



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Σ.Ε.Υ.Π

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΟΥ
ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ**

Σπουδάστρια:

ΚΟΥΦΟΓΙΑΝΝΗ ΑΝΔΡΙΑΝΑ

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κ. ΤΣΕΚΟΥΡΑ ΜΑΡΙΑ

ΑΙΓΙΟ 2015

Ευχαριστίες

Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας θέλω να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους συμμετείχαν σε αυτή την προσπάθεια και μου προσέφεραν την καθοδήγησή και τη βοήθειά τους.

Είμαι ευγνώμων στην επιβλέποντα καθηγήτρια μου κ. Μαρία Τσεκούρα για την κατανόηση, τη συμβουλή, την καθοριστική της βοήθεια και την αποδοτική της συνεργασία σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης αυτής της έρευνας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες σε όλο το νοσηλευτικό προσωπικό που συνέβαλε με τη συγκατάθεσή του στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την πτυχιακή μου στην οικογένεια μου που με στήριξε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι μυοσκελετικές κακώσεις αποτελούν ένα σημαντικό επαγγελματικό πρόβλημα μεταξύ των νοσηλευτών. Ωστόσο τα στοιχεία σχετικά με την μυοσκελετική υγεία στην Ελλάδα είναι ελάχιστα.

Σκοπός: Η μελέτη αυτή επιδιώκει να διερευνήσει την σχέση μυοσκελετικών παθήσεων και νοσηλευτικού προσωπικού σε νοσοκομεία και κέντρα υγείας της Αττικής και Αχαΐας, με απώτερο σκοπό την έγκαιρη ενημέρωση, πρόληψη μέσω ενημέρωσης και την μείωση των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων στην υγεία.

Μέθοδος: Μοιράστηκαν 300 ερωτηματολόγια NMQ (The general Nordic for the Musculoskeletal symptoms Questionnaire) σε νοσηλευτές νοσοκομείων και κέντρων υγείας της Αττικής και Αχαΐας από τα οποία 225 συμπεριλήφθηκαν στην στατική ανάλυση. Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S 17.0.

Αποτελέσματα: Το μεγαλύτερο ποσοστό αναφέρει την οσφυϊκή μοίρα (59,1%) ως την κύρια περιοχή ενόχλησης με δεύτερη περιοχή την αυχενική μοίρα (56,4%). Στη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ γυναικών και ανδρών, στο πληθυσμό των γυναικών ο αυχένας είναι η πρώτη περιοχή ενόχλησης (61,5%) ενώ στους άνδρες πρώτη είναι η περιοχή της οσφύς (51,2%). Το μεγαλύτερο ποσοστό αναφέρει ως αιτία το μειωμένο προσωπικό στους χώρους εργασίας και μόνο 26 άτομα (11,6%) δήλωσαν πως έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια/εκπαίδευση εργονομίας. 60 άτομα (26,7%) ανέφεραν πως ναι έχουν κάνει φυσικοθεραπεία για την αντιμετώπιση του προβλήματός τους.

Συμπεράσματα: Οι μυοσκελετικές διαταραχές συσχετίζονται με τις εργασιακές δραστηριότητες του νοσηλευτικού προσωπικού. Συμβαδίζουν τα ποσοστά διαταραχών με άλλες μελέτες άλλων χωρών. Θεωρείται αναγκαία η περαιτέρω έρευνα καθώς είναι σημαντικό πως θεωρείται ανεπαρκής η εκπαίδευση νοσηλευτών σε εργονομικά θέματα.

Περιεχόμενα

Συνομογραφίες.....	5
Περιεχόμενο πινάκων.....	5
Εισαγωγή.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Το επάγγελμα του νοσηλευτή.....	8
1.1 Επάγγελμα νοσηλεύτριας - νοσηλεύτρια.....	8
1.1.1 Προηγμένοι ρόλοι των νοσηλευτών.....	10
1.2 Καθήκοντα νοσηλευτή.....	10
1.3 Εργασιακοί κίνδυνοι.....	15
Κεφάλαιο 2: Μυοσκελετικές κακώσεις νοσηλευτών.....	18
2.1 Γενικές καταπονήσεις νοσηλευτών.....	18
2.2 Μυοσκελετικές κακώσεις νοσηλευτών.....	19
2.3 Παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών κακώσεων.....	20
2.4 Περιγραφή και συμπτώματα συχνών μυοσκελετικών κακώσεων λόγω υπέρχρησης στους νοσηλευτές.....	22
2.5 Πρόληψη μυοσκελετικών κακώσεων.....	27
Κεφάλαιο 3: Ανασκόπηση ερευνών.....	30
Κεφάλαιο 4: Έρευνα.....	32
4.1 Σκοπός μελέτης.....	32
4.2 Μεθοδολογία.....	32
4.2.1 Δείγμα υπό μελέτη συμμετεχόντων-κριτήρια επιλογής.....	34
4.2.2 Κριτήρια αποκλεισμού.....	34
4.2.3 Διαδικασία χορήγησης ερωτηματολογίων.....	34
4.2.4 Ανάλυση δεδομένων.....	35
4.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	35
Συζήτηση.....	43
Συμπεράσματα.....	45
Βιβλιογραφία.....	46
Παράρτημα.....	51

Συντομογραφίες

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
NMQ	The general Nordic for the Musculoskeletal symptoms Questionnaire
ΗΚΓ	Ηλεκτροκαρδιογράφημα
ΤΕΠ	Τμήμα επειγόντων περιστατικών
ΗΣΘ	Ηλεκτροσπασμοθεραπεία
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
CDC	Centre Disease Control
WMSDs	Work-related musculoskeletal disorders
ΑΜΣΣ	Αυχενική Μοίρα Σπονδυλικής Στήλης
ΘΜΣΣ	Θωρακική Μοίρα Σπονδυλικής Στήλης
ΟΜΣΣ	Οσφυϊκή Μοίρα Σπονδυλικής Στήλης
ΙΜΣΣ	Ιερή Μοίρα Σπονδυλικής Στήλης
ΜΣΠ	Μυοσκελετικά Προβλήματα
CUPID	Cultural and psychosocial influences on disability
ΠΑΚ	Ποδοκνημική άρθρωση
ΜΣΔ	Μυοσκελετικές διαταραχές

Περιεχόμενο πινάκων

Περιεχόμενο	
Πίνακας 1	Έρευνες σχετικά με τα ΜΣΠ στους νοσηλευτές
Πίνακας 2	Χαρακτηριστικά του δείγματος
Πίνακας 3	Ύψος και βάρος νοσηλευτών/τριών
Πίνακας 4	Ώρες εργασίας / βδομάδα
Πίνακας 5	Μυοσκελετικές ενοχλήσεις γενικά
Πίνακας 6	Μυοσκελετικές ενοχλήσεις στην εργασία το τελευταίο 12μηνο
Πίνακας 7	Μυοσκελετικές ενοχλήσεις στην εργασία τη τελευταία βδομάδα
Πίνακας 8	Εμφάνιση ΜΣΠ το προηγούμενο έτος
Πίνακας 9	Παράγοντες που συμβάλλουν σε τραυματισμούς σύμφωνα με τους νοσηλευτές/τριες
Πίνακας 10	Συμμετοχή σε μορφή δραστηριότητας ή άσκησης
Πίνακας 11	Παρακολούθηση σεμιναρίων/εκπαίδευση εργονομίας, άρσης φορτίων και ασθενών

Εισαγωγή

Οι μυοσκελετικές παθήσεις έχουν γίνει όλο και πιο συχνές σε ολόκληρο τον κόσμο κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών. Είναι μια κοινή αιτία των σχετιζόμενων με την εργασία κακώσεων μεταξύ των εργαζομένων, που οδηγεί σε διάφορους βαθμούς ανικανότητας. Επίσης δημιουργεί αυξανόμενες απουσίες και προσωρινή ή μόνιμη αναπηρία το οποίο οδηγεί σε σημαντικές οικονομικές συνέπειες λόγω των αποζημιώσεων των εργαζομένων και των ιατρικών εξόδων (Andersson,1999). Διάφοροι εργασιακοί παράγοντες έχουν καθιερωθεί ως προδιαθεσικοί των διαταραχών. Για παράδειγμα, η συχνή άρση βαρών και παράξενες στάσεις την πλάτης για τον πόνο στην πλάτη, επαναληπτικότητα για διαταραχές του αυχένα και ώμου και ψυχοκοινωνικοί στρεσογόνοι παράγοντες για τις ενοχλήσεις στην πλάτη, τον αυχένα και τον ώμο (Bernard,1997).

Αρκετά στοιχεία δείχνουν ότι οι νοσηλευτές βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο για μυοσκελετικά ενοχλήματα που σχετίζονται με την εργασία (Engels et al.,1996; Larese & Fiorito,1994; Ando et al.,2000). Οσφυϊκά συμπτώματα / ενοχλήσεις είναι η πιο συχνή μυοσκελετική ενόχληση στους νοσηλευτές, με τον επιπολασμό τον προηγούμενο χρόνο 30% έως 60% (Engels et al.,1996; Larese & Fiorito,1994) αν και μελέτες έχουν επίσης αναφερθεί σε προβλήματα στον αυχένα, στο 30% έως 48% των νοσηλευτών και προβλήματα των ώμων στο 43% έως 53% (Engels et al.,1996; Ando et al.,2000). Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι μυοσκελετικές ενοχλήσεις μπορεί να οδηγήσουν στην παραίτηση των νοσηλευτών. Για παράδειγμα, ο Owen το 2000 βρήκε ότι το 20% των νοσοκόμων είχε αλλάξει θέσεις εργασίας τουλάχιστον μία φορά εξαιτίας μυοσκελετικών συμπτωμάτων. Σε έρευνες, νοσηλευτές έχουν αναφέρει ότι σχεδίαζαν να εγκαταλείψουν τη δουλειά τους κατά το επόμενο έτος, λόγω των σωματικών και ψυχολογικών απαιτήσεων του επαγγέλματος (Aiken et al.,2001; Fochsen et al.,2006). Τα ευρήματα αυτά είναι ιδιαίτερα ανησυχητικά δεδομένης της τρέχουσας έλλειψης νοσηλευτικού προσωπικού και την αυξανόμενη ανάγκη για νοσηλευτική φροντίδα χρόνο με τον χρόνο. Το έργο του νοσηλευτή απαιτεί σωματική ικανότητα (Trinkoff et al.,2001); Καμπτικές, στροφικές και άλλες χειρονακτικές εργασίες έχουν κατηγορηθεί για τραυματισμούς στην πλάτη των νοσηλευτών (Smedly et al.,1995). Σε μια έρευνα νοσηλευτές και οι βοηθοί τους, βρέθηκαν να είναι σε ιδιαίτερο κίνδυνο για πρόκληση τραυματισμού στην οσφύ κατά την διάρκεια μεταφοράς ασθενών, το οποίο απαιτεί γρήγορες κινήσεις σε μη-ουδέτερες στάσεις (Engkryst et al.,1988).

Η νοσηλευτική θεωρείται ως μια αγχωτική, επίπονη για το σώμα απασχόληση και ως εκ τούτου, ο κίνδυνος για μυοσκελετικά συμπτώματα παραμονεύει. Για την αξιολόγηση της συσχέτισης των παραγόντων που προκαλούν μυοσκελετικές κακώσεις στους νοσηλευτές

κατά την εργασία τους πραγματοποιήσαμε μια έρευνα ερωτηματολογίων σε 15 νοσοκομεία και κέντρα υγείας της Αττικής και Αχαΐας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Το επάγγελμα του νοσηλευτή

1.1 Επάγγελμα νοσηλευτής - νοσηλεύτρια

Πάντοτε ο νοσηλευτής εθεωρείτο ως το άτομο που παρέχει φροντίδα υγείας. Παραδοσιακά ο ρόλος αυτός καθορίστηκε από τις ομάδες, τις κοινότητες και τις κοινωνίες μέσα στις οποίες εφαρμοζόταν η νοσηλευτική. Είναι πλέον αποδεκτό ότι η φροντίδα της υγείας και η νοσηλευτική έχουν τις ρίζες τους στα γεγονότα του παρελθόντος.

Από τα μέσα του 18^{ου} μέχρι τον 19^ο αιώνα, οι κοινωνικές μεταρρυθμίσεις άλλαξαν τους ρόλους της νοσηλεύτριας όπως και της γυναίκας γενικότερα. Ήταν η χρονική εκείνη περίοδος που η νοσηλευτική, βασιζόμενη σε ηθικές αξίες και το παράδειγμα της Florence Nightngale εμφανίστηκε όπως περίπου την γνωρίζουμε σήμερα.

Η Florence Nightngale γεννήθηκε το 1820. Κόρη εύπορης οικογένειας μεγάλωσε στην Αγγλία, έκανε καλές σπουδές και ταξίδεψε πολύ. Παρά την έντονη αντίδραση της οικογένειας της, σε ηλικία 31 ετών σπούδασε νοσηλευτική. Το ξέσπασμα του πολέμου της Κριμαίας και το αίτημα της Βρετανίας να οργανωθεί η νοσηλευτική φροντίδα στο στρατιωτικό νοσοκομείο της Τουρκίας, άνοιξαν στη Nightngale το δρόμο για την επιτυχία (Kalish & Kalish, 1985). Επειδή διέθετε την ικανότητα να ξεπερνά ανυπέρβλητα εμπόδια με επιτυχία, η Nightngale προσπέρασε τις προκαταλήψεις κατά των γυναικών και ανέβασε το επίπεδο των νοσηλευτών. Μετά τον πόλεμο, επέστρεψε στην Αγγλία όπου ίδρυσε σχολή εκπαίδευσης νοσηλευτών και εξέδωσε βιβλία σχετικά με τη φροντίδα υγείας και τη νοσηλευτική εκπαίδευση.

Την τεράστια και διαχρονική συνεισφορά της Nightngale αποτελούν:

- Η αναγνώριση των προσωπικών αναγκών του ατόμου και του ρόλου του νοσηλευτή στην κάλυψη των αναγκών αυτών.
- Η καθιέρωση προτύπων για τη διαχείριση του νοσοκομείου.
- Η καθιέρωση της νοσηλευτικής εκπαίδευσης.
- Η αναγνώριση δύο στοιχείων της νοσηλευτικής –υγεία και ασθένεια.
- Η πίστη ότι η νοσηλευτική είναι ευδιάκριτη και διαφορετική από την ιατρική.
- Η αναγνώριση της αξίας της διατροφής για την υγεία.
- Η εγκαθίδρυση της εργοθεραπείας και ψυχαγωγικής θεραπείας στους ασθενείς.
- Η έμφαση της ανάγκης για συνεχιζόμενη εκπαίδευση των νοσηλευτών.
- Η διατήρηση ακριβών αρχείων, που αναγνωρίζονται ως η αρχή της νοσηλευτικής έρευνας.

Η Florence Nightingale ανέβασε το επίπεδο της νοσηλευτικής ώστε να θεωρείται μια σεβαστή απασχόληση, βελτίωσε την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας υγείας και θεμελίωσε τη σύγχρονη νοσηλευτική εκπαίδευση.

Ο όρος νοσηλεύτης (nurse) προέρχεται από την λατινική λέξη *nutrix* που σημαίνει τρέφω (nourish). Οι ορισμοί του νοσηλευτή και της νοσηλευτικής βασίζονται σε αυτήν τη λέξη για να περιγράψουν το νοσηλευτή ως ένα άτομο που φροντίζει, προάγει και προστατεύει και είναι προετοιμασμένο να παράσχει φροντίδα στους αρρώστους, τους τραυματίες και τους ηλικιωμένους. Όμως, στη σημερινή κοινωνία η επέκταση των ρόλων και των λειτουργιών του νοσηλευτή έχει κάνει οποιοδήποτε από αυτούς τους ορισμούς να ακούγεται εξαιρετικά περιορισμένος. Όπως περιγράφεται από τους Ellis & Hartley (1995), δεν μπορεί πλέον κανείς να λέει «ο νοσηλεύτης είναι ένας νοσηλεύτης» (Taylor, Lillis and LeMone, 2010).

Από τη διερεύνηση της ελληνικής βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η Λανάρα το 1978 ορίζει τη νοσηλευτική δια του σκοπού της αναφέροντας χαρακτηριστικά «...ο κύριος σκοπός της νοσηλευτικής είναι η διατήρησης και η προαγωγή της υγείας του ανθρώπου, η πρόληψη της νόσου, η νοσηλεία του ασθενούς, η ανακούφιση του πόνου και η αποκατάσταση. Μια άλλη προσέγγιση του όρου νοσηλευτική είναι η μετάφραση του ορισμού της Henderson που έγινε από την Ραγιά το 1989 «...το μοναδικό έργο της νοσηλεύτριας είναι η βοήθεια του ατόμου, αρρώστου ή υγιούς, στην εκτέλεση δραστηριοτήτων που συντελούν στην υγεία ή την ανάρρωση και που θα εκτελούσε το άτομο χωρίς βοήθεια, αν είχε την απαιτούμενη δύναμη ή γνώση». Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας το 1986 προκειμένου να βοηθήσει προς την κατεύθυνση εξεύρεσης ενιαίου ορισμού που θα εξέφραζε όλα τα κράτη μέλη του όρισε τη Νοσηλευτική ως «...μια διεργασία επικοινωνίας μεταξύ νοσηλευτή και αρρώστου, όπου ο νοσηλεύτης αξιολογεί τις ανάγκες υγείας του, θέτει αντικειμενικούς σκοπούς, επιλέγει πρόγραμμα φροντίδας και εκτιμά την αποτελεσματικότητά της». Φαίνεται όμως πως ο ορισμός αυτός δεν κρίθηκε ικανοποιητικός καθώς ένα χρόνο αργότερα το Διεθνές Συμβούλιο Νοσηλευτών στοχεύοντας στην ίδια κατεύθυνση και επιθυμώντας μια καλύτερη απόδοση του όρου εκδίδει το δικό του ορισμό για τη νοσηλευτική «...η Νοσηλευτική αποσκοπεί στην προαγωγή της υγείας, την πρόληψη της νόσου και τη φροντίδα των σωματικά και ψυχικά ασθενών, καθώς και των ατόμων που παρουσιάζουν κάποια μορφή αναπηρίας, όλων των ηλικιών και σε όλα τα ιδρύματα παροχής υγειονομικής φροντίδας και στην κοινότητα». Ο ορισμός όμως αυτός τροποποιήθηκε και εκ νέου, και σήμερα έχει ως εξής «...η νοσηλευτική καλύπτει αυτόνομη και συνεργάσιμη φροντίδα ατόμων όλων των ηλικιών, των οικογενειών, ομάδων και κοινοτήτων, άρρωστων ή υγιών σε όλες τις υπηρεσίες υγείας. Η νοσηλευτική περιλαμβάνει την προαγωγή της υγείας, την πρόληψη της ασθένειας, και την φροντίδα ασθενών, αναπήρων και ανθρώπων που πεθαίνουν. Η υπεράσπιση του ασθενούς, και η διασφάλιση γι' αυτόν ενός ασφαλούς περιβάλλοντος, η έρευνα, η συμμετοχή στη

διαμόρφωση της πολιτικής υγείας, στη διαχείριση περιπτώσεως ασθενών, στη διοίκηση συστημάτων υγείας, καθώς και η εκπαίδευση αποτελούν επίσης βασικούς ρόλους της νοσηλευτικής” (www.icn.ch ,2014).

Από τους ορισμούς της νοσηλευτικής εξάγονται οι τέσσερις παρακάτω κύριοι στόχοι της νοσηλευτικής πρακτικής:

- Η προαγωγή της ευεξίας
- Η πρόληψη της ασθένειας
- Η αποκατάσταση της υγείας
- Η διευκόλυνση της επιτυχούς αντιμετώπισης των προβλημάτων υγείας.

Για την επίτευξη αυτών των στόχων, ο νοσηλευτής χρησιμοποιεί γνώσεις και δεξιότητες για την παροχή φροντίδας σε μια ποικιλία παραδοσιακών και νέων νοσηλευτικών ρόλων. Ο πρωταρχικός ρόλος του νοσηλευτή ως άτομο που παρέχει φροντίδα υγείας, αποκτά μορφή και υπόσταση από τους αλληλοσυνδεόμενους ρόλους, του δασκάλου, του συμβούλου, του ηγέτη, του ερευνητή, του συνηγόρου και του ατόμου που κυρίως επικοινωνεί με τον άρρωστο και τους άλλους επαγγελματίες υγείας. Οι δραστηριότητες μέσα σε αυτούς τους ρόλους πραγματοποιούνται από το νοσηλευτή σε διαφορετικές υπηρεσίες, όπως νοσοκομεία, οίκους ευγηρίας, ιατρεία, γραφεία, κινητές μονάδες και σπίτια (Taylor, Lillis and LeMone,2010).

1.1.1 Προηγμένοι ρόλοι των νοσηλευτών

- Ειδικός κλινικός νοσηλευτής (π.χ. ειδικός στη φροντίδα στομίας, στη γεροντολογία, στον έλεγχο λοιμώξεων, στην παθολογική-χειρουργική νοσηλευτική, στη φροντίδα μητρότητας-παιδιού, στην ογκολογική νοσηλευτική, στη διασφάλιση ποιότητας, στη νοσηλευτική διεργασία)
- Γενικός νοσηλευτής
- Νοσηλευτής αναισθησιολογίας
- Μαία/Μαιευτής
- Εκπαιδευτής νοσηλευτής
- Διευθυντής νοσηλευτικών υπηρεσιών
- Νοσηλευτής ερευνητής
- Ελεύθερος επαγγελματίας (Taylor, Lillis and LeMone,2010).

1.2 Καθήκοντα νοσηλευτή

Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες των νοσηλευτών–τριών ορίζονται ως ακολούθως από το Υπουργείο Υγείας δημοσιευμένα σε ΦΕΚ 79/19.1.2015 :

A. 1. Αρμοδιότητες και καθήκοντα με άμεση ευθύνη του Νοσηλευτή–τριας στην κοινότητα.

1. Η Νοσηλευτική κατ' οίκον επίσκεψη που περιλαμβάνει:
 - Την εφαρμογή νοσηλευτικής διεργασίας.
 - Τη λήψη νοσηλευτικού ιστορικού.
 - Τη διενέργεια κλινικής εξέτασης (επισκόπηση, ακρόαση, ψηλάφηση)
 - Τη νοσηλευτική διάγνωση, σύμφωνα με την ισχύουσα διεθνή ταξινόμηση και τα ισχύοντα νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
 - Το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας.
2. Η λήψη ΗΚΓ.
3. Η πρόληψη επιπλοκών χρόνιου κλινοστατισμού με μηχανικά μέσα και με εφαρμογή ασκήσεων.
4. Η περιποίηση και θεραπεία κατακλίσεων.
5. Η περιποίηση στομίας: γαστροστομία, ειλεοστομία, νησιδοστομία, κολοστομία και εκπαίδευση του ασθενή.
6. Ο καθετηριασμός περιφερικών αγγείων.
7. Ο καθετηριασμός ουροδόχου κύστης.
8. Η λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις και διασταύρωση ομάδας αίματος.
9. Η εξέταση αίματος και ούρων για σάκχαρο και οξόνη με χρήση stick.
10. Η μέτρηση, καταγραφή, αξιολόγηση των Ζωτικών Σημείων.
11. Η μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσεως.
12. Η μέτρηση και αξιολόγηση κορεσμού οξυγόνου.
13. Η εφαρμογή κλασικών θεραπειών πόνου, σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
14. Η λήψη βιολογικών υλικών για διαγνωστικούς σκοπούς.
15. Η βρογχική παροχέτευση.
16. Η ρινοτραχειακή αναρρόφηση με καθετήρα.
17. Η αντιμετώπιση των μεταβολών της θερμοκρασίας του σώματος.
18. Η περιποίηση τραυμάτων και χειρουργικών τομών.
19. Η κοπή ραμμάτων.
20. Η εκτέλεση δοκιμασιών (ή τεστ) δερμοαντιδράσεων και χορήγηση αντιτετανικού ορού.
21. Η επίδειξη και/ή αξιολόγηση σε έναν ασθενή της χρήσης σπρέι, νεφελοποιητή, δοσομετρική συσκευή εισπνοής ή συσκευή IPPB.
22. Η περιποίηση τραχειόστομου – ενδοτραχειακού σωλήνα – βρογχοαναρρόφηση και εφαρμογή πρωτοκόλλων για αντιμετώπιση επείγουσών καταστάσεων.
23. Η χορήγηση φαρμάκων από όλες τις οδούς.
24. Η χορήγηση θρομβολυτικών σκευασμάτων σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.

25. Η χορήγηση τοπικής αναισθησίας σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
26. Ο καθετηριασμός φλεβικών γραμμών.
27. Η χορήγηση οξυγόνου.
28. Η χορήγηση εντερικής και παρεντερικής διατροφής.
29. Οι πλύσεις ουροδόχου κύστης, οφθαλμών, και συριγγίων.
30. Καθήκοντα σχολικού νοσηλευτή-τριας όπου προβλέπεται.
31. Ο σχεδιασμός και λήψη μέτρων ασφαλείας για αποφυγή ατυχημάτων.
32. Η συνταγογράφηση φαρμάκων και αναλώσιμου υγειονομικού υλικού όπως: Ήπια αναλγητικά – αντιπυρετικά, βιταμίνες, σίδηρο, φυσιολογικό ορό 0,9%, αντιβιοτικά σιρόπια, υπακτικά, αντιδιαρροϊκά, αντιεμετικά, επιδεσμικό υλικό, οξυζενέ, αντισηπτικά διαλείμματα, επιθέματα, σύριγγες, συσκευές ορού, υλικό καθετηριασμού ουροδόχου κύστης, three way, spray κατακλίσεων και τραυμάτων.
33. Η συμβουλευτική υποστήριξη ατόμου με ψυχική διαταραχή και της οικογένειάς του, από τους νοσηλευτές-τριες κατόχους ειδικότητας Νοσηλευτικής Ψυχικής Υγείας.

A. 2. Αρμοδιότητες και καθήκοντα με άμεση ευθύνη του Νοσηλευτή-τριας στο νοσοκομείο.

1. Η εφαρμογή νοσηλευτικής διεργασίας.
2. Η λήψη νοσηλευτικού ιστορικού.
3. Η διενέργεια κλινικής εξέτασης (επισκόπηση, ακρόαση, ψηλάφηση).
4. Η νοσηλευτική διάγνωση, σύμφωνα με την ισχύουσα διεθνή ταξινόμηση και τα ισχύοντα νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
5. Ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση της νοσηλευτικής φροντίδας.
6. Η συμμετοχή στη διαλογή ασθενών (triage) στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ).
7. Η πρόληψη και έλεγχος των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων.
8. Η παροχή ανακουφιστικής-παρηγορητικής φροντίδας.
9. Η εκπαίδευση ασθενούς για αυτοφροντίδα και εκπαίδευση οικογενειακών μελών για την συνέχιση φροντίδας του ασθενούς στο σπίτι, τη συμμόρφωση με τα θεραπευτικά πρωτόκολλα, τις επιπλοκές των νόσων, την αντιμετώπιση και φροντίδα αυτών.
10. Η ενημέρωση και εκπαίδευση της οικογένειας σε δικαιώματα, υποχρεώσεις και διαθέσιμες υπηρεσίες που αφορούν στον ασθενή.
11. Η εφαρμογή τεχνικών αποκλιμάκωσης της έντασης και διαχείρισης της ψυχοκινητικής διέγερσης.
12. Η προετοιμασία του ασθενή για την Ηλεκτροσπασμοθεραπεία (ΗΣΘ) και συμμετοχή στην εφαρμογή της.

13. Η απομόνωση, διαχείριση και δήλωση κρουσμάτων λοιμωδών – μεταδοτικών νοσημάτων και οιαδήποτε επικίνδυνου παράγοντα για τη δημόσια υγεία.
14. Η αξιολόγηση – αντιμετώπιση αναγκών υγείας ατόμων και παραπομπή σε ειδικούς μέσω συστημάτων τηλε – υγείας.
15. Η λήψη ΗΚΓ.
16. Η πρόληψη επιπλοκών χρόνιου κλινοστατισμού με μηχανικά μέσα και με εφαρμογή ασκήσεων.
17. Η περιποίηση και θεραπεία κατακλίσεων.
18. Η περιποίηση στομίας: γαστροστομία, ειλεοστομία, νησιδοστομία, κολοστομία και εκπαίδευση του ασθενή.
19. Ο καθετηριασμός περιφερικών αγγείων και παρακέντηση Fistula από τους νοσηλευτές που εργάζονται στις Μονάδες Αιμοκάθαρσης μετά από σχετική εκπαίδευση.
20. Ο καθετηριασμός ουροδόχου κύστης.
21. Η διασταύρωση ομάδας αίματος από τους νοσηλευτές που υπηρετούν στα τμήματα αιμοδοσίας.
22. Η εξέταση αίματος και ούρων για σάκχαρο και οξύνη με χρήση stick.
23. Η μέτρηση, καταγραφή, αξιολόγηση των Ζωτικών Σημείων.
24. Η μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσεως.
25. Η μέτρηση και αξιολόγηση κορεσμού οξυγόνου.
26. Η εφαρμογή κλασσικών θεραπειών πόνου, σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
27. Η βρογχική παροχέτευση.
28. Η ρινοτραχειακή αναρρόφηση με καθετήρα.
29. Η αντιμετώπιση των μεταβολών της θερμοκρασίας του σώματος.
30. Η περιποίηση τραυμάτων και χειρουργικών τομών.
31. Η κοπή ραμμάτων.
32. Η εκτέλεση δοκιμασιών (ή τέστ) δερμοαντιδράσεων, και η χορήγηση αντιτετανικού ορού.
33. Η επίδειξη και/ή αξιολόγηση σε έναν ασθενή της χρήσης σπρέι, νεφελοποιητή, δοσομετρική συσκευή εισπνοής ή συσκευή IPPB.
34. Η εκπαίδευση του ψυχικά ασθενή και της οικογένειάς του στη συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή και θεραπεία.
35. Η ΚΑΡΠΑ, η ηλεκτρική ανάταξη, η αντιμετώπιση καταστάσεων shock, και η εφαρμογή πρωτοκόλλων για αντιμετώπιση επείγουσών καταστάσεων.

36. Η παραπομπή για απλές διαγνωστικές εξετάσεις από τους νοσηλευτές που εργάζονται στα τμήματα επειγόντων περιστατικών και εξωτερικών ιατρείων βάσει θεραπευτικών νοσηλευτικών πρωτοκόλλων ή κατόπιν ιατρικής υπόδειξης.
37. Η περιποίηση τραχειόστομου – ενδοτραχειακού σωλήνα – βρογχοαναρρόφηση και εφαρμογή πρωτοκόλλων για αντιμετώπιση επείγουσών καταστάσεων.
38. Η συμβουλευτική υποστήριξη ατόμου με ψυχική διαταραχή και της οικογένειάς του, από τους νοσηλευτές–τριες κατόχους ειδικότητας Νοσηλευτικής Ψυχικής Υγείας.

A. 3. Αρμοδιότητες και καθήκοντα Νοσηλευτών–τριών κατόπιν ιατρικής γνωμάτευσης.

1. Η χορήγηση φαρμάκων από όλες τις οδούς.
2. Η χορήγηση θρομβολυτικών σκευασμάτων σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
3. Η χορήγηση στελεχιαίας και τοπικής αναισθησίας σύμφωνα με τα ισχύοντα θεραπευτικά νοσηλευτικά πρωτόκολλα.
4. Η χορήγηση οξυγόνου.
5. Η ρινογαστρική διασωλήνωση
6. Η χορήγηση εντερικής και παρεντερικής διατροφής
7. Ο συντονισμός μεταμοσχεύσεων από νοσηλευτές που εργάζονται σε Μονάδες Μεταμόσχευσης Οργάνων μετά από εκπαίδευσή τους στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων.
8. Η μετάγγιση αίματος και παραγώγων. Πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών μετά από μετάγγιση αίματος και παραγώγων.
9. Η διενέργεια περιτοναϊκής κάθαρσης, αιμοκάθαρσης και εκπαίδευση της οικογένειας και του αρρώστου.
10. Οι πλύσεις ουροδόχου κύστης, οφθαλμών, ώτων, παραρρινικών κοιλοτήτων, και συριγγίων.
11. Η φροντίδα εγκαυμάτων ανάλογα με το βαθμό εγκαύματος.
12. Η εφαρμογή και αφαίρεση δερματικών και σκελετικών έλξεων.
13. Η ακινητοποίηση κατάγματος σε επείγουσες καταστάσεις στα πλαίσια παροχής πρώτων βοηθειών.
14. Η λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις και καθετηριασμός περιφερικών αγγείων στα ΤΕΠ και τα Εξωτερικά Ιατρεία.

Κατά τα λοιπά εξακολουθούν να ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 1 του Π.δ. 351/1989 «Καθορισμός Επαγγελματικών δικαιωμάτων των πτυχιούχων των τμημάτων α) Νοσηλευτικής, β) Μαιευτικής, γ) Επισκεπτών και Επισκεπτριών Υγείας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας και δ) του Τμήματος Διοίκησης μονάδων Υγείας και

Πρόνοιας της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων» (ΦΕΚ Α΄ 159) και της υπ' αριθ. Γ6γ5740/1968 υπουργικής απόφασης «Περί εγκρίσεως του Κανονισμού καθηκόντων νοσηλευτικού προσωπικού Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων» (ΦΕΚ Β΄ 172), όπως ισχύουν κάθε φορά.

1.3 Εργασιακοί κίνδυνοι

Η ασφάλεια στο χώρο εργασίας αφορά τους εργαζόμενους σε όλους τους τομείς. Στο υγειονομικό προσωπικό, η παροχή ασφάλειας κατά την εργασία αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ακεραιότητα και επάρκεια του, έτσι ώστε να είναι δυνατή πληρέστερη παροχή φροντίδας προς τους ασθενείς. Παρ' όλα αυτά, διάφοροι παράγοντες κινδύνου υπονομεύουν την υγεία των νοσηλευτών στο χώρο του νοσοκομείου, οι οποίοι μπορούν να αποβούν ιδιαίτερα επιβλαβείς. Η Δρ. Bonnie Rogers, ειδική νοσηλεύτρια στην επαγγελματική υγεία και οι συνεργάτες της, διατύπωσαν μετά από πολυετή έρευνα στο χώρο ένα αναλυτικό πλαίσιο με πέντε κατηγορίες επαγγελματικών κινδύνων για τους νοσηλευτές που περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. Βιολογικοί / μολυσματικοί παράγοντες:

Αναπνευστικά προβλήματα, η φυματίωση, το SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), και άλλα μεταδοτικά νοσήματα όπως ηπατίτιδα και ο ιός του AIDS, είναι μία συνεχής απειλή για τους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας. Οι τραυματισμοί από βελόνες και άλλα αιχμηρά αντικείμενα αποτελούν το μεγαλύτερο κίνδυνο για τη μετάδοση μολυσματικών παραγόντων στο νοσηλευτικό προσωπικό. Οι νοσηλευτές αποτελούν την επαγγελματική ομάδα που εμφανίζει τα μεγαλύτερα ποσοστά σε αυτού του είδους τον τραυματισμό σε σχέση με άλλους εργαζόμενους αλλά και με τους υπόλοιπους υγειονομικούς.

2. Χημικοί παράγοντες:

Η δεύτερη κατηγορία παραγόντων κινδύνου περιλαμβάνει την έκθεση σε επιβλαβείς χημικές ενώσεις που μπορεί να συμβεί κατά τη χρησιμοποίηση χημειοθεραπευτικών και άλλων κυτταροτοξικών φαρμάκων, καθαριστικών και απολυμαντικών μέσων. Απολυμαντικά αλλά και άλλες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την απολύμανση και αποστείρωση επιφανειών και αντικειμένων, μπορούν να προκαλέσουν αντιδράσεις από το αναπνευστικό σύστημα αλλά και από το δέρμα.

3. Περιβαλλοντολογικοί / μηχανικοί παράγοντες:

Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει τους περιβαλλοντολογικούς και μηχανικούς παράγοντες που οδηγούν σε μυοσκελετική επιβάρυνση και προκαλούν προβλήματα οσφυαλγίας

και ισχιαλγίας στο υγειονομικό προσωπικό. Ο χαμηλός πόνος στην πλάτη είναι ένα τόσο συνηθισμένο φαινόμενο στους νοσηλευτές που έχει πλέον οριστεί ως ένας επαγγελματικός κίνδυνος.

4. Φυσικοί παράγοντες

Η ζέστη, το κρύο και ο θόρυβος αποτελούν φυσικούς επιβαρυντικούς κινδύνους. Η ζέστη και το κρύο ελέγχονται αρκετά ικανοποιητικά με τα σύγχρονα κλιματιστικά μηχανήματα. Η έκθεση σε ακτινοβολία είναι ένας ιδιαίτερα σοβαρός επαγγελματικός κίνδυνος που όμως αφορά περιορισμένο αριθμό εργαζομένων. Μεγαλύτερο πρόβλημα αποτελεί ο θόρυβος, μιας και η ηχορύπανση στα νοσοκομεία είναι ένα σημαντικό πρόβλημα στα σύγχρονα ιδρύματα.

5. Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι

Τέλος, αναφέρονται και οι ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι. Βίαιες συμπεριφορές ενάντια στο υγειονομικό προσωπικό, από τους νοσηλευόμενους παθολογικούς, χειρουργικούς ή ψυχιατρικούς ασθενείς, συμβαίνουν ορισμένες φορές και συνήθως στα ψυχιατρικά τμήματα αλλά και στα επείγοντα.

Επίσης ο Camerino το 2011 έχει αναφέρει πως η έλλειψη νοσηλευτών οδηγεί σε αυξημένο φόρτο εργασίας που οδηγεί σε εργασιακό στρες στους νοσηλευτές. Το εργασιακό άγχος έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα κύρια αίτια των τραυματισμών που σχετίζονται με την εργασία, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών του μυοσκελετικού συστήματος.

Η παρουσία παραγόντων που υπονομεύουν την υγεία στο χώρο του νοσοκομείου, σε ένα χώρο που βασικός του στόχος είναι η προαγωγή της υγείας, αποτελεί σχήμα οξύμωρο. Η εποχή της Florence Nightingale, που οι νοσηλευτές πέθαιναν από ελονοσία έχει παρέλθει. Η σύγχρονη νοσηλευτική έρευνα είναι σε θέση να διαπιστώσει τους κινδύνους, να τους αναλύσει και να λάβει τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

Η χρήση «επικίνδυνων» φαρμάκων και η διαχείριση αιχμηρού υλικού απαιτεί πάνω από όλα ευσυνειδησία και αντιμετώπιση με την ανάλογη σοβαρότητα. Η διαρροή φαρμάκων που παρατηρήθηκε σε έρευνες, είναι πιθανό να οφείλεται σε πλημμελή φροντίδα των συστημάτων και κακή χρήση τους. Η εργαστηριακή τεκμηρίωση του μεγέθους του κινδύνου, είναι σύμμαχος των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση τους και στην εκτίμηση της εξάλειψής τους.

Οι μυοσκελετικές κακώσεις ταλαιπωρούν ένα μεγάλο μέρος των εργαζομένων στα νοσοκομεία. Η εφαρμογή της νομοθεσίας για την επάρκεια του προσωπικού, αλλά και για το βάρος ανύψωσης ανά νοσηλευτή, είναι απαραίτητο να απαιτηθεί από το προσωπικό. Έως

τότε, η εργονομία και η σωστή τεχνική μπορούν να αμβλύνουν το πρόβλημα. Η μη υπερεκτίμηση των δυνάμεων, κυρίως από τους νέους νοσηλευτές και η άσκηση που προάγει τη μυϊκή ενδυνάμωση είναι απαραίτητα.

Όσο για το θόρυβο, μπορεί να περιοριστεί σε ένα βαθμό, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις ομιλίες και τους θορύβους από την ολίσθηση αντικειμένων και τις πτώσεις αντικειμένων από τη μη σωστή διαχείριση τους (Φουντούκη και συν., 2010).

Κεφάλαιο 2: Μυοσκελετικές κακώσεις νοσηλευτών

2.1 Γενικές καταπονήσεις νοσηλευτών

Η υγεία των εργαζομένων, ιδίως στους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης και της πρόνοιας, διατρέχει κίνδυνο λόγω της έκθεσης τους κατά την εργασία σε παθογόνους παράγοντες που μεταδίδονται μέσω του αίματος, συχνά ύστερα από τραυματισμό. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Αμερικανικού Κέντρου Ελέγχου Ασθενειών (Centre Disease Control, 2008), το 32% των τραυματισμών προέρχεται από υποδερμικές βελόνες, βελόνες – ράμματα (19%), πεταλούδες (12%), νυστέρια (7%), φλεβοκαθετήρες (6%) και βελόνες φλεβοτομίας (6%). Αυτές οι συσκευές έχοντας την ιδιότητα να γεμίζουν με αίμα, αποτελούν έναν ιδιαίτερα σημαντικό παράγοντα κινδύνου (CDC, 2008; Wunk, 2003).

Οι τραυματισμοί με τα αντικείμενα αυτά συμβαίνουν κατά τον χειρισμό της βελόνας στον ασθενή (26%), κατά την απόρριψη της συσκευής (23%), σε σύγκρουση με συνάδελφο (10%), κατά τον καθαρισμό καροτσιών και νοσηλευτικών χώρων (10%) και κατά την εκτέλεση της φλεβοκέντησης (6%). Η μειωμένη άνεση κινήσεων και η στενότητα χώρου σε πολλά νοσηλευτικά ιδρύματα εμποδίζει τη σωστή εκτέλεση νοσηλευτικών πρακτικών ενώ ιδιαίτερα ανησυχητική είναι η ανοδική πορεία του αριθμού των φοιτητών που τραυματίζονται από αιχμηρά αντικείμενα κατά την διάρκεια της κλινικής τους άσκησης (Drexler et al., 2007).

Όσον αφορά τον ιό του AIDS η πιθανότητα μόλυνσης είναι 1 στους 20 τραυματισμούς (κίνδυνος 5%), και αφορά το 0,3% των μολύνσεων που συμβαίνουν (δηλαδή 1 στις 300 μολύνσεις). Σε αντίθεση με τον ιό του AIDS που εμφανίζει χαμηλή μολυσματικότητα, ο ιός της ηπατίτιδας Β μεταδίδεται πολύ ευκολότερα, θεωρείται ιδιαίτερα μολυσματικός και γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητος ο εμβολιασμός του προσωπικού σε όλα τα νοσοκομεία και άλλα ιδρύματα νοσηλείας (Peate, 2004).

Ο θόρυβος με την απλούστερη έννοια, ορίζεται ως κάθε ανεπιθύμητος ήχος. Στα χειρουργεία ο θόρυβος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 45-50dB. Παρόλα αυτά οι πηγές που τον προκαλούν είναι πολλές. Τα συστήματα συναγερμού των αναισθησιολογικών μηχανημάτων επιβαρύνουν το ακουστικό περιβάλλον. Διάφοροι ερευνητές ισχυρίζονται ότι τα πριόνια και τα τρυπάνια υψηλών ταχυτήτων, αλλά και ο αέρας υπό πίεση ευθύνονται για θόρυβο που όχι μόνο εμποδίζει την επικοινωνία αλλά ευθύνεται και για απώλεια ακοής στο προσωπικό του ορθοπαιδικού χειρουργείου (Tsiou et al., 2008; Kam et al., 2007).

Οι επαγγελματίες υγείας ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης (“Burn out”) και της μη ικανοποίησης από την εργασία τους. Το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης αναφέρεται στο αίσθημα της εξάντλησης και της απώλειας ενδιαφέροντος που εκδηλώνεται από τους επαγγελματίες κατά

την άσκηση της εργασίας τους. Αποτελεί σοβαρό φαινόμενο με ποικίλες προεκτάσεις, καθότι μπορεί να οδηγήσει τους νοσηλευτές σε ψυχοσωματικά προβλήματα, συμπεριφορά κοινωνικής απομόνωσης που οφείλεται στην εργασία και σε νοσηλευτική φροντίδα χαμηλής ποιότητας (Κουτελέκος και συν.,2007).

2.2 Μυοσκελετικές κακώσεις νοσηλευτών

Ο όρος μυοσκελετικές κακώσεις περιλαμβάνει μια γκάμα φλεγμονωδών και εκφυλιστικών διεργασιών που επηρεάζουν τους μυς, τους τένοντες, τους συνδέσμους, τις αρθρώσεις, περιφερικά τα νεύρα, και την υποστήριξη των αιμοφόρων αγγείων με επακόλουθο πόνο ή δυσφορία. Οι μυοσκελετικές κακώσεις έχουν αναφερθεί σε ορισμένους κλάδους και επαγγέλματα με ταχύτητες έως και τρεις ή τέσσερις φορές υψηλότερες από το μέσο όρο σε όλους τους κλάδους. Μυοσκελετικές κακώσεις που σχετίζονται με την εργασία (WMSDs) ορίζονται οι μυοσκελετικές κακώσεις που προκύπτουν από ένα συμβάν που σχετίζεται με την εργασία. Έχουν αναφερθεί να επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής, να έχουν προκαλέσει χαμένο χρόνο εργασίας ή απουσιών, να αυξάνουν τον περιορισμό στην εργασία, την αλλαγή επαγγέλματος, ή της αναπηρίας από οποιαδήποτε άλλη ομάδα νοσημάτων με σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις για το άτομο, την οργάνωση και την κοινωνία συνολικά (Tinubu et al.,2010).

Η νοσηλευτική ως επάγγελμα αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν την συχνή μετακίνηση ασθενών, την μεταφορά υλικού ακόμα και τον χειρισμό ή και την μεταφορά ειδικού εξοπλισμού. Οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή επαγγελματικής εξουθένωσης και ανικανότητας των εργαζομένων σε αυτόν τον τομέα σε Ευρώπη, Αμερική και Καναδά (Miller et al.,2005). Ειδικότερα, όσον αφορά το νοσηλευτικό προσωπικό, έρευνες έχουν δείξει, ότι η συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων και ιδιαίτερα της οσφυαλγίας είναι πολύ μεγαλύτερη σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό (Fragala et al.,1999; Wasiak et al.,2004; Yassi et al.,2002).

Στις ΗΠΑ το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας (NIOSH) κατατάσσει τις μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών στη 2^η θέση ανάμεσα στις 10 πιο επικίνδυνες επαγγελματικές ασθένειες. Επίσης, το 2002 το Γραφείο Στατιστικών Ερευνών των ΗΠΑ (US Bureau of Labor Statistics) κατατάσσει τους νοσηλευτές ως ένα από τα 10 πιο επικίνδυνα επαγγέλματα για μυοσκελετικές ασθένειες.

Σύμφωνα με την πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία και έρευνα, οι περισσότεροι από το νοσηλευτικό προσωπικό, αναφέρουν πως έχουν μυοσκελετικές διαταραχές στο κάτω μέρος της ράχης (ΟΜΣΣ, ΙΜΣΣ) με ποσοστό 16,4-71,5%, ακολουθεί ο αυχένας (ΑΜΣΣ) με ποσοστό

12,2-68% και η περιοχή της ωμοπλάτης/ώμου με ποσοστό 12,6-62,3%. Άλλες περιοχές που αναφέρονται είναι οι αγκώνες (1,4-17,7%) , οι καρποί και τα χέρια (10,5-35,4%) , το άνω μέρος της ράχης (ΘΜΣΣ) (6,7-47,3%) , οι γοφοί (3,2-15,1%), τα γόνατα (7,9-38,3%) και τέλος οι αστράγαλοι και τα πόδια (8,8-30,1%) (Jui-Yeh Hou et al.,2006; Tania Solange Bosi de Souza Magnago et al.,2010; Derek R.Smith et al.,2005; Alexopoulos et al.,2006; Tezel, 2005; Freimann et al.,2013; Tinubu et al.,2010).

2.3 Παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών κακώσεων.

A. Εργασιακοί παράγοντες

Ο χειρισμός των ασθενών αποτελεί τη βασικότερη αιτία πρόκλησης των μυοσκελετικών προβλημάτων. Με τον όρο χειρισμός, ορίζονται όλες εκείνες οι ενέργειες που κάνουν οι νοσηλευτές για να μετακινήσουν, μεταφέρουν, ανυψώσουν, στηρίξουν ή να έλξουν τους ασθενείς (Βασιλειάδου,2006; Owen B.,2000).

Τα χαρακτηριστικά του κάθε ασθενή, όπως είναι το ύψος, το βάρος, η μυϊκή μάζα, η κατάσταση υγείας στην οποία βρίσκονται, το θεραπευτικό πλάνο που ακολουθούν (π.χ. ύπαρξη κεντρικών γραμμών, δυνατότητα κινητοποίησης), αν έχουν επαφή με το περιβάλλον και ικανότητα επικοινωνίας ή βρίσκονται σε κωματώδη κατάσταση, συντελούν καθοριστικό ρόλο στο βαθμό πρόκλησης των μυοσκελετικών παθήσεων. Η χειρονακτική μετακίνηση των ασθενών επιβαρύνει ιδιαίτερα την οσφυϊκή μοίρα (Hignett,2007).

Επιπροσθέτως, οι τραυματισμοί που σχετίζονται με την εργασία αποτελούν σημαντικό παράγοντα επίδρασης, τόσο στην επαγγελματική, όσο και στην προσωπική ζωή των επαγγελματιών υγείας. Η μετακίνηση ή η ανύψωση του ασθενούς πρέπει να πραγματοποιείται από αρμόδιο, εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό (Heftier et al.,2003).

Παρότι, πολλές βιβλιογραφικές αναφορές δείχνουν, ότι η οσφυαλγία μπορεί να εμφανιστεί από το πρώτο έτος εργασίας, από άλλες μελέτες έχει φανεί, ότι τα χρόνια προϋπηρεσίας αποτελούν έναν άλλο παράγοντα που σχετίζεται θετικά με την εμφάνιση αυτού του τύπου κακώσεων (Βασιλειάδου,2006; Heftier et al.,2003).

Σημαντικός αιτιολογικός παράγοντας θεωρείται και η πολύωρη στατική εργασία. Είναι γνωστό σε όλους ότι, όχι μόνο η βαριά εργασία αλλά ακόμα και η πλέον φυσική δραστηριότητα μπορεί να είναι κουραστική. Ακόμα και όταν ο νοσηλευτής δεν εργάζεται, αλλά απλά υποβαστάζει το κάτω άκρο του ασθενή, για να τεθεί π.χ. γύψος ή κρατάει ένα αντικείμενο για μεγάλο χρονικό διάστημα σε ορισμένη στάση του σώματός του, αυτό δημιουργεί κόπωση. Στην πραγματικότητα, η στατική εργασία μπορεί να προκαλέσει

μεγαλύτερη μυϊκή κόπωση σε σύγκριση με τη δυναμική εργασία, ενώ η ανάρρωση από τη στατική εργασία είναι βραδύτερη από αυτή της δυναμικής, για το ίδιο χρονικό διάστημα εφαρμογής τους (Hignett et al.,2003; Smith,2004).

Η καταπόνηση των εργαζομένων από τις κακές στάσεις κατά την εργασία έχει τεκμηριωθεί μέσω συνεχούς παρατήρησης της εργασιακής τους ημέρας. Τα αποτελέσματα της μελέτης των Estry- Behar et al., έδειξαν, ότι οι εργαζόμενοι στο χώρο του νοσοκομείου περνούν το 60-80% της ημέρας όρθιοι, καθώς επίσης ότι το νοσηλευτικό προσωπικό περνά το 10% του χρόνου εργασίας σε πρόσθια κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Επίσης η ίδια μελέτη έδειξε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό περνά το 10% του χρόνου εργασίας απασχολούμενο σε αλλαγές θέσεων των ασθενών.

Όπως προκύπτει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η συχνή επανάληψη μιας συγκεκριμένης εργασίας αποτελεί αιτία κάκωσης της οσφυϊκής μοίρας που συνήθως υποτιμάται. Υπάρχουν, γενικά, πολλά είδη κακώσεων που μπορεί να προκληθούν από την συχνή επανάληψη εκτέλεσης των ίδιων εργασιών, ιδιαίτερα μάλιστα όταν συνδυάζονται και με συνεχόμενη σύσπαση των μυών. Τέτοιες είναι η τενοντοθυλακίτιδα του καρπού και ο πόνος στον αγκώνα ή τον ώμο (Βασιλειάδου,2006).

Τέλος, σημαντικό ρόλο παίζει ο σχεδιασμός του εργασιακού περιβάλλοντος, ο οποίος τις περισσότερες φορές δεν πληρεί εργονομικές προδιαγραφές όπως οι περιορισμένοι χώροι λόγω των ιατρικών μηχανημάτων γύρω από τους ασθενείς, η απουσία ηλεκτρονικών κρεβατιών για τη ρύθμιση του ύψους και της στάσης σώματος των ασθενών, καθίσματα και βοηθητικά έπιπλα.

B. Άλλοι παράγοντες

Εκτός από τους εργασιακούς αιτιολογικούς παράγοντες διάφορες μελέτες έχουν αναδείξει και άλλους προδιαθεσικούς παράγοντες όπως είναι, η ηλικία, το φύλο, το ύψος και το βάρος, το εργασιακό στρες και ο τρόπος ζωής των εργαζομένων.

Μελέτες υποδεικνύουν, ότι η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση των μυοσκελετικών προβλημάτων και ιδιαίτερα της οσφυαλγίας. Η ηλικία έναρξης των συμπτωμάτων ξεκινάει από την ηλικία των 20 ετών και μέχρι περίπου την ηλικία των 50 μπορεί να παραμένουν σε ήπια μορφή (Menzel,2004; Frank et al.,1996; Ferguson et al.,1997).

Σχετικά με το φύλο, αρκετοί ερευνητές εκφράζουν την άποψη ότι οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση μυοσκελετικών προβλημάτων και κυρίως οσφυαλγίας λόγω του, ότι η σπονδυλική τους στήλη δεν έχει την διαμόρφωση που απαιτείται για την ανύψωση βαρέων αντικειμένων, όπως συμβαίνει με τους άνδρες. Ένας επιπλέον επιβαρυντικός

παράγοντας για τις γυναίκες είναι η κύηση και η έμμηνος ρύση που επιδεινώνουν τις κακώσεις και την καταπόνηση της οσφυϊκής μοίρας (Owen,2000).

Ως προς τη σχέση Ύψους –Βάρους και ύπαρξης μυοσκελετικών ενοχλημάτων τα αποτελέσματα των μελετών είναι αντικρουόμενα. Έτσι ενώ κάποιοι υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση, άλλοι ερευνητές θεωρούν ότι οι υπέρβαρες και οι σχετικά αδύνατες νοσηλεύτριες εμφανίζουν συχνότερα οσφυαλγία (Βασιλειάδου,2006; Menzel,2004).

Διάφοροι μελετητές θεωρούν ότι το εργασιακό στρες συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση των ενοχλημάτων από το μυοσκελετικό (Wilson,2001). Παρότι είναι γνωστό ότι, το στρες αυξάνει την μυϊκή τάση, δεν έχει καθοριστεί σαφώς ο μηχανισμός που συνδέεται με την εμφάνιση των συγκεκριμένων κακώσεων (Smedley et al.,2003; Hoogendoorn et al.,1999). Επίσης, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με την πρόκληση μυοσκελετικών παθήσεων είναι:

- η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία,
- ο φόρτος εργασίας,
- οι κακές εργασιακές σχέσεις,
- οι αυξημένες απαιτήσεις και ο βαθμός ευθύνης (Smith,2004; Menzel,2007).

Πιο αναλυτικά, τα χαρακτηριστικά του κάθε εργασιακού χώρου είναι δυνατόν να επηρεάσουν τη σωματική και ψυχική υγεία του ατόμου και το βαθμό ικανοποίησής του από την εργασία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του. Ο μικρός χρόνος που διαθέτουν οι νοσηλευτές για τη φροντίδα των ασθενών με αυξημένες ανάγκες σε συνάρτηση με τον υπερβολικό φόρτο εργασίας, συντελούν στην αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης του συνδρόμου της επαγγελματικής εξουθένωσης (burn out syndrome). Η ύπαρξη άγχους και έντασης στο χώρο της εργασίας, οι αυξημένες απαιτήσεις σε συνδυασμό με την επαγγελματική κόπωση οδηγούν σε πρόχειρες και γρήγορες μετακινήσεις, χωρίς την υποστήριξη εξειδικευμένου προσωπικού με αποτέλεσμα την σημαντική αύξηση του κινδύνου πρόκλησης μυοσκελετικών παθήσεων (Κουτελέκος και συν.,2007). Τελευταίως μελετάται ο τρόπος ζωής καθώς και η έλλειψη άσκησης ως επιβαρυντικοί παράγοντες (Vera Yin Bing-Yip,2006).

2.4 Περιγραφή και συμπτώματα συχνών μυοσκελετικών κακώσεων λόγω υπέρχρησης στους νοσηλευτές

- Αυχενική μοίρα σπονδυλικής στήλης

Ξεκινώντας από το πάνω μέρος του σώματος και συγκεκριμένα στην περιοχή του αυχένα εντοπίζουμε συχνά «το αυχενικό σύνδρομο» (Cervical syndrome). Ονομάζεται ένα σύνολο

συμπτωμάτων που προκαλεί διαταραχές στη φυσιολογική δομή και στις βιοκινητικές λειτουργίες της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Το αυχενικό σύνδρομο διακρίνεται σε αυχενοκεφαλικό (A1-A3) και αυχενοβραχιόνιο (A4-Θ1). Κύρια συμπτώματα είναι ο πόνος στις κινήσεις της αυχενικής μοίρας και η ελάττωση της κινητικότητας. Πιο συγκεκριμένα στο αυχενοβραχιόνιο σύνδρομο ο πόνος εμφανίζεται στην ΑΜΣΣ και στο ένα ή και στα δύο άνω άκρα. Μπορεί να εμφανιστεί με οξεία (συνήθως νεαρά άτομα με ιστορικό τραυματισμού) ή χρόνια μορφή (άτομα μέσης ηλικίας κυρίως γυναίκες 35-45 ετών) (Κοτζαηλίας,2013).

- Ωμος

Συνεχίζοντας κατευθυνόμαστε στην ωμική ζώνη όπου οι παθήσεις διακρίνονται σε περιαρθρικές και αρθρικές περιλαμβάνοντας παραμελημένα εξάρθρηματα, τενοντίτιδες, θλάσεις μυών, κατάγματα και φλεγμονώδεις επεξεργασίες.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα των περιαρθρικών παθήσεων είναι ότι δεν υπάρχει περιορισμός των κινήσεων μετά την εξάλειψη του πόνου, ενώ κύρια συμπτώματα είναι η ευαισθησία στην πίεση της πάσχουσας περιοχής και το σύνδρομο του επώδυνου τόξου (εμφανίζεται πόνος στην προσπάθεια απαγωγής μεταξύ 60-120μοίρες). Στις περιαρθρικές παθήσεις ανήκουν η τενοντίτιδα υπερακανθίου, η οξεία τενοντίτιδα του υπερακανθίου με εναπόθεση αλάτων ασβεστίου, το σύνδρομο υπακρωμιακής προστριβής (μυοτενόντιο πέταλο), η τενοντίτιδα μακράς κεφαλής του δικεφάλου βραχιονίου και η εκφυλιστική αρθρίτιδα της ακρωμιοκλειδικής άρθρωσης.

Στις αρθρικές παθήσεις κοινό χαρακτηριστικό είναι ο περιορισμός της κινητικότητας (δεν αποκτάται το πλήρες εύρος ενεργητικής κίνησης), ακόμα και μετά την εξάλειψη του πόνου. Ιδιαίτερα περιορισμένη είναι η κίνηση της απαγωγής και της έξω στροφής. Στις αρθρικές παθήσεις ανήκουν η συμφυτική θυλακίτιδα (καθλωμένος-παγωμένος ώμος), η εκφυλιστική αρθρίτιδα της άρθρωσης του ώμου, η ρευματοειδής και λοιπές μονοαρθρίτιδες που σπάνια προσβάλουν τον ώμο, η μετατραυματική αρθρίτιδα, το οπίσθιο παραμελημένο εξάρθρωμα ώμου, και η άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του βραχιονίου (Κοτζαηλίας,2013).

- Αγκώνας

Η έξω επικονδυλίτιδα του αγκώνα αποτελεί φλεγμονή της κοινής έκφυσης των εκτεινόντων μυών του καρπού και των δακτύλων. Στην κλινική εικόνα υπάγονται ο ήπιος και προοδευτικά επιτεινόμενος πόνος στην εξωτερική επιφάνεια του αγκώνα, ο οποίος επιδεινώνεται με την ραχιαία κάμψη της πηχεοκαρπικής και τον υπτιασμό τους αντιβραχίου, η δυσκαμψία του

αγκώνα, η αίσθηση καψίματος και η λειτουργική ανεπάρκεια των εκτεινόντων μυών της πηχεοκαρπικής.

Η έσω ή ωλένια επικονδυλίτιδα του αγκώνα εμφανίζεται σε μικρότερη συχνότητα (1:5) από την έξω επικονδυλίτιδα. Τα συμπτώματα είναι παρόμοια με αυτά της έξω επικονδυλίτιδας, δηλαδή πόνος στην εσωτερική επιφάνεια του αντιβραχίου, στην περιοχή της παρατροχίλιας απόφυσης, ο οποίος επιτείνεται κατά τον πρηνισμό του αντιβραχίου και την παλαμιαία κάμψη του καρπού, δυσκαμψία του αγκώνα και λειτουργική ανεπάρκεια των καμπτήρων μυών του αντιβραχίου (Κοτζαηλίας,2013).

Υπέρχρηση μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε μυ της περιοχής του αγκώνα, συμπεριλαμβάνοντας και τους εκτεινόντες και τους καμπτήρες μυς του καρπού (Kisner et al.,2003).

- Καρπός και δάχτυλα

Στην περιοχή του καρπού συναντάμε πολύ συχνά το «σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα» (Carpal tunnel syndrome) με αυξημένα κρούσματα στον πληθυσμό των γυναικών και ιδιαίτερα στις ηλικίες 30-60 ετών. Ο καρπιαίος σωλήνας είναι οστεοϊνώδης και σχηματίζεται από τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού (πρόσθιο τοίχωμα) και από τον πρώτο στοιχείο των οσταρίων του καρπού (οπίσθιο τοίχωμα). Μέσα από αυτόν διέρχονται το μέσο νεύρο και οι τένοντες των καμπτήρων μυών των δακτύλων. Στένωση του σωλήνα από οποιοδήποτε αιτία, προκαλεί πίεση του μέσου νεύρου. Ο αυξημένος πόνος στο χέρι κατά την επαναλαμβανόμενη χρήση του, οι αιμωδίες στην δερματική κατανομή του μέσου νεύρου, ο αντανακλαστικός πόνος στο αντιβράχιο και στο κάτω τριτημόριο του βραχιονίου καθώς και η μυϊκή αδυναμία ή ατροφία των μυών του θέναρως και των ελμινθοειδών μυών (παραμόρφωση "ape-hand") , με αποτέλεσμα την μείωση της συλληπτικής ικανότητας του αντίχειρα με τα υπόλοιπα δάχτυλα, αποτελούν την κλινική εικόνα του καρπιαίου σωλήνα (Κοτζαηλίας,2013; Kisner et al.,2003).

Η στενωτική τενοντοελυτρίτιδα De Quervain εμφανίζεται συχνότερα σε γυναίκες ηλικίας 30-50 ετών. Οφείλεται στη πίεση των τενόντων του βραχύ εκτείνοντα και του μακρού απαγωγού του αντίχειρα, αντίστοιχα προς τη στυλοειδή απόφυση της κερκίδας, από πάχυνση του κοινού τους ελύτρου. Παρατηρείται πόνος στο κερκιδικό χείλος του καρπού και του αντίχειρα και μυϊκή αδυναμία των παραπάνω μυών, ενώ με τη ψηλάφηση εντοπίζεται αυξημένη θερμοκρασία, τοπική ευαισθησία και μικρή διόγκωση.

Το σύνδρομο του ωλένιου σωλήνα καθώς και οι στενωτική τενοντοελυτρίτιδα καμπτήρων τενόντων των δακτύλων είναι μερικές ακόμα από τις παθήσεις υπέρχρησης στην περιοχή του καρπού και των δακτύλων (Κοτζαηλίας,2013).

- Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης – Ισχιαλγία

Ο ορισμός οσφυαλγία (Low back pain) περιλαμβάνει κάθε άλγος το οποίο εντοπίζεται στην οσφυϊκή μοίρα, ανεξάρτητα από την αιτία που το προκαλεί. Όταν ο πόνος διαφοροποιείται από την κίνηση, χαρακτηρίζεται ως «μηχανικός πόνος». Ο πόνος εκδηλώνεται στην οσφυϊκή μοίρα, στην περιοχή του ιερού οστού, στους μηρούς και τους γλουτούς. Σε περιπτώσεις που ο πόνος επεκτείνεται στους γλουτούς και κατά μήκος της πορείας του ισχιακού νεύρου ονομάζεται ισχιαλγία ή ριζικό άλγος. Ανάλογα με τη νευρική ρίζα που πιέζεται, παρατηρούνται συμπτώματα στην αντίστοιχη δερματομιακή κατανομή με κινητικές, αισθητικές διαταραχές και διαταραχές αντανακλαστικών. Η οσφυαλγία και η ισχιαλγία αποτελούν συμπτώματα πολλών παθήσεων και όχι πάθηση. Υπολογίζεται ότι 7 στα 10 άτομα θα παρουσιάσουν επεισόδιο οσφυαλγίας-ισχιαλγίας κατά τη διάρκεια της ζωής τους, και το 70% των περιπτώσεων οφείλεται σε κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου.

- Ισχίο

Και στην περιοχή του ισχίου συναντάμε αρκετά σύνδρομα υπέρχρησης όπως η τροχαντήριος ορογονοθυλακίτιδα όπου ο πόνος εμφανίζεται στην πλάγια έξω επιφάνεια του ισχίου και πιθανόν χαμηλά στην έξω πλάγια επιφάνεια του μηρού ως και το γόνατο, όταν η λαγοκνημιαία ταινία τρίβεται πάνω στον τροχαντήρα.

Στην ορογονοθυλακίτιδα του ψοίτη ο πόνος εμφανίζεται στη βουβωνική περιοχή ή στην πρόσθια επιφάνεια του μηρού και πιθανόν στην περιοχή της επιγονατίδας.

Στην ισχιογλουτιαία ορογονοθυλακίτιδα ο πόνος εμφανίζεται γύρω από τα ισχιακά κυρτώματα, ιδιαίτερα κατά την καθιστή θέση.

Τέλος στη τενοντίτιδα ή μυϊκή έλξη, μπορεί να εμφανιστεί υπέρχρηση ή τραυματισμός σε οποιοδήποτε από τους μυς της περιοχής του ισχίου από υπερβολική τάση, καθώς ο μυς συσπάται (συχνά σε θέση διάτασης) ή από επαναλαμβανόμενη χρήση, χωρίς να δίνεται χρόνος στον τραυματισμένο ιστό να επουλωθεί ανάμεσα στις δραστηριότητες.

Κοινά συμπτώματα των παραπάνω συνδρόμων επαναλαμβανόμενου τραυματισμού είναι ο πόνος που εμφανίζεται όταν συσπάται ο προσβεβλημένος μυς, παρεκκλίσεις της βάδισης, ανισορροπία στη μυϊκή ελαστικότητα και δύναμη καθώς και μειωμένη μυϊκή αντοχή (Kisner et al.,2003).

- Γόνατο

Κατεβαίνοντας λίγο πιο κάτω από το ισχίο, στο γόνατο συναντάμε την χονδρομαλάκυνση της επιγονατίδας (Chondromalacia patellae) στην οποία οι αλλοιώσεις αναφέρονται αποκλειστικά

στον αρθρικό χόνδρο της επιγονατίδας και αφορούν σε τοπικά ή εκτεταμένα σχισίματα (δημιουργία ρωγμών), εκφύλιση (μαλάκυνση) του χόνδρου και, σε τελικό στάδιο, καταστροφή του χόνδρου σε όλο το πάχος του και αποκάλυψη του οστού. Χαρακτηριστικά συμπτώματα είναι ο πόνος στην οπίσθια επιφάνεια της επιγονατίδας και ο ύδραρθρος. Ο πόνος ή ο περιορισμένος έλεγχος εκδηλώνεται όταν ο ασθενής ανεβαίνει ή κατεβαίνει σκαλοπάτια, μετά από παρατεταμένη δραστηριότητα και από παρατεταμένο κάθισμα ή βαθύ κάθισμα με το γόνατο σε κάμψη. Σε προχωρημένα στάδια αναπαράγεται κριγμός στις κινήσεις του γόνατος. Επίσης εκδηλώνεται δυσκαμψία της άρθρωσης, «μπλοκάρισμα» του γόνατος και οίδημα (Κοτζαηλίας,2013; Kisner et al.,2003).

- Άκρα πόδια

Όλοι οι τένοντες των μακρών μυών του ποδιού μπορούν να ερεθιστούν, καθώς προσεγγίζουν και διαπερνούν ποδοκνημική ή καθώς προσφύονται σε οποιοδήποτε σημείο του ποδιού. Ο πόνος εμφανίζεται κατά τη διάρκεια ή μετά από επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα. Κατά τον έλεγχο της ποδοκνημικής και του ποδιού, ο πόνος εμφανίζεται στη περιοχή της βλάβης, όταν προσφέρεται αντίσταση στη μυϊκή δράση και όταν ο προσβεβλημένος τένοντας διατείνεται ή ψηλαφάται. Μια συνήθης περιοχή που εμφανίζει συμπτώματα είναι η περιοχή κεντρικότερα της πτέρνας, στον Αχίλλειο τένοντα ή στο έλυτρο του (τενοντίτιδα Αχίλλειου ή περιτενοντίτιδα).

Στη φλεγμονή της πελματιαίας περιτονίας ο πόνος συχνά εμφανίζεται κατά μήκος της πελματιαίας επιφάνειας της πτέρνας, στο σημείο που η πελματιαία περιτονία εισέρχεται στο έσω φύμα της πτέρνας. Η περιοχή του τραυματισμού είναι πολύ ευαίσθητη κατά την ψηλάφηση.

Ο όρος κνημιαίο άλγος χρησιμοποιείται, για να περιγράψει πόνο στο κάτω μέρος άκρο προκαλούμενο από δραστηριότητα, κατά μήκος της οπίσθιας έσω ή πρόσθιας έξω επιφάνειας των ανώτερων δύο τρίτων τμημάτων της κνήμης. Μπορεί να περιλαμβάνει διαφορετικές παθολογικές καταστάσεις, όπως μυοτενοντίτιδα, κατάγματα τάσης της κνήμης, περιοστίτιδα, αυξημένη τάση στο μυϊκό σύστημα ή ερεθισμό του μεσόστεου υμένα. Χωρίζεται σε πρόσθιο κνημιαίο άλγος και σε οπίσθιο κνημιαίο άλγος.

Κοινά προβλήματα στις παραπάνω παθήσεις αποτελούν ο πόνος κατά την επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα, την ψηλάφηση της προσβεβλημένης περιοχής, τη διάταση της μυοτενοντίας μονάδας, την εφαρμογή αντίστασης στον προσβεβλημένο μυ και κατά τη βάδιση. Υπάρχουν ανισορροπίες στο μήκος και στη δύναμη των μυών και ειδικότερα βράχυνση στη μυϊκή ομάδα του γαστροκνημίου και του υποκνημιδίου καθώς επίσης και μη φυσιολογική θέση του άκρου ποδός (Kisner et al.,2003).

2.5 Πρόληψη μυοσκελετικών κακώσεων

Το ρητό «η πολύ δουλειά τρώει τον αφέντη» φαίνεται πως ταιριάζει στην περίπτωση των εργαζομένων υγείας. Είναι γεγονός πως πολλοί ασθενείς είναι εξαρτημένοι από μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού για ενεργητικές δραστηριότητες της καθημερινότητας και κυρίως την μετακίνηση-μεταφοράς τους, κάτι που χωρίς την κατάλληλη εκπαίδευση και προσοχή αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα για τον τραυματισμό των νοσηλευτών. Οι νοσηλευτές πρέπει να έχουν γνώση των βασικών αρχών ασφαλούς μετακίνησης ενός φορτίου προκειμένου να προστατέψουν τον εαυτό τους αλλά και τους ίδιους τους ασθενείς σε περίπτωση ατυχημάτων, παρόλα αυτά όμως οι ασθενείς δεν μπορούν να ανυψωθούν όπως τα φορτία. Επομένως, δεν ισχύουν πάντοτε οι «κανόνες» ασφαλούς ανύψωσης καθώς:

- Οι ασθενείς δεν μπορούν να κρατηθούν κοντά στο σώμα του νοσηλευτή
- Οι ασθενείς δεν διαθέτουν «χειρολαβές»
- Δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί τι θα συμβεί κατά τον χειρισμό ενός ασθενούς
- Οι ασθενείς είναι ογκώδεις (www.osha.europa.eu).

Η διερεύνηση της σχέσης των μυοσκελετικών προβλημάτων με την χειρονακτική μετακίνηση, του Hignett et al. το 2003 έδειξε, ότι οι παρεμβάσεις που στηρίζονται μόνο στην εκπαίδευση της τεχνικής, δεν επέφεραν καμία επίδραση στις εργασιακές πρακτικές ή στα ποσοστά των τραυματισμών. Το γεγονός αυτό τόνισε την ανάγκη λήψης πρόσθετων μέτρων όπως η οργάνωση της εργασίας, η εφαρμογή νέων διαδικασιών, ο επανασχεδιασμός του εργασιακού περιβάλλοντος, η παροχή εξοπλισμού και το σημαντικότερο, εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στην αξιολόγηση του κινδύνου του ασθενούς και στη χρήση εξοπλισμού (Pellino et al.,2006).

Από τη βιβλιογραφία, προτείνεται ως απαραίτητη η χρήση ενός εργονομικού συστήματος το οποίο θα παρέχει αποδεδειγμένες λύσεις και θα καθορίζει ποιες από αυτές είναι δραστικές, ποιες όχι και ποιες έχουν την πιθανότητα να είναι αποτελεσματικές στην χειρονακτική μετακίνηση των ασθενών (Nelson et al.,2006).

Σε μελέτη του Owen το 2000 η χρήση εργονομικών βοηθημάτων όπως τραπέζι περιστροφής, σανίδα ολίσθησης και σεντόνι ολίσθησης για τη μεταφορά-μετακίνηση ασθενών από τους νοσηλευτές, μείωσε την αντίληψη της σωματικής προσπάθειας από το προσωπικό ενώ οι ασθενείς αισθάνθηκαν σημαντικά πιο άνετοι και ασφαλείς.

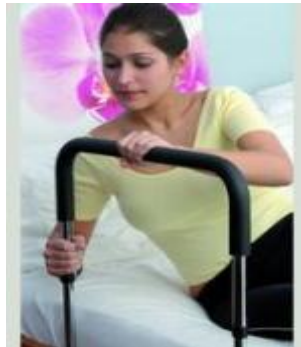
Επίσης σύμφωνα με την μελέτη των Dayanard et al.,(2001) όπως επίσης και των Evanoff et al.,(2003) τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι η χρήση μηχανικών βοηθημάτων είχε θετικό αντίκτυπο στις ασθένειες από το μυοσκελετικό για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας.

Αναφορικά μερικά από το εργονομικά βοηθήματα-εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι νοσηλευτές για την μετακίνηση των ασθενών είναι:

- Σανίδες και σεντόνι ολίσθησης (Εικόνα 1)
- Τραπέζι και δίσκοι περιστροφής
- Λαβές (Εικόνα 2)
- Ζώνες και ιμάντες εργονομικής μεταφοράς και ανύψωσης
- Αναπηρικά αμαξίδια
- Γερανοί και ανυψωτήρες (Εικόνα 3) (www.osha.gov).



Εικόνα 1. Σανίδες ολίσθησης (<http://www.lifehelp.gr/>)



Εικόνα 2. Λαβή κρεβατιού (<http://www.ygeia-pattakos.gr/1/170.xhtml>)



Εικόνα 3. Γερανός ανύψωσης ασθενούς (<http://www.therapyshop.gr/main.asp>)

Παράλληλα οι νοσηλευτές δεν πρέπει να ξεχνούν πως όταν υπάρχουν πάνω από 2 άτομα στο χώρο του ασθενή πρέπει να αποφεύγεται η ταυτόχρονη ομιλία καθώς και η περίπλοκη

ιατρική ορολογία για την αποφυγή σύγχυσης και άγχους του ασθενή. Η χρήση κατάλληλων παραγγελμάτων και ο χωρισμός των κινήσεων σε επιμέρους κομμάτια ευνοούν την καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας από τους ασθενείς (Salisbury NHS Foundation Trust,2011).

Η λανθασμένη σωματική δραστηριότητα κατά την διάρκεια της εργασίας οδηγεί συχνά σε λάθος κατανομή του βάρους του σώματος. Προσπαθώντας να εξισορροπήσει το άτομο την προβολή και τη ροπή του σώματος προς τα εμπρός, στηρίζεται πάνω σε αυξημένη οσφυϊκή λόρδωση και επιβαρύνει μονομερώς την σπονδυλική στήλη. Ο νοσηλευτής χρειάζεται καθημερινή σωματική άσκηση, δίαιτα, μείωση του σωματικού βάρους (για τους υπέρβαρους) και ενδυνάμωση του κορμού καθώς και κατάλληλη ενδυμασία για το χώρο εργασίας του.

- Οι κοιλιακοί και ραχιαίοι μυς πρέπει να διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση. Η συστηματική εκγύμναση των κοιλιακών και ραχιαίων μυών είναι απαραίτητη, για τη σωστή λειτουργία της σπονδυλικής στήλης.
- Τα κάτω άκρα δέχονται τη μεγαλύτερη επιβάρυνση κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η άσκηση και η ενδυνάμωση των μυών των κάτω άκρων βοηθά στη διατήρηση της σωστής στάσης του κορμού.
- Να αποφεύγεται μονομερής στάση του σώματος, με συχνή εναλλαγή θέσεων κατά τη διάρκεια της μέρας.
- Να αποφεύγονται τα βαθιά, χαμηλά και μαλακά καθίσματα.
- Σε καθιστική εργασία (π.χ. εργασία γραφείου των νοσηλευτών) τα αντικείμενα θα πρέπει να βρίσκονται σε εργονομική θέση και ύψος.
- Κατά την εργασία στην όρθια στάση σε πάγκο ή κρεβάτι συνίσταται το άτομο να παίρνει τη θέση βάδισης (το ένα πόδι πίσω από το άλλο), ώστε να επιτύχει την επιθυμητή κίνηση μέσω μεταφοράς του βάρους από το ένα πόδι στο άλλο.
- Είναι πάντα ενδεδυμένος με άνετα ρούχα και ανατομικά παπούτσια για να διευκολύνει τις κινήσεις του. Τα παπούτσια πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στο πόδι και να μην βγαίνουν σε κάθε βήμα. Η μειωμένη δυνατότητα κίνησης των δαχτύλων από εφαρμογή στενών υποδημάτων, δρα αρνητικά στη σωστή κίνηση των ποδιών. Επίσης τα πολύ ψηλά τακούνια θα πρέπει να αποφεύγονται καθώς επιδρούν αρνητικά στην οσφύ.
- Τέλος, μετά από κόπωση, η αποτελεσματικότερη θέση ξεκούρασης είναι η ύπτια. Η τοποθέτηση στην ύπτια θέση με μαξιλάρι κάτω από το κεφάλι, τα γόνατα και τις ποδοκνημικές, συμβάλλει στην «αποφόρτιση» της σπονδυλικής στήλης (Κοτζαηλίας,2013).

Κεφάλαιο 3: Ανασκόπηση ερευνών

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται έρευνες της διεθνούς βιβλιογραφίας οι οποίες απασχολήθηκαν και εκείνες με τις μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών που σχετίζονταν με την εργασία. (Πίνακας 1)

Πίνακας 1: έρευνες σχετικά με τα ΜΣΠ στους νοσηλευτές

Ερευνητές	Χρονολογία	Χώρα	N	Αυχένα	Ωμοπλάτιαίε περιχέξ/Ωμοί	Άνω μέρο	Αγκώνες	Κάτω μέρο	Καρποί/Χέρια	Γοφοί	Γόνατα	Αστράγαλοι/Πόδια
Smith et al.	2005	Κορέα	330	62,7%	74,5%	29,7%	6,4%	72,4%	46,7%	14,2%	35,2%	38,8%
Magrigo et al.	2006 (2010)	Βραζιλία	491	68%	62,3%	47,3%	17,7%	71,5%	35,4%	15,1%	38,3%	30,1%
Tinubu et al.	2010	Νιγηρία	118	28%	12,6%	16,8%	7,1%	44,1%	16,2%	3,4%	22,4%	10,2%
Freiman et al.	2013	Εσθονία	221	52%	21,3%		11,3%	56,1%	27,1%		32,6%	
Μπιτσιός και συν.	2013	Ελλάδα	440	27,88%	12,06%	1,87%	20,91%	62,73%	20,91%/23,86%	21,98%	40,75%	23,05%/19,83%
Hou et al.	2006	Ταϊβάν	3950	12,2%	17,1%			32,9%				22,3%

Στην έρευνα του Smith et al. το 2005 στην Κορέα το δείγμα αποτελούσαν 330 νοσηλευτές. Στο δείγμα μοιράστηκε αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο βασισμένο στο Standardized Nordic Questionnaire, εμπλουτισμένο με συμπληρωματικές ερωτήσεις. Η μυοσκελετική ενόχληση με το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης στους νοσηλευτές αναφέρθηκε στην

περιοχή των ώμων, επηρεάζοντας το 74,5% των νοσηλευτών. Δεύτερη σε ενόχληση αναφέρεται η περιοχή της οσφυϊκής μοίρας με ποσοστό 72,4%.

Στην έρευνα που πραγματοποίησε το 2006 οι Magnago et al. μοίρασαν την βραζιλιάνικη εκδοχή του Nordic Musculoskeletal Questionnaire σε 491 νοσηλευτές για να ταυτοποιήσουν τις περιοχές οι οποίες προσβάλλονταν συχνά από μυοσκελετικές παθήσεις. Στα αποτελέσματα της έρευνας η περιοχή της οσφύς δηλώθηκε πρώτη σε ενοχλήσεις με ποσοστό 71,5% ενώ δεύτερη η περιοχή του αυχένα με ποσοστό 68%.

Ο Tinubu et al. στην έρευνα που πραγματοποίησε στη Νιγηρία το 2010 συμπεριέλαβε 118 νοσηλευτές από διάφορα νοσοκομεία μοιράζοντας του να συμπληρώσουν ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο το οποίο ζητούσε πληροφορίες σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία, τον επιπολασμό και το σχέδιο των WMSDs (work-related musculoskeletal disorders), τους σχετιζόμενους παράγοντες κινδύνου στη δουλειά και τις στρατηγικές αντιμετώπισής τους. Τα ποσοστά των αποτελεσμάτων ανέδειξαν την περιοχή της οσφύς (44,1%) ως πρώτη που αντιμετωπίζει συχνά ενοχλήσεις, ακολουθούμενη από την περιοχή του αυχένα (28%) και των γονάτων (22,4%).

Στην έρευνα του Freimann et al. το 2013, το ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε στο δείγμα των 221 νοσηλευτών/τριών ήταν εσθονικής μετάφρασης, του εργαλείου έρευνας που χρησιμοποιήθηκε για μια CUPID (cultural and psychosocial influences on disability) έρευνα του 2010, με την προσθήκη συμπληρωματικών ερωτήσεων αυτοβαθμολογούμενης υγείας και εξουθένωσης. Η περιοχή της οσφύς αναδείχθηκε πρώτη με ποσοστό 56,1% σε μυοσκελετικές ενοχλήσεις το προηγούμενο χρόνο, με δεύτερη την περιοχή του αυχένα (52%).

Στην Ελλάδα ο Μπιτσιός και συν. το 2013, εκτόνησε έρευνα αποτελούμενη από 440 νοσηλευτές/τριες, σχετικά με τις μυοσκελετικές διαταραχές και επιβαρύνσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό. Τους μοιράστηκε ερωτηματολόγια NMQ. Πρώτη σε ποσοστά αναφερόμενων συμπτωμάτων μυοσκελετικών διαταραχών ήταν η περιοχή της οσφυϊκής μοίρας (62,73%) και στη συνέχεια η περιοχή των γονάτων (40,75%).

Τέλος, στην έρευνα του Hou et al. το 2006 μοιράστηκε τροποποιημένο Κινέζικης εκδοχής ερωτηματολόγιο NMQ και το δείγμα ήταν 3950 νοσηλευτές/τριες. Το 91.6% των νοσηλευτών ανέφερε πως είχε αντιμετωπίσει μυοσκελετική ενόχληση κατά την διάρκεια της καριέρας τους στον τομέα υγείας. Η περιοχή της οσφύς (32,9%) ήταν η πιο συχνά δηλωμένη πληγείσα περιοχή, ακολουθούμενη από τα άκρα πόδια (22,3%).

Κεφάλαιο 4: Έρευνα

4.1 Σκοπός μελέτης

Σύμφωνα με την παγκόσμια βιβλιογραφία υπάρχει αυξημένη συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών προβλημάτων στους νοσηλευτές και κυρίως στην οσφυϊκή μοίρα και απώτερος σκοπός της εργασίας είναι η ανάδειξη των κυριότερων παθήσεων ώστε να γίνεται έγκαιρη αναγνώριση, πρόληψη μέσω ενημέρωσης και να μειωθούν οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία.

Τα δεδομένα που υπάρχουν από την ελληνική πραγματικότητα για τα μυοσκελετικά προβλήματα των νοσηλευτών λόγω της εργασίας τους είναι ελάχιστα, για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο να ερευνηθούν οι μυοσκελετικές επιβαρύνσεις και διαταραχές του νοσηλευτικού προσωπικού που εργάζεται σε νοσοκομεία και κέντρα υγείας της Αττικής και Αχαΐας. Ο σκοπός της περιγραφικής αυτής μελέτης είναι: Η διερεύνηση της σχέσης των μυοσκελετικών παθήσεων και νοσηλευτικού προσωπικού. Θα καταγραφούν παράγοντες τραυματισμών με στοιχεία όπως τα χρόνια εργασίας, η κατάσταση υγείας των νοσηλευτών, η ηλικία τους, η έλλειψη άσκησης κλπ.

4.2 Μεθοδολογία

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο χωρίζεται σε 2 μέρη.

Το 1^ο μέρος είναι το ερωτηματολόγιο NMQ (The general Nordic for the Musculoskeletal symptoms Questionnaire). Πρόκειται για μια αυτοσυμπληρούμενη κλίμακα που σχεδιάστηκε ως εργαλείο ανίχνευσης και διαλογής του επιπολασμού των μυοσκελετικών διαταραχών σε ένα πληθυσμό (Βλ. Παράρτημα). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα και έχει μετρηθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα κριτηρίου (Antonopoulou et al., 2004). Περιλαμβάνει ερωτήσεις που εξετάζουν ολόκληρο το σώμα (διαιρεμένο σε 9 περιοχές) αναφερόμενες σε ενοχλήματα τους τελευταίους 12 μήνες, και αν αυτά τα ενοχλήματα εμπόδισαν τους ερωτούμενους κατά την διάρκεια της εργασίας τους, τους τελευταίους 12 μήνες και τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα.

Για το 2^ο μέρος του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο με 11 ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις είναι ανοικτού και κλειστού τύπου. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου είναι αυτές που έχουν ως απάντηση ένα ΝΑΙ ή ΟΧΙ. Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου είναι αυτές που η απάντησή τους χρειάζεται παραπάνω στοιχεία.

Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου είχαν να κάνουν με:

- αν είχαν κάνει φυσικοθεραπείες για κάποιο τραυματισμό
- αν είχαν υποβληθεί ποτέ σε χειρουργική επέμβαση
- αν αντιμετώπιζαν περισσότερες από μια ενοχλήσεις-τραυματισμούς του μυοσκελετικού συστήματος
- αν το μυοσκελετικό τους πρόβλημα ξεκίνησε ξαφνικά ή σταδιακά
- αν έχασαν μέρες εργασίας εξ αιτίας του προβλήματος τους
- αν το μυοσκελετικό τους πρόβλημα συνδέεται άμεσα με την εργασία τους
- τι πιστεύουν ότι συμβάλλει σε τραυματισμό
 - οι ώρες εργασίας
 - η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων
 - κακή τεχνική/στάση σώματος κατά την εκτέλεση καθηκόντων
 - η ορθοστασία
 - οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις
 - η έλλειψη άσκησης
 - ψυχολογικοί παράγοντες
 - το κυλιόμενο ωράριο
 - ο τρόπος οργάνωσης της εργασίας
 - η έλλειψη εκπαίδευσης εργονομίας
 - η έλλειψη εργονομικών βοηθημάτων
 - η ηλικία
 - το μειωμένο ανθρώπινο δυναμικό για βοήθεια σε δύσκολες περιπτώσεις
- αν έκαναν κάποια μορφή φυσικής δραστηριότητας ή άσκησης
- αν έκαναν κάποια μορφή θεραπείας για το μυοσκελετικό τους πρόβλημα
- αν έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο/εκπαίδευση εργονομίας
- αν έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο/εκπαίδευση για το πώς να σηκώνουν φορτία και ασθενείς

Οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου αφορούσαν:

- το είδος τραυματισμού που χρειάστηκε να τους οδηγήσει σε φυσιοθεραπευτική παρέμβαση
- το είδος χειρουργικής επέμβασης που είχαν κάνει
- το είδος της κύριας ενόχλησης του μυοσκελετικού συστήματος σε περίπτωση που είχαν παραπάνω από μία ενοχλήσεις
- το πόσες μέρες έχασαν αν αναγκάστηκαν να απουσιάσουν από τη δουλειά λόγω του προβλήματος τους

- το είδος της φυσικής δραστηριότητας/άσκησης που έκαναν
 - αεροβική
 - ασκήσεις με βάρη
 - άλλο (καταγράφουν συγκεκριμένη δραστηριότητα)
- το είδος της θεραπείας που ακολούθησαν για το μυοσκελετικό τους πρόβλημα
- το είδος του σεμιναρίου/εκπαίδευσης εργονομίας που παρακολούθησαν
- το είδος του σεμιναρίου/εκπαίδευσης άρσης φορτίων και ασθενών που παρακολούθησαν

Στο τέλος της μελέτης πραγματοποιείται ανάλυση και επεξεργασία των απαντήσεων.

4.2.1 Δείγμα υπό μελέτη συμμετεχόντων-κριτήρια επιλογής

Στην μελέτη συμπεριλήφθηκαν άτομα με μητρική γλώσσα την ελληνική, προκειμένου να κατανοήσουν και να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο. Μπορούσε να λάβει μέρος νοσηλευτικό προσωπικό, οποιασδήποτε εκπαιδευτικής βαθμίδας, που εργάζεται σε δημόσια ή ιδιωτικά νοσοκομεία και κέντρα υγείας ή οπουδήποτε εργάζεται νοσηλεύτης/νοσηλεύτρια και σε οποιοδήποτε φορέα υγείας. Η συμμετοχή των νοσηλευτών/νοσηλευτριών ήταν απολύτως εθελοντική, εμπιστευτική και απόρρητη.

Στην έρευνα συμμετείχαν νοσηλευτές/τριες που εργάζονται σε δημόσια ή ιδιωτικά νοσοκομεία και κέντρα υγείας της Αττικής και της Αχαΐας. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε σύνολο 15 δημόσια ή ιδιωτικά νοσοκομεία, κλινικές και κέντρα υγείας. Η επιλογή των φορέων υγείας της έρευνας αυτής έγινε λόγω του ότι θέλαμε το δείγμα της έρευνας να αντιπροσωπεύει όλο τον επαγγελματικό χώρο και τις εκπαιδευτικές βαθμίδες των νοσηλευτών καθώς και ότι δέχονται καθημερινά μεγάλο αριθμό ασθενών.

4.2.2 Κριτήρια αποκλεισμού

Από την έρευνα αποκλείστηκαν νοσηλευτές και νοσηλεύτριες οι οποίες ήταν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης για την ολοκλήρωση των προπτυχιακών τους σπουδών και κατά συνέπεια είχαν χρόνο εργασίας κάτω από 12 μήνες.

4.2.3 Διαδικασία χορήγησης ερωτηματολογίων

Ο τρόπος με τον οποίο μοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια ήταν:

Συνολικά μοιράστηκαν 300 ερωτηματολόγια σε τυχαία επιλεγμένα μέλη νοσηλευτικού προσωπικού διαφόρων τμημάτων και κλινικών (παθολογικά, παιδιατρικά, χειρουργικά, μονάδες εντατικής θεραπείας, ορθοπαιδικά, καρδιολογικά, αιματολογικά, ψυχιατρικά κ.α.). Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν κατά την πρωινή βάρδια του νοσηλευτικού προσωπικού είτε στον προϊστάμενο του κάθε τμήματος ο οποίος τα μοίρασε αργότερα ο ίδιος στους

νοσηλευτές/τριες είτε προσωπικά στον κάθε νοσηλευτή/τρια. Όσοι από τους νοσηλευτές/τριες απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είχαν προηγουμένως ενημερωθεί για το περιεχόμενο του και το σκοπό της έρευνας καθώς επίσης και για τη διασφάλιση της ανωνυμίας των ιδίων αλλά και του εργοδότη τους. Η συνολική περίοδος της διανομής και συλλογής των ερωτηματολογίων κράτησε 4 μήνες (Μάιος-Αύγουστος 2015).

Σε 2 από τα νοσοκομεία ο ερευνητής κλήθηκε να παραδώσει αίτηση και ένα ερωτηματολόγιο ως δείγμα, προς το επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου για έλεγχο και αποδοχή του ερωτηματολογίου προκειμένου να μοιραστεί στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Από τα 300 ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν, 278 επιστράφηκαν συμπληρωμένα, δηλαδή η συνολική ανταπόκριση ήταν 92,7%. Από τα 278 ερωτηματολόγια τα 225 (80,9%) ήταν σωστά συμπληρωμένα. Τα υπόλοιπα 35 ερωτηματολόγια (12,6%) ήταν μη σωστά συμπληρωμένα και ελλιπή, ενώ 18 ερωτηματολόγια (6,5%) ήταν απαντημένα από νοσηλευτές/τριες που ήταν σε περίοδο πρακτικής άσκησης και τα οποία αποκλείστηκαν από την έρευνα.

4.2.4 Ανάλυση δεδομένων

Πραγματοποιήθηκε περιγραφική και στατιστική ανάλυση. 225 ερωτηματολόγια συμπεριλήφθηκαν στην στατική ανάλυση. Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S 17.0.

4.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη που είχε σκοπό την διερεύνηση μυοσκελετικών κακώσεων σε επαγγελματίες νοσηλευτές έλαβαν μέρος 225 άτομα.

Χαρακτηριστικά του δείγματος: Η ηλικία των νοσηλευτών ήταν από 20 έως 58 ετών. Οι γυναίκες απαριθμήθηκαν σε 182 (80,9%) ενώ οι άνδρες σε 43 (19,1%). Από το σύνολο των ερωτηθέντων οι 140 ήταν τεχνολογικής εκπαίδευσης, οι 28 πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και οι 57 δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών/νοσηλευτριών του δείγματος (44,9%) δούλευε από 5- 14 έτη και το 62,2% εργάζεται σε κάποιο νοσηλευτικό ίδρυμα (Πίνακας 2).

Το ύψος μεταξύ των γυναικών νοσηλευτριών κυμάνθηκε με μέσο όρο 165,4cm ενώ το Μ.Ο. του βάρους ήταν στα 67,8kg. Αντίστοιχα στους άνδρες νοσηλευτές το ύψος ήταν κατά μέσο όρο 177,2cm και το βάρος 82,5kg (Πίνακας 3).

Το 75,6% του νοσηλευτικού προσωπικού δήλωσε πως εργάζεται 40 ώρες την εβδομάδα, ενώ το 19,1% δήλωσε πως εργάζεται πάνω από 41 ώρες εβδομαδιαίως (Πίνακας 4).

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά του δείγματος

		Συχνότητα	Ποσοστά
Φύλο	Άνδρες Γυναίκες	43 182	19,1% 80,9%
Ηλικία	20-39 ετών 40-58 ετών	135 90	60% 40%
Εκπαιδευτική βαθμίδα	ΠΕ ΤΕ ΔΕ	20 140 57	12,4% 62,2% 25,3%
Έτη εργασίας	1-4 5-14 15-24 >25	41 101 52 31	18,2% 44,9% 23,1% 13,8%
Τομέας εργασίας	Νοσοκομεία ΜΕΘ Χειρουργικός Παθολογικός Ορθοπαιδικός Ψυχιατρικός Νεφρολογικός Αιματολογικός ΦΥ.ΑΠ Ιδιωτικός τομέας Μονάδα φροντίδας ηλικιωμένων/ΑΜΕΑ Προϊστάμενος Τραυματιοφορείς ΩΡΛ Καρδιολογικός Αναισθησιολογικός	140 20 13 8 7 6 6 6 4 4 3 3 2 1 1 1	62,2% 8,9% 5,8% 3,6% 3,1% 2,7% 2,7% 2,7% 1,8% 1,8% 1,3% 1,3% 0,9% 0,4% 0,4% 0,4%

Πίνακας 3. Ύψος και βάρος νοσηλευτών/τριών

	Γυναίκες	Άνδρες	Συνολικά
Ύψος	150-185cm (Μ.Ο. 165,4cm)	156-191 cm (Μ.Ο. 177,2cm)	150-191 cm(Μ.Ο. 167,6cm)
Βάρος	42-106kg (Μ.Ο. 67,8kg)	58-130kg (Μ.Ο. 82,5kg)	42-130kg (Μ.Ο. 70.6kg)

Πίνακας 4. Ώρες εργασίας/ εβδομάδα

	Συνολικά	Γυναίκες	Άνδρες
10-38ώρες	12 (5,3%)	12 (6,6%)	0
40 ώρες	170 (75,6%)	135 (74,2%)	35 (81,4%)
41+ ώρες	43 (19,1%)	35 (19,2%)	8 (18,6%)

Από τις απαντήσεις του νοσηλευτικού προσωπικού στην ερώτηση σχετικά με τις ενοχλήσεις που αισθάνεται γενικά το μεγαλύτερο ποσοστό αναφέρει την οσφυϊκή μοίρα (59,1%) ως την κύρια περιοχή ενόχλησης με δεύτερη περιοχή την αυχενική μοίρα (56,4%). Ακολουθούν οι ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμοι (47,6%), τα γόνατα/δύο γόνατα (40%), καρποί/χέρια (37,8%), γοφοί/δύο γοφοί (32,4%), Θ.Μ.Σ.Σ (26,2%), ΠΔΚ (25,8%) με την περιοχή που συγκεντρώνει το μικρότερο ποσοστό εμφάνισης ενοχλήσεων να είναι ο αγκώνας (12,4%). Στη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ γυναικών και ανδρών, στο πληθυσμό των γυναικών ο αυχέννας είναι η πρώτη περιοχή ενόχλησης (61,5%) ενώ στους άνδρες πρώτη είναι η περιοχή της οσφύς (51,2%) (Πίνακας 5).

Συγκρίνοντας την Οσφυϊκή μοίρα με όλες τις άλλες περιοχές δεν καταγράφεται σημαντική στατιστική διαφορά με την αυχενική μοίρα της ΣΣ ($P=0,566$). Η περιοχή με την μεγαλύτερη στατιστική διαφορά είναι η περιοχή των καρπών ($P=0,00000596$) και του γόνατος ($P=0,000050$).

Πίνακας 5. Μυοσκελετικές ενοχλήσεις γενικά

Σημεία του σώματος	Γυναίκες 182	Άνδρες 43	Συνολικά 225	($p<0,05$)
Αυχέννας	112 (61,5%)	15 (34,9%)	127 (56,4%)	$p=0,015$
Ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμοι	92 (50,5%)	15 (34,9%)	107 (47,6%)	$p=0,064$
Αγκώνες	26 (14,2%)	2 (4,7%)	28 (12,4%)	$p=0.0085$
Καρποί/χέρια	75 (41,2%)	10 (23,3%)	85 (37,8%)	$p=0.028$
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)	56 (30,7%)	3 (7%)	59 (26,2%)	$p=0.0014$
Κάτω μέρος ράχης (οσφυϊκή περιοχή)	111 (60,9%)	22 (51,2%)	133 (59,1%)	$p=0.238$
Γοφό/δύο γοφοί	65 (35,7%)	8 (18,7%)	73 (32,4%)	$p=0.0311$
Γόνατα/δύο γόνατα	76 (41,7%)	14 (32,6%)	90 (40%)	$p=0.267$
ΠΔΚ	47 (25,8%)	11 (25,6%)	58 (25,8%)	$p=0.974$

Σχετικά με τη σύγκριση των περιοχών ενόχλησης γενικά, μεταξύ γυναικών και ανδρών υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην περιοχή του αυχένα, των αγκώνων, των καρπών, των γοφών και της άνω ράχης η οποία έχει και τη μεγαλύτερη διαφορά ($P=0,0014$).

Η περιοχή με το μεγαλύτερο ποσοστό μυοσκελετικών ενοχλήσεων κατά την εκτέλεση εργασιακής δραστηριότητας το τελευταίο 12μηνο στο νοσηλευτικό προσωπικό ήταν η οσφυϊκή μοίρα (39,6%) ενώ δεύτερες έρχονται ο αυχέννας (28,9%) και οι ωμοπλατιαίες περιοχές/ώμοι (28,9%). Μικρότερο ποσοστό ενοχλήσεων είχε η περιοχή του αγκώνα (7,6%) (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Μυοσκελετικές ενοχλήσεις στην εργασία το τελευταίο 12μηνο

Σημεία του σώματος	Γυναίκες 182	Άνδρες 43	Συνολικά 225	
Αυχένας	57 (31,3%)	8 (18,6%)	65 (28,9%)	P=0.098
Ωμοπλατειαίες περιοχές/ώμοι	58 (31,9%)	7 (16,2%)	65 (28,9%)	P=0.0444
Αγκώνες	16 (8,8%)	1 (2,3%)	17 (7,6%)	P=0.151
Καρποί/χέρια	45 (24,7%)	8 (18,6%)	53 (23,6%)	P=0.404
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)	32 (17,6%)	1 (2,3%)	33 (14,7%)	P=0.011
Κάτω μέρος ράχης (οσφυϊκή περιοχή)	77 (42,3%)	12 (27,9%)	89 (39,6%)	P=0.0870
Γοφό/δύο γοφοί	41 (22,5%)	4 (9,3%)	45 (20%)	P=0.0528
Γόνατα/δύο γόνατα	51 (28%)	11 (25,5%)	62 (27,6%)	P=0.761
ΠΔΚ	27 (14,8%)	8 (18,6%)	35 (15,6%)	P=0.530

Συγκρίνοντας μεταξύ γυναικών και ανδρών δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις περιοχές του αυχένα, των αγκώνων, των καρπών, της οσφύς, των γοφών, των γονάτων και της ποδοκνημικής. Όμως υπάρχει στατιστική διαφορά στην περιοχή των ώμων (P=0,0444) και της άνω ράχης (P=0,011) που είναι και η μεγαλύτερη.

Η περιοχή με το μεγαλύτερο ποσοστό μυοσκελετικών ενοχλήσεων κατά την εκτέλεση εργασιακής δραστηριότητας την τελευταία βδομάδα στο νοσηλευτικό προσωπικό ήταν η οσφυϊκή μοίρα (34,2%) ενώ δεύτερη έρχεται η περιοχή του αυχένα (29,8%). Μικρότερο ποσοστό ενοχλήσεων είχε η περιοχή του αγκώνα (7,6%) (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Μυοσκελετικές ενοχλήσεις στην εργασία την τελευταία βδομάδα

Σημεία του σώματος	Γυναίκες 182	Άνδρες 43	Συνολικά 225	
Αυχένας	59 (32,4%)	8 (18,6%)	67 (29,8%)	P=0.078
Ωμοπλατειαίες περιοχές/ώμοι	53 (29,1%)	2 (4,7%)	55 (24,4%)	P=0.0008
Αγκώνες	16 (8,8%)	1 (2,3%)	17 (7,6%)	P=0.151
Καρποί/χέρια	30 (16,5%)	3 (7%)	33 (14,7%)	P=0.1078
Άνω μέρος ράχης (θωρακική περιοχή)	30 (16,5%)	1 (2,3%)	31 (13,8%)	P=0.0146
Κάτω μέρος ράχης (οσφυϊκή περιοχή)	65 (35,7%)	12 (27,9%)	77 (34,2%)	P=0.343
Γοφό/δύο γοφοί	33 (18,1%)	2 (4,7%)	35 (15,6%)	P=0.0290
Γόνατα/δύο γόνατα	39 (21,4%)	4 (9,3%)	43 (19,1%)	P=0.071
ΠΔΚ	28 (15,4%)	3 (7%)	31 (13,8%)	P=0.166

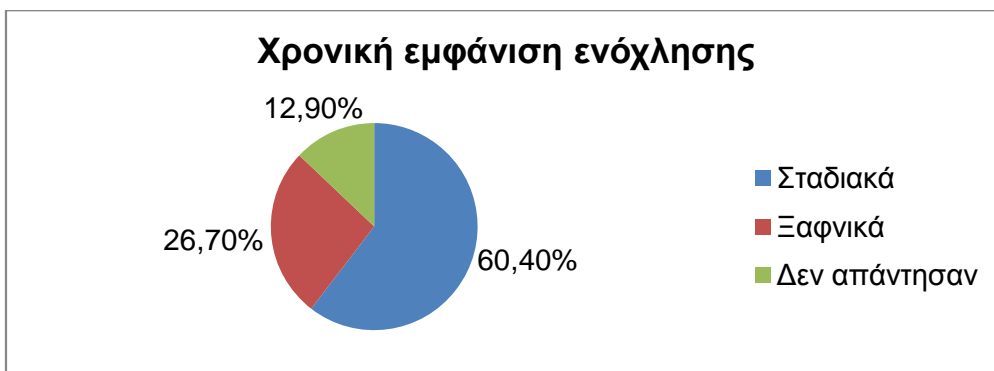
Η περιοχή της οσφύς συγκριτικά μεταξύ γυναικών και ανδρών δεν είχε στατιστικά σημαντική διαφορά ($P=0,343$) καθώς και του αυχένα ($P=0,078$). Η μεγαλύτερη στατιστική διαφορά υπήρχε στην περιοχή των ώμων ($P=0,0008$).

Στην ερώτηση αν αντιμετωπίζουν περισσότερες από μία ενοχλήσεις-τραυματισμούς του μυοσκελετικού συστήματος το 54,7% του δείγματος απάντησε θετικά με το 37,8% να δηλώνει μόνο μία ενόχληση ενώ το 16,9% πάνω από μία ενοχλήσεις. Ως κύρια ενόχληση αναφέρθηκε η οσφυαλγία και στη συνέχεια η αυχέναλγία. Συνολικά 67 άτομα (29,7%) δήλωσαν πως έχασαν μέρες από την δουλειά τους λόγω του μυοσκελετικού τους προβλήματος, με το σύνολο των ημερών να αθροίζεται στις 906 ημέρες απουσίας και κατά μέσο όρο αντιστοιχούν σε 13,5 μέρες στον κάθε εργαζόμενο. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε πως οι γυναίκες χρειάστηκαν τις διπλάσιες μέρες άδειας από την εργασία τους (Μ.Ο. 14,7 μέρες) σε σχέση με τους άνδρες (Μ.Ο. 7 μέρες) (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Εμφάνιση ΜΣΠ το προηγούμενο έτος

	Γυναίκες 182	Άνδρες 43	Συνολικά 225	
Καμία ενόχληση	75 (41,2%)	27 (62,8%)	102 (45,3%)	$P=0.009$
1 ενόχληση	50 (27,5%)	9 (20,9%)	85 (37,8%)	$P=0.390$
Πάνω από 1 ενόχληση	57 (31,3%)	7 (16,3%)	38 (16,9%)	$P=0.390$
Μέρες άδειας	N= 57 (31,3%) Σ= 836 ημέρες Μ.Ο= 14,7	N= 10 (23,2%) Σ= 70 ημέρες Μ.Ο= 7	N= 67 (29,7%) Σ= 906 ημέρες Μ.Ο= 13,5	

Επίσης το 60,4% του δείγματος δήλωσε πως το κύριο μυοσκελετικό του πρόβλημα εμφανίστηκε σταδιακά και στο 26,7% εμφανίστηκε ξαφνικά (Γράφημα 1) Στην ερώτηση αν το μυοσκελετικό πρόβλημα τους συνδέεται άμεσα με την εργασία, το 70,2% των ερωτηθέντων πιστεύει πως ναι έχει άμεση σχέση ενώ το 20,9% απάντησε αρνητικά (Γράφημα 2).



Γράφημα 1. Χρονική εμφάνιση ενόχλησης



Γράφημα 2. Σχέση εργασίας με την εμφάνιση μυοσκελετικού προβλήματος

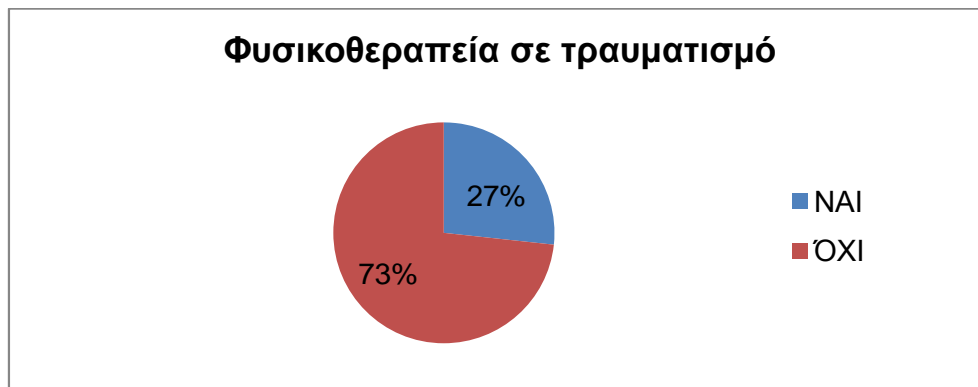
Σύμφωνα με την προσωπική άποψη του δείγματος η κυριότερη αιτία που συμβάλλει σε τραυματισμό είναι το μειωμένο ανθρώπινο δυναμικό για βοήθεια σε δύσκολες περιπτώσεις με ποσοστό 88,9%. Ακολουθεί ως αιτία η ορθοστασία (84,9%) και με μικρή διαφορά η χειρονακτική διακίνηση φορτίων (84%). Μικρότερο ποσοστό απαντήσεων ως αιτία τραυματισμού καταλαμβάνουν οι ψυχολογικοί παράγοντες (43,1%) (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Παράγοντες που συμβάλλουν σε τραυματισμούς σύμφωνα με τους νοσηλευτές/τριες

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	N=225
Ώρες εργασίας	115 (51,1%)
Χειρονακτική διακίνηση φορτίων	189 (84%)
Κακή τεχνική/στάση σώματος κατά την εκτέλεση καθηκόντων	184 (81,8%)
Ορθοστασία	191 (84,9%)
Επαναλαμβανόμενες κινήσεις	136 (60,4%)
Έλλειψη άσκησης	159 (70,7%)
Ψυχολογικοί παράγοντες	97 (43,1%)
Κυλιόμενο ωράριο	114 (50,7%)
Τρόπος οργάνωσης της εργασίας	124 (55,1%)
Έλλειψη εκπαίδευσης εργονομίας	137 (60,9%)
Έλλειψη εργονομικών βοηθημάτων	161 (71,6%)
Ηλικία	131 (58,2%)
Μειωμένο ανθρώπινο δυναμικό	200 (88,9%)

Οι συμμετέχοντες στην ερώτηση αν έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση το μεγαλύτερο ποσοστό 77,3% απάντησε αρνητικά, ενώ το 22,7% δήλωσε πως έχει χειρουργηθεί. Ενδεικτικά μερικά από τα είδη χειρουργείων που αναφέρθηκαν είναι : αμυγδαλεκτομή, καισαρική, σκωλικοειδεκτομή, χολεκτομή κ.α.

Επίσης ρωτήθηκαν αν έχουν κάνει φυσικοθεραπεία για κάποιο τραυματισμό. 60 άτομα (26,7%) δήλωσαν πως ναι έχουν κάνει φυσικοθεραπεία για τραυματισμό, με πιο συχνή την απάντηση της οσφυαλγίας και αυχενάλγίας ως τραυματισμό αλλά και άλλες μυοσκελετικές κακώσεις και παθήσεις. Το 73,3% του δείγματος απάντησε αρνητικά (Γράφημα 3).



Γράφημα 3. Φυσικοθεραπεία σε τραυματισμό

Στην ίδια λογική οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν έκαναν κάποια μορφή θεραπείας για το μυοσκελετικό τους πρόβλημα με το 76,4% (172 άτομα) να απαντά αρνητικά. Το 22,3% (50 άτομα) απάντησε θετικά με την πιο συχνή μορφή θεραπείας να είναι τα φάρμακα και στη συνέχεια η φυσικοθεραπεία. 3 άτομα δεν απάντησαν σε αυτή την ερώτηση.

Οι νοσηλευτές/τριες ρωτήθηκαν αν κάνουν κάποια μορφή δραστηριότητας ή άσκησης. Το 55,1% (124 άτομα) απάντησε πως γυμνάζετε με πιο συχνή μορφή άσκησης την αεροβική (21.8%) και στη συνέχεια η βόδιση (11,1%). Παρόλα αυτά 101 άτομα ποσοστό που φτάνει το 44.9% δήλωσε πως δεν ασκείτε καθόλου (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Κάνετε κάποια μορφή φυσικής δραστηριότητας ή άσκησης;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
PILATES	1	,4	,4	,4
YOGA	3	1,3	1,3	1,8
ΑΕΡΟΒΙΚΗ	49	21,8	21,8	23,6
ΑΕΡΟΒΙΚΗ, YOGA	1	,4	,4	24,0
ΑΕΡΟΒΙΚΗ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΒΑΡΗ	14	6,2	6,2	30,2
ΑΕΡΟΒΙΚΗ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΒΑΡΗ, CURVES	1	,4	,4	30,7
ΑΕΡΟΒΙΚΗ, ΒΑΔΙΣΗ	1	,4	,4	31,1
ΑΕΡΟΒΙΚΗ, ΕΛΗΠΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ	1	,4	,4	31,6
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ	1	,4	,4	32,0
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΒΑΡΗ	7	3,1	3,1	35,1
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΒΑΡΗ, ΒΑΔΙΣΗ	1	,4	,4	35,6
ΒΑΔΙΣΗ	25	11,1	11,1	46,7
ΒΑΔΙΣΗ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΡΑΧΙΑΙΩΝ	1	,4	,4	47,1
ΒΑΔΙΣΗ, ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ	2	,9	,9	48,0
ΒΑΔΙΣΗ, ΠΟΔΗΛΑΤΟ	1	,4	,4	48,4
ΒΑΔΙΣΗ, ΡΑΚΕΤΕΣ	1	,4	,4	48,9
ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗ	1	,4	,4	49,3
ΚΑΛΑΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗ, ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ	1	,4	,4	49,8
ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ	7	3,1	3,1	52,9
ΟΡΕΙΒΑΣΙΑ, ΚΟΛΥΜΒΗΣΗ	1	,4	,4	53,3
ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗ	1	,4	,4	53,8
ΟΧΙ	101	44,9	44,9	98,7
ΠΟΔΗΛΑΤΟ	1	,4	,4	99,1
ΧΟΡΟ	1	,4	,4	99,6
ΧΟΡΟΣ-	1	,4	,4	100,0

Τέλος οι νοσηλευτές/τριες της έρευνας ερωτήθηκαν αν έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια/εκπαίδευση εργονομίας και άρσης φορτίων και ασθενών. Από τους 225 μόνο 26 άτομα (11,6%) δήλωσαν πως έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια/εκπαίδευση εργονομίας. Επίσης 78 από τα 225 άτομα (34,7%) έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια/εκπαίδευση άρσης φορτίων και ασθενών. Οι περισσότεροι απάντησαν πως έχουν παρακολουθήσει τα σεμινάρια/εκπαιδεύσεις ως μάθημα στη σχολή και ως νοσοκομειακή εκπαίδευση (Πίνακας 11).

Πίνακας 11. Έχουν παρακολουθήσει σεμινάριο/εκπαίδευση εργονομίας, άρσης φορτίων και ασθενών

<u>Εργονομία</u>	26/225 (11,6%)	<u>Άρση φορτίων & ασθενών</u>	78/225 (34,7%)
Ναι	18 (8%)	Ναι	54 (24%)
Ασφάλεια στην εργασία	1 (0,4%)	Βασικές αρχές άρσης βάρους	1 (0,4%)
Ημερίδα	1 (0,4%)	Βιβλία	3 (1,3%)
Μάθημα στη σχολή	3 (1,3%)	Ε.Κ.Α.Β	1 (0,4%)
Μεταπτυχιακό	1 (0,4%)	Μάθημα στη σχολή	9 (4%)
Νοσοκομειακή εκπαίδευση	1 (0,4%)	Νοσηλευτική της εργασίας	1 (0,4%)
Υγιεινή & Ασφάλεια	1 (0,4%)	Νοσοκομειακή εκπαίδευση	8 (3,6%)
		Σεμινάριο άρσης ασθενών	2 (0,9%)

Συζήτηση

Από τα αποτελέσματα της μελέτης καταγράφεται πως η περιοχή με τις πιο συχνές ενοχλήσεις είναι η οσφυϊκή μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης (59,1%) και ακολουθεί η αυχενική μοίρα (56,4%). Στην συνέχεια καταγράφονται οι ώμοι (47,6%) και τα γόνατα (40%) ενώ τις λιγότερες ενοχλήσεις την είχε η περιοχή του αγκώνα (12,4%). Τα αποτελέσματα αυτά συμβαδίζουν και με άλλες μελέτες σε άλλες χώρες όπως στη Κορέα, τη Βραζιλία, τη Νιγηρία, την Εσθονία και τη Ταϊβάν όπου οι περιοχές με τις περισσότερες μυοσκελετικές ενοχλήσεις είχαν αναδειχθεί η οσφύ, ο αυχέννας, οι ώμοι και τα γόνατα.

Συγκρίνοντας γυναίκες και άνδρες, οι περιοχές των ενοχλήσεων δεν είχαν στατιστική διαφορά εκτός από την περίπτωση του αυχένα, στην αναφορά των μυοσκελετικών ενοχλήσεων γενικά όπου υπήρχε μια στατιστικά σημαντική διαφορά με $P=0,015$.

Παράλληλα ένας σημαντικός αριθμός ατόμων (102) δήλωσε πως το προηγούμενο έτος δεν είχαν κάποια μυοσκελετική ενόχληση. Όσοι όμως είχαν μία ή και παραπάνω ενοχλήσεις, δήλωσαν κατά μέσο όρο ημέρες απουσίας από την εργασίας τους 13,5 μέρες γεγονός που

δεν συμβάλει στην εύρυθμη λειτουργία του συστήματος υγείας και της περίθαλψης των ασθενών καθώς οι φροντιστές μειώνονται και οι ευθύνες σε αυτούς που μένουν πίσω αυξάνονται.

Ως θεραπεία για προβλήματα οσφυαλγίας και αυχεναλγίας, 60 άτομα δήλωσαν πως έχουν κάνει φυσικοθεραπεία, ενώ το 22,3% των ερωτηθέντων δήλωσε τα φάρμακα και στη συνέχεια την φυσικοθεραπεία ως μορφές θεραπείας γενικά για τα μυοσκελετικά τους προβλήματα. Το γεγονός ότι τα φάρμακα έρχονται πρώτα στην προτίμηση ως μορφή θεραπείας για κάποιο μυοσκελετικό πρόβλημα, ίσως σημαίνει πως οι ασθενείς δεν έχουν ενημερωθεί επαρκώς για τα οφέλη της φυσικοθεραπείας σε σχέση με τη χρήση των φαρμάκων. Ο περισσότερος κόσμος, δυστυχώς, ακόμα και σήμερα θεωρεί ότι η Φυσικοθεραπεία περιορίζεται στις μαλάξεις και στην ενεργητική ή και παθητική κινητοποίηση χεριών και ποδιών. Όμως η Φυσιοθεραπεία είναι μια ολόκληρη επιστήμη που συνίσταται στην εφαρμογή θεραπευτικών πράξεων, τόσο με 'φυσικά μέσα', δηλαδή τη χρήση της θερμότητας, του ψύχους, του νερού, της μάλαξης, της κίνησης και θεραπευτικών τεχνικών και μεθόδων, όσο και με την βοήθεια της τεχνολογίας. Η φυσικοθεραπεία αποτελεί την πλέον αναγνωρισμένη και εδραιωμένη επιστήμη συντηρητικής μη-φαρμακευτικής αντιμετώπισης διάφορων παθήσεων.

Σημαντικό είναι το γεγονός πως το 70,2% των νοσηλευτών/τριών που ασθένησαν θεώρησαν πως το μυοσκελετικό τους πρόβλημα συνδεόταν άμεσα με την εργασίας τους, ενώ ως πρώτο παράγοντα τραυματισμού δήλωσαν το μειωμένο ανθρώπινο δυναμικό (88,9%), για βοήθεια στις δύσκολες περιπτώσεις, και στη συνέχεια την ορθοστασία και τη χειρονακτική διακίνηση φορτίων.

Στη χώρα μας, όπου οι συνθήκες άσκησης του νοσηλευτικού επαγγέλματος χαρακτηρίζονται από έλλειψη πόρων (στελέχωση, υλικοτεχνική υποδομή), υπερφόρτωση ρόλου, κυλιόμενα ωράρια εργασίας και απουσία συστημάτων υποστήριξης σε συνδυασμό με την οικονομική κρίση του σήμερα, ο κλινικός νοσηλευτής βιώνει καθημερινά τη ματαίωση και την απογοήτευση με σοβαρό σωματικό, ψυχοκοινωνικό αλλά και επαγγελματικό αντίκτυπο.

Αρκετά μεγάλος αριθμός νοσηλευτών/τριών (101) δήλωσε πως δεν αθλείται καθόλου, γεγονός που αυξάνει την πιθανότητα τραυματισμών των μυών και του μυοσκελετικού συστήματος γενικότερα. Μία καλή φυσική κατάσταση του σώματος συμβάλει στην περαιτέρω προστασία του από εξωτερικούς παράγοντες και τις κακώσεις λόγω υπέρχρησης, και παράλληλα βελτιώνει την ψυχολογία του ατόμου γεγονός που βοηθά στην καλύτερη επίδοση στον χώρο εργασίας του.

Στην τελευταία και πολύ σημαντική ερώτηση το αν οι νοσηλευτές/τριες έχουν διδαχτεί μαθήματα εργονομίας και άρσης φορτίων και ασθενών η συντριπτική πλειοψηφία των 199 ατόμων δήλωσαν πως δεν γνωρίζουν εργονομία, ενώ μόλις 78 άτομα έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια ή εκπαιδεύσεις σχετικά με την άρση φορτίων και ασθενών. Νούμερα που δεν αγγίζουν καν το 50%, αν όχι το 100% των ατόμων που θα έπρεπε να γνωρίζουν βασικές αρχές εργονομίας και άρσης φορτίων και ασθενών προκειμένου να προστατέψουν τον εαυτό τους αλλά και τους ίδιους τους ασθενείς.

Κλείνοντας είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η παρούσα μελέτη έχει περιορισμούς όπως η τεχνική συλλογής των ερωτηματολογίων, η αδυναμία συμπλήρωσης ερωτηματολογίων σε σχέση με τον τομέα εργασίας, ο αριθμός των ασθενών που φρόντιζαν ανά ημέρα και ίσως ένα ποσοστό νοσηλευτών/νοσηλευτριών να μη θυμήθηκε ακριβώς τις ενοχλήσεις που είχε το προηγούμενο έτος.

Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη καταγράφει και επιβεβαιώνει πως οι μυοσκελετικές κακώσεις που σχετίζονται με την εργασία σε νοσηλευτικό προσωπικό εντοπίζονται κυρίως στην οσφυϊκή και αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Ο κύριος παράγοντας τραυματισμού όπως φαίνεται μέσα από τις απαντήσεις των νοσηλευτών/τριών καταδεικνύεται το μειωμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Στις απαιτήσεις και τους ρυθμούς της σύγχρονης κοινωνίας κάτι τέτοιο είναι απαγορευτικό καθώς υπό αυτές τις συνθήκες η ποιότητα φροντίδας των ασθενών υποβαθμίζεται και η περίοδος νοσηλείας αυξάνεται με αποτέλεσμα τα αυξημένα νοσηλευτικά έξοδα, τα οποία επιβαρύνουν τους κρατικούς προϋπολογισμούς αλλά μειώνουν και την παραγωγικότητα της χώρας. Η σωστή κατανόηση αυτών των προβλημάτων από τους διαχειριστές του συστήματος υγείας είναι πολύ σημαντική και επιβάλλει πρόληψη και αντιμετώπιση αυτών. Η οργάνωση πολλών και επαναλαμβανόμενων ενημερώσεων, σχετικά με τους κινδύνους που μπορούν να εμφανιστούν στο νοσηλευτικό εργασιακό χώρο αλλά και σεμιναρίων με σκοπό την εκπαίδευση των εργαζομένων σε γενικές αρχές εργονομίας και άρσης φορτίων και ασθενών ευνοούν τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών ενοχλήσεων εξαιτίας του εργασιακού φόρτου.

Παρόλα αυτά είναι αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων εμφάνισης των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο των νοσηλευτών, αλλά και των μέσων πρόληψης και αντιμετώπισής τους.

Βιβλιογραφία

1. **Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA, Busse R, Clarke H, et al**, 2001, Nurses' report on hospital care in five countries. *Health Aff*, 20:43–53.
2. **Alexopoulos EC, Burdorf A, Kalokerinou A.** , 2006, A Comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel. *Int Arch Occup Environ Health* 79:82-88.
3. **Alexopoulos E., Burdorf A., Kalokerinou A.**, 2003, Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing persone in Greek hospitals. *Int Arch of Occup and Environ Health* 76(4):289-294.
4. **Andersson, G. B. J.** (1999). Epidemiologic features of chronic low back pain. *Lancet*,354, 581–585.
5. **Ando S., Ono Y., Shimaoka M., Hiruta S., Hattori Y., Hori F., Takeuchi Y.**, 2000 Associations of self-estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med.* 57(3):211–216.
6. **Aptel M, Aublet-Cuvelier A, Cnockaert JC**, 2002, Work related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Joint Bone Spine* 69:546-555.
7. **Ariëns GA, van Mechelen W, Bongers PM, Bouter LM, van der Wal G**, 2001, Psychosocial risk factors for neck pain: a systematic review. *Am J Ind Med* 39:180–193.
8. **Badley EM, Rasooly I, Webster GK**, 1994 Relative importance of musculoskeletal disorders as a cause of chronic health problems, disability, and health care utilization: Findings from the 1990 Ontario Health Survey. *J Rheumatol* 3:505-514.
9. **Bernard, B.** (1997). Musculoskeletal disorders (MSD) and workplace factors: A review of the epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back. Washington, DC: U.S. Government Printing Office (DHHS/NIOSH publication no. 97-141).
10. **Bongers PM, Kremer AM, 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. *Am J Ind Med* 41:315–342.
11. **Camerino D, Cesana GC, Molteni G, Vito G, Evaristi C, Latocca R**, 2001, Job strain and musculoskeletal disorders of Italian nurses. *Occupational Ergonomics.* 2(4):215-22.
12. **Centre Disease Control** (2008), www.cdc.gov
13. **Costa BR, Viera ER**, 2010, Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med*, 53:285-323.
14. **Daynard D, Yassi A, Cooper JE, Tate R, Norman R., Wells R.** 2001, Biomechanical analysis of peak and cumulative spinal loads during patient handling activities: a sub-study of randomized controlled trial to prevent lift and transfer injury health care workers. *Applied Ergonomics.* 32:199-214.
15. **Derek R. Smith, Myoung-Ae Choe, Mi Yang Jeon, Young Ran Chae, Gyeong Ju An & Jae Sim Jeong** , 2005, Epidemiology of Musculoskeletal Symptoms Among Korean Hospital Nurses, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 11:4, 431-440.
16. **Drexler, H., Schmid, K., & Schwager, C.**, 2007, Needle-stick injuries and other occupations exposures to body fluids amongst employees and medical students of a German university: Incidence and follow-up. *Journal of Hospital Infection* 67:124-130.
17. **Engels, J. A., Van der Gulden, J. W., Senden, T. F., & Van't Hof, B.** (1996). Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: Results of a questionnaire survey. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*,53, 636–641.

18. **Engkrist, I., Hagberg, M., Hjelm, E., & Ekenvall, L.** (1988). The accident process preceding overexertion back injuries in nursing personnel. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 24, 367–375.
19. **Eriksen W.**, 2003 The prevalence of musculoskeletal pain in Norwegian nurses' aides. *Int Arch of Occup Environ Health*. 76(8):625-630.
20. **Estryn-Behar M, Lavinski M, Peige E, Fuillot JP, Debray Q.**, 1989 Improving hospital work conditions: an integrated approach. *Rev. Infirm*39 (9): 35-9 .
21. **Evanoff B, Wolf L, Aton E, Canos J, Collins J.** 2003, Reduction in injury rates in nursing personnel through of mechanical lifts in the workplace. *American Journal of Industrial Medicine* 4: 451-457
22. **Ferguson S.A, Marras WS.** 1997, A literature review of low back disorder surveillance measures and risk factors. *Clin Biochem*.12: 211-226.
23. **Fochsen G., Josephson M., Hagberg M., Toomingas A., & Lagerstrom M.**, 2006, Predictors of leaving nursing care: A longitudinal study among Swedish nursing personnel. *Occuparional & Environmental Medicine*, 63,198-201.
24. **Fragala G.**1999, Striving for zero-lift in health care in: *Facilities- Charney W, Hydson A. Back injury among health care workers: Causes solutions and impacts.* Lewis Publishers, Boca Raton, pp. 53-61.
25. **Frank J.W et al.** 1996, Disability resulting from occupational low back pain: Part 1: What do we know about primary prevention? A review of scientific evidence on prevention before disability begins.*Spine*. 21 (24): 2908-2917.
26. **Heftier 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.
27. **Hignett S, Vrumpton E.** 2007, Competency- based training for patient handling. *Appl.Ergon*. 38(1): 7-17.
28. **Hignett S.** 2003, Intervention strategies to reduce musculoskeletal injuries associated with handling patients: a systematic review. *Occupational and Enviromedal Medicine*. 60 (9): E6 doi: 10.1136/oem.60.9.e6.
29. **Hignett S.** 2008 Work-related back pain in nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 32(6):1238-1246.
30. **Holder NI, Clark JM, DiBlasio JM, DiBlasio JM, Hughes CL, Schrpff JW, Harding L, Shepard KF,** 1999. Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. *Phys Ther* 79:642-652.
31. **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. *Scand. J.Work Environ. Health* 25:387-403.
32. https://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/nursinghome/final_nh_guidelines.pdf
33. **International Council Of Nurses.** Development of Standards of Nursing Education and Practice. (INC/89/157E). Geneva,1989.
34. **Jui-Yeh Hou, Judith Shu-Chu Shiao,** 2006. Risk Factors for Musculoskeletal Discomfort in Nurses. *J Nurs Res* 14(3):228-36.
35. **Kam P., Kam A., Thompson J.** 2007, Noise pollution in the anaesthetic and intensive care environment. *Anaesthesia*. 49(11):982-986.
36. **Karahan A., Kav S., Abbasoglu A., Dogan N.** 2009, Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *J Adv Nurs*. 65(3):516-524.
37. **Kemmlert K.** 1994, Labour inspectorate investigation for the prevention of occupational musculoskeletal injuries (licentiate thesis). National institute of occupational health: Solna, Sweden
38. **Kilbom A.**1998, Editorial/Prevention of work-related musculoskeletal disorders in the workplace. *Int J Ind Ergon* 21:1-3.
39. **Kisner C.**,2003, Θεραπευτικές ασκήσεις. Βασικές αρχές και τεχνικές. Μετάφραση από τα Αγγλικά από τους Σπυριδόπουλος & Σάτκα, Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης
40. **Larese, F., & Fiorito, A.** (1994). Musculoskeletal disorders in hospital nurses: A comparison between two hospitals. *Ergonomics*, 37, 1205–1211.

41. **Leijon MG, Hensing K, Alexanderson.** 1998, Gender trends in sicklisting with musculoskeletal symptoms in a Swedish county during a period of rapid increase in sickness absence. *Scand J Soc Med* 26(3):204-213.
42. **Lipscomb J., Trinkoff A., Brady B., Geiger-Brown J.** 2004, Health Care System Changes and Reported Musculoskeletal Disorders Among Registered Nurses. *American Journal of Public Health* 94(8):1431-1435.
43. **Lorusso A, Bruno S, L'Abbate N.** 2007, A review of low back pain and musculoskeletal disorders amongst Italian nursing Personnel. *Ind Health* 45:637-644.
44. **Martimo K., Verbeek J., Karppinen J., Furlan A., Kuijer P., Viikari-Juntura E., Takala E., Jauhiainen M.** 2007, Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art. No.: CD005958. DOI: 10.1002/14651858.CD005958.pub2.
45. **Menzel N.** 2004, Back pain prevalence in nursing personnel: measurement issues. *AAOHN J.* 52 (2): 54-65.
46. **Menzel N.** 2007, Psychosocial factors in musculoskeletal disorders. *Crit. Care Nurs. Clin. N. Am.* 19 (2): 145-153.
47. **Menzel N., Lilley S., Robinson M.** 2006, Interventions to reduce back pain in rehabilitation hospital nursing staff. *Rehab. Nurs.* 31(4):138-47.
48. **Miller A, Engst C, Tate R, Yassi A.** 2005, Evaluation of the effectiveness of portable ceiling lifts in a new long-term care facility. *Applied Ergonomics* 37: 377-385.
49. **Nelson A, Baptiste AS.** 2006, Evidence-based practices for safe patient handling and movement. *Orthop Nurs.* 25(6):366-79.
50. **Owen B.D, RN.** 2000, Preventing injuries using an ergonomic approach, *AORN Journal* 72:6,1031-1036.
51. **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
52. **Pellino T, Owen B, Knapp L, Noack J.** 2006, The evaluation of mechanical devices for lateral transfers on perceived exertion and patient comfort. *Orthopedic Nurses.* 25 (1):4-10.
53. **Punnett L, Wegman DH.** 2004, Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 14:13-23.
54. **Riihimaki H.** 1995, Editorial: Hands up or back to work—future challenges in epidemiologic research on musculoskeletal diseases. *Scand J Work Environ Health* 21:401-403.
55. **Roupa Z., Vassilopoulos A., Sotiropoulou P., Makrinika E., Noula M., Faros E., Marvaki C.** 2008, The problem of lower back pain in nursing staff and its effect on human activity. *Health Science Journal.* 2(4):219-225.
56. **Salik Y, Özcan A.** 2004, Work-related musculoskeletal disorders: A survey of physical therapists in Izmir-Turkey. *BMC Musculoskeletal Disord* 5:27.
57. **Salisbury NHS Foundation Trust,** 2011. Guidelines for the safe use of manual handling equipment and how to perform recognized patient handling techniques. Salisbury District Hospital
58. **Sherehiy B, Karwowski W, Marek T.** 2004, Relationship between risk factors and musculoskeletal disorders in the nursing profession: a systematic review. *Occup Ergon* 4:241-279.
59. **Sherehiy B, Karwowski W, Marek T.** 2006, Risk factors for musculoskeletal disorders in the nursing profession. *Intl Ency Ergon Human Factors* 3:2755-2763.
60. **Smedley J, Inskip H, Trevelyan F, Cooper C, Coggon D.** 2003, Risk factors for incident neck and shoulder pain in hospital nurses. *Occup Environ Med* 60:864–869.
61. **Smedley J, Trevelyan F, Inskip H, Buckle P, Cooper C, Coggon D.** 2003, Impact of ergonomic intervention on back pain among nurses. *Scand. J. Work Environ. Health* 29(2):117-23.

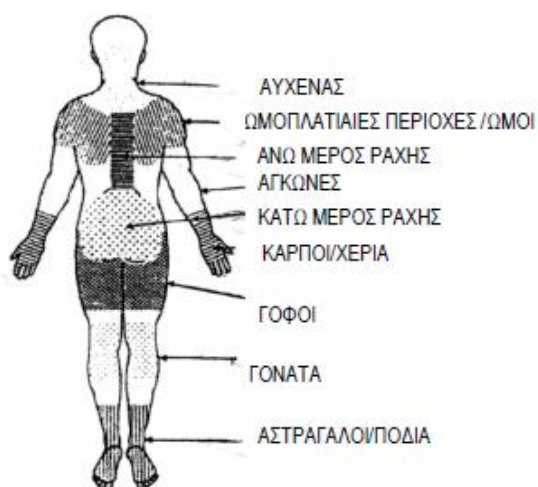
62. **Smedley, I., Egger, P., Cooper, C., & Coggor, D.** (1995). Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. *Occupational and Environmental Medicine*, 50, 160–163.
63. **Smith DR, Choe MA, Jeon MY, Chae YR, An GJ, Jeong IS.** 2005, Epidemiology of musculoskeletal symptoms amongst Korean hospital nurses. *Int J Occup Saf Ergon* 4:431-440.
64. **Smith DR, Leggat PA.** 2003, Musculoskeletal disorders in nursing. *Australian Nursing Journal* 11:1-4.
65. **Smith DR, Ohmura K, Yamagata Z, Minai J.** 2003, Musculoskeletal disorders amongst female nurses in a rural Japanese hospital. *Nurs Health Sci* 5:185–188.
66. **Smith DR, Wei N, Zhao L, Wang RS.** 2004, Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors amongst Chinese hospital nurses. *Occup Med* 54:579-582.
67. **Smith J.** 2004, Prevention and management of back pain in nurses. *Nursing Times* 100: 41, 28-29.
68. **Stubbs DA, Buckle P, Hudson MP, Butler PE, Rivers PM.** 1983, Back pain in the nursing profession, part I: epidemiology and pilot methodology. *Ergon* 26:755-765.
69. **Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, Marcia Tereza Luz Lisboa, Rosane Harter Griep, Ana Lúcia Cardoso Kirchhof, Silviamar Camponogara, Carolina de Quadros Nonnenmacher, Letícia Becker Vieira.** 2010, Nursing workers: Work conditions, social-demographic characteristics and skeletal muscle disturbances. *Acta Paul Enferm* 23(2):187-93.
70. **Taylor C., Lillis C., LeMone P.,** 2010 *Fundamentals of Nursing: the art and science of nursing care.* Μετάφραση από Αγγλικά - Επιμέλεια: Λεμονίδου Χ.Β., Πατηράκη-Κουρμπάνη Ε.
71. **Tezel A.** 2005, Musculoskeletal complaints amongst a group of Turkish nurses. *Int J Neuroscience* 115:871–880.
72. **Trinkoff, A., Storr, C., & Lipscomb, J.** (2001). Physically demanding work and inadequate sleep, pain medication use, and absenteeism in registered nurses. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 43, 355–363.
73. **Tsiou C., Efthymiatis G., Katostaras T.** 2008, Noise in the operating rooms of Greek hospitals. *J Acoust Soc Am.* 123(2):757-765.
74. **Vasiliadou A., Karvountzis G., Soumilas A. et al.** 1995, Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek hospital. *J Adv Nurs.* 21:125-30.
75. **Vera Yin Bing-Yip.** 2006, New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. *Journal of Advanced Nursing* 46(4): 430-440.
76. **Videman T, Nurminen T, Tola S, Kuorinka I, Vanharanta H, Troup JD.** 1984, Low back pain in nurses and some loading factors at work. *Spine* 9:400-404.
77. **W.H.O/EURO.** Nursing and the 38 European Regional Targets for Health for all. A discussion paper. Copenhagen 1986.
78. **Wasiak R, Verma S, Pransky G, Webster B.** 2004, Risk factors for recurrent episodes of care and work disability: case of low-back pain. *J. Occup. Environ. Med.* 46 (1): 68-76.
79. **Wilkinson WE, Salazar MK, Uhl JE, Koepsell TD, DeRoos RL, Long RJ.** 1992, Occupational injuries: a study of health care workers at a northwestern health science center and teaching hospital. *Am Assoc Occup Health Nurs J* 40:287-293.
80. **Wilson GB.** 2001, Safer handling practice for nurses: a review of the literature. *Br. J.Nurs.* 10(2): 108-14.
81. **Wnuk A.** 2003 Occupational exposure to HIV infection in health care workers. *Med Sci Monit.* 9(5):197-200.
82. **Wollman S.** 2003, Low back pain. *Nursing.* 33(10):49-53.
83. www.icn.ch, επίσκεψη 7-6-2015
84. **Yassi A, Ostry A, Walsh G, deBoer HM.** 2002, A collaborative evidence-based approach to making healthcare a healthier place to work. *Hosp. Q.* 5: 70-78.
85. **Βασιλειάδου Α.** 2006, Η Μηχανική του Σώματος. Εκδ. Βήτα. Αθήνα.

86. **Κοτσαηλίας Α.Δ.**, 2013, Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, University studio Press, Θεσσαλονίκη
87. **Κουτελέκος Ι., Πολυκανδριώτη Μ.** 2007, Το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης των νοσηλευτών, (burn out syndrome). Το βήμα του Ασκληπιού. Volume 2. Available at: (www.vima-asklipiou.gr)
88. **Λανάρα Β.** 1978 Τα εκατό χρόνια της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Ευαγγελισμού. Εθνικό Τυπογραφείο, Αθήνα.
89. **Μπιτσιός Αθ.** και συν., 2013, Μυοσκελετικές διαταραχές και επιβαρύνσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό. Διεπιστημονική φροντίδα υγείας 5(2):168-175
90. **Ραγιά Α.** 1989 Νοσηλευτικές θεωρίες, Αθήνα.

Παράρτημα

ΕΝΟΧΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – NORDIC MEDICAL QUESTIONNAIRE

ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ	ΑΥΞ . ΑΡΙΘΜΟΣ
ΑΝΔΡΑΣ <input type="checkbox"/> ΓΥΝΑΙΚΑ <input type="checkbox"/>	ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΕ <input type="checkbox"/> ΠΕ <input type="checkbox"/> ΔΕ <input type="checkbox"/>	ΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Αυτή η εικόνα δείχνει περίπου τις περιοχές του σώματος που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο. Θα πρέπει μόνος/η σας να αναφέρετε σε ποια περιοχή του σώματος σας εντοπίζονται τα πιθανά ενοχλήματά σας.

Επί πόσα χρόνια και μήνες εργάζεστε ως νοηλευτής/τρια;

ΧΡΟΝΙΑ..... + ΜΗΝΕΣ

Ποιό είναι το εβδομαδιαίο ωράριο εργασίας κατά μέσο όρο τον τελευταίο χρόνο;

ΩΡΕΣ

Πόσο ζυγίζετε;Kg

Τι ύψος έχετε;Cm

Απαιτούνται από όλους	Απαντούνται μόνο από τους έχοντες ενοχλήματα	
Είχατε ποτέ ενοχλήματα (πόνος τοπικός ή διάχυτος, δυσφορία) τους τελευταίους 12 μήνες στο/ στα:	Είχατε κάποια φορά κατά τους τελευταίους 12 μήνες πρόβλημα να εκτελέσετε τις εργασιακές δραστηριότητες σας λόγω των ενοχλημάτων;	Είχατε καθόλου ενοχλήματα τα τελευταία 7 εικοσιτετράωρα;
ΑΥΧΕΝΑ Όχι Ναί	Όχι Ναί	Όχι Ναί
ΩΜΟΠΛΑΤΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ / ΩΜΟΥΣ Όχι Ναί, στην δεξιά περιοχή Ναί, στην αριστερή περιοχή Ναί, και στις δυο περιοχές	Όχι Ναί	Όχι Ναί
ΑΓΚΩΝΕΣ Όχι Ναί, στον δεξιό Ναί, στον αριστερό Ναί, και στους δυο αγκώνες	Όχι Ναί	Όχι Ναί
ΚΑΡΠΟΙ / ΧΕΡΙΑ Όχι Ναί, στον δεξιό Ναί, στον αριστερό Ναί, και στους δυο καρπούς/χέρια	Όχι Ναί	Όχι Ναί
ΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΡΑΧΗΣ (θωρακική περιοχή) Όχι Ναί	Όχι Ναί	Όχι Ναί
ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΡΑΧΗΣ (οσφυϊκή/ ιερή περιοχή)	Όχι Ναί	Όχι Ναί

Όχι	Ναί		
ΕΝΑ ΓΟΦΟ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΓΟΦΟΥΣ			
Όχι	Ναί	Όχι	Ναί
ΕΝΑ ΓΟΝΑΤΟ ή ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΥΟ ΓΟΝΑΤΑ			
Όχι	Ναί	Όχι	Ναί
ΕΝΑ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟ/ΠΟΔΙ ή ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΔΥΟ ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΥΣ/ΠΟΔΙΑ			
Όχι	Ναί	Όχι	Ναί

Συμπληρωματικές Ερωτήσεις

1. Έχετε κάνει φυσικοθεραπείες για κάποιο τραυματισμό?	Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Αν Ναι για τι τραυματισμό?.....
2. Έχετε υποβληθεί ποτέ σε χειρουργική επέμβαση?	Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Αν Ναι τι?.....
3. Αντιμετωπίζετε περισσότερες από μια ενοχλήσεις-τραυματισμούς του μυοσκελετικού συστήματος?	Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Αν Ναι ποια είναι η κύρια ενόχλησή σας?.....
4. Το κύριο μυοσκελετικό σας πρόβλημα ξεκίνησε :	Ξαφνικά <input type="checkbox"/> Σταδιακά <input type="checkbox"/>
5. Χάσατε μέρες εργασίας εξ αιτίας αυτού του προβλήματος σας;	Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Αν Ναι πόσες μέρες?.....
6. Το μυοσκελετικό σας πρόβλημα το συνδέεται άμεσα με την εργασία σας?	Όχι <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/>

<p>7.Τι πιστεύεται ότι συμβάλλει σε τραυματισμό?</p> <p>1.οι ώρες εργασίας</p> <p>2. η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων</p> <p>3.κακή τεχνική/στάση σώματος κατά την εκτέλεση καθηκόντων</p> <p>4.η ορθοστασία</p> <p>5. οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις</p> <p>6. η έλλειψη άσκησης</p> <p>7.ψυχολογικοί παράγοντες</p> <p>8. το κυλιόμενο ωράριο</p> <p>9.ο τρόπος οργάνωσης της εργασίας</p> <p>10.η έλλειψη εκπαίδευσης εργονομίας</p> <p>11.η έλλειψη εργονομικών βοηθημάτων</p> <p>12.η ηλικία</p> <p>13.το μειωμένο ανθρώπινο δυναμικό για βοήθεια σε δύσκολες περιπτώσεις</p>	<p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p>
<p>8.Κάνετε κάποια μορφή φυσικής δραστηριότητας ή άσκησης /</p>	<p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Αν Ναι, τι?</p> <p>1. Αεροβική</p> <p>2. Ασκήσεις με βάρη</p> <p>3. Άλλο.....</p>
<p>9.Κάνετε κάποια μορφή θεραπείας για το μυοσκελετικό σας πρόβλημα?</p>	<p>Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/></p> <p>Αν Ναι, τι?</p> <p>.....</p>

10. Έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο/εκπαίδευση εργονομίας?	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Αν Ναι, τι?
11. Έχετε παρακολουθήσει σεμινάριο/εκπαίδευση για το πώς να σηκώνουν φορτία και ασθενείς?	Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/> Αν Ναι, τι?

Σας ευχαριστώ που συμπληρώσατε αυτό το ερωτηματολόγιο.