



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ



## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Σπουδαστής : ΜΠΡΟΥΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια : Κ. ΝΤΟΚΟΥ ΜΑΡΙΑ

Καλαμάτα 2010

## ***ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ***

Κατά την εκπόνηση αυτής της εργασίας ,υπήρξε ουσιαστική βοήθεια από πολλούς ανθρώπους.

- Ευχαριστώ ιδιαίτερα την επιβλέπουσα της Πτυχιακής μου εργασίας καθηγήτρια κ. Ντόκου Μαρία η οποία με την βοήθεια της συνέβαλε στη σύνθεση της παρούσας εργασίας .
- Την υπό προϊσταμένη του Τμήματος Λογιστηρίου του Γενικού Νοσοκομείου Καλαμάτας κ. Κωνσταντοπούλου Βασιλική για τη βοήθεια που μου προσέφερε.
- Τελευταία θερμά ευχαριστώ την οικογένεια μου για την συμπαράσταση και τη βοήθεια που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια της εργασίας .

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>σελ 3</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>σελ 4</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ / ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ.....</b>	<b>σελ 5</b>
1.1 .Ορισμός Μ.Σ.Π.....	σελ 6
1.2 Μυοσκελετικό σύστημα ανθρώπινου σώματος.....	σελ 6
1.3. Ο όρος νοσηλευτική και συγγενείς όροι.....	σελ 18
1.4 Νοσηλευτική και μυοσκελετικές παθήσεις.....	σελ 23
1.5.Μ.Σ.Π που συνδέονται με την εργασία.....	σελ 32
1.6.Ομάδες που κινδυνεύουν.....	σελ 35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ / ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....</b>	<b>σελ 37</b>
2.1.Στατιστικά από Ε.Ε.....	σελ 38
2.2.Έρευνα σε Καναδά, Αμερική, Μ Βρετανία, Ελλάδα, Γερμανία.....	σελ 39
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ / ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Μ.Σ.Π.....</b>	<b>σελ 42</b>
3.1 Παράγοντες που συμβάλουν στην εκδήλωση Μ.Σ.Π .....	σελ 43
3.2 Παράγοντες-δραστηριότητες που αυξάνουν το κίνδυνο Μ.Σ.Π.....	σελ 52
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ / ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ.....</b>	<b>σελ 55</b>
4.1.Τι είναι η χειρονακτική διακίνηση φορτίων.....	σελ 56
4.2.Πηγές κινδύνου που σχετίζονται με ΧΔΦ.....	σελ 56
4.3.Βασικές οδηγίες καλής πρακτικής για την διακίνηση φορτίων.....	σελ 63
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ / ΠΡΟΛΗΨΗ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ Μ.Σ.Π.....</b>	<b>σελ 64</b>
5.1.Μέτρα πρόληψης, αντιμετώπισης.....	σελ 65
5.2.Η συμβολή της εργονομίας στην πρόληψη .....	σελ 67
5.3. Πρόληψη Μ.Σ.Π : Η Ευρωπαϊκή προσέγγιση.....	σελ 68
5.4.Πως μπορώ να προστατευθώ; Συμβουλές για εργαζόμενους.....	σελ 72
5.5.Τι πρέπει να γνωρίζω; Συμβουλές για τους επαγγελματίες του τομέα της ασφάλειας και της υγείας.....	σελ 75
5.6.Τι πρέπει να κάνω; Συμβουλές για τους εργοδότες.....	σελ 77
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>σελ 80</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>σελ 82</b>

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Τα μυοσκελετικά προβλήματα των νοσηλευτών αποτελούν την μεγαλύτερη πηγή επαγγελματικής ανικανότητας παγκοσμίως. Η συχνότητα εμφάνισης των μυοσκελετικών παθήσεων και ιδιαίτερα της οσφυαλγίας αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό στο νοσηλευτικό προσωπικό σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό. Οι μυοσκελετικές παθήσεις διαταράσσουν την ομαλή εργασία, μειώνουν την παραγωγικότητα και μπορούν να επιφέρουν απουσία από την εργασία λόγω ασθένειας αλλά και χρόνια ανικανότητα για εργασία.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ μυοσκελετικών παθήσεων και νοσηλευτικού προσωπικού. Σ' αυτό το σημείο μπορούμε να θέσουμε δύο θεμελιώδη ερευνητικά ερωτήματα: α) εάν και κατά πόσο οι μυοσκελετικές παθήσεις μπορούν να αντιμετωπισθούν; και β) πως οι μυοσκελετικές παθήσεις επηρεάζουν το νοσηλευτικό προσωπικό;

Για την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων χωρίσαμε την εργασία μας σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παραθέτουμε τον ορισμό των μυοσκελετικών παθήσεων, το ΜΣΠ του ανθρώπινου σώματος, τον όρο νοσηλευτική και μυοσκελετικές παθήσεις που συνδέονται με την εργασία και ομάδες που κινδυνεύουν.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφερόμαστε σε επιδημιολογικά στοιχεία μέσα από έρευνες που έγιναν για τις μυοσκελετικές παθήσεις σε Καναδά, Αμερική, Μ Βρετανία, Ελλάδα, Γερμανία.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους παράγοντες που συμβάλουν στην εκδήλωση και αυξάνουν τον κίνδυνο μυοσκελετικών παθήσεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναφερόμαστε στην χειρονακτική διακίνηση φορτίων τι είναι, πηγές κινδύνου και βασικές οδηγίες

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρονται τρόποι αντιμετώπισης και πρόληψης των μυοσκελετικών παθήσεων.

Κλείνουμε την εργασία μας με τα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από τα παραπάνω κεφάλαια.

Η μεθοδολογία άντλησης του υλικού μας ήταν μελέτη βιβλίων και η χρησιμοποίηση του διαδικτίου.

## 1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ ( ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ)

- ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ
  
- ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
  - Ο ΟΡΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΟΡΟΙ
  
  - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ
    - Μ.Σ.Π ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
      - ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ

## **1.1.ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ<sup>1</sup>**

Με τον όρο μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) εννοούμε τις παθήσεις εκείνες που εμφανίζονται 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 δυο από τις πιο γνωστές ΜΣΠ όπως και οι τενοντίτιδες και το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα .

Στην εμφάνιση των ΜΣΠ σημαντικό ρόλο παίζει η στάση και η θέση του σώματος κατά της εργασίας αλλά και το είδος της εργασίας που εκτελείται. Η οργάνωση, ο σχεδιασμός εργασίας και οι εργονομικές προδιαγραφές αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες στην εκδήλωση η μη των Μυοσκελετικών Παθήσεων. Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης είναι πάντα η πρόληψη. Οι επαναλαμβανόμενες με έντονο ρυθμό κινήσεις, ο κακός τρόπος μετακίνησης φορτίων, οι κραδασμοί, το ψυχρό περιβάλλον εργασίας, η ανάγκη άσκησης δύναμης, είναι μερικοί παράγοντες που συμβάλουν στην εμφάνιση ΜΣΠ.

Μια άλλη αιτία ΜΣΠ είναι τα εργατικά ατυχήματα που μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα κατάγματα ρήξεις μυών, ρήξεις τενόντων η και βλάβες νεβρών. Μερική η ολική ρήξη μυών και τενόντων γενικά έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της μυϊκής ισχύος και την αδυναμία εκτέλεσης μερικών ειδικών κινήσεων όπως η ρήξη δελτοειδούς που προκαλεί σοβαρά προβλήματα στους ασκούντες χειρονακτικά επαγγέλματα τα οποία απαιτούν καταβολή μεγάλης μυϊκής προσπάθειας η εργάζονται με ανυψωμένα τα κάτω άκρα.

## **1.2.ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ**



Σχμα 1. Το μυοσκελετικό σύστημα

Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από εννέα διαφορετικά συστήματα οργάνων, 206 οστά (32 σε κάθε άνω άκρο, 31 σε κάθε κάτω άκρο, 29 στο κρανίο, 26 στη σπονδυλική στήλη

<sup>1</sup> Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας. Τα ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία (Αθήνα 2000) σελ 9.

και 25 στο θώρακα), 434 γραμμωτούς μύες εκατομμύρια νευρώνες και δισεκατομμύρια νευρικές συνάψεις. Σε ένα υγιές σώμα, λειτουργίες όπως αναπνοή, κυκλοφορία κίνηση, κίνηση, αίσθηση ,πέψη και πολλές άλλες, εκτελούνται με πλήρη αρμονία. Η οποιαδήποτε διαταραχή της λειτουργίας ενός ή και παραπάνω συστημάτων στο ανθρώπινο σώμα επηρεάζει αυτή την αρμονική σχέση. Το ανθρώπινο μυοσκελετικό σύστημα, είναι το σύνολο των οργάνων που αποτελούν το μυϊκό και το σκελετικό(ερειστικό) σύστημα του ανθρώπινου σώματος και αποτελεί την βασική μονάδα παραγωγής της κίνησης. Τα όργανα του ερειστικού συστήματος, τα οστά και οι αρθρώσεις, κατασκευάζονται από τον ερειστικό ιστό και επιτελούν γενικά υποστηρικτικές λειτουργίες στο ανθρώπινο σώμα. Τα όργανα του μυϊκού συστήματος, οι μύες, του αποτελούνται από τον μυϊκό ιστό και επιτελούν λειτουργίες οι οποίες γενικά έχουν σκοπό την κίνηση. Οι βασικές λειτουργίες του ανθρώπινου σκελετικού συστήματος είναι:

1. Η στήριξη των άλλων οργάνων του σώματος.
2. Η προφύλαξη των ζωτικών οργάνων του σώματος.
- 3.Χρησιμεύει ως πρόσφυση των μυών(από εκεί αρχίζουν και καταλήγουν οι μύες).
4. Σχηματίζει τις αρθρώσεις οι οποίες προσφέρουν ευκινησία και ευλυγισία στο ανθρώπινο σώμα.
5. Καθορίζει τα σωματομετρικά στοιχεία όπως ύψος, διάπλαση, σχήμα του ανθρώπινου σώματος.

Όσον αφορά την κατασκευή των οστών, τα οστά είναι όργανα που αποτελούνται από οστίτη ιστό που περιλαμβάνει οργανικά και ανόργανα συστατικά. Η σκληρότητα και η ανθεκτικότητα τους οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ανόργανο μέρος τους και είναι απαραίτητη σε όλες τις στηρικτικές λειτουργίες του ανθρώπινου σκελετού. Κάθε οστό είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να εξυπηρετεί την λειτουργία για την οποία προορίζεται και επιτελεί.

Τα οστά από τα οποία αποτελείται το ερειστικό σύστημα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το μέγεθος ,το σχήμα και την υφή. Με κριτήριο το σχήμα τους τα οστά διακρίνονται σε:

- **Βραχεία οστά** όπως είναι εκείνα του τارسού και του καρπού.
- **Μακρά ή επιμήκη οστά** όπως είναι τα οστά των άνω(βραχιόνιο και αντιβράχιο) και κάτω άκρων(μηριαίο, κνήμη, περόνη) και
- **Πλατιά οστά** τα οποία συναντώνται στο κρανίο, στη λεκάνη και την ωμοπλάτη.

Τα **βασικά μέρη του ανθρώπινου σκελετού** είναι τρία:

1. Ο σκελετός του κορμού.

2. Ο σκελετός των άνω άκρων και
3. Ο σκελετός των κάτω άκρων.

Ο σκελετός του κορμού αποτελείται από:

- Τον σκελετό της κεφαλής.
- Τον σκελετό του θώρακα και
- Τον σκελετό της σπονδυλικής στήλης.

Ο σκελετός των άνω άκρων αποτελείται από:

- Την κλείδα και την ωμοπλάτη που σχηματίζουν την ωμική ζώνη.
- Το βραχιόνιο οστό.
- Τα οστά του πήχη που είναι η κερκίδα και η ωλένη και
- Τα οστά του χεριού(οστά καρπού, μετακαρπίου και φαλαγγών).

Ο σκελετός των κάτω άκρων αποτελείται από τα οστά:

- Της πυέλου.
- Το μηριαίο οστό.
- Την επιγονατίδα.
- Την κνήμη και την περόνη και
- Τα οστά του άκρου ποδιού(οστά ταρσού, μεταταρσίου και φαλαγγών).

### **Το μυϊκό σύστημα.**

Το μυϊκό σύστημα αποτελείται από τον μεγαλύτερο σε μάζα ιστό του σώματος. Ο ιστός αυτός είναι υπεύθυνος για διάφορες λειτουργίες του ανθρώπινου σώματος. Οι μύες είναι μηχανές παραγωγής δύναμης και σκοπός τους είναι η κίνηση του σώματος. Χωρίς τους μύες η ζωή θα ήταν αδύνατη, διότι θα ήμασταν καθηλωμένοι και ανίκανοι να βρούμε τροφή και να αμυνθούμε.

Στο σώμα μας υπάρχουν τρία είδη μυών:

- Οι λείοι μύες που είναι οι μύες των εσωτερικών οργάνων.
- Ο καρδιακός μυς που είναι ο μυς της καρδιάς και
- Οι γραμμωτοί μύες που είναι οι μύες των άκρων.

Συνολικά υπάρχουν 434 γραμμωτοί μύες στο ανθρώπινο σώμα από τους οποίους περίπου το 20% λειτουργούν ενεργητικά στην δημιουργία κίνησης και την μετακίνηση του



σώματος. Ένας γραμμωτός μυς αποτελείται από μυϊκές ίνες, τένοντες, αγγεία και νεύρα, ενώ τα βασικά του μέρη είναι:

- Η έκφυση (η σύνδεση μέσω του τένοντα, του μυός και του οστού).
- Η γαστέρα( το συσταλτό μέρος του μυός).
- Η κατάφυση(η σύνδεση μέσω του τένοντα, του μυός με το οστό που κινείται).

Οι μύες χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με:

- Τον αριθμό των εκφύσεων ή και των καταφύσεών τους,
- Σύμφωνα με την διάταξη των μυϊκών ινών τους,
- Σύμφωνα με το λειτουργικό αποτέλεσμά τους.

Ανάλογα με τον αριθμό των εκφύσεων ή και των καταφύσεών του διαχωρίζονται σε ατρακτοειδής(ένας γαστέρας), δικέφαλοι, τρικέφαλοι ή και τετρακέφαλοι. Ανάλογα με την διάταξη των μυϊκών ινών τους διαχωρίζονται σε:

- **Ατρακτοειδείς**, όταν οι μυϊκές ίνες έχουν διάταξη επιμήκη με τον άξονα του μυός.
- **Ημιπτεροειδείς**, όταν οι μυϊκές ίνες είναι παράλληλες , αλλά εκφύονται και καταφύονται με γωνιακή κλίση σε σχέση με τον επιμήκη άξονα του τένοντα.
- **Πτεροειδείς**, όταν η διάταξη των μυϊκών ινών είναι ίδια με των ημιπτεροειδών, αλλά δημιουργείται και από τις δύο πλευρές του επιμήκη άξονα του τένοντα.

Ανάλογα με την λειτουργία τους και το πώς επηρεάζουν τις κινήσεις, οι μύες διακρίνονται σε:

- Πρωταγωνιστές, μύες οι οποίοι εφαρμόζουν δύναμη προς την κατεύθυνση της κίνησης.
- Ανταγωνιστές, μύες οι οποίοι εφαρμόζουν δύναμη προς την αντίθετη κατεύθυνση της κίνησης.
- Συναγωνιστές, μύες οι οποίοι εφαρμόζουν δύναμη προς την κατεύθυνση της κίνησης και λειτουργούν ως βοηθητικοί των πρωταγωνιστών.
- Σταθεροποιεί, οι οποίοι εφαρμόζουν δύναμη με σκοπό να σταθεροποιήσουν την άρθρωση γύρω από την οποία εκτελείται μία κίνηση.

Τα σημαντικότερα προβλήματα μυοσκελετικών παθήσεων είναι τα εξής :<sup>2 3</sup>

---

<sup>2</sup> . **Atamney Mc, Corlett EN.** Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*, 1992 Sep;35(9):965-78

<sup>3</sup> . **Agnew J.** Back pain in hospital workers. *Occup. Med.* 1987;2:609-16.

## **Αυχεναλγία**

Ο πόνος στον αυχένα είναι ένα σύμπτωμα το οποίο αποτελεί την εκδήλωση πολλών παθήσεων που έχουν σχέση με τους μυς, τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, τους συνδέσμους, τα νεύρα, τα αγγεία και το νωτιαίο μυελό.

Τα πιο συχνά αίτια της αυχεναλγίας είναι η διάταση των συνδέσμων και των μυών της ΑΜΣΣ από κακή θέση της κεφαλής κατά τον ύπνο ή ακόμα και οι υπερβολικές κινήσεις κατά την ημέρα σε άτομα των 30- 40 ετών με εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Συνήθως, ο πόνος σε αυτές τις περιπτώσεις είναι τοπικός και δεν αντανακλά στα άνω άκρα. Κλινικά υπάρχει μυϊκός σπασμός, τοπικά ευαισθησία στην πίεση και περιορισμός της κινητικότητας της αυχενικής μοίρα της ΑΣ. Οι ακτινογραφίες συνήθως δεν δείχνουν παθολογικές αλλοιώσεις, αλλά μπορεί να δείξουν στένωση στο μεσοσπονδύλιο διάστημα στον Α5-Α6 και σχηματισμό οστεοφύτων, που εμφανίζεται συνήθως σε άτομα άνω των 40 ετών.

Η θεραπεία της αυχεναλγίας περιλαμβάνει ανάπαυση, τοπική εφαρμογή θερμών ή ψυχρών επιθεμάτων ,τοπικές μαλάξεις, αυχενικό περιλαίμιο (κολάρο), αντιφλεγμονώδη φάρμακα και σπανιότερα έλξεις(Συμεωνίδης, 1985).

## **Αυχενική ισκοκήλη ή ισκοπάθεια**

Η δισκοκήλη ή δισκοπάθεια ή κήλη του μεσοσπονδυλίου δίσκου στην αυχενική μοίρα είναι λιγότερο συχνή από τη οσφυϊκή. Η κινητικότητα της αυχενική μοίρας στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Α5-Α6 και Α6-Α7 είναι μεγαλύτερη. Στην αυχενική μοίρα η μεγαλύτερη κινητικότητα με συνδυασμό την αυξημένη συχνότητα τραυματισμών (βίαιες κάμψεις-κάμψεις της κεφαλής) αποτελούν τους σπουδαιότερους παράγοντες εκδήλωσης της πάθησης, η οποία βασική αιτία είναι η αλλοίωση της βιομηχανική σύνθεσης του δίσκου.

Κλινική εικόνα της αυχενικής δισκοπάθειας είναι : αυχεναλγία, δυσκαμψία (οπίσθια προβολή δίσκου), αυχενοβραχιόνια νευραλγία (οπισθοπλάγια προβολή). Σε ελάχιστες περιπτώσεις υπάρχουν και μυελικά συμπτώματα στα κάτω άκρα. Ο βήχας και το φτέρνισμα συνήθως προκαλούν πόνο. Η θεραπεία στην αυχενική δισκοκήλη ανάλογα με την ένταση των συμπτωμάτων είναι: Ήπια συμπτώματα: Χορήγηση ήπιων αντιφλεγμονώδων φαρμάκων

Μέτριας έντασης συμπτώματα: Χορήγηση αντιφλεγμονώδων και φαρμάκων με παυσίπονη και μυοχαλαρωτική ενέργεια. Ακίνητοποίηση του αυχένα με πλαστικό περιλαίμιο (κολάρο) Μεγάλης έντασης συμπτώματα που πιθανό να συνδέονται με νευρολογικά

ευρήματα: συνιστάται κατάκλιση, θερμοφόρα και εφαρμογή έλξης προς τα εμπρός με προοδευτικά αυξανόμενο βάρος από 3-7 κιλά με το κεφαλή σε μέτρια κάμψη προς τα εμπρός και με σήκωμα του άνω μέρους του σώματος σε κάμψη 30 μοιρών. Η έλξη διακόπτεται κάθε 3΄΄ωρες για 15΄ με 30΄. Σε μερικές περιπτώσεις αν δεν υποχωρήσουν τα συμπτώματα με την συστηματική θεραπεία που εφαρμόζεται περίπου 3-6 μήνες, τότε μπορεί να γίνει χειρουργική επέμβαση.

### **Τενοντίτιδα - τενοντοελυτρίτιδα**

Η τενοντίτιδα οφείλεται κατά κανόνα σε μηχανική βλάβη του τένοντα στα πλαίσια επαγγελματικών ή ερασιτεχνικών υπερδραστηριοτήτων και συνήθως συνοδεύεται από τενοντοελυτρίτιδα. Η τενοντίτιδα παρατηρείται στους τένοντες ορισμένων μυών όπως είναι του δικέφαλου μυός στην πρόσθια επιφάνεια του ώμου, των μυών που εκτελούν τις στροφικές κινήσεις του ώμου κλπ. Ενώ η τενοντοελυτρίτιδα χαρακτηρίζεται από φλεγμονή του ελύτρου του τένοντα που οφείλεται σε φλεγμονώδη ρευματική πάθηση ή σε επαναλαμβανόμενο μικροτραυματισμό από την συνεχή χρήση λόγω εργασίας. Παρατηρείται συχνά τους τένοντες των μυών που κάμπτουν ή που εκτείνουν τα δάκτυλα των χεριών, στον τένοντα του απαγωγού του αντίχειρα κλπ. Οι κλινικές εκδηλώσεις της τενοντίτιδας και της τενοντοελυτρίτιδα είναι ο πόνος και η τοπική ευαισθησία στην πίεση του τένοντα. Σε μερικές περιπτώσεις, όταν ο τένοντας βρίσκεται κοντά στο δέρμα μπορεί να παρατηρηθεί και πρήξιμο κατά την πορεία του τένοντα και πρήξιμο όπως π.χ. στην τενοντοελυτρίτιδα του απαγωγού του αντίχειρα. (Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών)

### **Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα**

Το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα είναι μια πάθηση του χεριού που προκαλείται από την πίεση του μέσου νεύρου στον καρπιαίο σωλήνα καθώς διέρχεται από τον πήχη στο χέρι. Ο καρπιαίος σωλήνα είναι η δίοδος, του μέσου νεύρου, η οποία από τη φύση της είναι αρκετά στενή. Σχηματίζεται από τα οστά του καρπού και τον εγκάρσιο καρπιαίο σύνδεσμο και φιλοξενεί εννέα τένοντες και το μέσο νεύρο. Επομένως, η οποιαδήποτε αιτία προκαλεί ελάττωση του χώρου διέλευσης του μέσου νεύρου μέσα από τον στενόχωρο αυτό σωλήνα, προκαλεί την πίεση του νεύρου και την εμφάνιση μιας σειράς συμπτωμάτων. Τα αίτια πρόκλησης του συνδρόμου, είναι σε αρκετές περιπτώσεις αδιευκρίνιστες και ουσιαστικά μπορεί να το εμφανίσει ο οποιοσδήποτε. Ωστόσο έχει συσχετιστεί με διάφορες αιτίες:

- ο Σακχαρώδη διαβήτη
- ο Παλαιοί τραυματισμοί ή κατάγματα στον καρπό
- ο Ρευματοπάθειες
- ο Εγκυμοσύνη
- ο Επαναλαμβανόμενες κινήσεις λόγω της φύσεως της εργασίας
- ο Παθήσεις του Θυρεοειδούς Αδένος

Η τελική κατάληξη, της οποιασδήποτε αιτιολογίας, προκαλεί τη γένεση του συνδρόμου του καρπιαίου σωλήνα είναι η δημιουργία φλεγμονής στον υμένα που περιβάλλει τον εγκάρσιο σύνδεσμο του καρπού, η οποία οδηγεί σε πάχυνση του συνδέσμου. Η πάχυνση του εγκάρσιου συνδέσμου προκαλεί την πίεση του νεύρου και την πρόκληση της ανάλογης συμπτωματολογίας.

Τα συμπτώματα της πάθησης που πρέπει να οδηγήσουν κάποιων στο γιατρό είναι:

- ο Πόνος στο χέρι
- ο Μούδιασμα
- ο Παραισθήσεις (αίσθημα ότι περνάει ηλεκτρικό ρεύμα ή ότι σε τρυπάνε με βελόνες)
- ο Αίσθηση αδυναμίας στο χέρι

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δώσουμε όταν ο πόνος και το μούδιασμα μας ξυπνάει τη νύχτα και χρειάζεται να μαλάξουμε το χέρι για να ανακουφιστούμε. Τα δάκτυλα τα οποία προσβάλλονται συνήθως είναι αυτά που νευρώνονται από το μέσο νεύρο, δηλαδή ο αντίχειρας, ο δείκτης, ο μέσος και ο παράμεσος.

Η θεραπεία του συνδρόμου έχει δύο σκέλη:

#### 1. Συντηρητική θεραπεία

Εφαρμόζεται στα αρχικά στάδια του συνδρόμου. Περιλαμβάνοντας:

- ο Χρήση αντιφλεγμονώδων φαρμάκων από το στόμα
- ο Χρήση ναρθίκων νυχτός, όπου ακινητοποιούν την πηγεοκαρπική άρθρωση
- ο Έγχυση κορτιζόνης μέσα στον καρπιαίο σωλήνα
- ο Φυσιοθεραπευτικά μέσα: χρήση αντιφλεγμονώδης αλοιφής, κινησιοθεραπεία και δεινόλουτρα.

#### 2. Χειρουργική θεραπεία

## Οσφυαλγία - Ισχιαλγία

Οσφυαλγία είναι ο πόνος που εντοπίζεται στη μέση, δηλαδή στην περιοχή μεταξύ των κάτω ορίων του θωρακικού κλωβού και των γλουτιαίων πτυχών, και μπορεί να αντανακλάται στους μηρούς. Αρκετές φορές η οσφυαλγία συνοδεύεται από

ισχιαλγία, δηλαδή ο πόνος μπορεί να επεκταθεί κατά μήκος του μηρού και της κνήμης φθάνοντας σε ορισμένες περιπτώσεις μέχρι και τα δάκτυλα του ποδιού. Η οσφυαλγία είναι ένα πολύ συχνό πρόβλημα υγείας στο γενικό πληθυσμό, αφού είναι η δεύτερη σε συχνότητα παθολογική κατάσταση μετά το κοινό κρυολόγημα. (Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών)

Η οσφυαλγία ανάλογα με τη διάρκεια της διακρίνεται σε τρεις μορφές:

- Οξεία οσφυαλγία η οποία διαρκεί μέχρι και έξι βδομάδες και αντιπροσωπεύει το 85% όλων των περιπτώσεων οσφυαλγίας,
- Υποξεία οσφυαλγία που διαρκεί από έξι ,μέχρι 12 εβδομάδες και αντιπροσωπεύει το 10% όλων των περιπτώσεων,
- Χρόνια οσφυαλγία που έχει διάρκεια μεγαλύτερη από 12 εβδομάδες και αντιπροσωπεύει το 5%.

Πιθανοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της οσφυαλγίας είναι το φύλο, η ηλικία, δραστηριότητες οι οποίες επιβάλλουν άρση (σήκωμα) μεγάλου βάρους, σήκωμα βάρους με μη σωστή θέση του σώματος, ο λανθασμένος τρόπος καθίσματος γενικά.

Η θεραπεία για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας περιλαμβάνει:

- Αναλγητικά φάρμακα
- Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα
- Μυοχαλαρωτικά φάρμακα
- Τοπικές εγχύσεις κορτιζόνης και τοπικού αναισθητικού (επισκληρίδιες εγχύσεις, παρασπονδυλικές εγχύσεις)
- Ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών κάμψης της μέσης
- Άλλα είδη φυσικοθεραπείας
- Ζώνη για τη μέση
- Χειρουργική θεραπεία

### **Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου**

Η οσφυϊκή δισκοκήλη είναι συχνή σε νεαρά άτομα και σε άτομα της μέσης ηλικίας. Εκδηλώνεται με πόνο στη μέση ο οποίος αντανακλά στο ένα σκέλος και οφείλεται στην πίεση των ριζών των νεύρων από μεσοσπονδύλιο δίσκο.

Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι αποτελούνται περιφερειακά από ινώδη δακτύλιο και κυκλικά ινοχόνδρινα πετάλια και κεντρικά από την πηκτοειδή πυρήνα, μια ζελατινοειδή, αλλά ασυμπίεστη μάζα. Τα οποία παρεμβάλλονται μεταξύ όλων των σπονδύλων, εκτός του A1 και του A2, καθώς και των κοκκυγικών σπονδύλων που είναι συνοστεομένοι και αντιπροσωπεύουν το 1/4 του ύψους της ΣΣ. Στον ενήλικα οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι στερούνται αγγεία.

Η διατροφή τους φαίνεται δια μέσο των επιφανειακών πλακών με διάχυση. Η κίνηση σε συνδυασμό με την επίδραση του βάρους ενισχύουν τη διάχυση αυτή. Οινευρικές απολήξεις υπάρχουν μόνο στους εξωτερικούς δακτυλίους και προέρχονται από τα σπονδυλικά νεύρα και διανέμονται συγχρόνως και στον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο. Ο φυσιολογικός ρόλος των δίσκων είναι να κατανέμουν ομοιομερώς και αμβλύνουν τις πιέσεις που ασκούνται καθημερινά πάνω στη ΣΣ και να σταθεροποιούν τη ΣΣ συνδέοντας σταθερά τον ένα σπόνδυλο με τον άλλο.

Τα αίτια εμφάνισης κήλης στο μεσοσπονδύλιο δίσκο είναι:

ο Τραυματισμός

ο Διαταραχή βιοχημικής σύστασης του δίσκου

ο Έμμεσος τραυματισμός π.χ. από σήκωμα βάρους. Σε αρκετές περιπτώσεις η απλή κάμψη της σπονδυλικής στήλης, ο βήχας ή το φτέρνισμα μπορεί να προκαλέσουν την πρόπτωση του πηκτοειδή πύρινα μέσα από τις ρωγμές που έχουν δημιουργηθεί στον ινώδη δακτύλιο.

ο Οικογενειακή προδιάθεση σε άτομα κάτω των 21 ετών.

Η κλινική εικόνα της οσφυϊκής δισκοκήλης είναι: ισχυρός πόνος στη μέση, ξεκινάει μετά από σήκωμα βάρους ή απότομης κίνησης. Ο πόνος συνήθως είναι τοπικός, αλλά συχνά αντανακλά αμέσως στο ένα ή το άλλο σκέλος. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο πόνος αρχίζει προοδευτικά χωρίς ιστορικό τραυματισμού και είναι δυνατόν να περιοριστεί στη μέση. Άλλες φορές μπορεί να αρχίζει από τη γάμπα ή το μηρό και να συνεχίσει αργότερα στη μέση. Ο πόνος επιτείνεται κατά τον βήχα ή το φτέρνισμα και αντανακλά κατά κανόνα στο ένα ή το άλλο σκέλος.

Η θεραπεία για την αντιμετώπιση της οσφυϊκής δισκοκήλης είναι:

ο Φαρμακευτική αγωγή: αναλγητικά φάρμακα, μυοχαλαρωτικά , συνδυασμός αναλγητικών και μυοχαλαρωτικών φαρμάκων, αντιφλεγμονώδη φάρμακα, βιταμίνες του συμπλέγματος B1, B12, χυμοπαπαινη

ο Χειρουργική επέμβαση: όταν η συντηρητική θεραπεία που εφαρμόστηκε για 2 μήνες δεν απέδωσε, όταν η οξεία φάση συνοδεύεται με σοβαρά νευρολογικά φαινόμενα, σε αρρώστους που συνεχίζουν να υποτροπιάζουν, σε κεντρική μαζική πρόπτωση που συνοδεύεται από πάρεση των κάτω άκρων και ορθοκυστικές διαταραχές.

### **Οστεοαρθρίτιδα**

Η οστεοαρθρίτιδα είναι μία χρόνια ρευματική πάθηση που εντοπίζεται σε περιφερικές αρθρώσεις, δηλαδή σε αρθρώσεις των άνω και κάτω άκρων, αλλά και σε αρθρώσεις της σπονδυλικής στήλης. Συνήθως αφορά μία άρθρωση (π.χ. γόνατο ή ισχίο) και μερικές φορές δύο ή περισσότερες αρθρώσεις, ενώ συνήθως εντόπιση της είναι στα χέρια και στη σπονδυλική στήλη. Όταν η οστεοαρθρίτιδα εμφανίζεται στη σπονδυλική στήλη είναι γνωστή ως εκφυλιστική σπονδυλοαρθροπάθεια. (Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών). Η οστεοαρθρίτιδα χαρακτηρίζεται από φθορά του αρθρικού χόνδρου, που καλύπτει της επιφάνεια των οστών μέσα στην άρθρωση και από οστική υπερπλασία στα όρια των αρθρικών επιφανειών των οστών μέσα στην άρθρωση. Έτσι, δημιουργούνται οστικές προεξοχές, που λέγονται οστεόφυτα, ή κοινός 'άλατα'. Τα οστεόφυτα δεν έχουν σχέση με το αλάτι που τρώμε, αλλά είναι οστά εκ των οστών.

Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της οστεοαρθρίτιδας είναι το γυναικείο φύλο, η μεγάλη ηλικία, γενετικοί παράγοντες, η παχυσαρκία και η κάκωση ή επαναλαμβανόμενη μηχανική επιβάρυνση λόγω εργασίας και η καταπόνηση των αρθρώσεων.

Τα κύρια συμπτώματα της οστεοαρθρίτιδας είναι:

- Πόνος, ο οποίος εξαφανίζεται κατά την ανάπαυση ή το κάθισμα και εμφανίζεται μόνο στις κινήσεις της άρθρωσης ή όταν η άρθρωση φέρει βάρος τους σώματος π.χ. η άρθρωση του γόνατος ή του ισχίου.
- Δυσκαμψία της άρθρωσης, δηλαδή δυσκολία στη κίνηση της μετά από ακινησία. Η δυσκαμψία αυτή είναι συνήθως ελαφριά, αλλά μπορεί να είναι και πολύ έντονη. Το κύριο χαρακτηριστικό της είναι ότι διαρκεί μόνο λίγα λεπτά της ώρας σε αντίθεση με την δυσκαμψία των φλεγμονωδών ρευματικών παθήσεων που διαρκεί πάνω από μισή ώρα.

- Διόγκωση της άρθρωσης, η οποία είναι σκληρή στην ψηλάφηση, είναι δηλαδή οστικής προέλευσης.
- Παραμόρφωση της άρθρωσης, που αναπτύσσεται σε προχωρημένο στάδια της πάθησης.

Μερικές φορές η οστεοαρθρίτιδα μπορεί να είναι κατά περιόδους ασυμπτωματική, όπως π.χ. συμβαίνει με την οστεοαρθρίτιδα των χεριών. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερα μεγάλη σημασία, διότι σε αυτές τις περιπτώσεις (της συμπτωματολογίας), δεν χρειάζεται φαρμακευτική θεραπευτική αγωγή παρά μόνο ένα πρόγραμμα ασκήσεων. Η εκφυλιστική σπονδυλοαρθροπάθεια μπορεί επίσης να είναι ασυμπτωματική ή μπορεί να προκαλεί κατά περιόδους οσφυαλγία ή αυχεναλγία με ή χωρίς επέκταση του πόνου κατά μήκος ενός από τα κάτω ή τα άνω άκρα αντίστοιχα.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της συμπτωματικής οστεοαρθρίτιδα διακρίνεται σε:

- Μη φαρμακευτική θεραπεία: απώλεια βάρους, ασκήσεις ενδυνάμωσής των μυών της άρθρωσης, άλλα είδη φυσικοθεραπείας, υποστηρικτικές συσκευές(νάρθηκες, μπαστούνια, περιπατικά βοηθήματα κ.α.)
- Φαρμακευτική θεραπεία: τοπική θεραπεία (κρέμες ΜΣΑΦ, κρέμα καψαΐσινης), αναλγητικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (αναστολείς της κυκλοξυγονάσης -1 και -2), εγχύσεις κορτιζόνης και υαλουρονάνης μέσα στην άρθρωση, εγχύσεις γύρω από την άρθρωση(κορτιζόνης και αναισθητικού).
- Χειρουργική θεραπεία





## Το μυϊκό σύστημα

Αποτελείται από μύες,  
τένοντες και  
συνδέσμους



Seibott: Atlas der Anatomie des Menschen  
© Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag München

4

### 1.3.Ο ΟΡΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΟΡΟΙ<sup>5</sup>



Μετά την απελευθέρωση της Ελλάδας και τη σύσταση του Ελληνικού Κράτους, πουθενά δεν γίνεται λόγος για Νοσηλευτική και νοσηλευτές, μια και κατά τον Ν.Μακκά (ιατρό του "Ευαγγελισμού") «εις αγροίκους και .δυστρόπους χείρας αξέστων υπηρετών των ξενοδοχείων» ήταν αναγκασμένοι να παραδίδουν τη νοσηλεία των ασθενών. Την "ημιβάρβαρη" αυτή κατάσταση .ως διά μαγείας μετέβαλλε το Θεραπευτήριο "Ευαγγελισμός" , ο οποίος απετέλεσε δημιούργημα της Βασίλισσας Όλγας της Ελλάδος<sup>6</sup>. Στον πρώτο Οργανισμό του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός" που εγκρίθηκε με το από 27/7/1885 Βασιλικό Διάταγμα ορίζονται τα εξής: «Σκοπός του Θεραπευτηρίου είναι: α) Η νοσηλεία ασθενών.». Δηλαδή τον Ιούλιο του 1885 γίνεται η πρώτη επίσημη αναφορά σε νομοθετικό κείμενο του Ελληνικού κράτους στον όρο "νοσηλεία", ο οποίος σημειωτέον πρωτοαναφέρθηκε στο κείμενο του οργανισμού του «Νοσοκομικού Παιδευτηρίου» το 1875 το οποίο όμως δεν ήταν νομοθετημα.Οι όροι αυτοί θα κυριαρχήσουν στο νοσηλευτικό χώρο επί μακρόν, τουλάχιστον για μια εκατονταετία. Από τη μελέτη των Πρακτικών των Συνεδριάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ.) του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός" και από τα διαθέσιμα στους ερευνητές Πρακτικά Συνεδριών Εφορείας Ευαγγελισμού, προκύπτουν ενδιαφέροντα στοιχεία.

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο από το Δ.Σ. Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός" οι μαθήτριες στις αρχές του 20ου αιώνα διδάσκονταν θεωρητικά μαθήματα από τους διευθυντές ιατρούς, ενώ τα έχοντα σχέση με τη "νοσηλεία ασθενών", αυτός είναι ο χρησιμοποιούμενος όρος, δίδασκε η Διευθύνουσα Αδελφή. Ακόμα προκύπτει ότι οι μαθήτριες εργάζονταν στις Νοσηλευτικές Μονάδες του θεραπευτηρίου για την άσκηση της "νοσηλείας" και στο τέλος της εκπαίδευσής τους εργαζόταν ως υπεύθυνοι θαλάμων. Στη συνέχεια αυτές έδιναν διπλωματικές εξετάσεις ενώπιον επιτροπής, αποτελούμενη από τους διευθυντές ιατρούς και τη διευθύνουσα

<sup>5</sup> Η αναζήτηση του όρου "νοσηλευτική" στα πρακτικά των συνεδριάσεων του διοικητικού συμβουλίου του θεραπευτηρίου ευαγγελισμός Λαμπρινή Κουρκοῦτα<sup>1</sup>, Αβραμικά Μαρία<sup>2</sup>, Δέσποινα Σαπουντζή-Κρέπια<sup>3</sup>

<sup>6</sup> Λανάρα Β. Τα Εκατό Χρόνια της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Ευαγγελισμού. Εθνικό τυπογραφείο, Αθήναι ,1978

αδελφή. Στα μετέπειτα Πρακτικά του Διοικητικού Συμβουλίου του Θεραπευτηρίου αναφέρονται τα διδασκόμενα μαθήματα (γενική παθολογία, χειρουργική, μαιευτική και ορθοπαιδική), χωρίς ν' αλλάζει κάτι σχετικό με το μάθημα της "νοσηλεία ασθενών" μέχρι τουλάχιστον το έτος 1929<sup>11-14</sup>. Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η Λανάρα στο βιβλίο της «Τα Εκατό Χρόνια της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Ευαγγελισμού» στη σελίδα 118 όπου παρουσιάζεται το πρόγραμμα θεωρητικής διδασκαλίας του α' τριμήνου του έτους 1914 συμπεριλαμβάνεται το μάθημα «Νοσηλευτική» με διδάσκουσα τη Διευθύνουσα Αδελφή, καθώς και στη σελίδα 145 όπου παρουσιάζονται τα μαθήματα της περιόδου 1931-1935, τα μαθήματα «Θεωρία Νοσηλευτικής» και «Πρακτική Νοσηλευτική» αναφέρονται ως διδασκόμενα. Όμως τα στοιχεία αυτά δεν υποστηρίζονται τόσο από αναφορά της ίδιας συγγραφέως στην σελίδα 118 όπου γίνεται αναφορά ότι το έτος 1929 προσετέθησαν τα μαθήματα «Τεχνική Νοσηλείας και Φροντιστήρια» τα οποία εδιδάσκοντο υπό της Διπλωματούχου Αδελφής Αναστασίας Παπαδημητρίου, όσο και από τα πρακτικά των Συνεδριάσεων του Δ.Σ του Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμού των περιόδων αυτών. Πιθανολογείται, ότι η αναφορά αυτή στο προαναφερθέν βιβλίο γίνεται είτε γιατί η συγγραφέας είχε στη διάθεση της στοιχεία τα οποία δεν ήταν διαθέσιμα σε μας είτε γιατί την εποχή που εγράφη το βιβλίο αυτό είχε επικρατήσει ήδη στη χώρα μας ο όρος «Νοσηλευτική» και για το λόγο αυτό η συγγραφέας τον χρησιμοποίησε. Επί πλέον στον Εσωτερικό Κανονισμό του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός"<sup>15</sup> του 1908 στο άρθρο 11, όπου γίνεται αναφορά στο προσωπικό του Θεραπευτηρίου, για το νοσηλευτικό προσωπικό σημειώνονται τα ακόλουθα: «. iii. Το προσωπικόν της νοσηλείας συνιστάμενου εξ αδελφών και νοσοκόμων» αναφορά γι αυτό περιέχεται επίσης και στα Πρακτικά Συνεδριών Εφορείας Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμού της 17-3-1908<sup>16</sup>. Αλλά και στον απολογισμό του έτους του 1914<sup>17</sup> στην Ανάλυση Εξόδων και συγκεκριμένα στους Μισθούς Προσωπικού, το νοσηλευτικό προσωπικό κατατάσσεται στο άρθρο 7 υπό τον τίτλο "νοσηλεία" και σε αυτό υπάγονται οι αδελφές, οι νοσοκόμοι και οι υπηρέτριες νοσηλείας. Στη Συνεδρία αυτή γίνεται επίσης λεπτομερής αναφορά στο "Πρόγραμμα Εκπαίδευσης των Δοκίμων Αδελφών" για το 1ο και 2ο τρίμηνο του 1915, η δε Νοσηλευτική αναφέρεται ως "νοσηλεία" και "νοσοκομειακή εργασία"<sup>7</sup>. Στο παρόν κρίνεται σκόπιμο ν' αναφερθεί το Βασιλικό Διάταγμα (Β.Δ.)<sup>18</sup> της 27-5-1917 που ορίζεται ως "περί νοσοκόμων", και στο οποίο καθορίζονται τα καθήκοντα των νοσοκόμων, η εκπαίδευσή τους και οι όροι απόκτησης "άδειας άσκησης επαγγέλματος" από αυτούς. Στο

<sup>7</sup> Πρακτικά συνεδρίασεως του ΔΣ του θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός 17/3/1908

Β.Δ. αυτό γίνεται συχνή χρήση του όρου "νοσοκόμος", δεν υπάρχουν οι όροι νοσηλευτής, νοσηλευτική και νοσηλευτικό επάγγελμα, ενώ στα αναφερόμενα μαθήματα δεν ανευρίσκεται ούτε καν ο όρος νοσηλεία, αν και υπονοείται. Αναφορικά με τα Πρακτικά του Δ.Σ. του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός" άξιον αναφοράς είναι και τα ακόλουθα: Στο Πρόγραμμα μαθημάτων των δοκίμων αδελφών για το εκπαιδευτικό έτος 1929-1930, πέραν των ιατρικών μαθημάτων προστέθηκαν και τα μαθήματα "Ηθικών Καθηκόντων" (διδασκόμενο από την τότε διευθύνουσα αδελφή) και "Τεχνική Νοσηλείας ή Φροντιστήρια", ενώ δεν γίνεται και πάλι αναφορά στον όρο Νοσηλευτική<sup>8</sup>. Το 1931 υπήρξε σταθμός για τη Σχολή του Ευαγγελισμού μια και αναδιοργανώθηκε το Πρόγραμμα μαθημάτων, σε τριετή κύκλο σπουδών, σύμφωνα με τα επικρατούντα διεθνώς στην εκπαίδευση των αδελφών νοσοκόμων. Όπως αναφέρεται σε ακολουθούσα συνεδρίαση του Δ.Σ. το πρόγραμμα περιελάμβανε μαθήματα από τις βιολογικές και φυσικές επιστήμες, στα δε νοσηλευτικά μαθήματα δε γίνεται πουθενά αναφορά στον όρο "Νοσηλευτική", παρά μόνο σε μαθήματα "Ηθικής Καθηκόντων", "Θεωρητική και Πρακτική Νοσηλεία" και "Ιστορία Νοσηλείας και Φροντιστήρια"<sup>9</sup>. Μελετώντας κανείς τα Πρακτικά Συνεδριάσεων του Θεραπευτηρίου "Ευαγγελισμός" διαπιστώνει ότι για πρώτη φορά χρησιμοποιείται ο όρος "νοσηλευτικό προσωπικό" στην 31η Συνεδρία του έτους 1932, όπου αναφέρονται τα εξής: «Ο εκ των μελών του Συμβουλίου κ. Κατσογιάννης εισηγείται εκ μέρους της Εφορείας της Σχολής Νοσοκόμων την αύξησιν του αριθμού των εισαχθησομένων κατά το τρέχον έτος εις την Σχολήν μαθητριών από 20-25, καθόσον τινές εκ των μαθητριών απεχώρησαν ούτως ώστε ο απομένων καθ' έκαστον έτος αριθμός δεν είναι ικανός να καλύψει τας εις νοσηλευτικόν προσωπικόν ανάγκας του θεραπευτηρίου καθόσον αι κενούμεναι οργανικαί θέσεις του νοσηλευτικού προσωπικού δεν θα συμπληρούται δι' έξωθεν προσλαμβανομένων αδελφών». Αντίστοιχη αναφορά σε νοσηλευτικό προσωπικό γίνεται και στην 33η Συνεδρία του έτους 1932. Επίσης για το νοσηλευτικό προσωπικό οι όροι που χρησιμοποιούνταν στα πρακτικά ήσαν: «αδελφαί α' β' τάξεως, δόκιμαι αδελφαί α' και β' τάξεως, νοσοκόμοι α', β' και γ' τάξεως». Το πρόγραμμα εκπαίδευσης της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός συνεχώς βελτιωνόταν και προσαρμοζόταν στις νοσηλευτικές και υγειονομικές ανάγκες της κοινωνίας. Για την αρτιότερη δε λειτουργία της Σχολής, το έτος 1935 με εισήγηση του Προέδρου της Εφορείας της Σχολής Μαρίνου Γερούλανου προτάθηκε η "ανεξαρτητοποίηση" της Σχολής από τη Νοσηλευτική Υπηρεσία του Νοσοκομείου, με τις σχετικές τροποποιήσεις στον

<sup>8</sup> Πρακτικά συνεδριάσεως ΔΣ του θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός 144/21-10-1929

<sup>9</sup> Πρακτικά συνεδριάσεως ΔΣ του θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός 221/30-11-1931

Κανονισμό του Θεραπευτηρίου και με κυριότερη την αντικατάσταση της Διευθύνουσας Αδελφής του Νοσοκομείου στα καθήκοντά της στη Σχολή, από τη Διευθύνουσα Αδελφή της Σχολής, η οποία από τούδε και στο εξής θα «διδάσκει το μάθημα των ηθικών καθηκόντων της αδελφής νοσοκόμου και της ιστορίας της νοσηλείας». Στα Πρακτικά όμως του Δ.Σ. της Συνεδρίας 135 στο δώρο Χριστουγέννων που αποφάσισε το Δ.Σ. του Ευαγγελισμού να χορηγήσει στο προσωπικό του, γίνεται αναφορά και στο Νοσηλευτικό προσωπικό (διευθύνουσα, προϊστάμενες, αδελφές, κ.ο.κ., σελ. 238). Δηλαδή βλέπουμε να εγκαταλείπεται η χρήση του όρου προσωπικό νοσηλείας, προς χάριν του νέου όρου νοσηλευτικό προσωπικό, κάτι που επαναλαμβάνεται και στις σελ. 241-2 για τον καθορισμό των μηνιαίων αποδοχών του προσωπικού του Θεραπευτηρίου, για το έτος 1936. Το αυτό επαναλαμβάνεται και στις Συνεδρίες 142 και 114. Πουθενά όμως δεν γίνεται λόγος για Νοσηλευτική και νοσηλευτές. Χρήση όλων των προαναφερθέντων όρων συναντάται και στα Πρακτικά του Δ.Σ. του Νοσοκομείου, στην Συνεδρία της 28ης/11/1936, όπου εκεί για πρώτη φορά συναντάται και ο όρος "Υποδιευθύντρια του Προσωπικού Νοσηλείας", καθώς και στο Δελτίο Προϋπολογισμού για το έτος 1937, όπως και σε μετέπειτα Πρακτικό. Στα μετέπειτα πρακτικά του Δ.Σ. μέχρι το 1963 δεν ανευρίσκονται αναφορές για τα μαθήματα της Σχολής Νοσοκόμων καθώς αυτή διοικούνταν πλέον από την Εφορεία της Σχολής, γίνεται όμως χρήση των όρων "προσωπικό νοσηλείας" και "νοσηλευτικό προσωπικό" ενώ παρατηρείται μια επακράτηση του δεύτερου όρου με την πάροδο των ετών. Στα Λεξικά επίσης της εποχής το λήμμα Νοσηλευτική (και νοσηλευτής) δεν αναφέρεται, όπως λ.χ. στο Λεξικό του Πυρσού "1928-1932". Το αυτό ισχύει και για τα Ιατρικά Λεξικά. Στο Μέγα Λεξικόν Ιατρικής<sup>34</sup> γίνεται λόγος μόνον για νοσοκομεία και νοσοκόμο (καθορίζονται μάλιστα και τα καθήκοντά του), αλλά πουθενά για Νοσηλευτική. Επίσης άξιο μνείας είναι το γεγονός ότι αρκετές από τις 'αδελφές νοσοκόμες', νοσηλεύτριες εκείνης της παλαιότερης εποχής, κυρίως μετά τη δεκαετία του '40, αναζήτησαν νοσηλευτικές σπουδές υψηλού επιπέδου στις Σχολές της Δύσης, κυρίως στις Αγγλοσαξονικές χώρες (Αγγλία, Αμερική, Καναδά, κ.ο.κ.). Αυτές με την επιστροφή τους στην Ελλάδα μετέφρασαν τον αγγλόφωνο όρο Nursing ως Νοσηλευτική και έτσι ο όρος εισήχθηκε στην ελληνική νοσηλευτική ορολογία, παρόλο που δεν είχε εισαχθεί σε κάποιο επίσημο κρατικό έγγραφο, νομοθετικό κείμενο ή λεξικό. Σταδιακά άρχισε ο όρος νοσηλευτική να χρησιμοποιείται στα προγράμματα σπουδών αλλά αυτό δεν κατέστη δυνατό να προσδιορισθεί με ακρίβεια ποτέ άρχισε στα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Τη δεκαετία του '60 ο όρος νοσηλευτική κάνει την εμφάνισή του με την έκδοση του έργου της Μ.Νεγρεπόντη "Το Ιστορικόν της Εξελίξεως της

Νοσηλευτικής", το οποίο αποτελεί μετάφραση στην ελληνική του αντίστοιχου συγγράμματος της D. Pavey. Επίσης η ευρεία χρήση του όρου νοσηλευτική στη δεκαετία του 1960 διαπιστώνεται και από τα Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου του Εθνικού Συνδέσμου Διπλωματούχων Ελληνίδων Νοσοκόμων όπου θέμα του Συνεδρίου είναι "Νέοι Ορίζοντες εις την Νοσηλευτικήν", ενώ μεταξύ των θεματικών ενοτήτων που περιλαμβάνονταν στο συνέδριο ήταν η "Νοσηλευτική Εκπαίδευσις", η "Διοίκις Νοσηλευτικών Υπηρεσιών" και η "Κλινική Νοσηλευτική". Έτσι δικαιολογείται και η προσωπική μαρτυρία πολλών νοσηλευτριών, οι οποίες τις δεκαετίες '50 και '60 ήσαν σπουδάστριες της Σχολής του Ευαγγελισμού και της Σχολής Επισκεπτριών Αδελφών και Νοσοκόμων οι οποίες υποστηρίζουν ότι κατά τη διάρκεια των σπουδών τους γινόταν ευρεία χρήση του όρου Νοσηλευτική. Πουθενά όμως δεν γίνεται χρήση του όρου Νοσηλευτικής και νοσηλευτών από την επίσημη Πολιτεία, αλλά και τα επιστημονικά έντυπα της εποχής. Αλλά και οι ίδιες οι νοσηλεύτριες, κυρίως οι απόφοιτες Σχολών του Εξωτερικού, δεν κάνουν αναφορά στα κείμενά τους σε όρους διαφορετικούς από τους χρησιμοποιούμενους την εποχή αυτή όρους, δηλαδή "διπλωματούχοι Νοσοκόμοι", "Σχολές Νοσοκόμων" κ.ο.κ. Κλασικό παράδειγμα αποτελούν τα "πεπραγμένα" της Πρώτης Συνεδρίασης (27-9-1923) του "Συνδέσμου Ελληνίδων Νοσοκόμων" όπου αναφέρονται τα εξής: «Σήμερα. άπασαι. αι. Διπλωματούχοι Νοσοκόμοι, απόφοιτοι Σχολών Νοσοκόμων Β.Αμερικής και μιας εξ Ελβετίας. τη υποδειξίει του Διεθνούς Συμβουλίου Νοσοκόμων. συνεσκέφθημεν διά την ίδρυσιν εις την Ελλάδα Συνδέσμου Διπλωματούχων Νοσοκόμων. Σκοπός τούτου είναι: 1) Η πρόοδος της Νοσηλείας. 2) Η προαγωγή των συμφερόντων του επαγγέλματος νοσηλείας». Στο Υπουργείο Κοινωνικών Υπηρεσιών λειτουργούσε παλαιότερα Τμήμα Εκπαίδευσως Νοσοκόμων, οι δε Σχολές που υπαγόταν στην αρμοδιότητα του ονομαζόταν Σχολές Αδελφών Νοσοκόμων, Σχολές Αδελφών Νοσοκόμων και Επισκεπτριών και η κρατική σχολή των Αθηνών σχολή Επισκεπτριών Αδελφών και Νοσοκόμων, ενώ οι απόφοιτοι τους έφεραν τον επαγγελματικό τίτλο διπλωματούχοι Νοσοκόμοι, οι Διπλωματούχοι Επισκέπτριες Αδελφές και Νοσοκόμοι, όπως προκύπτει και από τη σχετική νομοθεσία του 1948 "Περί διπλωματούχων Αδελφών Νοσοκόμων και Επισκεπτριών". Ενώ δυο δεκαετίες αργότερα το 1968 σε Υπουργική απόφαση του Υπουργού Κοινωνικών Υπηρεσιων γίνεται λόγος για "Κανονισμό Καθηκόντων και Υποχρεώσεων Νοσηλευτικού Προσωπικού Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων". Αλλά και στα έγκριτα Λεξικά της εποχής (καθώς και Εγκυκλοπαίδειες) δεν γίνεται αναφορά στη Νοσηλευτική και τους νοσηλευτές, με τη σημερινή τους έννοια. Έτσι στο Νεώτερον Εγκυκλοπαιδικόν Λεξικόν "Ήλιου υπάρχει μόνο ο όρος Νοσοκόμος. Επίσης

στο Νέον Ορθογραφικόν Ερμηνευτικόν Λεξικόν του Δ.Δημητράκου<sup>40</sup> συναντώνται οι όροι νοσοκόμος και **νοσηλευτής** (!) για τον οποίο αναφέρει ότι "είναι ιατρός/νοσοκόμος νοσηλεύων ασθενή." (σελ. 968). Αλλά και στα ΚΑ.Τ.Ε.Ε. που ιδρύθηκαν το 1970 οι Νοσηλευτικές Σχολές που λειτούργησαν, ονομάστηκαν Σχολές Νοσοκόμων. Χρησιμοποιήθηκε δηλαδή και από το Υπουργείο Παιδείας, ο αυτός όρος με το Υπουργείο Υγείας. Το Υπουργείο Παιδείας όμως ήταν το πρώτο που χρησιμοποίησε τον όρο Νοσηλευτική το 1979 και το 1980 για το Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, που αρχικά ιδρύθηκε ως τμήμα της Ιατρικής Σχολής. Το ίδιο ίσχυσε και μερικά χρόνια αργότερα όταν το 1983 τα ΚΑΤΕΕ με το Νόμο 1404/1983 μετατράπηκαν σε Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.) και οι Ανώτερες Σχολές Αδελφών Νοσοκόμων μεταφέρθηκαν στα ΤΕΙ και μετονομάστηκαν σε τμήματα Νοσηλευτικής των Σχολών Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας (Σ.Ε.Υ.Π) των ΤΕΙ. Αποκορύφωμα όλων αυτών των εξελίξεων θα λέγαμε ότι ήταν ο Νόμος 1579/1985, "σχετικά με τις ρυθμίσεις για την εφαρμογή και ανάπτυξη του Ε.Σ.Υ.", όπου καθιερώθηκε ο επαγγελματικός τίτλος του νοσηλευτή στους πτυχιούχους και διπλωματούχους των Τμημάτων Νοσηλευτικής ΑΕΙ, ΕΙ, ΚΑΤΕΕ και των τέως Ανωτέρων Σχολών Αδελφών Νοσοκόμων και Επισκεπτριών αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. Η έννοια του νοσηλευτή προσδιορίζεται σύμφωνα με την 149 διεθνή σύμβαση εργασίας, η οποία κυρώθηκε με το Νόμο 1672/1986. Τέλος, με το Π.Δ. 351/1989, καθορίστηκαν τα επαγγελματικά δικαιώματα των πτυχιούχων των τμημάτων νοσηλευτικής των ΤΕΙ.

#### **1.4.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ**



Η Νοσηλευτική ως επάγγελμα αποδεικνύεται ιδιαίτερα επιβαρυντικό όχι μόνο στη χώρα μας αλλά παγκοσμίως. Οι μυοσκελετικές παθήσεις, δεν ταλαιπωρούν μόνο τους νοσηλευτές αλλά και πολλούς άλλους επαγγελματικούς χώρους εκεί όπου η εργασία και οι

χώροι εργασίας δεν είναι σωστά οργανωμένοι. (ΕΛΙΝΥΑΕ, 2000)<sup>10</sup> Οι μυοσκελετικές διαταραχές που συνδέονται με την εργασία προκαλούν χρόνιες παθολογικές καταστάσεις, λειτουργικά προβλήματα, επιφέρουν σοβαρό κόστος και μειώνουν την παραγωγικότητα. (ΕΛΙΝΥΑΕ, 2000) Ο κίνδυνος τραυματισμού στην σπονδυλική στήλη διαπίστωσε ότι είναι υψηλότερος σε νοσηλευτές που ανέφεραν συχνή χειροκίνητη μεταφορά ασθενών μεταξύ κρεβατιού – καρέκλας και χειροκίνητη εναπόθεση στο κρεβάτι (Smedley, 1998)<sup>11</sup>. Χρησιμοποιώντας ένα τροποποιημένο σύστημα ανάλυσης (OWAS) θέσεων και στάσεων οι Lee και Ghiou (1995)<sup>12</sup> συμπέραναν ότι το 17% των παρατηρούμενων θέσεων προκαλούσε δυνάμεις στην σπονδυλική στήλη μεγαλύτερες από το προτεινόμενο όριο άσκησης του Εθνικού Ινστιτούτου Εργασιακής Ασφάλειας και Υγείας κατά τις μεταφορές ασθενών αλλά και κατά την εκτέλεση καθηκόντων. Οι Garg και Owen (1992)<sup>13</sup>, με την χρήση μιας παρεμβατικής εργονομικής στρατηγικής, με στόχο την μείωση των επιβαρύνσεων στην σπονδυλική στήλη συμπέραναν ότι η εφαρμογή ενός κατάλληλου εργονομικού προγράμματος μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του φυσικού stress και του κινδύνου για οσφυαλγία στους Νοσηλευτές.

Επίσης, ο De Loose (1994)<sup>14</sup> τονίζει την ανάγκη χρήσης ρυθμιζόμενων στο ύψος κρεβατιών διότι με προσαρμογές στο ύψος των κρεβατιών ελαττώνεται η πίεση που αναπτύσσεται στη χαμηλή οσφυϊκή μοίρα και οι συμπίεσεις στη σπονδυλική στήλη είναι χαμηλότερες χρονικά.

Η χρήση ρυθμιζόμενων εργονομικών κρεβατιών προτείνεται επίσης και από τους Caboor *et al.*, (2000)<sup>15</sup> διότι η χρήση αυτών και η δυνατότητα ρύθμισης τους ύψους μπορεί να επηρεάσει τις θέσεις εργασίας και να ελαττώσει τις μυϊκές ανάγκες και επιβαρύνσεις των νοσηλευτών.

---

<sup>10</sup> .ΕΛΙΝΥΑΕ. (2000). Οι παθήσεις των εργαζομένων. ελληνικο ινστιτούτο υγιεινης και ασφαλειας στην εργασία.

<sup>11</sup> Smedley J *et al.* Manual handling activities and risk of Low-Back Pain in nurses. *Occup. Environ Med.* 1995 Mar;52(3):160-3

<sup>12</sup> Lee YH, Chiou WK. Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. \_urs. Health.* 1995 Feb;18(1):67-75

<sup>13</sup> Garg A., Owen B. Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.

<sup>14</sup> . 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.

<sup>15</sup> 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.



Ο Walls (1995)<sup>16</sup> παρατήρησε ότι η χρήση ηλεκτρικών εργονομικών κρεβατιών υπερτερεί από ότι η χρήση χειροκίνητων αφού ελαττώνει τις πιθανότητες τραυματισμού της χαμηλής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Επίσης, οι Lundberg & Wiwatjesawout<sup>17</sup> (1998) σε μια συγκριτική έρευνα που έκαναν, διαπίστωσαν ότι η τεχνική ανασηκώματος τους ασθενούς με τη βοήθεια σεντονιού υπερτερεί εργονομικά έναντι της τεχνικής χωρίς σεντόνι αφού προκαλεί μικρότερες δυνάμεις στην σπονδυλική στήλη και δεν δημιουργούνται αισθήματα κούρασης και πόνου μετά το σήκωμα με το ειδικό σεντόνι.

Εκτός των άλλων Οι Wick 1989, Atamney and Corlett 1992, Garg and Owen, 1992, Hignett, 1996<sup>18192021</sup> στις έρευνες τους τονίζουν την σπουδαιότητα της εργονομίας στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών. Δηλαδή μιλούν για την εργονομία του χώρου τον εξοπλισμό και την σωστή εκτέλεση των εργασιακών δραστηριοτήτων. Επίσης τονίζουν τη σπουδαιότητα της εργονομίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Σε εθνικό επίπεδο, αποτελέσματα πρόσφατης έρευνας ενοχοποιούν ως βασικούς λόγους δημιουργίας μυοσκελετικών διαταραχών σε νοσηλευτές κυρίως την υιοθέτηση ακατάλληλων στάσεων σώματος, την μεταφορά ασθενών και την άρση βαρέων αντικειμένων.<sup>22</sup> Ανάλογα με το είδος της εργασίας που κάνουν οι νοσηλευτές και τα καθημερινά φορτία εργασίας που δέχονται κατά την άσκηση του επαγγέλματος τους οι κακώσεις εντοπίζονται εκτός από την κλασική περίπτωση της σπονδυλικής στήλης και σε περιοχές του σώματος όπως τον αυχένα τα κάτω και άνω άκρα (Δασκαλάκη & Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου & Ξενικάκης, 2004).

Εκτός των άλλων στις ίδιες έρευνες ο ελλιπής εξοπλισμός και η έλλειψη εργονομίας παρουσιάζεται από τους νοσηλευτές, ως ένα σοβαρός παράγοντας για την δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων με υψηλά ποσοστά στην σπονδυλική στήλη (62,5%), στα

---

<sup>16</sup> . Walls C. Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup Med* (Lond). 2001 Sep;51(6):380-384

<sup>17</sup> 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

<sup>18</sup> Garg A., Owen B. Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.

<sup>19</sup> Atamney Mc, Corlett EN. Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*, 1992 Sep;35(9):965-78

<sup>20</sup> Wick J.L. The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop \_urs*, 1989 Jan- Feb;8(1):41-42.

<sup>21</sup> Hignett S. Work related back pain in nurses. *J.Adv \_urs*. 1996. Jun;23(6):1238-46

<sup>22</sup> Δασκαλάκη Σταυρούλα, Περσεμάτη Βίκυ, Ανδρουλάκη Ζαχαρένια (2003). ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ. Πτυχιακή εργασία.

γόνατα (45,7%), στους καρπούς (36,2%) και με μικρότερα ποσοστά στους ώμους, στις κνήμες, και στο κεφάλι (Δασκαλάκη και Περσεμάτη, 2004).

Επίσης, συμπεράσματα από έρευνες σε εθνικό επίπεδο ενισχύουν την άποψη ότι οι περισσότεροι νοσηλευτές εκτιμούν ότι ο χώρος εργασίας τους στα ελληνικά νοσηλευτικά ιδρύματα δεν είναι εργονομικός και ότι σε κάποιες περιπτώσεις η εργασία σε αυτόν γίνεται κάτω από δύσκολες λειτουργικά συνθήκες. (Δασκαλάκη & Περσεμάτη 2003, Φωτιάδου & Ξενικάκης, 2004, Σκουνάκη, 2005).

Στις ίδιες έρευνες επίσης διαπιστώθηκε ότι παρά τα προβλήματα τα οποία παρουσιάζεται να έχουν οι νοσηλευτές όσο αφορά τις μυοσκελετικές διαφορές, μόνο το 5% περίπου των νοσηλευτών είχαν διδαχθεί θέματα εργονομίας στα πλαίσια του εκπαιδευτικού τους προγράμματος ή σεμιναριακών μεταπτυχιακών μαθημάτων. Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθηκόντων παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών<sup>23</sup>

Η Νοσηλευτική, ως επάγγελμα, αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν, συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού ακόμα και χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού.

Ύστερα από πολλές έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι βασική αιτία πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών ήταν η λανθασμένη στάση του σώματος, τα φορτία που δέχεται ο νοσηλευτής κατά την μεταφορά ασθενών, η παρατεταμένη κάμψη του σώματος, η συνεχής όρθια στάση και ο μεγάλος βαθμός αναπηρίας του ασθενούς.

Οι νοσηλευτές ανάλογα με το είδος της εργασίας που έχουν να κάνουν και τα καθημερινά φορτία εργασίας που δέχονται κατά την διάρκεια της άσκησης τους, οι κακώσεις-προβλήματα μπορεί να εντοπίζονται και σε περιοχές του σώματος όπως τον αυχένα και στα άνω και κάτω άκρα. Σε πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει ιδιαίτερα αυξημένες συχνότητες οσφυαλγίας και μυοσκελετικών διαταραχών(Δασκαλάκη 2003, Φωτιάδου 2004).

Διάφορες έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών σχετίζεται με την εργασία των νοσηλευτών σε ποσοστό από 32% έως 52%. Συχνότερη μυοσκελετική διαταραχή είναι η οσφυαλγία στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας στην σπονδυλική στήλη σε ποσοστό από 42% έως 62% (Δασκαλάκη 2003, Φωτιάδου 2004).

---

<sup>23</sup> 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.

Επίσης στην έρευνα Φωτιάδου και Ξενικάκη (2004), αναφέρουν ότι το 39% παρουσίασε πρόβλημα στα γόνατα, το 32,30% προβλήματα στους καρπούς και 24,40% παρουσίασε προβλήματα στους ώμους. Τα μικρότερα ποσοστά παρουσιάστηκαν στο θώρακα με ποσοστό 2,45%, στην πλάτη 3,07% και στο αντιβράχιο με ποσοστό 6,10%.

Οι Videman et al ,1984, και Smedley et al, 1997<sup>24</sup>, είχαν αποδείξει ότι η ηλικία συσχετίζεται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης. Τα καθήκοντα των νοσηλευτών όπως το συχνό και επαναλαμβανόμενο σκύψιμο, η μετακίνηση και το σήκωμα ασθενών ή νοσηλευτικού υλικού, οι στροφικές κινήσεις, η εκτέλεση δραστηριοτήτων υψηλότερα από τους ώμους προδιαθέτουν σε κακώσεις της σπονδυλικής στήλης<sup>25</sup>.(Frymoyer et al 1983, Vide man et al., 1995, Smedley et al., 1995, Emgels et al., 1996, Hognett, 1996, Ando et al., 2000).

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις τα ποσοστά των μυοσκελετικών διαταραχών διαφόρων μορφών κυμαίνονται 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).

Ο Smedley (1998)<sup>26</sup> διαπίστωσε ότι η ασύμμετρη ή χωρίς ισορροπία στάση του σώματος κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων, καθώς και τις ασυνήθιστα κουραστικές συνθήκες της εργασίας στον τομέα της νοσηλευτικής αποτελούν υψηλό κίνδυνο τραυματισμού της σπονδυλικής στήλης.

Η μεταφορά, η μετακίνηση και η ανύψωση μικρών ή μεγάλων αντικειμένων μακριά από το σώμα μας δημιουργεί προδιάθεση για τραυματικές εμπειρίες (Love 1996).

Οι Lee και Chiou (1995),<sup>27</sup> στις έρευνες τους προσπάθησαν να προσδιορίσουν αν η οσφυαλγία σχετίζεται με τις θέσεις εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού χρησιμοποιώντας ένα τροποποιημένο σύστημα (OWAS) θέσεων και στάσεων, συμπεραίνοντας ότι το 17% των παρατηρούμενων θέσεων προκαλούσε πιέσεις στην σπονδυλική στήλη (O5, I1), μεγαλύτερες από το προτεινόμενο όριο άσκησης του Εθνικού Ινστιτούτου Εργασιακής Ασφάλειας και Υγείας (NIOSH) κατά τις μεταφορές ασθενών αλλά και κατά την εκτέλεση καθηκόντων ελέγχου, νοσηλείας και χρήση οργάνων.

---

<sup>24</sup> Videman T. et al. Low-Back Pain in Nurses and Some Loading Factors of Work. 1984.

<sup>25</sup> Frymoyer JW et al. Epidemiologic studies of low-back pain. *Spine* 1980;5:419-23.

<sup>26</sup> 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.

<sup>27</sup> Lee YH, Chiou WK. Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. \_urs. Health*. 1995 Feb;18(1):67-75

Η εργονομία παίζει σπουδαίο ρόλο στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών (Wick 1989, Atamney and Corlett 1992, Garg and Owen, 1992, Hignett). Δηλαδή μιλούν για την εργονομία του χώρου, όσο αφορά τον εξοπλισμό και την σωστή εκτέλεση των εργασιακών δραστηριοτήτων. Καθώς επίσης και την σπουδαιότητα της εργονομίας στο νοσηλευτικό προσωπικό.

Οι Ludberg και Wiwatjesawout (1998)<sup>28</sup> σε μία συγκριτική μελέτη που έκαναν διαπίστωσαν ότι η τεχνική ανασηκώματος με τη βοήθεια σεντονιού, υπερτερεί εργονομικά της τεχνικής χωρίς σεντόνι, λόγω του ότι η σπονδυλική στήλη δεν επιβαρύνεται πολύ και έτσι δεν δημιουργούνται αισθήματα πόνου και κούρασης.

Οι Cooper et al 1996,<sup>29</sup> μελέτησαν τις επιδράσεις ενός παρεμβατικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην αντίληψη του πόνου και της ανικανότητας για εργασία, σε νοσηλεύτες με κάκωση στη οσφυϊκή μοίρα. Παρατήρησε ότι ο πόνος και η ανικανότητα στην εργασία συσχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον και οι συμμετέχοντες στο παρεμβατικό πρόγραμμα επηρέασαν σημαντικά τις τιμές στην αντίληψη του πόνου και της 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 αυτό τον τρόπο της ,την παραγωγικότητα των νοσηλευτών με μυοσκελετικές διαταραχές.

Ο Wick (1989)<sup>30</sup>, επισημαίνει την σημαντικότητα της εφαρμοσμένης εργονομίας στην πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών που έχουν σχέση με την εργασία. Στην έρευνα του παρουσιάζει τους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε κάποια μυοσκελετική διαταραχή και σχετίζονται με τις θέσεις και στάσεις που επιλέγει το προσωπικό κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του τονίζοντας την ανάγκη για επανασχεδιασμό του εργασιακού περιβάλλοντος προκειμένου να προληφθούν οι κακώσεις και οι τραυματισμοί. Σε έρευνα που έγινε (Tade et al. 1996), η οποία μελέτησε τα αίτια πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών σε σχέση με τα ανθρωπομετρικά και εργασιακά χαρακτηριστικά του νοσηλευτή , τη βλάβη που έχει υποστεί λόγω της εργασίας και τα

---

<sup>28</sup> Lundberg PC, Wiwatjesawout P. Lifting patients in bed with and without a drawshit: a comparative ergonomics study. *J. Hum. Ergon*( Tokyo ). 1998. Dec;27 (1-2):55-61

<sup>29</sup> 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.

<sup>30</sup> Wick J. L. The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop \_urs*, 1989 Jan- Feb;8(1):41-42.

χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος που οδηγούν στην απουσία από τη δουλειά. Οι τραυματισμοί που είχαν σαν κύρια αιτία την μετακίνηση ή την άρση ασθενών οδήγησε σε περισσότερο χρόνο απουσίας από την εργασία. Επίσης συμπέραναν ότι τα παρεμβατικά προγράμματα εκπαίδευσης και εργονομίας στην εργαλεία μπορεί να γίνουν αρκετά αποτελεσματικά στην ελάττωση της νοσηρότητας που οφείλεται σε τραυματισμούς της σπονδυλικής στήλης. Ακόμα, ότι η εκπαίδευση πάνω σε θέμα εργονομίας όπως στάση, κίνησης, εκτέλεσης καθηκόντων, μεταφορά αντικειμένων και ασθενών, αλλαγή θέσης ασθενών, βοήθεια στο ντους, τακτοποίηση χώρου εργασίας όπως και πολλών άλλων δραστηριοτήτων που κάνει το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να ξεκινά σε προπτυχιακό επίπεδο προκειμένου να υπάρχει έγκαιρη πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών (Tade et al. 1996).

Άλλοι, με στόχο την μείωση των επιβαρύνσεων στην σπονδυλική στήλη συμπέραναν , με την χρήση παρεμβατικής εργονομικής, 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 περιελάμβανε 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<sup>31</sup>.

Η ανάγκη για χρήση ρυθμιζόμενων κρεβατιών με προσαρμογές στο ύψος των κρεβατιών, έχουμε την ελάττωση της πίεσης που αναπτύσσεται στη κάμψη της οσφυϊκής μοίρας και στις συμπίεσεις της σπονδυλικής στήλης<sup>32</sup>

Ο Caboor et al.,(2000)<sup>33</sup>, προτείνει και αυτός την χρήση ρυθμιζόμενων εργονομικών κρεβατιών λόγω του ότι έχουν την δυνατότητα ρύθμισης του ύψους μπορεί να επηρεάσει τις θέσεις εργασίας και να ελαττώσει τις μυϊκές επιβαρύνσεις Οι Walls (2001)<sup>34</sup>, επίσης παρατήρησαν ότι η χρήση ηλεκτρικών εργονομικών κρεβατιών υπερτερεί απ' ότι η χρήση χειροκίνητων κρεβατιών, αφού ελαττώνει τις πιθανότητες τραυματισμού της χαμηλής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

---

<sup>31</sup> Garg A., Owen B. Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.

<sup>32</sup> 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.

<sup>33</sup> 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.

<sup>34</sup> Walls C. Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup Med (Lond)*. 2001 Sep;51(6):380-384

Εκτός των άλλων παραγόντων που επηρεάζουν στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών, είναι επίσης σαφές και οι προσωπικοί παράγοντες και παράμετροι, όπως είναι η κληρονομικότητα, το ύψος και το βάρος, η μητρότητα, ο αριθμός των παιδιών, η ύπαρξη άλλων επιβαρυντικών παραγόντων, προηγούμενο ιστορικό οσφυαλγίας, εμμηνορρυσία και εγκυμοσύνη<sup>3536</sup>. Οι Southwick et al. 1983 και Wadell et al. 1998<sup>37</sup> αναγνώρισαν ως υπεύθυνους για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών, και τους ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες ενώ είναι ευρύτατα αποδεκτό ότι ο πόνος στην σπονδυλική στήλη μπορεί να καταλήξει σε ανικανότητα για εργασία.

Ανησυχητικά είναι τα αποτελέσματα ερευνών οι οποίες συμπεραίνουν ότι περίπου έξι στους δέκα νοσηλευτές, αναγκάστηκαν να σταματήσουν την εργασία τους λόγω κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής. Όσο αφορά την εργονομία στους χώρους εργασίας τους, παρατήρησαν ότι η πλειοψηφία των νοσηλευτών δεν θεωρεί το χώρο εργασίας τους εργονομικά επαρκή και ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευση τους σε εργονομικά θέματα<sup>38</sup>. Από την παραπάνω βιβλιογραφία επίσης διαπιστώνουμε ότι η νοσηλευτική είναι ένα από τα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν πολύωρη ορθοστασία, επαναλαμβανόμενη μετακίνηση και ανύψωση αντικειμένων, ακατάλληλη στάση σώματος, συνεχιζόμενες κάμψεις του κορμού, εκτάσεις των άνω άκρων (παραλαβή και ταξινόμηση υλικού). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αυξημένη κόπωση και τις επιπτώσεις του μυοσκελετικού συστήματος όπως είναι οι τενοντίτιδες, οσφυαλγία, ισχαιμικές νεκρώσεις των οστών, νευροπάθειες. Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται σε αυτές τις έρευνες, και οι αναφορές για την επιβάρυνση του σκελετού σχετίζονται με δραστηριότητες όπως τη μεταφορά βαρέων αντικειμένων, μεταφορά ασθενών στο καρότσι, το κατέβασμα ασθενών από το κρεβάτι, σκύψιμο για ανύψωση αντικειμένων από το πάτωμα, εργασία σε άβολες θέσεις και ακατάλληλες στάσεις, πίεση χρόνου, πληθώρα καθηκόντων, παρατεταμένη κάμψη του κορμού<sup>39</sup>.

Απαραίτητη είναι η εφαρμογή ερευνητικών διαδικασιών και η ανάλυση των αποτελεσμάτων τους έτσι ώστε να γίνει κατανοητή η σύνδεση των μυοσκελετικών διαταραχών με το επάγγελμα των νοσηλευτών. Επίσης, να απαντηθούν ερωτήματα που

---

<sup>35</sup> Videman T. et al. Low-Back Pain in Nurses and Some Loading Factors of Work. 1984.

<sup>36</sup> Smedley J et al. Natural history of Low Back pain. A longitudinal Study in nurses. *Spine* 1998. Nov 15;23(22):2422-6.

<sup>37</sup> Wadell et al. A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low-back pain and disability.

Southwick M. Steven, White A. Augustus, The use of psychological tests in the evaluation of Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*

<sup>38</sup> Περσεμάτη & Δασκαλάκη 2002, Φωτιάδου & Ξενικάκη 2004, Σκουνάκη 2005, Σκουλά 2008

<sup>39</sup> Vasiliadou et al., 1995, Kakavelakis et al., 2001.

αφορούν τις μυοσκελετικές διαταραχές που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές, τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος τους, καθώς και τα αίτια αυτών των διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό των δημόσιων νοσοκομείων της Κρήτης. Για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας έρευνας πρέπει να γίνει καταγραφή των μυοσκελετικών παθήσεων των νοσηλευτών, ο εντοπισμός διαφοροποιήσεων ανάλογα με τον τομέα εργασίας τους, όπως επίσης και των παραγόντων που προδιαθέτουν τις διαταραχές αυτές στους νοσηλευτές. Ακόμα είναι απαραίτητη η συσχέτιση των διαταραχών αυτών με την εκπαιδευτική τους βαθμίδα και τα καθήκοντα τους, η μελέτη των εργονομικών και μη εργονομικών παραγόντων που ευθύνονται και να γίνουν προτάσεις οι οποίες θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς για την πρόληψη ή αποκατάσταση των πιθανών προβλημάτων που δημιουργούνται στην εκτέλεση των καθηκόντων των νοσηλευτών.

Σημαντικό είναι να αναφερθούμε ότι σε κάποιες έρευνες που είχαν θέμα τις μυοσκελετικές διαταραχές στους νοσηλευτές, αναφέρουν ότι οι νοσηλευτές που έχουν εκπαιδευτεί σε θέματα εργονομίας επηρεάζοντας το επίπεδο αλλά και την συχνότητα εμφάνισης των διαταραχών σε αυτούς.

Σύμφωνα με τις παραπάνω αναλύσεις και με τις έρευνες που έχουν γίνει σε Ελλάδα και εξωτερικό διαπιστώνουμε ότι η δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων σε σημεία όπως η σπονδυλική στήλη, ο αυχένας και τα άνω άκρα, είναι συχνό φαινόμενο καθώς ο νοσηλευτής είναι αναγκασμένος να εκτελεί κινήσεις που περιέχουν συνεχή κάμψη κορμού, μικρές ή μεγάλες μετακινήσεις, ανύψωση βαρέων αντικειμένων που κρίνονται άκρως ακατάλληλες για έναν υγιή σκελετό.

Αναλύοντας τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών συμπεραίνουμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας και ιδιαίτερα της Κρήτης έχει εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας. Η πλειοψηφία υποστηρίζει ότι η εργονομία των χώρων στα ιδρύματα αυτά είναι φτωχή, η εργασία σε ακατάλληλες στάσεις αρκετά συχνή, ο ελεύθερος χώρος ανάμεσα στα κρεβάτια ανεπαρκής.

Σημαντικές διαφορές παρουσιάζονται στον αριθμό αλλά και την κατανομή των διαφορετικών εργασιακών μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές σε σχέση με τον τομέα εργασίας στον οποίο εργάζονται. Οι συγκριτικές όμως αυτές έρευνες είναι περιορισμένες και δεν καλύπτουν όλους τους τομείς των νοσηλευτικών καθηκόντων και νοσηλευτικής.

Σε γενικές γραμμές τα ερωτήματα τα οποία μας δημιουργούνται λαμβάνοντας υπόψη μας τα συμπεράσματα των ερευνών που έχουν δημοσιευθεί μέχρι και σήμερα αφορούν στο

κατά πόσο αυτά γενικεύονται και σε άλλους τομείς εργασίας των και κατά πόσο η ισχύ τους σε άλλους τομείς εργασίας σχετίζεται με την εργονομία των χώρων στους οποίους εργάζονται οι νοσηλευτές.

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, το παραπάνω ερώτημα έχει διερευνηθεί για τις ΜΕΘ νεογνών και ενηλίκων με πολύ σημαντικά αποτελέσματα<sup>40</sup> Η έρευνα αυτή έγινε όμως σε δύο τομείς νοσηλείας όπου τα νοσηλευτικά καθήκοντα αλλά και το εργασιακό περιβάλλον έχει πολλές ομοιότητες και λίγες διαφορές. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε το ενδεχόμενο η έρευνα να επεκταθεί και σε άλλους τομείς νοσηλείας όπου το αντικείμενο και τα καθήκοντα νοσηλευτικής θα έχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, όπως οι τομείς **Παθολογίας** και **Παιδιατρικής** στους οποίους οι βασικές διαφορές παρουσιάζονται, στα διαφορετικά χαρακτηριστικά των νοσηλευόμενων, στον εξοπλισμό των θαλάμων, και στα καθήκοντα των νοσηλευτών οι οποίοι καλύπτουν τις ανάγκες αυτές. βαθιά γνώση του μηχανισμού δημιουργίας των μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία και τις έρευνες που έχουν γίνει σε Ελλάδα και εξωτερικό διαπιστώνουμε ότι η δημιουργία μυοσκελετικών παθήσεων σε σημεία όπως η σπονδυλική στήλη, ο αυχένας και τα άνω άκρα, είναι συχνό φαινόμενο καθώς ο ιατρός είναι αναγκασμένος να εκτελεί κινήσεις που περιέχουν συνεχή κάμψη κορμού, μικρές ή μεγάλες μετακινήσεις, ανύψωση βαρέων αντικειμένων που κρίνονται άκρως ακατάλληλες για έναν υγιή σκελετό.

Αναλύοντας τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών συμπεραίνουμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας έχει εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας. Η πλειοψηφία υποστηρίζει ότι η εργονομία των χώρων στα ιδρύματα αυτά είναι φτωχή, η εργασία σε ακατάλληλες στάσεις αρκετά συχνή, ο ελεύθερος χώρος ανάμεσα στα κρεβάτια ανεπαρκής

## **1.2. ΜΣΠ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**<sup>41</sup>

Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι μία από τις κύριες αιτίες επαγγελματικών ασθενειών σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το κοινωνικό και οικονομικό κόστος που

<sup>40</sup> Σκουνάκη Χριστίνα (2005). Σύγκριση μελέτη της εργονομίας του χώρου στους τομείς Μ.Ε.Θ ενηλίκων και νεογνών. Συσχέτιση με την εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων στους νοσηλευτές.

<sup>41</sup> Μυοσκελετικές Παθήσεις στην Εργασία .Διαδουκτική σελίδα :[www.yrakp.gr](http://www.yrakp.gr).



επιφέρουν είναι ιδιαίτερα υψηλό, προσβάλλοντας εκατομμύρια ευρωπαίους εργαζομένους κάθε χρόνο σε κάθε είδους επαγγέλματα και τομείς δραστηριότητας.

Οι μηχανισμοί που ενέχουν τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ φαίνεται πλέον ότι έχουν γίνει γνωστοί, όπως εξάλλου και οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου, στους οποίους περιλαμβάνονται η επαναλαμβανόμενη εργασία, η φυσική προσπάθεια και η στάση του σώματος. Επιπλέον, ολοένα και περισσότερες μελέτες υπογραμμίζουν τη σημασία των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην εργασία και της σχέσης τους με τις ψυχικές και σωματικές παθήσεις. Έτσι, η εξήγηση πολλών ΜΣΠ μπορεί να βρίσκεται σε μια νέα ισορροπία μεταξύ των εμβιομηχανικών και των ψυχοκοινωνικών παραγόντων.

Έχουν επίσης προσδιοριστεί σαφώς οι τομείς της βιομηχανίας που πλήττονται περισσότερο (όπως ο τομέας των γεωργικών τροφίμων, ο τομέας των κατασκευών, η κλωστοϋφαντουργία, η βιομηχανία ηλεκτρονικών ειδών, η αυτοκινητοβιομηχανία, κλπ.) και οι συνθήκες εργασίας που είναι πιθανό να συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΜΣΠ (κρύο, κραδασμοί κλπ.). Παρά τα όποια προβλήματα παρουσιάζει η κατανόηση των ΜΣΠ, η πρόληψή τους είναι δυνατή, υπό τον όρο ότι θα τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί υγείας και ασφάλειας και οι οδηγίες καλής πρακτικής, καθώς επίσης και ότι θα ληφθεί υπόψη αυτή η σφαιρική αντίληψη της φυσικής δραστηριότητας (κίνησης) και θα εξαχθούν τα κατάλληλα συμπεράσματα. Διευρύνοντας τους τομείς στους οποίους απαιτείται να γίνουν αλλαγές, χρειάζονται μέτρα και τεχνικές λύσεις που επηρεάζουν τις θέσεις εργασίας αλλά και μέτρα και τεχνικές λύσεις που επηρεάζουν την οργάνωση της εργασίας και το περιβάλλον εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Είναι γεγονός ωστόσο ότι η πρόληψη των ΜΣΠ στην Ευρώπη σημειώνει βραδεία πρόοδο, αφού εξακολουθούν να αποτελούν μια από τις πλέον διαδεδομένες επαγγελματικές ασθένειες. Ο κοινωνικός αντίκτυπος του προβλήματος εξακολουθεί να είναι επαχθής, όπως εξάλλου και ο οικονομικός αντίκτυπος, με προβλήματα διαχείρισης του εργατικού δυναμικού, τη στιγμή μάλιστα που οι εταιρείες αναζητούν τρόπους βελτίωσης της ευελιξίας τους για να παραμείνουν ανταγωνιστικές. Η γενική γήρανση του εργαζόμενου πληθυσμού αποτελεί έναν ακόμη παράγοντα που καθιστά ανησυχητικό το πρόβλημα των ΜΣΠ. Γι' αυτό και οι ΜΣΠ αποτελούν στην Ευρώπη τομέα προτεραιότητας για την πρόληψη των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία. Σε ένα οποιοδήποτε εργασιακό περιβάλλον και ιδιαίτερα σε ένα πολύπλοκο εργασιακό περιβάλλον όπως εκείνο της Νοσηλευτικής, το ανθρώπινο μυοσκελετικό σύστημα θα πρέπει να έχει ληφθεί υπόψη, έτσι ώστε το περιβάλλον εργασίας να είναι πιο ευέλικτο και παραγωγικό. Στην περίπτωση που το εργασιακό περιβάλλον δεν έχει μελετηθεί και κατασκευαστεί σωστά, τότε το ερειστικό σύστημα

επιβαρύνεται άσκολπα αναπτύσσοντας μηχανισμούς τραυματισμών και ταυτόχρονα είναι λιγότερο παραγωγικό.

Αναμφίβολα το **εργασιακό περιβάλλον του νοσηλευτή** μπορεί να θεωρηθεί **πολύπλοκο** αν ληφθούν υπόψη:

- Οι σχέσεις εργασίας που δημιουργούνται με τους ασθενείς,
- Η πολυπλοκότητα των οργάνων και μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται και
- Το εύρος και η πολυπλοκότητα των κινήσεων που εκτελούνται από τους νοσηλευτές.

Οι **βασικές δραστηριότητες** των νοσηλευτών που σχετίζονται με την ασφάλειά τους αλλά και την επικινδυνότητά τους είναι:

- Μεταφορά ασθενών με φορεία, τροχήλατα.
- Μετακίνηση ασθενών από και σε φορεία, τροχήλατα ή κρεβάτια.
- Μεταφορά υλικού με ή χωρίς τροχήλατο.
- Μεταφορά δειγμάτων αιμοληψιών ή παραπεμπτικών σε εργαστήρια.
- Ταξινόμηση υλικού σε ράφια υψηλότερα από τους ώμους τους ή χαμηλότερα από την μέση τους.
- Αλλαγή ρουχισμού ασθενών.
- Μπάνιο ασθενών.

Καθιστική εργασία.

- Προετοιμασία νοσηλείας.
- Εκτέλεση νοσηλείας.
- Αλλαγές τραυμάτων.
- Αλλαγή λευχημάτων.

Δραστηριότητες που απαιτούν κινήσεις του κορμού και είναι πραγματοποιήσιμες λόγω της ευκινησίας που έχει η **σπονδυλική στήλη**, το βασικότερο μέρος του ανθρώπινου σώματος, λαμβάνοντας υπόψη τις **κυριότερες λειτουργίες της** που είναι:

- Η σύνδεση των άνω και κάτω άκρων.
- Η προστασία του νωτιαίου μυελού.
- Η μεταφορά των φορτίων του κορμού και της κεφαλής στη λεκάνη.

Κινήσεις που απαιτούν πολύ ορθοστασία, περπάτημα, ακατάλληλες και άβολες στάσεις του σώματος, κάμψεις, πλάγιες κάμψεις, εκτάσεις και στροφές. Και ως επακόλουθο αυτών πραγματοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό στην οσφυοθωρακική περιοχή παρά στην αυχενική περιοχή της σπονδυλικής στήλης, για αυτό και στην περιοχή αυτή σύμφωνα με

έρευνες των τελευταίων χρόνων συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των μυοσκελετικών διαταραχών. Η αποτελεσματική και βιώσιμη δράση για την αντιμετώπιση των ΜΣΠ εξακολουθεί και σήμερα να αποτελεί πρόκληση τόσο για τις δημόσιες αρχές και τους φορείς που έχουν ως έργο τους την πρόληψη, όσο και για τους κοινωνικούς εταίρους.

### **1.3. ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ**<sup>42</sup>



Κινδυνεύουν περισσότερο οι χειρώνακτες, τόσο οι ειδικευμένοι όσο και οι ανειδίκευτοι. Περισσότερες γυναίκες από άντρες πάσχουν από παθήσεις των άνω άκρων κυρίως λόγω της φύσης της εργασίας τους. Ηλικιωμένοι εργαζόμενοι αναφέρουν συχνότερα προβλήματα ΜΣΠ, διότι προφανώς θα έχουν περάσει περισσότερη ώρα εργαζόμενοι σε επικίνδυνες καταστάσεις που προκαλούν ΜΣΠ. Οι εργαζόμενοι με προσωρινές συμβάσεις, όπως οι εργαζόμενοι με συμβάσεις ορισμένου χρόνου ή μέσω γραφείων παραχώρησης εργατικού δυναμικού, εκτίθενται περισσότερο σε επαναλαμβανόμενες εργασίες και σε επίπονες/κοπιαστικές θέσεις. Οι εργαζόμενοι αυτού του είδους συνήθως έχουν λιγότερη εμπειρία και εκπαίδευση από τους συναδέλφους τους που έχουν μόνιμη απασχόληση. Οι ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία προκαλούν πόνο και ταλαιπωρία στους πάσχοντες, τόσο στην επαγγελματική όσο και στην ιδιωτική ζωή. Η εμφάνιση των ΜΣΠ στην επαγγελματική ομάδα των νοσηλευτών οφείλεται:<sup>43</sup>

. Στα φορτία που δέχονται οι νοσηλευτές κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, ανύψωσης, μετακίνησης ή μεταβίβασης ασθενών.

. Στις λανθασμένες στάσεις του σώματος στις παραπάνω δραστηριότητες.

<sup>42</sup> Μυοσκελετικές Παθήσεις που συνδέονται με την εργασία, Διαδυκτιακή σελίδα : [www.aquasafe.gr](http://www.aquasafe.gr).

<sup>43</sup> C.M.T. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Μέθοδος Χειρωνακτικής Διακίνησης των Ασθενών, Επιστημονική υπεύθυνος: Ξυδέα - Κικεμένη (Επιστημονική Συνεργάτης ΕΣΔΥ, Animatrice methode Paul Dotte )Αθήνα

. Στις δραστηριότητες υψηλών απαιτήσεων, στις εργασίες σε παρατεταμένη κάμψη, στο μεγάλο βαθμό αναπηρίας ή και στην έλλειψη συνεργασίας του ασθενή.

. Στην ελλιπή εφαρμογή εργονομικών λύσεων.

. Στην υποεκτίμηση της φυσικής δραστηριότητά τους.

. Στις δεδομένες κανονιστικές ρυθμίσεις σχετικές με τη διακίνηση των φορτίων.

Το κόστος για την επχείρηση είναι πολυποίκιλο και οφείλεται σε: απώλεια παραγωγής, ασθένειες του προσωπικού, αποζημιώσεις και ασφαλίσεις, απώλεια ειδικευμένου προσωπικού και κόστος πρόσληψης και κατάρτισης νέου, επιπτώσεις της δυσφορίας ή της επισφαλούς υγείας στην ποιότητα της εργασίας των εργαζομένων.

## 2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ (ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)

➤ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ Ε.Ε

➤ ΈΡΕΥΝΑ ΣΕ ΚΑΝΑΔΑ, ΑΜΕΡΙΚΗ, Μ ΒΡΕΤΑΝΙΑ, ΕΛΛΑΔΑ,  
ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

## 2.1. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟ Ε.Ε



Σε μελέτη της Eurostat το 1995 κατ' εντολή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με στόχο την ανάπτυξη μεθοδολογίας για απόκτηση συγκρίσιμων δεδομένων για τις επαγγελματικές παθήσεις στην Ε. Ε., οι μυοσκελετικές παθήσεις αναφέρονται στις 10 περισσότερο συχνές παθήσεις στην Ε.Ε. Συγκεκριμένα αναφέρονται οι εξής παθήσεις από τον ευρωπαϊκό κατάλογο των επαγγελματικών ασθενειών κατά σειρά συχνότητας εμφάνισης: παράλυση των νεύρων λόγω πίεσης, οστεοαρθρικές ασθένειες των χεριών και των καρπών που προκαλούνται από μηχανικές δονήσεις, αγγειονευρωτικές ασθένειες που προκαλούνται από μηχανικές δονήσεις, και ασθένειες των περιαρθρικών θυλάκων λόγω πίεσης<sup>44</sup>

Το 2000, το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Βελτίωση των Συνθηκών Διαβίωσης και Εργασίας, πραγματοποίησε την τρίτη του ευρωπαϊκή έρευνα, με ερωτήσεις που έθεσε σε 21.500 εργαζόμενους μέσω προσωπικών συνεντεύξεων, σχετικά με τις συνθήκες εργασίας τους<sup>45</sup>. Η έρευνα του 2000 αποκαλύπτει ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις παρουσιάζουν αύξηση σε σχέση με τα στοιχεία των προηγούμενων ερευνών του 1995 και 1990: ένας στους τρεις εργαζόμενους ανέφερε ότι υποφέρει από πόνους στη ράχη (33%) και άγχος (28%), ενώ ένας σχεδόν στους τέσσερις ανέφερε μυαλγία στον αυχένα και στους ώμους (23%).

Η ίδια έρευνα αποκαλύπτει ότι και οι παραπάνω αναφερόμενοι κίνδυνοι, που σχετίζονται με τις μυοσκελετικές παθήσεις παρουσιάζουν αύξηση σε σχέση με τα στοιχεία του 1995 και 1990. Περίπου το μισό των ερωτηθέντων για παράδειγμα (47%) δήλωσε το 2000 ότι η στάση του κατά την εργασία είναι επώδυνη ή κουραστική, ενώ το 1990 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 43%. Το 2000, το 37% των ερωτηθέντων εκτίθεται σε χειρωνακτική διακίνηση φορτίων ενώ το 1990 το ποσοστό ανερχόταν στο 31%. Η έκθεση σε διαφόρους παράγοντες φυσικού περιβάλλοντος που προκαλούν άγχος και σωματική καταπόνηση

<sup>44</sup> European Statistics on Occupational Diseases "Evaluation of the 1995 Pilot Data". European Commission 1999, Doc.OS/E3/98/HSW/3061 en.

<sup>45</sup> Merllie, D. Paoli P. "Δέκα χρόνια Συνθήκες Εργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση", 2001. [http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR\\_RES1.htm](http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR_RES1.htm)

(θόρυβος, κραδασμοί επικίνδυνες ουσίες, ζέστη, κρύο, κλπ), παραμένουν συνήθη φαινόμενα και το 2000, όπως ήταν το 1990 και το 1995. Το ποσοστό των εργαζομένων που εκτίθενται σε αυτούς τους κινδύνους παραμένει υψηλό. Το 57% δηλώνει ότι εκτελεί επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Το 2000 το 32% των εργαζομένων δηλώνει ότι εκτελεί επαναλαμβανόμενα καθήκοντα χρόνου μικρότερου των 10 λεπτών και το 22% χρόνου μικρότερου του 1 λεπτού. Υπάρχει στενή συσχέτιση μεταξύ μυοσκελετικών παθήσεων και χαρακτηριστικών οργάνωσης της εργασίας όπως οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις .

## **2.2. ΈΡΕΥΝΑ ΣΕ ΚΑΝΑΔΑ, ΑΜΕΡΙΚΗ, Μ ΒΡΕΤΑΝΙΑ, ΕΛΛΑΔΑ, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.<sup>46</sup>**

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 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 εργαζομένων 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 et al., συνοψίζοντας το 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 την μελέτη του Owen, το 38% των νοσηλευτών υποφέρουν από επαγγελματική οσφυαλγία τέτοιου βαθμού ώστε να εγκαταλείπουν το επάγγελμα. Αναλυτικότερα τα αποτελέσματα της έρευνας του Trinkoff , έδειξαν, ότι οι νοσηλευτές αλλάζουν δουλειά εξαιτίας προβλημάτων στον αυχένα 6%, 8% για προβλήματα στην ωμοπλάτη και 11% εξαιτίας ενοχλήσεων στην μέση. Τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Εκπονήθηκε μελέτη σε περισσότερους από 30.000 νοσηλευτές 10 χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό να ερευνηθεί το σωματικό φορείο μεταξύ νοσηλευτικού προσωπικού ως

<sup>46</sup> Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 8<sup>ος</sup>, Τεύχος 1<sup>ο</sup>, σελ 4, 2009.

μέρος μελέτης NEXT. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούσαν κοινό τόπο, με ποσοστό άνω 25% των αποκριθέντων να διαθέτει μια διάγνωση μυοσκελετικής διαταραχής

Παρότι, ο αριθμός των ερευνών από τον Ελλαδικό χώρο είναι σχετικά μικρός, τα αποτελέσματα της πρώτης έρευνας του Βασιλειάδου, για την επίπτωση της οσφυαλγίας έδειξαν, ότι η σχετιζόμενη με την εργασία οσφυαλγία ανερχόταν σε ποσοστό 63% για τις 2 πρώτες εβδομάδες και 67% για τους επόμενους 6 μήνες. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε η έρευνα του Καγιαλάρη όπου 30,2% του πληθυσμού της μελέτης βίωνε ενοχλήματα από οσφύ. Επιπροσθέτως, τα αποτελέσματα της έρευνας της Αλεξοπούλου 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, τοι η συχνότητα εμφάνισης ενοχλημάτων από την οσφύ ήταν 52,8% από τον αυχένα 48,6% και από την ωμοπλάτη 43,1%.

Μελέτη που έγινε σε στρατιωτικό νοσοκομείο της χώρας έδειξε ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις πλήττουν το νοσηλευτικό προσωπικό, που, κατά κύριο λόγο, είναι γυναίκες (ποσοστό 80,9%). Σύμφωνα με τη μελέτη, το 77,7% των ερωτηθέντων εργάζονταν ως νοσηλεύτριες από 1 - 15 χρόνια, ενώ στο ίδιο τμήμα απασχολούνταν στην πλειοψηφία τους έως πέντε χρόνια. Οι μυοσκελετικές ενοχλήσεις ξεκίνησαν στους εργαζόμενους μετά την έναρξη της εργασίας στο τμήμα που βρίσκονταν. Οι ενοχλήσεις στη μέση και τον αυχένα εμφανίζονται πρώτες στα συμπτώματα και ακολουθούν αυτές των γονάτων, των κνημών, των ώμων και άνω άκρων, της πλάτης, των ισχίων, των πελμάτων και των αστραγάλων. Για τη μυοσκελετική καταπόνηση, όμως τονίζεται στη μελέτη, πέρα από την ίδια τη φύση της δουλειάς, ευθύνονται η έλλειψη προσωπικού, η ένταση της δουλειάς, ο φόρτος εργασίας και οι λανθασμένες τεχνικές και συνήθειες. Οι εργασίες που προκαλούν ιδιαίτερη επιβάρυνση είναι, κατά σειρά προτεραιότητας, η ορθοστασία, η έγερση ασθενών από το κρεβάτι, η μεταφορά αντικειμένων, η μεταφορά ασθενών με το φορείο, η περιποίηση ασθενών, η μεταφορά εξοπλισμού κλπ.<sup>47</sup>

Οι μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) που προκαλούν δυσλειτουργία στο ανθρώπινο σώμα αυξήθηκαν σε σύγκριση με το 2006 κατά 10%, σύμφωνα με διεξαχθείσα έρευνα στη Γερμανία. Τα στοιχεία αυτά αντιπροσωπεύουν 1,4 εκατομμύρια ασφαλισμένους σε ταμεία

---

<sup>47</sup> 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δημόσιας Υγείας και Υπηρεσιών Υγείας, που πραγματοποιήσε η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, 2002 Αθήνα.



υγείας. Παράλληλα, άλλες ασθένειες που αντιμετωπίζουν συχνά οι άνθρωποι είναι τα ψυχολογικά προβλήματα (15,8%), αναπνευστικά νοσήματα (15,1%) και οι τραυματισμοί ή οι δηλητηριάσεις που αγγίζουν το 8,3%. Οι μυοσκελετικές παθήσεις επηρεάζουν το 60% των εργαζομένων μεταξύ 45 και 59 ετών, ενώ στις ηλικίες μεταξύ 30 και 44 ετών τέτοιου είδους προβλήματα εμφανίζει το 22,5% των υπαλλήλων, και στην ηλικία των 29 χρονών μόνο το 5,1% εξ' αυτών. Σύμφωνα με τους Γερμανούς ερευνητές, δεδομένης της δημογραφικής τάσης, το ποσοστό των μεσήλικων με μυϊκές διαταραχές θα αυξηθεί μελλοντικά. Το ένα τρίτο των ΜΣΠ οφείλεται σε εργασιακούς παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται κυρίως με το άγχος που προκαλείται στον εργαζόμενο, καθώς το 50% των παθήσεων αυτών δεν προέρχονται από πρόβλημα των οργάνων. Ο Καθηγητής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου του Wuppertal, Ράινερ Βίλαντ και υπεύθυνος της έρευνας, δήλωσε ότι, «Οι πνευματικά εργαζόμενοι εμφανίζουν εξ' ίσου μυϊκά προβλήματα με αυτούς που ασκούν χειρωνακτική εργασία».

Έρευνα σε 124 ασφαλισμένους στον τομέα της υγείας, έδειξε ότι, οι επαγγελματίες που παρουσιάζουν συχνότερα φαινόμενα ΜΣΠ είναι οι κοινωνικοί λειτουργοί, με ποσοστό 4,5%, οι νοσηλευτές, με 4,4% και οι πωλητές με ποσοστό 4,3%, ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά τέτοιων παθήσεων εμφανίζουν οι τραπεζικοί υπάλληλοι με ποσοστό 3%, οι εκπαιδευτικοί με 3,2% και οι ψυχολόγοι με 3,2%.

Η μείωση των μυϊκών διαταραχών μπορεί να επιτευχθεί, κυρίως μέσω της αύξησης της φυσικής δραστηριότητας, η οποία διαδραματίζει πρωταρχικό ρόλο αλλά και της βελτίωσης του επαγγελματικού περιβάλλοντος του εργαζομένου.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Διαδουκτική σελίδα : [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr) με πληροφορίες από Spiegel.de

### 3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ / ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Μ.Σ.Π

➤ 3.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ Μ.Σ.Π

➤ 3.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΟ ΚΙΝΔΥΝΟ Μ.Σ.Π

### 3.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ Μ.Σ.Π



Για την εκδήλωση ΜΣΠ συμβάλουν διάφοροι παράγοντες που επιδρούν συνήθως συνδυαστικά. Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να ενταχθούν σε 6 ομάδες.

- A. Επαγγελματικοί παράγοντες.
- B. Φυσικοί παράγοντες.
- Γ. Οργανωτικοί και ψυχοκοινωνική παράγοντες.
- Δ. Ατομικοί η προσωπικοί παράγοντες.
- Ε. Παράγοντες που έχουν σχέση με την κοινωνική ζωή.
- Z. Άλλοι παράγοντες.

#### A. Επαγγελματικοί παράγοντες <sup>49</sup>

Ο χειρισμός των ασθενών αποτελεί την κυριότερη αιτία πρόκλησης των μυοσκελετικών προβλημάτων. Με τον όρο χειρισμός ορίζονται όλες εκείνες οι ενέργειες που κάνουν οι νοσηλεύτες για να μετακινήσουν, μεταφέρουν, ανυψώσουν, στηρίξουν η να έλξουν 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 (πχ ύπαρξη κεντρικών γραμμών, δυνατότητα κινητοποίησης), αν έχουν επαφή με το περιβάλλον η 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 η η ανύψωση του ασθενούς πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ικανότητα αρμοδίου και εξειδικευμένου

<sup>49</sup> Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 8<sup>ος</sup>, Τεύχος 1<sup>ο</sup>, σελ 4, 2009.

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 πχ γύψος η κρατάει ένα αντικείμενο για μεγάλο χρονικό διάστημα σε ορισμένη στάση του σώματος του, αυτό δημιουργεί κόπωση. Στην πραγματικότητα στατική εργασία μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερη μυϊκή κόπωση σε σύγκριση με την δυναμική εργασία ενώ η ανάρρωση από την 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% το 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 η τον ώμο. Τέλος σημαντικό ρόλο παίζει ο σχεδιασμός του εργασιακού περιβάλλοντος, ο οποίος τις περισσότερες φορές δεν πληροί τις προδιαγραφές της εργονομίας.

Επιβλαβείς για την υγεία φυσικοί παράγοντες είναι οι ακτινοβολίες, ο θόρυβος, οι κραδασμοί, η θερμοκρασία, καθώς και οι συνθήκες φωτισμού και εξαερισμού. Επίσης η δύναμη η επανάληψη η ακατάλληλες στάσεις, η παραμονή στην ίδια στάση για μεγάλο χρονικό διάστημα και οι δονήσεις θεωρούνται οι κύριοι φυσικοί παράγοντες ΜΣΠ

- **Ο κακός φωτισμός** επηρεάζει την παραγωγικότητά μας, αλλά και την ποιότητα ζωής μας καθημερινά στην εργασία. Έρευνες έχουν δείξει ότι η παραγωγικότητα των εργαζομένων είναι χαμηλή σε εργασιακά περιβάλλοντα με φωτισμό ασθενούς έντασης. Όταν μάλιστα το είδος της εργασίας απαιτεί ενασχόληση με κατασκευές που απαιτούν προσοχή στη λεπτομέρεια, μπορεί να προκαλέσει πονοκεφάλους, κόπωση στα μάτια, νευρική ένταση, αδιαθεσία.

- **Ο θόρυβος** μπορεί να επηρεάσει την απόδοση των εργαζομένων, κυρίως αυτών που κάνουν εργασίες που απαιτούν συγκέντρωση ή λεπτούς χειρισμούς. Σε πειράματα που έγιναν, έχει αποδειχτεί ότι εργαζόμενοι που εκτέθηκαν σε πηγές υψηλού θορύβου 90 dB (ντεσιμπέλ) ήταν λιγότερο παραγωγικοί, πιο επιρρεπείς σε ατυχήματα, εμπλέκονταν συστηματικά σε διενέξεις και απουσίαζαν συχνότερα από την εργασία τους. Εργαζόμενοι (σε κλαμπ, κέντρα διασκέδασης, καθώς και όσοι ασχολούνται με οικοδομικές εργασίες) που είναι υποχρεωμένοι να υφίστανται καθημερινά, επί πολλές ώρες και για πολλά χρόνια έντονο θόρυβο υποφέρουν από πονοκεφάλους, ναυτίες, ιλίγγους, κόπωση, μείωση ευεξίας, αϋπνίες, νευρικά ξεσπάσματα και άλλες ψυχοσωματικές αντιδράσεις. Επιπλέον, οι εκτεθειμένοι σε θόρυβο επί χρόνια καταλήγουν συνήθως σε απώλεια ακουστικής οξύτητας. Ο θόρυβος διεγείρει το νευρικό σύστημα, αυξάνοντας την αρτηριακή πίεση, τους καρδιακούς παλμούς και τις αναπνοές, με αποτέλεσμα να προκαλείται στρες.

- **Οι κραδασμοί και οι δονήσεις** σε χώρους εργασίας από τη χρήση σφυριών, από έμβολα μηχανών, κομπρεσέρ, μπαλτάδες, έλικες αεροσκαφών και άλλα παρόμοια μέσα επιδρούν στη σωματική (χέρια, πόδια, μέση) και ψυχική (παράγοντας δυσφορίας) υγεία των εργαζομένων, καθώς επίσης και στη μείωση της ακουστικής ικανότητας.

- **Υψηλή/χαμηλή θερμοκρασία και αυξημένα επίπεδα υγρασίας**, ειδικά σε εξωτερικούς

---

<sup>50</sup> Μυοσκελετικές παθήσεις στην εργασία, Μειώστε την καταπόνηση. Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα 2007.

<sup>51</sup> Επαγγελματικές ασθένειες: Η πολλή δουλειά τρώει τον αφέντη, Φωτεινή Βασιλοπούλου ΤΕΥΧΟΣ - Απρίλιος 2008

χώρους, αποτελούν σημαντικό παράγοντα δυσφορίας, κόπωσης, στρες, αλλά και άλλων προβλημάτων.

- **Η άσκηση δύναμης** με τα χέρια για την μετακίνηση αντικειμένων, προσώπων φορτίζει τους μυς και τους τένοντες των βραχιόνων.
- **Η επαναλαμβανόμενη εργασία** με την χρήση των ίδιων μυών και τενόντων για το σημαντικό χρονικό διάστημα της εργάσιμης ημέρας μπορεί να ευθύνεται για κόπωση και τραυματισμούς.
- **Σε ακατάλληλες στάσεις** (με τα χέρια πάνω από το ύψος των ώμων ή με τους καρπούς σε αισθητή κάμψη) οι αρθρώσεις είναι πιο ευάλωτες σε βλάβες και οι μύες έχουν περιορισμένη ικανότητα να ασκήσουν δύναμη.
- **Το ψυχρό περιβάλλον** περιορίζει την αποτελεσματικότητα των μυών και μπορεί να προκαλέσει αγγειακές οι νευρολογικές βλάβες. Οι εργαζόμενοι με κρύα χέρια είναι πολύ πιθανόν να ασκούν μεγαλύτερη δύναμη από την απαραίτητη, επιβαρύνοντας τους μυς , τους μαλακούς ιστούς και τις αρθρώσεις τους.
- **Η παρατεταμένη ορθοστασία** μπορεί να προκαλέσει κόπωση και δυσανεξία στα πόδια και πρόκληση ΜΣΠ . Η παρατεταμένη καθιστική στάση απαιτεί από τους μυς να κρατάνε το κορμό, το λαιμό και τους ώμους σε μια σταθερή θέση. Αυτό συμπέζει τα αιμοφόρα αγγεία στους μύες, μειώνοντας την παροχή αίματος. Η ανεπαρκής παροχή αίματος επιταχύνει την κόπωση και κάνει τους μύες ευάλωτους σε τραυματισμούς.
- **Ο χειρισμός φορτίων με τα χέρια** αναφέρεται στην ώθηση, στην έλξη και στην μεταφορά φορτίων από έναν ή περισσότερους εργαζομένους. Όταν η χειρονακτική εργασία είναι βαριά και επαναλαμβανόμενη και συνδυάζεται με ακατάλληλες στάσεις (πχ ο καρπός με κλήση μπροστά ή με ταυτόχρονη κλήση και στροφή) μπορεί να υπάρχει μεγάλος κίνδυνος για πρόκληση ΜΣΠ στην οσφυϊκή περιοχή. Εντούτοις πρέπει να αναφερθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η διακίνηση κάποιον φορτίων μπορεί να θεωρηθεί ότι δρα ευνοϊκά , συμβάλλοντας στην δυναμική της κίνησης και στην καλή κυκλοφορία του αίματος.

Γ. Οργανωτικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες.

Μεταξύ των σημαντικότερων οργανωτικών παραγόντων κινδύνου που μπορούν να οδηγήσουν σε ΜΣΠ περιλαμβάνονται.

1. η καθημερινή έκθεση στους φυσικούς παράγοντες κινδύνου,
2. ο αυξημένος ρυθμός εργασίας

### 3. ο ανεπαρκής χρόνος ανάπαυσης η αποκατάστασης.

Ειδικότερα όσον αφορά στο ρυθμό εργασίας, (σχετίζεται με την συχνότητα των κινήσεων η με τις παύσεις μεταξύ των διάφορων καθηκόντων των εργαζομένων), αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη ΜΣΠ και τα διαθέσιμα στοιχεία αποδεικνύουν ότι η σημασία του γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Είναι κατανοητό ότι όσο ταχύτερος είναι ο ρυθμός εργασίας τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος που διατρέχει ένας εργαζόμενος να αναπτύξει ΜΑΣΠ

Σύμφωνα με την <<Τρίτη Ευρωπαϊκή Έρευνα για τις συνθήκες Εργασίας, 2000>> υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του βαθμού της έντασης εργασίας και των καταγραφόμενων προβλημάτων υγείας ,αφού τα υψηλά επίπεδα άγχους λόγω αυξημένων ρυθμών εργασίας, οδηγούν σε μυϊκή ένταση που προκαλεί κόπωση ,η οποία με την σειρά της αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης ΜΣΠ. Γι' αυτό ο ρυθμός εργασίας θα πρέπει να καθορίζεται με προσοχή και όπου απαιτείτε μετά από διαβούλευση με τους εργαζομένους ώστε να υιοθετείται κατά περίπτωση η βέλτιστη λύση. Η πνευματική καταπόνηση μπορεί επίσης να προκαλέσει ένταση των μυών και να αυξήσει την υπάρχουσα σωματική καταπόνηση. Συνθήκες εργασίας που μπορεί να αυξήσουν την πνευματική καταπόνηση εντοπίζονται μεταξύ άλλων σε :

1. Δραστηριότητες που απαιτούν ψυχολογικά αποθέματα, στις οποίες οι εργαζόμενοι εκτίθεται σε υψηλά επίπεδα εργασιακού άγχους, έντασης και πνευματικών απαιτήσεων , ως αποτελέσματα ανελαστικών προθεσμιών η περιορισμένης αυτονομίας
2. Δραστηριότητες στις οποίες υπάρχει μικρή υποστήριξη από συναδέλφους και προϊσταμένους

#### Δ. Ατομικοί η προσωπικοί παράγοντες

Όλα τα άτομα δεν είναι τι ίδιο ευάλωτα σε ΜΣΠ. Παράγοντες όπως το ιατρικό ιστορικό, η φυσική ικανότητα και η ηλικία είναι πολύ σημαντική. Η παχυσαρκία, η εγκυμοσύνη, η ρευματοειδής αρθρίτιδα , το οξύ τραύμα και οι ενδοκρινολογικές διαταραχές αποτελούν άλλα παραδείγματα ατομικών παραγόντων που δεν έχουν σχέση με την εργασία και μπορεί να συμβάλουν στην πρόκληση ΜΣΠ.Ο κίνδυνος για τους άνδρες εργαζόμενους να πάθουν ΜΣΠ είναι 1,3 μεγαλύτερος από τον κίνδυνο για τις γυναίκες (35 στις 100.000 έναντι 27 στις 100.000). Το ποσοστό των εργαζόμενων ανδρών που παραπονιούνται ότι διατρέχουν κίνδυνο για ΜΣΠ που έχουν σχέση με την εργασία είναι λίγο μεγαλύτερο από

αυτό των γυναικών (1,007 φορές). Ο αριθμός των παραπόνων αυξάνει με την ηλικία ( στις ηλικίες 55-64 ο αριθμός των συμπτωμάτων είναι 1,7 φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο στις ηλικίες 25-34).

#### Ε. Παράγοντες που έχουν σχέση με την κοινωνική ζωή.

Η κοινωνική ζωή του ατόμου δημιουργεί σημαντικούς παράγοντες κινδύνους πρόκλησης ΜΣΠ που δεν έχουν σχέση με την εργασία. Ορισμένα αθλήματα ,άλλες δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου και οι εργασίες του σπιτιού αυξάνουν την πιθανότητα προσβολής από ΜΣΠ. Η σχέση μεταξύ των εργασιακών δραστηριοτήτων και μιας συγκεκριμένης ΜΣΠ είναι πολυπαραγοντική. Ο κίνδυνος πρόκλησης ΜΣΠ αυξάνει όταν συνυπάρχουν πολλοί φυσικοί παράγοντες με οργανωτικούς (ακόμα δε και με προσωπικούς η κοινωνικούς παράγοντες). Ωστόσο , η παρουσία κάποιων παραγόντων κινδύνου σε μια εργασία δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι εργαζόμενοι θα υποστούν ΜΣΠ. Το επίπεδο κινδύνου μιας εργασίας , εκτός από τους παράγοντες εξαρτάται επίσης και από τα μέτρα που εφαρμόζονται στο χώρο εργασίας για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου.

#### Ζ. Άλλοι παράγοντες <sup>52</sup>

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 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

---

<sup>52</sup> Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 8<sup>ος</sup> , Τεύχος 1<sup>ο</sup>, σελ 4, 2009.



κακώσεις. 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 στάση, 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 αυξανόμενες 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 ικανοποίησης του από την εργασία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Ο μικρός χρόνος που διαθέτουν οι νοσηλευτές για την φροντίδα των ασθενών με αυξημένες ανάγκες σε συνάρτηση με τον υπερβολικό φόρτο εργασίας, συντελούν στην αυξημένη 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. Τελευταίος μετράτε ο τρόπος ζωής καθώς και η έλλειψη άσκησης ως επιβαρυντικοί παράγοντες.



53

---

<sup>53</sup> Διαδουκτική ενημέρωση : [www.elire.gr/info\\_det.php?di=17](http://www.elire.gr/info_det.php?di=17)



54

### **3.2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΜΣΠ<sup>55</sup>**



Οι μυοσκελετικές παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που συνδέονται με την εργασία είναι βλάβες μερών του σώματος όπως οι μύες, οι σύνδεσμοι, οι τένοντες, οι αρθρώσεις, τα νεύρα, τα οστά και τα αγγεία, οι οποίες προκαλούνται οι επιδεινώνονται κατά κύριο λόγο από την εργασία και το εργασιακό περιβάλλον.

Η χειρονακτική εργασία απαιτεί την εφαρμογή δύναμης, είτε για μετακίνηση αντικειμένων είτε για την διατήρηση τους στην ίδια θέση. Όταν η εργασία γίνεται με τα χέρια. Προκαλείται συστολή διαφόρων μυών στον αυχένα στους όμως, στους βραχίονες και στα χέρια. Γι' αυτό όσο μεγαλύτερες είναι οι δυνάμεις που απαιτούνται για το χειρισμό των αντικειμένων, τόσο μεγαλύτερες είναι οι μυϊκές καταπονήσεις στα αντίστοιχα μέρη του σώματος.

Παρόλο που μερικές μυοσκελετικές παθήσεις οφείλονται στην μεμονωμένη άσκηση υπερβολικής δύναμης, οι περισσότερες προκαλούνται από πολλές επαναλαμβανόμενες, μάλλον μέτριας έντασης, εφαρμογές δύναμης επί μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό μπορεί να προκαλέσει καταπόνηση των μυών και μικροσκοπικές κακώσεις στους μαλακούς ιστούς του αυχένα και των άνω άκρων και τελικά να εκδηλωθούν μυοσκελετικές παθήσεις.

Οι βασικοί παράγοντες κινδύνου πρόκλησης μυοσκελετικών παθήσεων είναι οι εξής :

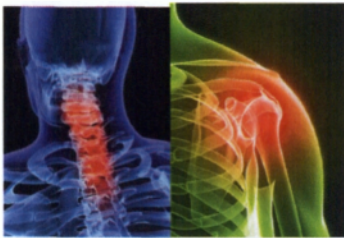
- Άσκηση δύναμης, με αποτέλεσμα την εφαρμογή μεγάλων μηχανικών φορτίων στον αυχένα, τους ώμους και τα άνω άκρα
- Εργασία με επίπονες στάσεις, όπου προκαλείται αναγκαστική συστολή των μυών και ασκούνται σώμα μεγαλύτερα μηχανικά φορτία.
- Επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ιδιαίτερα αν αφορούν τις ίδιες αρθρώσεις και μυϊκές ομάδες η αν υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα σε δραστηριότητες που απαιτούν δύναμη και σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις.
- Παρατεταμένη εργασία, χωρίς δυνατότητα ανάπαυσης για ανάκτηση δυνάμεων

<sup>55</sup> Μυοσκελετικές παθήσεις στην εργασία, Μειώστε την καταπόνηση. Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα 2007.

- Τοπική άσκηση εργαλείων και επιφανειών
- Δονήσεις στα χέρια/ βραχίονες, οι οποίες προκαλούν μούδιασμα, μυρμήγκιασμα η απώλεια αίσθησης , και εργασίας που απαιτούν μεγαλύτερη δύναμη στο κράτημα

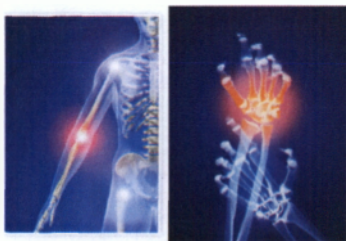
Δραστηριότητες που αυξάνουν τον κίνδυνο προσβολής από μυοσκελετικές παθήσεις είναι οι εξής :

#### **Σε αυχένα και ώμους.**



- Εργασία σε θέσεις στις οποίες ο εργαζόμενος πρέπει (εξαιτίας της φύσης της εργασίας) να φέρει μέρος του βάρους του σώματος του η να κρατά αντικείμενα, όπως η εργασία με υψωμένους τους βραχίονες.
- Παρατεταμένη εργασία σε στατικές θέσεις, η οποία απαιτεί την διαρκή συστολή των ίδιων μυών
- Η επαναλαμβανόμενη ανύψωση των βραχιόνων η στροφή της κεφαλής στο πλάι.

#### **Σε αγκώνες καρπούς και χέρια.**



- Χρήση μεγαλύτερης μυϊκής δύναμης για το χειρισμό αντικειμένων , πχ κράτημα που απαιτεί πολύ κλειστή η πολύ ανοιχτή λαβή
- Εργασία με τους καρπούς σε κεκλιμένες θέσεις πχ λυγισμένους προς τα μέσα η προς τα έξω
- Επανάληψη των ίδιων κινήσεων του καρπού.

Άλλοι παράγοντες κινδύνου για προσβολή από μυοσκελετικές παθήσεις είναι οι εξής:

### **Παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον**

- Κακή διεύθυνση του χώρου εργασίας η οποία υποχρεώνει τους εργαζόμενους να εργάζονται σε επίπονες στάσεις.
- Κακός σχεδιασμός εργαλείων και μηχανημάτων
- Υπερβολική ζέστη, η οποία αυξάνει την γενική κόπωση η αντίθετα υπερβολικό κρύο που δυσχεραίνει το κράτημα
- Κακός φωτισμός ο οποίος υποχρεώνει τους εργαζόμενους να παίρνουν επίπονες στάσεις για να βλέπουν τι κάνουν
- Υψηλά επίπεδα θορύβου τα οποία δημιουργούν ένταση στο σώμα.

### **Παράγοντες που σχετίζονται με το άτομο.**

- Η φυσική δραστηριότητα των εργαζομένων ποικίλει και η ύπαρξη ιστορικού κακώσεων μπορεί να καθιστά το σώμα πιο ευπαθές
- Έλλειψη εμπειρίας, εκπαίδευσης και εξοικείωση με την εργασία
- Ο ρουχισμός που δεν εφαρμόζει σωστά η τα μέσα ατομικής προστασίας μπορεί να περιορίζουν τις στάσεις η να αυξάνουν την δύναμη που χρειάζεται για την εργασία
- Άλλοι παράγοντες πχ το κάπνισμα, η παχυσαρκία.

### **Οργανωτικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες**

- Μονότονες εργασίες η έντονος ρυθμός εργασίας
- Πίεση χρόνου
- Έλλειψη ελέγχου επί των εκτελούμενων καθηκόντων
- Περιορισμένες ευκαιρίες για επικοινωνία η μικρή υποστήριξη από τους προϊσταμένους και τους συναδέλφους

Όλοι αυτοί οι παράγοντες ενδέχεται να υπάρχουν μεμονωμένα αλλά ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος όταν δρουν συνδυαστικά.

## **4<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ / ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ**

➤ 4.1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

➤ 4.2.ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΧΔΦ

➤ 4.3.ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΛΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ

#### **4.1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ**<sup>56</sup>

Χειρονακτική διακίνηση φορτίων συνιστά κάθε μεταφορά η υποστήριξη φορτίου από έναν ή περισσότερους εργαζόμενους. Περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως : ανύψωση, κράτημα, απόθεση, ώθηση ,έλξη μεταφορά η μετακίνηση φορτίου. Το φορτίο μπορεί να είναι έμψυχο (άνθρωποι) η άψυχο (υλικά).

Η χειρονακτική διακίνηση φορτίων μπορεί να προκαλέσει συσσωρευτικές διαταραχές που οφείλονται στην σταδιακή και αθροιστική επιβάρυνση του μυοσκελετικού συστήματος από τις συνεχείς δραστηριότητες ανύψωσης / διακίνησης πχ οσφυαλγία, οξείς τραυματισμούς από κακώσεις (ρήξη) η κατάγματα λόγω των ατυχημάτων (από χτυπήματα του ίδιου του φορτίου η λόγω πρόκλησης ολίσθησης η πτώσης)

Περίπου 25% των Ευρωπαίων εργαζόμενων θεωρούν ότι η εργασία τους επηρεάζει την υγεία τους με την μορφή πόνου στη ράχη και στην οσφυϊκή χώρα και είναι η πρώτη μεταξύ των όλων των αναφερόμενων διαταραχών που σχετίζονται με την εργασία. Η διακίνηση φορτίων ακόμα και μικρού σχετικά βάρους για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς ανάπαυση, μπορεί να προκαλέσει κόπωση, με συνέπεια λανθασμένες κινήσεις και κίνδυνο τραυματισμού.

#### **4.2.ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ**

Η χειρονακτική διακίνηση φορτίων μπορεί να οδηγήσει σε κόπωση και σε κακώσεις στη ράχη και στην οσφυϊκή χώρα, λαιμό, ώμους, χέρια και άλλα μέλη του σώματος Δυο ομάδες τραυματισμών μπορεί να προέλθουν από την χειρονακτική διακίνηση φορτίων :

- ✓ Κοψίματα, μώλωπες, κατάγματα εξαιτίας ξαφνικών αναπάντεχων συμβάντων όπως ατυχήματα
- ✓ Βλάβη στο μυοσκελετικό σύστημα του σώματος (μύες, τένοντες, συνδέσμους, κόκαλα, αρθρώσεις, φλέβες και νεύρα) ως συνέπεια μιας βαθμιαίας και αθροιστικής φυσιολογικής φθοράς, εξαιτίας επαναλαμβανόμενης χειρονακτικής διακίνησης φορτίων.

<sup>56</sup> Μυοσκελετικές παθήσεις στην εργασία, Μειώστε την καταπόνηση. Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Αθήνα 2007.



Αυτοί οι τραυματισμοί μπορεί να χωρισθούν σε 3 ομάδες :

- Διαταραχές του λαιμού και των άνω άκρων
- Διαταραχές στα κάτω άκρα
- Πόνοι στη ράχη και οσφυϊκή χώρα και κακώσεις στη ράχη και οσφυϊκή χώρα.

Που οφείλεται η επικινδυνότητα της χειρονακτικής διακίνησης φορτίων ;

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες οι οποίοι κάνουν την χειρονακτική διακίνηση φορτίων επικίνδυνη. Οι παράγοντες κινδύνου ειδικά για την κάκωση στη ράχη και οσφυϊκή χώρα σχετίζονται με τέσσερις συνιστώσες της χειρονακτικής διακίνησης φορτίων : Το φορτίο, της εργασίας, το περιβάλλον και το άτομο

## ΤΟ ΦΟΡΤΙΟ

Η επικινδυνότητα για κάκωση στη ράχη και την οσφυϊκή χώρα αυξάνεται αν γίνεται ανύψωση , μεταφορά, ώθηση και έλξη των φορτίων και αν το φορτίο είναι :

### *Πολύ βαρύ*

Δεν υπάρχει ακριβές όριο για το βάρος κατά την χειρονακτική διακίνηση φορτίων. Ένα βάρος 20 έως 25 kg είναι βαρύ για να το σηκώσουν οι περισσότεροι εργαζόμενοι, ειδικά αν το φορτίο διακινείται συχνά. Σημειώνεται ότι η ώθηση ή η έλξη συχνά επιβαρύνει με λιγότερο φορτίο το σώμα από την ανύψωση ή την μεταφορά

### *Πολύ ογκώδες*

Βασικός κανόνας ασφάλειας για την ανύψωση και την μεταφορά είναι να διατηρηθεί το φορτίο όσο το δυνατόν πιο κοντά στο μέσον του κορμού. Στην περίπτωση ογκώδους αντικείμενου ο εργαζόμενος θα πρέπει να ανοίξει τα χέρια για να κρατήσει το φορτίο. Στην περίπτωση αυτή οι μύες των χεριών καταπονούνται περισσότερο και κουράζονται πιο γρήγορα.

### *Δύσκολα στο πιάσιμο*

Τα φορτία τα οποία είναι δύσκολα να πιαστούν , μπορεί να γλιστρήσουν και να μετακινηθούν απότομα, Τα γάντια συνήθως κάνουν το πιάσιμο πιο δύσκολο από ότι με γυμνά χέρια. Αν τα αντικείμενα έχουν χειρολαβές η χρησιμοποιηθούν βοηθήματα συγκράτησης η χερούλια μειώνεται η καταπόνηση για τον εργαζόμενο. Τα φορτία με

αιχμηρά άκρα η επικίνδυνα υλικά μπορεί να τραυματίσουν τους εργαζόμενους ειδικά στην περίπτωση της πρόσκρουσης

*Ανόμοιο κατανεμημένο* ,ασταθές η εάν το περιεχόμενο μπορεί να μετακινηθεί

Αν τα αντικείμενα έχουν ανόμοια κατανεμημένο φορτίο, είναι δύσκολο να κρατηθεί το κέντρο βάρους τους κοντά στην μέση του σώματος. Αυτό οδηγεί σε άνιση φόρτιση των μυών και κόπωση. Το χωρίς ισορροπία, ασταθές η κινούμενο περιεχόμενο προκαλεί ακανόνιστη φόρτιση των μυών και μια ξαφνική κίνηση του φορτίου μπορεί να κάνει τους εργαζόμενους να χάσουν την ισορροπία τους και να πέσουν.

*Δύσκολο στο να το φτάσει ο εργαζόμενος*

Τα φορτία τα οποία μπορεί να φτάσει ο εργαζόμενος μόνο αφού τεντώσει τα χέρια του η αφού λυγίσει η στρίψει το κορμί του απαιτούν μεγάλη μυϊκή δύναμη. Η σπονδυλική στήλη μπορεί να τραυματιστεί εάν ο κορμός λυγίσει η συστραφεί κατά την διάρκεια της ανύψωσης



bxp143931 www.fotosearch.gr

57

## ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο κίνδυνος για κάκωση στη ράχη και στην οσφυϊκή χώρα αυξάνεται αν η εργασία:

*Είναι πολύ επίπονη*

Τα έργα μπορεί να είναι πολύ απαιτητικά εάν πρέπει να εκτελεστούν πολύ συχνά ή για μεγάλο διάστημα χωρίς επαρκή ανάπαυση πχ ανύψωση ή μεταφορά για μεγάλες αποστάσεις , η δραστηριότητες όπου οι ταχύτητες της εργασίας επιβάλλεται από μια παραγωγική διαδικασία.

*Περιλαμβάνει άβολες στάσεις του σώματος ή κινήσεις*

Δουλεύοντας με λυγισμένη την σπονδυλική στήλη ή σε στροφή, σηκωμένα χέρια, λυγισμένους καρπούς, λυγισμένο λαιμό και κεφάλι υπό στροφή, αυξάνεται ο κίνδυνος για κάκωση στη ράχη και στην οσφυϊκή χώρα γι' αυτό οι κινήσεις αυτές πρέπει να αποφεύγονται

*Στάση του σώματος*

Η χειρονακτική διακίνηση περιλαμβάνει μυϊκή εργασία. Υπάρχουν δυο τύποι μυϊκής εργασίας

1. Η στατική εργασία: όταν διατηρείται η ίδια στάση του σώματος (κράτημα του σώματος ή μέρους του σε μια σταθερή θέση)
2. Η δυναμική εργασία: όταν κινούνται κάποια μέλη του σώματος

## ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στο περιβάλλον εργασίας μπορεί να αυξήσουν το κίνδυνο για κάκωση στη ράχη και την οσφυϊκή χώρα:

*Διαθέσιμος χώρος*

Η έλλειψη χώρου για την εκτέλεση της χειρονακτικής διακίνησης φορτίων μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλες στάσεις του σώματος και επικίνδυνη έλλειψη ισορροπίας στα φορτία.

### *Δάπεδο*

Η διακίνηση φορτίων σε διαφορετικά επίπεδα εργασίας η σε δάπεδα τα οποία είναι ολισθηρά ανώμαλης επιφάνειας η όχι σταθερά μπορεί να αυξήσει το κίνδυνο για ατυχήματα και τραυματισμούς στη ράχη και την οσφυϊκή χώρα

### *Το κλίμα*

Το φυσικό κλίμα (θερμοκρασία, υγρασία και αερισμός) μπορεί να επηρεάζουν τον κίνδυνο για κάκωση της ράχης και της οσφυϊκής χώρας. Η ζέστη αυξάνει την αίσθηση της κούρασης και ιδρώτας δυσκολεύει το κράτημα απατώντας μεγαλύτερη δύναμη. Το κρύο μπορεί να κάνει τα χέρια να μουδιάζουν κάνοντας δύσκολο το πάσιμο

### *Ο φωτισμός*

Ο ανεπαρκής φωτισμός μπορεί να αυξήσει το κίνδυνο για ατυχήματα κατά την διακίνηση φορτίων. Μπορεί επίσης να συντελεί στο να εργάζεται κανείς σε άβολες στάσεις για να βλέπει καλύτερα.

## ΤΟ ΑΤΟΜΟ

Υπάρχουν κάποιοι εξατομικευμένοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν το κίνδυνο για κάκωση της ράχης και της οσφυϊκής χώρας :

1. η εμπειρία, η εκπαίδευση και η εξοικείωση με την εργασία( για παράδειγμα περιστατικά οσφυαλγίας είναι συνηθισμένα κατά το πρώτο χρόνο στην εργασία )
2. η ηλικία(ο κίνδυνος για παθήσεις οσφυαλγίας αυξάνεται με το ρυθμό των χρόνων στην εργασία, το πρώτο επεισόδιο για οσφυαλγία συμβαίνει στους περισσότερους ανθρώπους περίπου στην ηλικία των 30)
3. Φυσικές διαστάσεις και ιδιότητες(μήκος. Βάρος, δύναμη)
4. Ο προσωπικός τρόπος ζωής (το κάπνισμα για παράδειγμα, αυξάνει τον κίνδυνο για την πάθηση της οσφυαλγίας )
5. Ιστορικό για διαταραχές της ράχης και της οσφυϊκής χώρας
6. Η προθυμία για χρήση μέσων ατομικής προστασίας



58



59

<sup>58</sup> Διαδουκτιακή ενημέρωση : [www.elire.gr/info\\_det.php?di=17](http://www.elire.gr/info_det.php?di=17)

<sup>59</sup> Διαδουκτιακή ενημέρωση : [www.elire.gr/info\\_det.php?di=17](http://www.elire.gr/info_det.php?di=17)

### **4.3.ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΛΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ<sup>60</sup>**

Πριν από την ανύψωση ενός φορτίου, πρέπει να τη σχεδιάσετε και να προετοιμαστείτε κατάλληλα.

Βεβαιωθείτε ότι:

- γνωρίζετε πού πάτε
- δεν υπάρχουν εμπόδια στην περιοχή που κινείστε
- κρατάτε καλά το φορτίο
- δεν γλιστρούν τα χέρια σας, το φορτίο ούτε τυχόν λαβές
- αν σηκώνετε το φορτίο μαζί με κάποιον άλλο, πρέπει και οι δύο να γνωρίζετε τι κάνετε πριν ξεκινήσετε.

Κατά την ανύψωση ενός φορτίου:

- τοποθετείτε τα πόδια σας γύρω από το φορτίο και το σώμα σας πάνω από αυτό (αν αυτό δεν είναι εφικτό, προσπαθήστε να φέρετε το σώμα σας όσο πιο κοντά γίνεται στο φορτίο)
- κατά την ανύψωση χρησιμοποιείτε τους μύες των ποδιών
- κρατάτε ίσια τη ράχη σας
- φέρετε το φορτίο όσο πιο κοντά γίνεται στο σώμα σας
- σηκώνετε και μεταφέρετε το φορτίο με τους βραχίονες τεντωμένους προς τα κάτω.

Είναι σημαντικό:

- η ώθηση και η έλξη να γίνεται χρησιμοποιώντας το ίδιο βάρος του σώματός σας· να σκύβετε μπροστά όταν σπρώχνετε και πίσω όταν τραβάτε
- να έχετε καλό στήριγμα στο δάπεδο ώστε να μπορείτε να σκύβετε μπροστά ή πίσω
- να αποφεύγετε να στρίβετε και να κάμπτετε τον κορμό σας
- οι συσκευές διακίνησης να έχουν λαβές έτσι ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιείτε τα χέρια σας για να ασκήσετε δύναμη, το δε ύψος της λαβής να βρίσκεται μεταξύ των ώμων και της μέσης ώστε να μπορείτε να σπρώχνετε ή να τραβάτε από μια σωστή και ουδέτερη θέση
- οι συσκευές διακίνησης να είναι καλά συντηρημένες
- τα δάπεδα να είναι σκληρά, ομαλά και καθαρά.

---

<sup>60</sup> Πληροφόρηση για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, 2007

## 5° ΚΕΦΑΛΑΙΟ / ΠΡΟΛΗΨΗ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ Μ.Σ.Π

- 5.1. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ
- 5.2. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ
- 5.3. ΠΡΟΛΗΨΗ Μ.Σ.Π : Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ
- 5.4. ΠΩΣ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΘΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ
  - 5.5. ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
- 5.6. ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ



## 5.1. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ<sup>61</sup>



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 Η από τα εξής δομικά στοιχεία:

- 1) Ανάλυση του χώρου εργασίας (αξιολόγηση του χώρου εργασίας και των ανθρώπινων ικανοτήτων)
- 2) Περιορισμός του επαγγελματικού κινδύνου (εργονομική προσαρμογή εργαλείων, εξοπλισμού, οργανωτικές/διοικητικές αλλαγές, χρήση προστατευτικού εξοπλισμού)
- 3) Παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων για την καταγραφή και παρακολούθηση των μυοσκελετικών παθήσεων που προκύπτουν από την εργασία
- 4) 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)
- 5) Πληροφόρηση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκομένων στην επιχείρηση για ενεργή συμμετοχή στην αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων <sup>62</sup>.

Βασικό σημείο μιας αποτελεσματικής εργονομικής παρέμβασης είναι η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων. Γι' αυτό και σήμερα μιλάμε για συμμετοχική εργονομία. Το Εθνικό Ίδρυμα για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των ΗΠΑ προωθεί ήδη ένα εργονομικό πρόγραμμα για την καταπολέμηση των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία, βασικός άξονας του οποίου είναι η συμμετοχή τόσο της διοίκησης όσο και των εργαζομένων. Τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από τη

<sup>61</sup> ΜΣΠ που συνδέονται με την εργασία, Κωνσταντίνα Λώμη

<sup>62</sup> Cumulative trauma disorders in the workplace bibliography", September 1995, DHHS (NIOSH) Publication No. 95-119. <http://www.cdc.gov/niosh/95-119.html>

συμμετοχή των εργαζομένων επισημαίνονται σε έκθεση αυτού του Ιδρύματος και είναι τα εξής:

- 1 ενίσχυση των κινήτρων και της
- 2 ικανοποίησης των εργαζομένων, πρόσθετες
- 3 δυνατότητες επίλυσης προβλημάτων,
- 4 μεγαλύτερη αποδοχή των αλλαγών, βαθύτερη γνώση της εργασίας και της οργάνωσής της<sup>63</sup>.

Η συμμετοχική εργονομία έχει δύο σημαντικά πλεονεκτήματα σύμφωνα με τον Peter Hasle, από το *Κέντρο Εναλλακτικής Ανάλυσης της Δανίας*: πρώτον καλύτερη ποιότητα και μεγαλύτερη διάρκεια των εργονομικών παρεμβάσεων όταν λαμβάνεται υπόψη η εμπειρία του εργαζόμενου και δεύτερον η συμμετοχή καλύπτει την ψυχολογική ανάγκη των εργαζομένων για περισσότερο έλεγχο της εργασίας τους. Όσο όμως και να είναι μεγάλα τα οφέλη από τη συμμετοχή των εργαζομένων δεν μπορεί κανείς να παραβλέψει τις δυσκολίες που υπάρχουν στην υλοποίησή της. Ο εργαζόμενος, επισημαίνει ο Peter Hasle μετά από αξιολόγηση παρεμβάσεων που αφορούσαν τη συμμετοχική εργονομία, διαθέτει συνήθως λίγα περιθώρια ελέγχου της δουλειάς του και για αποτελεσματική συμμετοχή απαιτείται μακροχρόνιος σχεδιασμός και μια σειρά θετικών αποτελεσμάτων που θα δώσουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους να ασκήσουν επιρροή και να αναπτύξουν σταδιακά τις ικανότητές τους. Πρέπει επίσης να υφίστανται ευκαιρίες για διάλογο και προβληματισμό και βέβαια η διοίκηση να είναι πρόθυμη να ενσωματώσει αυτή τη συμμετοχή των εργαζομένων στη συνολική της στρατηγική<sup>64</sup>

Ανεξάρτητα όμως από τις δυσκολίες που υπάρχουν όσον αφορά τη συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα που αφορούν το εργασιακό τους περιβάλλον και την επαγγελματική τους υγεία, οι προσπάθειες των εργατικών συνδικάτων θα πρέπει να είναι προς αυτή την κατεύθυνση. Το Τεχνικό Γραφείο της Συνομοσπονδίας Ευρωπαϊκών Συνδικάτων προωθεί αυτή την άποψη προτείνοντας στα πρόσφατα δημιουργηθέντα Ευρωπαϊκά Εργασιακά Συμβούλια να λαμβάνουν μέρος μέλη των Επιτροπών για την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια .

---

<sup>63</sup> ΕΕ L 160 της 26.6.1990.

<sup>64</sup> O'Neill R., "Europe under strain: A report on trade union initiatives to compact workplace musculoskeletal disorders", European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety, 1999.

## **5.2.Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΠΡΟΛΗΨΗ**

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<sup>65</sup>. 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 14μελετών 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<sup>66</sup>.

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

<sup>65</sup> Work-related musculoskeletal disorders: a review of the evidence", National Academy of Science, 1988

<sup>66</sup> Kilbom Å., "Intervention programmes for work-related neck and upper limb disorders: strategies and evaluation", Ergonomics, 38, 1998: 922-27.

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, αποδείχθη 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.

### **5.3. ΠΡΟΛΗΨΗ Μ.Σ.Π : Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ<sup>67</sup>**

Οι μυοσκελετικές παθήσεις καλύπτουν ευρύ φάσμα ασθενειών. Στις δύο κύριες ομάδες περιλαμβάνονται η οσφυαλγία και οι κακώσεις της σπονδυλικής στήλης, καθώς και οι κακώσεις λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης, συμπεριλαμβανομένων των παθήσεων των άνω άκρων που σχετίζονται με την εργασία. Τα κάτω άκρα δύναται επίσης να προσβληθούν. Έχει τεκμηριωθεί ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις συνδέονται συχνά με την εργασία. Οι αιτίες των ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία περιλαμβάνουν το χειρονακτικό χειρισμό και την ανύψωση φορτίων, τις επίπονες στάσεις και τις κοπιαστικές κινήσεις, τις επαναλαμβανόμενες με έντονο ρυθμό κινήσεις, τις χειρονακτικές εργασίες

<sup>67</sup> FACTS, Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία.

που απαιτούν δύναμη την άμεση μηχανική πίεση σε ιστούς του σώματος, σε κραδασμούς, τα ψυχρά περιβάλλοντα εργασίας. Στις αιτίες που σχετίζονται με την οργάνωση της εργασίας περιλαμβάνονται ο ρυθμός εργασίας, οι επαναλαμβανόμενες εργασίες, το ωράριο, το σύστημα πληρωμής, η μονότονη εργασία καθώς και κοινωνικοψυχολογικοί παράγοντες. Ορισμένες κατηγορίες παθήσεων συνδέονται με συγκεκριμένα καθήκοντα εργασίας. Οι γυναίκες είναι περισσότερο επιρρεπείς στις παθήσεις αυτές από τους άνδρες κυρίως λόγω της φύσης της εργασίας τους.<sup>68</sup>

Για την αποτελεσματική πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων είναι ανάγκη να προσδιοριστούν οι συντελεστές κινδύνου και να ληφθούν εν συνεχεία πρακτικά μέτρα αντιμετώπισης η μείωσης των κινδύνων. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή: στην αξιολόγηση των κινδύνων, στην ιατρική παρακολούθηση, στην κατάρτιση την ενημέρωση και στην διαβούλευση με το προσωπικό, στα εργονομικά συστήματα εργασίας καθώς και στην πρόληψη της κοπώσεως. Οι προαναφερόμενοι παράγοντες έχουν ήδη επισημανθεί στις ευρωπαϊκές οδηγίες στις νομοθεσίες και στους κανόνες καλής πρακτικής στα κράτη μέλη.<sup>69</sup> Οι κυριότερες Ευρωπαϊκές οδηγίες σχετικά με την πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων παρατίθενται στο πίνακα 1

---

<sup>68</sup> Μυοσκελετικές παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που συνδέονται με την εργασία- Έκθεση του οργανισμού, 2000. Διατίθεται στη διεύθυνση <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>

<sup>69</sup> Συνδέσεις του οργανισμού με την νομοθεσία της ΕΕ,σ τη διεύθυνση <http://europe.osha.eu.int/legislation/> και με τις ιστοσελίδες των κρατών μελών που περιλαμβάνουν τις εθνικές νομοθεσίες και πρακτικές.

**Πίνακας 1. Κυριότερες Ευρωπαϊκές οδηγίες σχετικά με την πρόληψη των ΜΣΠ**

Οδηγία 89/391	Παρέχει ένα γενικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό και την πρόληψη των κινδύνων
Οδηγία 90/269	Σχετικά με τον προσδιορισμό και την πρόληψη των κινδύνων που προκύπτουν από την χειρονακτική διακίνηση φορτίων
Οδηγία 90/270	Σχετικά με το προσδιορισμό και την πρόληψη των κινδύνων που προκαλούνται κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων προδιαγραφών για τον εξοπλισμό, των χώρο εργασίας και την διασύνδεση ηλεκτρονικού υπολογιστή
Οδηγία 89/654	Σχετικά με τις ελάχιστε προδιαγραφές για το χώρο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των καθισμάτων, του φωτισμού, της θερμοκρασίας καθώς και το σχεδιασμό της θέσης εργασίας
Οδηγία 89/655	Σχετικά με την καταλληλότητα του εξοπλισμού εργασίας
Οδηγία 89/656	Σχετικά με την καταλληλότητα του εξοπλισμού ατομικής εργασίας
Οδηγία 98/37	Σχετικά με τις μηχανές(αντικατέστησε την οδηγία 89/392)
Οδηγία 93/104	Σχετικά με την οργάνωση του χώρου εργασίας
	Κοινά πρότυπα για το σχεδιασμό του εξοπλισμού εργασίας καθορίζονται σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Είναι γνωστά ως πρότυπα CEN( Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης) ενώ μια σειρά προτύπων CEN( ασφάλεια μηχανών-ανθρώπινη σωματική επίδοση) σχετίζονται με τους κινδύνους ΜΣΠ

## Εύρεση λύσεων

Προκειμένου να βρεθεί αποτελεσματική λύση στο πρόβλημα των μυοσκελετικών παθήσεων απαιτείται προσεχτική παρατήρηση της πραγματικής κατάστασης που επικρατεί στο χώρο εργασίας καθώς πολύ παράγοντες διαφέρουν ανάλογα με την εργασία και το χώρο εργασίας. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε όλους τους δυνατούς παράγοντες κινδύνου και ιδιαίτερα όταν συνδυασμοί παραγόντων είναι δυνατών να δημιουργούν

κινδύνους. Οι λύσεις θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στο χώρο εργασίας και να περιλαμβάνουν διαβούλευση με το προσωπικό και τους αντιπροσώπους του σχετικά με πιθανά προβλήματα και λύσεις. Καμία προσέγγιση δεν αποτελεί πανάκια ενώ η παροχή συμβουλών από τους εμπειρογνώμονες για ασυνήθη και σοβαρά προβλήματα κρίνεται απαραίτητη. Ωστόσο πολλές από τις λύσεις είναι απλές και χαμηλού κόστους. Τα παραδείγματα που αναφέρονται παρακάτω δείχνουν πως ορισμένες βελτιώσεις δύναται να συντελέσουν στην πράξη, στην πρόληψη ή στη μείωση ορισμένων συντελεστών κινδύνου μυοσκελετικών προβλημάτων.

Οι κυριότερες πτυχές της ευρωπαϊκής στρατηγικής πρόληψης αναφέρονται στο πίνακα 2

**Πίνακας 2 Ευρωπαϊκή στρατηγική πρόληψη**

Αποφυγή των κινδύνων ΜΣΠ
Εκτίμηση των κινδύνων ΜΣΠ που δεν μπορούν να αποφευχθούν
Καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους
Προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, ειδικά όταν αφορά την διαμόρφωση των θέσεων εργασίας καθώς και των μεθόδων εργασίας και παραγωγής προκειμένου ιδίως να μετριαστεί η μονότονη και ρυθμικά επαναλαμβανόμενη εργασία και να μειωθούν οι επιπτώσεις της στην υγεία
Παρακολούθηση της εξέλιξης της τεχνικής
Αντικατάσταση του επικίνδυνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο
Προγραμματισμός της πρόληψης με στόχο ένα συνεκτικό σύνολο που να ενσωματώνει την πρόληψη την τεχνική, την οργάνωση της εργασίας τις συνθήκες εργασίας τις σχέσεις μεταξύ των κοινωνικών εταιριών και την επίδραση των παραγόντων του περιβάλλοντος στην εργασία
Προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας
Παροχή κατάλληλων συμβουλών στους εργαζόμενους

Με βάση την οδηγία 89/391 άρθρο 6, παράγραφος 2 <sup>71</sup>

<sup>71</sup> Συνδέσεις του οργανισμού με την νομοθεσία της ΕΕ,σ τη διεύθυνση <http://europe.osha.eu.int/legislation/> και με τις ιστοσελίδες των κρατών μελών που περιλαμβάνουν τις εθνικές νομοθεσίες και πρακτικές.

#### 5.4. ΠΩΣ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΘΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ<sup>72</sup>



Οι πόνοι και οι τραυματισμοί αποτελούν ένα βαρύ φορτίο που επωμίζονται οι εργαζόμενοι και οι οικογένειές τους. Οι ΜΣΠ καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων υγείας. Οι βασικές κατηγορίες προβλημάτων είναι οι πόνοι/κακώσεις της ράχης και οι παθήσεις των άνω άκρων που σχετίζονται με την εργασία, οι κοινώς λεγόμενες «**κακώσεις λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης**». Είναι δυνατό να προσβάλουν και τα κάτω άκρα. Στα φυσικά αίτια των ΜΣΠ συγκαταλέγονται: η διακίνηση φορτίων, η κακή στάση και οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Στα οργανωτικά αίτια συγκαταλέγονται ο ρυθμός και η μονοτονία της εργασίας. Ορισμένα είδη παθήσεων συνδέονται με συγκεκριμένες εργασίες ή επαγγέλματα. Στις παθήσεις της οσφυϊκής χώρας περιλαμβάνονται τα προβλήματα των μεσοσπονδύλιων δίσκων, όπως οι διάφοροι τύποι κήλης, οι κακώσεις των μυών και των μαλακών ιστών. Πέρα από τη φυσική εκφυλιστική διαδικασία της γήρανσης, οι μελέτες δείχνουν ότι ένα κακό εργασιακό περιβάλλον μπορεί επίσης να δημιουργήσει οσφυϊκά προβλήματα σε μια υγιή ράχη ή να επιταχύνει τον εκφυλισμό μιας ήδη επιβαρυσμένης ράχης. Τα προβλήματα, που μπορεί να προκληθούν από την ανύψωση φορτίων, την κάμψη και τη στροφή του κορμού, τις επίπονες ή στατικές στάσεις, είναι δύσκολο να αναγνωριστούν. Στην πραγματικότητα, το 95% των προβλημάτων της οσφυϊκής χώρας χαρακτηρίζονται ως «μη συγκεκριμένα». Όλο και περισσότερα στοιχεία συντείνουν στη σύνδεση των προβλημάτων της οσφυϊκής χώρας με κοινωνικοψυχολογικούς παράγοντες - όπως ο χαμηλός βαθμός ικανοποίησης από την εργασία -, ιδίως όταν αυτοί συνυπάρχουν με φυσικούς παράγοντες. Οι παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που συνδέονται με την εργασία (ΜΣΠ) τείνουν να εκδηλώνονται σε βάθος χρόνου ως αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενων ενεργειών, όπως η δακτυλογράφηση. Μπορεί να προσβάλουν τον αυχένα, τους ώμους και τα άνω άκρα. Ορισμένες ΜΣΠ, όπως το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα, παρουσιάζουν σαφείς ενδείξεις και συμπτώματα. Άλλες θεωρούνται μη συγκεκριμένες επειδή ο πόνος δεν συνδέεται σαφώς με συγκεκριμένη πάθηση.

<sup>72</sup> Ευρωπαϊκός οργανισμός για την ασφάλεια και την υγεία στην Ελλάδα



## Πώς μπορείτε να προστατευθείτε

Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για την εκτίμηση των κινδύνων στον χώρο εργασίας και για την εφαρμογή μέτρων πρόληψης με στόχο την εξάλειψη ή τη μείωσή τους. Για παράδειγμα, οι εργοδότες οφείλουν να ενημερώνουν και να εκπαιδεύουν τους εργαζομένους σε σχέση με τη χρήση του εξοπλισμού και τις ορθές τεχνικές χρήσης/διακίνησης

## Ανύψωση

Στη χειρωνακτική εργασία, οι ορθές τεχνικές διακίνησης παρέχουν προστασία. Πριν από την ανύψωση ενός φορτίου, πρέπει να τη σχεδιάσετε και να την προετοιμάσετε κατάλληλα. Βεβαιωθείτε ότι:

- γνωρίζετε πού πάτε·
- η περιοχή στην οποία κινείστε δεν έχει εμπόδια
- οι πόρτες είναι ανοικτές και στο δάπεδο δεν υπάρχει τίποτα που θα μπορούσε να προκαλέσει ατύχημα·
- κρατάτε καλά το φορτίο·
- Στην περίπτωση που ανυψώνετε φορτίο μαζί με κάποιο άλλο άτομο συνεννοηθείτε σχετικά με τις κινήσεις σας προτού ξεκινήσετε

Κατά την ανύψωση ενός φορτίου πρέπει να έχετε καλή τεχνική:

- τοποθετήστε τα πόδια σας γύρω από το φορτίο και το σώμα σας πάνω από αυτό ή προσπαθήστε να φέρετε το σώμα σας όσο πιο κοντά γίνεται στο φορτίο και μπροστά από αυτό·
- χρησιμοποιείτε τους μύες των ποδιών κατά την ανύψωση·
- κρατήστε ίσια τη ράχη σας·
- φέρετε το φορτίο όσο πιο κοντά γίνεται στο σώμα σας·
- σηκώστε και μεταφέρετε το φορτίο με ίσιους τους βραχίονες.

## **Ωθηση και έλξη**

Είναι σημαντικό:

- στην ώθηση και στην έλξη να χρησιμοποιείται το ίδιο το βάρος του σώματος - όταν σπρώχνετε να σκύβετε μπροστά, όταν τραβάτε να σκύβετε πίσω·
- να έχετε καλό στήριγμα στο δάπεδο ώστε να μπορείτε να σκύβετε μπροστά/πίσω·
- να αποφεύγετε να στρίβετε ή να γυρίζετε τον κορμό και να σκύβετε·
- οι συσκευές διακίνησης να έχουν λαβές έτσι ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιείτε τα χέρια σας για να ασκήσετε δύναμη. Το ύψος των λαβών πρέπει να βρίσκεται μεταξύ των ώμων και της μέσης ώστε να μπορείτε να σπρώχνετε/τραβάτε από μια καλή, ουδέτερη θέση·
- οι συσκευές διακίνησης να είναι καλά συντηρημένες έτσι ώστε οι τροχοί να λειτουργούν χωρίς προβλήματα
- τα δάπεδα να είναι σκληρά, ομαλά και καθαρά.

### **Πού μπορείτε να απευθυνθείτε για βοήθεια**

- μιλήστε στο αφεντικό σας για τυχόν προβλήματα·
- μιλήστε στον εκπρόσωπο για θέματα ασφάλειας των εργαζομένων ή στον συνδικαλιστικό σας εκπρόσωπο·
- μιλήστε στον γιατρό, στη νοσοκόμα ή σε άλλο μέλος του προσωπικού υγείας στον χώρο εργασίας σας·
- αν χρειαστεί, επικοινωνήστε με την επιθεώρηση υγείας και ασφάλειας προκειμένου να υποβάλετε καταγγελία.

## **5.5.ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

73

Οι μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) αποτελούν σημαντικό πρόβλημα. Ωστόσο, μπορούν να προληφθούν ή να μειωθούν σε μεγάλο βαθμό με την τήρηση της υφιστάμενης νομοθεσίας για την ασφάλεια και την υγεία και τη συμμόρφωση με τις κατευθύνσεις της ορθής πρακτικής.

Τα βασικά στοιχεία της πρόληψης των ΜΣΠ έχουν ήδη αναγνωρισθεί στις ευρωπαϊκές οδηγίες, τους κανονισμούς των κρατών μελών και την ορθή πρακτική.

### **Πρόληψη**

Η εκτίμηση κινδύνου μπορεί να συμβάλει στον εντοπισμό των κινδύνων στον χώρο εργασίας και των εργαζομένων που είναι εκτεθειμένοι σε αυτούς, στη λήψη των κατάλληλων μέτρων πρόληψης και στην παρακολούθηση των κινδύνων.

Η εκτίμηση πρέπει να βασίζεται σε μια ολιστική προσέγγιση και να λαμβάνει υπόψη τη συνολική καταπόνηση του σώματος. Συνήθως, για την εκδήλωση των ΜΣΠ δεν ευθύνεται ένας μεμονωμένος παράγοντας - για παράδειγμα, η χειροκίνητη διακίνηση φορτίων σπανίως προκαλεί από μόνη της πόνο στη ράχη: Υπάρχουν πολλοί άλλοι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνισή τους, όπως το στρες, οι κραδασμοί, το ψύχος και ο τρόπος οργάνωσης της εργασίας.

Ως εκ τούτου, είναι πολύ σημαντικό να γίνεται εκτίμηση όλου του εύρους κινδύνων για την εκδήλωση ΜΣΠ και να αντιμετωπίζονται οι κίνδυνοι αυτοί με ολοκληρωμένο τρόπο. Η εκτίμηση κινδύνου πρέπει να συνοδεύεται από μια δέσμη ενδεδειγμένων δράσεων με στόχο την εξάλειψη, ει δυνατόν, ή τη μείωση των κινδύνων για το μυοσκελετικό σύστημα. Κατά τη λήψη των αποφάσεων για τις δράσεις πρόληψης, μπορεί κανείς να εξετάσει ένα ευρύ φάσμα πιθανών αλλαγών:

- **χώρος εργασίας** - για παράδειγμα, μπορεί να βελτιωθεί η διευθέτησή του ώστε να μην υποχρεώνονται οι εργαζόμενοι να εκτελούν εργασίες που απαιτούν άσκηση μεγάλης δύναμης σε επίπονες, στατικές στάσεις;

<sup>73</sup> Ευρωπαϊκός οργανισμός για την ασφάλεια και την υγεία στην Ελλάδα

- **εξοπλισμός εργασίας** - για παράδειγμα, είναι τα εργαλεία εργονομικά σχεδιασμένα; Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρικά εργαλεία για την ελάττωση της δύναμης που απαιτείται για μια εργασία; Μήπως η χρήση τέτοιων εργαλείων θα αυξήσει την έκθεση των χεριών ή των βραχιόνων σε κραδασμούς;
- **εργαζόμενοι** - πρέπει να εκπαιδεύονται ώστε να έχουν καλύτερη αντίληψη των εργονομικών παραγόντων και να μπορούν να αναγνωρίζουν και να αποφεύγουν τις μη ασφαλείς συνθήκες εργασίας. Επιπροσθέτως, οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν εμπειρία τους λόγους για τους οποίους είναι σημαντικό να αποδίδεται βάρος στην πρόληψη και τα όσα μπορεί να συμβούν στην περίπτωση που ο παράγοντας αυτός παραμελείται. Πρέπει επίσης να γνωρίζουν τα οφέλη από την υιοθέτηση ορθών πρακτικών και μεθόδων εργασίας, δηλαδή τη μείωση της ταλαιπωρίας τους και το γεγονός ότι με τον τρόπο αυτό δεν θα έχουν απώλεια εισοδήματος.
- **καθήκοντα εργασίας** - ένα από τα σημαντικότερα ζητούμενα είναι η ελάττωση των φυσικών απαιτήσεων της εργασίας με τη μείωση των επιπέδων δύναμης, της επανάληψης, των επίπονων στάσεων ή/και των κραδασμών. Αυτό πολλές φορές απαιτεί τη χρήση νέων εργαλείων ή μεθόδων εργασίας.
- **διαχείριση εργασίας** - για παράδειγμα, σχεδιάζοντας καλύτερα την εργασία ή εφαρμόζοντας ασφαλή συστήματα εργασίας. Ενδεχομένως να είναι εφικτή η ανακατανομή των καθηκόντων μεταξύ των εργαζομένων με στόχο τη μείωση των επαναλαμβανόμενων κινήσεων, της άσκησης δύναμης με τα χέρια και της παρατεταμένης κάμψης ή στροφής του κορμού.
- **σε οργανωτικό επίπεδο** - στις πρακτικές λύσεις συγκαταλέγονται η επίτευξη της κατάλληλης αναλογίας μεταξύ των χρόνων εργασίας/ανάπαυσης με στόχο τη μείωση της κόπωσης, η οργάνωση των διαλειμμάτων και η εκ περιτροπής εργασία. Σε εταιρικό επίπεδο, πρέπει να προωθείται μια ισχυρή νοοτροπία σε σχέση με την ασφάλεια με στόχο τη μεγαλύτερη δέσμευση και συμμετοχή, σε ανώτατο επίπεδο, στον εντοπισμό και στον περιορισμό των παραγόντων κινδύνου για ΜΣΠ, και τη βελτίωση των μέτρων ασφάλειας και επίβλεψης.

**Πρέπει επίσης να δίνεται προσοχή στα εξής:**

- παρακολούθηση υγείας·
- τακτική εκπαίδευση·

- ενημέρωση και παροχή συμβουλών στους εργαζόμενους και
- εργονομικά συστήματα εργασίας.

Πέραν της πρόληψης, οι ειδικοί διαδραματίζουν επίσης ρόλο στην παραμονή στην εργασία, στην αποκατάσταση και στην επανένταξη των εργαζομένων που πάσχουν ήδη από ΜΣΠ.

### **5.6. ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΩ; ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ<sup>74</sup>**

Προσβάλλουν εκατομμύρια Ευρωπαίους εργαζομένους και κοστίζουν στους εργοδότες δισεκατομμύρια ευρώ. Οι κακές πρακτικές ασφάλειας και υγείας στον χώρο εργασίας έχουν μεγάλο κόστος καθώς προκαλούν απουσία από την εργασία λόγω ασθένειας, υποβάθμιση της ποιότητας της εργασίας και μείωση της παραγωγής. Ασφαλώς, η αντιμετώπιση των ΜΣΠ στοχεύει στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των ανθρώπων, αλλά είναι συμφέρουσα και σε επιχειρηματικό επίπεδο.

#### **Αντιμετώπιση των ΜΣΠ**

Πρέπει να δίνεται προσοχή στον εντοπισμό όλων των πιθανών παραγόντων κινδύνου, εφόσον μάλιστα ο συνδυασμός περισσότερων παραγόντων ενδέχεται να προκαλεί ακόμη μεγαλύτερα προβλήματα. Συμβουλευθείτε το προσωπικό και τους εκπροσώπους του για τυχόν προβλήματα και πιθανές λύσεις. Καθώς δεν υπάρχει μία και μοναδική ενδεδειγμένη προσέγγιση για όλες τις περιπτώσεις, μπορεί να απαιτείται η συμβουλή ενός ειδικού για τυχόν ασυνήθιστα ή σοβαρά προβλήματα. Για την πρόληψη των ΜΣΠ, πρέπει να αναγνωριστούν οι παράγοντες κινδύνου στον χώρο εργασίας και, ακολούθως, να ληφθούν πρακτικά μέτρα για την πρόληψη ή μείωση των κινδύνων αυτών. Για την αντιμετώπιση των ΜΣΠ πρέπει να υιοθετήσετε μια προσέγγιση ολοκληρωμένης διαχείρισης, η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο την πρόληψη, αλλά και την παραμονή στην εργασία, την αποκατάσταση και την επανένταξη των εργαζομένων που πάσχουν ήδη από ΜΣΠ.

#### **Πρέπει να δίνεται προσοχή στα εξής**

---

<sup>74</sup> Ευρωπαϊκός οργανισμός για την ασφάλεια και την υγεία στην Ελλάδα

- εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου·
- παρακολούθηση υγείας· εκπαίδευση·
- ενημέρωση και παροχή συμβουλών στους εργαζόμενους·
- εργονομικά συστήματα εργασίας. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου που μπορεί να συμβάλλουν στην εκδήλωση ΜΣΠ, όπως η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, οι επίπονες στάσεις, το στρες, οι κραδασμοί και το ψυχρό εργασιακό περιβάλλον.

### **Πρόληψη:**

- αποφύγετε τους κινδύνους
- αντιμετωπίστε τους κινδύνους στην πηγή τους
- μειώστε τους κινδύνους αντικαθιστώντας ό,τι είναι επικίνδυνο με κάτι λιγότερο επικίνδυνο
- αξιολογήστε και περιορίστε τους κινδύνους που δεν είναι δυνατόν να αποφευχθούν
- προσαρμόστε την εργασία στα άτομα
- παρακολουθείτε την εξελισσόμενη τεχνολογία και προσαρμοστείτε σε αυτήν
- αναπτύξτε πολιτικές πρόληψης
- παρέχετε επαρκείς πληροφορίες και οδηγίες σε σχέση με την υγεία και την ασφάλεια.

### **Παραμονή των εργαζομένων με ΜΣΠ στην εργασία:**

- παρέχετε αποκατάσταση
- επανεντάξτε τους εργαζόμενους στην εργασία.

### **Ευρωπαϊκή νομοθεσία**

Η πρόληψη των ΜΣΠ έχει ήδη αναγνωριστεί στις ευρωπαϊκές οδηγίες, τους κανονισμούς των κρατών μελών και τις κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής. Οι οδηγίες συμπληρώνονται από μια σειρά ευρωπαϊκών προτύπων (EN), που διευκρινίζουν τις λεπτομέρειες ή καθιστούν δυνατή την εφαρμογή των οδηγιών.

Οι βασικές ευρωπαϊκές οδηγίες που σχετίζονται με την πρόληψη των ΜΣΠ είναι οι εξής:

- 89/391 η οποία παρέχει ένα γενικό πλαίσιο για τον εντοπισμό και την πρόληψη των κινδύνων·
- 89/654, η οποία παρέχει τα ελάχιστα πρότυπα ασφάλειας και υγείας για τους χώρους εργασίας, μεταξύ άλλων το κάθισμα, τον φωτισμό, τη θερμοκρασία και τους σταθμούς εργασίας·
- 89/655, η οποία καλύπτει την καταλληλότητα του εξοπλισμού εργασίας·
- 89/656, η οποία καλύπτει την καταλληλότητα των εξοπλισμών ατομικής προστασίας·
- 90/269, η οποία καλύπτει τον καθορισμό και την πρόληψη των κινδύνων από τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων·
- 90/270, η οποία καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη·
- 93/104, η οποία καλύπτει την οργάνωση του χρόνου εργασίας·
- 98/37, η οποία καλύπτει τις μηχανές· και
- 2002/44, η οποία καλύπτει τον προσδιορισμό και την πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται από τους κραδασμούς.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από την εργασία μας τα μυοσκελετικά προβλήματα του νοσηλευτικού προσωπικού αποτελούν την μεγαλύτερη πηγή επαγγελματικής ανικανότητας παγκοσμίως καθώς όπως προκύπτει από τα στατιστικά μας στοιχεία το νοσηλευτικό προσωπικό υποφέρει σε μεγάλο ποσοστό από μυοσκελετικές παθήσεις διαφόρων ειδών . Η συχνότητα εμφάνισης των μυοσκελετικών παθήσεων και ιδιαίτερα της οσφυαλγίας αυξάνεται με ανησυχητικό ρυθμό στο νοσηλευτικό προσωπικό σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό.

Όπως είναι εύκολα αντιληπτό η νοσηλευτική, ως επάγγελμα, αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν, συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού ακόμα και χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού.

Όπως διαπιστώνουμε η βασική αιτία πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών είναι η λανθασμένη στάση του σώματος, τα φορτία που δέχεται ο νοσηλευτής κατά την μεταφορά ασθενών, η παρατεταμένη κάμψη του σώματος, η συνεχής όρθια στάση και ο μεγάλος βαθμός αναπηρίας του ασθενούς. Οι μυοσκελετικές παθήσεις έχουν σαν αποτέλεσμα να διαταράσσουν την ομαλή εργασία, να μειώνουν την παραγωγικότητα και μπορούν να επιφέρουν απουσία από την εργασία λόγω ασθένειας αλλά και χρόνια ανικανότητα για εργασία που σημαίνει ότι αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα στην υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού αλλά και στην αποδοτικότητα των συστημάτων υγείας και χρίζει άμεσης αντιμετώπισης .

Προτού φτάσουμε όμως στο σημείο εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων καλό είναι να παίρνουμε μέτρα πρόληψης και όχι να φτάνουμε στο σημείο να παίρνουμε μέτρα αντιμετώπισης καθώς τα μέτρα αυτά είναι πιο δύσκολα και πιο επίπονα. Όπως παρατηρούμε από την εργασία μας υπάρχουν πολλά μέτρα πρόληψης Για την αποτελεσματική πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων είναι ανάγκη να προσδιοριστούν οι συντελεστές κινδύνου και να ληφθούν εν συνεχεία πρακτικά μέτρα αντιμετώπισης η μείωσης των κινδύνων. Πρέπει δηλαδή να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή: στην αξιολόγηση των κινδύνων, στην ιατρική παρακολούθηση, στην κατάρτιση την ενημέρωση και στην διαβούλευση με το προσωπικό, στα εργονομικά συστήματα εργασίας καθώς και στην πρόληψη της κοπώσεως. Οι προαναφερόμενοι παράγοντες έχουν ήδη επισημανθεί και στις ευρωπαϊκές οδηγίες στις νομοθεσίες και στους κανόνες καλής πρακτικής στα κράτη μέλη. Έτσι λοιπόν με την εφαρμογή σωστών μέτρων πρόληψης τα μυοσκελετικά



προβλήματα θα μειωθούν σε μεγάλο βαθμό που συνεπάγεται μεγαλύτερη απόδοση εργασίας από το νοσηλευτικό προσωπικό, καλύτερες συνθήκες εργασίας και μείωση του κόστους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Υπουργείο Εργασίας και κοινωνικών Ασφαλίσεων, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας. Τα ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία .Αθήνα (2000) σελ 9.
2. **Atamney Mc, Corlett EN.** Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*, 1992 Sep;35(9):965-78
3. **Agnew J.** Back pain in hospital workers. *Occup. Med.* 1987;2:609-16
4. **Λαμπρινή Κουρκούτα, Αβραμικά Μαρία, Δέσποινα Σαπουντζή-Κρέπια Η** ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΤΟΥ ΌΡΟΥ "ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ" ΣΤΑ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ ,Το Βήμα του Ασκληπιού,τεύχος 2,2007
5. **Λανάρα Β.** Τα Εκατό Χρόνια της Σχολής Αδελφών Νοσοκόμων του Ευαγγελισμού. Εθνικό τυπογραφείο, Αθήνα ,1978
6. Πρακτικά συνεδρίασεως του ΔΣ του θεραπευτηρίου Ευαγγελισμός 17/3/1908, Αθήνα.
7. **Ε Λ Ι Ν Τ Α Ε.** Οι παθήσεις των εργαζομένων. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ, (2000). Αθήνα
8. **Smedley J et al.** Manual handling activities and risk of Low-Back Pain in nurses. *Occup. Environ Med.* 1995 Mar;52(3):160-3
9. **Lee YH, Chiou WK.** Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. \_urs. Health.* 1995 Feb;18(1):67-75
10. **Garg A., Owen B.** Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.
11. **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.
12. **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.
13. **Walls C.** Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup Med (Lond)*. 2001 Sep;51(6):380-384
14. **Lundberg PC, Wiwatjesawout P.** Lifting patients in bed with and without a drawshit: a comparative ergonomics study. *J. Hum. Ergon ( Tokyo )*. 1998. Dec;27 (1-2):55-61
15. **Garg A., Owen B.** Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.

16. **Atamney Mc, Corlett EN.** Ergonomic workplace assessment in a health care context. *Ergonomics*, 1992 Sep;35(9):965-78
17. **Wick J.L.** The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop \_urs*, 1989 Jan- Feb;8(1):41-42.
18. **Hignett S.** Work related back pain in nurses. *J.Adv \_urs*. 1996. Jun;23(6):1238-46
19. **Δασκαλάκη Σταυρούλα, Περσεμάτη Βίκυ, Ανδρουλάκη Ζαχαρένια** ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ. Πτυχιακή εργασία. ,σελ 1. (2003). Κρήτη.
20. **Nygaard 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.
21. **Videman T. et al.** Low-Back Pain in Nurses and Some Loading Factors of Work. 1984
22. **Frymoyer JW et al.** Epidemiologic studies of low-back pain. *Spine* 1980;5:419-23.
23. **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.
24. **Lee YH, Chiou WK.** Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System application. *Res. \_urs. Health*. 1995 Feb;18(1):67-75
25. **Lundberg PC, Wiwatjesawout P.** Lifting patients in bed with and without a drawshit: a comparative ergonomics study. *J. Hum. Ergon( Tokyo )*. 1998. Dec;27 (1-2):55-61
26. **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.
27. **Wick J.L.** The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop \_urs*, 1989 Jan- Feb;8(1):41-42.
28. **Garg A., Owen B.** Reducing back stress to nursing personnel: an ergonomic intervention in a nursing home. *Ergonomics* 1992 Nov;35(11):1353-75.
29. **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.
30. **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.
31. **Walls C.** Do electric patient beds reduce the risk of lower back disorders in nurses? *Occup Med (Lond)*. 2001 Sep;51(6):380-384
32. **Videman T. et al.** Low-Back Pain in Nurses and Some Loading Factors of Work. 1984.

33. **Smedley J et al.** Natural history of Low Back pain. A longitudinal Study in nurses. *Spine* 1998. Nov 15;23(22):2422-6.
34. **Wadell et al.** A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low-back pain and disability. Southwick M. Steven, White A. Augustus, The use of psychological tests in the evaluation of Low-Back Pain. 1983. *J. Bone and Joint Surg.*
35. Περσεμάτη & Δασκαλάκη 2002, Φωτιάδου & Ξενικάκη 2004, Σκουνάκη 2005, Σκουλά 2008
36. **Vasiliadou et al.**, 1995, **Kakavelakis et al.**, 2001. Occupational Low-Back Pain in nursing staff in a Greek hospital. *J. Adv. Nurs.* 1995 Jan; 21(1):125-30  
Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. *Νοσηλευτική*. Oct-Dec.97-105.
37. **Σκουνάκη Χριστίνα** Συγκριτική μελέτη της εργονομίας του χώρου στους τομείς Μ.Ε.Θ ενηλίκων και νεογνών: Συσχέτιση με την εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων στους νοσηλευτές. σελ 1, (2005). Κρήτη.
38. C.M.T. ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Μέθοδος Χειρωνακτικής Διακίνησης των Ασθενών, Επιστημονική υπεύθυνος: **Ξυδέα - Κικεμένη** (Επιστημονική Συνεργάτης ΕΣΔΥ, Animatrice methode Paul Dotte )σελ 1, Αθήνα
39. European Statistics on Occupational Diseases "Evaluation of the 1995 Pilot Data". European Commission 1999, Doc.OS/E3/98/HSW/3061 en.
40. **Merllie, D. Paoli P.** “Δέκα χρόνια Συνθήκης Εργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση”, 2001. [http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR\\_RES1.htm](http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR_RES1.htm)
41. **Μαλιαρού Μ, Σαράφης Π, Ζυγά Σ.** Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 8<sup>ος</sup>, Τεύχος 1<sup>ο</sup>, σελ 4, Ποιότητα παροχής φροντίδας στο τμήμα Επειγόντων. 2009. Αθήνα
42. Μυοσκελετικές παθήσεις στην εργασία, Μειώστε την καταπόνηση. Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, 2007. Αθήνα.
43. **Φωτεινή Βασιλοπούλου** Επαγγελματικές ασθένειες: Η πολλή δουλειά τρώει τον αφέντη, ΤΕΥΧΟΣ - Απρίλιος 2008. Αθήνα
44. **Καγιαλάρης Γ, Σταυροθεοδώρου Α, Ξυδέα-Κικεμένη Α.** Μυοσκελετική καταπόνηση νοσηλευτών. Ιατρική επιθεώρηση ενόπλων δυνάμεων. σελ 113-117. 2004. Αθήνα
45. 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δημόσιας Υγείας και Υπηρεσιών Υγείας, που πραγματοποίησε η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. 2002 Αθήνα.
46. **Κουτελέκος Ι, Πολυκανδριώτη Μ.** Το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης των νοσηλευτών. (burn out syndrome). Το Βήμα του Ασκληπιού, τευχος 1, Ινουάριος-Μάρτιος 2007

47. Μυοσκελετικές παθήσεις στην εργασία, Μειώστε την καταπόνηση. Γενική Δ/ση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, 2007.Αθήνα.
48. Πληροφόρηση για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, 28-Απριλίου 2007
49. **Κωνσταντίνα Λώμη** ΜΣΠ που συνδέονται με την εργασία, (2007) Αθήνα.
50. Cumulative trauma disorders in the workplace bibliography”, September 1995, DHHS (NIOSH) Publication No. 95-119. <http://www.cdc.gov/niosh/95-119.html>
51. EE L 160 στις 26.6.1990.
52. **O’Neill R.**, “Europe under strain: A report on trade union initiatives to compact workplace musculoskeletal disorders”, European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety, 1999.
53. Work-related musculoskeletal disorders: a review of the evidence”, National Academy of Science, 1988
54. **Kilbom Å.**, “Intervention programmes for work-related neck and upper limb disorders: strategies and evaluation”, Ergonomics, 38, 1998: 922-27.
55. FACTS, Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία.Μυοσκελετικές παθήσεις που συνδέονται με την εργασία στην Ευρώπη.2000
56. Μυοσκελετικές παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που συνδέονται με την εργασία- Έκθεση του οργανισμού, 2000. Διατίθεται στη διεύθυνση <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>
57. Με βάση την οδηγία 89/391 άρθρο 6, παράγραφος 2

## **ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

1. Διαδυκτιακή ενημέρωση : [www.elire.gr/info\\_det.php?di=17](http://www.elire.gr/info_det.php?di=17)
2. Μυοσκελετικές Παθήσεις στην Εργασία .Διαδυκτιακή σελίδα :[www.ypakp.gr](http://www.ypakp.gr).
3. Διαδυκτιακή σελίδα : [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr) με πληροφορίες από Spiegel.de
4. Διαδυκτιακή ενημέρωση :[www.fotosearch.gr](http://www.fotosearch.gr)
5. Συνδέσεις του οργανισμού με την νομοθεσία της ΕΕ,σ τη διεύθυνση <http://europe.osha.eu.int/legislation/> και με τις ιστοσελίδες των κρατών μελών που περιλαμβάνουν τις εθνικές νομοθεσίες και πρακτικές
6. Merllie, D. Paoli P. “Δέκα χρόνια Συνθήκης Εργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση”, 2001. [http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR\\_RES1.htm](http://www.elinyae.gr/statistikos/EUR_RES1.htm)