστηκαν ως όχι μόνο ως σωματικά αλλά και ως ψυχολογικά απαιτητικό περιβάλλον. Τα αποτελέσματα που έγιναν γνωστά με την παρούσα μελέτη μπορούν να αποτελέσουν μια κατάλληλη βάση και να συμβάλλουν στον καθορισμό προτεραιοτήτων για το σχεδιασμό και την εφαρμογή παρεμβατικών προγραμμάτων εργονομίας στο χώρο εργασίας, πρόληψης και αντιμετώπισης των μυοσκελετικών προβλημάτων, με στόχο τη βελτίωση και διατήρηση της υγείας των περιεγχειρητικών νοσηλευτών. Με τη δημιουργία κατάλληλων υπηρεσιών στους χώρους υγείας, οι επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου μπορούν να αποτελέσουν ένα μεγαλύτερο πεδίο μελέτης.

Ένα πρόγραμμα πρόληψης και αντιμετώπισης των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του χειρουργείου, σχεδιασμένο αποκλειστικά για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, πρέπει να περιλαμβάνει μια καλή κατανόηση και αποσαφήνιση των ρόλων και των ευθυνών των περιεγχειρητικών νοσηλευτών καθώς και τον προσδιορισμό των εργονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Θα πρέπει να επικεντρωθεί τόσο στη μείωση των απαιτήσεων χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων όσο και στις ψυχολογικές πτυχές του περιβάλλοντος εργασίας. Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια απλή εργασία (Heflier et al

2003). Απαιτεί ιδιαίτερες δεξιότητες από εξειδικευμένο προσωπικό, που αποκτούνται μέσα από την εκπαίδευση.

Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές έχουν να αντιμετωπίσουν πολλές δυσκολίες που οφείλονται στη φύση της δουλειάς, σε ψυχομετρικούς, ατομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά και οργανωσιακές αλλαγές που εντείνουν τα προβλήματα αναδεικνύοντας τη σημαντικότητα ύπαρξης ενός συντονιστή χειρουργείου (Karathanasi et al 2014, Καραθανάση και συν 2014), ο οποίος μεταξύ άλλων θα ελέγχει την τήρηση κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη μυοσκελετικών προβλημάτων.

Η δέσμευση ενός οργανισμού για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων σε όλα τα επίπεδα είναι κρίσιμης σημασίας (Sorensen and Barbeau 2012). Οι υπηρεσίες υγείας θα πρέπει να έχουν ηγέτες που θα μπορούν να αναγνωρίσουν και να επικοινωνήσουν ευρέως την αξία της ασφάλειας και υγείας των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σαν ένα πυρήνα τόσο για το εργατικό δυναμικό όσο και για την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται. Επιπλέον η συμμετοχή και υποστήριξη της νοσηλευτικής και διοικητικής ιεραρχίας διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο (Μπακόλα και συν 2015). Συχνά αποτελούν «θυρωρούς» στη συμμετοχή των εργαζομένων σε προληπτικά προγράμματα, ιδιαίτερα όταν αυτή ανταγωνίζεται απαιτήσεις της παραγωγικότητας και λειτουργεί αποθαρρυντικά (Linnan et al 1999, Morris et al 1999). Σημαντική κρίνεται και η αξιολόγηση όχι μόνο των γραπτών πολιτικών και οδηγιών που δίνονται από την ηγεσία αλλά και η αξιολόγηση του βαθμού των σιωπηλών πεποιθήσεων και αξιών που είτε ενθαρρύνουν είτε αποθαρρύνουν την ευημερία των εργαζομένων (CPWR and NIOSH 2013) και κατ' επέκταση των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.

Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί από τις διοικήσεις στο περιβάλλον εργασίας εφαρμόζοντας μια προσέγγιση για την πρόληψη της υγείας των εργαζομένων και κατ' επέκταση των μυοσκελετικών παθήσεων αναγνωρίζοντας τους παράγοντες που σχετίζονται με την εργασία. Το αντίκτυπο αυτών των παραγόντων επηρεάζει τόσο την ευημερία των εργαζομένων όσο των οικογενειών και κοινοτήτων τους. Σύμφωνα με τις συστάσεις που δημοσίευσε το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας (NIOSH 2016) των Ηνωμένων Πολιτειών

Αμερικής (ΗΠΑ), το σύνολο των εργαζομένων στην υγεία θα πρέπει να επικεντρωθεί σε πέντε σημεία:

- Δέσμευση της ηγεσίας για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων σε όλα τα οργανωσιακά επίπεδα
- Σχέδια εργασιών για την εξάλειψη ή μείωση των κινδύνων για την προώθηση της ασφάλειας, υγείας και ευημερίας των εργαζομένων
- Προώθηση και υποστήριξη της εμπλοκής των εργαζομένων σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού και υλοποίησης του προγράμματος
- Εξασφάλιση εμπιστευτικότητας και προστασίας της ιδιωτικής ζωής των εργαζομένων
- Ενσωμάτωση συστάσεων για την προώθηση της ευημερίας των εργαζομένων

Με αυτόν τον τρόπο οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές θα μπορέσουν να αναπτύξουν πρωτοβουλίες και να ενθαρρύνουν την ευθυγράμμιση των διαδικασιών που τελούνται στο χώρο του χειρουργείου.

Επιπλέον η δημιουργία ενός εγχειρίδιου για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του χειρουργείου θα θέσει τις βάσεις στους οργανισμούς υπηρεσιών υγείας για την εξάλειψη ή ελαχιστοποίηση των παραγόντων κινδύνου για μυοσκελετικά προβλήματα, την υγεία και ευημερία των εργαζομένων ενώ θα μπορούσε να αποτελέσει και ένα εργαλείο μέτρησης προόδου των υπηρεσιών υγείας σε θέματα μυοσκελετικών προβλημάτων.

Η διατριβή αυτή έχει ισχυρά σημεία αλλά και περιορισμούς. Η διερεύνηση όλων των προαναφερόμενων παραγόντων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση συγκεκριμένου ερευνητικού εργαλείου. Έτσι, είναι πιθανό η εφαρμογή άλλων σταθμισμένων ερωτηματολογίων να οδηγούσε σε επιπλέον ευρήματα και συμπεράσματα. Στην παρούσα μελέτη ελέγχθησαν μόνο οι θεωρητικές γνώσεις των περιεγχειρητικών νοσηλευτών σχετικά με τα μυοσκελετικά προβλήματα, τους παράγοντες που τα επηρεάζουν, την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους. Επίσης η διατριβή αυτή πραγματοποιήθηκε σε έναν μεγάλο αριθμό υγειονομικών μονάδων, ωστόσο την πλειοψηφία αποτέλεσαν κυρίως περιεγχειρητικοί νοσηλευτές από χειρουργικές αίθουσες της περιφέρειας. Υγειονομικές μονάδες της πρωτεύουσας με

μεγάλο αριθμό χειρουργικών αιθουσών δεν συμμετείχαν, είτε γιατί καθυστέρησε η έγκριση άδειας διανομής των ερωτηματολογίων, είτε γιατί δεν ανταποκρίθηκαν καθόλου. Οι χειρουργικές αίθουσες από αυτές τις μονάδες διεκπεραιώνουν έναν σημαντικό αριθμό χειρουργικών επεμβάσεων, με μεγάλες καταπονήσεις για τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές και ίσως η συμμετοχή τους να επηρέαζε ανοδικά το αποτέλεσμα.

Παρά τους αναφερόμενους περιορισμούς, η διατριβή πραγματοποιήθηκε σε έναν σημαντικό αριθμό περιεγχειρητικών νοσηλευτών και σύμφωνα με τη μεθοδολογία που επιλέχθηκε και τη στατιστική ανάλυση που εφαρμόστηκε, εξήχθησαν αντιπροσωπευτικά συμπεράσματα σε σχέση με το θέμα που μελετήθηκε. Τέλος τα αποτελέσματα ήταν σύμφωνα με αντίστοιχη μελέτη που χρησιμοποίησε το ίδιο ερευνητικό εργαλείο και πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ (Sheikhzadeh et al 2009). Ωστόσο περαιτέρω έρευνα συνιστάται στο δυτικό κόσμο καθώς και μια σύγκριση μεταξύ περιεγχειρητικών νοσηλευτών πρωτοβάθμιων, δευτεροβάθμιων και τριτοβάθμιων υγειονομικών μονάδων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

Αδαλή Ε, Πριάμη Μ, Πλατή Χρ (2000). Επίδραση δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών στην εμφάνιση της επαγγελματικής εξουθένωσης. Νοσηλευτική, 4: 313–324

Αντωνίου Κ, Βασιλοπούλου Γ (2009). Μυοσκελετικά προβλήματα νοσηλευτικού προσωπικού. Το Βήμα του Ασκληπιού, 8(1): 15-24

Alter J.M (1992). Επιστήμη των Μυϊκών Διατάσεων. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Τοκμακίδης Σ. Εκδόσεις SALTO, Θεσσαλονίκη

Βασιλειάδου Α (2006). Η Μηχανική του σώματος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

Boron F.W, Boulraep L.E (2006). Ιατρική Φυσιολογία. Κυτταρική και Μοριακή προσέγγιση. Τόμος Ι. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Κουτσιλιέρης Μ. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα

Γαλάνης Π (2012). Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο ερωτηματολόγιο στις επιδημιολογικές μελέτες. ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, 29(6): 744-755

Δεληγιάννης Π. Α (1997). Ιατρική της Άθλησης από τη θεωρία στην πράξη. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη

Δεληγιάννης Π. Α (1990). Ιατρική της Άθλησης. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη

ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (2007). Υγεία και Ασφάλεια στους χώρους των νοσοκομείων. Δρακόπουλος Β, Δοντάς Σ, Δρίβας Σ, Κατσίρης Ν, Κομηνός Ξ, Κωνσταντοπούλου Σ, Λώμη Κ, Πανούση Π, Πινότση Δ, Ραντίν Α. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας ISBN: 9789607678782

EU-OSHA. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (2016). Εκστρατεία 2016-2017: Ασφαλείς και Υγιείς Χώροι Εργασίας για όλες τις ηλικίες. <https://osha.europa.eu/el/healthy-workplaces-campaigns/2016-17-campaign-healthy-workplaces-all-ages>

EU-OSHA. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (2008b). Λίστα ελέγχου για την πρόληψη των λανθασμένων στάσεων του σώματος κατά την εργασία. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία

EU-OSHA. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (2008c). Λίστα ελέγχου για την πρόληψη διαταραχών των κάτω άκρων. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία

EU-OSHA. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (2008f). Μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) που σχετίζονται με την εργασία: έκθεση πρόληψης ΜΣΠ. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία

EU-OSHA. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία (2008g). Τεχνικές χειρισμού των ασθενών για την πρόληψη μυοσκελετικών παθήσεων στην υγειονομική περίθαλψη. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Υγιεινή και την Ασφάλεια στην Εργασία

Hamill J, Knutzen M.K (2007). Βασική Βιο-Μηχανική της Ανθρώπινης Κίνησης. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Μπουντόλος Δ.Κ. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

Θεοδώρου Α (2006). Η επίδραση της άσκησης με έκκεντρες μυϊκές συστολές σε δείκτες οξειδωτικού στρες και μυϊκής βλάβης σε νεαρές γυναίκες. Διπλωματική εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Τρίκαλα. Institutional Repository - Library & Information Centre - University of Thessaly 26/02/2016 17:17:19 EET - 5.55.158.236

Καγιαλάρης Γ, Ξυδέα-Κικεμένη Α (2005). Μυοσκελετική καταπόνηση νοσηλευτών. Πρακτικά νοσηλευτικής ημερίδας για την Υγιεινή και Ασφάλεια των νοσηλευτών στο χώρο εργασίας, Αθήνα, 25–29

Κακαβελάκη Κ.Ν, Βαρδάκη Χ, Ανυφαντή Κ (2001). Μυοσκελετικές Διαταραχές στο Νοσηλευτικό Προσωπικό. Νοσηλευτική 4: 97-105

Καραθανάση Κ, Μπαλτόπουλος Π, Τζιαφέρη Σ, Πρεζεράκος Π (2014). Πιλοτική Μελέτη Ερωτηματολογίου για τη Διερεύνηση της Σκοπιμότητας Εφαρμογής του Συντονιστή Χειρουργείου στα Ελληνικά Νοσοκομεία. Νοσηλευτική 53(3): 254-262

Κατσαβούνη Φ, Μπεμπέτσος Β, Μάλλιου Π, Μπενέκα Α (2013). Risk factors for musculoskeletal disorders among ambulance personnel. ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 30(2): 205-211

Καυκιά Θ, Ζηνέλης Δ, Κουράκος Μ, Κίτσιος Α, Συκαράς Ε (2010). Διερεύνηση των Παραγόντων που Επηρεάζουν την Εκδήλωση Επεισοδίων Οσφυαλγίας σε Νοσηλευτικό Προσωπικό Γενικού Νοσοκομείου: μια Έρευνα Ερωτηματολογίου. Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης 3(2): 40-47

Κλεισούρας Β (2011). Εργοφυσιολογία. Ενδέκατη Έκδοση Αναδομημένη. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

Κλεισούρας Β (1989). Εργοφυσιολογία. Φυσιολογική βάση της μυϊκής προσπάθειας. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα

Κλεισούρας Β (1987). Εργοφυσιολογία. Εκδόσεις Kεgraft ΕΠΕ

Κοπανιτσάτου Π, Σουρτζή Π (2007). Επαγγελματικοί κίνδυνοι στο νοσοκομείο. Ανασκόπηση των Ελληνικών ερευνών. Νοσηλευτική, 46(1): 65-76

Κουτίνου Ε, Εγγλεζοπούλου Α, Γκανάρα Ε, Κουτελέκος Ι (2016). Προτεινόμενο Εγχειρίδιο Κανονισμών Λειτουργίας Χειρουργείου. Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου

Κυριόπουλος Γ, Τσιάντου Β (2010). Η οικονομική κρίση και οι επιπτώσεις της στην υγεία και την ιατρική περίθαλψη. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 27(5): 834-840

Κωνσταντοπούλου Α, Κουσιουνέλος Δ, Κωστάλα Α, Παπαδημητρίου Μ (2013). Διερεύνηση των Παραγόντων που Συμβάλλουν σε Παθήσεις Σπονδυλικής Στήλης στο Νοσηλευτικό Προσωπικό. Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης 52(2): 181-190

Λαμπίρης Η (2003). Ορθοπεδική και Τραυματιολογία. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

- Λινού Α (2005). Ιατρική της Εργασίας. Επιδημιολογία και Πρόληψη. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα
- Λώμη Κ (2008). Εργονομία. Μυοσκελετικές Παθήσεις που Σχετίζονται με την Εργασία στο Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, Αθήνα
- Μέλλου Κ, Σουρτζή Π (2003). Πρόληψη των επαγγελματικών, μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο του νοσοκομείου. Νοσηλευτική 42(3): 299-307
- Μπακόλα Ε, Ζυγά Σ, Πανουτσόπουλος Γ (2015). Παρακίνηση νοσηλευτών και νοσηλευτική ηγεσία. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας, 7(2): 58-64
- Μπιτσιός Αθ, Γιοφτσίδου Ασ, Μάλλιου Π, Μπενέκα Αν (2013). Μυοσκελετικές διαταραχές και επιβαρύνσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας 5(4): 168-175
- Μπουραντάς Δ (2003). Μανατζμεντ, Θεωρητικό Υπόβαθρο, Σύγχρονες Πρακτικές. Εκδόσεις Γ. Μπένου, Αθήνα
- Νόβα-Καλτσούνη Χ (2006). Μεθοδολογία Εμπειρικής Έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες. Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα
- Νόμος 1568/85 (1985). «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων». ΦΕΚ 177/18.10.1985, Τεύχος Α΄
- Νόμος 3144/03 (2003). «Κοινωνικός διάλογος για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία και άλλες διατάξεις». ΦΕΚ 111/08.05.2003, Τεύχος Α΄
- Ντάτσης Α, Χανιά Μ, Ρογδάκης Α, Τραγουδά Ε, Γερόλυμος Μ, Κέκελος Σ (2005). Η άποψη των επαγγελματιών υγείας για την εργασία τους και το εργασιακό περιβάλλον. Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ψυχοκοινωνικής Ογκολογίας, Αθήνα, 2005
- Νούλα Μ, Μουχάκη Σ, Αργυροπούλου Δ, Υφαντή Ε, Κυριακίδου Β, Τσιρίγκα Σ, Γκεσουύλη Ε (2010). Η επαγγελματική εξουθένωση νοσηλευτών σε νοσοκομεία των Αθηνών και της Επαρχίας. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας, 2(2): 99-103

Ευδέα-Κικεμένη Α (2004): Μυοσκελετική καταπόνηση νοσηλευτικού προσωπικού. Πρόληψη- Αντιμετώπιση: Η μέθοδος Paul Dotte. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 17: 8-9

Ουζούνη Χ, Νακάκης Κ (2011). Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των εργαλείων μέτρησης σε ποσοτικές μελέτες. Νοσηλευτική, 50(2): 231-239

Παϊκοπούλου Δ, Γέραλη Μ (2001). Βιολογικοί ρυθμοί στο νοσηλευτικό επάγγελμα: Η ενδογενής επίδραση της μελατονίνης. Νοσηλευτική, 4: 38–42

Παπαδημητρίου Μ, Γιαννοπούλου Β, Καραγιαννοπούλου Α (2002). Οι επιπτώσεις του επαγγέλματος στη διατροφή του νοσηλευτικού προσωπικού. Νοσηλευτική, 3: 329–336

Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ 397/94 (1994). «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/Ε.Ο.Κ.» ΦΕΚ 221/19.12.1994, Τεύχος Α΄

Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ 17/96 (1996). «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/Ε.Ο.Κ. και 91/383/Ε.Ο.Κ.» ΦΕΚ 11/18.01.1996, Τεύχος Α΄

Σαχίνη-Καρδάση Α (2004). Μεθοδολογία Έρευνας – Εφαρμογές στο Χώρο της Υγείας (Γ΄ Έκδοση). Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα

Σιαμάγκα Ε, Βασιλόπουλος Α, Σωτηροπούλου Π, Βλάχου Π, Μαργαρίτης Α, Τσούσκας Ι, Ρούπα Ζ (2013). Διερεύνηση του επιπέδου εκπαίδευσης και της εμφάνισης οσφυαλγίας σε νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτές δομών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας 5(3): 102-108

Σιγλετίδης Λ (2002). Ιατρική της Εργασίας. Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη

Σταυροπούλου Α, Παπαδάκη Ε, Φτυλάκη Α, Καμπά Ε (2010). Σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης (Burn-out syndrome): Κατανόηση και πρόιμη αναγνώριση του συνδρόμου από το νοσηλευτικό προσωπικό σε δημόσιο και ιδιωτικό νοσοκομείο. Το Βήμα του Ασκληπιού, 9(3): 359-374

Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Σ.ΕΠ.Ε (2008α). Μειώστε την καταπόνηση. Πληροφορίες για τους εργοδότες και τους εργαζόμενους στον τομέα των κατασκευών. Ενημερωτικό φυλλάδιο. Ευρωπαϊκή Εκστρατεία Ενημέρωσης και Ελέγχων. Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων 2008

Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Σ.ΕΠ.Ε (2008β). Μειώστε την καταπόνηση. Πληροφορίες για τους εργοδότες και τους εργαζόμενους στον τομέα του εμπορίου. Ενημερωτικό φυλλάδιο. Ευρωπαϊκή Εκστρατεία Ενημέρωσης και Ελέγχων. Χειρωνακτική Διακίνηση Φορτίων 2008

Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Σ.ΕΠ.Ε (2007α). Μειώστε την καταπόνηση. Η πρόληψη των οσφυϊκών παθήσεων στον τομέα των μεταφορών. Επιτροπή Ανωτέρων Επιθεωρητών Εργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (SLIC). Ευρωπαϊκή εκστρατεία ελέγχων και ενημέρωσης. Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων στην Ευρώπη στους τομείς των μεταφορών και της υγειονομικής περίθαλψης.

Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Σ.ΕΠ.Ε (2007β). Μειώστε την καταπόνηση. Η πρόληψη των οσφυϊκών παθήσεων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Επιτροπή Ανωτέρων Επιθεωρητών Εργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (SLIC). Ευρωπαϊκή εκστρατεία ελέγχων και ενημέρωσης. Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων στην Ευρώπη στους τομείς των μεταφορών και της υγειονομικής περίθαλψης.

Scuderì R.C, McCann D.P, Bruno J.P (2002). Αθλητιατρική. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Μπαλτόπουλος Παναγιώτης. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα

Τζιαφέρη Σ (2006). Εκτίμηση της επικινδυνότητας των επαγγελματικών κινδύνων στο χώρο του νοσοκομείου. Διδακτορική Διατριβή. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, Αθήνα

Τολικά Φ (2005). Ανάπτυξη και αξιολόγηση προγράμματος πρόληψης μυοσκελετικών νοσημάτων σε φοιτητές νοσηλευτικής. Διπλωματική εργασία Μεταπτυχιακού Προγράμματος Δημόσιας Υγείας

Τσαντίλας Π (2008). Ευρωπαϊκό και Εθνικό Δίκαιο της Υγείας. Εκδόσεις Αντ.Ν.Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή

Φουντούκη Α, Θεοφανίδης Δ (2010). Παράγοντες κινδύνου και ασφάλειας στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας 2(2): 64-72

Vander A, Sherman J, Luciano D (2001). Φυσιολογία του Ανθρώπου. Μηχανισμοί της Λειτουργίας του Οργανισμού. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Γελαδάς Ν και Τσακόπουλος Μ. 8^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα

Χατζηπαύλου Α, Κοντάκης Γ (2006). Ορθοπεδική Τραυματιολογία Ι. Παθήσεις των Οστών και των Αρθρώσεων των Άκρων. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

Χατζός Σ (1993). Σύγχρονη Αθλητιατρική. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

Ξενόγλωσση

Alexopoulos EE, Burdorf A, Kalokerinou A (2003). Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *Occupational Environmental Health* 76: 289–294

Alexopoulos E, Burdorf A, Kalokerinou A (2006). A comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 79(1): 82-88.

Alipour A, Ghaffari M, Jensen I, Shariati B, Vingard E (2007). Reliability and Validity study of Persian modified version of MUSIC (musculoskeletal intervention center) – Norrtalje questionnaire. *BMC Musculoskeletal Disorders* 8: 88

Alter MJ (2004). *Science of Flexibility*. Champaign, IL: Human Kinetics

Akima H, Kano Y, Enomoto Y, Ishizu M, Okada M, Oishi Y, Katsuta S, Kuno SY (2001). Muscle function in 164 men and women aged 20-84 yr. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33(2): 220-226

Allen DG, Lamb GD, Westerblad H (2008). Skeletal Muscle Fatigue: Cellular Mechanisms. *Physiology Review* 88: 287-332

A.N.A. American Nurses Association (2015). *Safe Patient Handling and Mobility: Interprofessional National Standards*. ISBN: 9781558105195

Antonopoulou M, Ekdahl C, Sgantzios M, Antonakis N, Lionis C (2004). Translation and validation into Greek of the standardized general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *European Journal of General Practice* 10: 35-36

Bhattacharya A (2014). Costs of occupational musculoskeletal disorders (MSDs) in the United States. *International Journal of Industrial Ergonomic*, 44: 448-454

Bongers PM, de Winter CR, Kompier MA, Hildebrandt VH (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work, Environmental & Health* 19: 297–312

Bongers PM, Kremer AM, ter Laak J (2002). Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist? A review of the epidemiological literature. *American Journal of Industrial Medicine*, 41: 315–342

Brokalaki H, Matziou V, Thanou J, Ziropiannis P, Dafni U, Papadatou D (2001). Job related stress among nursing personnel in Greek dialysis units. *EDTNA ERCA*, 27:181–186

Caresio C, Molinari F, Emanuel G, Minetto MA (2014). Muscle echo intensity: reliability and conditioning factors. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 35(5): 393-403

Carroll K (2002). Alteration in musculoskeletal function in children. *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*, 10: 1409-1433

Caruso CC, Waters TR (2008). A review of work schedule issues and musculoskeletal disorders with an emphasis on the healthcare sector. *Industrial Health*, 46: 523–534

Cherniss C (2016). *Burnout. Helping Teachers, Nurses, Therapists and Lowyers Recover from Stress and Disillusionment*. Routled Taylor and Francis Group, London and New York

Chari R, Chang C-C, Sauter SL, Schill A, Schulte PA, Sayers EP, Cerully J, Uscher-Pines L (2017). Expanding the paradigm of occupational safety and health: a new model for worker well-being. Manuscript in preparation

Chiou WK, Wong MK, Lee YH (1994). Epidemiology of low back pain in Chinese nurses. *International Journal of Nursing Studuies* 31: 361–368.

Choobineh A, Movahed M, Tabatabaie SH, Kumashiro M (2010). Perceived demands and musculoskeletal disorders in operating room nurses of Shiraz city hospitals. *Industrial health* 48 (1): 74-84

Chow RS, Medri MK, Martin DC, Leekam RN, Agur AM, McKee NH (2000). Sonographic studies of human soleus and gastrocnemius muscle architecture: gender variability. *European Journal of Applied Physiology* 82: 236-244

Clancy EA, Bertolina VM, Merletti R, Farina D (2007). Time- and frequency-domain monitoring of the myoelectric signal during a long-duration, cyclic, force-varying, fatiguing hand-grip task. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 18(2008): 789–797

Cole DC, Ibrahim SA, Shannon HS, Scott F, Eyles J.(2001) Work correlates of back problems and activity restriction due to musculo-skeletal disorders in the Canadian national population health survey (NPHS) 1994–5 data. *Occup Environ Med*, 58: 728–734.

CPWR, NIOSH (2013). Examining safety culture/climate: a workshop report, http://www.elcosh.org/document/3693/d001231/Examining%2BSafety%2BCultureClimate%253A%2BA%2BWorkshop%2BReport.html?show_text=1

Dalager T, Sogaard K, Tholstrup Bech K, Mogensen O, Tine Jensen P (2017). Musculoskeletal pain among surgeons performing minimally invasive surgery: a systemic review. *Surgical Endoscopy* 31: 516-526

Davis KG, Heaney CA (2000). The relationship between psychosocial work characteristics and low back pain: underlying methodological issues. *Clinical Biomech (Bristol, Avon)*, 15: 389–406

Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Melchior M, Mariot C, Ha C, Imbernon E, Goldberg M, Leclerc A (2007). Validity of Nordic-style questionnaires in the surveillance of upper-limb work-related musculoskeletal disorders. *Scandinavian Journal Work Environmental Health*, 33: 58–65

Economou M, Madianos M, Peppou LE, Theleritis C, Patelakis A, Ste-fanis C (2013). Suicidal ideation and reported suicide attempts in Greece during the economic crisis. *World Psychiatry*, 12: 53–59

Engels J (2006). Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: Results of a questionnaire survey. *Occupational Environmental Medicine*, 53: 636-641

Estryn-Behar M, Lavinski M, Peige E, Fuillot JP, Debray Q (1989). Improving hospital work conditions: an integrated approach. *Revue De L' Infirmiere Journal*, 39(9): 35-9

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2010a). Backing healthy backs. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2010b). Inkjet. Elimination of Risks Arising from Repetitive Limb Movements. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2010c). Roadworkers- Reduction of Physical Strain. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2010d). Prevention of Musculoskeletal Disorders Among the Workers at Port-Wine Vines Cultivation. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2010e). Specific ergonomic training for fishermen and other boat workers. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2009a). The occupational safety and health of cleaning workers. Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2009b). Communication E-Network developing ergonomics of manual handling of patients. European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2008a). Preventing manual handling of residents in a care home. European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2008d). A comprehensive lifting policy for the prevention of back complaints among home helpers. European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2008e). Prevention of musculoskeletal disorders among nursing and care staff. European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2007a). Factsheet 75. Work-related musculoskeletal disorders: Back to work. European Agency for Safety and Health at Work

EU-OSHA. European Agency for Safety and Health at Work (2007b). Factsheet 78. Work-related musculoskeletal disorders: Prevention report. European Agency for Safety and Health at Work

Fethke B.N, Schall Jr.C.M, Determan M.E, Kitzmann S.A (2015). Neck and shoulder muscle activity among ophthalmologists during routine clinical examination. International Journal of Industrial Ergonomics 49: 53-59

Ferguson S.A, Marras WS (1997). A literature review of low back disorder surveillance measures and risk factors. Clinical Biochemistry 12: 211-226

Ferraro E, Pin F, Gorini S, Pontecorvo L, Ferri A, Mollace V, Costelli P, Rosano G (2016). Improvement of skeletal muscle performance in ageing by the metabolic

modulator Trimetazidine. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) doi: 10.1002/jcsm.12097

Fountouki A, Theofanidis D (2010). Health and safety risks in nursing. *Intercientific Health Care* 2(2): 64-72

Fountoulakis KN, Grammatikopoulos IA, Koupidis SA, Siamouli M, Theodorakis PN (2012). Health and the financial crisis in Greece. *Lancet*, 379: 1001–1002

Franco G, Franco F (2001). Bernardino Ramazzini: The Father of Occupational Medicine. *American Journal of Public Health* 91(9): 1382

Garb J.R, Dockery C.A (1995). Reducing employee back injuries in the perioperative setting. *AORN Journal*, 61: 1046–1052

Granacher U, Zahner L, Gollhofer A (2008). Strength, power and postural control in seniors: Considerations for functional adaptations and for fall prevention. *European Journal of Sport Science* 8(6): 325-340

Gerbaudo L, Violante B (2008). Relationship between musculoskeletal disorders and work-related awkward postures among a group of health care workers in a hospital. *La Medicina del Lavoro* 99(1): 29-39

Gillen M, Yen IH, Trupin L, Swig L, Rugulies R, Mullen K, Font A, Burian D, Ryan G, Janowitz I, Quinlan PA, Frank J, Blanc P (2007). The association of socioeconomic status and psychosocial and physical workplace factors with musculoskeletal injury in hospital workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 50: 245–260

Griffith R, Stevens M (2004). Manual handling and the lawfulness of no-lift policies. *Nursing Standard*, 18(21): 39-43

Gutierrez-Diez CM, Benito-Gonzalez AM, Sancibrian R, Gandarillas-Gonzales AM, Redondo-Figuero C, Manuel-Palazuelos CJ (2017). A study of the Prevalence of Musculoskeletal Disorders in Surgeons Performing Minimally Invasive Surgery. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1: 1-19

Haladyna T.M, Downing S.M, Rodriguez M.C (2002). A Review of Multiple-Choice Item-Writing Guidelines for Classroom Assessment. *Applied Measurement in Education*, 15(3): 309-334

Halpern M, Hiebert R, Nordin M, Goldsheyder D, Crane M (2001). The test-retest reliability of a new occupational risk factor questionnaire for outcome studies of low back pain. *Applied Ergonomics Journal* 32: 39–46

Hartvigsen J, Lauritzen S, Lings S, Lauritzen T (2005). Intensive education combined with low tech ergonomic intervention does not prevent low back pain in nurses. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 62: 13–17

Hedge A, Morimoto S, Mc Crobie D (1999). Effects of keyboard tray geometry on upper body posture and comfort. *Ergonomics* 42(10): 1333-1349

Heiden B, Weigl M, Angerer P, Muller A (2013). Association of age and physical job demands with musculoskeletal disorders in nurses. *Applied Ergonomics*, 44: 652-658

Hefner KS, Faruham R.J, Dockev L, Bentaas R, Bossman S, Schaeter J (2003). Back injury prevention: a lift team success story. *AAON J*, 51(6): 246-251

Herbert RD, Gabriel M (2002). Effects of stretching before and after exercising on muscle soreness and risk of injury: Systematic review. *British Medical Journal* 325(7362): 468-473

Herin, F., Paris, C., Levant, A., Vignaud, M.C., Sobaszek, A., Soulat, J.M., ORSOSA group (2011). Links between nurse's organizational work environment and upper limb musculoskeletal symptoms: Independently of effort-reward imbalance! The ORSOSA study. *Pain*, 152: 2006-2015

Hignett S, Vrumpton E (2007). Competency- based training for patient handling. *Applied Ergonomic*, 38(1): 7-17

Hignett S, Fray M, Rossi MA, Tamminen-Peter L, Hermann S, Lomi C, Dockrell S, Cotrim T, Cantineau JB, Johnsson C (2007). Implementation of the Manual Handling Directive in the healthcare industry in the European Union for patient handling tasks. *International Journal of Industrial Ergonomics* 37: 415-423

Holmberg SA, Thelin AG (2006). Primary care consultation, hospital admission, sick leave and disability pension owing to neck and low back pain: a 12-year prospective cohort study in a rural population. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 7: 66.

Hoogendoorn W.E, Poppel M.N.M, VanBongers P.M, Koes B.W, Bonter L.M (1999). Physical load during work and leisure time as risk factor for back pain. *Scandinavian Journal Work Environment Health*, 25: 387-403

H.S.E. Health and Safety Executive (2010). Assessment of repetitive tasks of the upper limbs (the ART tool). Guidance for employers. ISBN: 9780717663934

H.S.E. Health and Safety Executive (2014). Manual handling assessment charts (the MAC tool). ISBN: 9780717666423

Hu L, Bentler P (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling* 6: 1-55

Iacovides A, Fountoulakis KN, Moysidou C, Ierodiakonou C (1999). Burnout in nursing staff: is there a relationship between depression and burnout? *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 29: 421-433

Jagodnik M.K, Van de Borget J.A (2010). Optimization and evaluation of a proportional derivative controller for planar arm movement. *J. Biomech* 43 (6): 1-17

Janssen I, Heymsfield SB, Wang ZM, Ross R (2000). Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18-88yr. *Journal of Applied Physiology*, 89:81-88

Johnson CW, Vinh DT, Phelps CL (2004). One-hour lecture/demo producers mastery level back safety transfer skills self-efficacy in randomized companions among hospital nurses. *Medical Information*, 11(2): 889-93

Jones MH, Amendola A (2007). Syndesmosis sprains of the ankle: a systematic review. *Clinical Orthopaedic Related Research* 455: 173-175

Jones JR, Hodgson JT, Clegg TA, Elliott RC(2005). Self-reported work-related illness in 2005. Results form a Household Survey. Health and Safety Executive, London.

Johnstone PL, (1999). Occupational stress in the operating theatre suite: should employers be concerned? Australian Health Review, 22: 60–80

Josephson M, Vingard E (1998). Workplace factors and care seeking for low-back pain among female nursing personnel. MUSIC-Norrtalje Study Group. Scandinavian Journal of Work, Environmental & Health 24: 465–472

Karadag A (1994). Evaluation of Ergonomic Conditions of Intensive Care Units by Nurses. Hacettepe University Health Science Institute, Ankara, AL

Karathanasi K, Prezerakos P, Malliarou M, Siskou O, Kaitelidou D (2014). Operating room nurse manager competencies in Greek hospitals. Clinical Nursing Studies 2(2): 16-29

Kee D, Seo S.R (2007). Musculoskeletal disorders among nursing personnel in Korea. International Journal of Industrial Ergonomics, 37: 207-212

Keeton RB, Binder-Macleod AS (2006). Low-Frequency Fatigue. Journal of the American Therapy Association, 86: 1146-1150

Keller ML, Pruse J, Yoon T, Schlinder-Delap B, Harkins A, Hunter SK (2011). Supraspinal Fatigue is similar in men and women for a low-force fatiguing contraction. Medical Science Sports Exercise, 43(10): 1873-1883

Kentikelenis A, Papanicolas I (2012). Economic crisis, austerity and the Greek public health system. European Journal of Public Health, 22: 4–5

Kimberlin CL, Winterstein AG (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. American Journal of Health-Pharmacy 65: 2276-2284

Kondilis E, Giannakopoulos St, Gavana M, Ierodiakonou I, Waitzkin H (2013). Crisis and Opportunities. Economic Crisis, Restrictive Policies and the Population's Health and Health Care: The Greek Case. American Journal Public Health. Published online ahead of print April 18, 2013: e1–e8. doi:10.2105/AJPH.2012.301126

Koukoulaki T (2014). The impact of lean production on musculoskeletal and psychosocial risks: an examination of sociotechnical trends over 20 years. *Applied Ergonomic*, 45: 198-212

Kulig K, Andrews JG, Hay JG (1984). Human strength curves. Terjung (ed), *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12:417

Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, Jorgensen K (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics Journal*, 18(3): 233-237

Lanzetta M, Foucher G (1993). Entrapment of the superficial branch of the radial nerve (Wartenberg's syndrome). A report of 52 cases. *International Orthopedic* 17(6): 342-345

Leblanc A, Pescatello SL, Taylor AB, Capizzi AJ, Clarkson MP, White CM, Thompson DP (2015). Relationships between physical activity and muscular strength among healthy adults across the lifespan. *A Springer Open Journal* 4: 557-568

Lela M, Frantz JM (2012). Physical Activity Among Nurses in Kanombe Military Hospital. *African Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences*, 4(1-2): 63-66

Linnan L, Fava JL, Thompson B, Emmons K, Basen-Enquist K, Probart C, Hunt MK, Heimendinger J (1999). Measuring participatory strategies: instrument development for worksite populations. *Health Education Research*, 14(3): 371–386.

Litwin MS (1995). *How to measure survey reliability and validity*. Sage Publications, London

Lu J.M, Twu LJ, Wang J.MJ (2015). Risk assessments of work-related musculoskeletal disorders among the TFT-LCD manufacturing operators. *International Journal of Industrial Ergonomics* xxx: 1-12

Luime JJ, Kuiper JI, Koes BW, Verhaar JA, Miedema HS, Burdorf A (2004). Work-related risk factors for the incidence and recurrence of shoulder and neck complaints among nursing-home and elderly-care workers. *Scandinavian Journal Work Environmental Health*, 30: 279–286

Lusted M.J, Carrasco C.L, Mandryk J.A, Healey S (1996). Self reported symptoms in the neck and upper limbs in nurses. *Applied Ergonomics Journal* 27: 381–387

Mackey AL, Andersen LL, Frandsen U, Suetta C, Sjogaard G (2010). Distribution of myogenic progenitor cells and myonuclei is altered in women with vs. those without chronically painful trapezius muscle. *Journal Applied Physiology*, 109: 1920–1929

Marshall PN, Finn HT, Siegler JC (2015). The Magnitude of Peripheral Muscle Fatigue Induced by High and Low Intensity Single-Joint Exercise Does Not Lead to Central Motor Output Reductions in Resistance Trained Men. *PLoS one*, 10(10): 1-17

Maul T, Laeubli T, Klipstein A, Krueger H (2005). Course of low back pain among nurses: a longitudinal study across eight years. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 60: 497 -503

McHugh D.M, Kutney-Lee A, Cimiotti P.J, Sloane M.D, Aiken H.L (2011). Nurse’s Widespread Job Dissatisfaction, Burnout And Frustration With Health Benefits Signal Problems For Patient Care. *Health Affairs*, 30(2): 202-210

Menzel N.N (2004). Back pain prevalence in nursing personnel: measurement issues. *AAOHN Journal*, 52(2): 54-65

Menzel N (2007). Psychosocial factors in musculoskeletal disorders. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 19(2): 145-153

Mitchell, T., P.B. O’Sullivan, A. Smith, A.F. Burnrtt, L. Straker, J. Thornton and C.J. Rudd (2009). Bio-psychosocial factors are associated with low back pain in female nursing students: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 46(5): 678-688.

Morrison S, Newell KM (2012). Aging, Neuromuscular Decline, and the Change in Physiological and Behavioral Complexity of Upper-Limb Movement Dynamics. *Journal of Aging Research* Published online 2012 Aug 1. doi: [10.1155/2012/891218](https://doi.org/10.1155/2012/891218)

Morris W, Conrad K, Marcantonio R, Marks B, Ribisl K (1999). Do blue-collar workers perceive the worksite health climate differently than white-collar workers? *J Health Promo* 13(6): 319–324

Mueller R (2000). Basic principles of structural equation modeling. New York, USA: Springer

Muraoka T, Kawakimi Y, Tachi M, Fukunaga T (2001). Muscle fiber and tendon length changes in the human vastus lateralis during slow pedaling. *Journal of Applied Physiology* 91(5): 2035-2040

Narges Arsalani, Masou Fallahi-Khoshknab, Malin Josephson & Monica Lagerström (2014) Musculoskeletal Disorders and Working Conditions Among Iranian Nursing Personnel, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 20:4, 671-680, DOI: 10.1080/10803548.2014.11077073

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Department of Health and Human Services PHS, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health(1997). Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back (DHHS [NIOSH] Publication No. 97-41). Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 1997

National Research Council (NRC), Institute of Medicine (IOM) (2001). Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities. Washington, DC: National Academy Press

Nassis GP, Geladas ND (2002). Cardiac output decline in prolonged dynamic exercise is affected by the exercise mode. *Pflugers Archives*, 445(3): 398-404

Neder JA, Nery EL, Shinzato TG, Andrade SM, Peres C, Silva CA (1999). Reference Values for Concentric Knee Isokinetic Strength and Power in Nonathletic Men and Women from 20 to 80 Years Old. *Journal of Orthopedic & Sports Physical Therapy*, 29(2): 116-126

Nicoletti C, Spengler MC, Laubli T (2014). Physical workload, trapezius muscle activity and neck pain in nurses' night and day shifts: A physiological evaluation. *Applied Ergonomic*, 45: 741-746

NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health (2017). Workplace Safety and Health Topics. Safe Patient Handling and Movement (SPHM). <https://www.cdc.gov/niosh/topics/safepatient/>

NIOSH (2016). Fundamentals of total worker health approaches: essential elements for advancing worker safety, health, and well-being. By Lee MP, Hudson H, Richards R, Chang CC, Chosewood LC, Schill AL, on behalf of the NIOSH Office for Total Worker Health. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2017-112

NIOSH (2014). Observation-based posture assessment: review of current practice and recommendations for improvement. By Lowe BD, Weir PL, Andrews DM. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS (NIOSH) Publication No. 2014-131.

NIOSH (2013). The state of the national initiative on prevention through design. Cincinnati, OH: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, DHHS (NIOSH) Publication No. 2014-123.

NIOSH (2007). Ergonomic Guidelines for Manual Material Handling. By Howard J and Welsh L. California Department of Industrial Relations. DHHS (NIOSH) Publication No. 2007-131

NIOSH (1997). Elements of Ergonomics Programs. A Primer based on Workplace Evaluations of Musculoskeletal Disorders. By Cohen L.A, Gjessing C.C, Fine J.L, Bernard P.B, McGlothlin D.J. U.S Department of Health and Human Services. DHHS (NIOSH) Publication No. 1997-117

Nuikka ML, Paunonen M, Hanninen O, Lansimies E (2001). The nurse's workload in care situations. *Journal of Advanced Nursing*, 33(3): 406-415

Oppenheim A.N (1992). Questionnaire Design and Attitude Measurement. Reprint London. Heinemann Educational Books

OSHA. Occupational Safety and Health Administration (2017). Common Safety and Health Topics. Available:

<https://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/surgical/surgical.html#StaticPostures>

Owen B (2000). Preventing injuries using an ergonomic approach. AORN Journal, 72(6): 1031-1036

Owen B.D (1999). Magnitude of the problem. In: Charney W, Hudson,A. Back injuries among health care workers, causes, solutions and impacts. Lewins Publishers, Boca Raton.

Petrov DR, Ribot J, Lopez-Mejia CI, Fajas L, Palou A, Bonet ML (2016). Retinoblastoma Protein Knockdown Favors Oxidative Metabolism and Glucose and Fatty Acid Disposal in Muscle cells. Journal of Cellular Physiology, 231(3): 708-718

Plowman S.A (1992). Physical activity, physical fitnei, and low-back pain. In J. O. Holloszy (Ed). Exercise and Sport Sciences Reviews. Baltimore: Williams & Wilkins, 221-242

Plowman SA, Smith DS (2003). Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance. CA: Benjamin Cummings, San Francisco

Preston CC, Colman AM (2000). Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power and respondent preferences. Acta Psychologica (Amsterdam), 104: 1-15

Proske U, Allen TJ (2005). Damage to skeletal muscle from eccentric exercise. Exercise and Sport Sciences Reviws, 33(2): 98-104

Punnett L, Wegman H.D (2004). Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. Journal of Electromyography and Kinesiology 14(1): 13-23

Raffler N, Ellegast R, Kraus T, Ochsmann E (2015). Factors affecting the perception of whole-body vibration of occupational drivers: an analysis of posture and manual materials handling and musculoskeletal disorders. Ergonomics DOI: 10.1080/00140139.2015. 1051598

Rajen N.N (2008). Occupational use syndromes. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 22(4): 677-691

Robertson M, Henning R, Warren N, Nobrega S, Dove-Steinkamp M, Tibirica L, Bizarro A, CPH-NEW Research Team (2013). The intervention design and analysis scorecard: a planning tool for participatory design of integrated health and safety interventions in the workplace. *Journal Occupational Environmental Medicine*, [http://journals.lww.com/joem/Fulltext/2013/12001/The Intervention Design and Analysis Scorecard A.16.aspx](http://journals.lww.com/joem/Fulltext/2013/12001/The_Intervention_Design_and_Analysis_Scorecard_A.16.aspx)

Rodriguez M (2005). Three Options Are Optimal for Multiple-Choice Items: A Meta-Analysis of 80 Years of Research. *Education Measurement, Issues and Practice* 3-13

Salaffi F, De Angelis R, Grassi W (2005). MArche Pain Prevalence; Investigation Group (MAPPING) study. Prevalence of musculoskeletal conditions in an Italian population sample: results of a regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 23: 819-829

Sanders M.J (2001). History of Work-related Musculoskeletal Disorders. In: *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors/W. Karwowski*.u.1

Sauter M.A, Boyle D, Wallace D, Andrews J.L, Johnson M.S, Bates M, Edenfield S.M, Carr R, Campbell L, Hamilton B.K, Taunton R.L (1997). Psychometric evaluation of the Organizational Job Satisfaction Scale. *Journal of Nursing Measurement* 5: 53–69

Schall Jr.M, Fethke B.N, Chen H (2016). Evaluation of four sensor locations for physical activity assessment. *Applied Ergonomics* 53: 103-109

Sellgrens S, Ekvail G, Tomson G. (2006). Leadership styles in nursing management: preferred and perceived. *Journal of Nursing Management*, 14(5): 348- 355

Sheikhzadeh A, Gore C, Zuckerman D.J, Nordin M (2009). Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk Factors in the surgical environment. *Applied Ergonomics*, 40: 833 – 839

Sikira L, Hanifas S (2010). Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in typical Nigerian hospital. *African Health Sciences*, 10(1): 26-30.

Simon M, Tackeberg P, Nienhaus A, Estryng-Behar M, Conway PM, Hasselhorn HM (2008). Back or neck pain-related disability of nursing staff in hospitals-nursing homes and home care in seven countries –results from European NEXT-STUDY. *International Journal of Nursing Studies*, 45(1): 24-34.

Siegrist J (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal Occupational Health Psychology*, 1: 27–41

Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, Peter R (2004). The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine* 58: 1483–1499

Smedley J, Inskip H, Trevelyan F, Buckle P, Cooper C, Coggon D (2003a). Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occupational Environmental Medicine*, 60: 864–869

Smedley J, Trevelyan F, Inskip H, Buckle P, Cooper C, Coggon D (2003b). Impact of ergonomic intervention on back pain among nurses. *Scandinavian Journal Work Environmental Health*, 29(2): 117-23

Smedley J (2005). Manual handling activities and risk of low-back pain in nurses. *Occupational Environmental Medicine*, 52: 160-163

Smith D.R, Choe M.A, Jeon MY, Chae YR, Ju An G, Jeong JS (2005). Epidemiology of Musculoskeletal Symptoms Among Korean Hospital Nurses. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomic (JOSE)* 11(4): 431-440

Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang RS (2004). Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors among Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine (London)*, 54: 579–582

Smith J (2004). Prevention and management of back pain in nurses. *Nursing Times*, 100(41): 28-29.

Solomon L, Warwick D, Nayagam S (2005). *Apley’s concise system of Orthopaedics and Fractures*. Third Edition, Hodder Arnold, UK

Somence B.C, Duran M.C.E (2014). Satisfaction/Motivation of nurses: Integrative review. *Journal of Nursing* 8(7): 3172-3181

Sorensen G, Barbeau E (2012). Steps to a healthier U.S. workforce: integrating occupational health and safety and worksite health promotion: state of the science. In: NIOSH. Research compendium. The NIOSH Total Worker Health program: seminal research papers. Presented at the Steps to a Healthier U.S. Workforce symposium, <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2012-146/pdfs/2012-146.pdf>.

Stomberg WM, Tronstad SE, Hedberg K, Bengtsson J, Johnsson P, Johansen L, Lindvall B (2010). Work-related Musculoskeletal Disorders When Performing Laparoscopic Surgery. *Surgical Laparoscopy Endoscopy and Percutaneous Techniques*, 20(1): 49-53

Stuckler D, McKee M (2012). There is an alternative: public health professionals must not remain silent at a time of financial crisis. *European Journal of Public Health*, 22: 2–3

Stergioulas A (2005). Prevalence of low back pain in teachers of elementary schools. *Journal of Biology Exercise*, 1: 7-13

Stubbs D (1991). Ergonomics and back pain. *Occupational Health* 43: 82-85

Trappe SW, Costill DL, Goodpaster BH, Pearson DR (1996). Calf muscle strength in former elite distances runners. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6(4): 205-210

Tinubu BM, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi A(2010). Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disord* 11:12

Trinkoff AM, Lipscomb JA, Geiger-Brown J, Storr CL, Brady BA (2003). Perceived physical demands and reported musculoskeletal problems in registered nurses. *American Journal Preventive Medicine*, 24(3): 270–275

Tsutsumi A, Kayaba K, Theorell T, Siegrist J (2001). Association between job stress and depression among Japanese employees threatened by job loss in a comparison

between two complementary job-stress models. *Scandinavian Journal Work Environmental Health*, 27: 146–53

Vasileiadou A, Karvountzis G, Soumilas A, Roumeliotis D, Theodosopoulou E (1995). Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek Hospital. *Journal of Advanced Nursing* 21: 125-130

Vasiliadou A, Karvountzis G, Roumeliotis D, Soumilas A, Plati C, Nomikos I (1997). Factors associated with back pain in nursing staff: a survey in Athens, Greece. *International Journal Nursing Practice*, 3: 15–20

Underweger M, Imhof S, Mohr H, Rompler M, Kubik – Huch R.A (2007). Which Factors Influence Job Satisfaction and Motivation in an Institute of Radiology? *Praxis (Bern 1994)*, 96: 1299 – 1306

Wadman C, Kjellberg A (2007). The role of the affective stress response as a mediator for the effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal complaints-Part 2: Hospital workers. *International Journal of Industrial Ergonomics* 37: 395-403

Wilson GB (2001). Safer handling practice for nurses: a review of the literature. *British Journal of Nursing*, 10(2): 108-14

Woodhead L.E, Northrop L, Edelstein B (2016). Stress, Social Support and Burnout Among Long-Term Care Nursing Staff. *Journal of Applied Gerontology*, 35(1): 84-105

Woolf AD, Pfleger B (2003). Burden of major musculoskeletal conditions *Bull World Health Organ*, 81: 646–656

Woolf AD, Zeidler H, Haglund U (2004). Musculoskeletal pain in Europe: its impact and a comparison of population and medical perceptions of treatment in eight European countries. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 63: 342–347

World Health Organization (WHO), http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ (Last assessed 2/7/2015)

Wright RJ, McCloskey DI, Fitzpatrick CR (1999). Effects of muscle perfusion pressure on fatigue and systemic arterial pressure in human subjects. *Journal of Applied Physiology*, 86(3): 845-851

Yip Vera Yin Bing (2004). New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. *Journal of Advanced Nursing*, 46(4): 430-440

Yoon T, Doyel R, Widule C, Hunter SK (2015). Sex differences with aging in the fatigability of dynamic contractions. *Experimental Gerontology*, 70: 1-10

Zyga S, Tsiros H, Malliarou M, Stathoulis J, Babatsikou F, Lavdaniti M, Tziaferi St, Kalokairinou A (2012). Intensification of Renal Nurses' Self-Esteem: A Pilot Study. *International Journal of Caring Science* 5(3): 320-327

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Ερευνητικά εργαλεία

Ερωτηματολόγιο Αντίληψης Παραγόντων Κινδύνου Μυοσκελετικών Προβλημάτων στο χώρο του χειρουργείου



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ
ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

Εισαγωγικό Σημείωμα

Ο επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων έχει αυξητική τάση σε όλο τον κόσμο (Punnett, Wegman, 2004). Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ είδους εργασίας με συγκεκριμένες δραστηριότητες που προδιαθέτουν σε κίνδυνο για ανάπτυξη μυοσκελετικών παθήσεων.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη πολύτιμη συμμετοχή σας στην έρευνά μας η οποία έχει ως στόχο να διερευνήσει:

- 1) Τη σύνδεση μεταξύ περιεγχειρητικών νοσηλευτών και μυοσκελετικών παθήσεων.
- 2) Την ανίχνευση και καθορισμό των εργονομικών παραγόντων κινδύνου στο χειρουργείο για μυοσκελετικές παθήσεις στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές.
- 3) Να προσδιορίσει το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά των μυοσκελετικών παραπόνων των περιεγχειρητικών νοσηλευτών.
- 4) Τη συχνότητα και το αποτέλεσμα των εργασιών των περιεγχειρητικών νοσηλευτών που σχετίζονται με τις μυοσκελετικές παθήσεις οφειλόμενες στην παρατεταμένη ορθοστασία, ανύψωση, ώθηση και επίπονες στάσεις του σώματος.
- 5) Το επίπεδο εκπαίδευσης των περιεγχειρητικών νοσηλευτών αναφορικά με τους εργονομικούς παράγοντες κινδύνου.
- 6) Αν μια σχετική εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να βοηθήσει τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές να εκτελούν τις καθημερινές δραστηριότητες με περισσότερη ασφάλεια, χωρίς να φορτίζουν το μυοσκελετικό τους σύστημα ή να βοηθήσει αυτούς που δεν έχουν εκδηλώσει πρόβλημα στο μυοσκελετικό τους σύστημα, να μην αποκτήσουν.

Είναι πολύτιμο να απαντήσετε σε όλο το ερωτηματολόγιο και οι απαντήσεις σας να είναι ειλικρινείς. Η συμμετοχή σας είναι οικειοθελής και προαιρετική και τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα.

Τα αποτελέσματα ευελπιστούμε ότι θα συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστημονικής γνώσης και για το σκοπό αυτό η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι πολύ σημαντική.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και τις ειλικρινείς απαντήσεις σας.

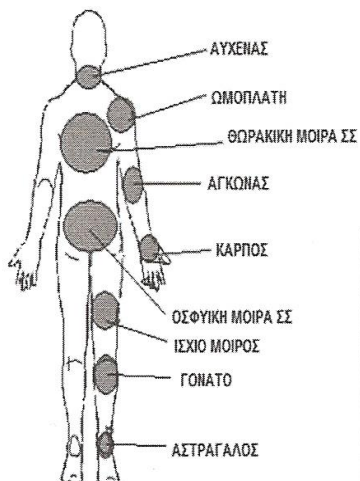
Με εκτίμηση και θερμές ευχαριστίες

Μπακόλα Ελένη

Νοσηλεύτρια BSc, RN, MSc, Phd (c) Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Ο προσωπικός σας κωδικός ώστε να εξασφαλιστεί η ανωνυμία σας (θα χρησιμοποιήσετε αυτόν τον κωδικό κατά τη διάρκεια όλης της έρευνας):
1. Τα πρώτα 2 γράμματα του μικρού σας ονόματος 2. Τα τελευταία 3 ψηφία του κινητού σας τηλεφώνου 3. Τα τελευταία 3 γράμματα του επώνυμού σας 4. Το νούμερο της διεύθυνσής σας Παράδειγμα προσωπικού κωδικού
1. <u>Μα</u> (ρία) 2. (6918332) <u>876</u> 3. (Γεωργ) <u>Ι</u> ου 4. <u>162</u>
Τελικός κωδικός: <u>ΜΑ876ΙΟΥ162</u>
Ο δικός σας κωδικός:

Διερεύνηση Μυοσκελετικών Συμπτωμάτων για Νοσηλευτές Χειρουργείου



	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών είχατε κάποιο πόνο ή δυσφορία;		Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών απουσιάσατε από την εργασία σας λόγω αυτής της κατάστασης;		Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών επισκεφθήκατε κάποιον γιατρό, χειροπράκτη ή ορθοπαιδικό λόγω αυτής της κατάστασης;		Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών αισθανθήκατε πόνο ή δυσφορία στον/στην:	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΥΧΕΝΑΣ								
ΩΜΟΠΛΑΤΗ								
ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΜΟΙΡΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ								
ΑΓΚΩΝΑΣ								
ΚΑΡΠΟΣ								
ΟΣΦΥΪΚΗ ΜΟΙΡΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ								
ΙΣΧΙΟ/ΜΗΡΟΣ								
ΓΟΝΑΤΟ								
ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΣ								

Ποιοι κατά τη γνώμη σας, είναι οι κύριοι παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόκληση πόνου στις ακόλουθες περιοχές:	
ΑΥΧΕΝΑΣ	
ΩΜΟΠΛΑΤΗ	
ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΜΟΙΡΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ	
ΑΓΚΩΝΑΣ	
ΚΑΡΠΟΣ	
ΟΣΦΥΪΚΗ ΜΟΙΡΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ	
ΙΣΧΙΟ/ΜΗΡΟΣ	
ΓΟΝΑΤΟ	
ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΣ	

Δραστηριότητες σχετικές με την εργασία που μπορούν να συμβάλλουν στον πόνο και/ή στο τραύμα/κάκωση που σχετίζεται με την εργασία

Σε κλίμακα 0 έως 10, παρακαλώ βαθμολογείστε πόσο δύσκολη είναι η καθεμιά από τις παρακάτω δραστηριότητες που εκτελείτε στην εργασία σας:

(0 – καθόλου δύσκολο) (10 – υπερβολικά δύσκολο)

Να εκτελείτε την ίδια κίνηση ξανά και ξανά	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εκτελείται ένα καθήκον πολύ γρήγορα για μικρές χρονικές περιόδους (έλξη, ανύψωση, τράβηγμα, σπρώξιμο, κ.α)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να χειρίζεστε ή πιάνετε μικρά αντικείμενα (βίδες, κ.α)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να κάνετε επαρκή διαλλείματα κατά τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας σας	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εργάζεστε σε περίεργη/άβολη θέση	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εργάζεστε στην ίδια θέση για μεγάλες χρονικές περιόδους (ορθοστασία, σκύψιμο, κάθισμα, γονάτισμα, κ.α)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να σκύβετε ή να περιστρέφετε τη μέση σας με περίεργο τρόπο	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εργάζεστε κοντά στα φυσικά σας όρια (πχ όταν έχετε κομμένη την ανάσα και η καρδιά σας χτυπά γρήγορα)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εργάζεστε σε ύψος πάνω από την κεφαλή και μακριά από το σώμα σας	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να εργάζεστε σε ζεστές, κρύες, ξηρές ή υγρές (με υγρασία) συνθήκες	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να συνεχίζετε να εργάζεστε όταν πονάτε	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να μεταφέρετε, να σηκώνετε ή να μετακομίζετε βαριά υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ωράριο εργασίας (υπερωρίες, κυκλικό ωράριο)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να χρησιμοποιείτε εργαλεία (βάρος, δόνηση, κ.α)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ενδιαφέρεστε να μάθετε περισσότερα για την ασφάλεια και την υγιεινή της εργασίας σας;

Ναι Όχι

Αν ναι, πως θα προτιμούσατε να πάρετε αυτές τις πληροφορίες; (επιλέξτε ένα από τα παρακάτω):

Εκπαίδευση στο χώρο εργασίας σας Βίντεο Διαδίκτυο Φυλλάδιο Άλλο

(προσδιορίστε):

Έχετε κάποια άλλα προβλήματα υγείας εκτός από τους οστικούς και μυϊκούς πόνους; (προσδιορίστε):

.....

Έχετε κάποια σχόλια ή προτάσεις σε θέματα που σχετίζονται με την πρόληψη οστικών και μυϊκών κακώσεων;

Είχατε κάποια εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση οστικών ή μυϊκών πόνων;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Σημειώστε εάν είστε εγγεγραμμένοι σε κάποιο σύλλογο ή επιστημονικό φορέα όπως ΣΥΔΝΟΧ, ΕΣΝΕ, ΕΝΕ.....

Ερωτηματολόγιο Περιγραφής Καθηκόντων της Εργασίας

Προκειμένου να αξιολογήσουμε καλύτερα την κατάσταση, πρέπει να γνωρίζουμε κάποιες περισσότερες πληροφορίες για την εργασία σας. Παρακαλώ απαντήστε τις ακόλουθες ερωτήσεις τσεκάροντας ή κυκλώνοντας τη σωστή απάντηση για κάθε ερώτηση. **Σας παρακαλούμε να απαντηθούν όλες!**

1.	Πόσα χρόνια εργάζεστε σαν	Προς το παρόν εργάζεστε σαν
Εργαλειοδότης/ης		Ναι Όχι
Νοσηλεύτης/τρια κίνησης		Ναι Όχι
Άλλο προσωπικό χειρουργείου (προσδιορίστε)		

2. Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες εργάζεστε την ημέρα;

3. Σημειώστε την έδρα του νοσοκομείου που εργάζεστε

4. Έχετε παρακολουθήσει εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με το αντικείμενο της δουλειάς σας;

Ναι Όχι

Αν ναι πόσο χρόνο εκπαιδευτήκατε; Ημέρες Εβδομάδες Ώρες

Ήταν η εκπαίδευσή σας αρκετή ώστε να σας προετοιμάσει για την εργασία σας;

Ναι Όχι

5. Είστε: Άνδρας Γυναίκα

Δεξιόχειρας Αριστερόχειρας

6. Ποια είναι: η ηλικία σας το ύψος σας βάρος σας

7. Γυμνάζεστε στον προσωπικό σας χρόνο;

Ναι Όχι Αν ναι πόσες φορές την εβδομάδα;

Γυμνάζεστε: σε γυμναστήριο σε στίβο άλλο








8. Παρακαλώ περιγράψτε τα κυριότερα καθήκοντα της εργασίας σας

.....
.....
.....

9. Παρακαλώ κυκλώστε Ναι ή Όχι στα ακόλουθα:

Μπορείτε να έχετε διαλείματα κατά την εργασία σας πλέον των προγραμματισμένων διαλειμάτων;	Ναι	Όχι
Νιώθετε συχνά να μην μπορείτε να εργαστείτε λόγω απρόβλεπτων γεγονότων, όπως		
α) βλάβη εξοπλισμού ή εργαλείων;	Ναι	Όχι
β) περιβαλλοντικοί περιορισμοί (κρύο / ζέστη, θόρυβος, ακατάλληλος φωτισμός)	Ναι	Όχι
γ) ελλιπής επικοινωνία	Ναι	Όχι
Μπορείτε συνήθως να ελέγξετε τη σειρά και το ρυθμό των καθηκόντων σας;	Ναι	Όχι
Η σειρά και ο ρυθμός εκτέλεσης των καθηκόντων σας εξαρτώνται συνήθως από άλλους;	Ναι	Όχι
Εργάζεστε συνήθως κάτω από πίεση χρόνου και προθεσμίες;	Ναι	Όχι

10. Σημειώστε με ένα **X** τη συχνότητα που εκτελείτε τις παρακάτω ενέργειες

		Ποτέ	Περίπου το 10% του χρόνου	Περίπου το 25% του χρόνου	Το ήμισο του χρόνου	Περίπου το 75% του χρόνου	Σχεδόν όλο το χρόνο
	Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια πάνω από το επίπεδο του γόνατος						
	Κάμπτοντας τον κορμό ελαφρώς προς τα εμπρός, με τα χέρια κάτω από το επίπεδο του γόνατος						
	Στρέφοντας τον κορμό (πάνω από 45°) και κάμπτοντας προς τα πλάγια						
	Κρατώντας μεγάλα και ογκώδη αντικείμενα κατά μήκος των χεριών						
	Μεταφέροντας φορτία με το ένα χέρι						
	Κρατώντας αντικείμενα που είναι δύσκολο να πιαστούν-ασταθή, χωρίς λαβές						
	Σπρώχνοντας / τραβώντας φορτία (καροτσάκια, συρτάρια, τραπέζια).						
	Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους 4,5-13,5 kgf						
	Μεταφέροντας αντικείμενα βάρους πάνω από 13,5 kgf						
	Κάθεστε						
	Γονατίζοντας ή να κάνετε οκλαδόν						
	Κάνοντας εργασία σε ολισθηρές ή ανώμαλες επιφάνειες						
	Κάνοντας εργασία σε υπερψαμμένες επιφάνειες						

Ερωτηματολόγιο Ψυχομετρικής Αξιολόγησης

		Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1	Όταν εργάζομαι στο νοσοκομείο, ο χρόνος περνάει γρήγορα				
2	Συχνά βαριέμαι γιατί η εργασία μου είναι μονότονη				
3	Υπάρχει μεγάλο χάσμα μεταξύ της διοίκησης του νοσοκομείου και των καθημερινών προβλημάτων των νοσηλευτικών υπηρεσιών				
4	Λαμβάνοντας υπόψη το παραγόμενο έργο του νοσηλευτικού προσωπικού, η αμοιβή που λαμβάνουμε είναι ανάλογη				
5	Με κάνει περήφανο/η να μιλάω σε άλλους ανθρώπους για το τι κάνω στη δουλειά μου				
6	Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία κατά την άποψή μου ότι αυτό που κάνω στη δουλειά μου είναι πολύ σημαντικό				
7	Έχω αρκετές ευκαιρίες να λαμβάνω διοικητικές αποφάσεις, για διαδικασίες σχεδιασμού και πολιτικές που θα ακολουθήσει το τμήμα μου				
8	Μια αύξηση αμοιβών για το νοσηλευτικό προσωπικό απαιτείται σε αυτό το νοσοκομείο				
9	Οι νέοι υπάλληλοι του τμήματος δεν αισθάνονται «σαν το σπίτι τους»				
10	Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για το νοσηλευτικό προσωπικό να συμμετάσχει στη λήψη διοικητικών αποφάσεων				
11	Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για την προαγωγή και ανέλιξη του νοσηλευτικού προσωπικού στο νοσοκομείο				
12	Ο ρυθμός αύξησης των αμοιβών των νοσηλευτών/τριών δεν είναι ικανοποιητικός σήμερα				
13	Αυτό που κάνω στην εργασία μου δεν μου προσθέτει και κάτι σημαντικό				
14	Το νοσηλευτικό προσωπικό στο νοσοκομείο δημιουργεί πολλούς διαπληκτισμούς και συγκρούσεις				

		Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
15	Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό κόστος της νοσοκομειακής περίθαλψης, θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για να κρατηθούν οι μισθοί του νοσηλευτικού προσωπικού εκεί που είναι περίπου, ή τουλάχιστον να μην αυξηθούν σημαντικά				
16	Εξαιρώντας τον εαυτό μου, έχω την εντύπωση ότι πολλοί νοσηλευτές/τριες σε αυτό το νοσοκομείο είναι δυσαρεστημένοι με την αμοιβή τους				
17	Υπάρχει καλή ομαδικότητα και συνεργασία μεταξύ των νοσηλευτών/τριών στο τμήμα μας				
18	Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι το διοικητικό προσωπικό του νοσοκομείου φροντίζει για τους υπαλλήλους του, συμπεριλαμβανομένου και των νοσηλευτών/τριών				
19	Το νοσηλευτικό προσωπικό στην υπηρεσία μου δεν διστάζει να μαζευτεί και να βοηθήσει ο ένας τον άλλο όταν τα πράγματα δυσκολεύουν				
20	Οι προϊστάμενοι των νοσηλευτικών υπηρεσιών γενικά λαμβάνουν υπόψη την άποψη του προσωπικού για τα καθημερινά προβλήματα και τις διαδικασίες				
21	Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν ενεργούν συχνά σαν «μια μεγάλη ευτυχισμένη οικογένεια»				
22	Υπάρχει μια «σαφής ιεραρχία» στο τμήμα μου. Το προσωπικό σπάνια εμπλέκεται με κατώτερες ιεραρχικά βαθμίδες				
23	Οι νοσηλευτές στο τμήμα μου δεν είναι τόσο φιλικό και οικείο όσο θα ήθελα				
24	Ακόμα και αν θα μπορούσα να βγάλω περισσότερα χρήματα εργαζόμενος/ή σε νοσηλευτική θέση άλλου νοσοκομείου, νιώθω περισσότερο ικανοποιημένος/ή εδώ λόγω των συνθηκών εργασίας				
25	Ο τωρινός μισθός μου είναι ικανοποιητικός				
26	Εάν έπρεπε να αποφασίσω ξανά, θα επέλεγα το ίδιο είδος εργασίας				
27	Από ότι ακούω από τους νοσηλευτές/τριες άλλων νοσοκομείων, εμείς πληρωνόμαστε ικανοποιητικά				
28	Η δουλειά στο περιβάλλον του χειρουργείου είναι απαιτητική, πολύπλοκη και έχει άγχος				
29	Υπάρχει ανεπαρκής πληροφόρηση στην λήψη αποφάσεων με αποτέλεσμα υπαρξής περισσότερων περιόδων αναμονής				

		Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
30	Η ατμόσφαιρα της χειρουργικής αίθουσας είναι η κατάλληλη				
31	Υπάρχουν αρκετές προκλήσεις και ευκαιρίες για να αναπτύξετε την εργασία σας				
32	Οι καινούριες ιδέες δεν υποστηρίζονται αρκετά				
33	Οι φυσικές συνθήκες στην χειρουργική αίθουσα όπως η θερμοκρασία, τα φώτα, ο ήχος κλπ είναι οι κατάλληλες				
34	Έχει πάντα υπερβολικό κρύο στη χειρουργική αίθουσα				
35	Έχει πολύ θόρυβο στη χειρουργική αίθουσα				
36	Υπάρχουν υπερβολικά πολλοί άνθρωποι μέσα στη χειρουργική αίθουσα				
37	Υπάρχει μια συνεχής κίνηση ανθρώπων μέσα και έξω από την χειρουργική αίθουσα				
38	Η ομαδική εργασία στη χειρουργική αίθουσα συμβάλλει στην αποτελεσματική παροχή των απαιτούμενων υπηρεσιών				
39	Υπάρχουν συγκρούσεις και ελλιπής διαχείριση συγκρούσεων στην αίθουσα του χειρουργείου				
40	Μετά τη χειρουργική επέμβαση τα μέλη της ομάδας, συμπεριλαμβανομένου του χειρουργού, ευχαριστούν ο ένας τον άλλο για τη βοήθεια στην ομάδα				
41	Ακούγοντας ένα απλό «ευχαριστώ» από το χειρουργό μετά την επιτυχή επέμβαση, σας κάνει να αισθάνεστε ισότιμο μέλος της ομάδας της χειρουργικής αίθουσας				
42	Υπάρχει δίκαιη κατανομή εργασίας και τήρηση των κανόνων				

Ερωτηματολόγιο για τον Εντοπισμό Γενικών Κατηγοριών

Παρακαλούμε κάντε μια κατάταξη στα ακόλουθα και συμπληρώστε τις σχετικές πληροφορίες

1. Τα ακόλουθα αντιπροσωπεύουν 4 κατηγορίες, οι οποίες μπορούν να συμβάλλουν στις εργασίες που σχετίζονται με τα μυοσκελετικά προβλήματα. Παρακαλούμε να τα κατατάξετε και να τα βαθμολογήσετε.

Για την κατάταξη: 1. Υψηλότερη 4. Χαμηλότερη (κατατάξτε την κάθε κατηγορία από την υψηλότερη στην χαμηλότερη, ανάλογα με τη βαρύτητα που εσείς θεωρείτε)

Για την βαθμολογία: 1. Υψηλότερη 4. Χαμηλότερη (εδώ μία ή περισσότερες κατηγορίες μπορούν να έχουν το ίδιο σκορ).

Κατάταξη	Βαθμολογία	Κατηγορία	
		Περιβάλλον	Θερμοκρασία, διαρρύθμιση χειρουργείου, ομαδική εργασία, διοικητική καθυστέρηση, θόρυβος, φως
		Προσωπικές προτιμήσεις	Στατική στάση, διαρρύθμιση αίθουσας, μέλη της ομάδας
		Εργαλεία και μέσα	Το σχήμα και το μέγεθος της λαβής, απαίτηση δύναμης
		Πολιτικές και διαδικασίες χειρουργείου	Τοποθέτηση ασθενή, ύψος του τραπεζιού

2. Στις κάτωθι κατηγορίες, παρακαλούμε να κατατάξετε τους ακόλουθους παράγοντες κινδύνου.

Κατάταξη: 1. Υψηλότερη 4. Χαμηλότερη

Περιβάλλον:

Κατάταξη		Σχόλια (πως και γιατί)
	Θερμοκρασία	
	Διαρρύθμιση χειρουργείου	
	Ομαδική εργασία	
	Διοικητική καθυστέρηση	

Άλλοι παράγοντες που πρέπει να εξεταστούν:

.....
.....

Προσωπικές προτιμήσεις:

Κατάταξη		Σχόλια (πως και γιατί)
	Καθισμένος/ όρθιος	
	Διαρρύθμιση και μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας	
	Μέλη της ομάδας	

Άλλοι παράγοντες που πρέπει να εξεταστούν:

.....
.....

Μέσα:

Κατάταξη		Σχόλια (πως και γιατί)
	Το σχήμα και το μέγεθος της λαβής	
	Απαιτήσεις σε εφαρμογή δύναμης	

Άλλοι παράγοντες που πρέπει να εξεταστούν:

.....

Διαδικασία:

Κατάταξη		Σχόλια (πως και γιατί)
	Τοποθέτηση του ασθενή	
	Καθισμένος / όρθιος	
	Ύψος τραπεζιού	

Άλλοι παράγοντες που πρέπει να εξεταστούν:

.....

3. Περιγράψτε εν συντομία κάποια συγκεκριμένη εργασία ή εξοπλισμό, η οποία συμβάλλει στον μυοσκελετικό πόνο και πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω

.....

Σημείωση: Όσοι συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική αυτή παρέμβαση, θα θέλαμε να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο που θα τους δοθεί εκ νέου προκειμένου να γίνει αποτίμηση της παρέμβασης και να εξαχθούν ασφαλή αποτελέσματα

Παρακαλώ, συμπληρώστε προαιρετικά την διεύθυνση e-mail για να επικοινωνήσουμε ή να σας στείλουμε εκπαιδευτικό υλικό

Διεύθυνση e-mail:

Με θερμές ευχαριστίες

**Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης Γνώσεων Νοσηλευτών Χειρουργείου για τα
Μυοσκελετικά Προβλήματα**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ
ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

Έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης των συμμετεχόντων νοσηλευτών στην έρευνα στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής με θέμα:

«Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους»

Υποψήφια Διδάκτορας: Μπακόλα Ελένη

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ Πανουτσόπουλος Γεώργιος

Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Αξιότιμη/ε

Ονομάζομαι Μπακόλα Ελένη και είμαι Νοσηλεύτρια M.Sc στο Γενικό Παναρκαδικό Νοσοκομείο Τρίπολης. Εκπονώ τη διδακτορική μου διατριβή με θέμα «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» στο Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική, περιλαμβάνει τη συμπλήρωση ανώνυμων ερωτηματολογίων και οι απαντήσεις σας είναι αυστηρά απόρρητες.

Εκτιμώ ιδιαίτερα τη συμμετοχή σας και σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πολύτιμη βοήθειά σας.

Με ιδιαίτερη εκτίμηση

Μπακόλα Ελένη

Νοσηλεύτρια, M.Sc

Email: bakolaelena@hotmail.com

Κατανοώ ότι θα πάρω μέρος στην ερευνητική μελέτη η οποία θα εστιαστεί στη σύνδεση μεταξύ νοσηλευτών και μυοσκελετικών παθήσεων (ΜΣΠ), την ανίχνευση και καθορισμό των εργονομικών παραγόντων κινδύνου για την εμφάνισή τους, το επίπεδο εκπαίδευσης των νοσηλευτών για τις ΜΣΠ καθώς και την επιλογή του μοντέλου εκπαιδευτικής παρέμβασης που μπορεί να βοηθήσει στην εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων με μεγαλύτερη ασφάλεια.

Υπογράφοντας αυτό το έγγραφο, δίνω τη συγκατάθεσή μου για τη συμμετοχή μου στην έρευνα.

Η συμμετοχή μου στη μελέτη είναι εθελοντική. Τα στοιχεία μου δεν θα δοθούν σε κανέναν που δε σχετίζεται άμεσα με τη μελέτη και δε θα γίνει γνωστή η ταυτότητά μου με κανέναν τρόπο.

Τα πιθανά οφέλη αυτής της έρευνας είναι ότι θα συμβάλλω με τη συμμετοχή μου στη διερεύνηση των γνώσεων που αφορούν στην εκπαίδευση στο χώρο υγείας.

Υπογραφή συμμετέχοντος

Ημερομηνία

Ο προσωπικός σας κωδικός ώστε να εξασφαλιστεί η ανωνυμία σας (θα χρησιμοποιήσετε αυτόν τον κωδικό κατά τη διάρκεια όλης της έρευνας):
1. Τα πρώτα 2 γράμματα του μικρού σας ονόματος 2. Τα τελευταία 3 ψηφία του κινητού σας τηλεφώνου 3. Τα τελευταία 3 γράμματα του επώνυμού σας 4. Το νούμερο της διεύθυνσής σας
Παράδειγμα προσωπικού κωδικού 1. <u>Μα</u> (ρία) 2. (6918332) <u>876</u> 3. (Γεωργ) <u>ίου</u> 4. <u>162</u>
Τελικός κωδικός: <u>MA876IOY162</u>
Ο δικός σας κωδικός:

I. Ατομικά Χαρακτηριστικά

1. Φύλο: Άνδρας

Γυναίκα

2. Ηλικία: < 30 ετών

30 – 39 ετών

40 - 49 ετών

50 -59 ετών

60 ετών και άνω

3. Εκπαιδευτικό προφίλ:

Σημειώστε ποιο από τα παρακάτω ισχύει

ΝΑΙ ΟΧΙ

1. Είμαι απόφοιτος/η ΑΕΙ:

2. Είμαι απόφοιτος/η ΤΕΙ:

3. Είμαι απόφοιτος/η Δ.Ε:

4. Διαθέτω Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης:

5. Διαθέτω Διδακτορικό Δίπλωμα:

6. Διαθέτω τίτλο Νοσηλευτικής Ειδικότητας:

Αν ναι σημειώσατε ποιόν.....

7. Διαθέτω δεύτερο πτυχίο:

Αν ναι σημειώσατε ποιο.....

4. Εργασιακό προφίλ:

4.1. σημειώστε την έδρα του νοσοκομείου που εργάζεστε:

Κωμόπολη: Σημειώστε ποια

Πόλη: Σημειώστε ποια

Αθήνα

Θεσσαλονίκη

- 4.2. Έτη εργασίας:**
- | | |
|-------------|--------------------------|
| 0 – 4 έτη | <input type="checkbox"/> |
| 5 - 9 έτη | <input type="checkbox"/> |
| 10 – 14 έτη | <input type="checkbox"/> |
| 15 – 19 έτη | <input type="checkbox"/> |
| >20 έτη | <input type="checkbox"/> |

4.3. Σημειώστε πόσα χρόνια εργάζεστε στον τωρινό χώρο:

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 0 – 4 έτη | <input type="checkbox"/> |
| 5 – 9 έτη | <input type="checkbox"/> |
| 10 – 14 έτη | <input type="checkbox"/> |
| >15 έτη | <input type="checkbox"/> |

4.4. Ποια είναι η επαγγελματική σας κατάσταση:

1. Δημόσιος Υπάλληλος
2. Ιδιωτικός Υπάλληλος
3. Συμβασιούχος

Σημειώστε εάν είστε εγγεγραμμένοι σε κάποιο σύλλογο ή επιστημονικό φορέα όπως
ΣΥΔΝΟΧ, ΕΣΝΕ, ΕΝΕ

II. Κύριες ερωτήσεις

Παρακαλούμε, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Βαθμολογείτε τους παρακάτω παράγοντες από το 1 έως το 4, σύμφωνα με τη συχνότητα που σας επηρεάζουν στην εργασία σας.

1. Χαμηλότερη 4. Υψηλότερη

a. Έλλειψη εργονομίας	
b. Χειροκίνητη μεταφορά ασθενών	
c. Επίπונες κινήσεις	
d. Έντονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις	
e. Κινήσεις που πραγματοποιούνται μακριά από τον κορμό του σώματος	
f. Ταχύρυθμη εργασία	
g. Άρση βαρών	
h. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	
i. Λανθασμένες στάσεις του σώματος	
j. Εργασίες σε παρατεταμένη κάμψη	
k. Έλλειψη συνεργασίας	
l. Πρόκυψη και επίκυψη	
m. Υλικό /Αναλώσιμα	
n. Εξοπλισμός	
o. Χωροταξία	
p. Απουσία guidelines στην Ελλάδα	
q. Έλλειψη προσωπικού	
r. Έλλειψη επιμόρφωσης	
s. Παχυσαρκία	
t. Μειωμένη φυσική δραστηριότητα	
u. Καταπόνηση	
v. Τραυματισμοί	

2. Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας όσον αφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις;

Καθόλου καλές Λίγο Μέτριες Πολύ Πάρα πολύ

3. Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στην εργονομία;
 Καθόλου καλές Λίγο Μέτριες Πολύ Πάρα πολύ
4. Πόσο καλές θεωρείτε ότι είναι οι γνώσεις σας στη χειρωνακτική διαχείριση φορτίων;
 Καθόλου καλές Λίγο Μέτριες Πολύ Πάρα πολύ
5. Ήταν αρκετή η εκπαίδευσή σας σχετικά με τη διαχείριση οστικών και μυϊκών πόνων; ΝΑΙ ΟΧΙ

6. Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις Σωστό ή Λάθος

	Σ	Λ
a. Οι γυναίκες ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου για ΜΣΠ		
b. Στις υποχρεώσεις των εργοδοτών δίνεται προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας		
c. Η μετατόπιση του υλικού πρέπει να γίνεται σε κοντινή απόσταση		
d. Η καλή επικοινωνία δεν επηρεάζει την πρόκληση ΜΣΠ, αυξάνει όμως την ικανοποίηση από την εργασία και με κάνει να νιώθω καλύτερα		
e. Οι εργαζόμενοι που δεν έχουν πάνω από 5 χρόνια προϋπηρεσίας είναι λιγότερο πιθανό να υποστούν κάποιο εργατικό ατύχημα λόγω της πρόσφατης εκπαίδευσής τους		
f. Η αγγείωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι πολύ μικρή		
g. Η συχνότερη τεντονίτιδα του ώμου είναι του υπερακανθίου λόγω (άκρα σε απαγωγή και ελαφρά έξω στροφή)		
h. Η οσφυαλγία είναι ασθένεια συνδεδεμένη με την εργονομία στο χώρο της εργασίας		
i. Οι κοινωνικοψυχολογικοί παράγοντες (το πώς αντιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι την οργάνωση της εργασίας) είναι αίτια των ΜΣΠ		

j. Με το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα υπάρχει δυσχέρεια εκτέλεσης διάφορων μικροεργασιών		
k. Η παρουσία δονήσεων μειώνει τη ροή αίματος στα αγγεία		
l. Το άγχος προκαλεί μεταξύ άλλων και μυϊκή ένταση		
m. Στους στόχους της εργονομίας περιλαμβάνετε η μείωση του φόρτου εργασίας (σωματικού, νοητικού, ψυχικού)		
n. Το μέγιστο βάρος που συνιστάται να κρατά μια γυναίκα κάτω από προϋποθέσεις είναι 20 kgf		
o. Η συνολική απόσταση χειρωνακτικής μεταφοράς φορτίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5m		
p. Η εμφάνιση της κόπωσης είναι συνάρτηση της έντασης της εργασιακής δραστηριότητας, της χρονικής διάρκειας και της ψυχικής φόρτισης		
q. Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι είναι πιο ευαίσθητοι λόγω της χρόνιας καταπόνησης και των βλαβών που ίσως έχουν υποστεί		
r. Δεν μεταφέρουμε κανένα φορτίο που μας εμποδίζει την ορατότητα όσο ελαφρύ και αν είναι		
s. Δε διστάζουμε να ζητήσουμε βοήθεια αν κρίνουμε ότι για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορούμε να μεταφέρουμε με ασφάλεια μόνοι μας ένα φορτίο		
t. Εκτελούμε τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκγύμνασης για την πρόληψη των ΜΣΠ		

7. Αναγνωρίζω όλους τους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά μου για μυοσκελετικές παθήσεις ΝΑΙ ΟΧΙ

8. Κατανοώ ότι είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνω τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης για ΜΣΠ στη δουλειά μου ΝΑΙ ΟΧΙ

Παρακαλούμε κυκλώστε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις:

9. Το κρύο περιβάλλον αυξάνει τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ γιατί
- Ελαττώνει την λειτουργία των μυών
 - Ο οργανισμός χρησιμοποιεί μεγάλο μέρος της ενέργειας για να κρατηθεί ζεστός
 - Αυξάνει την λειτουργία των μυών
 - Το a και το b είναι σωστά
 - Το b και το c είναι σωστά
10. Για την αποφυγή έκθεσης σε έντονες καταπονήσεις πρέπει:
- Να εξετάζεται η δυνατότητα αυτοματισμού για την αποφυγή χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων
 - Να διενεργείται μελέτη καθηκόντων, του περιβάλλοντος εργασίας, καθώς και των ικανοτήτων των εργαζομένων ώστε να προβαίνουμε στα κατάλληλα μέτρα
 - Να εξετάζεται η δυνατότητα μείωσης του βάρους των αντικειμένων
 - Το b και το c είναι σωστά
 - Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
11. Μέχρι πόσο βάρος συνίσταται να κρατήσει μια γυναίκα με τους βραχίονες τεντωμένους σε ορθή γωνία με τον κορμό;
- 10 kgr
 - 7 kgr
 - 5 kgr
 - 13 kgr
 - 3 kgr
12. Η επιβάρυνση που ασκείται στον O_3 οσφυϊκό δίσκο σε ένα άτομο βάρους 70 kgr σε καθιστική στάση 90° είναι:
- 70 kgr
 - 30 kgr
 - 50 kgr
 - 100 kgr
 - 120 kgr

13. Η συνολική απόσταση που συνίσταται για την μεταφορά ενός φορτίου ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για εμφάνιση ΜΣΠ είναι από:
- a. $2m - 4m$
 - b. $3m - 5m$
 - c. $1m - 3m$
 - d. $4m - 10m$
 - e. $4m - 7m$
14. Στον οδηγό αξιολόγησης για το χειρισμό βάρους από ομάδα συμπεριλαμβάνονται:
- a. Η λαβή του φορτίου
 - b. Η επιφάνεια του δαπέδου
 - c. Η επικοινωνία, συντονισμός και έλεγχος
 - d. Το a και το b είναι σωστά
 - e. Όλα τα παραπάνω είναι σωστά
15. Όταν ο O_3 οσφυϊκός δίσκος σε καθιστική στάση δέχεται πίεση βάρους 65kgr, στην όρθια στάση με τον κορμό λυγισμένο στις 90° και ανυψώνοντας ένα βάρος 10kgr η πίεση ανέρχεται στα:
- a. 90 kgr
 - b. 165 kgr
 - c. 200 kgr
 - d. 265 kgr
 - e. 350 kgr

Με θερμές ευχαριστίες

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Άδειες



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



6^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ,
ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΝΟΣΗΛ. ΜΟΝΑΔΑ ΣΠΑΡΤΗΣ

Ημερομηνία : 28/04/2014

Αρ. Πρ : Φ/Γ/2/4429

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Υποδιεύθυνση Διοικητικού, Τμήμα Γραμματείας

Πληροφορίες: Ε.Κωνσταντοπούλου Τηλ. 27310 93376, Φαξ 2731029068, ekonsta@hospspa.gr

ΠΡΟΣ:

κ.Μπακόλα Ελένη,
Υποψήφια Διδάκτορα του Πανεπιστημίου
Πελοποννήσου
Καλαβρύτων 27,
Τ.Κ. 22100 - Τρίπολη
Email : bakolaelena@hotmail.com

ΘΕΜΑ : Έγκριση άδειας για τη συλλογή ερευνητικών δεδομένων.

ΣΧΕΤ: Η υπ' αρ. πρωτ.9364/20-04-2015 έγκριση της 6^{ης} Υ.ΠΕ.

Σας γνωρίζουμε ότι σύμφωνα με το ανωτέρω σχετικό εγκρίθηκε το αίτημά σας , για την συλλογή ερευνητικών δεδομένων , στα πλαίσια εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας με τίτλο : « Διερεύνηση Μυοσκελετικών κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή τους », με την υποχρέωση της τήρησης των θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής & ερευνητικής δεοντολογίας.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ :

- 1.Διευθυντή Ι.Υ
- 2.Διευθυντή Δ.Υ
3. Διευθύντρια Ν.Υ
- 4.Γραφείο Εκπαίδευσης

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Υ

ΕΥΑΓΓ. ΤΡΟΥΓΚΑΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
6^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ-
ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ»
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Τρίπολη 13 / 03 / 2015

Αριθμ. Πρωτ. 298

ΤΜΗΜΑ: Ε.Σ.
ΤΑΧ. Δ/ΣΗ: ΤΕΡΜΑ ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ
ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Μ. ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: (2713) 601711
FAX: (2710) 238175

ΠΡΟΣ: Το Τμήμα Γραμματείας
Ενταύθα

ΚΟΙΝ.: Δ/ντή Ιατρ. Υπηρεσίας
Ενταύθα

ΘΕΜΑ 10^ο: Υποβολή της υπ' αριθμ. 4805/09.03.15 αίτησης της κ. Μπακόλα Ελένης -
Νοσηλεύτριας ΠΕ, σχετικά με έγκριση χορήγησης αδειάς για εκπόνηση
ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο αφού έλαβε υπόψη του την υπ' αριθμ. 4805/09.03.15
αίτηση της κ. Μπακόλα Ελένης - Νοσηλεύτριας ΠΕ, σχετικά με έγκριση χορήγησης
αδειάς για εκπόνηση ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας, μετά από διαλογική
συζήτηση, ομόφωνα αποφασίζει - συνηγορεί για την χορήγηση αδειάς στην κ.
Μπακόλα Ελένη, για την εκπόνηση ερευνητικής μελέτης στο Νοσοκομείο μας, με θέμα:
*«Διερεύνηση Μυοσκελετικών Καώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και
Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή τους»*
στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής της.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο τέλος επισημαίνει στην ενδιαφερόμενη ότι κατά
την διεξαγωγή της εν λόγω ερευνητικής μελέτης, έχει την υποχρέωση της τήρησης των
θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας, την
υποχρέωση της τήρησης όλων των διατάξεων περί προστασίας ευαίσθητων
προσωπικών δεδομένων και επιπλέον τονίζει ότι το Νοσοκομείο μας δεν θα
επιβαρυνθεί οικονομικά και εργασιακά.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ.

Χρυσός Δημήτριος
Συντονιστής Δ/ντής
Καρδιολογικού Τμήματος

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ΕΚ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ
ΤΡΙΠΟΛΗ 13.03.2015
ΜΑΡΙΑ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ
Δ/ΚΟΣ - Λ/ΚΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ Ε.Σ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ
6^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ -
ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πληροφορίες : Δ. Αντωνιάδης
Τηλέφωνο : 2613 - 600578
Fax : 2610 - 430790

ΠΑΤΡΑ 22 / 03 / 2016

Αριθμ. Πρωτ. 5948

ΠΡΟΣ

Υποψήφια διδάκτορα
Πανεπιστημίου Πελ/νήσου
κα Μπακόλα Ελένη

Θέμα: Σχετικά με αίτημα χορήγησης Άδειας για τη συλλογή ερευνητικών δεδομένων

Σχετ: Το από 05/02/2016 αίτημά σας

Σε απάντηση του παραπάνω αιτήματός σας, εγκρίνουμε τη συλλογή των απαιτούμενων ερευνητικών δεδομένων για την εκπόνηση της διδακτορικής σας διατριβής με θέμα: «Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή τους », με την υποχρέωση της τήρησης των θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας.

ΘΕΩΡΩΝΤΕΣ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΕΙΑ
Η ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ

Λαμπρούση Βαρθάρα

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ 6^{ης} ΥΠΕ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ



ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.



European Operating Room
Nurses Association

WFHSS

World Forum for Hospital
Sterile Supply



International Federation of Perioperative Nurses

Σύλλογος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.)

Α. Μεσογείων 83, Αμπελόκηποι 11526, Αθήνα, Τηλ/fax: 210 7486514

Website: www.sydnnox.gr, email: info@sydnnox.gr, ιστοσελίδα περιοδικού: www.spnj.gr

Αθήνα: 10/3/2016

Αριθμ. Πρωτοκόλλου: 1149

Προς: κα Μπακόλα Ελένη

Αξιότιμη κυρία Μπακόλα,

Εκ μέρους του Διοικητικού Συμβουλίου του **Συλλόγου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.)** και κατόπιν του αιτήματός σας για διανομή του ερωτηματολογίου σας (έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή), στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής σας διατριβής στο Τμήμα Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας, Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με θέμα «Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή τους» και Επιβλέποντα Καθηγητή τον κύριο Πανουτσόπουλο Γεώργιο, σας γνωρίζουμε ότι για την ενημέρωση και πληροφόρηση των μελών μας σας δίνουμε τη δυνατότητα να διανέμετε το ερωτηματολόγιό σας κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών μας εκδηλώσεων (Συνέδρια – Ημερίδες) και, εφόσον επιθυμείτε, σε ηλεκτρονική μορφή στα ήδη υπάρχοντα μέλη μας που διαθέτουν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, καθώς εμπίπτει στις επιστημονικές δραστηριότητες του Συλλόγου μας και ειδικά στην προώθηση της έρευνας στο χώρο της Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής, τηρώντας πάντα το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων.

Παρακαλούμε όπως προχωρήσετε στις απαραίτητες διαδικασίες.

Με εκτίμηση,

Εκ μέρους του Δ.Σ. ΣΥ.Δ.ΝΟ.Χ.,

Ο Πρόεδρος,

Η Γ.Γραμματέας

Ιωάννης Κουτελέκος

Ευφροσύνη Κανέλλου



Αθήνα, 24 Μαΐου 2016

Αρ. Πρωτ: 245

Κυρία Ελένη Μπακόλα
Υποψήφιο Διδάκτορα
Τμήματος Νοσηλευτικής Σχολής Επιστημών Υγείας,
Ανθρώπινης Κίνησης & Ποιότητας Ζωής
Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Θέμα: Προώθηση ερωτηματολογίου Διδακτορικής Διατριβής στα μέλη του ΕΣΝΕ

Αγαπητή κυρία Μπακόλα,

Σε απάντηση της από 15 Μαρτίου 2016 αίτησής σας στον Εθνικό Σύνδεσμο Νοσηλευτών Ελλάδος (ΕΣΝΕ), σας γνωρίζουμε ότι το Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΣΝΕ, κατά τη συνεδρίαση της 21^{ης} Απριλίου 2016, ενέκρινε το αίτημά σας για τη διανομή ερωτηματολογίου στα μέλη του.

Ως εκ τούτου, παρακαλούμε πολύ όπως μας αποστείλετε τον σύνδεσμο του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, ο οποίος και θα προωθηθεί με μέριμνα του ΕΣΝΕ στα μέλη του.

Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην ολοκλήρωση της διδακτορικής σας διατριβής!

Για το Διοικητικό Συμβούλιο

Με εκτίμηση,

Η Πρόεδρος

Δρ Ελένη Κυρίτση-Κουκουλαρή



Η Γενική Γραμματέας

Εβενια Κασνακτσόγλου-Χρόνη

Θέμα 20^ο: "Το με αριθμ. πρωτ. 9936/7.3.2016 έγγραφο της 4^{ης} Διοίκησης Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας και Θράκης, με το οποίο μας διαβιβάζει το από 5.2.2016 αίτημα της κας Ελένης Μπακόλα, υποψήφιας διδάκτορος της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, για διανομή ερωτηματολογίου στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής της, με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπιση τους»".

Η Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου - Διευθύντρια της Διοικητικής – Οικονομικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου μας, θέτει προς συζήτηση στο Διοικητικό Συμβούλιο το παραπάνω θέμα.

Το Διοικητικό Συμβούλιο, αφού έλαβε υπόψη του:

1. Το με αριθμ. πρωτ. 9936/7.3.2016 έγγραφο της 4^{ης} Διοίκησης Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας και Θράκης, με το οποίο μας διαβιβάζει το από 5.2.2016 αίτημα της κας Ελένης Μπακόλα, υποψήφιας διδάκτορος της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, για διανομή ερωτηματολογίου στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής της, με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπιση τους».
2. Την από 23.3.2016 σύμφωνη γνώμη της κας Βασιλικής Λαγκάζαλη, Διευθύντρια της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου μας.
3. Την από 6.5.2014 βεβαίωση του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Σχολή Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής - Τμήμα Νοσηλευτικής.
4. Το προς διανομή ερωτηματολόγιο.
5. Την από 23.3.2016 Υπεύθυνη Δήλωση της κας Ελένης Μπακόλα, με την οποία δηλώνει ότι το Νοσοκομείο μας δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά.
6. Το υπ' αριθμ. πρωτ. Ε.Σ. 249/22.3.2016 (αριθμ. πρωτ. του Νοσοκομείου Δ.Σ. 312/28.3.2016) έγγραφο της κας Μαρίας Σδούγκα, Προέδρου του Επιστημονικού Συμβουλίου, με το οποίο εισηγείται την έγκριση του αιτήματος της κας Ελένης Μπακόλα, Νοσηλεύτριας, για διανομή ερωτηματολογίου στα πλαίσια εκπόνησης της Διδακτορικής της Διατριβής με θέμα: «Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την Πρόληψη και Αντιμετώπισή τους» υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα παραβιασθούν προσωπικά δεδομένα.
7. Τις διατάξεις του άρθρου 60, του Ν. 4342/2015 περί λειτουργίας των Διοικητικών Συμβουλίων των Νοσοκομείων Ε.Σ.Υ. (Φ.Ε.Κ. 143/9.11.2015 τ.Α').
8. Τη διεξοδική συζήτηση μεταξύ των μελών του.

Αποφασίζει ομόφωνα

- α. Την έγκριση του αιτήματος της κας Ελένης Μπακόλα, υποψήφιας διδάκτορος της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, για διανομή ερωτηματολογίου στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής της, με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπιση τους», υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα παραβιασθούν προσωπικά δεδομένα.
- β. Η ανωτέρω διανομή ερωτηματολογίου να είναι υπό την επίβλεψη της κας Βασιλικής Λαγκάζαλη, Διευθύντρια της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου μας.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 12-4-2016

Αρ. Πρωτ. 12795

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4ype.gr

Κοινοποίηση:
1. Γενικό Νοσοκομείο Χαλκιδικής
2. Γενικό Νοσοκομείο Κομοτηνής

**Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια
διδάκτωρ Ελένη Μπακόλα**

- Σχετ: α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 3875/30.3.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Χαλκιδικής
δ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 3281/6.4.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Κομοτηνής

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με τη διανομή ερωτηματολογίου το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και της θετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Κομοτηνής και της συναίνεσης της Διοίκησης του Γενικού Νοσοκομείου Χαλκιδικής, σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στα ανωτέρω Νοσοκομεία αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας
Μακεδονίας και Θράκης

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Α. ΠΑΩΜΑΡΙΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 4-5-2016
Αρ. Πρωτ. 13276 (Σχετ. 13924)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4ype.gr

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

Κοινοποίηση:
1. Γενικό Νοσοκομείο Δράμας
2. Γενικό Νοσοκομείο Σερρών

**Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια
διδάκτωρ Ελένη Μπακόλα**

Σχετ: α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 3470/8.4.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Δράμας
δ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 3207/15.4.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Σερρών

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής σας με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με τη διανομή ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και των θετικών αποφάσεων των Διοικητικών Συμβουλίων των Γενικών Νοσοκομείων Δράμας και Σερρών, σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στα ανωτέρω Νοσοκομεία αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας
Μακεδονίας και Θράκης
ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Α. ΠΛΩΜΑΡΙΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 19-5-2016

Αρ. Πρωτ. 16143

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4ype.gr

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

Κοινοποίηση:
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο
Έβρου (Φορέας Διδυμοτείχου)

**Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια
διδάκτωρ Ελένη Μπακόλα**

Σχετ: α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4125/12.5.2016 έγγραφο του Πανεπιστημιακού Γενικού
Νοσοκομείου Έβρου (Φορέας Διδυμοτείχου)

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά τη διεξαγωγή έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείων και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με διανομή ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και της θετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Έβρου (Φορέας Διδυμοτείχου), σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στο ανωτέρω Νοσοκομείο αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας
Μακεδονίας και Θράκης

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Α. ΠΛΩΜΑΡΙΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 14-6-2016

Αρ. Πρωτ. 16567 (σχ.17034)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4type.gr

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

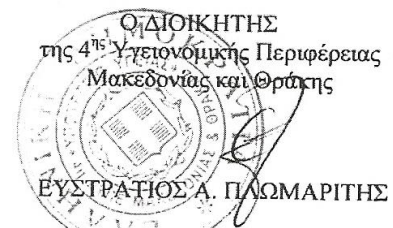
Κοινοποίηση:
1. ΑΝΘ Θεαγένειο
2. ΓΝ Καβάλας

**Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια
διδάκτωρα Ελένη Μπακόλα**

- Σχετ:** α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 3280/18.5.2016 έγγραφο του Αντικαρκινικού Νοσοκομείου
Θεσσαλονίκης «Θεαγένειο»
δ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 6697/19.5.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Καβάλας

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά τη διεξαγωγή έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με διανομή ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και των θετικών αποφάσεων των Διοικητικών Συμβουλίων του Γενικού Νοσοκομείου Καβάλας και του Αντικαρκινικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Θεαγένειο», σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στα ανωτέρω Νοσοκομεία αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ
ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
4^η Υγειονομική Περιφέρεια Μακεδονίας
& Θράκης
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Καβάλα 27-6-2016
Αρ. Πρωτ : 8949

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΚΑΡΑΚΑΣΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ: ΑΓΙΟΣ ΣΙΛΑΣ
ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ: 65500 Καβάλα
ΤΗΛ.:2513501543
ΦΑΞ:2513501942
E-mail:prosopiko@kavalahospital.gr

ΠΡΟΣ
κ Μπακόλα Ελένη

Κοιν: Δ/ντρια Νοσηλευτικής
Υπηρεσίας

Θέμα « Έγκριση αίτηματός σας για διεξαγωγή έρευνας.»

Σχετ: α) το από 5-2-2016 αίτημά σας
β) το με αριθμ. 16567/14-6-2016 έγγραφο του τμήματος Έρευνας και
Ανάπτυξης της 4ηςΥΠΕ.

Σε συνέχεια της ανωτέρω (α) σχετικής αιτήσεως σας, σας διαβιβάζουμε το (β) σχετικό έγγραφο με το οποίο εγκρίθηκε η διεξαγωγή έρευνας με ερωτηματολόγιο με θέμα «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» στα πλαίσια εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας.

Κατά την διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι αρχές ηθικής και δεοντολογίας και με την ολοκλήρωση της μελέτης υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων της έρευνας, τόσο στο Νοσοκομείο μας όσο και στην 4^η ΥΠΕ Μακεδονίας και Θράκης.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 1-7-2016

Αρ. Πρωτ. 20640

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4ype.gr

Κοινοποίηση:
Γενικό Νοσοκομείο Ξάνθης

Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια διδάκτωρα Ελένη Μπακόλα

Σχετ: α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 8094/21.6.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Ξάνθης

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά τη διεξαγωγή έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με διανομή ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και της θετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Ξάνθης, σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στο ανωτέρω Νοσοκομείο αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.



Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας
Μακεδονίας και Θράκης

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Α. ΠΛΩΜΑΡΙΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 3ης ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
& ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

Θεσσαλονίκη, 05-07-2016
Αρ. Πρωτ.: Δ3β/22379/14-07-2016
Σχετ.: 11701,11273,11260,10878,9427,8213,8030,

Προς:
Όπως πίνακας αποδεκτών.

ΘΕΜΑ: Αίτημα εκπόνησης έρευνας της κ. Μπακόλα Ελένης.
ΣΧΕΤ.: α) Το αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016 έγγραφό της Υπηρεσίας μας.
β) Η από 05-02-2016 αίτηση της υποψήφιας ερευνήτριας προς την υπηρεσία μας.

Σε συνέχεια του σχετικού (α) εγγράφου μας, αναφορικά με την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής της κ. Μπακόλα Ελένης, σας ενημερώνουμε ότι έχουμε παραλάβει τη θετική γνωμοδότηση των Επιστημονικών Συμβουλίων (8) οκτώ Νοσοκομείων ευθύνης μας.

Η Υπηρεσία μας έπειτα από:

- α) την παραλαβή των θετικών γνωμοδοτήσεων των Επιστημονικών Συμβουλίων των Νοσοκομείων,
- β) την εξέταση (ως προς την πληρότητα και την ορθότητα) των δικαιολογητικών, που απέστειλε η υποψήφια διδάκτορας,
- γ) την εξέταση του τρόπου συλλογής δεδομένων (διανομή ενός ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό, που εργάζεται στα Χειρουργεία των Νοσοκομείων),
- δ) την εξέταση της θεματολογίας των ερωτήσεων (του είδους των δεδομένων που θα αντληθούν) και την αξιολόγησή της σε συνάρτηση με το σκοπό διενέργειας της έρευνας,

εγκρίνει την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής, στα Νοσοκομεία από τα οποία έχει αποσταλεί θετική γνωμοδότηση των Επιστημονικών Συμβουλίων. Τα Νοσοκομεία στα οποία αναφέρεται η ανωτέρω έγκριση είναι τα εξής:

1. Γ.Ν.Θ. «Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»
2. Γ.Ν.Θ. «"Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ" – "Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ"» (Γ.Ν.Θ. «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»)
3. Γ.Ν. ΠΕΛΛΑΣ (Γ.Ν. ΕΔΕΣΣΑΣ)
4. Γ.Ν. ΠΕΛΛΑΣ (Γ.Ν. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ)
5. Γ.Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ (πρώην Γ.Ν. ΒΕΡΟΙΑΣ)
6. Γ.Ν. «ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ – ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ» (Γ.Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ «ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ»)
7. Γ.Ν. «ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ – ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ» (Γ.Ν. ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ «ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ»)
8. Γ.Ν. Γ.ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Αναμένουμε την ανταπόκριση και των υπολοίπων (6) έξι Νοσοκομείων ευθύνης μας, ήτοι:

1. Γ.Ν.Θ. «"Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ" – "Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ"» (Γ.Ν.Θ. «Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ»)
2. Γ.Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ (Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ)
3. Γ.Ν. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
4. Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
5. Γ.Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ
6. Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

προκειμένου να χορηγήσουμε συμπληρωματική έγκριση αναφορικά με αυτά.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. Γ.Ν.Θ. "Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ"
2. Γ.Ν.Θ. "Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"
3. Γ.Ν.Θ. "Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ"
4. Γ.Ν. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
5. Γ.Ν. ΠΕΛΛΑΣ (Γ.Ν. ΕΔΕΣΣΑΣ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
3^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
(ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ)
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΜΑΘΙΑΣ
(ΜΟΝΑΔΑ ΒΕΡΟΙΑΣ)

Βέροια 15 – 7 - 2016

Αριθ. Πρωτ.: 7241

ΤΜΗΜΑ: ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΠΛΗΡ.: Τσιαγκαλίδου Γεωργία
ΤΗΛ: 2331351107
FAX: 2331029920
e-mail: gram1@verhospi.gr

ΠΡΟΣ:

Μπακόλα Ελένη
Καλαβρύτων 27
Τ.Κ. 22100 Τρίπολη

Σας γνωρίζουμε ότι, σύμφωνα με το αριθ. πρωτ. Δ3β/22379/14-07-2016 έγγραφο της Διεύθυνσης Ανάπτυξης Ανθρώπινου δυναμικού της 3^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας, εγκρίθηκε η εκπόνηση της ερευνητικής σας εργασίας στο Γ.Ν Ημαθίας (Μονάδα Βέροιας), για την ολοκλήρωση της διδακτορικής σας διατριβής, με θέμα: «Διερεύνηση Μυοσκελετικών Κακώσεων σε Νοσηλευτές Χειρουργείου και Αποτελεσματικότητα Εκπαιδευτικής Παρέμβασης για την αντιμετώπιση τους» στα πλαίσια των σπουδών σας στο Τμήμα Νοσηλευτικής, της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.



Ο Διευθυντής Δ.Υ. Γ.Ν. Ημαθίας
(Μονάδα Βέροιας)

ΗΛΙΑΣ ΚΑΛΑΪΤΣΙΔΗΣ

ΠΟΛΙΑΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
Αναπληρωτής Υποδίντης Διοικητικής Υπηρεσίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 4^{ης} ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 5-8-2016

Αρ. Πρωτ. 26025/8-8-16

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ταχ. Διεύθυνση : Αριστοτέλους 16
Ταχ. Κώδικας : 546 23 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες : Γκιρτζιμάνη Χρ.
Τηλέφωνο : 2313 327.837
Fax : 2313 327.845
e-mail : girtzimani@4type.gr

Προς :
κα Ελένη Μπακόλα
bakolaelena@hotmail.com

Κοινοποίηση:
Γενικό Νοσοκομείο Κιλκίς

**Θέμα: Χορήγηση άδειας για συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων στην υποψήφια
διδάκτωρα Ελένη Μπακόλα**

Σχετ: α. Το από 5.2.2016 αίτημά σας
β. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 4839/2.3.2016 έγγραφο της Υπηρεσίας μας
γ. Το υπ' αριθμ. πρωτ. Β/3/6011/18.7.2016 έγγραφο του Γενικού Νοσοκομείου Κιλκίς

Σε συνέχεια της ανωτέρω σχετικής αιτήσεως σας που αφορά τη διεξαγωγή έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σας με θέμα: «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές Χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους» με διανομή ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται στο Χειρουργικό Τμήμα των Νοσοκομείων, καθώς και της θετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Κιλκίς, σας ενημερώνουμε ότι συναινούμε με τη διεξαγωγή της έρευνας σας στο ανωτέρω Νοσοκομείο αρμοδιότητάς μας.

Λάβετε υπόψη σας ότι κατά τη διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι βασικές αρχές ηθικής και δεοντολογίας και να διασφαλιστεί το απόρρητο των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Με την ολοκλήρωση της έρευνας υποχρεούστε να καταθέσετε έκθεση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων στο Νοσοκομείο καθώς και στην 4^η Υ.Πε. Μακεδονίας και Θράκης.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ
της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας
Μακεδονίας και Θράκης

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ Α. ΠΑΩΜΑΡΙΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 3ης ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
& ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

Θεσσαλονίκη, 30-08-2016
Αρ. Πρωτ.: Δ3β/28686
Σχετ.: 27219,26352,25201

Προς:
Όπως πίνακας αποδεκτών.

ΘΕΜΑ: Αίτημα εκπόνησης έρευνας της κ. Μπακόλα Ελένης.

ΣΧΕΤ.: α) Το αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016 έγγραφό της Υπηρεσίας μας.

β) Η από 05-02-2016 αίτηση της υποψήφιας ερευνήτριας προς την υπηρεσία μας.

Σε συνέχεια του σχετικού (α) εγγράφου μας, αναφορικά με την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής της κ. Μπακόλα Ελένης, σας ενημερώνουμε ότι έχουμε παραλάβει τη θετική γνωμοδότηση των Επιστημονικών Συμβουλίων (4) τεσσάρων Νοσοκομείων ευθύνης μας.

Η Υπηρεσία μας έπειτα από:

- α) την παραλαβή των θετικών γνωμοδοτήσεων των Επιστημονικών Συμβουλίων των Νοσοκομείων,
- β) την εξέταση (ως προς την πληρότητα και την ορθότητα) των δικαιολογητικών, που απέστειλε η υποψήφια διδάκτορας,
- γ) την εξέταση του τρόπου συλλογής δεδομένων (διανομή ενός ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό, που εργάζεται στα Χειρουργεία των Νοσοκομείων),
- δ) την εξέταση της θεματολογίας των ερωτήσεων (του είδους των δεδομένων που θα αντληθούν) και την αξιολόγησή της σε συνάρτηση με το σκοπό διενέργειας της έρευνας,

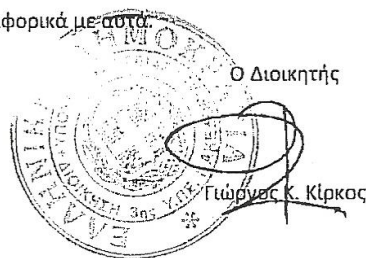
εγκρίνει την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής, στα Νοσοκομεία από τα οποία έχει αποσταλεί θετική γνωμοδότηση των Επιστημονικών Συμβουλίων. Τα Νοσοκομεία στα οποία αναφέρεται η ανωτέρω έγκριση είναι τα εξής:

1. Γ.Ν.Θ. «"Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ" – "Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ"» (Γ.Ν.Θ. «Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ»)
2. Γ.Ν. ΚΑΤΕΡΙΝΗ)
3. Γ.Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ (Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ)
4. Γ.Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ)

Αναμένουμε την ανταπόκριση και των υπολοίπων (2) δύο Νοσοκομείων ευθύνης μας, ήτοι:

1. Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
2. Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

προκειμένου να χορηγήσουμε συμπληρωματική έγκριση αναφορικά με αυτά.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. Γ.Ν.Θ. "Ο ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ"
2. Γ.Ν. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
3. Γ.Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ (Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ)
4. Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
5. Γ.Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ
6. Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Κοινοποίηση:

κ. Μπακόλα Ελένη

Εσωτερική διανομή

1. Γραφείο Διοικητή
2. Γραφείο Υποδιοικητών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 3ης ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
& ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

Θεσσαλονίκη, 09-09-2016
Αρ. Πρωτ.: Δ3β/30215

Προς:
Όπως πίνακας αποδεκτών.

ΘΕΜΑ: Αίτημα εκπόνησης έρευνας της κ. Μπακόλα Ελένης.
ΣΧΕΤ.: α) Τα αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016 και Δ3β/28686/30-08-2016 έγγραφα της Υπηρεσίας μας,
β) Η από 05-02-2016 αίτηση της υποψήφιας ερευνήτριας προς την υπηρεσία μας.

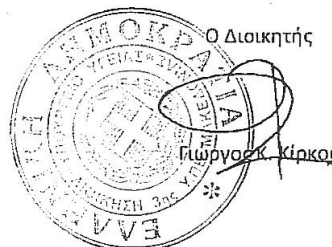
Σε συνέχεια των αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016 και Δ3β/28686/30-08-2016 εγγράφων μας, αναφορικά με την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής της κ. Μπακόλα Ελένης, σας ενημερώνουμε ότι έχουμε παραλάβει τη θετική γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Καστοριάς.

Η Υπηρεσία μας έπειτα από:

- α) την παραλαβή της θετικής γνωμοδότησης του Επιστημονικού Συμβουλίου του Γενικού Νοσοκομείου Καστοριάς,
- β) την εξέταση (ως προς την πληρότητα και την ορθότητα) των δικαιολογητικών, που απέστειλε η υποψήφια διδάκτορας,
- γ) την εξέταση του τρόπου συλλογής δεδομένων (διανομή ενός ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό, που εργάζεται στα Χειρουργεία των Νοσοκομείων),
- δ) την εξέταση της θεματολογίας των ερωτήσεων (του είδους των δεδομένων που θα αντληθούν) και την αξιολόγησή της σε συνάρτηση με το σκοπό διενέργειας της έρευνας,

εγκρίνει την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής, στο Γενικό Νοσοκομείο Καστοριάς από το οποίο έχει αποσταλεί θετική γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου.

Αναμένουμε την ανταπόκριση και του Γενικού Νοσοκομείου Φλώρινας, προκειμένου να χορηγήσουμε συμπληρωματική έγκριση αναφορικά με αυτό.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
2. Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Κοινοποίηση:

κ. Μπακόλα Ελένη

Εσωτερική διανομή

1. Γραφείο Διοικητή
2. Γραφείο Υποδιοικητών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ 3ης ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
& ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

Θεσσαλονίκη, 26-09-2016
Αρ. Πρωτ.: Δ3β/32261

Προς:
Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

ΘΕΜΑ: Έγκριση εκπόνησης έρευνας της κ. Μπακόλα Ελένης.
ΣΧΕΤ.: α) Τα αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016, Δ3β/22379/14-07-2016, Δ3β/28686/30-08-2016 και Δ3β/30215/09-09-2016 έγγραφα της Υπηρεσίας μας.
β) Η από 05-02-2016 αίτηση της υποψήφιας ερευνήτριας προς την υπηρεσία μας.

Σε συνέχεια των αρ. πρωτ. Δ3β/5102/16-02-2016, Δ3β/22379/14-07-2016, Δ3β/28686/30-08-2016 και Δ3β/30215/09-09-2016 εγγράφων μας, αναφορικά με την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής της κ. Μπακόλα Ελένης, σας ενημερώνουμε ότι έχουμε παραλάβει τη θετική γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου σας.

Η Υπηρεσία μας έπειτα από:

- α) την παραλαβή της θετικής γνωμοδότησης του Επιστημονικού Συμβουλίου,
- β) την εξέταση (ως προς την πληρότητα και την ορθότητα) των δικαιολογητικών, που απέστειλε η υποψήφια διδάκτορας,
- γ) την εξέταση του τρόπου συλλογής δεδομένων (διανομή ενός ερωτηματολογίου, το οποίο απευθύνεται στο νοσηλευτικό προσωπικό, που εργάζεται στα Χειρουργεία των Νοσοκομείων),
- δ) την εξέταση της θεματολογίας των ερωτήσεων (του είδους των δεδομένων που θα αντληθούν) και την αξιολόγησή της, σε συνάρτηση με το σκοπό διενέργειας της έρευνας,

εγκρίνει την εκπόνηση της διδακτορικής διατριβής, στο Γενικό Νοσοκομείο Φλώρινας από το οποίο έχει αποσταλεί θετική γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου.



Κοινοποίηση:
κ. Μπακόλα Ελένη

Εσωτερική διανομή
1. Γραφείο Διοικητή
2. Γραφείο Υποδιοικητών



Αθήνα, 08-06-2016

Αριθ. Πρωτ.: ΓΝ/ΕΞ/1273-1/08-06-2016

ΑΡΧΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Δ/ση Γραμματείας
Τμήμα :Ελεγκτών
Ταχ. Δ/ση :Κηφισίας 1-3, Αθήνα
Ταχ. Κώδ. :115 23
Πληροφ. :Χαρίκλεια Ζ. Λάτσιου
Τηλ. :210-6475692
Fax :210-6475628
Email :contact@dpa.gr
Ιστοσελίδα :www.dpa.gr

ΠΡΟΣ

Ελένη Μπακόλα
Καλαβρύτων 27
Τ.Κ. 22 100 Τρίπολη

α/α Αδείας : 1696

ΑΔΕΙΑ ΙΔΡΥΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΡΧΕΙΟΥ ΜΕ ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ - ΑΡΘΡΟ 7 Ν. 2472/1997

Η Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα συνεδρίασε σε σύνθεση Τμήματος στην έδρα της την Τετάρτη 08.06.2016 και ώρα 10:00 μετά από πρόσκληση του Προέδρου της προκειμένου να εξετάσει την από 22.02.2016 (υπ' αρ. πρωτ. ΑΠΔΠΧ Γ/ΕΙΣ/1273/26.02.2016) αίτηση της Ελένης Μπακόλα, σχετικά με την χορήγηση άδειας έρευνας στην εν λόγω ερευνήτρια, στο πλαίσιο εκπόνησης διδακτορικής διατριβής. Ακολούθως, υποβλήθηκαν οι υπ' αρ. πρωτ. 5445/17.03.2016 (ΑΠΔΠΧ Γ/ΕΙΣ/1793/22.03.2016) και 14058/05.04.2016 (ΑΠΔΠΧ Γ/ΕΙΣ/2280/11.04.2016) αιτήσεις του Γενικού Παναρκαδικού Νοσοκομείου Τρίπολεως «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ» και του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης Παπαγεωργίου, αντίστοιχα, με τις οποίες τα ανωτέρω Νοσοκομεία αιτούνται τη χορήγηση άδειας πρόσβασης σε ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα εργαζομένων -νοσηλευτών των Νοσοκομείων της ερευνήτριας Ελένης Μπακόλα στο πλαίσιο εκπόνησης διδακτορικής διατριβής. Για την εξέταση της αιτήσεως συνεκτιμώνται και οι από 18.04.2016 και 26.05.2016 (υπ' αρ. πρωτ. ΑΠΔΠΧ Γ/ΕΙΣ/2518/19.04.2016 και Γ/ΕΙΣ/3387/27.05.2016, αντίστοιχα) αιτήσεις του Συλλόγου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου και του Εθνικού Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος, αντίστοιχα.

Παρέστησαν ο Πρόεδρος της Αρχής, Πέτρος Χριστόφορος και τα αναπληρωματικά μέλη της Αρχής Γρηγόριος Λαζαράκος, Χαράλαμπος Ανθόπουλος, ως εισηγητής και Παναγιώτης Ροντογιάννης σε αντικατάσταση των τακτικών μελών Αναστάσιου – Ιωάννη Μεταξά, Δημητρίου Μπριόλα και Αντώνιου Συμβώνη, αντίστοιχα, οι οποίοι αν και εκλήθησαν νομίμως εγγράφως δεν παρέστησαν λόγω κωλύματος. Παρούσες χωρίς δικαίωμα ψήφου ήταν η Χαρίκλεια Λάτσιου, νομικός ελεγκτής - δικηγόρος, ως βοηθός εισηγήτρια και η Ειρήνη Παπαγεωργοπούλου, υπάλληλος του τμήματος διοικητικών και οικονομικών υποθέσεων, ως γραμματέας. Η Αρχή, μετά από εξέταση των στοιχείων του φακέλου της υπόθεσης, αφού άκουσε τον εισηγητή και τις διευκρινίσεις από τη βοηθό εισηγήτρια, η οποία παρέστη χωρίς δικαίωμα ψήφου και αποχώρησε μετά τη συζήτηση της υπόθεσης και πριν από τη διάσκεψη και τη λήψη απόφασης, κατόπιν διεξοδικής συζήτησης, σκέφτηκε σύμφωνα με το νόμο και αποφάσισε τη χορήγηση της παρακάτω άδειας ίδρυσης και λειτουργίας αρχείου με ευαίσθητα δεδομένα στην ερευνήτρια.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ: Ελένη Μπακόλα.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ: Καλαβρύτων 27, Τ.Κ. 22 100 Τρίπολη.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΧΕΙΟΥ: Η ίδια με την προηγούμενη.

ΕΙΔΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: Απλά και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα (ιδίως σχετικά με την υγεία) νοσηλευτών και βοηθών νοσηλευτών περιεγχειρητικής νοσηλευτικής που



απασχολούνται σε Τμήματα Χειρουργείων δημοσίων νοσηλευτικών ιδρυμάτων και οι οποίοι επιθυμούν συμμετάσχουν στην έρευνα.

ΣΚΟΠΟΣ: Τα στοιχεία συλλέγονται και τηρούνται στο πλαίσιο διδακτορικής διατριβής που εκπονεί η Ελένη Μπακόλα στο Τμήμα Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με θέμα «Διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε νοσηλευτές χειρουργείου και αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους» και επιβλέποντα τον Καθηγητή Γεώργιο Πανουτσόπουλο. Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθεί η σύνδεση μεταξύ περιεγχειρητικών νοσηλευτών και μυοσκελετικών παθήσεων, να ανιχνευθούν και να καθορισθούν οι εργονομικοί παράγοντες κινδύνου στο χειρουργείο για τις μυοσκελετικές παθήσεις στους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές, καθώς και να διερευνηθεί αν μια σχετική εκπαιδευτική παρέμβαση μπορεί να βοηθήσει τους περιεγχειρητικούς νοσηλευτές. Για το σκοπό αυτό η ερευνήτρια θα διανείμει ερωτηματολόγια σε νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτές περιεγχειρητικής φροντίδας που απασχολούνται στα Νοσοκομεία Τριπόλεως «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ» και Θεσσαλονίκης Παπαγεωργίου. Η συμμετοχή στην έρευνα είναι εθελοντική. Όσοι από τους ενδιαφερόμενους νοσηλευτές επιθυμούν να συμμετέχουν, αφού ενημερωθούν προηγουμένως διεξοδικά για τη συγκεκριμένη ερευνητική μελέτη, θα παράσχουν ειδική έγγραφα συγκατάθεση.

Τα Επιστημονικά Συμβούλια των Νοσοκομείων Τριπόλεως «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ» και Θεσσαλονίκης Παπαγεωργίου κατά τις από 13.3.2015 (υπ' αρ. πρωτ. 298/13.03.2015) και 249/23.03.2016, αντίστοιχα, συνεδριάσεις τους ενέκριναν τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας της Ελένης Μπακόλα στους χώρους των Νοσοκομείων τους για τον προαναφερόμενο σκοπό και έθεσαν ως προϋπόθεση τη λήψη προηγούμενης άδειας από την Αρχή.

Επιπλέον, για τον ανωτέρω περιγραφόμενο σκοπό επεξεργασίας η ερευνήτρια θα διανείμει ερωτηματολόγια σε ενδιαφερόμενους νοσηλευτές μέσω δύο επιστημονικών φορέων, των οποίων οι νοσηλευτές είναι μέλη: του Συλλόγου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου και του Εθνικού Συνδέσμου Νοσηλευτών Ελλάδος και των οποίων οι αιτήσεις αναφέρονται ανωτέρω. Οι ανωτέρω επιστημονικοί φορείς με τα υπ' αρ. πρωτ. 1149/10.03.2016 και 245/24.05.2016 έγγραφα τους ενημέρωσαν ότι τα Διοικητικά τους Συμβούλια, αντίστοιχα, ενέκριναν το αίτημα της ερευνήτριας για τη διανομή του ερωτηματολογίου στα μέλη των Συλλόγων τους.

ΠΗΓΕΣ: Οι νοσηλευτές και βοηθοί νοσηλευτικές περιεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας που επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα.

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΔΕΙΑΣ: Η άδεια ισχύει μέχρι την ολοκλήρωση της έρευνας και πάντως όχι πέραν της πενταετίας.

ΕΙΔΟΣ ΑΔΕΙΑΣ: Άδεια λειτουργίας αρχείου με ευαίσθητα δεδομένα σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ. 2 στοιχ. α' και στ' του ν. 2472/1997.

ΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ: Η άδεια προσδιορίζεται από τον προαναφερόμενο σκοπό επεξεργασίας και περιλαμβάνει όλες τις εγκαταστάσεις του υπεύθυνου επεξεργασίας.

ΠΑΡΑΒΟΛΟ: τριάντα (30,00) ευρώ.




ΟΡΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

1. Κάθε μεταβολή των στοιχείων που αναφέρονται στην παρούσα άδεια πρέπει να γνωστοποιείται χωρίς καθυστέρηση στην Αρχή.
2. Όσον αφορά τη διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας, η πρόσβαση της ερευνήτριας στο σχετικό αρχείο των Νοσοκομείων Τριπόλεως «Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ» και Θεσσαλονίκης Παπαγεωργίου θα γίνει στον χώρο τήρησής του, ώστε να μην εκφύγει από την σφαίρα επιρροής του υπεύθυνου, κατόχου του αρχείου. Η ερευνήτρια θα θέσει υπό επεξεργασία από το αρχείο μόνον όσα στοιχεία είναι κατά την επιστημονική της κρίση απαραίτητα για την ολοκλήρωση του ερευνητικού της έργου και κατά την ολοκλήρωση της έρευνας και πριν την δημοσίευση ή καθ' οιονδήποτε άλλο τρόπο χρήση των αποτελεσμάτων της, θα προβεί στην ανωνυμοποίηση των προσωπικών δεδομένων που έχει συλλέξει και θα καταστρέψει το τυχόν υπάρχον ονομαστικό αρχείο που έχει συλλεχθεί.
3. Για να είναι έγκυρη η συγκατάθεση και επιτρεπτή η επεξεργασία πρέπει να τηρούνται οι όροι του ν. 2472/97 (βλ. άρθρ. 2 στοιχ. ια' και άρθρ. 7 παρ. 2 περ. α'). Τα υποκείμενα των δεδομένων, αφού έχουν προσηκόντως (με σχετικό έντυπο) ενημερωθεί για τον ειδικό σκοπό της επιστημονικής έρευνας και τα λοιπά στοιχεία κατά το άρθρ. 11 του ν. 2472/97, πρέπει να συγκατατίθενται ελευθέρως
4. Απαγορεύεται η διαβίβαση δεδομένων σε τρίτους. Επιτρέπεται η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της έρευνας, στατιστικών ή ανωνυμοποιημένων στοιχείων σύμφωνα με το άρθρ. 7 παρ. 2 περ. στ' του Ν. 2472/97). Έτσι, στοιχεία δημοσιοποιήσιμα σε επιστημονικά άρθρα, μονογραφίες, επιστημονικά περιοδικά δύνανται να είναι μόνο στοιχεία ανωνυμοποιημένα ή συγκεντρωτικά στατιστικά.
5. Η υπεύθυνη επεξεργασίας θα πρέπει να τηρεί απαρεγκλίτως τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας, ιδίως, να λαμβάνει τα κατάλληλα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα για την ασφάλεια των δεδομένων και την προστασία τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση και κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας σύμφωνα με το άρθρο 10 παρ. 3 του Ν. 2472/1997.
6. Είναι αυτονόητη η συμμόρφωση της υπεύθυνης της επεξεργασίας προς τις γνωμοδοτήσεις, οδηγίες και λοιπές αποφάσεις της Αρχής σχετικά με την ερμηνεία και εφαρμογή του κανονιστικού καθεστώτος που διέπει την λειτουργία του αρχείου προσωπικών δεδομένων. Πριν από την παράδοση της άδειας στον υπεύθυνο επεξεργασίας θα πρέπει να καταβληθεί το ορισθέν παράβολο.
7. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τους παραπάνω όρους η άδεια παύει να ισχύει.

Ανανέωση της άδειας δύναται να γίνει με αίτηση του υπεύθυνου επεξεργασίας δύο μήνες πριν την λήξη της παρούσας.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ

Καθώς Αντίγραφο
από το πρωτότυπο
μετά 08.06.2016 Πέτρος Χριστόφορος



Ειρήνη Παπαγεωργιοπούλου
ΑΕ Προσωπικού Η/Υ

