



**Α. Τ. Ε. Ι ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

### **ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**



**Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

Από τους :

**Σοφία Τζανουκάη**  
**Φοιτήρια ΑΤΕΙ ΣΕΥΠ**

**Νικόλαο Λαγουδάκη**  
**Φοιτητή ΑΤΕΙ ΣΕΥΠ**

**Ηράκλειο, 20 Μαρτίου 2010**



**Α. Τ. Ε. Ι ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

### **ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**

**Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

Από τους :

**Σοφία Τζανουκάη**  
**Φοιτήρια ΑΤΕΙ ΣΕΥΠ**

**Νικόλαο Λαγουδάκη**  
**Φοιτητή ΑΤΕΙ ΣΕΥΠ**

**Καθοδηγητής:**

**Δρ. Δημήτριος Τσιράκος (Bed, PhD)**  
Διδάκτορας Κινησιολογίας-Βιοκινητικής  
Επιστημονικός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι  
Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό Νοσηλευτικής

**Ηράκλειο, 20 Μαρτίου 2010**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>6</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ</b>	<b>9</b>
1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.2 ΕΠΙΠΤΩΣΗ - ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ	10
1.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11
1.4 ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	12
1.5 ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	13
1.6 ΟΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ	14
1.7 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ	15
1.8 ΑΙΤΙΕΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ-ΧΡΟΝΙΑ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ	15
1.9 ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	16
1.10 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΚΑΚΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΣΦΥΟΣ	19
1.11 ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	20
1.12 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	20
1.13 ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ	21
1.14 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΟΣ/ΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	26
1.15 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΩΝ ΜΥ/ΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ	
1.16 ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	30
1.17 ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	
1.18 NO LIFT POLICY ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΙΦΟΡΤΙΣΗΣ	31
1.20 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	33
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ</b>	<b>43</b>
2.1 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ	43
2.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	47
2.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	50
2.4 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	52
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ</b>	<b>54</b>
3.0 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	54

ANF (AUSTRALIAN NURSING FEDERATION) .....	54
ANA (AMERICAN NURSES ASSOCIATION).....	55
OSHA (OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION) .....	56
CCOHS ( <i>CANADIAN CENTRE FOR OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY</i> ) .....	56
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ.....</b>	<b>58</b>
4.0 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ – ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ .....	58
4.1 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ.....	60
4.2 Η ΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΡΑΧΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΦΟΡΤΙΩΝ.....	61
4.3 ΕΡΓΑΣΙΑΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ .....	62
4.3.1 ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ .....	62
4.3.2 ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΤΩΜΑ .....	64
4.3.3 ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ .....	66
4.3.4 ΑΝΥΨΩΝΟΝΤΑΣ ΕΝΑ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΤΟΥ .....	67
4.3.5 ΣΤΡΩΣΙΜΟ ΚΡΕΒΑΤΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΑΣΘΕΝΗ .....	68
4.3.6 ΣΤΡΩΣΙΜΟ ΚΡΕΒΑΤΙΟΥ ΜΕ ΑΣΘΕΝΗ.....	69
4.3.7 ΣΠΡΩΧΝΟΝΤΑΣ ΕΝΑΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ Η ΦΟΡΕΙΟ .....	71
4.3.8 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΣΕ ΚΑΡΕΚΛΑ ΜΕ ΕΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ 71	
4.3.9 ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΣΕ ΚΑΡΕΚΛΑ ΜΕ ΔΥΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ 73	
4.3.10 ΝΟΣΗΛΕΙΑ .....	74
4.3.10 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΣΕ ΚΡΕΒΑΤΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ ΜΕ ΔΥΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ .....	77
4.3.10 ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΕ ΚΑΡΕΚΛΑ Η ΑΝΑΠΗΡΙΚΗ ΚΑΡΕΚΛΑ	79
4.3.11 ΓΥΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ .....	80
4.3.11 ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΑΠΟ ΔΥΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ.....	82
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ .....</b>	<b>85</b>
5.0 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΜΥΟΧΑΛΑΡΩΣΗΣ .....	85
5.1 <i>ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</i> .....	85

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ .....</b>	<b>92</b>
6.0 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ .....	92
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ .....	98
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ .....</b>	<b>99</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθκόντων παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών (Nygard et al., 1987). Η Νοσηλευτική, ως επάγγελμα, αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν, συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού ακόμα και χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει μια συστηματική μελέτη του φαινομένου των μυοσκελετικών διαταραχών στην Νοσηλευτική, ιδιαίτερα στο εξωτερικό, το οποίο έχει προσφέρει σημαντικά στοιχεία όσο αφορά τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν τις μυοσκελετικές κακώσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Οι κίνδυνοι πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών έχουν καταγραφεί από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων (Agnew, 1987, Harber et al., 1988, Smedley, et al., 1995) και έχει επιβεβαιωθεί πολλαπλώς και από ερευνητικά δεδομένα τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις, προσδιορίζουν ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες μυοσκελετικών διαταραχών και ιδιαίτερα οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών διαφόρων μορφών παρατηρήθηκε να κυμαίνονται σε κάποιες περιπτώσεις από 15% μέχρι και 80% του νοσηλευτικού προσωπικού (Frymoyer et al., 1983, Videman et al., 1984, Atamney and Corlett, 1992, Chiou et al., 1994, Vasiliadou et al., 1995, Smedley et al., 1995, Emgels et al., 1996, Ando et al., 2000).

Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα ερευνών την τελευταία δεκαετία και τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό, σύλλογοι νοσηλευτών και ασφαλιστικές εταιρείες έχουν αρχίσει μια προσπάθεια μείωσης των τραυματισμών μέσα από εκπαίδευση και δημιουργία έντυπης και ηλεκτρονικής ενημέρωσης.

Στην χώρα μας και μέχρι και σήμερα, φαίνεται ότι δεν έχει ενδιαφερθεί κάποιος φορέας να δημιουργήσει ανάλογη ενημέρωση προς τους νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

Το παραπάνω αποτελεί ένα κενό στην πρόληψη των μυοσκελετικών κακώσεων στο νοσηλευτικό προσωπικό και θεωρούμε ότι είναι απαραίτητο να δημιουργήσουμε ένα εγχειρίδιο πρόληψης μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές το οποίο θα μπορούσε να βοηθήσει μακρόχρονα στην ενημέρωση τους όσο αφορά την εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας που δραστηριοποιούνται.

Τα συμπεράσματα και προτάσεις της εργασίας θα επικεντρωθούν στο εργασιακό περιβάλλον των νοσηλευτών και θα βασίζεται σε θέσεις και απόψεις που έχουν παρουσιασθεί στην βιβλιογραφία από οργανισμούς που ασχολούνται με την πρόληψη τραυματισμών και την ασφάλεια της εργασίας.

Τα δεδομένα θα αναλυθούν και θα συσχετισθούν με την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών σε κάθε τομέα εργασίας με στόχο να μελετηθεί το επίπεδο εργονομίας κάθε εργασιακού χώρου και να καθορίσουν οι εργονομικές παρεμβάσεις που είναι απαραίτητες σε αυτόν.

### **ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Σκοπός της εργασίας είναι η δημιουργία ενός εγχειριδίου πρόληψης των μυοσκελετικών κακώσεων για νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

Πιο συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι της θα είναι:

- A) Η μελέτη της εργονομίας του εργασιακού περιβάλλοντος των νοσηλευτών και οι διαφοροποιήσεις ανάλογα με το νοσοκομείο ή τον τομέα δραστηριότητάς τους.
- B) Η καταγραφή των τάσεων και θέσεων που υπάρχουν για την πρόληψη των τραυματισμών στους νοσηλευτές διεθνώς.
- Γ) Η οριοθέτηση των επικίνδυνων δραστηριοτήτων των νοσηλευτών.
- Δ) Η σύγκριση του επιπέδου εργονομίας του εργασιακού χώρου στα διαφορετικά νοσοκομεία και τομείς, με τα διεθνή πρότυπα.
- E) Ανάπτυξη συμπερασμάτων που να σχετίζονται με την εργονομία και κινησιολογία της εργασίας του νοσηλευτή.
- Στ) Η ανάπτυξη προτάσεων που να σχετίζονται με την εκπαίδευση και κατάρτιση των νοσηλευτών, σε θέματα εργονομίας και ασφάλειας στην εργασία.
- Z) Η ανάπτυξη ενός προγράμματος διαχείρισης κινδύνου και πρόληψης ατυχημάτων στο περιβάλλον εργασίας του νοσηλευτή.
- H) Η ανάπτυξη ηλεκτρονικής και έντυπης καθοδήγησης για την πρόληψη των τραυματισμών στους νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

### **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Στην μεθοδολογία της εργασίας χρησιμοποιήθηκε δευτερογενής έρευνα καθώς και επίσης πρωτογενής έρευνα η οποία θα διεξήχθη με κατά τόπου μελέτη των εργασιακών χώρων των νοσηλευτών

Τα δεδομένα από δευτερογενή έρευνα και την αυτοψία σε χώρους εργασίας με την μορφή εικόνων θα χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία του εγχειριδίου. Για την δημιουργία για ενός μοντέλου " διαχείρισης κινδύνου" στο εργασιακό περιβάλλον της στατιστικής θα χρησιμοποιηθούν περιγραφικά μοντέλα και εργονομικές παρεμβάσεις που θα σχετίζονται με τις κλινικές δραστηριότητες των νοσηλευτών.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Για την καλύτερη πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών ακολουθούν μερικές πρακτικές οδηγίες για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του νοσηλευτικού προσωπικού, που έχουν στόχο τη μείωση της αναπτυσσόμενης πίεσης στη σπονδυλική του στήλη κατά την εκτέλεση της εργασίας του.

Το σχέδιο ενός τέτοιου προγράμματος περιλαμβάνει τα εξής:

- ✚ Προετοιμασία
- ✚ Εκτίμηση του περιβάλλοντος εργασίας, της κατάστασης του ασθενή και αναγνώριση του προβλήματος
- ✚ Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος
- ✚ Εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος
- ✚ Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

### 1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας αποτελούν έναν από τους μεγαλύτερους κλάδους εργαζομένων στην Ευρώπη. Οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν την μεγαλύτερη πηγή επαγγελματικής εξουθένωσης και ανικανότητας των εργαζομένων σε αυτόν τον τομέα σε Ευρώπη, Αμερική και Καναδά.

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.

Στις ΗΠΑ το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας (NIOSH) κατατάσσει τις μυοσκελετικές παθήσεις των νοσηλευτών στη 2η 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 το 10 πιο επικίνδυνα επαγγέλματα για μυοσκελετικές ασθένειες.

Όπως προκύπτει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η κυριότερη επαγγελματική αιτία των προβλημάτων αυτών είναι η χειρονακτική μετακίνηση των ασθενών, είτε κατά την προσπάθεια ανύψωσης τους, κατά την μεταφορά, ή κατά την αλλαγή θέσης πάνω στο κρεβάτι από την ύπτια στην πλάγια θέση.

Σύμφωνα με τον Owen,ο μεγαλύτερο πρόβλημα οσφυαλγίας αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές που έρχονται σε άμεση επαφή με τη νοσηλεία των ασθενών, οι οποίοι αναγνωρίζουν την μετακίνηση των ασθενών ως τη κυριότερη αιτία πρόκλησης μυοσκελετικών παθήσεων.

Σημαντικό, επίσης, ρόλο για τις μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία αποτελούν οι λεγόμενοι εργονομικοί κίνδυνοι. Ως τέτοιοι, μπορεί να θεωρηθούν οι περιορισμένοι χώροι από ιατρικά μηχανήματα γύρω από τους ασθενείς, η απουσία ηλεκτρονικών κρεβατιών για τη ρύθμιση του ύψους, καρέκλες και κομοδίνα καθώς και διάφοροι άλλοι οργανωτικοί παράγοντες με βασικότερους τον ρυθμό και την ένταση της εργασίας, το κυλιόμενο ωράριο, τα ανεπαρκή διαλείμματα, η αίσθηση ανικανοποίητου από την εργασία και φυσικά, οι σχέσεις με τους συναδέλφους και τους προϊστάμενους.

Με τον όρο μυοσκελετικές παθήσεις εννοούμε τις παθήσεις εκείνες που εμφανίζουν οι μύες, οι τένοντες, οι θύλακοι, τα νεύρα και τα οστά συμπεριλαμβανομένων του αυχένα, των άνω άκρων, της μέσης (περιοχή οσφύος) και των κάτω άκρων. Το αυχενικό σύνδρομο και η οσφυαλγία είναι δύο από τις πιο

γνωστές μυοσκελετικές παθήσεις όπως και οι τενοντίτιδες και το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

## **1.2 ΕΠΙΠΤΩΣΗ - ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ**

Μεγάλος αριθμός ερευνητών τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια ασχολήθηκε με τη μελέτη του προβλήματος της οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό. Όλοι οι ερευνητές συμφώνησαν στο ότι οι ασχολούμενοι με το νοσηλευτικό επάγγελμα έχουν αυξημένο επιπολασμό οσφυαλγίας.

Οι Breen και Lloyd, το 1985, στην Αγγλία, διαπίστωσαν με κατάλληλο ερωτηματολόγιο 59% επίπτωση οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Ο Stubbs και οι συνεργάτες του, επίσης στην Αγγλία, το 1983, βρήκαν ετήσιο επιπολασμό οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό 43,1%.

Στη Σουηδία, το 1976, οι Dehlin και οι συνεργάτες του, σε έρευνα τους σε ένα γηριατρικό νοσοκομείο διαπίστωσαν 47% επιπολασμό της οσφυαλγίας στο βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό.

Ο Videman και οι συνεργάτες του, σε έρευνα που διεξήγαγαν το 1984 στη Φινλανδία με ερωτηματολόγιο, βρήκαν 79% επιπολασμό της οσφυαλγίας στις νοσηλεύτριες και 85% στο βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό.

Οι Rhichard και McKinnon το 1985, σε έρευνα τους με ερωτηματολόγιο στη Νέα Ζηλανδία, βρήκαν 70% επιπολασμό της οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το 1985, ο Harber και οι συνεργάτες του βρήκαν επιπολασμό της οσφυαλγίας 52% και 45%, για την αναδρομική περίοδο των δύο εβδομάδων και των έξι μηνών αντίστοιχα.

Επίσης, ο Arad και οι συνεργάτες του (1986), σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Royal North Shore Hospital της Αυστραλίας με ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν 1.033 νοσηλεύτριες, βρήκαν για την οσφυαλγία επίπτωση 87% και επιπολασμό 42%.

Στην Ελλάδα, από μια έρευνα που έγινε το 1993 (Βασιλειάδου και συνεργάτες) σ' ένα μεγάλο νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας, σε νοσηλευτικό προσωπικό 407 ατόμων διαπιστώθηκε επιπολασμός οσφυαλγίας 63% και 67%, για την αναδρομική περίοδο των δύο εβδομάδων και των έξι μηνών αντίστοιχα.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, τα διεθνή βιβλιογραφικά δεδομένα συμφωνούν στο γεγονός ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει αυξημένη συχνότητα και αυξημένο επιπολασμό οσφυαλγίας, ιδίως όσον αφορά τις νεότερες σε ηλικία

νοσηλεύτριες. Αν και δεν προτείνεται κάποια ειδική προσέγγιση του προβλήματος, φαίνεται ότι αυτό που προέχει είναι η μείωση της μηχανικής συμπίεσης πάνω στη σπονδυλική στήλη του νοσηλευτικού προσωπικού από το βάρος που είναι υποχρεωμένο καθημερινά να σηκώνει.

### **1.3 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Σύμφωνα με στοιχεία από τον Καναδά ο δείκτης νοσηρότητας για το νοσηλευτικό προσωπικό από το 1996 έως το 2001 ήταν υψηλότερος σε σχέση με τον μέσο όρο των εργαζομένων σε άλλες βιομηχανίες. Το κόστος δε, από την επαγγελματική οσφυαλγία στις ΗΠΑ ανέρχεται στα 49 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, σημαντικό μερίδιο σε αυτό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας. Κάθε χρόνο στη Μεγάλη Βρετανία τουλάχιστον το 4% των εργαζόμενων αλλάζει θέση εργασίας λόγω των προβλημάτων στην σπονδυλική στήλη.

Στις Σκανδιναβικές χώρες ο μέσος όρος αποχής, λόγω οσφυαλγίας για κάθε 100 εργαζόμενους είναι 36 ημέρες. Πριν από 20 περίπου χρόνια ο Buckle συνοψίζοντας τα επιδημιολογικά ευρήματα από τη δεκαετία 1960 μέχρι τη δεκαετία 1980, επιβεβαίωσε, ότι το επάγγελμα του νοσηλευτή κατατάσσονταν στα επαγγέλματα υψηλού κινδύνου για τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα.

Επιπροσθέτως, οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν συχνή αιτία απόρριψης του επαγγέλματος καθότι, όπως προκύπτει από τη μελέτη των Owen και συνεργάτες, το 38% των νοσηλευτών υποφέρουν από επαγγελματική οσφυαλγία, τέτοιου βαθμού, ώστε να εγκαταλείψουν το επάγγελμα.

Αναλυτικότερα, τα αποτελέσματα της έρευνας των Trinkoff και συνεργάτες, έδειξαν ότι οι νοσηλευτές αλλάζουν δουλειά εξαιτίας προβλημάτων στον αυχένα 6%, 8% για προβλήματα στην ωμοπλάτη και 11% εξαιτίας των ενοχλήσεων στη μέση.

Τον 21ο αιώνα, εκπονήθηκε μελέτη σε περισσότερους από 30.000 νοσηλευτές 10 χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό να ερευνηθεί το σωματικό φορτίο μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού ως μέρος της μελέτης NEXT. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούσαν κοινό τόπο, με ποσοστό άνω του 25% των αποκρινθέντων να διαθέτει μια διάγνωση μυοσκελετικής διαταραχής.

Παρότι, ο αριθμός των ερευνών στην Ελλάδα είναι σχετικά μικρός, τα αποτελέσματα της πρώτης έρευνας των Βασιλειάδου και συνεργάτες για την επίπτωση της οσφυαλγίας έδειξαν, ότι η σχετιζόμενη με την εργασία οσφυαλγία ανέρχονταν σε ποσοστό 63% για τις 2 πρώτες εβδομάδες και 67% για τους επόμενους 6 μήνες.

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε η έρευνα των Καγιαλάρη και συνεργάτες όπου 30,2% του πληθυσμού της μελέτης βίωσε ενοχλήματα από την οσφύ. Επιπροσθέτως, τα αποτελέσματα της έρευνας των Αλεξόπουλου και συνεργάτες έδειξαν, ότι 75% των νοσηλευτών ανέφεραν ενοχλήματα από την οσφυϊκή μοίρα κατά τους τελευταίους 12 μήνες.

Τα αποτελέσματα πιο πρόσφατης ερευνητικής μελέτης, που εκπονήθηκε από το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, ως προς τη συχνότητα εμφάνισης μυοσκελετικών ενοχλημάτων στην Ελλάδα έδειξαν, ότι η συχνότητα εμφάνισης ενοχλημάτων από την οσφύ ήταν 52,8%, από τον αυχένα 48,6% και από την ωμοπλάτη 43,1%.

#### **1.4 ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ**

Οι εργαζόμενοι στους τομείς της υγείας / φροντίδας και των μεταφορών είναι επιρρεπείς στις παθήσεις της οσφυϊκής χώρας. Πράγματι, το πρώτο μέρος του ευρωπαϊκού ερωτηματολογίου αποκάλυψε ότι 3 στους 10 εργαζομένους (32,5%) υποφέρουν από πόνους στη ράχη ενώ από το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου προέκυψε ποσοστό 36,8% (4 στους 10 εργαζομένους).

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη βελτίωση των συνθηκών Διαβίωσης και Εργασίας κατά την τρίτη Ευρωπαϊκή Έρευνα για τις Συνθήκες Εργασίας (2000) διαπίστωσε: ότι το 33% των Ευρωπαίων υποφέρει από πόνους στη μέση- οι εργαζόμενοι στους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης και των μεταφορών διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο λόγω της αυξημένης συχνότητας χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων στο πλαίσιο των εργασιακών τους καθηκόντων.

Οι πιο πάνω τομείς επιλέχθηκαν ως στόχοι προτεραιότητας της εκστρατείας για την πρόληψη των παθήσεων της οσφυϊκής χώρας καθώς, όπως αναφέρθηκε, πρόκειται για δύο τομείς στους οποίους τα προβλήματα υγείας που σχετίζονται με τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων είναι ιδιαίτερος σημαντικά. Από την άλλη, πρόκειται για δύο σημαντικούς οικονομικούς τομείς, τόσο από την άποψη του αριθμού των εργαζομένων που απασχολούνται σε αυτούς όσο και από την άποψη της οικονομικής τους επιρροής. Οι εργαζόμενοι σε αυτούς τους δύο τομείς βρίσκονται καθημερινά αντιμέτωποι με προβλήματα που σχετίζονται με την καθημερινή διακίνηση φορτίων.

Στον τομέα των μεταφορών η χειρωνακτική φόρτωση, εκφόρτωση και μεταφορά (εμπορευμάτων, αποσκευών) είναι καθημερινά φαινόμενα. Στα ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης οι εργαζόμενοι ο αριθμός των οποίων αυξάνεται διαρκώς

σηκώνουν, μετακινούν και μεταφέρουν ασθενείς εξίσου συχνά χωρίς υποβοήθηση κατά τη διακίνηση.

Εκτός από το βάρος των διακινούμενων φορτίων, υπάρχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες όπως η άνιση κατανομή του βάρους, η απουσία λαβών, η δυσκολία στη μετακίνηση και η αστάθεια, καθώς επίσης η συχνότητα και η διάρκεια της εργασίας, η απόσταση μεταξύ του φορτίου και του σώματος του εργαζομένου, η αφύσικη στάση του σώματος κλπ.

Σύμφωνα με την έρευνα που έγινε στην Κύπρο και αναφέρεται πιο πάνω οι εργασίες που προκαλούν προβλήματα περιγράφονται σαν εργασίες που εκτελούνται με ταχύτητα και στενά χρονοδιαγράμματα (60%) ή που απαιτούν μεταφορά ή μετακίνηση βαρέων φορτίων(57%).

Επιπρόσθετα, τα άτομα που υποφέρουν ανέφεραν ότι η εργασία που προκάλεσε το πρόβλημά τους σχετίζεται κυρίως με τη συνεχή χρήση χεριών (32%). Σε χαμηλότερο βαθμό αναφέρθηκε η μεταφορά βάρους (13%), η ορθοστασία (12%), το οδήγημα, η συνεχής κίνηση ποδιών (2%), η καθιστική εργασία (2%) και η κουραστική στάση (3%).

## **1.5 Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων και μυοσκελετικές παθήσεις**

Τα προβλήματα υγείας που καλύπτει ο όρος «μυοσκελετικές διαταραχές» (ΜΣΔ) είναι το νούμερο που σχετίζεται με τα εργασιακά προβλήματα υγείας που πλήττουν τους ευρωπαίους εργαζομένους στα 15 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σύμφωνα με την τρίτη ευρωπαϊκή έρευνα για τις συνθήκες εργασίας που διεξήχθη το 2000, το 33% των εργαζομένων παραπονούνται ότι υποφέρουν από πόνους στη μέση. Πρόκειται για την πλέον διαδεδομένη πάθηση που σχετίζεται με την εργασία.

Οι ΜΣΔ, στις οποίες περιλαμβάνονται και διάφορα είδη παθήσεων της ράχης και οσφυϊκής χώρας, οφείλονται κυρίως στη διακίνηση φορτίων. Τα προβλήματα της ράχης δεν είναι απλό θέμα. Κατ' αρχάς, η καταπονημένη ράχη θέλει συχνά πολύ χρόνο για να αποκατασταθεί και, επίσης, οι κακώσεις μπορεί να επιδεινωθούν και να οδηγήσουν σε αναπηρία και μόνιμη ανικανότητα προς εργασία.

Αν και ορισμένοι πάσχοντες απουσιάζουν από την εργασία τους για σχετικά μικρό χρονικό διάστημα, άλλοι αναγκάζονται να εγκαταλείψουν τη δουλειά τους ή και την επιχείρησή τους. Επιπλέον, αν κάποιος πάσχει από οσφυαλγία έχει μικρότερες

πιθανότητες να προσληφθεί από κάποιον χωρίς προβλήματα υγείας καθώς οι εργοδότες προτιμούν εργαζομένους χωρίς παθήσεις της ράχης.

Εκτός από τον πόνο που βιώνουν οι πάσχοντες, αλλά και τα πλήγματα που δέχεται η επαγγελματική (αλλά και η προσωπική) τους ζωή, υπάρχει και κόστος για την κοινωνία καθώς επίσης προβλήματα και στρες στον χώρο εργασίας τους λόγω της απουσίας τους τα οποία καλείται να αντιμετωπίσει ο εργοδότης.

Οι ΜΣΠ μειώνουν την απόδοση εργασίας και αυξάνουν τις κοινωνικές δαπάνες του κράτους. Το κόστος των ΜΣΠ για τους εργαζομένους, τους εργοδότες και τις κυβερνήσεις είναι τεράστιο. Οι μυοσκελετικές παθήσεις προκαλούν προσωπική ταλαιπωρία και απώλεια εισοδήματος για τους εργαζομένους, μειώνουν την επιχειρηματική αποδοτικότητα για τους εργοδότες και αυξάνουν το κόστος της κοινωνικής ασφάλισης για τις κυβερνήσεις.

## **1.6 Οι υποχρεώσεις των εργοδοτών**

Οι εργοδότες πρέπει να θεσπίζουν διαδικασίες και μέτρα για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια. Δεν αρκεί όμως απλώς να εκπληρώνουν τις νομικές τους υποχρεώσεις. Οι εργοδότες πρέπει να επιδεικνύουν ουσιαστική δέσμευση για την υγεία και την ασφάλεια. Πρόκειται τελικά και για το “συμφέρον” τους. Η ορθή διαχείριση της ασφάλειας είναι καλή για την επιχείρηση και αποτελεί τεκμήριο αποτελεσματικής οργάνωσης.

### ***Οι εργοδότες πρέπει:***

- να προωθούν τις δράσεις που ξεκίνησαν στο πλαίσιο της πρώτης Ευρωπαϊκής Εβδομάδας για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία το 2000 με τίτλο «Γυρίστε την πλάτη στις ΜΣΠ»
- να γνωρίζουν τους κινδύνους των ΜΣΠ και την επίδρασή τους στην υγεία, περιλαμβανομένων των λιγότερο γνωστών ζητημάτων όπως η παρατεταμένη ορθοστασία και καθιστική εργασία, καθώς και οι παθήσεις των κάτω άκρων
- να εφαρμόζουν λύσεις καλής πρακτικής στους χώρους εργασίας για την πρόληψη των ΜΣΠ
- να διευκολύνουν την προσέγγιση της ολοκληρωμένης πρόληψης στο χώρο εργασίας μέσα από την αντιμετώπιση «του συνολικού φορτίου με το οποίο επιβαρύνεται το σώμα»

- να αυξάνουν την ευαισθητοποίηση για τον κίνδυνο ΜΣΠ και να προωθούν στους τομείς υψηλού κινδύνου και στις ομάδες εργατικού δυναμικού λύσεις καλής πρακτικής, όπως για παράδειγμα οι τομείς των υπηρεσιών, του λιανικού εμπορίου, της εκπαίδευσης, αλλά και οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι
- να διαχειρίζονται τα θέματα της διατήρησης, επιστροφής στην εργασία και αποκατάστασης των εργαζομένων που πάσχουν από ΜΣΠ.

### **1.7 Μυοσκελετικές παθήσεις και που οφείλονται:**

Οι μυοσκελετικές παθήσεις οφείλονται στο συνδυασμό κάποιων από τους πιο κάτω αναφερόμενους παράγοντες :

- Επίπονες στάσεις
- Επαναλαμβανόμενες κινήσεις με έντονο ρυθμό
- Χειρωνακτικές εργασίες που απαιτούν δύναμη
- Δονήσεις στα χέρια και τους βραχίονες
- Άμεση μηχανική πίεση σε ιστούς του σώματος
- Ψυχρό περιβάλλον εργασίας
- Τρόπος οργάνωσης της εργασίας
- Πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται την οργάνωση εργασίας (κοινωνικο-ψυχολογικοί παράγοντες εργασίας )

### **1.8 ΑΙΤΙΕΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ-ΧΡΟΝΙΑ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ**

Η οσφυαλγία έχει πολυπαραγοντική αιτιολογία, αν και τις περισσότερες φορές ο αιτιολογικός παράγοντας είναι δύσκολο να διαπιστωθεί. Η χρόνια οσφυαλγία συνήθως αντιμετωπίζεται με αναλγητικά και ανάπαυση. Έτσι, το άτομο γίνεται όλο και πιο ανίκανο ή ακατάλληλο για εργασία.

Σημαντικό ρόλο στη χρόνια οσφυαλγία διαδραματίζει ο ψυχολογικός παράγοντας. Η εμπειρία της οξείας οσφυαλγίας είναι συχνά οδυνηρή, ώστε να αιωρείται πάντα ο φόβος επανεμφάνισης της. Ακόμα, υπάρχει ο φόβος ότι ο ασθενής δεν θα γίνει ποτέ καλά ή ότι πίσω από την οσφυαλγία κρύβεται κάποια, πιθανά σοβαρή πάθηση.

Μια άλλη αιτία της οσφυαλγίας έχει σχέση με την προκαλούμενη από αυτή, σε μερικούς ασθενείς, κατάθλιψη. Ο κίνδυνος που δημιουργείται τότε είναι η ανάπτυξη από τον ασθενή μιας

χαρακτηριστικής συμπεριφοράς, που εκφράζεται με βίωση ενός υπερβολικού και δυσανάλογου με την πραγματικότητα πόνου. Συχνή, ακόμα, αιτία οσφυαλγίας είναι ο φόβος. Ο πόνος που προκαλείται με τον τρόπο αυτό συνεχίζεται επί μακρό, χωρίς να είναι δυνατή η αναγνώριση της γενεσιουργού αιτίας του και επομένως η αντιμετώπιση του. Τέλος, ακόμα και μετά από παρατεταμένη ύφεση του πόνου, η οσφυαλγία μπορεί να επανεμφανιστεί ή να επιδεινωθεί από άλλους ψυχογενείς παράγοντες, όπως π.χ. η προσφυγή του ασθενή στο δικαστήριο για λήψη αποζημίωσης.

## **1.9 Οσφυαλγία στην εργασία**

Η αιτιολογία της οσφυαλγίας είναι συνήθως πολυπαραγοντική. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, η έναρξη της οξείας οσφυαλγίας γίνεται χωρίς καμιά φανερή αιτία και οι επαγγελματικοί παράγοντες απλά χρησιμεύουν ως μοχλοί για την έναρξη της προσβολής. Μερικές φορές όμως ο συνδυασμός της έναρξης του πόνου με την εκτέλεση του καθήκοντος δεν είναι τυχαίος. Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία φυσικών καθηκόντων μέσα στην εργασία που είναι αναγνωρισμένα ως συντελεστικοί ή αιτιολογικοί παράγοντες και που θα αναπτυχθούν στη συνέχεια.

### **1.9.1 Ασυνήθιστη εργασία**

Έτσι ορίζεται η εργασία που συνεπάγεται συχνές επικύψεις χωρίς περιόδους ανάπαυσης ή η πολύ βαριά εργασία. Αυτού του είδους η εργασία θεωρείται περισσότερο επικίνδυνη για την εμφάνιση οσφυαλγίας, καθώς απαιτείται χρόνος μέχρις ότου το άτομο προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες εργασίας, ειδικά αν πρόκειται να ακολουθήσει καινούριες ψυχοκινητικές δεξιότητες.

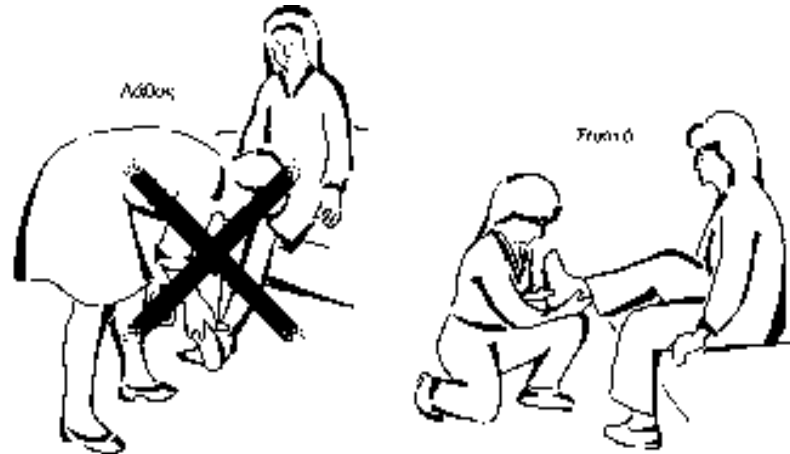
Το φαινόμενο αυτό είναι ανάλογο με τις επιδημικές κακώσεις που εμφανίζονται στους αθλητές κατά την έναρξη της περιόδου των προπονήσεων. Η ασυνήθιστη και βαριά εργασία για μεγάλο χρονικό διάστημα προδιαθέτει σε κακώσεις της οσφύς και ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου είναι η αλλαγή της σειράς της συνηθισμένης εργασίας λόγω έλλειψης προσωπικού ή ανυψωτικών μηχανημάτων ή, γενικά, του κατάλληλου εξοπλισμού. Στις περιπτώσεις αυτές, οι χειρωνακτικοί χειρισμοί των ασθενών αποδεικνύονται ιδιαίτερα επικίνδυνοι.



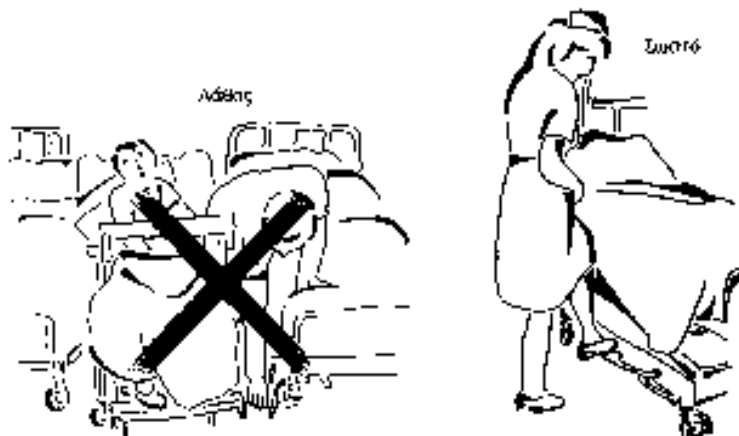
## 1.9.2 Κακή στάση του σώματος-Στατικά Βάρη

Η κακή στάση του σώματος κατά την ανύψωση του ασθενή αποτελεί επίσης αιτία οσφυαλγίας. Το πρόβλημα είναι εντονότερο στο νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε θαλάμους με έντονα εξαρτημένους ασθενείς ή σε ασθενείς που νοσηλεύονται στο σπίτι. Κατά τη διάρκεια της παροχής νοσηλείας, οι νοσηλευτές είναι υποχρεωμένοι για μεγάλο χρονικό διάστημα να παραμένουν σε επίκρυψη. Αυτό συμβαίνει ειδικά όταν περιποιούνται ασθενείς στο κρεβάτι ή στο τροχήλατο ή όταν φροντίζουν παιδιά. Η άμεση συνέπεια της κακής στάσης του σώματος είναι η μυϊκή υπερκόπωση. Συγκεκριμένα, λόγω της κακής στάσης του σώματος δημιουργούνται ισομετρικές δυνάμεις, οι οποίες ενεργούν σαν σφικτή λωρίδα γύρω από την περιοχή της οσφύς και ενδεχομένως προκαλούν ισχαιμία της περιοχής. Αυτό παρατηρείται κυρίως στους μύς της ράχης, με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση της συσταλτικότητάς τους, η οποία απαιτεί χρόνο για την αποκατάστασή της.

Η συνέπεια αυτής της παρατεταμένης μυϊκής τάσης είναι η εμφάνιση οσφυαλγίας. Καθώς το νοσηλευτικό προσωπικό είναι υποχρεωμένο για μεγάλα χρονικά διαστήματα να παραμένει σκυμμένο πάνω από το κρεβάτι του αρρώστου, για λήψη της αρτηριακής πίεσης, για



Εικόνα 3.1



Εικόν

ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων, για εφαρμογή επιδέσμων στα κάτω άκρα κ.λπ. η εμφάνιση οσφυαλγίας θα πρέπει να θεωρείται μάλλον αναμενόμενη.

Μια άλλη αιτία κάκωσης της οσφύς σχετίζεται με την πίεση που ασκείται στη σπονδυλική στήλη από στατικά βάρη και είναι ανάλογη με τη διάρκεια εφαρμογής της πίεσης. Η επαναλαμβανόμενη ανύψωση βαρέων αντικειμένων δημιουργεί στένωση του δίσκου και μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του αναστήματος

### **1.9.3 Οι κίνδυνοι από τη συστροφή της σπονδυλικής στήλης**

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος αποτελείται από τον πηκτοειδή πυρήνα, ο οποίος περικλείεται από έναν ισχυρό σύνδεσμο, τον ινώδη δακτύλιο. Οι ίνες του ινώδη δακτυλίου είναι τοποθετημένες υπό ορθή γωνία μεταξύ τους και σε αμβλεία γωνία προς τα σπονδυλικά σώματα και σ' ένα φυσιολογικό δίσκο εξασφαλίζουν μεγάλη σταθερότητα.

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος είναι εκείνος που υφίσταται τις μεγαλύτερες βλάβες. Όταν ο μεσοσπονδύλιος δίσκος πιέζεται, τείνει να διογκώνεται και καθώς αυξάνεται η ενδοδισκοειδής πίεση, αυξάνεται και η τάση στον ινώδη δακτύλιο. Όταν η ευρισκόμενη κάτω από πίεση λόγω ανύψωσης κάποιου φορτίου σπονδυλική στήλη συστρέφεται ή κάμπτεται πλαγίως, τότε η ενδοδισκοειδής πίεση αυξάνεται ακόμα περισσότερο και έτσι αυξάνεται και η τάση στον ινώδη δακτύλιο. Όταν βέβαια; υπάρχει εκφύλιση του μεσοσπονδύλιου δίσκου, τότε ο κίνδυνος της βλάβης είναι ακόμα μεγαλύτερος.

### **1.9.4 Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες**

Εκτός από τα φυσικά βάρη που εξασκούνται στην οσφύ κατά τη διάρκεια της εργασίας και την κακή στάση του σώματος, υπάρχουν και άλλοι συντελεστικοί παράγοντες που βοηθούν στην εκδήλωση της οσφυαλγίας;

Τέτοιοι παράγοντες είναι η μονοτονία της εργασίας, που δημιουργεί ψυχολογικό stress και η μη ικανοποίηση από αυτή. Οι δύο αυτοί παράγοντες οδηγούν στην κόπωση των μυών και στην κάκωση της οσφύς. Αντίθετα, άλλοι ερευνητές έχουν αποδείξει ότι ακόμα και όταν τα άτομο είναι ευχαριστημένο απ' την εργασία του, πάλι μπορούν να δημιουργηθούν κακώσεις στην οσφύ.

## 1.10 Διερεύνηση του μηχανισμού κάκωσης της οσφύος

Για να μπορέσει ο νοσηλευτής να εκτιμήσει τις αιτίες των κακώσεων της οσφύος, είναι απαραίτητο να κατανοήσει το μηχανισμό της δημιουργίας τους. Οι δύο πρώτες ερωτήσεις που πρέπει να του υποβληθούν κατά την εξέταση των συνθηκών του ατυχήματος, είναι:

- Τι είδους εργασία κάνατε κατά την ώρα του ατυχήματος; (π.χ. βοηθούσα έναν περιπατητικό ασθενή).
- Ποιες ενέργειες έγιναν εκείνη τη στιγμή; (π.χ. γύρισα τον ασθενή στο πλάι ή κρατούσα με το ένα χέρι τον καρπό του ασθενή και το άλλο το είχα γύρω από την οσφύ του).
- Στην συνέχεια ακολουθεί η ερώτηση κλειδί:
- Ποιο ήταν το απρόβλεπτο γεγονός, δηλαδή τι πήγε στραβά:

Με βάση τις απαντήσεις στις παραπάνω ερωτήσεις μπορούν να ταξινομηθούν τα γεγονότα και να βρεθεί ο μηχανισμός δημιουργίας της κάκωσης της οσφύος, δηλαδή η αιτία. Σε πολλές περιπτώσεις κάκωσης της οσφύος το πρώτο απρόβλεπτο συμβάν είναι η εμφάνιση πόνου στη μέση. Τίποτα δεν είχε πάει στραβά μέχρι εκείνη τη στιγμή. Συχνά, σ' αυτή την περίπτωση ο πόνος αποδίδεται στο γεγονός ότι υπάρχει ευαίσθητη ή ευπρόσβλητη οσφύς, αλλά το ερώτημα είναι γιατί να συμβαίνει κάτι τέτοιο.

Υπάρχει ευαισθησία επειδή το άτομο είναι ασυνήθιστο στην εργασία ή αυτή η συγκεκριμένη εργασία είναι ακατάλληλη γι' αυτό το άτομο; Υπάρχει ευαισθησία επειδή προηγήθηκε βαριά εργασία; Υπάρχει ευαισθησία επειδή η οσφύς είναι αδύνατη και έτσι η αντοχή της στην κάκωση μειώνεται, όπως για παράδειγμα συμβαίνει στις εκφυλιστικές παθήσεις της οσφύος;

Σε μερικές περιπτώσεις, μπορεί πράγματι η βαριά εργασία να μειώσει την αντοχή της οσφύος σε ό,τι αφορά τις κακώσεις. Έτσι, η έκθεση της οσφύος σε επαναλαμβανόμενα μικρά τραύματα, που δημιουργούνται από τη συχνή ανύψωση ασθενών ή αντικειμένων, οδηγεί σε κόπωση των ιστών και μείωση της αντοχής τους.

Επιπλέον, σ' αυτή την περίπτωση δημιουργείται το φαινόμενο του ερπυσμού (creep-effect), δηλαδή ο δίσκος, από τη συχνή, ανύψωση των φορτίων  $\nu$  χωρίς ανάπαυση και την κακή, στάση του σώματος, στενεύει, σκληραίνει και γίνεται πιο ευαίσθητος στη βλάβη. Το φαινόμενο του ερπυσμού μπορούσε παλιότερα να μελετηθεί μόνο πειραματικά. Σήμερα αποδεικνύεται απλά και μόνο με τη μέτρηση του ύψους του ατόμου, που το πρωί θα είναι 2 cm μεγαλύτερο απ' ό,τι το βράδυ.

### **1.11 Κύρια χαρακτηριστικά των μυοσκελετικών παθήσεων**

- Η αιτιολογία τους περιλαμβάνει φυσικούς, ψυχοκοινωνικούς, καθώς και οργανωτικούς εργασιακούς παράγοντες. Η σχετική συμμετοχή του κάθε παράγοντα ξεχωριστά δεν έχει ακόμα προσδιορισθεί.
- Σχετίζονται με την ένταση, συχνότητα και διάρκεια της έκθεσης σε εργονομικούς κινδύνους. Ο κίνδυνος για πάθηση εξαρτάται από το βαθμό της έκθεσης σε αυτούς τους παράγοντες και από τις προϋποθέσεις του ατόμου.
- Σε εργασίες στις οποίες συνυπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να προκληθούν τέτοιου είδους παθήσεις.
- Η συμπτωματολογία τους μπορεί να περιλαμβάνει τόσο αντικειμενικά σημεία όσο και μη ειδικά συμπτώματα όπως αυτό του πόνου.
- Οι παθήσεις αυτές αναπτύσσονται ύπουλα. Μπορεί να εμφανισθούν μετά από πάροδο μηνών ή και χρόνων.
- Αποκαθίστανται αργά. Ενδεχομένως να χρειάζονται μεγάλο χρόνο ανάρρωσης.
- Μπορεί να μειώσουν τόσο την αποδοτικότητα όσο και την αίσθηση ικανοποίησης από την εργασία.

Οι παθήσεις αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ασθενειών και αφορούν το σκελετό, τις αρθρώσεις τους μύες και το μέρος εκείνο του νευρικού συστήματος που ελέγχει το μυϊκό σύστημα.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις συνδέονται κατά μεγάλο μέρος με την εργασία. Έτσι άλλωστε εξηγείται γιατί τόσοι πολλοί εργαζόμενοι σε κάθε είδος εργασίας και σε κάθε κλάδο απασχόλησης πάσχουν κάθε χρόνο από μυοσκελετικές παθήσεις

### **1.12 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Ο όρος «επαγγελματικές μυοσκελετικές παθήσεις» αποδεικνύει ότι επαγγελματικοί παράγοντες και στοιχεία της εργασίας μας αποτελούν μέρος της πολυδιάστατης αιτιολογίας για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών κακώσεων και χρόνιων παθήσεων στους εργαζόμενους.

Το επάγγελμα του νοσηλευτή θεωρείται ένα από τα δυσκολότερα και επιβαρυντικά για το μυοσκελετικό σύστημα επάγγελμα. Στα καθήκοντα τους υπάγονται σειρά από εργαστηριακά καθήκοντα με ποικίλες δραστηριότητες καθώς επίσης και διοικητικά καθήκοντα.

Μπορεί στον ορισμό των μυοσκελετικών παθήσεων να υπάρχουν διαφορετικές απόψεις, το μέγεθος όμως του προβλήματος και οι αιτίες που τις προκαλούν είναι

ουσιαστικά κοινές εκεί που η εργασία και οι χώροι εργασίας δεν είναι σωστά οργανωμένοι.

Έχει διαπιστωθεί ότι ο χώρος εργασίας των νοσηλευτών τις περισσότερες φορές δεν πληροί τις απαραίτητες εργονομικές προδιαγραφές ή ο εργονομικός εξοπλισμός απουσιάζει σε συνδυασμό με την έλλειψη εκπαίδευσης των εργαζομένων ως προς την χρήση τους.

Εκτός των άλλων, λόγω των χαρακτηριστικών του χώρου εργασίας αλλά και των άμεσων αναγκών που προκύπτουν από την κάλυψη των αναγκών των νοσηλευομένων, οι νοσηλευτές αναγκάζονται να ενεργούν με υψηλή ένταση και κάτω από συνθήκες περιορισμένου χρόνου οπότε και εκτελούν λανθασμένα κινήσεις, με αποτέλεσμα να επιβαρύνουν περισσότερο και για μεγαλύτερα διαστήματα το μυοσκελετικό τους σύστημα.

### **1.13 ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ**

Η εργονομία έχει καταφέρει να αποκτήσει τον τίτλο της "επιστήμης", καθώς τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο βελτιώνεται και τεκμηριώνεται η μεθοδολογία και η έρευνα, μέσω των οποίων καταδεικνύονται οι σωστοί τρόποι και οι εφαρμογές των διαφόρων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και εργασιών, με κύριο μέλημα τη σωματική ασφάλεια και παραγωγικότητα των ατόμων.

Η εργονομία συνεργάζεται για τον λόγο αυτό με άλλες ανθρωπιστικές επιστήμες, όπως η Ιατρική και η Φυσικοθεραπεία, με τρόπους αμφίδρομης ανταλλαγής παρατηρήσεων-εφαρμογών και μεθόδων πρόληψης σωματικών καταπονήσεων.

Έτσι λοιπόν, κρίνεται σκόπιμη η διδασκαλία των βασικών αρχών της εργονομίας, μέσω των οποίων θα οδηγηθούμε σε σκέψεις και δράσεις για την αποτελεσματικότερη πρόληψη των σωματικών συνδρόμων και καταπονήσεων που προέρχονται από την εργασιακή απασχόληση.

#### ***Ορισμός της εργονομίας***

Αξίζει να επισημανθεί ότι έχουν διατυπωθεί κάπου 130 ορισμοί της εργονομίας και του συνώνυμου όρου της ανθρώπινοι παράγοντες. Θα αναφερθούν μόνο δύο, που φρονώ ότι είναι ενδεικτικοί της εξέλιξης της εργονομίας κατά τα τελευταία 40 χρόνια. «Η εργονομία», γράφει ο Ελβετός Grandjean το 1963, «είναι πολυεπιστήμη που περικλείει

τη Φυσιολογία και την Ψυχολογία της εργασίας καθώς και την Ανθρωπομετρία και την Κοινωνιολογία του ανθρώπου στην εργασία».

Ο στόχος της εφαρμογής της Εργονομίας είναι η προσαρμογή των θέσεων εργασίας, των εργαλείων, των μηχανών, των ωραρίων και του περιβάλλοντος χώρου στις απαιτήσεις του ανθρώπου. Η πραγματοποίηση αυτών των στόχων στον βιομηχανικό χώρο, έχει ως αποτέλεσμα η εργασία να γίνεται πιο εύκολη και η απόδοση της ανθρώπινης προσπάθειας να αυξάνει. 'Εργονομία', αναφέρει η Διεθνής Ένωση Εργονόμων το 2000, είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εργαζομένων ανθρώπων και των υπολοίπων στοιχείων ενός συστήματος εργασίας, η οποία εφαρμόζει θεωρητικές αρχές, δεδομένα και μεθόδους για τον σχεδιασμό της εργασίας, με στόχο την προαγωγή της υγείας των εργαζομένων και την βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσης του συστήματος.

Οι εργονόμοι συμβάλλουν στον προγραμματισμό, σχεδιασμό και αξιολόγηση των εργασιών, των προϊόντων, της οργάνωσης, των εργαλείων, των διαμεσολαβητών άνθρωπου-μηχανής, του εργασιακού περιβάλλοντος και γενικότερα των συστημάτων, με στόχο να τα καταστήσουν συμβατά με τις ανάγκες, δυνατότητες και περιορισμούς του ανθρώπου.

Όπως γίνεται αντιληπτό ενώ η κύρια επιδίωξη της εργονομίας παραμένει η ίδια κατά την πάροδο των τελευταίων δεκαετιών «προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο» η εργονομική προσέγγιση σήμερα εμπεριέχει ευρύτερη έννοια της υγείας των εργαζομένων «προαγωγή της υγείας» καθόσον παρεμβαίνει ήδη στο στάδιο σχεδιασμού και προγραμματισμού της εργασίας και των εργασιακών μεθόδων.

### ***Σκοπός και στόχοι της εργονομίας***

Σκοπός της εργονομίας είναι να διασφαλισθεί ότι το εργασιακό περιβάλλον είναι εναρμονισμένο με τα εργασιακά καθήκοντα του εργαζομένου. Όσο ευνόητο και να ακούγεται αυτό δεν είναι καθόλου εύκολο να πραγματοποιηθεί για πολλούς λόγους.

Ο άνθρωπος είναι ευέλικτος και προσαρμόσιμος αλλά υπάρχουν πολύ μεγάλες διαφορές σε ατομικό επίπεδο. Διαφορές σε επίπεδο όπως αυτό του φυσικού μεγέθους και της μυϊκής δύναμης είναι προφανείς, άλλες όμως όπως διαφορές σε επίπεδο πολιτισμικό ή επίπεδο δεξιοτήτων προσδιορίζονται δυσκολότερα.

Με δεδομένη αυτή την πολυπλοκότητα η λύση που προτείνεται είναι να δημιουργηθεί μια ευπροσάρμοστη κατάσταση στα πλαίσια της οποίας ο άνθρωπος να μπορεί να βελτιστοποιήσει τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιακών του καθηκόντων. Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός είναι απαραίτητο να υιοθετηθεί μια συστηματική

προσέγγιση βάσει της οποίας θα τεθούν επί μέρους στόχοι οι οποίοι να είναι μετρήσιμοι για να είναι εφικτός και ο έλεγχος επίτευξής τους. Οι στόχοι αυτοί θα μπορούσαν να είναι:

### **Ασφάλεια και υγεία**

Οι στόχοι της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων είναι βέβαια αδιαμφισβήτητοι. Η δυσκολία εδώ έγκειται στο γεγονός ότι οι στόχοι αυτοί δεν μπορούν να μετρηθούν άμεσα: η επίτευξη τους εκτιμάται περισσότερο από την απουσία τους παρά από την ύπαρξη τους.

Όσον αφορά την υγεία, είναι απαραίτητο να γίνονται επιδημιολογικές μελέτες για να προσδιορίζονται και να καταμετρούνται οι παράγοντες κινδύνου. Η ασφάλεια μπορεί να μετρηθεί πιο άμεσα μέσω της καταγραφής του είδους και της συχνότητας των ατυχημάτων. Υπάρχουν βέβαια προβλήματα τόσο στο να ορισθούν τα διάφορα είδη ατυχημάτων όσο και στο να προσδιορισθούν οι αιτίες που τα προκαλούν και συχνά δεν μπορεί να συσχετισθεί το είδος του ατυχήματος με τη σοβαρότητα της βλάβης που προκαλείται.

Έχουν συγκεντρωθεί παρόλα ταύτα τα τελευταία 50 χρόνια, πολλά στοιχεία όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων που μπορούν να αξιοποιηθούν τόσο για την δημιουργία νομοθετικού πλαισίου όσο και για τη δημιουργία κατευθυντήριων γραμμών για την προαγωγή της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων.

### **Παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα**

Στη βιομηχανία είναι σχετικά εύκολο να μετρηθεί η παραγωγικότητα ενώ η αποτελεσματικότητα είναι έννοια περισσότερο πολύπλευρη και δυσκολότερα μετρήσιμη. Για να έχει νόημα η μέτρηση της αποτελεσματικότητας θα πρέπει να προσδιορισθεί επακριβώς σε ένα σαφώς καθορισμένο πλαίσιο.

### **Αξιοπιστία και ποιότητα**

Σε συστήματα υψηλής τεχνολογίας (για παράδειγμα σε διυλιστήρια, ή σταθμούς παραγωγής ενέργειας) η κύρια μέτρηση αφορά την αξιοπιστία του συστήματος και όχι την παραγωγικότητα. Η ποιότητα σχετίζεται με την αξιοπιστία αλλά είναι δύσκολη η μέτρηση της.

### **Ικανοποίηση από την εργασία και προσωπική εξέλιξη**

Αναγνωρίζοντας την σημασία παραμέτρων όπως αυτές των προσωπικών πεποιθήσεων και αξιών στον άνθρωπο εργαζόμενο, πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια κατά τον σχεδιασμό και την οργάνωση της εργασίας, να διασφαλισθεί η ικανοποίηση από την εργασία.

Οι σκέψεις, απόψεις και αντιλήψεις των ανθρώπων που εκτελούν την εργασία αποτελούν σημαντικά στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την οργάνωση της εργασίας. Η ικανοποίηση από την εργασία μπορεί εν μέρει να μετρηθεί με βάση παραμέτρους όπως για παράδειγμα η αυτονομία του εργαζόμενου κατά την εκτέλεση της εργασίας. Όταν η αρχή της προσωπικής εξέλιξης του εργαζόμενου, ενσωματωθεί επιτυχώς στην οργάνωση της εργασίας, μπορεί να βελτιώσει όλες τις πλευρές της επίδοσης του ανθρώπου. Με δεδομένο ότι ο άνθρωπος παράγων έχει πρωταρχική σημασία σε κάθε εργασιακή δραστηριότητα, είναι καθοριστικό να λαμβάνονται συστηματικά υπόψη οι ανάγκες, οι δυνατότητες και οι περιορισμοί του.

Συνοψίζοντας, ο σκοπός της εργονομίας είναι η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος, των εργασιακών συνθηκών και της εκτέλεσης των εργασιακών καθηκόντων. Διατυπωμένο διαφορετικά είναι ο σχεδιασμός ή επανασχεδιασμός των στοιχείων που διαμορφώνουν ένα εργασιακό/παραγωγικό σύστημα, ώστε οι συνθήκες εργασίας να βελτιστοποιούνται με την προσαρμογή τους στα βιολογικά, φυσιολογικά, ψυχολογικά και κοινωνιολογικά χαρακτηριστικά του ανθρώπου.

### ***Η συμβολή της εργονομίας στη πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία***

Ένα από τα αδιαμφισβήτητα συμπεράσματα της ανασκόπησης των δεδομένων όσον αφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία, από την Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ το 1988, είναι ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις μπορούν να προληφθούν αποτελεσματικά με τις κατάλληλες παρεμβάσεις στον εργασιακό χώρο που αποσκοπούν στη μείωση των εργονομικών κινδύνων.

Υπάρχουν ήδη αρκετά ερευνητικά δεδομένα από τα οποία προκύπτει ότι ένα μεγάλο μέρος των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία μπορεί να αποφευχθεί. Ανασκόπηση μελετών που αφορούσαν προγράμματα εργονομικής παρέμβασης σε διάφορες βιομηχανίες έδειξε ότι ο επανασχεδιασμός της εργασίας είναι η πιο αποτελεσματική στρατηγική για την αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία.

Πέραν όμως των ερευνητικών δεδομένων έχουμε ήδη αρκετά ελπιδοφόρα μηνύματα από την εφαρμογή εργονομικών παρεμβάσεων σε διάφορους παραγωγικούς τομείς. Εκπρόσωπος των εργατικών συνδικάτων σε σφαγείο στη Γαλλία απέδειξε ότι οι



μυοσκελετικές παθήσεις μπορούν να καταπολεμηθούν με την κατάλληλη αναδιοργάνωση της εργασίας βάσει υποδείξεων των εργαζομένων.

Αντίστοιχες παρεμβάσεις στη Γαλλία σε τομείς της φαρμακοβιομηχανίας και αυτοκινητοβιομηχανίας έδειξαν πόσο ζωτικής σημασίας είναι η συνεργασία ανάμεσα στους ειδικούς εργονόμους και τους εργαζόμενους. Στις ΗΠΑ αντίστοιχα τα εργατικά συνδικάτα έχουν συμμετάσχει ενεργά στην δημιουργία εργονομικών εργαλείων στα κατασκευαστικά επαγγέλματα.

Το Σουηδικό Εργατικό Συνδικάτο των Δημοσίων Διοικητικών Υπαλλήλων ανέπτυξε από τις αρχές της δεκαετίας του '80 έντονη δράση για να ενισχύσει τη δύναμη των εργαζομένων που χρησιμοποιούν οθόνη οπτικής απεικόνισης στην εργασία τους, καταδεικνύοντας τα θετικά αποτελέσματα της συμμετοχής των εργαζομένων στην εξέλιξη των οθονών οπτικής απεικόνισης.

Οι προδιαγραφές του σουηδικού συνδικάτου αποτελούν σήμερα σημείο αναφοράς για πολλές χώρες της Β. Αμερικής και της Ευρώπης και τα προϊόντα των μεγαλύτερων εταιρειών σε διεθνές επίπεδο έχουν πάρει την πιστοποίησή του. Έχει πλέον αποδειχθεί ότι η εξέλιξη των εργαλείων εργασίας με γνώμονα το χρήστη είναι θετική όχι μόνο για εκείνους που χρησιμοποιούν τα εργαλεία αλλά και για εκείνους που τα εμπορεύονται.

Υπάρχουν τέλος και παραδείγματα συμμετοχής των εργαζομένων ήδη στο στάδιο του σχεδιασμού, όπως έγινε με τη Διεθνή Ομοσπονδία Εργαζομένων στις Μεταφορές στις ΗΠΑ που το 1997 συναντήθηκε με ανώτερα στελέχη της εταιρείας κατασκευής αεροσκαφών Μπόινγκ με αποτέλεσμα τη βελτίωση του σχεδιασμού και της λειτουργικής ασφάλειας των αεροπλάνων.

Αξίζει βεβαίως να επισημανθούν και τα οικονομικά οφέλη από την αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία με την συμβολή της εργονομίας. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 1997 από το Γενικό Λογιστήριο των ΗΠΑ κατά την εξέταση εργονομικών προγραμμάτων από πέντε εταιρείες, απεδείχθη ότι αφ' ενός οι εργονομικές παρεμβάσεις δεν απαιτούν σημαντικές επενδύσεις από την πλευρά της εταιρείας και αφ' ετέρου μειώθηκε το κόστος των αποζημιώσεων προς τους εργαζόμενους σε ποσοστό που κυμαινόταν μεταξύ 36% και 92%.

Αντίστοιχα η συνεργασία της Ένωσης των Εργαζομένων στις Βιομηχανίες με το Διεθνές Συνδικάτο Μηχανικών και τη διοίκηση του εργοστασίου κατασκευής Μοτοσυκλετών της εταιρείας Harley Davidson στις ΗΠΑ με τη βοήθεια του Εθνικού Ιδρύματος για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των ΗΠΑ κατόρθωσε να

μειώσει τα περιστατικά των μυοσκελετικών παθήσεων κατά 50% μέσα σε διάστημα πέντε χρόνων, ενώ οι εργάσιμες μέρες που χάνονταν μειώθηκαν από 610 σε 190 ανά 100 εργαζόμενους .

Η σωστή τέλος και ασφαλής μετακίνηση των ασθενών τόσο για το προσωπικό όσο και για τους ασθενείς, μπορεί σύμφωνα με το Βασιλικό Κολέγιο Νοσηλευτριών στο Η. Βασίλειο, να εξοικονομήσει σημαντικούς πόρους στους εργοδότες στο χώρο της υγείας.

## **1.14 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**

### **A. Επαγγελματικοί παράγοντες**

Ο χειρισμός των ασθενών αποτελεί τη κυριότερη 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 έλκουν τους ασθενείς.

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

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 αντιμετωπίζεται ως ικανότητα αρμόδιου και εξειδικευμένου προσωπικού και όχι ως τυχαία εργασία.

Παρότι, πολλές βιβλιογραφικές αναφορές δείχνουν, ότι η οσφυαλγία μπορεί να εμφανιστεί από το πρώτο έτος εργασίας, από άλλες μελέτες έχει δειχθεί, ότι τα έτη προϋπηρεσίας αποτελούν έναν άλλο παράγοντα που σχετίζεται θετικά με την εμφάνιση αυτού του τύπου κακώσεων. 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.

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 Estryn, 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 οσφύος που συνήθως υποτιμάται.

Υπάρχουν, γενικά, πολλά είδη κακώσεων που μπορεί να προκληθούν από την συχνή επανάληψη εκτέλεσης των ίδιων καθηκόντων, ιδιαίτερα μάλιστα όταν συνδυάζονται και με πίεση των μυών. Τέτοιες είναι η τενοντοθυλακίτιδα του καρπού και ο πόνος στον αγκώνα ή τον ώμο. Τέλος, σημαντικό ρόλο παίζει ο σχεδιασμός του εργασιακού περιβάλλοντος, ο οποίος τις περισσότερες φορές δεν πληροί τις προδιαγραφές της εργονομίας.

## **B. Άλλοι παράγοντες**

Εκτός από τους επαγγελματικούς 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.

Μελέτες υποδεικνύουν, ότι η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση των μυοσκελετικών προβλημάτων και ιδιαίτερα της οσφυαλγίας. Η ηλικία έναρξης των συμπτωμάτων των προβλημάτων ξεκινάει από την ηλικία των 20 ετών και μέχρι περίπου την ηλικία των 50 μπορεί να παραμένουν σε ήπια μορφή.

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 στην οσφυϊκή μοίρα.

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.

Διάφοροι μελετητές θεωρούν ότι το εργασιακό στρες συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση των ενοχλημάτων από το μυοσκελετικό. Παρότι είναι γνωστό ότι, το στρες αυξάνει την μυϊκή τάση, δεν έχει καθοριστεί σαφώς ο μηχανισμός που το συνδέει με την εμφάνιση των συγκεκριμένων κακώσεων. Επίσης, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με την πρόκληση μυοσκελετικών παθήσεων είναι

- η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία,
- η μονότονη εργασία, ο φόρτος εργασίας, οι κακές εργασιακές
- σχέσεις, οι αυξημένες απαιτήσεις και ο βαθμός ευθύνης.

Αναλυτικότερα, 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.

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.

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. Τελευταίως μελετάται ο τρόπος ζωής καθώς και η έλλειψη άσκησης ως επιβαρυντικοί παράγοντες.

### **1.15 Παράγοντες κινδύνου των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται Με την εργασία**

Ποιες αιτίες προκαλούν μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία; Υπάρχει πλέον ομοφωνία όσον αφορά τους παράγοντες που μπορούν να ενοχοποιηθούν για την πρόκληση των μυοσκελετικών παθήσεων. Οι παράγοντες αυτοί καλούνται εργονομικοί κίνδυνοι.

Ως εργονομικοί κίνδυνοι θεωρούνται οι παράγοντες που προκαλούν σωματική καταπόνηση καθώς και οι συνθήκες του χώρου εργασίας που θέτουν σε κίνδυνο το μυοσκελετικό σύστημα του εργαζόμενου μέσω τραυματισμού ή πάθησης. Πιο συγκεκριμένα, εργονομικοί κίνδυνοι είναι οι μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις, οι κινήσεις που απαιτούν δύναμη, οι δονήσεις, οι ακραίες θερμοκρασίες, καθώς και οι άβολες/επίπονες στάσεις εργασίας εξαιτίας: ακατάλληλα σχεδιασμένου εξοπλισμού, εργαλείων και εργασιακού χώρου καθώς και ακατάλληλων μεθόδων εργασίας.

Στους εργονομικούς κινδύνους περιλαμβάνονται επίσης διάφοροι οργανωτικοί παράγοντες, όπως: υπερβολικός ρυθμός εργασίας, εργασία με μη ελεγχόμενο ή προκαθορισμένο ρυθμό (π.χ. γραμμή παραγωγής), υπερβολική διάρκεια εργασίας, εργασία σε βάρδιες, μη ισορροπημένη αναλογία εργασίας και ξεκούρασης, περιορισμός των κινήσεων κατά την εργασία και περιορισμός του εργαζομένου σ' ένα χώρο εργασίας χωρίς επαρκείς περιόδους ξεκούρασης, ηλεκτρονικός έλεγχος κατά την εργασία, μονότονη εργασία.

Τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την πρόληψη και αντιμετώπιση των παραπάνω εργασιακών παραγόντων κινδύνου προσδιόρισαν Ερευνητές του Εθνικού Ιδρύματος για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των ΗΠΑ και είναι τα εξής:

### **Παράγοντας κινδύνου 1: Επαναληπτικότητα**

Λύσεις: Αναφέρονται ενδεικτικά η χρήση μηχανικών βοηθημάτων, η διεύρυνση των εργασιών με την προσθήκη περισσότερο ανόμοιων μεταξύ τους δραστηριοτήτων, αυτοματοποίηση συγκεκριμένων εργασιών, η εργασία εκ περιτροπής, η αύξηση του χρόνου διαλείμματος, η ομοιόμορφη κατανομή της εργασίας σε κάθε βάρδια, η αναδιάρθρωση της εργασίας.

### **Παράγοντας κινδύνου 2: Μηχανική φόρτιση**

Λύσεις: Αναφέρεται ενδεικτικά η μείωση του βάρους εργαλείων/ κιβωτίων και εξαρτημάτων, η αύξηση τριβής μεταξύ χειρολαβών και χεριού, η βελτίωση του σχήματος και του μεγέθους χειρολαβών, η βελτίωση του μηχανικού οφέλους, κατάλληλα γάντια, η χρήση προστατευτικών μέσων κλπ.

### **Παράγοντας κινδύνου 3: Στάση εργασίας**

Λύσεις: Αναφέρεται ενδεικτικά η προσαρμογή της εργασίας ώστε να μειώνονται οι αφύσικες και άβολες/επίπονες στάσεις εργασίας, η μετακίνηση του εργαζόμενου πιο

κοντά στο αντικείμενο εργασίας ή το αντίθετο ώστε να αποφεύγονται οι άβολες στάσεις, ο κατάλληλος σχεδιασμός εργαλείων κλπ.

#### **Παράγοντας κινδύνου 4: Κραδασμοί**

Λύσεις: Αναφέρεται ενδεικτικά η επιλογή εργαλείων με τους λιγότερους κραδασμούς/δονήσεις, η χρήση μηχανικών βοηθημάτων, η χρήση μονωτικών εργαλείων η αποσβεστήρων των δονήσεων, η ρύθμιση της ταχύτητας λειτουργίας των εργαλείων που προκαλούν δονήσεις κλπ.

#### **Παράγοντας κινδύνου 5: Ψυχοκοινωνικές πιέσεις**

Λύσεις: Αναφέρεται ενδεικτικά η διεύρυνση των καθηκόντων των εργαζομένων, ο μεγαλύτερος έλεγχος του τρόπου εργασίας από τον ίδιο τον εργαζόμενο, μικρά διαλλείματα, η ελαχιστοποίηση της εντατικής εργασίας, η κατάργηση ελέγχου μέσω ηλεκτρονικών οργάνων.

### **1.16 Πρόληψη των Μυοσκελετικών παθήσεων**

Το σημείο κλειδί στη φροντίδα του μυοσκελετικού μας συστήματος είναι η σωστή στάση του σώματος. Λέγοντας, σωστή στάση εννοούμε τη διατήρηση της σπονδυλικής στήλης αλλά και των υπόλοιπων μελών του σώματος σε τέτοια θέση στο χώρο, κατά τη διάρκεια των κινήσεων, ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο η επιβάρυνση της ράχης με περιττά και υπερβολικά φορτία. Η διατήρηση της σωστής στάσης επιβάλλεται κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας, καθιστικής ή χειρωνακτικής.

Η ποικιλία στη νοσηλευτική πρακτική αναγκάζει το σώμα του νοσηλευτή να αλλάζει συχνά θέσεις και στάσεις για την εκτέλεση των νοσηλευτικών πράξεων. Η εφαρμογή γενικών αρχών και κανόνων εργονομίας είναι υποχρέωση του κάθε νοσηλευτή απέναντι στον ίδιο του τον εαυτό.

Οι γενικές αρχές εργονομίας που θα αναφερθούν, βρίσκουν πρακτική εφαρμογή και γίνονται πιο συγκεκριμένες κατά τη διάρκεια των διαφόρων νοσηλευτικών πράξεων που πρέπει να γίνονται μέσα στη λεγόμενη «ζώνη άνετης πρόσβασης» ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο η πιθανότητα κάποιας κάκωσης. Επίσης, προτείνεται η τήρηση ενός προγράμματος ασκήσεων με στόχο την ευλυγισία και την ενδυνάμωση των μυών που υποστηρίζουν τη σπονδυλική στήλη κρίνεται απαραίτητη.

## **1.17 Πρόληψη των Μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται Με την εργασία**

Ένα σωστό πρόγραμμα εργονομίας για την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία αποτελείται σύμφωνα με Ερευνητές του Εθνικού Ιδρύματος για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των ΗΠΑ από τα εξής δομικά στοιχεία:

- Ανάλυση του χώρου εργασίας (αξιολόγηση του χώρου εργασίας και των ανθρώπινων ικανοτήτων)
- Περιορισμός του επαγγελματικού κινδύνου (εργονομική προσαρμογή εργαλείων, εξοπλισμού, οργανωτικές/διοικητικές αλλαγές, χρήση προστατευτικού εξοπλισμού)
- Παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων για την καταγραφή και
- παρακολούθηση των μυοσκελετικών παθήσεων που προκύπτουν από την εργασία
- Ιατρική παρακολούθηση (πρόωρη αναφορά μυοσκελετικών παθήσεων, άμεση πρόσβαση του εργαζομένου που παρουσιάζει συμπτώματα μυοσκελετικών παθήσεων σε ιατρική παρακολούθηση, ιατρική επίσης παρακολούθηση κατά την επιστροφή του εργαζομένου στην εργασία μετά από απουσία, αποκατάσταση των εργαζομένων που έχουν υποστεί μυοσκελετική πάθηση)
- Πληροφόρηση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκομένων στην επιχείρηση για ενεργή συμμετοχή στην αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων.

## **1.18 No lift policy – πολιτική της μικροτερης ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ επιφόρτισης**

Σύμφωνα με τελευταίες στατιστικές και εμπειριστατωμένες έρευνες τις οποίες οι αντίξοες συνθήκες και οι δύσκολες καταστάσεις στον νοσοκομειακό τομέα, καθώς και η συνεχόμενη ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας ενίσχυσαν, δημιουργήθηκε η ανάγκη εφαρμογής μιας νέας πολιτικής ονομαζόμενης ως No lift policy.

Κατά τη διάρκεια της προηγούμενης δεκαετίας, το ποσοστό τραυματισμών μεταξύ των εργαζομένων υγειονομικής περίθαλψης στη Βόρεια Αμερική έχει ανέβει στα ύψη. Οι ασθενείς γίνονται βαρύτεροι και πιο δυσκίνητοι κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Ο μέσος όρος ηλικίας του πληθυσμού μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αυτή η κατάσταση θα εξακολουθεί να υπάρχει συνεχώς. Οι διάφορες νοσοκομειακές

μονάδες για να αντιμετωπίσουν αυτή την κατάσταση προμηθευτήκαν κάποιου είδους επαγγελματικό εξοπλισμό για την ασφαλή μετακίνηση και μεταφορά των διάφορων νοσηλευόμενων ασθενών.

Ακόμα όμως, και σ' αυτή τη προσπάθεια οι τραυματισμοί αμφοτέρων, νοσηλευτών και νοσηλευομένων, συνέχισαν να υπάρχουν καθώς και οι δαπάνες εξακολούθησαν να αυξάνονται συνεχώς. Συμπερασματικά όλα τα παραπάνω οδήγησαν τους επαγγελματίες οι οποίοι εμπλέκονται στον συγκεκριμένο τομέα, να αναζητήσουν μια ασφαλή, σύγχρονη, αποτελεσματική, αξιόπιστη μέθοδο για την αντιμετώπιση του σοβαρού και άμεσα αυξανόμενου προβλήματος.

Πολλές νοσοκομειακές εγκαταστάσεις έχουν προσπαθήσει να μειώσουν τους συνεχόμενους τραυματισμούς των ασθενών κατά την μετακίνηση και μεταφορά τους. Μερικές φορές η προσπάθεια ήταν επιτυχής τις περισσότερες όμως όχι. Ο εξαιρετικά σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας στην επιτυχία φαίνεται να είναι η συνεχής απροθυμία του νοσηλευτικού προσωπικού να χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό μεταφοράς ασθενών. Στις περισσότερες νοσοκομειακές μονάδες η μεταφορά και μετακίνηση των νοσηλευομένων ασθενών, έγκειται στην προσωπική επιλογή του εκάστοτε υπευθύνου, ο οποίος επιλέγει τις περισσότερες φορές για λόγους ταχύτητας να παρέχει χειρονακτική μεταφορά.

Ακόμα και στις περιπτώσεις στις οποίες κάποιος νοσοκομειακός εξοπλισμός είναι διαθέσιμος για το προσωπικό εκείνο μπορεί να εξακολουθεί να προτιμάει την χειρονακτική μεταφορά ασθενούς, για τους εξής τρεις σημαντικούς λόγους:

- Δεν υπάρχει αρκετός εξοπλισμός
- Δεν υπάρχει ο σωστός και κατάλληλος εξοπλισμός
- Η χρήση του υπάρχοντος εξοπλισμού είναι πολύ χρονοβόρα.

Αυτές είναι πολύ δαπανηρές τοποθετήσεις, ευτυχώς όμως υπάρχουν τρόποι να ξεπεραστούν λαμβάνοντας τις υπόψη ως βασικές και σημαντικές προϋποθέσεις.

Σκοπός της πολιτικής (No Lift Policy): ο σκοπός της νέας αυτής πολιτικής έγκειται στην εξασφάλιση ασφαλών χειρισμών και τεχνικών από το άρτια εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό για την αξιόπιστη μεταφορά και την μετακίνηση ασθενών.

Τα ιατρικά κέντρα θέλουν να εξασφαλίσουν τόσο την ασφαλή φροντίδα των ασθενών όσο και την δημιουργία ενός εξίσου ασφαλούς περιβάλλοντος για το προσωπικό. Για να επιτευχθεί αυτό ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης για νοσηλευτές θα πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή. Αυτή η αναδόμηση περιλαμβάνει χειρισμούς καθώς και μηχανικό εξοπλισμό, παράλληλα με την εκπαίδευση, για την όσο το δυνατό καλύτερη ασφάλεια στο εργασιακό περιβάλλον. Οι υψηλού κινδύνου ασθενείς χρήζουν



ιδιαίτερης μεταχείρισης γι' αυτό και θα πρέπει να χρησιμοποιείται μηχανισμός ανύψωσης για την μετακίνηση τους.

Μερικές οδηγίες ασφαλούς μετακίνησης και μεταφοράς ασθενών είναι οι εξής :

- Αν είναι απαραίτητη η μετακίνηση ενός ασθενούς καλό είναι να γίνει προσεχτικά και με την χρήση του κατάλληλου μηχανισμού
- Το προσωπικό θα πρέπει να λαμβάνει πάντα υπόψη του τόσο τις γνώσεις του όσο και τις οδηγίες χρήσεως του εκάστοτε μηχανισμού.
- Είναι στην δικαιοδοσία και στην υπευθυνότητα του προσωπικού να φροντίζει για την προσωπική ασφάλεια και υγεία.

Σκοπός επίσης της πολιτικής αυτής είναι η στήριξη του νοσηλευτικού προσωπικού και της νοσοκομειακής μονάδας ταυτόχρονα. Η πολιτική προσδοκεί ασφαλή χρήση τεχνικών και χειρισμών από το προσωπικό καθώς η διοίκηση παρέχει κατάλληλο εξοπλισμό και μέσα. Επιπρόσθετα επιβλέποντες και σύμβουλοι θα είναι στην διάθεση του προσωπικού για οποιαδήποτε αρωγή.

## **1.20 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Υπάρχουν πολλοί τύποι εξοπλισμών και συσκευών σχεδιασμένοι να κάνουν την ανύψωση ή τη μεταφορά των ασθενών ευκολότερη. Είναι σημαντικό να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες πρακτικές εργασίας και σωματικοί μηχανικοί σε συνδυασμό με τον εξοπλισμό και τις συσκευές. Παρακάτω, θα κατηγοριοποιήσουμε τον εξοπλισμό και τις συσκευές με βάση το είδος της εργασίας στην οποία θα χρησιμοποιηθούν.

Οι συσκευές μεταφοράς/επανατοποθέτησης χρησιμοποιούνται κυρίως για:

- Παροχή ασφαλέστερου τρόπου μεταφοράς και μετακίνησης ενός ατόμου από το ένα μέρος στο άλλο
- Διευκόλυνση της ανεξαρτησίας και διατήρησης της αξιοπρέπειας του μεταφερόμενου ατόμου
- Εξάλειψη ή ελαχιστοποίηση των παραγόντων κινδύνου που μπορούν να οδηγήσουν στο τραυματισμό του νοσηλευτή ή/και του ασθενούς
- Όπου είναι πιθανό, οι ασθενείς πρέπει να ενθαρρυνθούν για να κινηθούν.
- Εκείνοι με την καλή ισορροπία και την ανώτερη σωματική δύναμη μπορεί να είναι σε θέση να διατηρήσουν ή να επανακτήσουν την ανεξαρτησία μέσω της

χρήσης ορισμένων συσκευών μεταφοράς. Ο γενικός στόχος της μεταφοράς, είτε είναι η αποκατάσταση ή η κίνηση από μια επιφάνεια προς άλλη, χρειάζεται πάντα να λαμβάνεται υπόψη κατά την καθορισμό της καλύτερης μεθόδου. Οι συσκευές μεταφοράς μπορούν να μειώσουν το ποσό δύναμης που ασκείται από το νοσηλευτή και να βελτιώσει τη στάση του, κατά κίνηση των μερικώς ή πλήρως εξαρτώμενων ασθενών.

Οι συσκευές μεταφοράς δεν μειώνουν το βάρος του ασθενούς και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για να σηκώσουν, να μεταφέρουν ή να στηρίζουν μερικώς η το συνολικό του βάρος του ασθενή. Για την ασφαλή μετακίνηση του ασθενούς, μηχανήματα όπως τα ανυψωτικά, μπορεί να χρειαστούν. Η ασφάλεια του ασθενή αλλά και του νοσηλευτή πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπ' όψιν.

### **1.20.1 Μηχανήματα ανύψωσης και μεταφοράς**

Οι συσκευές μηχανικής βοήθειας (π.χ., γερανός) βοηθούν στη μείωση των τραυματισμών με την αποφυγή των περιττών χειρωνακτικών μεταφορών, των άβολων στάσεων, των έντονων ασκήσεων και των επαναλαμβανόμενων κινήσεων. Αν και αυτές οι συσκευές μπορεί να φαίνεται ότι παίρνουν περισσότερο για να εκτελέσουν την ανύψωση ή την μεταφορά, μπορούν να κερδίσουν χρόνο για το προσωπικό με τη μείωση του αριθμού υπαλλήλων που απαιτούνται σε μια δεδομένη μεταφορά.

Η γενική κατηγορία μηχανημάτων ανύψωσης και μεταφοράς περιλαμβάνει:

- *Συνόλου σώματος (Total-body)*
- *Υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης ( Sit/stand assist)*
- *Συνδυασμού συνόλου σώματος ή υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης (total-body ή Sit/stand assist))*
- *Λουτρού(Bath/Shower)*

#### **Συνόλου σώματος**

Τέτοιου είδους μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την ανύψωση, στήριξη ή μεταφορά ολόκληρου του βάρους του ασθενούς. Αυτό γίνεται σε περιπτώσεις που ο ασθενής δεν μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί, λόγω τραυματισμού, παχυσαρκίας ή κάποιας παράλυσης των άκρων. Τα μηχανήματα μπορεί να είναι σταθερά (τοποθετημένα για



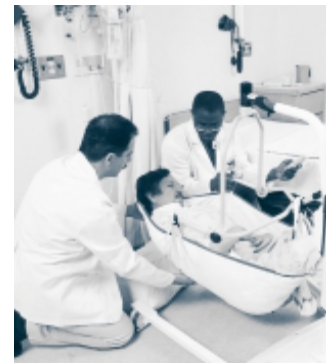
παράδειγμα στο ταβάνι της εγκατάστασης) ή να είναι φορητά.

Υπάρχουν αυτόματοι ή ημιαυτόματοι τύποι μηχανημάτων. Στους ημιαυτόματους τύπους χρειάζεται κάποιο ποσοστό δύναμης και από το νοσηλευτή, πράγμα που δεν ισχύει για τα αυτόματα. Τα πρώτα συνεπώς, επιβαρύνουν και αυτά τον νοσηλευτή. Η χρήση των μηχανημάτων αυτών συνιστάται για δύο νοσηλευτές, οι οποίοι θα χρησιμεύσουν στη στήριξη του ασθενούς με κατάλληλους ιμάντες. Το προσωπικό πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο ούτως ώστε να ελαττώνονται οι τραυματισμοί των ιδίων αλλά και των ασθενών κατά την εκάστοτε διαδικασία..



**Αυτός ο τύπος μηχανήματος χρησιμοποιείται για μεταφορά από:**

- Κρεβάτι σε καρέκλα και αντίστροφα
- Ανύψωση ασθενούς από ανισόπεδο επίπεδο(πάτωμα-κρεβάτι)
- Μεταφορά ασθενούς από ίδιο επίπεδο(κρεβάτι-φορείο)
- Μεταφορά ασθενούς στο λουτρό



### **Υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης**

Τέτοιου είδους μηχανήματα χρησιμοποιούνται για να μεταφέρουν το ασθενή από τη καθιστή στην όρθια θέση και το αντίστροφο. Βασική προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι η μερική συνεργασία του ασθενούς. Ο ασθενής θα πρέπει να μπορεί να κινηθεί ή να στηριχτεί τουλάχιστον από το ένα του πόδι, η να μπορεί να χρησιμοποιήσει το ένα τουλάχιστον χέρι του, ούτως ώστε να στηρίξει μερικώς το βάρος του σώματος του και να υποβοηθηθεί κρατώντας το μηχάνημα. Άλλη βασική προϋπόθεση είναι να μπορεί ο ασθενής να κατανοήσει τις οδηγίες του νοσηλευτή, πράγμα που



εξαρτάται από το νοητικό του επίπεδο. Υπάρχουν επίσης, αυτόματοι ή ημιαυτόματοι τύποι μηχανημάτων υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης. Στους ημιαυτόματους τύπους χρειάζεται κάποιο ποσοστό δύναμης και από το νοσηλευτή, πράγμα που δεν ισχύει για τα αυτόματα. Τα πρώτα συνεπώς, επιβαρύνουν και αυτά με τη σειρά τους τον νοσηλευτή. Για τη χρήση αυτών των μηχανημάτων χρειάζεται ένας μόνο νοσηλευτής, ο οποίος χρησιμεύει στο πέρασμα του ιμάντα του μηχανήματος γύρω από το σώμα του ασθενούς για να επιτευχθεί η έγερση.

Αυτός ο τύπος μηχανήματος χρησιμοποιείται για μεταφορά από:

- Καρέκλα σε όρθια θέση
- Κρεβάτι σε καρέκλα
- Μεταφορά ασθενούς στο λουτρό

### **Μηχανήματα ανύψωσης για λουτρό**

Τέτοιου είδους μηχανήματα χρησιμοποιούνται για την μεταφορά του ασθενούς στο λουτρό, ώστε να λουστεί, να κάνει το μπάνιο του, να χρησιμοποιήσει τη τουαλέτα, να ντυθεί ή να ξεντυθεί, για την προσωπική του υγιεινή και άλλες συναφείς δραστηριότητες. Σε αυτή τη κατηγορία περιλαμβάνονται τα μηχανήματα ανύψωσης ή ειδικά μηχανήματα που προορίζονται αποκλειστικά για χρήση εντός του χώρου του λουτρού. Για την ορθή χρήση των μηχανημάτων αυτών χρειάζονται ένας ή δύο νοσηλευτές ανάλογα με τη χρήση ή το είδος της εργασίας την οποία το εκάστοτε μηχανήμα εξυπηρετεί. Στα μηχανήματα αυτά περιλαμβάνονται ο επιδαπέδιος ανυψωτήρας μπανιέρας, ο ανυψωτήρας συνόλου σώματος, ο ανυψωτήρας υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης.



ο επιδαπέδιος ανυψωτήρας μπανιέρας ο ανυψωτήρας συνόλου σώματος

### **Βοηθήματα ανύψωσης και μεταφοράς**

Η γενική κατηγορία βοηθημάτων ανύψωσης και μεταφοράς περιλαμβάνει:

- Ειδικό σεντόνι έλξης
- Ειδικές ζώνες μεταφοράς
- Σανίδες ολίσθησης / δίσκοι περιστροφής

### Ειδικό σεντόνι έλξης

Τα ειδικά σεντόνια έλξης είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό υλικό χαμηλής τριβής και έχει ενσωματωμένες



χειρολαβές, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την



μεταφορά ή την έλξη του ασθενή από την μια επιφάνεια στην άλλη. Το υλικό αυτό είναι ημιδιαπερατό στις ακτίνες X με αποτέλεσμα να είναι

κατάλληλο για τις ακτινολογικές εξετάσεις του ασθενή. Το μέγεθος τους ποικίλει ως προς το μήκος και το φάρδος. Τα μικρά σε μέγεθος χρησιμεύουν για την ανύψωση ή μεταφορά του ασθενή στο κρεβάτι (γύρισμα στο πλάι κ.λπ.) ,Για τη διαδικασία αυτή χρειάζεται η βοήθεια ενός μόνο νοσηλευτή. Τα μεγάλα σε μέγεθος χρησιμεύουν για

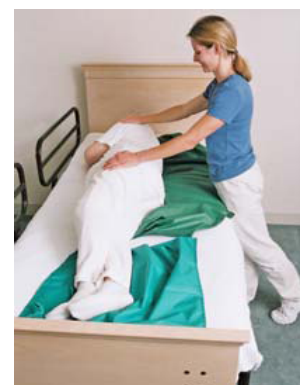


την πλάγια ή την καθιστή μεταφορά από την μια επιφάνεια στην άλλη (π.χ. από κρεβάτι στο φορείο) με σημαντική προϋπόθεση οι δύο επιφάνειες να είναι στο ίδιο ύψος. Η διαδικασία αυτή χρειάζεται δύο νοσηλευτές.

Το κάθε σεντόνι πρέπει να είναι ατομικό για την αποφυγή κάποιας μόλυνσης και στην περίπτωση που δεν είναι εφικτό πρέπει να γίνεται αποστείρωση έπειτα από κάθε χρήση. Δεν



ενδείκνυται για ασθενείς που έχουν κάποια ευαισθησία στο δέρμα ή ακόμα χειρότερα σε ασθενείς με κατακλίσεις. Ενδείκνυται για ασθενείς



πολύ αδύνατους ή που πονάνε πολύ κατά την διαδικασία της μετακίνησης. Για να γίνει ευκολότερη η μεταφορά του ασθενή μπορεί να τοποθετηθεί μια σανίδα ολίσθησης κάτω από το σεντόνι.

### **Ειδικές ζώνες μεταφοράς**

Οι ειδικές ζώνες μεταφοράς ποικίλουν σε μέγεθος και σχήμα και κουμπώνουν είτε με αγκράφα είτε με Velcro(σκρατζ). Οι λαβές είναι ενσωματωμένες μέσα στο ύφασμα της ζώνης και μπορούν να τοποθετηθούν κάθετα, οριζόντια, διαγώνια, ή σε οποιοδήποτε συνδυασμό τους. Υπάρχουν επίσης και μερικές ζώνες που είναι ενισχυμένες με μαξιλάρι , οι οποίες μπορεί να είναι πιο άνετες για μερικούς ασθενείς, αλλά μπορούν να μειώσουν το συναίσθημα του ελέγχου του νοσηλευτή εάν δεν είναι σωστά και με ασφάλεια τοποθετημένη.

Οι ζώνες μεταφοράς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για :

- Βοήθεια στο περπάτημα
- Ανασήκωμα ασθενούς από καθιστική θέση



***Οι ζώνες μεταφοράς έχουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα:***

***Πλεονεκτήματα :***

- *Παρέχουν ένα ασφαλές πιάσιμο.*
- *Ο νοσηλευτής δεν χρειάζεται να πιάνει τον ασθενή από τα ρούχα ή τα άκρα του*
- *Σε αναπόφευκτη πτώση ο νοσηλευτής μπορεί να τον βοηθήσει να πέσει ομαλά στο πάτωμα*



- Ο νοσηλευτής δουλεύει σε μια πιο όρθια στάση

### **Μειονεκτήματα :**

- Οι ζώνες που είναι πολύ φαρδιές δυσκολεύουν τους ασθενείς να σκύβουν προς τα εμπρός.
- Στενές ή μη ενισχυμένες ζώνες μπορούν να πληγώσουν τους ασθενείς κατά το ανασήκωμα,
- Οι ζώνες χωρίς λαβές αναγκάζουν τους νοσηλευτές να πιάσουν τον ασθενή από τη ζώνη με αποτέλεσμα να τους σφίγγουν πολύ και να πληγώνεται ο ασθενής
- Οι νοσηλευτές δεν πρέπει να τοποθετούν τα χέρια τους μέσα από τις λαβές γιατί σε περίπτωση ξαφνικής πτώσης του ασθενούς δεν θα προλάβουν να αντιδράσουν

### **Σανίδες ολίσθησης / δίσκοι περιστροφής**

Οι σανίδες ολίσθησης είναι φτιαγμένες από ξύλο ή πλαστικό και είναι υπενδεδυμένες με ειδικό ύφασμα για την αποφυγή τριβής. Οι σανίδες ολίσθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με τα ειδικά σεντόνια



έλξης. Χρησιμοποιούν στην μείωση της τριβής και στην δημιουργία μιας γέφυρας ανάμεσα σε δυο οριζόντιες επιφάνειες βοηθώντας στην ολίσθηση όπως π.χ. από ένα



κρεβάτι σε ένα φορείο. Αυτές οι σανίδες είναι κατάλληλες μόνο για εκείνους τους ασθενείς οι οποίοι μπορούν να βοηθήσουν κατά την μεταφορά ολισθαίνοντας μόνοι τους ή πολύ μικρή

βοήθεια από τον νοσηλευτή. Ο νοσηλευτής μπορεί να χρειαστεί μόνο κατά την ολοκλήρωση της μεταφοράς όπου θα σπρώξει ή θα τραβήξει την σανίδα κάτω από



τον ασθενή. Σε ηλικιωμένους και ασθενείς με ευαίσθητο δέρμα είναι προτιμότερο να μην χρησιμοποιούνται οι σανίδες για την αποφυγή κάποιου ατυχήματος.

### ***Οι σανίδες ολίσθησης έχουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα:***

#### **Πλεονεκτήματα:**

- Οι νοσηλευτές δεν πρέπει να ανυψώνουν χειροκίνητα.
- Μερικοί ασθενείς είναι ικανοί να μεταφέρουν τους εαυτούς τους, αποφεύγοντας έτσι την ανάγκη για βοήθεια στη μεταφορά από τους νοσηλευτές.



- Με τη σωστή χρήση οι νοσηλευτές κατά τη μεταφορά χρησιμοποιούν λιγότερες οριζόντιες δυνάμεις.
- Οι σανίδες ολίσθησης ποικίλουν ανάλογα το πλάτος, το μήκος και τις καμπύλες.

Σανίδες ολίσθησης με καμπύλες επιτρέπουν τη μεταφορά γύρω από σταθερά μπράτσα καρέκλας

#### ***Μειονεκτήματα :***

- Η μη κατάλληλη χρήση (π.χ. με τους ασθενείς που δεν είναι σε θέση να προσφέρουν αποτελεσματική βοήθηση) μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το μυοσκελετικό σύστημα των νοσηλευτών. Μερικές σανίδες ολίσθησης δε μειώνουν αρκετά την τριβή.
- Για να γίνει εύκολα η μεταφορά πρέπει οι δυο επιφάνειες να είναι στο ίδιο ύψος. Για καθιστική μεταφορά, οι ασθενείς πρέπει να έχουν καλή αίσθηση της ισορροπίας τους ενώ κάθονται.
- Πολλές σανίδες δεν έχουν καμία λαβή για το προσδιορισμό της θέσης ή τη μεταφορά τους.
- Οι νοσηλευτές πρέπει να προσεκτικοί να μην στρίψει η σανίδα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.
- Οι νοσηλευτές είναι αναγκαίο να ασκούν οριζόντιες δυνάμεις σε μη βολικές στάσεις.
- Τα δάχτυλα μπορεί να παγιδευτούν κάτω από την επιφάνεια της σανίδας.

#### **Δισκοί περιστροφής**





Οι περιστρεφόμενοι δίσκοι υπάρχουν σε διάφορα μεγέθη και μπορούν να είναι εύκαμπτοι ή στερεοί. Αποτελούνται από δύο κυκλικούς δίσκους που περιστρέφονται ο ένας αντίθετα από τον άλλον. Οι εσωτερικές επιφάνειες αποτελούνται από ένα ύφασμα χαμηλής-τριβής, ενώ οι εξωτερικές επιφάνειες είναι χαρακτηριστικά υλικό υψηλός-τριβής. Οι δίσκοι περιστροφής είναι κατάλληλα για άτομα που μπορούν να σταθούν στα πόδια τους αλλά δυσκολεύονται κατά την περιστροφή. Ο ασθενής τοποθετεί τα πόδια του στο δίσκο και το νοσηλευτής τον γυρίζει στην σωστή κατεύθυνση. Μπορεί να είναι χρήσιμο κατά τη μεταφορά των ασθενών από μια καρέκλα σε ένα αυτοκίνητο ή ένα κρεβάτι. Η συσκευή έχει μια ειδική ταινία και στις δύο πλευρές για να προσθέσει τη σταθερότητα και να αποφύγει την ολίσθηση. Για μια πρόσθετη ασφάλεια ο δίσκος μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια ζώνη μεταφοράς ή με σανίδα ολίσθησης..

Οι δίσκοι περιστροφής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για :

- Μεταφορά από την αναπηρική καρέκλα στο αυτοκίνητο
- Μεταφορά από την αναπηρική καρέκλα σε καρέκλα
- Μεταφορά από την αναπηρική καρέκλα σε κρεβάτι

***Οι δίσκοι περιστροφής έχουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα:***

**Πλεονεκτήματα:**

- Τα πόδια του ασθενή δεν θα πρέπει να γυριστούν μετά από τη μεταφορά.
- Μερικοί δίσκοι έχουν μια μικρή λαβή που κάνει ευκολότερη την μετακίνηση του ασθενή.
- Μειώνεται η δύναμη που απαιτείται από τον νοσηλευτή για να την περιστροφή του ασθενούς.



**Μειονεκτήματα:**

- Εάν ο δίσκος είναι πολύ μεγάλος τότε γίνεται εμπόδιο για τον νοσηλευτή να βοηθήσει τον ασθενή.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται οι δίσκοι σε απρόβλεπτους ή πλήρως εξαρτημένους ασθενείς.
- Μειώνεται η βάση στήριξης ενός ασθενή ενώ στέκεται σε ένα δίσκο περιστροφής.
- Μερικοί ασθενείς μπορούν να χάσουν τον αποπροσανατολισμό τους όταν είναι πάνω στον δίσκο
- Οι βαριοί ασθενείς μπορεί ακόμα να απαιτήσουν αρκετή δύναμη από τους νοσηλευτές για την μετακίνηση τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

### 2.1 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τα τελευταία χρόνια αρκετοί επιστήμονες έχουν αποδείξει με τις έρευνες τους ότι η ιατρική και η νοσηλευτική ως επαγγέλματα είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικά για τους εργαζόμενους. λόγω του ότι απαιτούν την εκτέλεση δύσκολων σωματικών καθηκόντων παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών και ορθοπεδικών παθήσεων.

Αναμφισβήτητα οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν αξιοσημείωτη αιτία εξασθένησης και δυσκολίας στους εργαζομένους. Τα τελευταία χρόνια λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας οι επαγγελματίες υγείας έχουν υποστηριχθεί-βοηθηθεί αρκετά όμως η εργασία τους εξακολουθεί να είναι κουραστική και πολύ συχνά επικίνδυνη.

Ένας από τους κύριους λόγους που κατέστησαν την εργονομία αναγκαία ήταν η συνέπειες στην υγεία των εργαζομένων από την προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο. Οι συνέπειες αυτές εμφανίστηκαν με τη μορφή διάφορων παθήσεων κυρίως μυοσκελετικών σε όλες σχεδόν τις αναπτυγμένες χώρες μετά τη βιομηχανική επανάσταση.

Ο πρώτος που κατέγραψε την ύπαρξη τους στο εργασιακό περιβάλλον είναι ο Bernadino Ramazzini που θεωρείται σήμερα ο θεμελιωτής της ιατρικής της εργασίας. Στο κλασικό έργο του «οι ασθένειες των εργατών» παρατηρώντας τους εργασιακούς χώρους συζητώντας με τους εργάτες και συσχετίζοντας τη συμπτωματολογία που παρουσίαζαν με την έκθεση τους σε διάφορους παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος προσδιόρισε με σαφήνεια τη σχέση μεταξύ του τρόπου που οι ασθενείς που χρησιμοποιούσαν το σώμα τους κατά την εργασία και των συμπτωμάτων που παρουσίαζαν.

Κατά τη γνώμη του δύο είναι οι αιτίες που προκαλούν τις ασθένειες των εργατών. Η πρώτη και σοβαρότερη αιτία αφορά τις ιδιότητες των χρησιμοποιούμενων ουσιών και η δεύτερη αφορά εκείνες τις βίαιες κινήσεις και τις αφύσικες ενέργειες που προκαλούν ανωμαλίες στη δομή του σώματος, τέτοιες που με τον καιρό επέρχονται σοβαρές ασθένειες. Κατέγραψε με ακρίβεια τις πιθανές αιτίες και τις μακροπρόθεσμες συνέπειες από την έκθεση σε χημικές ουσίες, τοξίνες, στρεσογόνα καθήκοντα ή επίπονες στάσεις εργασίας.

Ως γνώση η εργονομία αξιοποιήθηκε από τη στιγμή που ο άνθρωπος άρχισε να κατασκευάζει εργαλεία για τις καθημερινές του ανάγκες. Μόλις στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα όμως άρχισε να διαμορφώνεται σε σαφές γνωστικό αντικείμενο και επάγγελμα. Υπάρχει σαφής συσχέτιση μεταξύ εντατικοποίησης των μεθόδων οργάνωσης της εργασίας και της συχνότητας των μυοσκελετικών παθήσεων.

Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι μια από τις ορατές συνέπειες στην υγεία της εντατικοποίησης της εργασίας που σήμερα χαρακτηρίζει την εργασιακή ζωή. Η αντιμετώπιση επομένως της αιτίας του προβλήματος οδηγεί κατευθείαν στον τρόπο οργάνωσης της εργασίας και επιβάλλει την αξιολόγηση των επιπτώσεων της οργάνωσης της εργασίας στην υγεία των εργαζομένων (Κωνσταντίνα Λώμη, PT, MSc, Lic Med Sci, Κέντρο Ασφάλειας της εργασίας ELINYAE, [www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)).

Με δεδομένο τις συνθήκες που κατέστησαν αναγκαία την εξέλιξη της εργονομίας είναι προφανές ότι η έννοια κλειδί στην οργάνωση της εργασίας σήμερα οφείλει να είναι ο ανθρώπινος παράγων. Γνωρίζουμε πλέον τις συνέπειες τόσο για την παραγωγική διαδικασία όσο και για την κοινωνία γενικότερα όταν η ανθρώπινη υπόσταση παραγκωνίζεται κατά τον σχεδιασμό και την οργάνωση της εργασίας. Μια ανταγωνιστική και ισχυρή οικονομία δεν μπορεί να στηριχθεί σε ένα άρρωστο ανθρώπινο δυναμικό.

Το «πάντων χρημάτων μέτρον άνθρωπος» του Πρωταγόρα παραμένει όχι μόνο επίκαιρο αλλά και επιτακτική ανάγκη των καιρών μας.

Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθηκόντων παρουσιάζουν μία αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών και ορθοπεδικών παθήσεων (Nygard et al 1987).

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών διαφόρων μορφών παρατηρήθηκαν να κυμαίνονται σε κάποιες περιπτώσεις από 15% μέχρι και 80% του νοσηλευτικού προσωπικού (Frymoyer et al 1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992, Chiou et al 1994, Vasiliadou et al 1995, Smedley et al 1995, Emgels et al 1996, Hognett 1996, Ando et al 2000).

Άλλοι διαπίστωσαν (Smedley et al 1998) ότι η κακή στάση του σώματος κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων καθώς επίσης και η ασυνήθιστα κουραστικές συνθήκες της εργασίας στον τομέα της νοσηλευτικής αποτελούν υψηλό κίνδυνο τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης.

Οι ορθοπεδικές παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος διαπιστώθηκε ότι σχετίζονται με την εργασία είναι πολλές και σοβαρές και απαιτούν εξειδίκευση,

γνώση και παρουσία του θεράποντος ιατρού όσο γίνεται κοντύτερα στον χώρο της δουλειάς για την πρόληψη αναπηριών (Καπετάνιος, 2000).

Οι Corlett και Atamney (1992) τονίζουν ιδιαίτερα την αναγκαιότητα να ελέγχονται οι χώροι εργασίας ως προς την εργονομία τους, να αξιολογείται η επικινδυνότητα τους, και να τροφοδοτείται το νοσηλευτικό προσωπικό με εκπαιδευτικά προγράμματα και σεμινάρια με στοιχεία για την βελτίωση της εργονομίας μέσα στους χώρους εργασίας και την πρόληψη των ορθοπεδικών παθήσεων.

Για το ίδιο θέμα ο Wick (1989) επισημαίνει την σημαντικότητα της εφαρμοσμένης εργονομίας στην πρόληψη των σχετιζόμενων με την εργασία μυοσκελετικών διαταραχών. Στην έρευνα του προσδιορίζει ότι οι παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται πάρα πολύ με τις θέσεις και στάσεις που επιλέγει το προσωπικό κατά την διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους και τονίζει την ανάγκη για επανασχεδιασμό του εργασιακού περιβάλλοντος προκειμένου να προληφθούν οι κακώσεις και οι τραυματισμοί.

Οι Garg και Owen (1992) με την χρήση μιας παρεμβατικής εργονομικής στρατηγικής, με στόχο την μείωση των επιβαρύνσεων στην σπονδυλική στήλη συμπεράναν ότι η εφαρμογή ενός κατάλληλου εργονομικού προγράμματος μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του φυσικού stress και του κινδύνου για οσφυαλγία στους νοσηλευτές. Το πρόγραμμα της παρεμβατικής αυτής διαδικασίας περιλάμβανε εκπαίδευση των νοσηλευτών στην χρήση συσκευών που παράγουν λιγότερο φυσικό stress από ότι υπάρχουσες μέθοδοι χειροκίνητου χειρισμού ασθενών, τροποποίηση τουαλετών και θαλάμων και εφαρμογή τεχνικών για την φροντίδα των ασθενών και άλλες ήπιες εργονομικές παρεμβάσεις.

Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα των Cooper et al (1996) οι οποίοι μελέτησαν τις επιδράσεις ενός παρεμβατικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην αντίληψη του πόνου και της ανικανότητας στην εργασία, σε νοσηλευτές με κάκωση στη χαμηλή οσφυϊκή μοίρα. Ο πόνος και ανικανότητα σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον και οι συμμετέχοντες στο παρεμβατικό πρόγραμμα επηρέασαν σημαντικά τις τιμές στην αντίληψη πόνου και ανικανότητας.

Συνεπώς διαπιστώνεται από τα ευρήματα της εργασίας αυτής ότι η εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης και αποκατάστασης μπορεί να ελαττώσει αισθητά τα επίπεδα πόνου και ανικανότητας αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την παραγωγικότητα των νοσηλευτών με μυοσκελετικές διαταραχές (Cooper et al 1996).

Σύμφωνα με την έρευνα του Tate τα παρεμβατικά προγράμματα στην εργασία μπορεί να είναι αρκετά αποτελεσματικά στην ελάττωση της νοσηρότητας που οφείλεται σε τραυματισμούς της σπονδυλικής στήλης (Tate et al 1996).

Επίσης έφτασαν στο συμπέρασμα ότι η εκπαίδευση πάνω σε θέματα εργονομίας όπως στάση, κίνηση, εκτέλεση καθηκόντων μεταφοράς, τακτοποίηση χώρου νοσηλείας καθώς και συχνές αλλαγές θέσης ασθενούς, και κατέβασμα ασθενών από το κρεβάτι πρέπει να ξεκινά σε προπτυχιακό επίπεδο προκειμένου να υπάρχει έγκυρη πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών (Tate et al 1996).

Ο Hellsing et al (1993) εφάρμοσε σε εκπαιδευόμενους νοσηλευτές ένα πρόγραμμα εργονομικής εκπαίδευσης που είχε σαν στόχο να αυξήσει την συναίσθηση των σπουδαστών για την σπουδαιότητα του εργασιακού περιβάλλοντος στην πρόληψη βλαβών στην σπονδυλική στήλη.

Ο Deloose (1994) τονίζει την ανάγκη ρυθμιζόμενων στο ύψος κρεβατιών διότι με προσαρμογές στο ύψος των κρεβατιών ελαττώνεται η πίεση που αναπτύσσεται στην χαμηλή οσφυϊκή μοίρα.

Η χρήση ρυθμιζόμενων εργονομικών κρεβατιών προτείνεται και από τους Caboor et al (2000) διότι η χρήση αυτών και η δυνατότητα ρύθμισης του ύψους μπορεί να επηρεάσει τις θέσεις εργασίας και να ελαττώσει τις μυϊκές ανάγκες και επιβαρύνσεις των νοσηλευτών.

Ο Walls (2001) παρατήρησε ότι η χρήση ηλεκτρικών εργονομικών κρεβατιών υπερτερεί απ' ότι η χρήση χειροκίνητων αφού ελαττώνει τις πιθανότητες βλάβης της χαμηλής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Επίσης οι Lundberg και Wiwatjesawout (1998) διαπίστωσαν ότι η τεχνική ανασηκώματος του ασθενούς με την βοήθεια σεντονιού υπερτερεί εργονομικά αφού προκαλεί μικρότερες δυνάμεις στην σπονδυλική στήλη και δεν δημιουργούνται αισθήματα κόρασης και πόνου μετά το σήκωμα με το ειδικό σεντόνι.

Η ανάλυση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με την εργονομία και τις ορθοπεδικές παθήσεις των νοσηλευτών είναι εμφανές ότι έχει να παρουσιάσει πληθώρα δεδομένων και συμπερασμάτων.

Στις περισσότερες έρευνες οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση και αυξημένη επίπτωση ,μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό σχετίζονται με την έλλειψη εργονομίας είτε στους θαλάμους, είτε στους βοηθητικούς χώρους είτε στην κίνηση, θέση, στάση του νοσηλευτή, μεταφορά – μετακίνηση και ανύψωση μικρών ή μεγάλων αντικειμένων και γενικά η συνεχής εκτέλεση καθηκόντων που επιβαρύνουν το μυοσκελετικό σύστημα (Frymoyer et al

1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992, Chiou et al 1994, Vasiliadou et al 1995, Smedley et al 1995, Emgels et al 1996, Hognett 1996, Ando et al 2000).

Εκτός των παραπάνω παραγόντων οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν τις ορθοπαιδικές παθήσεις στο νοσηλευτικό προσωπικό όπως είναι η κληρονομικότητα, το βάρος σώματος, το ύψος, ο αριθμός των παιδιών, η μητρότητα, παλιότερο ιστορικό οσφυαλγίας, εμμηνορρυσία και η εγκυμοσύνη, έχουν βρεθεί ότι επηρεάζουν με μικρή συσχέτιση το φαινόμενο (Videman et al 1984 ,Smedley et al 1997).

Σε άλλες έρευνες έχει αποδειχθεί ότι και η ηλικία συσχετίζεται άμεσα με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης. Μεγαλύτεροι σε ηλικία νοσηλευτές έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζονται θετικά στις μυοσκελετικές διαταραχές (Videman et al 1984 ,Smedley et al 1997).

Τέλος έχει αποδειχθεί ότι η μετακίνηση ασθενών, το συχνό σκύψιμο, οι στροφικές κινήσεις, η εκτέλεση δραστηριοτήτων ψηλότερα από τους ώμους προδιαθέτουν σε κακώσεις της σπονδυλικής στήλης (Frymoyer et al 1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992, Chiou et al 1994, Vasiliadou et al 1995, Smedley et al 1995, Emgels et al 1996, Hognett 1996, Ando et al 2000).

## **2.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Μετά από την ανάλυση της βιβλιογραφίας διαπιστώνουμε ότι το ιατρικό και το νοσηλευτικό επάγγελμα είναι επαγγέλματα στα οποία οι εργαζόμενοι αναλαμβάνουν καθήκοντα επιβαρυντικά για το μυοσκελετικό τους σύστημα και αρκετές φορές επικίνδυνα για την υγεία τους.

Οι δραστηριότητες που ασχολούνται είναι ποικίλες. Κάποιες είναι η πολύωρη ορθοστασία, η επαναλαμβανόμενη μετακίνηση και η άρση βαρών πολύ συχνά μετακίνηση ή άρση ασθενών, συνεχιζόμενες κάμψεις του κορμού, εκτάσεις των άνω άκρων (παραλαβή και ταξινόμηση υλικού), πολύωρη φροντίδα των ασθενών που απαιτεί δύσκολη ή επίπονη στάση του σώματος.

Όλες αυτές οι δραστηριότητες έχουν σαν αποτέλεσμα την αυξημένη κόπωση και επιπτώσεις του μυοσκελετικού συστήματος όπως τενοντίτιδες – οσφυαλγίες – ισχαιμικές νεκρώσεις οστών – δονήσεις – νευροπάθειες – εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για τις μυοσκελετικές διαταραχές είναι η άρση βαρών, αντικειμένων, ασθενών (Chiou et al 1994, Vasiliadou et al 1995), καθήκοντα χειρισμού ασθενών και εξοπλισμού ((Frymoyer et al 1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992) όπως και λανθασμένη στάση σώματος,

παρατεταμένη κάμψη, ορθοστασία, εργασία σε άβολες θέσεις (Frymoyer et al 1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992, Chiou et al 1994, Vasiliadou et al 1995, Smedley et al 1995, Emgels et al 1996, Hognett 1996, Ando et al 2000, Haslegrave 1994).

Οι μυοσκελετικές διαταραχές έχουν καταγραφεί από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων (Agnew, 1987, Harber et al., 1988, Smedley, et al, 1995, Κακαβελάκης, 2000, Δασκαλάκη & Περσεμάτη 2003).

Από τα ερευνητικά δεδομένα που έχουν εξαχθεί παρατηρείται ότι σε πολλές περιπτώσεις το νοσηλευτικό προσωπικό έχει ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες μυοσκελετικών διαταραχών και ιδιαίτερα οσφυαλγίας. Επισημαίνεται ότι έχει διαπιστωθεί από τη διεθνή βιβλιογραφία ότι ο κίνδυνος τραυματισμού στη σπονδυλική στήλη, παρουσιάζεται υψηλότερος σε νοσηλευτές που ανέφεραν ότι εκτελούν τα καθήκοντά τους χωρίς σύγχρονο εξοπλισμό (Smedley et al, 1998) και δυστυχώς στη χώρα μας χρειάζεται ανανέωση ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στα περισσότερα νοσοκομεία.

Παρόμοια ήταν επίσης και τα συμπεράσματα ερευνών στην ελληνική επικράτεια, τα οποία επιβεβαιώνουν ότι υπάρχει μεγάλη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές, λόγω του τρόπου με τον οποίο εξασκούν τα καθήκοντά τους.

Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα πρόσφατων ερευνών (Δασκαλάκη & Περσεμάτη, 2003 Φωτιάδου και Ξενικάκης, 2004, Σκουνάκη, 2005, Σκουλά, 2005) συμφωνούν με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας και της περιορισμένης ελληνικής βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα σε αυτή την έρευνα καταγράφηκε ότι μέχρι και το 82% των νοσηλευτών είχε κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην εργασιακή του εμπειρία.

Ποσοστιαία, στις εργασίες αυτές, βρέθηκε ότι οι περισσότεροι από τους νοσηλευτές (το 55,1%) είχαν κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην οσφυϊκή περιοχή. Οι αρθρώσεις των γονάτων βρέθηκε επίσης να παρουσιάζεται ως το δεύτερο σημείο στο σώμα, όπου οι νοσηλευτές (38%) είχαν εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής και ακολουθούν το αυχενικό σύστημα και το κεφάλι (22,2%) και τα κάτω άκρα (23,9%).

Διαπιστώθηκε επίσης, ότι τα μέρη στα οποία οι νοσηλευτές έχουν μικρή συχνότητα μυοσκελετικών κακώσεων είναι οι βραχίονες ( 11,2%), ο θώρακας-κορμός (3,4%) και ράχη-πλάτη (3,07%).

Με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις όσο και των άλλων δημοσιευμένων εργασιών, συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών που εργάζονται



στα δημόσια νοσοκομεία της Κρήτης είχε εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή, κατά την διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας.

Πρόσφατα επίσης συμπεράσματα για τον τομέα ορθοπεδικής και χειρουργικής αναδεικνύουν το πρόβλημα των ορθοπεδικών παθήσεων στους εργαζόμενους νοσηλευτές (Βυθούλκα, 2006).

Πιο συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι, τρεις στους δέκα νοσηλευτές από την χειρουργική και ορθοπεδική είχε εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής τους τελευταίους έξι μήνες πριν την ολοκλήρωση της δειγματοληψίας αλλά το ίδιο ίσχυε και πριν από δώδεκα μήνες και ότι οι περισσότερες μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονταν με την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή γενικότερα με την σπονδυλική στήλη.

Επίσης στα πλαίσια της ίδιας εργασίας, διαπιστώθηκε ότι η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές της ορθοπεδικής και χειρουργικής είναι δυνατό να υπερβεί την μία σε διάρκεια έξι μηνών και ότι από τους δέκα νοσηλευτές που εργάζονται στην χειρουργική και ορθοπεδική ο ένας αναγκάζεται να σταματήσει την εργασία του λόγω κάποιας ορθοπεδικής πάθησης με διάρκεια απουσίας τουλάχιστον 20 ημερών (Βυθούλκα, 2006).

Η ανάλυση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με την εργονομία και τις μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών, είναι πλούσια όσον αφορά την καταγραφή και περιγραφή των μυοσκελετικών διαταραχών.

Στις περισσότερες έρευνες, οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση και την αυξημένη επίπτωση μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό, σχετίζονται:

- με την έλλειψη εργονομίας είτε στους θαλάμους (Botha and Bridger 1998)
- είτε στην κίνηση – θέση – στάση του νοσηλευτή (Ando 2000)
- με την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων που επιβαρύνουν το μυοσκελετικό σύστημα (Frymoyer et al., 1983, Videman et al., 1984, Atamney and Corlett, 1992, Chiou et al., 1994, Vasiliadou et al., 1995, Smedley et al., 1995, Emgels et al., 1996, Hognett, 1996, Ando et al 2000).
- το επίπεδο κατανόησης της κίνησης των καθηκόντων των νοσηλευτών (Hellsing et al 1993).

Εκτός των άλλων διαπιστώνεται ότι συσχετίζεται η ηλικία με τις μυοσκελετικές διαταραχές στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης. Ουσιαστικά οι έρευνες αυτές αποδεικνύουν σε ένα επίπεδο ότι η ηλικία επηρεάζει θετικά τις μυοσκελετικές διαταραχές (Videman et al 1984, Smedley et al 1997).

Έχει αποδειχθεί επίσης ότι τα καθήκοντα των νοσηλευτών, όπως συχνό και επαναλαμβανόμενο σκύψιμο, σήκωμα ασθενών ή νοσηλευτικού υλικού, στροφικές κινήσεις, μετακίνηση ασθενών, προδιαθέτουν σε κακώσεις της σπονδυλικής στήλης (Frymoyer et al 1983, Videman et al 1984, Atamney and Corlett 1992, Chiou et al 1994, Vasiliadou et al, 1995, Smedley et al, 1995, Emgels et al 1996, Hognett 1996, Ando et al 2000).

Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα ερευνών την τελευταία δεκαετία και τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό, σύλλογοι νοσηλευτών και ασφαλιστικές εταιρείες έχουν αρχίσει μία προσπάθεια μείωσης των τραυματισμών μέσα από εκπαίδευση και δημιουργία έντυπης και ηλεκτρονικής ενημέρωσης.

Στην χώρα μας και μέχρι και σήμερα, φαίνεται ότι δεν έχει ενδιαφερθεί κάποιος φορέας να δημιουργήσει ανάλογη ενημέρωση προς τους νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

### **2.3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Με δεδομένο ότι στην χώρα μας και μέχρι και σήμερα, φαίνεται ότι δεν έχει ενδιαφερθεί κάποιος φορέας να δημιουργήσει κάποιο έντυπο ή ηλεκτρονικό εγχειρίδιο πρόληψης μυοσκελετικών διαταραχών και παθήσεων για τους νοσηλευτές και ιατρούς, πιστεύουμε ότι η δημιουργία ενός εγχειριδίου θα σηματοδοτούσε την άμεση ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού με στόχο την μείωση των μυοσκελετικών διαταραχών στο εργασιακό περιβάλλον.

Ο στόχος του εγχειριδίου αυτού είναι η μείωση των συμβάντων και της σοβαρότητας των ατυχημάτων εργασίας που έχουν σχέση με την μεταχείριση ασθενών και τις εργασίες μετακίνησης του νοσηλευτικού προσωπικού, αλλά και την εργονομία του χώρου στο οποίο δραστηριοποιούνται.

Αν και έχουμε πολλά να μάθουμε για την επιστήμη της ασφαλούς μετακίνησης και μεταχειρίσεις ασθενούς, τα εργαλεία που υπάρχουν στην δεδομένη μορφή τους μπορούν να αποτελέσουν γνωστικά βοηθήματα τόσο για το νοσηλευτικό προσωπικό όσο για τους ασθενείς.

Η πρόληψη της οσφυαλγίας προϋποθέτει τη σαφή κατανόηση της αιτίας της. Παράλληλα, η πρόληψη της οσφυαλγίας όχι μόνο μειώνει το οικονομικό κόστος των συνεχών αναρρωτικών αδειών, αλλά συνεισφέρει σημαντικά στην αποφυγή διακοπής του επαγγέλματος εξαιτίας της.

Ο χειρισμός των ασθενών θεωρείται η κυριότερη αιτία των κακώσεων της οσφύος και της οσφυαλγίας. Στον όρο «χειρισμός» αναφέρονται όλες εκείνες οι ενέργειες που κάνει ο νοσηλευτής για να μετακινήσει, να μεταφέρει, να ανυψώσει, να στηρίξει ή να έλκει τον ασθενή.

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι με το πέρασμα του χρόνου θα συνεχίσουν να χρησιμοποιούν αβοήθητοι τις δυνάμεις και τις δεξιότητες τους για να σηκώσουν ή να μεταφέρουν ασθενείς. Γι' αυτό, θα πρέπει να πεισθούν ότι οφείλουν να διαθέσουν περισσότερο χρόνο για να εκπαιδευθούν στον τρόπο με τον οποίο μια ανύψωση μπορεί να γίνει με την ελάχιστη προσπάθεια και με το μικρότερο δυνατό κίνδυνο κάκωσης της οσφύος τους.

Υπάρχουν, πράγματι, πάρα πολλές εναλλακτικές λύσεις, ώστε το νοσηλευτικό προσωπικό να μη σηκώνει τους ασθενείς χειρωνακτικά. Συνεπώς, κανένας νοσηλευτής δεν θα πρέπει να μείνει απληροφόρητος σε ότι αφορά τις σωστές τεχνικές χειρισμού των ασθενών.

Ένας άλλος παράγοντας που άπτεται του προβλήματος της οσφυαλγίας, είναι η εδραιωμένη άποψη ότι, στο χειρισμό του ασθενή, ο νοσηλευτής θα πρέπει να κάνει τα πάντα, χωρίς ο ασθενής να καταβάλει την παραμικρή προσπάθεια. Εδώ ενδεχομένως υπάρχουν συνέπειες τόσο για το νοσηλευτή, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να σηκώσει ένα σημαντικό βάρος, όσο και για τον ασθενή, του οποίου περιορίζεται η ανεξαρτησία και πιθανώς καθυστερεί η αποκατάσταση.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διαθέτει περισσότερο χρόνο για να ενθαρρύνει τον ασθενή να συμμετέχει στις διαδικασίες της μεταφοράς του και να γίνεται έτσι περισσότερο ανεξάρτητος. Αυτό θα βοηθήσει αφενός το νοσηλευτή, γιατί θα του μειώσει το βάρος από την ανύψωση του ασθενή και θα του περιορίσει τον κίνδυνο κάκωσης της οσφύος του και αφετέρου τον ασθενή, ο οποίος θα αναρρώσει γρηγορότερα.

Τέλος, ένας τρίτος παράγοντας είναι ο κακός σχεδιασμός του εργασιακού περιβάλλοντος και η μη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού και των ανυψωτικών μηχανημάτων. Η πρόληψη, σ' αυτή την περίπτωση, είναι η εφαρμογή της εργονομίας. Αν το εργασιακό περιβάλλον είναι σωστά σχεδιασμένο και ο εξοπλισμός διαθέσιμος και εργονομικά ικανοποιητικός, η εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού σε ό,τι αφορά την ανύψωση-μεταφορά-μετακίνηση των ασθενών θα μπορούσε να είναι ένα θέμα λιγότερο επείγον.

Το πακέτο των τεχνικών που προτείνεται, εφαρμόζεται σχεδόν σε όλες τις χώρες της Ευρώπης και όπου έχει εφαρμοστεί, ο αριθμός των κακώσεων της οσφύος και η οσφυαλγία έχουν μειωθεί σημαντικά.

Απώτερος στόχος είναι μετά από την εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων, η οσφυαλγία θα ελαττωθεί σημαντικά στο νοσηλευτικό προσωπικό, ώστε να πάψει πλέον να θεωρείται επαγγελματική νόσος.

## **2.4 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος αποτελούν την κύρια αιτία για την απουσία από την επαγγελματική εργασία. Οι μυοσκελετικές διαταραχές οδηγούν σε σημαντικό κόστος για το δημόσιο σύστημα υγείας. Συγκεκριμένες διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος μπορούν να αναφέρονται σε διαφορετικές περιοχές του σώματος ανάλογα με το επάγγελμα

Για παράδειγμα, διαταραχές οσφυαλγίας, συσχετίζονται συχνά με την ανύψωση και τη μεταφορά φορτίων ή την πρόκληση κραδασμών. Διαταραχές στα δάκτυλα, στα χέρια, στους καρπούς, στους αγκώνες, στους ώμους, είναι δυνατό να προκύψουν από επαναλαμβανόμενη ή μακράς διαρκείας στατική δύναμη ή άσκηση ή μπορεί να ενταθούν από τις δραστηριότητες αυτές.

Η διάγνωση αυτών των διαταραχών γίνεται από την σοβαρότητα αυτών των περιστατικών που ποικίλουν μεταξύ περιστασιακών άλγεων ή πόνων. Η εμφάνιση του πόνου μπορεί να ερμηνευθεί ως αποτέλεσμα μιας αναστρέψιμης οξείας υπερφόρτωσης ή μπορεί να είναι μια ένδειξη για την έναρξη συμπτωμάτων για μια σοβαρή ασθένεια.

Σκοπός της εργασίας είναι η δημιουργία ενός εγχειριδίου πρόληψης των μυοσκελετικών κακώσεων για νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

***Πιο συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι της θα είναι:***

- Η μελέτη της εργονομίας του εργασιακού περιβάλλοντος των νοσηλευτών και οι διαφοροποιήσεις ανάλογα με το νοσοκομείο ή τον τομέα δραστηριότητάς τους.
- Η οριοθέτηση των επικίνδυνων δραστηριοτήτων των νοσηλευτών.
- Ανάπτυξη συμπερασμάτων που να σχετίζονται με την εργονομία και κινησιολογία της εργασίας του νοσηλευτή.
- Η ανάπτυξη προτάσεων που να σχετίζονται με την εκπαίδευση και κατάρτιση των νοσηλευτών, σε θέματα εργονομίας και ασφάλειας στην εργασία.

- Η ανάπτυξη ενός προγράμματος διαχείρισης κινδύνου και πρόληψης ατυχημάτων στο περιβάλλον εργασίας του νοσηλευτή.
- Η ανάπτυξη ηλεκτρονικής και έντυπης καθοδήγησης για την πρόληψη των τραυματισμών στους νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### 3.0 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η χώρα μας όπως σε πολλούς άλλους τομείς έτσι και σε αυτόν έχει ξεχάσει να συμβαδίσει με την συνεχόμενη ανάπτυξη και πρόοδο τόσο τα Ευρώπης όσο και της Αμερικής.

Σε προηγμένες χώρες όπου η υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της καθημερινότητας έχουν συσταθεί οργανισμοί οι οποίοι και έχουν ως αντικείμενο την ασφάλεια των εργαζομένων. Στην χώρα μας το νεοσύστατο Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφαλείας στην εργασία, προχωράει με σταθερά βήματα, στην κατάρτιση κανονισμών και διαδικασιών σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Μεσ στόχο την καταγραφή των διεθνών τάσεων και εγχειριδίων πρόληψης μυοσκελετικών διαταραχών προχωρήσαμε στην αντίληψη πληροφοριών από διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς και πρότυπα νοσοκομειακά ιδρύματα που προσφέρουν παγκόσμια πρωτοπορία και γνώση όσο αναφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις.

Στη έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία και κανονισμοί από τους παρακάτω οργανισμούς:

- ANF (Australian Nursing Federation)
- ANA (American Nurses Association)
- OSHA (Occupational Safety & Health Administration)
- CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health and Safety)

#### **ANF (Australian Nursing Federation)**

Καθιερωμένη το 1924, η Αυστραλιανή Νοσηλευτική Ομοσπονδία (ANF) είναι η εθνική ένωση για τις νοσοκόμες, τις μαίες, τους βοηθούς και τους σπουδαστές. Το ANF αντιπροσωπεύει τα βιομηχανικά και επαγγελματικά συμφέροντα των νοσοκόμων και των μαιών μέσω των δραστηριοτήτων ενός ομοσπονδιακού γραφείου και διακλαδίζεται σε κάθε κράτος και έδαφος.

Τα 170.000 μέλη του ANF απασχολούνται με την υγειονομική περίθαλψη και άλλες τοποθετήσεις στις αστικές, αγροτικές και μακρινές θέσεις τόσο στο δημόσιο όσο και ιδιωτικό τομέα. Τα μέλη ANF εργάζονται στα νοσοκομεία, την υγεία και τις

κοινοτικές υπηρεσίες, σχολεία, πανεπιστήμια, οι οπλισμένες δυνάμεις, νομικές αρχές, τοπική κυβέρνηση, επαγγελματικές οργανώσεις, παράκτια εδάφη και στη βιομηχανία. Τα μέλη ANF έχουν την ευκαιρία να συμβάλουν και να επηρεάσουν τα ζητήματα περιποίησης καθώς και να αναμιχθούν στις πρόσθετες ομάδες ενδιαφέροντος ANF, τις επιτροπές και τα γεγονότα.

Το ANF έχει ένα σύνολο εθνικών πολιτικών, οδηγιών και δηλώσεων θέσης σχετικά με την περιποίηση, την υγεία και τα κοινωνικά ζητήματα δικαιοσύνης, για την καθοδήγηση των μελών στην πρακτική τους και στους εργασιακούς χώρους τους.

Η εθνική χάραξη πολιτικής γίνεται από το ομοσπονδιακό γραφείο από τις διαβουλεύσεις με τους κλάδους ANF και τα μέλη τους μέσω του ομοσπονδιακού Συμβουλίου. Οι εθνικές υποεπιτροπές καλύπτουν τα επαγγελματικά ζητήματα, τα βιομηχανικά ζητήματα, την υγιεινή της εργασίας και την ασφάλεια, την έκδοση, την ηλικίας αγροτικών και μακρινών περιποίηση προσοχής, και τη διαχείριση πληροφοριών.

### **ANA (American Nurses Association)**

Η Αμερικανική Ένωση Νοσοκόμων (ANA) είναι η μόνη πλήρων υπηρεσιών επαγγελματική οργάνωση που αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα των 2,9 εκατομμύρια εγγραμμένων νοσοκόμων του έθνους μέσω των ιδρυτικών ενώσεων νοσοκόμων μελών της, των οργανωτικών θυγατρικών της, και της θυγατρικής υπεράσπισης εργατικών δυναμικών της, το κέντρο για τις αμερικανικές νοσοκόμες.

Ο ANA προωθεί το επάγγελμα περιποίησης με την ενθάρρυνση των υψηλών προτύπων της πρακτικής περιποίησης, προώθηση των δικαιωμάτων των νοσοκόμων στον εργασιακό χώρο, προβολή μιας θετικής και ρεαλιστικής άποψης της περιποίησης, και με την πίεση του συνεδρίου και των ρυθμιστικών αντιπροσωπειών στα ζητήματα υγειονομικής περίθαλψης που έχουν επιπτώσεις στις νοσοκόμες και το κοινό.

Η ονομαζόμενη ANA Handle with Care εκστρατεία επιδιώκει να αποτρέψει τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, καθώς και την αυξανόμενη χρήση των συσκευών εξοπλισμού και χειρισμών ασθενούς. Η εκστρατεία επιδιώκει επίσης να αναδιαμορφώσει την εκπαίδευση περιποίησης, και την ομοσπονδιακή και κρατική εργονομική πολιτική και να δώσει έμφαση σε ασφαλείς τρόπους μετακίνησης και μεταφοράς ασθενών.

## **OSHA (Occupational Safety & Health Administration)**

Στο πλαίσιο του νόμου επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας του 1970, ο ρόλος του OSHA είναι να εξασφαλίζει τις ασφαλείς συνθήκες εργασίας για τους εργαζόμενους άνδρες και τις γυναίκες με την έγκριση της επιβολής των προτύπων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του νόμου.

Με την ενίσχυση και την ενθάρρυνση των κρατών στις προσπάθειές τους να βεβαιώσουν τις ασφαλείς συνθήκες εργασίας προωθώντας την έρευνα, τις πληροφορίες, την εκπαίδευση, και την κατάρτιση στον τομέα της επαγγελματικής ασφάλειας και της υγείας.

Η αποστολή της είναι να αποτραπούν οι σχετικοί με την εργασία τραυματισμοί, οι ασθένειες, και οι θάνατοι. Δεδομένου ότι η αντιπροσωπεία δημιουργήθηκε το 1971, οι επαγγελματικοί θάνατοι έχουν κοπεί κατά 62% και οι τραυματισμοί έχουν μειωθεί κατά 42%.

Η OSHA και οι κρατικοί συνεργάτες της έχουν περίπου 2100 επιθεωρητές, συν τους ανακριτές διάκρισης καταγγελίας, τους μηχανικούς, τους παθολόγους, τους εκπαιδευτικούς, τους συγγραφείς προτύπων, και άλλο τεχνικό και το προσωπικό υποστήριξης που είναι εξαπλωμένο σε περισσότερα από 200 γραφεία σε όλη τη χώρα. Αυτό το προσωπικό καθιερώνει τα προστατευτικά πρότυπα, επιβάλλει εκείνα τα πρότυπα, και φτάνει στους εργοδότες και τους εργαζομένους μέσω των προγραμμάτων τεχνικής βοήθειας και διαβουλεύσεων.

## **CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health and Safety)**

Το καναδικό κέντρο για την υγιεινή και την ασφάλεια της εργασίας (CCOHS) είναι μια καναδική αντιπροσωπεία ομοσπονδιακής κυβέρνησης που εδρεύει στο Χάμιλτον, Οντάριο, το οποίο χρησιμεύει στο να υποστηρίξει το όραμα της εξάλειψης όλων των καναδικών σχετικών με την εργασία ασθενειών και των τραυματισμών.

Ιδρύθηκε το 1978, είναι μια ομοσπονδιακή υπηρεσιακή εταιρία υποβάλλοντας έκθεση στο Κοινοβούλιο του Καναδά μέσω του ομοσπονδιακού Υπουργού Εργασίας. Το κέντρο κυβερνάται από το Συμβούλιο που αντιπροσωπεύει τρεις βασικές ομάδες συμμετεχόντων: κυβέρνηση (ομοσπονδιακός, επαρχιακός και εδαφικός), εργοδότες, και εργαζόμενοι - μια δομή που εξουσιοδοτεί» αμερόληπτη προσέγγιση στη διάδοση πληροφοριών.

Στο εγχώριο μέτωπο, ο CCOHS παρέχει σε Καναδούς τις αμερόληπτες, σχετικές πληροφορίες και τις συμβουλές που υποστηρίζουν την αρμόδια λήψη



αποφάσεων και προωθούν τα ασφαλή και υγιή εργασιακά περιβάλλοντα. Διαθέτει ένα απέραντο πεδίο πληροφοριών υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας εύκολα διαθέσιμων, στη σαφή γλώσσα που είναι κατάλληλη για όλους τους χρήστες, από το ευρύ κοινό.

Οι συνεργάτες και συνεργάζονται με τις αντιπροσωπείες και τις οργανώσεις από τον Καναδά και σε όλο τον κόσμο ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα και την ποσότητα πόρων και προγραμμάτων, καθώς επίσης και να επεκτείνουν το εύρος της χρήσης των πληροφοριών σε πολλά διαφορετικά τμήματα της κοινωνίας.

Μελετώντας προσεχτικά όλες τις παραπάνω πληροφορίες για το κάθε ίδρυμα ξεχωριστά, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το κάθε ένα για τους δικούς του λόγους υπήρξε σημαντική πηγή συλλογής στοιχείων για την διεκπεραίωση της εργασίας μας. Πρόκειται για ιδρύματα με διεθνή αναγνώριση και αποτελούν πρότυπα για ολόκληρες νοσοκομειακές μονάδες.

Συμμετέχουν στις εξελίξεις μεθόδων και υιοθετούν νέες τεχνικές στο περιβάλλον τους επιδιώκοντας το καλύτερο δυνατό τόσο για το προσωπικό του όσο για τους ασθενείς τους. Οργανώνουν έρευνες και δημοσκοπήσεις για την πρόοδο της επιστήμης και πρωτοπορούν σε μελέτες και εφαρμογές.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

### 4.0 ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ – ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ

Η μηχανική του σώματος μελετά την αποδοτική χρήση του ως μηχανής και ως μέσου κίνησης. Η μελέτη του σώματος σύμφωνα με τις αρχές της μηχανικής είναι πολύ σημαντική για την εκτίμηση των νοσηλευτικών τεχνικών, αλλά και για τη σωστή καθημερινή κίνηση του σώματος, καθώς η καλή χρήση του, σύμφωνα με τις αρχές της μηχανικής, συνεπάγεται μικρότερη προσπάθεια.

Υπάρχει πάντα ένας σωστός τρόπος για να σηκώσουμε ή για να μετακινήσουμε ένα φορτίο και αυτός είναι εκείνος με τον οποίο επιτυγχάνεται αύξηση της απόδοσης και φειδώ ενέργειας.

Η σωστή στάση του σώματος διατηρεί φυσιολογικές ανατομικές σχέσεις ανάμεσα στα μέρη του, όταν αυτό βρίσκεται σε διάφορες θέσεις. Δηλαδή, όταν το σώμα είναι σε σωστή στάση, όλα τα μέρη του ισορροπούν, δεν δημιουργούνται δυνάμεις από παραμόρφωση μέσα στους μυς και οι μυϊκές δυνάμεις που είναι απαραίτητες για την ισορροπία των ροπών, οι οποίες δημιουργούνται από το βάρος των διαφόρων μερών του σώματος, περιορίζονται στο ελάχιστο.

Μια σπουδαία αρχή της μηχανικής του σώματος είναι η διατήρηση της μεγαλύτερης δυνατής ευστάθειας και ισορροπίας του. Το ανθρώπινο σώμα, όπως κάθε στερεό σώμα στη φύση, έχει το δικό του κέντρο βάρους, το οποίο στην όρθια στάση βρίσκεται στην ελάσσονα πύελο και αντίστοιχα προς το μέσο της λευκής γραμμής, η οποία ενώνει τον ομφαλό με την ηβική σύμφυση.

Η θέση αυτή του κέντρου βάρους του σώματος κάνει την ισορροπία του πολύ ευσταθή, επειδή η γραμμή βαρύτητας διέρχεται από το επίπεδο που βρίσκεται ανάμεσα στις πτέρνες. Για τη διατήρηση του κέντρου βάρους στη θέση αυτή, θεωρείται απαραίτητη η παραμονή των κοιλιακών σπλάχνων στη φυσιολογική τους θέση, γεγονός που επιτυγχάνεται με τη σύσπαση των κοιλιακών μυών.

Για την αύξηση της ευστάθειας της ισορροπίας, χαμηλώνουμε το κέντρο βάρους με κάμψη των αρθρώσεων των κάτω άκρων και αυξάνουμε την επιφάνεια στήριξης, απομακρύνοντας τα κάτω άκρα μεταξύ τους.

Είναι φανερό ότι τα υψηλά τακούνια, αν και αισθητικώς όμορφα, αντιστρατεύονται τους νόμους της μηχανικής του σώματος. Αυξάνουν την προς τα εμπρός κλίση, οπότε, για την αντιστάθμιση της, χρειάζεται ακόμα μεγαλύτερη κλίση του σώματος προς τα πίσω με αύξηση της λорδωτικής καμπύλης.

Όταν, για παράδειγμα, ο κορμός είναι κατακόρυφος, το μεγαλύτερο βάρος του άνω μέρους του σώματος κατευθύνεται προς τα κάτω μέσω της σπονδυλικής στήλης, την οποία σταθεροποιεί, προκαλώντας συγχρόνως και κάποιου βαθμού συμπίεση των δίσκων. Όταν, αντίθετα, ο κορμός γέρνει προς τα εμπρός (κλίση 15°), η συμπίεση που ασκείται στο μεσοσπονδύλιο δίσκο είναι πολύ μεγαλύτερη.

Αυτό εξηγείται με τη σχέση των μοχλοβραχιόνων που δημιουργούνται. Αν, για παράδειγμα, το άνω μέρος του σώματος (κεφαλή, άνω άκρα και άνω μέρος κορμού) ζυγίζει 30 kg, απαιτείται εξαπλάσια τάση από τους εκτεινόντες μυς της ράχης για να επανέλθει το σώμα στην κατακόρυφη θέση. Η τάση όμως των μυών της ράχης αντισταθμίζεται από το ιερό οστόν και την πύελο με δύναμη ίση και αντίθετη αυτής των εκτεινόντων μυών της ράχης, η οποία συμπιέζει το μεσοσπονδύλιο δίσκο με πίεση που ισοδυναμεί με 180 kg. Αν ένα βάρος 30 kg πρέπει να ανυψωθεί από το δάπεδο, τότε η συμπίεση στο μεσοσπονδύλιο δίσκο ισοδυναμεί με βάρος 360 kg ή και περισσότερο, επειδή εξαρτάται και από την ταχύτητα ανύψωσης του φορτίου. Ακόμα, το φορτίο αυτό παράγει διατμητική δύναμη (shearing) πάνω στους δίσκους, όταν το σώμα βρίσκεται σε οριζόντια θέση και έτσι ο κίνδυνος βλάβης του δίσκου είναι ακόμα μεγαλύτερος.

Κατά την ανύψωση ενός φορτίου αυξάνεται η ενδοκοιλιακή και η ενδοθωρακική πίεση. Η αύξηση αυτή είναι αποτέλεσμα της σύσπασης του λοξού κοιλιακού και των μεσοπλευρίων μυών στο τέλος της εισπνοής, ενώ συμβάλλει και η σύγκλειση της γλωττίδας. Με την αύξηση αυτών των πιέσεων εξουδετερώνεται μερικά η πίεση πάνω στους δίσκους, η οποία μπορεί να μειωθεί κατά 5—10%, κατά μέσο όρο και, σε ανύψωση μεγάλου βάρους, μέχρι και 25%.

Όμως, η διάρκεια δράσης των ενδοσωματικών αυτών πιέσεων συχνά είναι μικρή και η προστατευτική τους λειτουργία δεν συνεχίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα, ιδίως όταν η συμπίεση στη σπονδυλική στήλη είναι παρατεταμένη. Ακόμα, η αντοχή των σπονδύλων και των μεσοσπονδύλιων δίσκων υπό συμπίεση είναι αντιστρόφως ανάλογη της χρονικής διάρκειας του εφαρμοζόμενου βάρους. Αυτό σημαίνει ότι όσο πιο μεγάλη είναι η χρονική διάρκεια της συμπίεσης της σπονδυλικής στήλης λόγω βάρους, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα κάκωσης της οσφύς.

Η έρευνα υποστηρίζει ότι η καλύτερη θέση του σώματος για ανύψωση βάρους είναι εκείνη κατά την οποία τα κάτω άκρα είναι σε διάσταση και λυγισμένα στην άρθρωση του γόνατος. Το ένα πόδι θα πρέπει να είναι κοντά στον ασθενή, για να δεχθεί το βάρος του με την έναρξη της μεταφοράς, ενώ το άλλο στραμμένο προς τη φορά της μετακίνησης, έτοιμο να κινηθεί προς την κατεύθυνση προς την οποία θα μετακινηθεί ο ασθενής.

Η ανύψωση μ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζει μεγαλύτερη ευστάθεια και επιτρέπει την ασφαλέστερη αντιμετώπιση οποιασδήποτε απρόβλεπτης μετακίνησης του φορτίου (απώλεια των αισθήσεων του ασθενή-πτώση του στο έδαφος). Κατά την ανύψωση ενός φορτίου από το δάπεδο, το φορτίο θα πρέπει να ανυψωθεί στην περιοχή ανάμεσα στα γόνατα του νοσηλευτή και κοντά στο σώμα του.

Η κατάλληλη χρησιμοποίηση των γονάτων κατά την ανύψωση ενός φορτίου είναι σημαντική. Αν τα πόδια του νοσηλευτή είναι ευθειασμένα κατά την ανύψωση (έκταση της άρθρωσης του γόνατος), η στάση αυτή είναι ακατάλληλη, γιατί ακινητοποιεί τα κάτω άκρα και τις αρθρώσεις γόνατος και ισχίων και περιορίζει τη βάση στήριξης. Ακόμα, εμποδίζει τη συμμετοχή των τετρακέφαλων μυών στην ανύψωση του φορτίου. Για το λόγο αυτόν, τα γόνατα του νοσηλευτή θα πρέπει αρχικά να είναι κεκαμμένα και με την έναρξη της ανύψωσης να ευθειάζονται.

Η ανύψωση του φορτίου μπροστά από τα γόνατα συνιστά λανθασμένη ενέργεια, γιατί συνεπάγεται ανύψωση σε απόσταση από το σώμα, όπως και η ανύψωση από τη μία πλευρά των γονάτων, γιατί οδηγεί σε συστροφή της σπονδυλικής στήλης. Η σωστή τεχνική είναι η ανύψωση του φορτίου ανάμεσα στα γόνατα και με τα κάτω άκρα σε διάσταση.

#### **4.1 Η χρήση των χεριών κατά τη μετακίνηση του ασθενή**

Τα κύρια κριτήρια ασφαλούς και σωστής ανύψωσης ενός ασθενή, είναι η σταθερή λαβή εκ μέρους του νοσηλευτή, η άνεση η αποφυγή πρόκλησης άλγους στον ασθενή, ειδικά στην επώδυνη περιοχή. Η επιλογή της κατάλληλης λαβής θα εξαρτηθεί από το είδος της μεταφοράς και από το κατά πόσο ο ασθενής μπορεί να σταθεί όρθιος.

Έτσι, όταν η λαβή γίνεται από τους αγκώνες του ασθενή, αυτοί θα πρέπει να συγκρατούνται σταθερά κοντά στο θώρακα του, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο εξάρθρωσης του ώμου του. Όταν η λαβή γίνεται κάτω από τους μηρούς του ασθενή, τα χέρια των νοσηλευτών θα πρέπει να βρίσκονται αρκετά κοντά στους γλουτούς του τελευταίου, ώστε να εμποδιστεί τυχόν απροσδόκητη κάμψη του ισχίου και πτώση του ασθενή προς τα πίσω.

Οτιδήποτε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως χειρολαβή είναι χρήσιμο. Παράδειγμα αποτελεί η ζώνη του ασθενή. Γύψινα εκμαγεία και νάρθηκες, τα οποία μπορεί να έχουν ενσωματωμένες σταθερές χειρολαβές, προσφέρουν μεγάλη βοήθεια κατά τη μετακίνηση του ασθενή.

Όταν η ανύψωση του ασθενή γίνεται με το ένα χέρι του νοσηλευτή, το ελεύθερο χέρι του τελευταίου χρησιμοποιείται για να κρατηθεί ο νοσηλευτής από το πάνω μέρος του κρεβατιού ή από το βραχίονα της πολυθρόνας. Όταν, για παράδειγμα, γίνεται ανύψωση με τους ώμους, το ελεύθερο χέρι του νοσηλευτή χρησιμοποιείται ως υποστήριγμα και έτσι το βάρος μεταφέρεται από τη σπονδυλική στήλη στα άκρα, σταθεροποιώντας μ' αυτόν τον τρόπο τη σπονδυλική στήλη και κατά συνέπεια τη στάση της ράχης του νοσηλευτή. Ακόμα, όταν οι νοσηλευτές σηκώνουν τον ασθενή με το ένα χέρι, μπορούν να στηρίζουν το ελεύθερο χέρι τους πάνω στο γόνατο ή στο μηρό τους, μεταφέροντας έτσι δύναμη από τη σπονδυλική στήλη στο μηρό.

## **4.2 Η στάση της ράχης του νοσηλευτή κατά το χειρισμό φορτίων**

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να διατηρεί τη ράχη του όσο το δυνατό πιο κατακόρυφα κατά την ώρα της ανύψωσης φορτίου ή, γενικά, όταν παρέχει νοσηλευτική φροντίδα. Κλίση προς τα εμπρός, έστω και  $10^\circ$ , προσθέτει επιπλέον πίεση στη σπονδυλική στήλη, για τους λόγους που αναφέρθηκαν στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου. Παρόμοια επιπρόσθετη πίεση εξασκείται στην οσφύ, αν κατά τη μεταφορά-μετακίνηση του ασθενή η σπονδυλική στήλη στρέφεται ή κάμπτεται προς τα πλάγια.

Ο κανόνας-κλειδί είναι ότι το φορτίο θα πρέπει να ανυψώνεται όσο το δυνατό πιο κοντά στο σώμα του νοσηλευτή και με τη ράχη του τελευταίου σε κατακόρυφη θέση. Ακόμα, όταν οι ώμοι και η πύελος του ασθενή και του νοσηλευτή βρίσκονται στο ίδιο ύψος, αποφεύγεται τόσο η συστροφή όσο και η κάμψη της σπονδυλικής στήλης του τελευταίου κατά την ανύψωση.

Αν όμως η αρχική θέση των ποδιών του νοσηλευτή είναι λανθασμένη, οι κινήσεις αυτές της σπονδυλικής στήλης είναι δύσκολο ν' αποφευχθούν. Επιπρόσθετα, για τη σωστή στάση της ράχης και την αποφυγή της κάμψης ή της στροφής της σπονδυλικής στήλης, επιβάλλεται η σύσπαση των κοιλιακών μυών κατά την ώρα της ανύψωσης.

Σε ειδικές νοσηλευτικές διαδικασίες, για να αποφύγει ο νοσηλευτής την κάμψη της σπονδυλικής του στήλης προς τα εμπρός, μπορεί να γονατίσει με το ένα πόδι του πάνω στο κρεβάτι και δίπλα από τον ασθενή, ούτως ώστε να διατηρήσει κατακόρυφη τη ράχη του ή ακόμα μπορεί να γονατίσει και με τα δύο του πόδια πάνω στο κρεβάτι,

όπως π.χ. στην περίπτωση που χρειαστεί να τραβήξει τον ασθενή προς το πάνω μέρος του κρεβατιού.

Αν επιβάλλεται στο νοσηλευτή να παραμείνει σκυμμένος πάνω από τον ασθενή για μεγάλο χρονικό διάστημα, παρέχοντας του νοσηλευτική φροντίδα, μπορεί να ρυθμίσει το ύψος του κρεβατιού κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διατηρείται η ράχη του κατακόρυφη. Το ίδιο μπορεί να επιτύχει αν, κατά την εκτέλεση των διαφόρων νοσηλευτικών του καθηκόντων, όπως π.χ. τη σίτιση του ασθενή παραμένει καθισμένος σ' ένα χαμηλό κάθισμα (σκαμπό).

## **4.3 ΕΡΓΑΣΙΑΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ**

### **4.3.1 Ανύψωση αντικειμένου από το έδαφος**

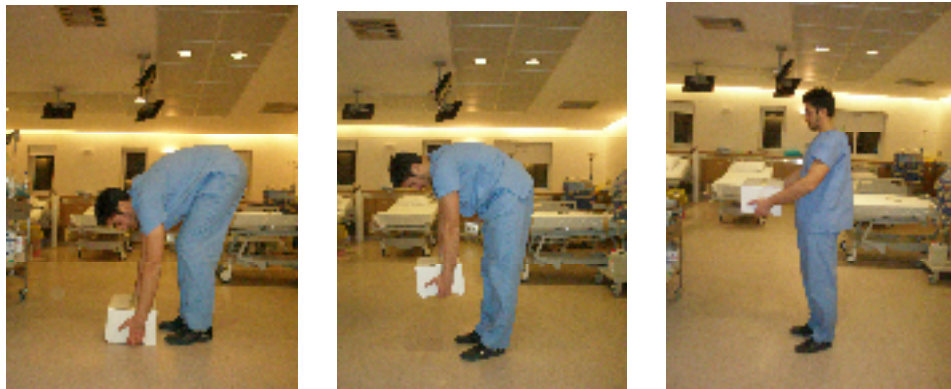
#### **Περιγραφή:**

Μια από τις σύνηθες διεργασίες που καλείται να διεκπεραιώσει ένας νοσηλευτής είναι να σηκώσει ένα αντικείμενο από το πάτωμα. Λόγω κεκτημένης ταχύτητας τις περισσότερες φορές γίνεται με λανθασμένο τρόπο και δεν έχει το χρόνο να περιμένει κάποιο συνάδερφο του, ώστε να μεταφέρουν μαζί τα βαριά αντικείμενα με αποτέλεσμα να τα μεταφέρει μόνος του.

Συγκεκριμένα, ο νοσηλευτής θα πρέπει να λυγίσει τα πόδια του μπροστά από το αντικείμενο που πρόκειται να σηκώσει. Εάν θελήσει μπορεί να ακουμπήσει το ένα γόνατο κάτω για καλύτερη σταθερότητα. Στην συνέχεια, και ενώ το αντικείμενο είναι ακόμα στο πάτωμα το φέρνει κοντά στο σώμα του. Με πολύ προσεκτικές κινήσεις κρατάει το αντικείμενο ούτως ώστε να το σηκώσει. Για τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να διατηρήσει όσο γίνεται πιο κατακόρυφη τη σπονδυλική του στήλη.



**Σωστή εκτέλεση**



**Λανθασμένη εκτέλεση**

Η ανύψωση του αντικειμένου θα πραγματοποιηθεί με τα κάτω άκρα του νοσηλευτή και όχι με τη μέση του όπως συνηθίζεται. Λυγίζοντας τα γόνατα λοιπόν, και φέρνοντας το αντικείμενο κοντά στο σώμα του, τόσο που να ακουμπάει πάνω του, το αντικείμενο σηκώνεται πολύ πιο εύκολα, ξεκούραστα αλλά και ανώδυνα για τη μέση του.

#### **Έλεγχος – Προφυλάξεις :**

- Ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγξει το βάρος του αντικειμένου πριν από οποιαδήποτε ενέργεια. Εάν είναι πολύ βαρύ ζητάει την βοήθεια κάποιου συναδέλφου .
- Πρέπει να χρησιμοποιεί μηχανικό εξοπλισμό για την άρση και μετακίνηση πολύ βαρέων αντικειμένων.
- Ο νοσηλευτής ελέγχει εάν το αντικείμενο έχει χειρολαβές έτσι ώστε να μπορεί να το πιάσει με ασφάλεια.
- Καθ' όλη την διάρκεια της δραστηριότητας ο νοσηλευτής πρέπει να έχει το αντικείμενο κοντά στο σώμα του. Ακουμπώντας το αντικείμενο στο σώμα του ασκεί δυνάμεις σε αυτό διευκολύνοντας έτσι το έργο του. Εάν θέλει να στρίψει, πρέπει να στρίψει με ολόκληρο το σώμα και όχι μόνο με την μέση.

- Κατά την διάρκεια της άρσης ο νοσηλευτής πρέπει να έχει τους αγκώνες και τα χέρια του κοντά στο σώμα του για να μπορεί να έχει το πλήρης έλεγχο του φορτίου.

### **Επικινδυνότητα :**

Λόγω πίεσης του χρόνου και φόρτου εργασίας ο νοσηλευτής κάνει γρήγορες και λανθασμένες κινήσεις. Όταν ο νοσηλευτής στέκεται με τα πόδια τεντωμένα και το αντικείμενο να βρίσκεται μακριά του, τείνει να σκύβει αρκετά προκαλώντας έτσι επιπλέον πίεση στην σπονδυλική στήλη.

## **4.3.2 Ανύψωση ασθενούς από το πάτωμα**

### **Περιγραφή:**

Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια το πρώτο πράγμα που κάνει ένας νοσηλευτής όταν βρίσκει έναν πεσμένο ασθενή είναι να ελέγξει εάν έχει τραυματιστεί ή όχι και αν είναι σε θέση να μετακινηθεί. Αφού έχουν ελεγχθεί όλα ξεκινάει η διαδικασία μετακίνησής του.

Γι' αυτό το τύπο σηκώματος χρειάζονται δυο νοσηλευτές, ο ένας από την αριστερή μεριά του ασθενή και ο άλλος από την δεξιά. Τοποθετούν το ένα τους χέρι κάτω από την μασχάλη του ασθενούς και το άλλο στηρίζει τον αυχένα και την ωμοπλάτη αντίστοιχα. Τα πόδια τους βρίσκονται ανοιχτά, τελείως λυγισμένα, η πλάτη σε ευθεία γραμμή και την ώρα του σηκώματος όλη η δύναμη έρχεται από τους μύες των ποδιών.



**Σωστή εκτέλεση**



### **Έλεγχος – Προφυλάξεις :**

- Έλεγχος της κατάστασης του ασθενούς πριν από οποιαδήποτε κίνηση. Μπορεί κατά την πτώση να χτύπησε το κεφάλι του ή κάπου άλλου και να μην επιτρέπεται η μετακίνηση του μέχρι να σταθεροποιηθεί.
- Έλεγχος του χώρου γύρω από το σημείο που έπεσε ο ασθενής.
- Οι νοσηλευτές πρέπει να πλησιάσουν όσο πιο κοντά γίνεται στον ασθενή ούτως ώστε να μην υπάρχει μεγάλη απόσταση μεταξύ τους.
- Πρέπει οι νοσηλευτές να συγχρονιστούν έτσι ώστε η δύναμη τους να εφαρμόζεται ταυτόχρονα στον ασθενή για καλύτερο και πιο ασφαλές αποτέλεσμα.
- Πρέπει να εξηγήσουν στον ασθενή, εφόσον είναι δυνατόν, να μην στηριχτεί από τον αυχένα των νοσηλευτών αλλά να έχει τα χέρια διπλωμένα πάνω στο σώμα του.

### **Επικινδυνότητα :**

Η σπονδυλική στήλη δέχεται πολύ μεγάλες δυνάμεις και επιβαρύνεται τόσο από το βάρος του ασθενούς, όσο και από τη συνεργασία του με τον άλλο νοσηλευτή. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω της δημιουργούμενης ασυμμετρίας στις εφαρμοζόμενες δυνάμεις, καθώς η δύναμη εξασκείται μόνο από τη μια πλευρά του σώματος και από τη μια πλευρά των γονάτων του νοσηλευτή. Έτσι, η ανύψωση είναι ασταθής, ενώ παράλληλα, ο νοσηλευτής αδυνατεί να διατηρήσει κατακόρυφη τη ράχη του. Σε περίπτωση δε που ο ασθενής, απρόβλεπτα, προβάλλει αντίσταση, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος κάκωσης της οσφύος του νοσηλευτή και απώλεια της ισορροπίας του. Ο ασθενής κατά την διάρκεια του σηκώματος θα πρέπει να έχει τα χεριά του σταυρωτά πάνω του και όχι γύρω από το λαιμό των νοσηλευτών, γιατί σε αυτή την περίπτωση, ο νοσηλευτής διατρέχει μεγάλο κίνδυνο να υποστεί κάκωση στην περιοχή του αυχένα

### **Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:**

- Μηχάνημα συνόλου σώματος
- Μηχάνημα υποβοήθησης καθίσματος / έγερσης
- Σανίδα ολίσθησης

### 4.3.3 Χορήγηση τροφής σε ασθενή στο κρεβάτι

#### Περιγραφή:

Δεν είναι λίγες οι φορές που νοσηλευτές καλούνται να χορηγήσουν τροφή σε ένα ασθενή, το οποίο και διαρκεί αρκετή ώρα. Βασική αρχή για τον νοσηλευτή είναι η εκτέλεση αυτής της διαδικασίας από την καθιστή και όχι από την όρθια θέση. Πλησιάζοντας την καρέκλα στο κρεβάτι του ασθενούς, ο νοσηλευτής θα πρέπει να καθίσει όσο πιο κοντά γίνεται στο πλάι του για να έχει την κατάλληλη θέση. Ο κορμός του νοσηλευτή σε όλη την διάρκεια της διαδικασίας θα πρέπει να είναι σε ευθεία γραμμή και ίσια απέναντι στον ασθενή.



Σωστή τεχνική



Λανθασμένη τεχνική

#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια ο νοσηλευτής πρέπει να σηκώσει το κρεβάτι για να έρθει ο ασθενής σε καθιστή θέση.
- Επίσης θα πρέπει να ρυθμίσει το ύψος του κρεβατιού, εφόσον αυτό είναι δυνατό, ούτως ώστε να μην χρειάζεται ο ίδιος να σκύβει ή να τεντώνεται.
- Ο νοσηλευτής πρέπει πάντα να είναι σε καθιστή θέση, ποτέ όρθια γιατί η όρθια θέση θα τον αναγκάζει να έχει παρατεταμένη κάμψη της σπονδυλικής στήλης προς τα εμπρός, προκαλώντας έτσι επιπλέον πίεση στην σπονδυλική στήλη.
- Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι πλησιάζει την καρέκλα όσο πιο κοντά γίνεται στο κρεβάτι του ασθενή.

#### Επικινδυνότητα :

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να αποφεύγει την συνεχή κάμψη και στροφή του κορμού του γιατί έτσι θα επιβαρύνει ιδιαίτερα την σπονδυλική του στήλη. Είναι πολύ σημαντικό να βρίσκεται πάντα σε καθιστή θέση γιατί η ορθοστασία και η χρήση των άνω άκρων μακριά από το σώμα επιβαρύνει τα κάτω άκρα πολύ περισσότερο δημιουργώντας συνθήκες λανθασμένης υλοποίησης της δραστηριότητας και μείωση της αποδοτικότητας

#### 4.3.4 Ανυψώνοντας ένα ασθενή στο κρεβάτι του

##### Περιγραφή:

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση αυτής της ενέργειας είναι ο ασθενής να μπορεί να συνεργαστεί με τον νοσηλευτή. Σε αυτή τη περίπτωση ο νοσηλευτής στέκεται από την μεριά που θέλει να σηκώσει τον ασθενή και του εξηγεί τη διαδικασία. Ο νοσηλευτής τον πιάνει με το ένα χέρι από τον ώμο και το άλλο από τα γόνατα, ο ασθενής με το αντίθετο χέρι πιάνει την άκρη το κρεβατιού και μαζί με τον νοσηλευτή, γυρίζει στο πλάι. Στη συνέχεια ο νοσηλευτής κατεβάζει τα πόδια του ασθενή κάτω από το κρεβάτι και ταυτόχρονα τον σηκώνει στηρίζοντας τον από τον αυχένα του.



Σωστή εκτέλεση



Λανθασμένη εκτέλεση

## **Έλεγχος – Προφυλάξεις :**

- Ο νοσηλευτής πρέπει να έχει τα πόδια του λυγισμένα και την πλάτη του όσο πιο ίσια γίνεται.
- Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι πολύ κοντά στο κρεβάτι του ασθενούς για να μπορεί να στηρίξει τον ασθενή κατά το γύρισμα του αλλά και να του ασκεί δυνάμεις.
- Εάν ο ασθενής δεν είναι συνεργάσιμος ή είναι πολύ βαρύς τότε ο νοσηλευτής θα πρέπει να φωνάζει έναν συνάδελφο του να τον βοηθήσει.

### Επικινδυνότητα:

Η παρατεταμένη κάμψη του νοσηλευτή πάνω στον ασθενή και το τέντωμα της σπονδυλικής στήλης κατά την διάρκεια του γυρίσματος ή της μετακίνησης του ασθενούς μπορεί να προκαλέσει επιπλέον πίεση στους σπονδύλους με αποτέλεσμα κάποιας ρήξης.

Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- Μηχάνημα συνόλου σώματος
- Μηχάνημα υποβοήθησης καθίσματος / έγερσης

### **4.3.5 Στρώσιμο κρεβατιού χωρίς ασθενή**

#### Περιγραφή :

Μια από τις καθημερινές δραστηριότητες που κάνουν οι νοσηλευτές είναι το στρώσιμο του κρεβατιού. Εφόσον είναι δυνατόν πρέπει να υπάρχουν δυο νοσηλευτές για το στρώσιμο του. Το πιο βασικό σ' αυτή την διεργασία είναι ο κορμός του σώματος των νοσηλευτών να είναι σε ευθεία γραμμή και να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η απόστασή τους από το κρεβάτι.



#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Ο νοσηλευτής θα πρέπει να συνεργάζεται με κάποιον συνάδελφο του(ένας σε κάθε πλευρά), ούτως ώστε να αποφεύγεται η παρατεταμένη επίκυψη πάνω από το κρεβάτι.
- 2) Πρέπει οι νοσηλευτές να έχουν φέρει όλα τα υλικά που θα χρειαστούνε αποφεύγοντας έτσι της περιττές μετακινήσεις .
- 3) Ρύθμιση του κρεβατιού στο κατάλληλο για τους νοσηλευτές, ύψος προς αποφυγή κάμψης αλλά και παρατεταμένης επίκυψης της σπονδυλικής στήλης.

#### Επικινδυνότητα:

Με αυτή την τεχνική οι νοσηλευτές σκύβουν το σώμα τους προς τα εμπρός και πλάι κάτι το οποίο επιφέρει μεγάλη κάμψη/συμπίεση στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης αλλά και συστροφή του κορμού προκαλώντας έτσι πλήθος προβλημάτων. Κάποιες φορές λόγω έλλειψης προσωπικού ή φόρτου εργασίας οι νοσηλευτές είναι αναγκασμένοι να αναλάβουν το στρώσιμο μόνοι τους. Σε αυτές τις περιπτώσεις παρατηρείται παρατεταμένη επίκυψη του νοσηλευτή πάνω από το κρεβάτι προκαλώντας επιπλέον πίεση στην σπονδυλική στήλη.

### **4.3.6 Στρώσιμο κρεβατιού με ασθενή**

#### Περιγραφή :

Για αυτή την ενέργεια χρειάζονται δυο νοσηλευτές ο κάθε ένας από μια μεριά του κρεβατιού. Έχοντας και οι δυο νοσηλευτές τα πόδια τους λυγισμένα και την πλάτη τους σε ευθεία γραμμή ξεκινάνε το γύρισμα. Ο νοσηλευτής που πρόκειται να τραβήξει τον ασθενή προς την μεριά του τοποθετεί τα χέρια του στην μέση και στα γόνατα του ασθενή ενώ ο νοσηλευτής που σπρώχνει τον ασθενή στην άλλη μεριά, τοποθετεί τα χέρια του στην ωμοπλάτη και στους γοφούς του. Στην συνέχεια ο ένας νοσηλευτής κρατάει τον ασθενή ενώ ο άλλος μαζεύει τα σεντόνια και τοποθετεί τα καθαρά. Τέλος γυρνάνε τον ασθενή από την άλλη μεριά και ολοκληρώνεται η διαδικασία του στρωσίματος.



### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Πρέπει οι νοσηλευτές να έχουν φέρει κοντά τους όλα τα υλικά που θα χρειαστούνε αποφεύγοντας έτσι της περιττές μετακινήσεις
- 2) Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι πολύ κοντά στο κρεβάτι του ασθενούς για να μπορούν να στηρίζουν τον ασθενή κατά το γύρισμα του.
- 3) Εάν ο ασθενής δεν είναι συνεργάσιμος ή πολύ βαρύς τότε οι νοσηλευτές θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν μηχανική υποβοήθηση.
- 4) Ρύθμιση του κρεβατιού στο κατάλληλο για τους νοσηλευτές, ύψος προς αποφυγή κάμψης αλλά και παρατεταμένης επίκυψης της σπονδυλικής στήλης.
- 5) Αποφυγή κάμψης του αυχένα αλλά και της μέσης, λυγίζοντας τα γόνατα και φέρνοντας έτσι το σώμα του στο ύψος του κρεβατιού.

### Επικινδυνότητα:

Κατά τη διάρκεια της τεχνικής αυτής οι νοσηλευτές είναι υποχρεωμένοι να παραμένουν σε επίκυψη για αρκετό χρονικό διάστημα. Η άμεση συνέπεια της κακής στάσης του σώματος είναι η μυϊκή υπερκόπωση. Συγκεκριμένα, λόγω της κακής στάσης του σώματος δημιουργούνται ισομετρικές δυνάμεις, οι οποίες ενεργούν σαν σφικτή λωρίδα γύρω από την περιοχή της οσφύς και ενδεχομένως προκαλούν ισχαιμία της περιοχής. Αυτό παρατηρείται κυρίως στους μυς της ράχης, με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση της συσταλτικότητας τους, η οποία απαιτεί χρόνο για την αποκατάσταση της. Η συνέπεια αυτής της παρατεταμένης μυϊκής τάσης είναι η εμφάνιση οσφυαλγίας.

### Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- Μηχάνημα συνόλου σώματος
- Ειδικό σεντόνι έλξης

#### 4.3.7 Σπρώχνοντας έναν ασθενή με τροχήλατο ή φορείο



ΣΩΣΤΟ



ΛΑΘΟΣ

#### 4.3.8 Μετακίνηση ασθενούς από κρεβάτι σε καρέκλα με ένα νοσηλευτή

##### Περιγραφή:

Πολύ βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή αυτής της τεχνικής είναι ο ασθενής να μπορεί να μείνει καθιστός και να είναι συνεργάσιμος. Εφόσον δύναται αυτό, ζητάμε από τον ασθενή να τοποθετήσει τα χέρια του στην άκρη του κρεβατιού και στο μπράτσο του τροχήλατου ούτως ώστε να στηριχτεί για να πραγματοποιηθεί η μετακίνηση. Ο νοσηλευτής έχει ήδη τοποθετήσει τα χέρια του κάτω από τη μασχάλη του ασθενούς για να τον στηρίξει κατά το σήκωμα και έχει φέρει το σώμα του απέναντι από τον ασθενή και σε κοντινή απόσταση. Τα πόδια είναι λυγισμένα και η μέση είναι

σε όρθια θέση. Κατά την ανόρθωση του ασθενούς όλη η δύναμη θα εφαρμοστεί στα πόδια του νοσηλευτή αποφεύγοντας έτσι την καταπόνηση της μέσης μας.



#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Ο νοσηλευτής σιγουρεύεται ότι τα φρένα του κρεβατιού και του τροχήλατου είναι πατημένα.
- 2) Έλεγχος της απόστασης του τροχήλατου από το κρεβάτι. Πρέπει η απόσταση να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.
- 3) Έλεγχος της απόστασης του νοσηλευτή από τον ασθενή. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι όσο τον δυνατόν κοντύτερα στον ασθενή για να επιτυγχάνεται πλήρης έλεγχος του ασθενούς.
- 4) Κατά την μετακίνηση ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τη διαδικασία με την οποία θα πραγματοποιηθεί η μεταφορά.
- 5) Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για την σωστή τοποθέτηση των χεριών του και του απαγορεύει να τοποθετήσει τα χέρια γύρω από τον αυχένα του. Εφόσον η πολυθρόνα δεν έχει βραχίονες, από όπου θα μπορεί να στηριχθεί τη στιγμή της ανύψωσής του, η στήριξη του ασθενή θα γίνεται μόνο από τη ζώνη του νοσηλευτή.

#### Επικινδυνότητα:

Ο νοσηλευτής μη έχοντας τα γόνατα λυγισμένα κινδυνεύει να τραυματίσει τη μέση του αφού για την ανύψωση θα χρησιμοποιήσει τη μέση του για να σηκώσει τον ασθενή. Η απόσταση του από τον ασθενή είναι μεγάλη οπότε ο νοσηλευτής θα χρειαστεί μεγαλύτερη εφαρμογή δύναμης για να τον στηρίξει και να τον σηκώσει.



Κρατώντας μεγάλη απόσταση από τον ασθενή μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να χάσει τον έλεγχο του ασθενούς και να πέσει, προκαλώντας τραυματισμό του.

Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- 1) Μηχάνημα υποβοήθησης καθίσματος-έγερσης
- 2) Σανίδα ολίσθησης
- 3) Δίσκοι περιστροφής

#### **4.3.9 Μετακίνηση ασθενούς από κρεβάτι σε καρέκλα με δύο νοσηλεύτριες**

Περιγραφή:

Για την εφαρμογή αυτής της τεχνικής πρέπει ο ασθενής να μπορεί να συνεργαστεί και να μπορεί να μείνει καθιστός. Εφόσον είναι δυνατόν να χρησιμοποιήσει τα χέρια του, τον παροτρύνουμε να στηριχτεί από το μπράτσο της καρέκλας ώστε να βοηθήσει στη μετακίνηση του. Το σήκωμα του ασθενούς γίνεται από τη μέση ή τις μασχάλες, κρατώντας τον και με τα δύο χέρια. Το σώμα και των δύο νοσηλευτών πρέπει να είναι πολύ κοντά στον ασθενή – συγκεκριμένα να ακουμπάει πάνω σε αυτόν – γιατί του δίνει τη δυνατότητα να εφαρμόζει δυνάμεις στον ασθενή όχι μόνο με τα χέρια του αλλά και με τον κορμό και τα πόδια του. Εκτός αυτού, η τοποθέτηση του ασθενή τόσο κοντά στο σώμα του νοσηλευτή τον εφοδιάζει με έλεγχο και μειώνει κατά πολύ την πιθανότητα επιβάρυνσης σε ευαίσθητα σημεία του μυοσκελετικού συστήματος. Τα πόδια είναι λυγισμένα και η μέση των νοσηλευτών σε όρθια θέση. Κατά την ανόρθωση του ασθενούς όλη η δύναμη θα εφαρμοστεί στα πόδια του νοσηλευτή αποφεύγοντας έτσι την καταπόνηση της μέσης μας.



#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Οι νοσηλευτές σιγουρεύονται ότι τα φρένα του κρεβατιού και της καρέκλας είναι πατημένα.
- 2) Ελέγχεται η απόσταση της καρέκλας από το κρεβάτι. Πρέπει η απόσταση να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.
- 3) Οι νοσηλευτές ενημερώνουν τον ασθενή για την σωστή τοποθέτηση των χεριών του και του απαγορεύουν να τοποθετήσει τα χέρια γύρω από τον αυχένα τους. Εφόσον η πολυθρόνα δεν έχει βραχίονες, από όπου θα μπορεί να στηριχθεί τη στιγμή της ανύψωσής του, η στήριξη του ασθενή θα γίνεται μόνο από τη ζώνη των νοσηλευτών.
- 4) Έλεγχος της απόστασης των νοσηλευτών από τον ασθενή. Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι όσο τον δυνατόν κοντύτερα στον ασθενή για να επιτυγχάνεται πλήρης έλεγχος του ασθενούς.
- 5) Κατά την μετακίνηση οι νοσηλευτές ενημερώνουν τον ασθενή για τη διαδικασία με την οποία θα πραγματοποιηθεί η μεταφορά.

#### Επικινδυνότητα:

Ο χειρισμός αυτός επιφέρει μεγάλη κάμψη\συμπίεση στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης του νοσηλευτή και επειδή η ανύψωση του ασθενή γίνεται προς τα πλάγια, προστίθεται και πλάγια ροπή στρέψης στην κάμψη\συμπίεση της σπονδυλικής στήλης επιβαρύνοντας την κατάσταση.

#### Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- 1) Μηχάνημα υποβοήθησης καθίσματος-έγερσης
- 2) Ειδικές ζώνες μεταφοράς

### **4.3.10 Νοσηλεία**

#### Περιγραφή:

Πρόκειται για τις συνηθέστερες και τις πιο χρονοβόρες εργασίες ενός νοσηλευτή. Η ετοιμασία ενός φαρμάκου ή ο εμπλουτισμός των ορών καθλώνουν το νοσηλευτή για αρκετή ώρα μπροστά από το καρότσι της νοσηλείας και τις περισσότερες φορές με τρόπο που καταπονεί τη μέση αλλά και τον αυχένα του. Πολύ βασικό κατά την διενέργεια αυτής της εργασίας είναι ο τρόπος με τον οποίο «στεκόμαστε» μπροστά από το καρότσι. Η ελαφριά κάμψη των ποδιών είναι

απαραίτητη ούτως ώστε να μην πέσει όλο το βάρος του σώματος μας στη μέση μας όταν χρειαστεί να σκύψουμε για να πάρουμε κάποιο αντικείμενο από το καρότσι.

Επίσης, τα χέρια μας πρέπει να βρίσκονται κοντά στο σώμα μας κατά τη συγκεκριμένη εργασία. Κάνοντας τα αυτά, το βάρος του σώματος μας, και συγκεκριμένα του κορμού μας, στηρίζεται στα πόδια μας και όχι στη μέση αποφεύγοντας έτσι τη καταπόνηση της μέσης μας. Η κάμψη των γονάτων σε συνδυασμό με την ελάττωση της απόστασης μας από το καρότσι αποτρέπει ή μειώνει σημαντικά τη καταπόνηση της μέσης.

Ένα ακόμη σημαντικό πράγμα που πρέπει να προσέξουμε, είναι ο αυχένας μας. Η πολύωρη κάμψη του μακροχρόνια είναι πολύ πιθανό και μπορεί να οδηγήσει σε αυχενικό σύνδρομο. Αποφεύγουμε οπότε να σκύβουμε πολύ το κεφάλι και προσπαθούμε να εργαζόμαστε σε όσο το δυνατόν όρθια θέση. Λυγίζουμε ελαφριά τα γόνατα, φέρνουμε τα χέρια μας όσο γίνεται πιο κοντά στο ύψος των ματιών μας, σε περιπτώσεις που χρειαζόμαστε να δουλέψουμε με λεπτομέρεια, και αποφεύγουμε να σκύβουμε πολύ το κεφάλι.





### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Δίνουμε μεγάλη έμφαση στην απόσταση μας από το καρότσι νοσηλείας. Η απόσταση αυτή πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.
- 2) Ελέγχουμε το καρότσι. Υπάρχουν καρότσια που είναι ρυθμιζόμενα καθ' ύψος. Σε αυτή τη περίπτωση αυξάνουμε το ύψος σε περιπτώσεις που είναι αρκετά χαμηλά από εμάς ή το μειώνουμε σε αντίθετες περιπτώσεις.
- 3) Κατά τη προετοιμασία της νοσηλείας, όπου θα χρειαστεί να μείνουμε πολύ ώρα όρθιοι μπροστά από το καρότσι, ελέγχουμε τη δυνατότητα χρησιμοποίησης κάποιας καρέκλας ώστε να ετοιμάσουμε τη νοσηλεία «καθιστοί», εφόσον βέβαια το ύψος του καροτσιού μας το επιτρέπει.
- 4) Προσπαθούμε να έχουμε τα άκρα μας όσο το δυνατόν κοντύτερα στο σώμα μας γίνεται.

### Επικινδυνότητα:

Η συνεχής ορθοστασία, η κάμψη του αυχένα, το έντονο και συνεχές σκύψιμο της μέσης χωρίς το λύγισμα των ποδιών αλλά και η χρήση των άνω άκρων μακριά από το σώμα είναι απόλυτα βέβαιο ότι μακροχρόνια θα οδηγήσουν σε διαταραχές του μυοσκελετικού με σοβαρές επιπτώσεις για την σωματική μας υγεία.

#### 4.3.10 Μεταφορά ασθενούς από τροχήλατο σε κρεβάτι και αντίστροφα με δύο νοσηλευτές

##### Περιγραφή:

Πολλές φορές χρειάζεται να μεταφέρουμε έναν ασθενή από το κρεβάτι σε ένα τροχήλατο για τη μεταφορά του ασθενούς και το αντίστροφο. Για την ενέργεια αυτή χρειάζονται οπωσδήποτε δύο νοσηλευτές ή κάποια πιθανή μηχανική υποβοήθηση. Κατά την ενέργεια αυτή οι νοσηλευτές καταπονώντας τη μέση, τα άκρα αλλά και τον αυχένα τους. Ο νοσηλευτής πρέπει να χρησιμοποιήσει μεγάλες μυϊκές μονάδες-μάζες του σώματος του, και στη συγκεκριμένη περίπτωση τα πόδια του και τα χέρια του, ούτως ώστε να ολοκληρώσει αυτή την ενέργεια. Λυγίζοντας τα πόδια πάνω στο κρεβάτι, δημιουργεί ένα υπομόχλιο, το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε για να «σηκώσουμε» τον ασθενή όσο γίνεται πιο γρήγορα και με ασφάλεια ούτως ώστε να μην τραυματιστεί ούτε ο ίδιος αλλά ούτε και ο ασθενής. Τοποθετώντας το πόδι σε αυτή τη θέση πάνω στο κρεβάτι, βοηθάει όπως είπαμε να σηκώσουμε τον ασθενή,



αλλά στηρίζει και το σώμα μας κρατώντας το σε μια όρθια θέση, εξασφαλίζοντας έτσι το μη λύγισμα της μέσης αλλά και της κεφαλής αποφεύγοντας έτσι πιθανή κάκωση του αυχένα.

Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Ελέγχουμε τα φρένα στο κρεβάτι αλλά και στο τροχήλατο να είναι ενεργοποιημένα-πατημένα.
- 2) Ελέγχουμε το κενό μεταξύ του κρεβατιού και του τροχήλατου να είναι μηδενικό.
- 3) Ρυθμίζουμε εφόσον είναι δυνατόν το τροχήλατο και το κρεβάτι να είναι στο ίδιο ύψος και να διευκολύνει τους νοσηλευτές.
- 4) Ενημερώνουμε τον ασθενή, εφόσον είναι δυνατόν, για τη διαδικασία με την οποία θα γίνει η μεταφορά και του εξηγούμε τι πρέπει να κάνει ή να μην κάνει.

Επικινδυνότητα:

Πρόκειται για μία από τις πιο δύσκολες ενέργειες που τίθενται να κάνουν οι νοσηλευτές. Η σπονδυλική στήλη δέχεται πολύ μεγάλες δυνάμεις και επιβαρύνεται τόσο από το βάρος του ασθενούς, όσο και από τη συνεργασία του με τον άλλο νοσηλευτή. Πρέπει οι ενέργειες να είναι συντονισμένες και ο ασθενής να μείνει όσο το δυνατόν γίνεται ακίνητος. Τα χέρια πρέπει να είναι κολλημένα στο σώμα του και να μην τα κινήσει για κανένα λόγο, ειδικά δε για να στηριχτεί από κάποιον νοσηλευτή πράγμα που πιθανόν να επιφέρει τραυματισμό. Οποιαδήποτε διαφοροποίηση στη διαδικασία θα προκαλέσει τραυματισμό στη σπονδυλική στήλη των νοσηλευτών αλλά και του ίδιου του ασθενή.

Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- 1) Σανίδα ολίσθησης
- 2) Ειδικό σεντόνι έλξης (με χερούλια ή χωρίς)
- 3) Μηχάνημα ανύψωσης και μεταφοράς συνόλου σώματος

#### 4.3.10 Επανατοποθέτηση ασθενούς σε καρέκλα ή αναπηρική καρέκλα

##### Περιγραφή:

Είναι πολύ συχνό το φαινόμενο ένας ασθενής να γλιστρήσει από την αναπηρική καρέκλα ή από τη καρέκλα γενικά. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούν ασθενείς οι οποίοι δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν επαρκώς τα άκρα τους είτε γιατί είναι υπέρβαροι είτε γιατί είναι αδύναμοι. Απαραίτητη προϋπόθεση για την σωστή διεκπεραίωση αυτής της εργασίας είναι ο ασθενής να μην έχει ευπαθείς ή πονεμένους ώμους διότι η έλξη αυτή θα είναι σίγουρα οδυνηρή για τον ίδιο. Επίσης, να μην πάσχει από αρθρίτιδα ή από αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή και να έχει ημιπληγία, διότι υπάρχει κίνδυνος βλάβης του βραχιονίου πλέγματος.

Απαραίτητη επίσης προϋπόθεση για αυτή την έλξη είναι η χρησιμοποίηση δύο νοσηλευτών. Οι νοσηλευτές κρατάνε τον ασθενή από τους ώμους, έχοντας τα γόνατα όσο γίνεται λυγισμένα και την σπονδυλική στήλη ίσια. Κατά την επανατοποθέτηση πολύ σημαντικό είναι οι νοσηλευτές να μη γείρουν καθόλου το κορμό τους και η ώθηση να δοθεί μόνο από τα κάτω άκρα τους. Στεκόμαστε λοιπόν πλάι από τον ασθενή κρατώντας τον σταθερά από τη μασχάλη. Η σπονδυλική στήλη είναι σε όρθια θέση και οι δύο νοσηλευτές είναι έτοιμοι για την επανατοποθέτηση του ασθενούς. Για την επιτυχή ολοκλήρωση πρέπει οι νοσηλευτές να λειτουργήσουν σε άμογο συγχρονισμό. Πιθανός μη συγχρονισμός θα αναγκάσει κάποιον νοσηλευτή να βάλει περισσότερη δύναμη πράγμα που είναι επικίνδυνο για τη μέση του αλλά και για την ασφάλεια του ασθενούς.



### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Έλεγχος των φρένων της αναπηρικής καρέκλας.
- 2) Ενημερώνουμε τον ασθενή, εφόσον είναι δυνατόν, για τη διαδικασία με την οποία θα γίνει η μεταφορά.
- 3) Σιγουρευόμαστε για την κατάσταση του ασθενούς. Επιβεβαιώνουμε ότι δεν πονάνε οι ώμοι του ή ότι δεν πάσχει από κάποια αρθρίτιδα.

### Επικινδυνότητα:

Το κύριο μειονέκτημα της τεχνικής αυτής είναι η δημιουργούμενη ασυμμετρία στις εφαρμοζόμενες δυνάμεις, καθώς η δύναμη εξασκείται μόνο από τη μία πλευρά του σώματος και από τη μία πλευρά των γονάτων του νοσηλευτή. Έτσι, η ανύψωση είναι ασταθής, ενώ, παράλληλα, ο νοσηλευτής αδυνατεί να διατηρήσει κατακόρυφη τη ράχη του. Σε περίπτωση δε που ο ασθενής, απρόβλεπτα, προβάλλει αντίσταση, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος κάκωσης της οσφύς του νοσηλευτή και απώλειας της ισορροπίας του. Μια τέτοια αντίδραση του ασθενή δεν πρέπει να ξενίζει, καθώς ο πόνος στους ώμους και τις μασχάλες του από την έλξη συχνά τον εξαγριώνει, με αποτέλεσμα, στην προσπάθεια αντίδρασης του, να πιάνεται σφιχτά από τους βραχίονες των νοσηλευτών και ν' αντιστέκεται στη μεταφορά του.

### Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- 1) Μηχάνημα ανύψωσης και μεταφοράς συνόλου σώματος
- 2) Μηχάνημα ανύψωσης και μεταφοράς υποβοήθησης καθίσματος/έγερσης

## **4.3.11 Γύρισμα του ασθενή στο κρεβάτι**

### Περιγραφή:

Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται στους ασθενείς που δεν μπορούν να σηκωθούν από το κρεβάτι. Σε αυτές τις περιπτώσεις υπάρχουν φορές που είναι απαραίτητο το γύρισμα του ασθενούς όπως π.χ. στο στρώσιμο του κρεβατιού, στην επανατοποθέτηση σε περίπτωση κατακλίσεων ή ακόμα σε επανατοποθέτηση για να βουλευτεί ο ασθενής. Θα πρέπει πάντοτε να εξηγείται στον ασθενή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί, ακόμα κι όταν βρίσκεται σε κωματώδη κατάσταση, γιατί υπάρχει περίπτωση να είναι σε θέση να ακούσει και ν' αντιληφθεί.



Για το γύρισμα του θα απαιτηθούν δύο ή και περισσότεροι νοσηλευτές. Η ανύψωση δεν είναι απαραίτητη σ' αυτή την περίπτωση, καθώς ο ασθενής μπορεί να περιστραφεί χωρίς να χρειαστεί ν' ανυψωθεί. Ο κανόνας είναι ότι (α) ο ασθενής πρέπει πάντοτε να περιστρέφεται προς την πλευρά του νοσηλευτή, ποτέ μακριά του και (β) δεν πρέπει ποτέ ο νοσηλευτής να υπερεκτείνει τον κορμό του προς τα εμπρός, για να φθάσει και να σηκώσει τον ασθενή.

Ο ασθενής περιστρέφεται πάνω στο κρεβάτι και έρχεται σε ύπτια θέση. Ο ένας νοσηλευτής θα τοποθετήσει τα χέρια του στον ώμο και στο γοφό του ασθενούς ούτως ώστε να σπρώξει τον ασθενή προς τη μεριά του άλλου νοσηλευτή, και ο δεύτερος νοσηλευτής θα τοποθετήσει τα χέρια του στη πλάτη και στα πόδια του ασθενούς, ο οποίος και θα κρατήσει σταθερά και με ασφάλεια τον ασθενή για να ολοκληρωθεί η ενέργεια.

Όλη η δύναμη για το γύρισμα εφαρμόζεται στα πόδια του νοσηλευτή που κρατάει τον ώμο και το γοφό του ασθενούς. Η σπονδυλική στήλη είναι σε όρθια θέση και τα γόνατα λυγισμένα. Ο δεύτερος νοσηλευτής λυγίζει τα γόνατα, έχει τη σπονδυλική στήλη σε όρθια θέση και το σώμα του κοντά στο κρεβάτι, ακουμπώντας το καθώς τον βοηθάει ούτως ώστε να ωθήσει το σώμα του προς τα πίσω για να τραβήξει τον ασθενή.



#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Ελέγχουμε τα φρένα του κρεβατιού να είναι πατημένα.
- 2) Εξηγούμε στον ασθενή η διαδικασία που θα ακολουθηθεί.
- 3) Σιγουρευόμαστε για την κατάσταση του ασθενούς. Επιβεβαιώνουμε ότι δεν πονάνε οι ώμοι του ή ότι δεν πάσχει από κάποια αρθρίτιδα.
- 4) Επειδή συχνά το νοσηλευτικό προσωπικό υφίσταται κάκωση της οσφύς του όταν, την ώρα που γυρίζει τον ασθενή, ελευθερώνει το ένα χέρι του για να εκτελέσει έναν επιπρόσθετο χειρισμό:

A) Τη στιγμή της μετακίνησης δεν θα πρέπει να γίνεται τακτοποίηση των ενδυμάτων του ασθενή ή των κλινοσκεπασμάτων, ακόμα περισσότερο, ένδυση ή αφαίρεση τους.

B) Όταν απαιτείται η εκτέλεση μιας επιπλέον διαδικασίας κατά την ώρα του γυρίσματος, όπως π.χ. εισαγωγή δοχείου ή τοποθέτηση μαξιλαριού για στήριξη, αυτή θα πρέπει να γίνεται από άλλο άτομο, που δεν συμμετέχει στους χειρισμούς.

#### Επικινδυνότητα:

Με αυτή την τεχνική οι νοσηλευτές συνήθως σκύβουν αρκετά προς τα εμπρός, κάτι το οποίο επιφέρει μεγάλη κάμψη/συμπίεση στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Να σημειωθεί ότι παρατεταμένη κάμψη της σπονδυλικής στήλης προς τα εμπρός, έστω και 10°, προσθέτει επιπλέον πίεση στη σπονδυλική στήλη.

### **4.3.11 Ανύψωση ασθενούς στο κρεβάτι από δύο νοσηλευτές**

#### Περιγραφή:

Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις, όπως, π.χ. για την ανύψωση του ασθενή προς το πάνω μέρος του κρεβατιού, τη μεταφορά του στο κάθισμα ή την έγερση του από το έδαφος. Εφαρμόζεται από 2 νοσηλευτές. Αντενδείκνυται σε ασθενείς που έχουν κάποιο πρόβλημα στον ώμο (αρθρίτιδα, τραύμα) ή στο θώρακα και σ' αυτούς που δεν επιτρέπεται να μετακινηθούν. Κατά τη μέθοδο αυτή, οι δυο νοσηλευτές έλκουν τον ασθενή απ' τις μασχάλες με τους αγκώνες τους κεκαμμένους. Να σημειωθεί πως η έλξη του ασθενή απ' τις μασχάλες είναι κάπως ενοχλητική για εκείνον.

Πριν από την έναρξη των χειρισμών, το ύψος του κρεβατιού ρυθμίζεται στο ύψος της μεσότητας της απόστασης μεταξύ ισχίου και γόνατος του νοσηλευτή και εφαρμόζονται τα φρένα του. Οι νοσηλευτές στέκονται από τις δυο πλευρές του κρεβατιού, ο ένας απέναντι από τον άλλο και ελαφρώς πίσω από τον ασθενή, με τους ώμους τους στο ίδιο ύψος με τους ώμους αυτού. Τα πόδια τους είναι σε διάσταση, με το ένα λίγο πιο μπροστά από το άλλο και στραμμένο προς τη φορά της μετακίνησης. Τα ισχία και τα γόνατα τους είναι λυγισμένα, ενώ η ράχη τους όσο το δυνατό πιο κατακόρυφη.

Σ' αυτή την περίπτωση η ανύψωση διαφέρει από ασθενή σε ασθενή. Αν ο ασθενής μπορεί να κινείται έστω και λίγο μπορεί να βοηθήσει και να διευκολύνει την μεταφορά του στηριζόμενος στα πόδια του και όχι μόνο στους νοσηλευτές.



#### Έλεγχος – Προφυλάξεις :

- 1) Έλεγχος των φρένων του κρεβατιού.
- 2) Ενημερώνουμε τον ασθενή, εφόσον είναι δυνατόν, για τη διαδικασία με την οποία θα γίνει η μεταφορά.
- 3) Σιγουρευόμαστε για την κατάσταση του ασθενούς. Επιβεβαιώνουμε ότι δεν πονάνε οι ώμοι του ή ότι δεν πάσχει από κάποια αρθρίτιδα.
- 4) Ρυθμίζουμε εφόσον είναι δυνατόν το κρεβάτι να είναι στο ύψος της μεσότητας της απόστασης μεταξύ των ισχίων και των γονάτων των νοσηλευτών.

#### Επικινδυνότητα:

Το κύριο μειονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι η δημιουργούμενη ασυμμετρία στις εφαρμοζόμενες δυνάμεις, καθώς η δύναμη εξασκείται μόνο από τη μια πλευρά του σώματος και από τη μια πλευρά των γονάτων του νοσηλευτή. Έτσι, η ανύψωση είναι ασταθής, ενώ παράλληλα, ο νοσηλευτής αδυνατεί να διατηρήσει κατακόρυφη τη ράχη του. Σε περίπτωση δε που ο ασθενής, απρόβλεπτα, προβάλλει αντίσταση, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος κάκωσης της οσφύς του νοσηλευτή και απώλεια της ισορροπίας του.

#### Εναλλακτικοί τρόποι χειρισμού – Υποβοήθηση:

- 1) Βαλκανικά πλαίσια ώστε οι ασθενείς να τραβηχτούν προς το πάνω μέρος του κρεβατιού πατώντας στη μία ή και στις δύο πτέρνες τους.
- 2) Μεταλλικές χειρολαβές για να μπορούν να μετακινούνται στο κρεβάτι και να τραβιούνται προς τα πίσω με τον ίδιο τρόπο.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ**

### **5.0 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΜΥΟΧΑΛΑΡΩΣΗΣ**

#### **5.1 Ασκήσεις κατά τη διάρκεια της εργασίας**

Μερικά νοσοκομεία στην Αγγλία έχουν θεσπίσει ειδικά προγράμματα μυοχαλάρωσης για το νοσηλευτικό προσωπικό πριν από την έναρξη της εργασίας του. Στη συνέχεια αναφέρεται ένα τέτοιο πρόγραμμα ασκήσεων. Το πρόγραμμα αυτό ασφαλώς δεν υπόσχεται την καθολική πρόληψη της οσφυαλγίας, αλλά μπορεί να μειώσει σημαντικά τις πιθανότητες εμφάνισης της. Οι ασκήσεις αυτές είναι απλές και μπορούν να εκτελεστούν κατά την ώρα της εργασίας. Κατά την εκτέλεση τους, είναι σημαντικό οι μυς να συσπώνται αργά και να αποφεύγονται μικροτραντάγματα και μικρομετακινήσεις. Ακόμα, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης τους ο νοσηλευτής θα πρέπει ν' αναπνέει κανονικά και να μη συγκρατεί την αναπνοή του, εκπνέοντας με την έναρξη της σύσπασης των μυών και εισπνέοντας κατά τη χαλάρωση τους.

#### **Ασκήσεις των ποδιών**

Αποσκοπούν στην ενίσχυση των τετρακέφαλων μυών και στη χαλάρωση των τενόντων των ιγνυακών μυών. Η ισχύς των τετρακέφαλων μυών είναι απαραίτητη για την ανύψωση ασθενών ή αντικειμένων, η δε ευκαμψία των τενόντων των ιγνυακών μυών μειώνει τον κίνδυνο της οσφυαλγίας, ενώ αντίθετα, η δυσκαμψία τους περιορίζει την κάμψη της σπονδυλικής στήλης.

Οι ασκήσεις αυτές γίνονται με το νοσηλευτή καθισμένο. Στην καθιστική θέση, η μέση του νοσηλευτή θα πρέπει να εφάπτεται στη ράχη του καθίσματος και τα πόδια του να είναι κεκαμμένα σε ορθή γωνία και να στηρίζονται σταθερά στο δάπεδο. Στη θέση αυτή, εκτείνετε το αριστερό σας πόδι στο ύψος του γόνατος με ραχιαία κάμψη του άκρου πόδα (τα δάκτυλα να είναι στραμμένα προς την οροφή), ενώ το δεξί πόδι παραμένει σε κάμψη (εικ. 15.1). Διατηρείστε τη θέση αυτή μετρώντας αργά έως το πέντε. Στη συνέχεια, κατεβάστε το αριστερό πόδι και εκτελέστε την ίδια άσκηση με το δεξί και ολοκληρώστε τη με ευθειασμό και των δύο ποδιών συγχρόνως.

#### **Ασκήσεις των ώμων**

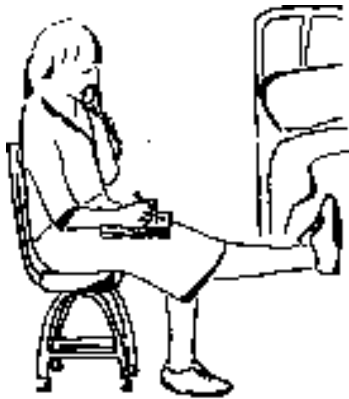
Με τις ασκήσεις αυτές ενισχύονται ο τραπεζοειδής και ο ανελκτήρας μυς της ωμοπλάτης και ισχυροποιείται η αυχενική καμπύλη (εικ. 15.2).

Ενώ κάθεστε, περιστρέψτε αργά τους ώμους σας σε μια κυκλική κίνηση (επάνω-πίσω κάτω-εμπρός). Εκτελέστε δέκα τέτοιους κύκλους από εμπρός προς τα πίσω και δέκα από πίσω προς τα εμπρός.

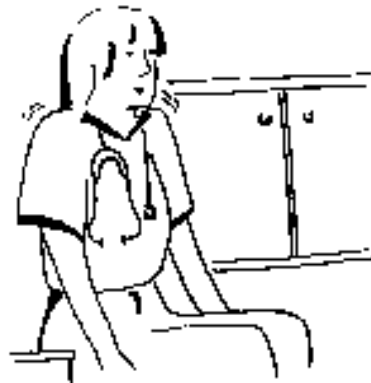
### **Ασκήσεις του αυχένα**

Οι ασκήσεις αυτές ενισχύουν και διατηρούν την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης στη φυσιολογική της θέση.

Ενώ είστε καθισμένοι, κάμψτε το κεφάλι σας μπροστά μέχρις ότου το πηγούνι σας έρθει σε επαφή με το στήρνο και κατόπιν εκτείνετε το προς τα πίσω σε υπερέκταση. Στη συνέχεια, διατηρώντας το βλέμμα σας σταθερό προς τα εμπρός, εκτελέστε διαδοχικές στροφές του κεφαλιού δεξιά και αριστερά.



Εικόνα 15.1



Εικόνα 15.2

### **Περιστροφές του αυχένα**

Αποσκοπούν στη μείωση της υπερέκτασης του τραπεζοειδή μυ. Εκτελέστε ήπια διαδοχικές κυκλικές κινήσεις του κεφαλιού (εμπρός-πλάγια-πίσω-πλάγια-εμπρός), αρχίζοντας πρώτα από τη δεξιά πλευρά και συνεχίζοντας από την αριστερή. Στη συνέχεια, κάμψτε το κεφάλι προς το ένα πλάγιο, για να προκαλέσετε υπερέκταση των αντίπλευρα αυχενικών μυών και κατόπιν και προς το άλλο. Επαναλάβετε τον κύκλο των κυκλικών κινήσεων-κάμψεων 5 φορές (εικ. 15.4).



Εικόνα 15.3



Εικόνα 15.4

### **Ασκήσεις με τους αγκώνες**

Οι ασκήσεις αυτές βοηθούν στη διατήρηση της φυσιολογικής θέσης της σπονδυλικής στήλης και στη μείωση της κύφωσης στην περιοχή των ώμων. Ενώ βαδίζετε, ανυψώστε τους αγκώνες σας στο επίπεδο των θωρακικών πλευρών και φέρτε τους με πίεση προς τα πίσω μέχρις ότου υπερεκταθούν. Διατηρείστε τους στη θέση αυτή μετρώντας αργά ως το πέντε και στη συνέχεια χαλαρώστε. Επαναλάβετε την άσκηση 5 φορές (εικ. 15.5).

### **Ασκήσεις κοιλιακών μυών**

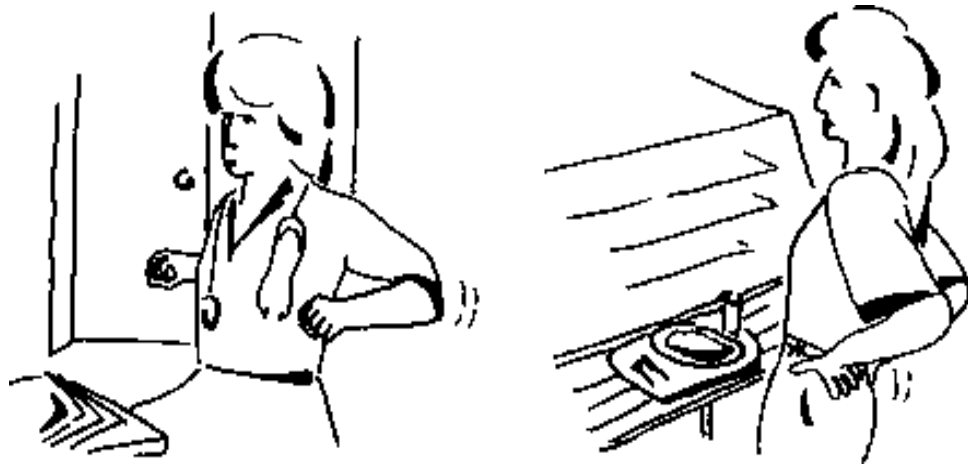
Εκτελούνται με το νοσηλευτή καθισμένο και με την πλάτη του να στηρίζεται στη ράχη του καθίσματος. Μετά από βαθιά εκπνοή, εκτελέστε σύσπαση των κοιλιακών μυών μετρώντας αργά ως το δέκα και στη συνέχεια χαλαρώστε. Επαναλάβετε την άσκηση πολλές φορές στη διάρκεια της ημέρας.

### **Ασκήσεις της ράχης**

Εκτελούνται σε όρθια στάση, συνίστανται σε διαδοχικές υπερεκτάσεις των χεριών, που είναι σε έκταση, και αποσκοπούν στην ενίσχυση των ραχιαίων μυών. Μπορείτε να τις επαναλάβετε πολλές φορές την ημέρα, εκμεταλλευόμενοι τις περιόδους υποχρεωτικής ορθοστασίας (αναμονή στο κυλικείο, στον τηλεφωνικό θάλαμο, στο ασανσέρ κ.ά.).

### **Κάμψεις οσφύος**

Με τις ασκήσεις αυτές υπερεκτείνονται οι εκτεινόντες μυς της ράχης και ο ορθωτήρας μυς της σπονδυλικής στήλης και διατηρείται η λорδωτική καμπύλη της οσφύος. Αντενδείκνυνται σε άτομα με σπονδυλολυσία-σπονδυλολίσηση (εικ. 15.6).



Ενώ βρίσκεστε σε όρθια θέση, φέρτε τα χέρια σας στη μέση σε χειρολαβή. Διατηρώντας τα πόδια σας ευθειασμένα, ωθείστε τη μέση σας προς τα εμπρός μέχρις ότου αισθανθείτε την υπερέκταση.

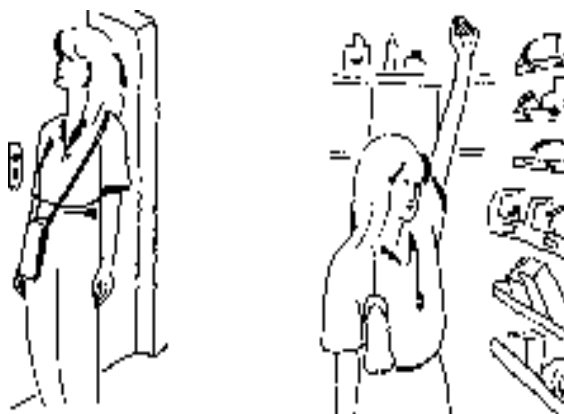
Εικόνα 15.5

### Περιστροφές της πύελου

Οι ασκήσεις αυτές ενισχύουν τους κοιλιακούς μυς, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για τη σωστή στάση του σώματος. Ενώ βρίσκεστε σε όρθια θέση και σε χώρο όπου δεν σας βλέπει κανείς, συσπάστε τους κοιλιακούς μυς και τους μυς του γλουτού και αρχίστε να περιστρέφετε την πύελο σας κυκλικά, πρώτα προς τη μια κατεύθυνση και ύστερα προς την άλλη, μετρώντας κάθε φορά ως το δέκα (εικ. 15.7).

Ασκήσεις με τους βραχίονες

Αποσκοπούν στην ενίσχυση των μεσοπλευρίων και υπερκοιλιακών μυών. Εκτείνετε το βραχίονα του ενός χεριού προς τα πάνω, σαν να προσπαθείτε να φθάσετε το περιεχόμενο ενός ψηλού ραφιού, χωρίς όμως να υπερεκτείνετε το σώμα σας. Διατηρείστε τη στάση αυτή μετρώντας αργά ως το πέντε και επαναλάβετε με το άλλο χέρι (εικ. 15.8).



Εικόνα 15.7



### **Ολισθήσεις στον τοίχο**

Με την άσκηση αυτή ισχυροποιούνται οι τετρακέφαλοι μυς, που κυρίως χρησιμοποιούνται κατά την ανύψωση αντικειμένων. Ενώ βρίσκεστε σε όρθια θέση και σε χώρο όπου δεν σας βλέπουν, φέρτε τις πτέρνες σας σε απόσταση περίπου 10 cm από τον τοίχο, σταυρώστε τα χέρια σας στο θώρακα και, ακουμπώντας τη ράχη σας στον τοίχο, γλιστρήστε αργά προς τα κάτω μέχρι να φθάσετε σε ημικαθιστική θέση. Παραμείνατε στη θέση αυτή για 5 min, διατηρώντας κατακόρυφη τη σπονδυλική στήλη και τις πτέρνες σε επαφή με το έδαφος (εικ. 15.9).

### **Ασκήσεις στο σπίτι**

#### **Κάμψεις της πύελου**

Έχουν στόχο την ενίσχυση των ορθών κοιλιακών και των έξω λοξών μυών. Ξαπλώστε σε ύπτια θέση στο δάπεδο με τα γόνατα σας λυγισμένα. Συσπάστε τους κοιλιακούς μυς και συγχρόνως μαζέψτε τους γλουτούς και ισιώστε τη μέση σας πάνω στο δάπεδο (εικ. 15.10). Μετρείστε αργά μέχρι το 10 και χαλαρώστε.

#### **Κάμψεις των κάτω άκρων**

Αποσκοπούν στην ενίσχυση των καμπτήρων μυών των ισχίων (ψοίτη, μείζονα και



Εικόνα



15.9

ελάσσονα μυ).

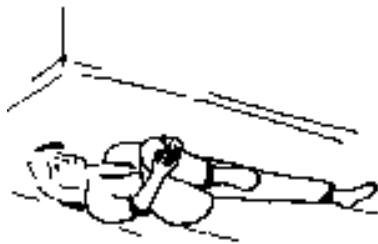
Ξαπλώστε σε ύπτια θέση στο δάπεδο, εκτείνετε το αριστερό σας πόδι κάμπτοντας όσο πιο έντονα μπορείτε το δεξί σας προς το στήθος σας και επαναλάβετε την άσκηση με το αριστερό πόδι κεκαμμένο (εικ. 15.11). Εκτελέστε την κάθε άσκηση δέκα φορές.

### **Ρυθμικές ανορθώσεις του κορμού από την ύπτια θέση**

Με τις ασκήσεις αυτές ισχυροποιούνται οι κοιλιακοί μυς. Ξαπλώστε στο δάπεδο σε ύπτια θέση, λυγίστε τα γόνατα σας και σταυρώστε τα χέρια σας στο στήθος (εικ. 15.12). Κάμπτοντας τη μέση σας σηκώστε πρώτα το κεφάλι, μετά τους ώμους και κατόπιν το θώρακα. Διατηρείστε τη στάση αυτή μετρώντας ως το 10 και στη συνέχεια επανέλθετε αργά στην ύπτια θέση με την αντίστροφη σειρά (πρώτα ο θώρακας, μετά οι ώμοι και τελευταίο το κεφάλι).

### **Κάμψεις της οσφύς**

Έχουν στόχο την υπερέκταση και ενίσχυση των εκτεινόντων μυών και του ορθωτήρα μυ της σπονδυλικής στήλης (εικ. 15.13). Ξαπλώστε στο δάπεδο σε πρηνή θέση, στηριχθείτε στους αγκώνες σας και χαλαρώστε. Επαναλάβετε την άσκηση για 5 min



Εικόνα



15.11



### **ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ**

Να κάθεστε πάντα με τη μέση σας στηριγμένη στη ράχη του καθίσματος. Τα πόδια σας να πατούν σε χαμηλό σκαμνί ή στο υποπόδιο του καθίσματος, ώστε τα γόνατα σας να μη βρίσκονται χαμηλότερα από το ύψος των ισχίων σας.

Σε παρατεταμένη ορθοστασία, τοποθετείτε εναλλάξ τα πόδια σας πάνω σε σκαμπό ή στο υποπόδιο ενός καθίσματος, διατηρώντας το κάθε πόδι στη θέση αυτή για 15 min.

Κατά τη διάρκεια του τηλεφωνήματος μη στηρίζετε το ακουστικό ανάμεσα στο λαιμό και τον ώμο. Κρατείστε το κοντά στο αυτί σας και εκμεταλλευτείτε το χρόνο του

τηλεφωνήματος για βηματισμό γύρω από γραφείο και για υπερεκτάσεις του κορμού και των άκρων.

Όταν πρόκειται να κρεμάσετε έναν ορό στο στατήρα, μην υπερεκτείνετε τη μέση σας.

Χρησιμοποιήστε ένα σκαμπό για να φθάσετε στο επιθυμητό ύψος.

Κατά τη διάρκεια της οδήγησης τα πόδια σας να βρίσκονται κοντά στα πέδιλα (πεντάλ) του αυτοκινήτου. Χρησιμοποιείτε για τη μέση σας ένα μικρό μαξιλάρι.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

### 6.0 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές και παθήσεις στην σπονδυλική στήλη θα μπορούσε να είχαν ελαττωθεί στο νοσηλευτικό προσωπικό, αν οι τεχνικές ανύψωσης και μεταφοράς των ασθενών ήταν γνωστές και εφαρμόζονταν σωστά.

Για το σκοπό αυτό, δεν αρκεί μόνο η επίδειξη των τεχνικών στο θάλαμο διδασκαλίας, αλλά επιβάλλεται πρακτική εφαρμογή τους από τους μαθητευόμενους νοσηλευτές υπό την επίβλεψη των κλινικών καθηγητών.

Η εκτίμηση του κάθε ασθενή, ώστε να επιλέγεται η καταλληλότερη γι' αυτόν τεχνική, θεωρείται επίσης βασικής σημασίας. Συχνό σφάλμα είναι η ανύψωση-μεταφορά-μετακίνηση, από το νοσηλευτικό προσωπικό, ασθενών που είναι ικανοί να πραγματοποιήσουν αυτές τις διαδικασίες από μόνοι τους.

Με πειραματικά δεδομένα έχει διαπιστωθεί ότι η πίεση (stress) που υφίσταται η σπονδυλική στήλη του νοσηλευτικού προσωπικού κατά την ανύψωση και μεταφορά ασθενών, διαπιστώθηκε ότι η πίεση αυτή ήταν μειωμένη όταν οι παραπάνω τεχνικές εφαρμόζονταν σωστά.

Για την καλύτερη πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών ακολουθούν μερικές πρακτικές οδηγίες για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του νοσηλευτικού προσωπικού, που έχουν στόχο τη μείωση της αναπτυσσόμενης πίεσης στη σπονδυλική του στήλη κατά την εκτέλεση της εργασίας του.

Το σχέδιο ενός τέτοιου προγράμματος περιλαμβάνει τα εξής:

- ✚ Προετοιμασία
- ✚ Εκτίμηση του περιβάλλοντος εργασίας, της κατάστασης του ασθενή και αναγνώριση του προβλήματος
- ✚ Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος
- ✚ Εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος
- ✚ Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

#### A. Προετοιμασία

Για την προετοιμασία εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος μείωσης της φόρτισης της σπονδυλικής στήλης του νοσηλευτικού προσωπικού, απαραίτητα θεωρούνται τα εξής:

- Ενημέρωση του νοσηλευτικού προσωπικού πάνω στα πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα που αφορούν τη συχνότητα, τις αιτίες, την πρόληψη και τη θεραπεία της οσφυαλγίας.
- Απεικόνιση των σωστών τεχνικών ανύψωσης και μεταφοράς των ασθενών σε κατάλληλα σχεδιασμένες εικόνες, που αναρτώνται σε κεντρικό κοινόχρηστο χώρο ή στο γραφείο της προϊσταμένης του τμήματος και αποσκοπούν στην καθημερινή υπενθύμιση των τεχνικών αυτών στο νοσηλευτικό προσωπικό και τους μαθητευόμενους νοσηλευτές.
- Συνεχής ενθάρρυνση και προτροπή προς τους νοσηλευτές για συμμετοχή στα σχετικά εκπαιδευτικά προγράμματα.
- Παροχή από τη Διεύθυνση του Νοσοκομείου στατιστικών στοιχείων για την επίπτωση της οσφυαλγίας στο νοσηλευτικό προσωπικό σε σύγκριση με άλλα επαγγέλματα.

## **B. Εκτίμηση του περιβάλλοντος εργασίας, της κατάστασης του ασθενή και αναγνώριση του προβλήματος**

### **1. Περιβάλλον εργασίας και εξοπλισμός**

Η προσεκτική εκτίμηση του χώρου εργασίας είναι σημαντική και οι όποιες διορθωτικές παρεμβάσεις που εξασφαλίζουν μεγαλύτερη άνεση χώρου, θα συμβάλουν στην αποδοτικότερη και ασφαλέστερη εφαρμογή των τεχνικών ανύψωσης και μεταφοράς των ασθενών.

Ο έλεγχος του εξοπλισμού θα φέρει στο φως όχι μόνο τις βλάβες των μηχανημάτων, που θα απαιτήσουν επισκευή, αλλά και την ύπαρξη εξοπλισμού που είναι απαρχαιωμένες ή και τελείως ακατάλληλος (π.χ. κρεβάτια χωρίς ρυθμιζόμενο ύψος, ανυψωτικά μηχανήματα ακατάλληλα για το σκοπό για τον οποίο προορίζονταν, αντίστοιχα).

Στην τελευταία αυτή περίπτωση, σημαντικές πληροφορίες μπορεί να αποκομίσει ο νοσηλευτής από τους φυσικοθεραπευτές του τμήματος, αναφορικά με το

ενδεδειγμένο ύψος των καθισμάτων, των κρεβατιών, των γραφείων κ.ά., που θα του επιτρέψουν να ελέγξει την καταλληλότητα του διατιθέμενου εξοπλισμού.

Εφόσον διαπιστωθεί ότι ο εξοπλισμός δεν πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές, υποχρέωση του νοσηλευτή είναι να συντάξει αναφορά, όπου θα περιγράψει το πρόβλημα και θα εισηγείται αντικατάσταση του εξοπλισμού, ακόμα κι αν η προοπτική μιας τέτοιας αλλαγής δεν φαίνεται πιθανή.

Η ευθύνη, πάντως, των διευθυντριών του τμήματος είναι μεγαλύτερη, αφού οφείλουν να προμηθεύονται τον καταλληλότερο κάθε φορά εξοπλισμό και όχι να αποδέχονται ό,τι τους προσφέρεται.

## **2. Οι ασθενείς**

Η καθημερινή εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή είναι σημαντική, ιδιαίτερα για τους μη σταθεροποιημένους ασθενείς, των οποίων η γενική κατάσταση εμφανίζει απότομες μεταβολές είτε προς το καλύτερο, είτε προς το χειρότερο. Μια τέτοια μεταβλητότητα στην κινητική, αισθητική και διανοητική κατάσταση των ασθενών απαιτεί διαφορετική κάθε φορά αντιμετώπιση, όσον αφορά τις ενδεικνυόμενες τεχνικές ανύψωσης και μεταφοράς και δημιουργεί τα περισσότερα προβλήματα στον αρχάριο νοσηλευτή.

Με την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή θα ληφθούν σημαντικές πληροφορίες, που θα χρησιμεύσουν στο σχεδιασμό της νοσηλευτικής παρέμβασης στον τομέα των μετακινήσεων του. Έτσι, ορισμένοι ασθενείς χρειάζονται μόνο επίβλεψη κατά τη διάρκεια της μεταφοράς τους και άλλοι απλώς να τους υπενθυμίζονται οι ενέργειες που πρέπει να κάνουν.

Αντίθετα, ασθενείς με αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια ή κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις παρουσιάζουν ειδικά προβλήματα, που επιβάλλουν τη λεπτομερή αναγραφή και περιγραφή των ενδεικνυόμενων τεχνικών ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης στο σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας τους.

### **Γ) Αναγνώριση του προβλήματος με την εκτίμηση των εφαρμοζόμενων στην πράξη τεχνικών**

Αν υπήρχε δυνατότητα καταγραφής σε video των τεχνικών που εφαρμόζει το νοσηλευτικό προσωπικό στην καθημερινή πρακτική νοσηλευτική του δραστηριότητα, θα γινόταν αντιληπτό για ποιο λόγο οι νοσηλευτές εμφανίζουν οσφυαλγία σε τόσο υψηλή συχνότητα. Μια προσιτή εναλλακτική λύση θα ήταν η παρουσία ενός

ανεξάρτητου παρατηρητή, που θα κατέγραψε με λεπτομέρεια όλες τις κινήσεις του νοσηλευτικού προσωπικού που αφορούσαν ανύψωση-μεταφορά-μετακίνηση ασθενών και αντικειμένων. Μ' αυτόν τον τρόπο θα επισημαίνονταν τα λάθη τεχνικής, για να υπάρξει στη συνέχεια διόρθωση τους, ενώ από την άλλη μεριά, οι νοσηλευτές που εφαρμόζαν σωστά στις σχετικές τεχνικές θα προβάλλονταν ως πρότυπο για το νεοδιορισμένο νοσηλευτικό προσωπικό και τους μαθητευόμενους νοσηλευτές.

### **Γ. Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος**

Στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι:

- η διδασκαλία και η εκμάθηση από το νοσηλευτικό προσωπικό των ασφαλέστερων, από πλευράς φόρτισης της σπονδυλικής του στήλης, τεχνικών ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης ασθενών,
- η δυνατότητα εκτίμησης από το νοσηλευτικό προσωπικό του βαθμού ικανότητας συνεργασίας του ασθενή για τη μεταφορά του,
- η ορθή εκτίμηση, από μέρους του νοσηλευτή, των κατάλληλων για κάθε ασθενή τεχνικών ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με ειδικές ανάγκες και η ένταξη τους στο σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας τους και
- ο καταρτισμός ομάδας νοσηλευτών με αρμοδιότητες επίβλεψης και ελέγχου ορθής εφαρμογής των παραπάνω τεχνικών, που θα χρησιμεύσει και ως πρότυπο για τους μαθητευόμενους και τους νέους νοσηλευτές.

***Τα εκπαιδευτικά προγράμματα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν:***

- α. Συχνή επανάληψη των κύριων τεχνικών ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης των ασθενών.
- β. Επίδειξη των περισσότερο ασφαλών, για τη σπονδυλική στήλη του νοσηλευτικού προσωπικού, από τις παραπάνω τεχνικές.
- γ. Πρακτική άσκηση εφαρμογής των εν λόγω τεχνικών, πάντα υπό επίβλεψη, πρώτα σε άλλους νοσηλευτές και στη συνέχεια σε ασθενείς.
- δ. Συζητήσεις και πρακτική εφαρμογή σε ασθενείς με ειδικά προβλήματα, των ασφαλέστερων για το νοσηλευτικό προσωπικό τεχνικών μεταφοράς-μετακίνησης ασθενών.

### **Δ. Εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος**

Αρχικά, οι φυσικοθεραπευτές του τμήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σύμβουλοι ή, ακόμα προτιμότερο, ως επιβλέποντες την ορθή εφαρμογή των τεχνικών ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης των ασθενών, παράλληλα με την οργάνωση επιδείξεων των τεχνικών αυτών.

Αργότερα, όταν το έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό αποκτήσει τις αναγκαίες δεξιότητες και αισθανθεί σίγουρο ότι γνωρίζει καλά τις τεχνικές χειρισμού των ασθενών, μπορεί να αναλάβει εκείνο τη διαδικασία της επίβλεψης. Θεωρείται σκόπιμο να υπάρχουν δύο ομάδες προόδου, μια βασική και μια προχωρημένη. Ανάλογα με την εκπαίδευση του, κάθε νοσηλευτής και αφού προηγηθεί έλεγχος και εκτίμηση των ικανοτήτων του, εντάσσεται στη μια από τις δύο ομάδες.

Τονίζεται και εδώ ότι οι τεχνικές που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν στον κάθε ασθενή οφείλουν να είναι καταχωρημένες στο σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, το δε νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να ενθαρρύνεται στην εφαρμογή τους. Εξυπακούεται ότι οι ασθενείς με ειδικές ανάγκες θα πρέπει να τυγχάνουν ιδιαίτερης μέριμνας στον καταρτισμό και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι η συνειδητοποίηση από μέρος του νοσηλευτικού προσωπικού ότι όλες οι τεχνικές χειρισμού των ασθενών δεν είναι ίδιες για όλα τα τμήματα. Συνεπώς, αν κάποιος νοσηλευτής μετατεθεί, π.χ. από το γηριατρικό στο ορθοπεδικό ή στο χειρουργικό τμήμα, θα πρέπει να εκπαιδευθεί στις ειδικές τεχνικές ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης που χρησιμοποιούνται για τους ασθενείς του συγκεκριμένου τμήματος. Η προηγούμενη εκπαίδευση και εμπειρία του είναι μεν χρήσιμη, δεν μπορεί όμως να θεωρηθεί επαρκής και ν' αποκλείσει την επανεκπαίδευση του.

## **E. Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος**

Το τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό, στάδιο είναι αυτό της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος, που συνήθως διεκπεραιώνεται από τους ίδιους νοσηλευτές που συμμετείχαν στο σχεδιασμό του.

Οι αξιολογητές, με τη βοήθεια πινάκων ελέγχου, παρακολουθούν τις ενέργειες του νοσηλευτικού προσωπικού που αφορούν τις τεχνικές ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης των ασθενών, αν είναι δυνατό σε σταθερές ώρες και ημέρες της εβδομάδας.



Αν η εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού ήταν επιτυχής, θα παρατηρηθεί μείωση της συχνότητας της οσφυαλγίας του. Ακόμα, με το πρόγραμμα αξιολόγησης θα διαπιστωθούν τυχόν ελλείψεις, που θα καταστήσουν εμφανή τα σημεία εκείνα του εκπαιδευτικού προγράμματος όπου χρειάζεται επιπρόσθετη εκπαίδευση ή απλώς επανάληψη. Εκείνο, πάντως, που δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να λησμονείται, είναι ότι η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος οφείλει να αποτελεί συνεχή διαδικασία.

### **Διδασκαλία του νοσηλευτικού προσωπικού για τον ασφαλή χειρισμό των ασθενών**

Ο εκπαιδευόμενος νοσηλευτής θα πρέπει να επιβλέπεται την ώρα που χειρίζεται ασθενείς και να ελέγχονται οι ικανότητες του. Επιπλέον, ο κάθε νοσηλευτής θα πρέπει να προφυλάσσεται από τις συνέπειες της κόπωσης προς το τέλος της βάρδιας.

#### **1) Οδηγίες για τις τεχνικές χειρισμού των ασθενών**

Αφού εξεταστεί προσεκτικά ο σκοπός της ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης του ασθενή, το περιβάλλον της εργασίας και η ικανότητα του νοσηλευτή που θα βοηθήσει στη μεταφορά, μπορεί να γίνει η επιλογή της σωστής τεχνικής χειρισμού του ασθενή. Στη συνέχεια, θα καταστρωθεί το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας και ο κάθε νοσηλευτής θα επιβλέπεται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των χειρισμών του.

#### **2) Ανυψωτικά μηχανήματα και εξοπλισμός**

Οι εκπαιδευόμενοι νοσηλευτές θα πρέπει να μάθουν να χειρίζονται τα ανυψωτικά μηχανήματα και τον εξοπλισμό. Οι λόγοι για τους οποίους δεν χρησιμοποιούνται συχνά ανυψωτικά μηχανήματα, είναι ότι δεν παρέχονται από την υπηρεσία ή είναι πολύ λίγα, γίνεται λανθασμένη επιλογή τους ή σύνδεση τους με λάθος εξαρτήματα, συχνά δεν είναι συναρμολογημένα και, τέλος, δεν είναι αρεστά στους ασθενείς

#### **3) Χειρωνακτικές τεχνικές**

Καταρχήν, ο εκπαιδευόμενος νοσηλευτής θα πρέπει να μάθει να τοποθετεί τα πόδια του σωστά κατά την ώρα της ανύψωσης-μεταφοράς-μετακίνησης των ασθενών. Όταν οι εκπαιδευόμενοι διαπιστώνουν ότι μια τεχνική δεν είναι άνετη, το

πιθανότερο είναι ότι έχουν λανθασμένη στάση του σώματος τους κατά την ώρα των χειρισμών.

Είναι σημαντικό να θυμάται κανείς ότι κατά τη μεταφορά ενός ασθενή μαζί με έναν εκπαιδευόμενο νοσηλευτή, δεν είναι δυνατό ταυτόχρονα να δίνονται οδηγίες στο νοσηλευτή και παράλληλα να γίνεται και επίβλεψη του.

## **ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

- ✚ Επιστημονική μελέτη ύπαρξης, λειτουργικότητας και διαθεσιμότητας εργονομικού εξοπλισμού.
- ✚ Η αναγκαιότητα εργονομικών παρεμβάσεων στο περιβάλλοντα χώρο των νοσοκομείων.
- ✚ Διερεύνηση ψυχοκοινωνικών παραγόντων και μυοσκελετικών συμπτωμάτων στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό.
- ✚ Εργονομική αξιολόγηση μυοσκελετικών κινδύνων σε νοσοκομειακές μονάδες.
- ✚ Αξιολόγηση βαθμού εργονομίας του νοσοκομειακού εξοπλισμού και καταλληλότητας για χρήση.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

1. **Atamney Mc, Corlett EN.** Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*, 1992 Sep;35(9):965-78
2. **Andersson GBJ.** Epidemiologic aspects of low back pain in industry. *Spine*. 1981;6:53-60.
3. **ANA.** (2004). **Ergonomics/Handle With Care** (American Nurses Association)
4. **ANF.** (2008). **Anf policy No lifting** (Australian Nursing Federation)
5. **Agnew J.** Back pain in hospital workers. *Occup. Med.* 1987;2:609-16.
6. **Ando S et al.** Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup. Environ. Med.* 2000 Mar;57(3):211-6.
7. **Botha WE, Bridger RS.** Anthropometric variability, equipment usability and musculoskeletal pain in a group of nurses in the Western Cape. *Appl Ergon.* 1998 Dec;26(6):481-90.
8. **CCOHS .** (2002). **Ergonomic Patient Handling - Policy Guidelines** (Canadian Centre for Occupational Health and Safety).
9. **CCOHS.** (2007) **Back Injury Prevention** (Canadian Centre for Occupational Health and Safety).
10. **Coute LE, Banerjee T.** The rehabilitation of persons with low back pain. *J. Rehabil.* 1993;59:18-22.
11. **Cooper JE, Tate RB, Yassi A, Khokhar J.** Effect of an early intervention program on the relationship between subjective pain and disability measures in nurses with low back injury. *Spine.* 1996 Oct 15;21(20):2329-36.
12. **Cooper JE, Tate RB, Yassi A.** Components of initial and residual disability after back injury in nurses. *Spine.* 1998 Oct 1;23(19):2118-22.
13. **Cohen – Mansfield J.** Nursing staff back injuries: prevalence and cost in long term care facilities. *AAOHN J.* 1996 Jan;44(1):9-17.
14. **Caboor DE et al.** Implications of an adjustable bed height during standard nursing tasks on spinal motion, perceived exertion and muscular activity. *Ergonomics* 2000 Oct;43(10):1771-80.
15. **Chiou WK et al.** Epidemiology of Low-Back Pain in Chinese Nurses. *Int. J. Nurs. Stud.* 1994 Aug;31(4):361-8.
16. **de Loose MP.** Effect of individually chosen bed-height adjustments on the low-back stress of nurses. *Scand J. Work Environ. Health*, 1994 Dec;20(6):427-34.

- 17. de Loose MP et al.** Muscle strength, task performance, and lowback load in nurses. *Ergonomics*. 1998. August;41(8):1095-104
- 18. Dijkstra A, Grinten M, Schlatmann M, De Winter C.** (1986). Functioning in the Work Situation. *Leiden: Dutch Institute of Preventive Health Care*
- 19. Engels JA et al.** Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. *Occup. Environ. Med.* 1996 Sep;53(9):636-41.
- 20. ΕΛΙΝΥΑΕ. (2000). Οι παθήσεις των εργαζομένων. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.**
- 21. Frymoyer J.W. et al.** Risk factors in Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*
- 22. Frymoyer JW et al.** Epidemiologic studies of low-back pain. *Spine* 1980;5:419-23.
- 23. Garg A., Owen B.** Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.
- 24. Gallon RL.** Perception of disability in chronic back pain patients. A long-term follow-up. *Pain*. 1989;37:67-75.
- 25. Harber et al.** Nurses beliefs about cause and prevention of occupational back pain. *Journal of Occupational Medicine*. 1988;30:797-800.
- 26. Hellsing AL et al.** Ergonomic education for nursing students. *Int. J. Nurs Stud.* 1993 Dec;30(6):499-510.
- 27. Hignett S.** Work related back pain in nurses. *J. Adv Nurs*. 1996. Jun;23(6):1238-46
- 28. Hui L. et al.** Evaluation of physiological work demands and low back neuromuscular fatigue on nurses working in geriatric yards. *Appl. Ergon.* 2001 Oct;32(5):479-83.
- 29. Haslegrave MC.** What do we mean by a “working posture”. *Ergonomics* 1994. 37(4):781-799.
- 30. Hollman S. et al.** Validation of a questionnaire for assessing physical work load. *Scand J. Work Environ Health* 1999 Apr;25(2):105-114.
- 31. Kakabelakis N.K. et al.** Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. *Νοσηλευτική*. Oct- Dec.97-105.
- 32. Lagerstrom M et al.** Work related low back problems in nursing. *Scand J Work Environ Health*. 1998. Dec;24(6):449-64
- 33. Lee YH, Chiou WK.** Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. Nurs. Health*. 1995 Feb;18(1):67-75.

- 34. Lundberg PC, Wiwatjesawout P.** Lifting patients in bed with and without a drawsheet: a comparative ergonomics study. *J. Hum. Ergon* (Tokyo ). 1998. Dec;27 (1-2):55-61
- 35. Love C.** Injury caused by lifting: a study of the nurses' viewpoint. *Nurs. Stand* 1996 Aug; 7;10(46):34-9.
- 36. Love C.** Lifting injury: a study of the occupational health perspective. *Nurs Stand.* 1997 Mar 19;11(26):33-8.
- 37. Morlock MM, Bonin V, Deuretzbacher G, Muller G, Honl M, Schneider E.** Determination of the in vivo loading of the lumbar spine with a new approach directly at the workplace--first results for nurses. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2000 Oct;15(8):549-58.
- 38. Neal C.** The assessment of knowledge and application of proper body mechanics in the workplace. *Orthop. Nurs.* 1997. Jan- Feb;16(1):66-7,69
- 39. Nygard CH et al.** Musculoskeletal load of municipal employees aged 44 to 58 years in different occupational groups. *Int Arch Occup Environ Health*, 1987;59(3):251-61.
- 40. Osaka R et al.** Cornell Medical Index: a comparative study on health problems among Thai and Japanese nursing students. *Southeast Asian J. Trop. Med. Publick Health*. 1998. Jun;29(2):293-8
- 41. Osha. (2003).** Guidelines for Nursing Homes. (Occupational Safety and Health Administration)
- 42. Smedley J et al.** Manual handling activities and risk of Low-Back Pain in nurses. *Occup. Environ Med.* 1995 Mar;52(3):160-3.
- 43. Smedley J et al.** Prospective cohort study of predictors of incident o Low-Back Pain in nurses. *BMJ.* 1997 Apr 26;314(7089):1225-8.
- 44. Southwick M. Steven, White A. Augustus,** The use of psychological tests in the evaluation of Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*
- 45. Smedley J et al.** Natural history of Low Back pain. A longitudinal Study in nurses. *Spine* 1998. Nov 15;23(22):2422-6.
- 46. Tate RB, Yassi A, Cooper J.** Predictors of time loss after back injury in nurses. *Spine.* 1999 Sep 15;24(18):1930-5.
- 47. Τσιράκος Δημήτριος , Δασκαλάκη Σταυρούλα, Περσεμάτη Βίκυ, Ανδρουλάκη Ζαχαρένια** (2004). Μυοσκελετικές διαταραχές σε νοσηλευτές χαρτογράφηση μυοσκελετικών διαταραχών
- 48. Τσιράκος Δημήτριος , Ανδρουλάκη Ζαχαρένια, Δασκαλάκη. Σταυρούλα, Περσεμάτη Βίκυ,** (2004). Μυοσκελετικές διαταραχές σε νοσηλευτές : Επιπτώσεις στην υγεία και εργασία των νοσηλευτών

- 49. Videman T. et al.** Low-Back Pain in Nurses and Some Loading Factors of Work. 1984.
- 50. Vasiliadou A et al.** Occupational Low-Back Pain in nursing staff in a Greek hospital. *J. Adv. Nurs.* 1995 Jan; 21(1):125-30.
- 51. Wadell et al.** A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low-back pain and disability.
- 52. Weinstein N James. and Gordon L Stephen.** Low-Back Pain: A scientific and clinical overview. *J. Bone and Joint Surg.* Vol 80-A, No 3, March 1998:459
- 53. Wick J.L.** The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop Nurs*, 1989 Jan-Feb;8(1):41-42.
- 54. Walls C.** Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup Med (Lond)*. 2001 Sep;51(6):380-384.
- 55. Zinzen E et al.** Will the use of different prevalence rates influence the development of a primary prevention programme for low back problems? *Ergonomics*. 2000. Oct;43(10):1789-803.

LINKS:

<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No3Sept04/HandleWithCare.aspx>

<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/OccupationalandEnvironmental/occupationalhealth/handlewithcare/hwc.aspx>

[http://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/nursinghome/final\\_nh\\_guidelines.pdf](http://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/nursinghome/final_nh_guidelines.pdf)

<http://osha.europa.eu/el/publications/factsheets/78>

[http://www.anf.org.au/pdf/policies/P\\_No\\_lifting.pdf](http://www.anf.org.au/pdf/policies/P_No_lifting.pdf)

[http://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/patient\\_handling.html](http://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/patient_handling.html)

[http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/inj\\_prev.html](http://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/inj_prev.html)

[http://www.dir.ca.gov/dosh/dosh\\_publications/backinj.pdf](http://www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications/backinj.pdf)

<http://www.google.gr/search?hl=el&client=firefox-a&rls=org.mozilla%3Aen-US%3Aofficial&channel=s&q=Myosketika.1113218959850.pdf&btnG=%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%B6%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7&meta=&aq=f&oq=>

<http://www.labsafety.com/refinfo/ezfacts/ezf221.htm>

<http://www.essayssample.com/essay/001501.html>

<http://www.cdc.gov/niosh/docs/2006-117/>

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **ΧΑΡΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΩΝ**

