

Μυοσκελετικές Διαταραχές και Επιβαρύνσεις στο Νοσηλευτικό Προσωπικό

Αθανάσιος Μπιτσιός,¹ Ασημένια Γιοφτσίδου,² Παρασκευή Μάλλιου,³
Αναστασία Μπενέκα³

Musculoskeletal Disorders and their Burden on Nursing Staff

Abstract at the end of the article

¹ Νοσηλεύτης ΤΕ, Γενικό Νοσοκομείο
Χαλκιδικής, Πολύγυρος

² Λέκτορας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής
Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ),
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,
Κομοτηνή

³ Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΤΕΦΑΑ,
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,
Κομοτηνή

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο
Θράκης, ΤΕΦΑΑ, Κομοτηνή

Υποβλήθηκε: 7.10.2013

Επανυποβλήθηκε: 10.3.2014

Εγκρίθηκε: 17.3.2014

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Αθανάσιος Μπιτσιός
Κωνσταντινουπόλεως 32
631 00 Πολύγυρος Χαλκιδικής
Τηλ 6944 761 467
e-mail: sakisbitsios@gmail.com

Εισαγωγή: Η Νοσηλευτική αποτελεί ένα ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα επάγγελμα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται κατά την άσκηση της, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται η συχνή μετακίνηση ασθενών, η μεταφορά υλικού, ακόμη και ο χειρισμός ή και η μεταφορά ειδικού εξοπλισμού. **Σκοπός:** Η καταγραφή των μυοσκελετικών διαταραχών και η διερεύνηση των πιθανών παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τις συνθήκες εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού των γενικών νοσοκομείων της Κεντρικής Μακεδονίας. **Υλικό και Μέθοδος:** Πρόκειται για συγχρονική μελέτη. Διανεμήθηκαν 600 ερωτηματολόγια, που περιλάμβαναν το NMQ (The general Nordic for the Musculoskeletal symptoms Questionnaire), στο νοσηλευτικό προσωπικό νοσοκομείων της Κεντρικής Μακεδονίας, το Μάιο του 2013, από τα οποία συμπληρώθηκαν τα 440 (73,3%). Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences, έκδοση 10.0 και οι στατιστικές δοκιμασίες περιλάμβαναν περιγραφική στατιστική και τον έλεγχο χ^2 . **Αποτελέσματα:** Ένα μεγάλο ποσοστό (85%) του νοσηλευτικού προσωπικού που παρουσίασε μυοσκελετική διαταραχή τους προηγούμενους 6 μήνες στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, στον αυχένα και στα άνω άκρα, θεωρεί ως σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση των συγκεκριμένων συμπτωμάτων την εργασία του. Επίσης, αναφέρθηκε ότι το 63% αναγκάστηκε να απουσιάσει από την εργασία του εξαιτίας μυοσκελετικών διαταραχών. Η εκπαίδευση του προσωπικού σε εργονομικά θέματα βρέθηκε ανεπαρκής. **Συμπεράσματα:** Οι μυοσκελετικές διαταραχές συσχετίζονται με τις εργασιακές δραστηριότητες του νοσηλευτικού προσωπικού στον τομέα εργασίας του. Ένας παράγοντας που θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση του προβλήματος είναι η σχετική με την πρόληψη των μυοσκελετικών εκπαίδευση.

Λέξεις ευρετηρίου: Μυοσκελετικές διαταραχές, μυοσκελετικές επιβαρύνσεις, νοσηλευτικό προσωπικό, οσφυαλγία

Εισαγωγή

Οι μυοσκελετικές διαταραχές περιλαμβάνουν όλες τις παθήσεις που προκαλούν συμπτώματα από το μυοσκελετικό σύστημα, οξεία και χρόνια, σε όλες τις ηλικιακές

ομάδες.¹ Τα συμπτώματα αυτά οδηγούν τους ασθενείς στον ιατρό και αντιμετωπίζονται με συμπτωματική αγωγή όταν είναι ήπια και αυτο-περιοριζόμενα.^{2,3} Όταν οι περιπτώσεις είναι πιο σοβαρές απαιτούν εργαστηριακή διερεύνηση για την τελική διάγνωση και σωστή αντιμετώπισή τους.⁴⁻⁶ Το πρωταρχικό σύμπτωμα είναι ο πόνος, συνοδευόμενος από δυσκαμψία, οίδημα και μειωμένη λειτουργικότητα της πάσχουσας περιοχής.⁷⁻¹⁰

Έχουν αναφερθεί κοινωνικοί, ψυχολογικοί και επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών.^{5,11,12} Επαναλαμβανόμενες κινήσεις, στάσεις που επιβαρύνουν τις αρθρώσεις, μεγάλη φορτία, έκθεση σε ακραίες κλιματικές συνθήκες προκάλεσαν πολλές χαμένες εργατώρες στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2000.¹³ Η παχυσαρκία, η μειωμένη φυσική δραστηριότητα αλλά και η καταπόνηση, καθώς επίσης οι τραυματισμοί από την υπερβολική σωματική δραστηριότητα ενοχοποιούνται σύμφωνα με τους ερευνητές για την εμφάνιση μυοσκελετικών προβλημάτων.¹⁴⁻¹⁶ Στους εργασιακούς παράγοντες κινδύνου λαμβάνονται υπόψη τόσο η σωματική επιβάρυνση όσο και οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, όπως το stress και η μονότονη εργασία.¹⁷

Το νοσηλευτικό επάγγελμα, όπως υποστηρίζουν διάφορες μελέτες,^{18,19} είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται κατά την άσκηση του^{20,21} και περιλαμβάνουν συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού, χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού, αλλά και κακή εργονομία του χώρου των νοσοκομείων.²²

Παρά τη διαρκή ενημέρωση του νοσηλευτικού προσωπικού και την επιστημονική του επιμόρφωση για την τεχνολογία, η φροντίδα του ανθρώπου εξακολουθεί να είναι επίπονη ή ακόμη και επικίνδυνη δραστηριότητα.^{23,24} Ανάλογα με το είδος της εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού και τη συνθήκη επιβάρυνση που δέχεται το μυοσκελετικό τους σύστημα κατά την άσκηση του επαγγέλματος, τα ενοχλήματα εντοπίζονται συχνότερα στην οσφυϊκή περιοχή, στα κάτω και τα άνω άκρα, καθώς και στην περιοχή του αυχένα.^{22,25-27}

Στο σύγχρονο ελληνικό νοσοκομείο απαιτείται η εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας που βασίζεται στις ευρωπαϊκές οδηγίες για την προάσπιση και την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Η υγεία επηρεάζει τη δυνατότητα για εργασία και συγχρόνως η εργασία επηρεάζει το επίπεδο της υγείας και της ασφάλειας, η έλλειψη της οποίας μπορεί να εκδηλωθεί και ως επαγγελματική ασθένεια ή εργατικό ατύχημα.¹³

Σκοπός

Τα δεδομένα που υπάρχουν από την ελληνική πραγματικότητα είναι ανεπαρκή και δεν αναφέρονται στο σύνολο της χώρας.^{9,17,23} Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο να ερευνηθούν οι μυοσκελετικές επιβαρύνσεις και οι διαταραχές του νοσηλευτικού προσωπικού που εργάζεται στα νοσοκομεία της Κεντρικής Μακεδονίας, γεγονός που δεν έχει μελετηθεί μέχρι σήμερα.

Ο σκοπός της παρούσας περιγραφικής μελέτης ήταν η καταγραφή των μυοσκελετικών διαταραχών και η διερεύνηση των πιθανών παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τις συνθήκες εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού των γενικών νοσοκομείων της Κεντρικής Μακεδονίας.

Μεθοδολογία

Πρόκειται για περιγραφική μελέτη επισκόπησης και συσχέτισης.

Λειτουργικοί ορισμοί

Νοσηλευτικό προσωπικό: θεωρούνται οι κάτοχοι τίτλου νοσηλευτικού επαγγέλματος πανεπιστημιακής εκπαίδευσης (ΠΕ), τεχνολογικής εκπαίδευσης (ΤΕ), με άδεια άσκησης νοσηλεύτη, καθώς και βοηθοί νοσηλευτών.

Μυοσκελετικές διαταραχές: όλες οι παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, οξείες και χρόνιες που εκδηλώνονται με πόνο, δυσκαμψία και μειωμένη λειτουργικότητα της πάσχουσας περιοχής.¹¹

Εργαλείο μελέτης

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο NMQ (The general Nordic for the Musculoskeletal symptoms Questionnaire). Πρόκειται για μια αυτοσυμπληρούμενη κλίμακα που σχεδιάστηκε ως εργαλείο ανίχνευσης του επιπολασμού των μυοσκελετικών διαταραχών σε έναν πληθυσμό, αλλά και ανάλυσης της σχέσης του εργασιακού περιβάλλοντος με αυτές, στο οποίο περιλαμβάνονται και ερωτήσεις που αφορούν στα προσωπικά και τα ανατομικά στοιχεία των συμμετεχόντων, τον τομέα εργασίας, το νοσοκομείο εργασίας, τα χρόνια εργασίας στο συγκεκριμένο επάγγελμα, αλλά και ερωτήσεις για το εργασιακό τους περιβάλλον. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα και έχει μετρηθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα κριτηρίου.⁹

Υλικό και Μέθοδος

Στη μελέτη συμμετείχε νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε δημόσια νοσοκομεία της Κεντρικής Μακεδονίας. Η επιλογή των εν λόγω νοσοκομείων πραγματοποιήθηκε λόγω του γεγονότος ότι καθημερινά δέχονται μεγάλο αριθμό ασθενών και απασχολούνται σε καθημερινή βάση >1.000 άτομα νοσηλευτικού προσωπικού διαφορετικών εκπαιδευτικών βαθμίδων.

Συνολικά, διανεμήθηκαν 600 ερωτηματολόγια σε μέλη νοσηλευτικού προσωπικού διαφόρων τμημάτων και κλινικών (παθολογικά, παιδιατρικά, χειρουργικά, τμήματα επειγόντων περιστατικών και σε μονάδες εντατικής θεραπείας), καθώς και διαφορετικών εκπαιδευτικών βαθμίδων (ΠΕ, ΤΕ, διετούς εκπαίδευσης [ΔΕ]) – δείγμα ευκολίας. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν κατά το πρωινό ωράριο εργασίας, καθώς εργάζονται περισσότερα άτομα στο εν λόγω ωράριο. Από τα 600 ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν, 440 επιστράφηκαν συμπληρωμένα, δηλαδή η συνολική ανταπόκριση ήταν 73,3%.

Από τη μελέτη αποκλείστηκαν τα μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού που εγκυμονούσαν, το προσωπικό με χρόνια νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος π.χ. ρευματοειδή αρθρίτιδα και άλλες ρευματικές νόσους, καθώς επίσης με πρόσφατο τραυματισμό σε δραστηριότητες, εκτός χώρου εργασίας.

Για τη διεξαγωγή της μελέτης ενημερώθηκαν τα αρμόδια άτομα των νοσοκομείων και ελήφθη η άδεια από τις διευθύνσεις νοσηλευτικού προσωπικού των αντίστοιχων νοσοκομείων. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν ανώνυμα και τηρήθηκαν οι προβλεπόμενες αρχές ηθικής και δεοντολογίας.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 10.0. Διενεργήθηκε περιγραφική ανάλυση και για τις συσχετίσεις χρησιμοποιήθηκε η στατιστική δοκιμασία χ^2 .

Αποτελέσματα

Δημογραφικά και εργασιακά δεδομένα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δεδομένα της μελέτης που αφορούν στο φύλο, την ηλικία, τα χρόνια προϋπηρεσίας και την εκπαιδευτική βαθμίδα του νοσηλευτικού προσωπικού του δείγματος. Η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες, ηλικίας 30-39 ετών, που εργάζονταν 5-19 χρόνια και ήταν απόφοιτοι ΤΕ.

Πίνακας 1. Δημογραφικά και εργασιακά δεδομένα (n=440)

	n	%
<i>Φύλο</i>		
Άνδρες	59	13,4
Γυναίκες	381	86,6
<i>Ηλικία</i>		
20-29	75	17,1
30-39	245	55,6
40-49	99	22,4
≥50	21	4,9%
<i>Χρόνια προϋπηρεσίας</i>		
<5	107	24,31
5-9	79	19,75
10-14	127	31,75
15-19	67	15,22
20-24	33	7,50
25-29	21	4,77
>30	6	1,36
<i>Εκπαιδευτική βαθμίδα</i>		
ΠΕ	17	3,86
ΤΕ	280	63,63
ΔΕ	143	32,50

ΠΕ: Πανεπιστημιακή εκπαίδευση

ΤΕ: Τεχνολογική εκπαίδευση

ΔΕ: Διετής εκπαίδευση

Εργασιακές δραστηριότητες και καθήκοντα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η ποσοστιαία κατανομή του νοσηλευτικού προσωπικού κατά τομέα εργασίας ήταν ως ακολούθως: ποσοστό 12% εργαζόταν σε μονάδες εντατικής θεραπείας, το 13% σε τμήματα επειγόντων περιστατικών, το 14% σε παιδιατρικά τμήματα, το 25% σε παθολογικά τμήματα και το 34% εργαζόταν σε χειρουργικά τμήματα.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι δραστηριότητες και τα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού της μελέτης στο πλαίσιο της εργασίας τους.

Μεταφορά και μετακίνηση ασθενών, νοσοκομειακών υλικών και μηχανημάτων

Μία από τις πλέον επιβαρυντικές δραστηριότητες του νοσηλευτικού προσωπικού είναι η μεταφορά και η μετακίνηση των ασθενών, λόγω του αυξημένου βάρους αλλά και εξαιτίας της μεγάλης συχνότητας της εν λόγω δραστηριότητας. Ο τρόπος με τον οποίο χειρίζονται και μεταφέρουν τα νοσοκομειακά υλικά και τα μηχανήματα επηρεάζει κατά πολύ τις επιφορτίσεις που δέχεται το

Πίνακας 2. Δραστηριότητες και καθήκοντα νοσηλευτικού προσωπικού

Δραστηριότητες - καθήκοντα	%
Ταξινόμηση υλικών σε ράφια υψηλότερα των ώμων	87,04
Ταξινόμηση υλικών χαμηλότερα της μέσης	87,04
Τακτοποίηση χώρου εργασίας	77,04
Προετοιμασία νοσηλείας	74,09
Χορήγηση νοσηλείας	74,09
Ανύψωση και μεταφορά αντικειμένων από το έδαφος	68,86
Μεταφορά υλικού με τροχήλατο (ιματισμός, φάρμακα, μηχανήματα)	62,95
Αλλαγή ρουχισμού ασθενών	60,90
Καθιστική εργασία	60,90
Ανύψωση και μεταφορά ασθενών από χαμηλές θέσεις	60,22
Αλλαγή λευχημάτων	58,86
Μεταφορά υλικού χωρίς τροχήλατο (ιματισμός, φάρμακα, μηχανήματα)	57,95
Μπάνιο ασθενών	37,95
Μετακίνηση ασθενών από φορεία	32,04
Μεταφορά ασθενών με φορεία	23,86

μυοσκελετικό σύστημα. Στον πίνακα 3 παρουσιάζεται ο τρόπος μετακίνησης ασθενών και μεταφοράς υλικών και μηχανημάτων και φαίνεται ότι συνήθως χρησιμοποιείται βοήθεια είτε άλλου συναδέλφου, είτε μεταφορικού μέσου.

Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό

Από το δείγμα των 440 ατόμων του νοσηλευτικού προσωπικού που συμμετείχαν στη μελέτη, το 84,77% (n=373 άτομα) ανέφεραν κάποιο σύμπτωμα μυοσκελετικής αιτιολογίας, με την οσφυαλγία να αναφέρεται σε

Πίνακας 3. Τρόπος μεταφοράς ασθενών, υλικών και μηχανημάτων

Τρόπος μεταφοράς ασθενών	n	%
Χρήση τροχήλατου	405	92,04
Βοήθεια συναδέλφου	419	95,22
Μεταφορά με τα χέρια	204	46,36
Τρόπος μεταφοράς υλικών και μηχανημάτων		
Χρήση τροχήλατου	382	86,81
Βοήθεια συναδέλφου	324	73,63
Μεταφορά με άλλον τρόπο	197	44,77

ποσοστό 62%, ενώ μόλις το 15,22% (n=67 άτομα) δεν ανέφερε κανένα σύμπτωμα (πίνακας 4).

Από το νοσηλευτικό προσωπικό που ανέφερε μυοσκελετικά συμπτώματα, μόλις το 32,43% (n=121 άτομα) είχε διαγνωστεί με κάποια μυοσκελετική διαταραχή από εξειδικευμένο ιατρό το τελευταίο εξάμηνο πριν από τη μελέτη. Επιπλέον, 52,89% (n=64 άτομα) ανέφερε μία πάθηση, 31,40% (n=38 άτομα) ανέφερε δύο παθήσεις, 5,78% (n=7 άτομα) τρεις παθήσεις και ένα άτομο ανέφερε τέσσερις παθήσεις. Το 96,69% (n=117 άτομα) που είχε διαγνωστεί με μυοσκελετική διαταραχή, πίστευε ότι είναι αποτέλεσμα της εργασίας του. Στον πίνακα 5 παρατίθενται οι μυοσκελετικές παθήσεις που αναφέρει το νοσηλευτικό προσωπικό.

Από τους συμμετέχοντες στη μελέτη, ποσοστό 62,73% αναγκάστηκε να διακόψει την εργασία του για κάποιο χρονικό διάστημα εξαιτίας κάποιου μυοσκελετικού προβλήματος. Η μέση διάρκεια της απουσίας τους ήταν 28±4 ημέρες.

Από όσους αναγκάστηκαν να διακόψουν την εργασία τους εξαιτίας κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής, όλοι (n=121 άτομα) ακολούθησαν φαρμακευτική αγωγή, το 42,14% (n=51 άτομα) ακολούθησε προγράμματα φυσικοθεραπείας και ποσοστό 38,84% (n=47 άτομα) ακολούθησε άλλη μέθοδο αποκατάστασης (λουτροθεραπεία, χειρουργική αποκατάσταση κ.ά.).

Εργονομικός εξοπλισμός και περιβάλλον

Το 41,36% (n=182 άτομα) χρησιμοποίησε εργονομικό εξοπλισμό για την εφαρμογή των νοσηλευτικών καθη-

Πίνακας 4. Αναφερόμενα συμπτώματα μυοσκελετικών διαταραχών

Συμπτώματα	%
Κεφάλι και αυχένας	27,88
Ώμοι	12,06
Βραχίονες	9,11
Αγκώνες	20,91
Αντιβράχια	10,99
Καρποί	20,91
Άκρο χεριών	23,86
Θώρακας	1,87
Πλάτη	2,94
Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης	62,73
Ισχία	21,98
Μηροί	13,94
Γόνατα	40,75
Κνήμες	17,96
Ποδοκνημική άρθρωση	23,05
Άκρο ποδιών	19,83
Πτέρνες	7,77

Πίνακας 5. Μυοσκελετικές παθήσεις νοσηλευτικού προσωπικού

Πάθηση - Περιοχή	n	%
Σπονδυλική στήλη	72	59,50
Αυχενικό σύνδρομο	16	13,22
Αρθρίτιδες	16	13,22
Τενοντίτιδες	20	16,52
Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα	11	9,09
Επικονδυλίτιδα	8	6,61
Άλλο (ρήξεις συνδέσμων κ.ά.)	29	23,96

κόντων του, ενώ η πλειοψηφία (58,64%, n=258 άτομα) δεν εφαρμόζει.

Σύμφωνα με τη μελέτη, το 68,63% (n=302 άτομα) θεωρούσε ότι το περιβάλλον εργασίας του δεν ήταν εργονομικά, σωστά σχεδιασμένο για το προσωπικό.

Σεμινάρια εργονομικής διαχείρισης της μετακίνησης ασθενών και μεταφοράς υλικών και συσκευών είχε παρακολουθήσει το 12,04% (n=53 άτομα), ενώ μόλις το 8,86% (n=39 άτομα) είχε διδαχθεί κατά τη διάρκεια των σπουδών του μαθήματα εργονομίας.

Εργασιακή δραστηριότητα, σωματική ένταση και διάλειμμα

Το νοσηλευτικό επάγγελμα χαρακτηρίζεται από διαφορετικές και πολύπλοκες δραστηριότητες, ενώ το 85% (n=374 άτομα) θεωρούσε έντονη την εργασία του.

Στον πίνακα 6 παρουσιάζονται οι απαντήσεις του δείγματος που αφορούσαν στην ερώτηση για την ένταση της εργασίας του. Η επιλογή του ήταν μέχρι πέντε δραστηριότητες και συμπληρώνονταν το επίπεδο έντασης της

δραστηριότητας ανάμεσα στις επιλογές: υψηλό, αρκετό, μέτριο, μικρό, χαμηλό.

Τέλος, η χρήση διαλειμάτων και ανάπαυσης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των νοσηλευτικών καθηκόντων εφαρμοζόταν από το 87,95% (n=387 άτομα) του δείγματος, με μέση διάρκεια διαλείμματος τα 12,3±8,2 min σε κάθε οκτώωρο εργασίας.

Συσχετίσεις μεταξύ μυοσκελετικών διαταραχών και ανεξάρτητων μεταβλητών

Στον πίνακα 7 παρατίθενται οι συσχετίσεις μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών οι οποίες πιθανόν να επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις μυοσκελετικές διαταραχές. Από τα δεδομένα του πίνακα 7 συμπεραίνεται ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό δεν έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την ηλικία, τα χρόνια προϋπηρεσίας στο νοσηλευτικό επάγγελμα, την εκπαιδευτική του βαθμίδα, το σωματότυπο που έχει, αλλά ούτε και με τη χρήση του εργονομικού εξοπλισμού που έχει στη διάθεσή του. Η μόνη στατιστικά σημαντική συσχέτιση που προέκυψε ήταν μεταξύ του τομέα απασχόλησης του νοσηλευτικού προσωπικού και της εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών.

Συζήτηση

Το δείγμα της μελέτης, όπως ήταν αναμενόμενο, ήταν κυρίως νέες γυναίκες, απόφοιτες ΤΕ, οι οποίες εργάζονταν σε χειρουργικό τομέα (35%), σε παθολογικό τομέα (26%), σε παιδιατρικό τομέα (14%), σε τμήμα επειγόντων περιστατικών (13%) και σε μονάδα εντατικής θεραπείας (12%).

Πίνακας 6. Ένταση εργασίας νοσηλευτικού προσωπικού

Δραστηριότητα	%				
	Υψηλό	Αρκετό	Μέτριο	Μικρό	Χαμηλό
Ορθοστασία	91,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Περπάτημα	3,1	63,7	0,0	0,0	0,0
Ακατάλληλη στάση σώματος	2,8	14,3	43,4	0,0	0,0
Συνεχής άβολη θέση σώματος	0,6	7,1	8,1	22,1	0,0
Κάμψη κορμού	0,0	3,0	15,0	14,4	18,1
Υπερεκτάσεις και εκτάσεις κορμού	0,0	3,0	4,2	6,9	7,9
Ανύψωση βαρέων αντικειμένων	0,0	4,2	6,8	7,7	4,7
Μεταφορά βαρέων αντικειμένων	0,0	1,2	3,5	12,8	5,5
Μετακίνηση ασθενών στο κρεβάτι	0,0	2,4	9,7	14,9	11,8
Μετακίνηση ασθενών από και προς το φορείο	0,0	0,0	1,9	8,4	7,9
Καθιστική εργασία	1,7	0,0	2,2	2,1	8,7
Αλλαγή ρουχισμού	0,0	0,0	1,3	5,0	9,3
Μπάνιο ασθενών	0,0	0,0	1,9	2,8	21,9

Πίνακας 7. Συσχετίσεις μυοσκελετικών διαταραχών με δημογραφικές και εργασιακές μεταβλητές (n=440)

Μεταβλητή	Τιμή χ^2	Τιμή p
Ηλικία	1,014	0,602
Χρόνια προϋπηρεσίας	0,962	0,618
Εκπαιδευτική βαθμίδα	5,257	0,177
Σωματικός τύπος	0,624	0,732
Τομέας εργασίας	12,71	0,048
Χρήση εργονομικού εξοπλισμού	0,141	0,826

Σύμφωνα με την υπάρχουσα εργασιακή νομοθεσία, η μέση εβδομαδιαία ωριαία απασχόληση του νοσηλευτικού προσωπικού είναι 40 ώρες. Οι συνθήκες εργασίας (κυκλικό ωράριο, υπερωρίες λόγω συνθηκών κ.ά.) του νοσηλευτικού προσωπικού είναι τέτοιες που πολλές φορές εργάζονται πέρα των προβλεπόμενων ωρών και πιθανόν είναι και αυτός ένας επιπλέον λόγος, εξαιτίας του οποίου οι μυοσκελετικές διαταραχές προσβάλλουν συχνότερα το νοσηλευτικό προσωπικό από άλλες κατηγορίες εργαζομένων.

Οι περισσότεροι από τους εργαζόμενους είχαν μυοσκελετικές διαταραχές στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (62,73%). Οι αρθρώσεις των γονάτων βρέθηκε ως δεύτερο σημείο στο οποίο το νοσηλευτικό προσωπικό παρουσίαζε μυοσκελετικές ενοχλήσεις (40,75%) και ακολουθούσαν το κεφάλι με τον αυχένα (27,88%), το άκρο χέρι (23,86%) και η ποδοκνημική άρθρωση (23,05%). Ο θώρακας (1,87%), η πλάτη (2,94%), οι πτέρνες (7,77%) και οι βραχίονες (9,11%) παρουσίαζαν την πιο μικρή συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών. Τα ποσοστά αυτά είναι πιθανόν να οφείλονται σε παράγοντες που αφορούν όχι μόνο στα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού αλλά και στο εργασιακό τους περιβάλλον και τις συνθήκες εκτέλεσης των εν λόγω καθηκόντων. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με παλαιότερες ελληνικές^{1,17} αλλά και διεθνείς και αναδεικνύουν το μέγεθος του προβλήματος για το νοσηλευτικό προσωπικό.^{20,26}

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στο δείγμα της μελέτης σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται την εργονομία του χώρου εργασίας τους αλλά και την επάρκειά του σε διάφορα θέματα, έδειξαν ότι το 58,64% δεν χρησιμοποιεί εργονομικό εξοπλισμό κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του και ότι το 31,37% θεωρεί ότι ο χώρος εργασίας του είναι εργονομικός. Επίσης, το ότι μόνο το 12,04% είχε παρακολουθήσει κάποιες μορφές σεμινάρια με εργονομικά θέματα, υποδηλώνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού που δεν μπορεί να αντιληφθεί την εργονομία του χώρου εργασίας,

ίσως να μη γνωρίζει τι σημαίνει ο όρος, μιας και δεν έχει κάποια εκπαιδευτική εμπειρία σε αυτόν. Σύμφωνα με τη μελέτη του Κακαβελάκη,¹² το 53,1% του νοσηλευτικού προσωπικού υποστηρίζει ότι η εργονομική κατασκευή του νοσοκομείου είναι πτωχή.

Το 85% του νοσηλευτικού προσωπικού θεωρεί ότι η εργασία του είναι σωματικά έντονη, ενώ ως τη συχνότερη έντονη εργασία αναφέρουν την «ορθοστασία» και το «περπάτημα» ως τη δεύτερη πιο έντονη σωματική δραστηριότητα στα επαγγελματικά τους καθήκοντα, και ακολουθούν οι «ακατάλληλες στάσεις σώματος», η «άβολη θέση σώματος» και το «λουτρό ασθενών». Είναι προφανές, ότι το νοσηλευτικό προσωπικό επιλέγει ως έντονα σωματικές δραστηριότητες αυτές που θεωρούνται περισσότερο κοπιαστικές και απαιτούν μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας (περπάτημα) και παρατεταμένη διατήρηση κάποιας θέσης ή στάσης. Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα σε ανάλογες μελέτες που διεξήχθησαν στην Ελλάδα,^{1,23} αλλά και σε διεθνείς έρευνες.^{4,8,11}

Το 62,73% αναγκάστηκε να διακόψει για κάποιες ημέρες (28±4 ημέρες) την εργασία του και ακολούθησε αποκατάσταση με φαρμακευτική αγωγή, καθώς επίσης πρόγραμμα φυσικοθεραπείας ή άλλες μορφές αποκατάστασης, με αποτέλεσμα κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις. Τα αποτελέσματα παρόμοιας ελληνικής μελέτης σε νοσοκομείο της Αθήνας έδειξαν ότι το 65% του δείγματος αναγκάστηκε να διακόψει την εργασία του λόγω οξέος πόνου στην οσφυϊκή περιοχή.¹⁷

Ως κύρια αιτία εμφάνισης των μυοσκελετικών προβλημάτων, το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρεί την εργασία του αφού δεν είναι εργονομικά ασφαλής, ενώ στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε στη συσχέτιση των παραμέτρων μεταξύ του τομέα εργασίας και της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τα αποτελέσματα της μελέτης των Σιαμάγκα και συν.,¹ που δείχνουν ότι το 33,5% θεωρεί πως οι κακώσεις στη σπονδυλική στήλη οφείλονται στις επαγγελματικές συνθήκες εργασίας.

Περιορισμοί της μελέτης

Οι συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη δεν αποτελούσαν αντιπροσωπευτικό δείγμα του αντίστοιχου πληθυσμού στη χώρα μας και επομένως τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν στον ευρύτερο πληθυσμό. Ωστόσο, είναι σε συμφωνία με παλαιότερες ελληνικές μελέτες.^{1,12,17,23}

Συμπεράσματα

Το 84,77% του νοσηλευτικού προσωπικού στα δημόσια νοσοκομεία της Κεντρικής Μακεδονίας ανέφερε ότι είχε εμπειρία τουλάχιστον μίας μυοσκελετικής διαταραχής τους τελευταίους 6 μήνες πριν από τη μελέτη. Οι περισσότερες μυοσκελετικές διαταραχές αφορούσαν στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και γενικότερα στη σπονδυλική στήλη (αυχένας-κεφάλι), ενώ ακολουθούσαν οι αρθρώσεις των γονάτων και του άκρου ποδιού

και το 62,73% αναγκάστηκε να διακόψει για κάποιες ημέρες την εργασία του και ακολούθησε αποκατάσταση με φαρμακευτική αγωγή, καθώς επίσης πρόγραμμα φυσικοθεραπείας ή άλλες μορφές αποκατάστασης, με αποτέλεσμα κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις.

Ως κύρια αιτία εμφάνισης των συγκεκριμένων κακώσεων, το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρούσε ότι η εργασία του δεν είναι εργονομικά ασφαλής.

Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη για να εξακριβωθούν:

- Ποιοι οι λόγοι, για τους οποίους το νοσηλευτικό προσωπικό θεωρεί εργονομικά ανασφαλές το χώρο εργασίας του και πώς μπορεί να βελτιωθεί αυτό για την καλύτερη προσφορά των υπηρεσιών του;
- Πώς μπορούν να μειωθούν οι μυοσκελετικές διαταραχές με την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης;
- Ποιοι παράγοντες έχουν άμεση επίδραση στην εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών;

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders and their Burden on Nursing Staff

Athanasios Bitsios,¹ Asimena Gioftsidou,² Paraskevi Malliou,³ Anastasia Beneka³

¹RN, General Hospital of Chalkidiki, Poligiros, ²Lecturer, Department of Physical Education and Sport Sciences, Democritus University of Thrace, Komotini, ³Associate Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Democritus University of Thrace, Komotini, Greece

Introduction: Nursing as a profession exerts a particular burden on the musculoskeletal system due to the activities required in its practice, including frequent lifting and moving of patients, carrying materials and the handling or transportation of special equipment. **Aim:** To record musculoskeletal disorders and investigate the potential risk factors related to the working conditions of nursing staff in general hospitals in Central Macedonia. **Method:** A cross-sectional study was conducted, using the general Nordic Musculoskeletal symptoms Questionnaire (NMQ) which was distributed to 600 members of the nursing staff in Central Macedonia in May 2013, of which 440 (73%) were completed. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), v. 10.0, with the use of descriptive statistics and the chi-square test. **Results:** A large percentage (85%) of the responding nurses had manifested a musculoskeletal disorder in the previous 6 months, such as lower back pain and pain in the neck and hands, and they believe that their work is an important risk factor for these symptoms. It was also reported that 63% had needed to be absent from work due to musculoskeletal disorders. Training of the nursing staff in ergonomics was considered insufficient. **Conclusions:** Musculoskeletal disorders are associated with the work activities of the nursing staff, specific to each work department. Relevant education in ergonomics could contribute to the prevention of musculoskeletal disorders among nurses.

Key-words: back pain, musculoskeletal burden, musculoskeletal disorders, nursing staff

✉ **Corresponding Author:** Athanasios Bitsios, 32, Constantinoupoleos street, GR-631 00 Poligiros Chalkidiki, Greece, tel.: +30 6944 761 467, e-mail: sakisbitsios@gmail.com

Βιβλιογραφία

1. Σιαμάγκα Ε, Βασιλόπουλος Α, Σωτηροπούλου Π, Βλάχου Π, Μαργαρίτης Α, Τσούσκας Ι και συν. Διερεύνηση του επιπέδου εκπαίδευσης και της εμφάνισης οσφυαλγίας σε νοσηλευτές και βοηθούς νοσηλευτών δομών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας* 2013, 5:102-108.
2. Smedley J, Egger P, Cooper C, Coggon D. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. *Occup Environ Med* 1995, 52:160-163.
3. Picavet HS, Hazes JM. Prevalence of self reported musculoskeletal disease is high. *Ann Rheum Dis* 2003, 62:644-650.
4. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ* 2003, 81:646-656.
5. Leroux I, Dionne CE, Bourbonnais R, Brisson C. Prevalence of musculoskeletal pain and associated factors in the Quebec working population. *Int Arch Occup Environ Health* 2005, 78:379-386.
6. Holmberg SA, Thelin AG. Primary care consultation, hospital admission, sick leave and disability pension owing to neck and low back pain: A 12-year prospective cohort study in a rural population. *BMC Musculoskelet Disord* 2006, 7:66.
7. Jones JR, Hodgson JT, Clegg TA, Elliott RC. *Self-reported work-related illness in 2005: Results from a household survey*. London, Health and Safety Executive, 2005.
8. Carroll KL. Alteration in musculoskeletal function in children. In: *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. Mosby, Baltimore 2002, 10:1409-1433.
9. Antonopoulou M, Antonakis N, Hadjipavlou A, Lionis C. Patterns of pain and consulting behaviour in patients with musculoskeletal disorders in rural Crete, Greece. *Fam Pract* 2007, 24:209-216.
10. Antonopoulou M, Ekdahl C, Sgantzos M, Antonakis N, Lionis C. Translation and standardisation into Greek of the standardised general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *Eur J Gen Pract* 2004, 10:33-34.
11. Hildebrandt VH, Bongers PM, Dul J, van Dijk FJ, Kemper HC. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. *Int Arch Occup Environ Health* 2000, 73:507-518.
12. Κακαβελάκης ΝΚ. Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. *Νοσηλευτική* 1997, 40:97-105
13. Rodts MF. Disorders of the spine. *Orthop Nurs* 2002, 9:515-530.
14. Piasecki PA. Nursing care of the patient with metastatic bone disease. *Orthop Nurs* 1996, 15:25-33.
15. Woolf AD, Zeidler H, Haglund U, Carr AJ, Chaussade S, Cucinotta D et al. Musculoskeletal pain in Europe: Its impact and a comparison of population and medical perceptions of treatment in eight European countries. *Ann Rheum Dis* 2004, 63:342-347.
16. Zinzen E, Caboor D, Verlinden M, Cattrysse E, Duquet W, Van Roy P et al. Will the use of different prevalence rates influence the development of a primary prevention programme for low-back problems? *Ergonomics* 2000, 43:1789-1803.
17. Vasiliadou A, Karvountzis GG, Soumilas A, Roumeliotis D, Theodosopoulou E. Occupational low-back pain in nursing staff in a Greek hospital. *J Adv Nurs* 1995, 21:125-130.
18. Mäkelä M, Heliövaara M, Sievers K, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A. Prevalence, determinants, and consequences of chronic neck pain in Finland. *Am J Epidemiol* 1991, 134:1356-1367.
19. Garg A, Owen B. Reducing back stress to nursing personnel: An ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992, 35:1353-1375.
20. Engels JA, van der Gulden JW, Senden TF, van't Hof B. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: Results of a questionnaire survey. *Occup Environ Med* 1996, 53:636-641.
21. Guez M, Hildingsson C, Nilsson M, Toolanen G. The prevalence of neck pain: A population-based study from northern Sweden. *Acta Orthop Scand* 2002, 73:455-459.
22. Cooper JE, Tate RB, Yassi A. Components of initial and residual disability after back injury in nurses. *Spine (Phila Pa 1976)* 1998, 23:2118-2122.
23. Alexopoulos EC, Burdof A, Kalokerinou A. Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *Int Arch Occup Environ Health* 2003, 76:289-294.
24. Beaton DE, Schemitsch E. Measures of health-related quality of life and physical function. *Clin Orthop Relat Res* 2003, (413):90-105.
25. Cole DC, Ibrahim SA, Shannon HS, Scott F, Eyles J. Work correlates of back problems and activity restriction due to musculoskeletal disorders in the Canadian national population health survey (NPHS) 1994-5 data. *Occup Environ Med* 2001, 58:728-734.
26. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: The comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis* 1998, 57:649-655.
27. Salaffi F, De Angelis R, Grassi W; MArche Pain Prevalence; INvestigation Group (MAPPING) study. Prevalence of musculoskeletal conditions in an Italian population sample: results of a regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clin Exp Rheumatol* 2005, 23:819-828.