



ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ

# ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

## ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

*Μυοσκελετικοί τραυματισμοί  
φυσικοθεραπευτών εργαζόμενων σε νοσοκομεία,  
η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο»*

Ιωάννης Μαρμαράς

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Μαριάννα Χαραλάμπους

Ιούνιος, 2015

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**  
Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

**ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

*Μυοσκελετικοί τραυματισμοί φυσικοθεραπευτών εργαζόμενων σε νοσοκομεία, η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο»*

Ιωάννης Μαρμαράς

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Μαριάννα Χαραλάμπους

Ιούνιος, 2015

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ελληνική περίληψη .....	4
Αγγλική περίληψη .....	6
<b>Κεφάλαιο Πρώτο</b>	
1. Εισαγωγή .....	7
<b>Κεφάλαιο Δεύτερο</b>	
2.1. Ιστορική αναδρομή .....	9
2.2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	10
2.2.1. Ανασκόπηση .....	10
2.2.2. Συμπεράσματα .....	19
2.3. Θριάσιο, Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας .....	20
<b>Κεφάλαιο Τρίτο</b>	
3.1. Μεθοδολογία .....	22
3.1. Σκοπός – Στόχοι .....	22
3.2. Ερευνητικά ερωτήματα .....	23
3.3. Πληθυσμός .....	24
3.4. Ερευνητικό εργαλείο .....	24
3.5. Διαδικασία .....	26
3.6. Ηθικές προεκτάσεις .....	26
3.7. Ανάλυση .....	27
<b>Κεφάλαιο Τέταρτο</b>	
4. Αποτελέσματα .....	28

<b>4.1. Δημογραφικά στοιχεία</b>	<b>28</b>
<b>4.2. Επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί</b>	<b>29</b>
<b>Κεφάλαιο Πέμπτο</b>	
<b>5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Εισηγήσεις</b>	<b>39</b>
<b>5.1. Συζήτηση</b>	<b>39</b>
<b>5.2. Περιορισμοί</b>	<b>44</b>
<b>5.3. Συμπεράσματα</b>	<b>45</b>
<b>5.4. Εισηγήσεις</b>	<b>46</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>47</b>
<b>Παράρτημα</b>	<b>52</b>

## Περίληψη

**Ιστορικό:** Οι φυσικοθεραπευτές είναι επιρρεπείς στην εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Ο χώρος του νοσοκομείου έχει πολλούς παράγοντες κινδύνου, που μπορούν να επιβαρύνουν την παροχή φυσικοθεραπευτικών υπηρεσιών και να φορτίσουν, πέρα από τα φυσιολογικά όρια, το σώμα των φυσικοθεραπευτών. Δεν υπάρχουν στοιχεία για το θέμα στην ελληνική βιβλιογραφία.

**Σκοπός** της μελέτης είναι να διερευνηθεί η συχνότητα και η σοβαρότητα των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε νοσοκομειακούς φυσικοθεραπευτές, συμβάλλοντας στη διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου και στις αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών μετά τον τραυματισμό.

**Δείγμα:** Στη μελέτη πήραν εικοσιτέσσερις (24) φυσικοθεραπευτές που εργάζονταν στο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας «Θριάσιο» τον Μάρτιο του 2015, ήταν πλήρης απασχόλησης και είχαν 2 χρόνια κλινικής εμπειρίας.

**Μέθοδος:** Ένα αυτό-αναφερόμενο ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε κάθε μέλος του δείγματος. Ανταποκρίθηκε το 96%. Στο ερωτηματολόγιο υπήρχαν ερωτήσεις για το τύπο τραυματισμού, τη σωματική περιοχή, της δραστηριότητες κατά τον τραυματισμό και τις αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών μετά τον τραυματισμό.

**Αποτελέσματα:** Το 65% των φυσικοθεραπευτών στο «Θριάσιο» ανέφεραν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό. Η περιοχή του σώματος με τη μεγαλύτερη συχνότητα αναφοράς ήταν, η οσφυϊκή μοίρα (47%) και ο καρπός/άκρα χείρα (47%) και ακολουθούσαν ο αυχένας (33%) και ο ώμος (33%). Οι κυριότερες δραστηριότητες που αναφέρθηκαν ως παράγοντες κινδύνου ήταν η επαναλαμβανόμενη κίνηση (60%), η αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση του ασθενή (53%), η ανύψωση και η μεταφορά ασθενών (33%). Οι φυσικοθεραπευτές με τραυματισμό ανέφεραν αλλαγές στις επαγγελματικές συνήθειες. Οι κυριότερες αλλαγές που ανέφεραν ήταν η αποφυγή ανύψωσής ασθενών 53%), η συμμετοχή του λοιπού προσωπικού (47%) και προσαρμογή της εργονομίας (33%). Η πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών ανέφερε πως δεν μείωσε το χρόνο εργασίας με τους ασθενείς, δεν περιόρισε τους χώρους εργασίας εντός του νοσοκομείου και δεν σκέφτεται να αλλάξει επάγγελμα.

**Συμπεράσματα και συζήτηση:** Οι νοσοκομειακοί φυσικοθεραπευτές είναι επιρρεπής στην εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών εξαιτίας της δια χειρών μετακίνησης των ασθενών. Παρά το γεγονός πως είναι γνώστες των μηχανισμών που προκαλούν τους τραυματισμούς, εξαιτίας των εργωδών καθηκόντων τους έχουν μεγάλα ποσοστά τραυματισμών. Θα πρέπει να γίνουν έρευνες που να διερευνήσουν τους μηχανισμούς τραυματισμού και τις στρατηγικές αντιμετώπισης του φαινομένου.

**Λέξεις κλειδιά:** μυοσκελετικοί τραυματισμοί, επαγγελματικοί τραυματισμοί, φυσικοθεραπευτές, νοσοκομειακοί παράγοντες κινδύνου.

# Abstract

**Background and Purpose.** Physiotherapists are prone in the appearance of work-related musculoskeletal disorders (WRMDs). Hospitals have a lot of risk factors, that can overload physical therapy services and physiotherapists beyond natural limits. In the Greek bibliography there are no elements for the subject.

The aim of the study is to investigate the frequency and the severity of WRMDs for physiotherapists working in hospitals, contributing in the investigation of risk factors and reactions of physiotherapists.

**Sample.** The study which took place in the General Hospital Eleusis “Thriasio” during March of 2015. Twenty four (24) physiotherapists participated that all had full time employment and 2 years of clinical experience.

**Method.** An auto referential questionnaire was distributed in each member of sample. The rate of correspondence was 96%. In the questionnaire existed questions for the type of injuries, the body region affected, physical therapy activities during the injuries and the reaction of physiotherapists.

**Results.** Sixty five per cent (65%) of physiotherapists in “Thriasio” reported WRMDs. The region of body with the bigger frequency of report were low back (47%) and wrist/hand (47%) followed by the neck (33%) and the shoulder (33%). The main activities that were reported as risk factors were repeated movement (60%), reaction in unanticipated or sudden movement of patient (53%) elevation and transport of patients (33%). Physiotherapists reported changes in working habits. The main changes reported were the reject of elevation of patients (53%), the attendance of remaining personnel (47%) and adaptation of ergonomics (33%). The majority reported that they did not decrease working hours with patients, did not stop working in all areas of the hospital and do not think of changing their profession in future.

**Conclusions and discussion.** Physiotherapists working in hospitals are prone in WRMDs via manual therapy of patients. Despite the fact that they well know the mechanisms that cause injuries, because of their duties in working places they have big percentages of injuries. More researches should investigate mechanisms of WRMDs in physiotherapists and the strategies of confrontation of phenomenon.

**Key Words:** Musculoskeletal injury, Occupational injury, physiotherapists, hospital risks factors.

# Κεφάλαιο Πρώτο

## 1. Εισαγωγή

Η εργασία στους χώρους υγείας είναι εξαιρετικά επικίνδυνη για την υγεία των εργαζόμενων. Κάθε μέρα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, 9000 εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας εμφανίζουν δυσλειτουργίες κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας αντιμετωπίζουν ανάλογους κινδύνους με τους εργαζόμενους στη βιομηχανία.

Οι μυοσκελετικές κακώσεις είναι οι δεύτερες σε αριθμό επαγγελματικές κακώσεις, με τον μεγαλύτερο επιπολασμό σύμφωνα με το Αμερικάνικο Ινστιτούτο Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (NIOSH). Αυτό οφείλεται στην ανύψωση, στη μεταφορά, στο σπρώξιμο, στο τράβηγμα και στο γύρισμα των ασθενών, στη μετακίνηση του εξοπλισμού και στην ορθοστασία για πολλές ώρες. Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Στατιστική Υπηρεσία οι υπηρεσίες υγείας έχουν τα περισσότερα κρούσματα επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών (Sterling 2009).

Οι επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί είναι ένα σύνθετο φαινόμενο. Αρκετοί παράγοντες κινδύνου αλληλεπιδρούν και συμβάλλουν στην ανάπτυξή τους. Παράγοντας κινδύνου είναι μια κατάσταση που υπάρχει στο περιβάλλον εργασίας και συσχετίζεται με την έναρξη ενός προβλήματος υγείας. Η παρουσία ενός παράγοντα κινδύνου δεν οδηγεί αυτόματα σε επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, είναι θέμα πιθανοτήτων λόγω των ατομικών διαφορών και ο κάθε εργαζόμενος επηρεάζεται διαφορετικά (Simoneau et al. 1996).

Ο μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου και ενδεχομένως αναπόφευκτος για την εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές, είναι η σωματικά απαιτητική φύση της εργασίας τους κατά την κλινική πρακτική (McPhail & Waite 2014).

Αν και οι φυσικοθεραπευτές έχουν ειδικές γνώσεις για τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς και τις στρατηγικές πρόληψής τους, λόγω εκπαίδευσης και συνεχούς επαγγελματικής εξέλιξης, εξακολουθούν να εμφανίζουν μια υψηλή συχνότητα εμφάνισης επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών.

Η άσκηση της φυσικοθεραπείας απαιτεί την παροχή πολλών δραστηριοτήτων εντάσεως εργασίας στους ασθενείς. Στις δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνονται η ανύψωση ασθενών και εξοπλισμού, η κάμψη και η στροφή του σώματος των φυσικοθεραπευτών, το τράβηγμα και το σπρώξιμο μελών



ή του σώματος των ασθενών και η διατήρηση αντι-εργονομικών θέσεων για μεγάλο χρονικό διάστημα από τους φυσικοθεραπευτές (Holder 1999).

Προηγούμενες μελέτες σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε επαγγέλματα υγείας, δείχνουν ότι οι φυσικοθεραπευτές έχουν υψηλά ποσοστά (Cromie 2000, Passier 2011, Glover 2005, West 2001).

Οι Cromie et al. (2000), σε μελέτη τους κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το 91% των φυσικοθεραπευτών βίωσαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς κατά την διάρκεια της καριέρας τους. Το ποσοστό πιθανής υποτροπής φτάνει μέχρι 88% (West et al. 2001).

Έχοντας υπόψη τα πιο πάνω, σκοπός της μεταπτυχιακής αυτής διατριβής ήταν να διερευνηθούν η εμφάνιση, η κατανομή και ο τύπος των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους εργαζόμενους φυσικοθεραπευτές του νοσοκομείου «Θριάσιο» στη χρονική διάρκεια των δυο τελευταίων ετών, με απαραίτητη προϋπόθεση την διετή κλινική εμπειρία, οι συσχετισμοί μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και των καθηκόντων των νοσοκομειακών φυσικοθεραπευτών με την εμφάνιση ή την επιδείνωση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών, οι αλλαγές-προσαρμογές στη κλινική πρακτική που αναπτύχθηκαν από τους φυσικοθεραπευτές, για να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις και την επιδείνωση των συμπτωμάτων των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών, καθώς και οι αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών που ανέπτυξαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς.

Η εμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στις νοσηλεύτριες έχει ερευνηθεί εκτενώς, ενώ υπάρχουν ομοιότητες με το κλινικό περιβάλλον που εργάζονται οι φυσικοθεραπευτές.

Οι συγγραφείς πολλών ερευνών βρήκαν ότι σημαντικό ποσοστό φυσικοθεραπευτών ανέφεραν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό κατά την εργασία στο νοσοκομείο. Οι δραστηριότητες που συσχετίζονται με τον υψηλό επιπολασμό μυοσκελετικών τραυματισμών στα νοσοκομεία είναι η μεταφορά και η ανύψωση των ασθενών.

Οι Mierzejewski et al. (1997), ανέφεραν ότι η εργασία των φυσικοθεραπευτών στα νοσοκομεία έχει τον υψηλότερο επιπολασμό εμφάνισης τραυματισμών στην οσφυϊκή μοίρα, με κύρια αιτία τη μετακίνηση των ασθενών.

Επειδή δεν υπάρχουν στην Ελλάδα δημοσιευμένες ανάλογες μελέτες, προτείναμε να πραγματοποιηθεί μια για τους εργαζόμενους φυσικοθεραπευτές σε ένα δημόσιο νοσοκομείο, έτσι ώστε να επιβεβαιωθούν ή να απορριφτούν τα ευρήματα από τις ανάλογες μελέτες του εξωτερικού.

# Κεφάλαιο Δεύτερο

## 2.1. Ιστορική αναδρομή

Η φυσικοθεραπεία χρησιμοποιεί φυσικά μέσα και μεθόδους με σκοπό την πρόληψη, τη βελτίωση και την αποκατάσταση παθολογικών καταστάσεων, συγγενών και επίκτητων, καθώς και τραυματικών βλαβών που προκαλούν διαταραχές στο ερειατικό, στο μυϊκό, στο νευρικό, στο αναπνευστικό και καρδιαγγειακό σύστημα. Η θεραπεία με φυσικά μέσα και μεθόδους βρίσκει τις ρίζες της στην αρχαία Ελλάδα. Ο Ιπποκράτης έθεσε τα θεμέλια της μάλαξης, της γυμναστικής και της υδροθεραπείας. Μέσα στο πέρασμα των χρόνων η φυσικοθεραπεία εξελίχθηκε και ανανεώθηκε για να φτάσει στη σημερινή της μορφή (Στριμπάκος 2008).

Μετά τον Α΄ Παγκόσμιο πόλεμο, λόγω του μεγάλου αριθμού τραυματιών και αναπήρων που χρειάζονταν αποκατάσταση, ιδρύονται σχολές φυσικοθεραπείας στη Γαλλία, τη Ηνωμένο Βασίλειο και τις Η.Π.Α. Στην Ελλάδα, η πρώτη σχολή φυσικοθεραπείας δημιουργήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 50. Όσο περνούσαν τα χρόνια, η φυσικοθεραπεία εδραιωνόταν στο υγειονομικό χώρο και οι φυσικοθεραπευτές αυξάνονταν με μεγάλο ρυθμό. Στις Η.Π.Α. το 1990 ο αριθμός των φυσικοθεραπευτών διπλασιάστηκε σε σχέση με το 1980. Στην Ελλάδα, ανάλογη αύξηση υπήρξε με σχετική καθυστέρηση. Το Μάρτιο του 2008, οι φυσικοθεραπευτές ήταν περίπου 5500, ενώ το 1995 ήταν 2200.

Στις Η.Π.Α. την δεκαετία του 80, οι φυσικοθεραπευτές ήταν κυρίως νέοι με τον μέσο όρο να κυμαίνεται μεταξύ 30,2 με 33,5 έτη, ενώ η αναλογία γυναικών με άνδρες ήταν τρεις προς έναν. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία σχετικά με τα παραπάνω δεδομένα. Λαμβάνοντας υπόψη δεδομένα από τη Σχολή Φυσικοθεραπείας, του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος στη Λαμία, όπου οι εγγεγραμμένοι σπουδαστές από το 1995 έως το 2008 ήταν 1063 άνδρες και 1171 γυναίκες, φαίνεται μια μικρή υπεροχή των γυναικών στο επάγγελμα του φυσικοθεραπευτή (Στριμπάκος 2008).

Από τους 5500 φυσικοθεραπευτές το 2008, περίπου οι 600 εργάζονται σε νοσοκομεία. Η αναλογία των φυσικοθεραπευτών στα δημόσια νοσοκομεία σε σχέση με τις κλίνες είναι αρκετά μεγάλη. Σε μελέτη των Μαρμαρά και συν. (2000), στα 26 νοσοκομεία της Αττικής με 11600 κλίνες απασχολούνταν 236 φυσικοθεραπευτές, με αναλογία ενός φυσικοθεραπευτή ανά 49 κλίνες (Στριμπάκος 2008).

Η παραπάνω αναλογία είναι πιθανόν να επιβαρύνει το έργο των φυσικοθεραπευτών δημιουργώντας υψηλό φόρτο εργασίας. Οι Campo et al. (2008), σε μελέτη τους αναφέρουν πως οι φυσικοθεραπευτές με υψηλό φόρτο εργασίας είχαν 2,52 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες για επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό.

## 2.2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

### 2.2.1. Ανασκόπηση

Σύμφωνα με μεγάλο αριθμό ερευνών, οι φυσικοθεραπευτές λόγω της φύσης της εργασίας τους είναι επιρρεπείς στην εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Οι έρευνες για τη μελέτη του φαινομένου έχουν ξεκινήσει από τους Molumphy et al. το 1985 στις Η.Π.Α., όπου και ασχολήθηκε με τους επαγγελματικούς τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα. (Πίνακας 1.).

Στην ανασκόπηση που έγινε βρέθηκαν έρευνες από πολλές χώρες, σε όλες τις ηπείρους, με διαφορετικά υγειονομικά συστήματα, χώρους εργασία (νοσοκομεία, φυσικοθεραπευτήρια, γηροκομεία κ.α.), καθώς και διαφορετικούς τρόπους και όρους άσκησης του φυσικοθεραπευτικού επαγγέλματος.

Στο σύνολο των ερευνών οι συγγραφείς διερεύνησαν τον επιπολασμό των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές, τις περιοχές του σώματος που εμφανίζονται, τους παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν την εμφάνιση των τραυματισμών, τις αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών μετά τον τραυματισμό, τους παράγοντες που οδηγούν στην επανεμφάνιση των συμπτωμάτων, τις αλλαγές και προσαρμογές των κλινικών πρακτικών των φυσικοθεραπευτών εξαιτίας των τραυματισμών, καθώς και τον τρόπο που τελικά επηρεάζουν στην άσκηση του επαγγέλματος.

Ο καταγεγραμμένος ισόβιος επιπολασμός (καριέρας) των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών κυμαίνεται από 55% (West et al. 2001) έως 91% (Cromie et al. 2000). Άλλοι ερευνητές έχουν βρει ενδιάμεσες τιμές, όπως οι Bork et al. (1996), στις Η.Π.Α. 61%, οι Glover et al. (2005), στο Ηνωμένο Βασίλειο 68%, οι Salik et al. (2004), στη Τουρκία 85%, οι Souza et al. (2005), στη Βραζιλία 71%, οι Obembe et al. (2008), στη Νιγηρία 78%.

Αντίστοιχα ο ετήσιος επιπολασμός κυμαίνεται από 20,7% (Campo et al. 2008) έως 94,1% (Trelha et al. 2004). Οι ενδιάμεσες τιμές που έχουν βρει άλλοι ερευνητές είναι, στο Ηνωμένο Βασίλειο 38% (Scholey et al. 1989), στο Κουβέιτ 47,6% (Alrowayeh et al. 2010), στις Η.Π.Α. 67% (McCroory et al. 2014), στην Αυστραλία 82,8% (Cromie et al. 2000).

**Πίνακας 1.****Βιβλιογραφικά ιστορική ανασκόπηση**

Συγγραφείς	Έτος έρευνας	Επιπολασμός Καριέρας	Ετήσιος επιπολασμός	Επιπολασμός οσφυαλγίας	Χώρα έρευνας
Molumphy, Unger, Jensen & Lopopolo	1985			29%	Η.Π.Α.
Scholey & Hair	1989	57%	38%	38%	Ηνωμένο Βασίλειο
Bork, Cook & Rosecrance	1996	61%		45%	Η.Π.Α.
Mierzejewski & Kumar	1997			49,2%	Καναδάς
Holder, Clark, DiBlasio, Hughes, Scherpf, Harding et al.	1999		33%*	62%*	Η.Π.Α.
Cromie, Robertson, & Best	2000	91%	80%	48%	Αυστραλία
West & Gardner	2001	55%	40%	35%	Αυστραλία
Glover	2002		90%		Ηνωμένο Βασίλειο
Shehab, Al-Jarallah, Moussa & Adham	2003			70%	Κουβέιτ
Useh, Igumbor & Madzivire	2003	77,6%		52,1%	Ζιμπάμπουε
Salik & Ozcan	2004	85%	59%*	26%	Τουρκία
Trelha, Gutierrez & Matsuo	2004		94,1%	70%	Βραζιλία
Glover, McGregor, Sullivan & Hague	2005	68%	42%	44%	Ηνωμένο Βασίλειο
Souza, Fraga & Sampaio	2005	71%		59%	Βραζιλία
Adegoke, Akodu & Oyeyemi A.	2008		91,3%	69,8%	Νιγηρία
Campo, Weiser, Koenig & Nordin	2008	57,5%	20,7%	6,6%	Η.Π.Α.
Obembe, Onigbinde, Johnson, Emechete & Oyinlola	2008	78%		45,2%	Νιγηρία
Alrowayeh, Alshatti, Aljadi, Fares, Alshamire & Alwazan	2010		47,6%	32%	Κουβέιτ
Nkhata, Zyaambo, Nzala & Siziya	2010		68,3%	52,4%	Ζάμπια
Nordin, Leonard & Chuen Thye	2011		71,6%	51,7%	Μαλαισία
Macedo, Perez & Mendez	2012		80,5%	61,7%	Βραζιλία
Hima Bindu & Thiruppathi	2014		71%	70,35%	Ινδία
McCrary, Burnfield, Darragh, Meza, et al.	2014		67%		Η.Π.Α.

\*Επιπολασμός διαιτίας

Σε άλλες μελέτες εξετάστηκε ο επιπολασμός διαιτίας, ο οποίος κυμαίνεται από 31% στις Η.Π.Α. (Holder et al. 1999) έως 59% στη Τουρκία (Salik et al. 2004).

Οι διαφορές στα αποτελέσματα οφείλονται στο σχεδιασμό της κάθε έρευνας, στη μεθοδολογία, στους διαφορετικούς ορισμούς και τα δημογραφικά στοιχεία (Nelson et al. 2008). Ένα σημαντικό πρόβλημα με τις μελέτες είναι πως δεν χρησιμοποιούν τυποποιημένο ορισμό για τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, περιορίζοντας τις ευκαιρίες για άμεσες συγκρίσεις.

Επίσης, οι διαφορές στις μελέτες πιθανόν να οφείλονται σε αλλαγές στην άσκηση της φυσικοθεραπείας λόγω της επιστημονικής εξέλιξης ή σε διαφορές μεταξύ κρατών και συστημάτων υγείας (Cromie et al. 2000).

Οι συγγραφείς πολλών ερευνών βρήκαν ότι σημαντικό ποσοστό φυσικοθεραπευτών ανέφεραν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό κατά την εργασία στο νοσοκομείο.

Οι Holder et al. (1999), ανέφεραν πως οι φυσικοθεραπευτές που εργάζονται στα νοσοκομεία, έχουν υψηλό επιπολασμό που έφτανε το 63%. Αντίστοιχα οι Molumphy et al. (1985) αναφέρουν επιπολασμό 46% και οι Campo et al. (2008) 17,3%.

Ο χώρος των νοσοκομείων και οι τεχνικές φυσικοθεραπείας που εφαρμόζονται σε αυτά, πιστεύεται πως είναι ένας παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε φυσικοθεραπευτές (Molumphy et al. 1985, Mierzejewski et al. 1997).

Οι δραστηριότητες που συσχετίζονται με τον υψηλό επιπολασμό στα νοσοκομεία είναι η μεταφορά και η ανύψωση των ασθενών, καθώς και η προσπάθεια διαχείρισης απρόβλεπτων ή ξαφνικών κινήσεων από ασθενή. Στα νοσοκομεία νοσηλεύονται ασθενείς οι οποίοι είναι πολύ πιθανόν να έχουν μεγαλύτερη ανάγκη για μεταφορές και ανυψώσεις. Αυτές οι δραστηριότητες, σύμφωνα με εμβιομηχανικά ευρήματα μπορούν να προκαλέσουν έντονα φορτία στη σπονδυλική στήλη υπερβαίνοντας τα όρια αντοχής των σωματικών δομών, ακόμα και για ασθενείς με φυσιολογικά σωματότυπο (Darragh et al. 2012).

Στους φυσικοθεραπευτές, η σωματική περιοχή με την μεγαλύτερη αναφορά επαγγελματικών μυοσκελετικών παθήσεων ήταν η οσφυϊκή μοίρα Σ.Σ. Ο επιπολασμός των φυσικοθεραπευτών με τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα Σ.Σ., ήταν παρόμοιος με τον επιπολασμό άλλων επαγγελματιών υγείας.

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, ο επιπολασμός επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού για την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης κυμαίνεται από 6,6% (Campo et al. 2008) έως 70,35% (Hima et al. 2014).

Σε μελέτη στην Αυστραλία, το 48% των φυσικοθεραπευτών ανέφερε την οσφυϊκή μοίρα Σ.Σ. ως τη περιοχή με τη μεγαλύτερη αναφορά ακολουθούμενη από τον αυχένα (11,2%) και τη θωρακική μοίρα Σ.Σ. (11,2%) (Cromie et al. 2000).

Σε άλλη μελέτη, επίσης στην Αυστραλία, οι West et al. (2001) ανέφεραν ότι η οσφυϊκή μοίρα Σ.Σ. είχε τα περισσότερα συμπτώματα (35%), ακολουθούμενη από το καρπό/άκρα χείρα (25%) και τον αυχένα (24%). Οι Molumphy et al. (1985) βρήκαν επιπολασμό στην οσφυϊκή μοίρα 29%, οι Scholey et al. (1989) 38% και οι Mierzejewski et al. (1997) 49,2%.

Οι Holder et al. (1999), σε μελέτη στις Η.Π.Α. βρήκαν ότι το 62% των φυσικοθεραπευτών ανέφεραν την οσφυϊκή μοίρα ως την περιοχή με τα περισσότερα συμπτώματα, ακολουθούμενη από τον καρπό/άκρα χείρα και τη θωρακική μοίρα (23%). Οι Salik et al. 2004, βρήκαν επιπολασμό στην οσφυϊκή μοίρα (26%), στο καρπός/άκρα χείρα (18%), στον ώμος (14%) και στον αυχένα(12%). Αυτές οι δυο μελέτες αναφέρονται σε επιπολασμό διατίνας.

Σε μελέτη των Bork et al. (1996), στην οποία περιλαμβάνονται και νοσοκομειακοί φυσικοθεραπευτές, ο υψηλότερος ετήσιος επιπολασμός ήταν στην οσφυϊκή μοίρα (45%), στο καρπό/άκρα χείρα (29,6%), στη θωρακική μοίρα (28,7%), στον αυχένα (24,7%). Αντίστοιχα στη μελέτη των Nordin et al. (2011) με νοσοκομειακούς, τα ποσοστά επιπολασμού ήταν, οσφυϊκή μοίρα (51,7%), αυχέννας (46,5%), θωρακική μοίρα (44,8%) και καρπός/άκρα χείρα (12%).

Οι Molumphy et al. (1985) ανέφεραν πως οι εργαζόμενοι φυσικοθεραπευτές σε νοσοκομεία είχαν υψηλότερο επιπολασμό στην οσφύ, τον αστράγαλο και το πόδι. Οι Mierzejewski et al. (1997), βρήκαν ότι η εργασία των φυσικοθεραπευτών στα νοσοκομεία έχει τον υψηλότερο επιπολασμό εμφάνισης τραυματισμών στην οσφυϊκή μοίρα, με κύρια αιτία τη μεταφορά των ασθενών.

Σύμφωνα με τους Holder et al. (1999), οι πιο κοινοί τύποι τραυματισμού ήταν η μυϊκή θλάση (69%), η κάκωση συνδέσμων (28%) και η βλάβη των σπονδύλων (16%). Τα ίδια περίπου αποτελέσματα για τον τύπο του τραυματισμού έχουν βρει και οι Salik et al. (2004), τη τενοντίτιδα (21%), τον σπονδυλικό δίσκο (16%), τη μυϊκή θλάση (16%), τη κάκωση συνδέσμων (16%), και την εκφύλιση (15%), καθώς και οι Trelha et al. (2004) με την τενοντίτιδα (18%).

Η ηλικία των φυσικοθεραπευτών είναι παράγοντας που αξιολογείται από αρκετούς ερευνητές στην εμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Οι Cromie et al. (2000), ανέφεραν πως οι νεώτεροι δήλωσαν περισσότερα συμπτώματα σε σχέση με τους μεγαλύτερους. Αυτό έχει αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες. Οι νεώτεροι είναι απρόθυμοι να ζητήσουν βοήθεια για

εργασίες με μεγάλη σωματική φόρτιση και είναι και άπειροι στο να διαχειριστούν δύσκολα περιστατικά.

Ανάλογα ευρήματα έχουν βρεθεί και σε άλλες μελέτες (Molumphy et al. 1985, Mierzejewski et al. 1997). Σε μελέτη οι Glove et al. (2005), βρήκαν ότι το 59% των φυσικοθεραπευτών κάτω των 30 ετών, ανέφεραν ότι βίωσαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό.

Αντίθετα άλλοι ερευνητές αναφέρουν πως δεν υπάρχει διαφορά λόγω ηλικίας στην εμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών (McCrogy et al. 2014, Souza et al. 2005).

Οι γυναίκες είχαν περισσότερα συμπτώματα επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε σχέση με τους άνδρες (Cromie et al. 2000). Την ίδια διαπίστωση έκανα και οι Glover et al. (2005), διαπιστώνοντας υψηλότερο επιπολασμό στις γυναίκες στην οσφυϊκή μοίρα, στον αυχένα, στον ώμο και στο καρπό/άκρα χείρα. Ανάλογα ευρήματα για μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης τραυματισμών στην οσφυϊκή μοίρα, αυχένα, θωρακική μοίρα, καρπός/άκρα χείρα έχουν αναφερθεί και από τους Bork et al. (1996), Nordin et al. (2011), Alrowayeh et al. (2010).

Οι γυναίκες είναι σωματικά πιο αδύνατες από τους άνδρες και αυτό μπορεί να τους θέσει σε μειονεκτική θέση κατά την φροντίδα των ασθενών, ιδιαίτερα κατά την ανύψωση ή τη μεταφορά τους. Επίσης, οι γυναίκες εκτίθενται στην εγκυμοσύνη, η οποία επηρεάζει την οσφυϊκή μοίρα και τη λεκάνη. Οι αλλαγές στη στάση της Σ.Σ. και η εξασθένηση των δομών που σχετίζονται με αυτήν, αυξάνουν το κίνδυνο για επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς.

Οι Alrowayeh et al. (2010), αναφέρουν πως το 39% των γυναικών συσχέτισε την εγκυμοσύνη με τους επαγγελματικούς τραυματισμούς στη οσφυϊκή μοίρα.

Πολλές μελέτες κατέληξαν πως οι φυσικοθεραπευτές στα πρώτα πέντε πρώτα χρόνια της επαγγελματικής τους καριέρας, είχαν τον υψηλότερο επιπολασμό σε επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς (Molumphy et al. 1985, Mierzejewski et al. 1997, Holder 1999, Glover et al. 2005, Cromie et al. 2002).

Οι Cromie et al. (2000) ανέφεραν πως το 56,4% των φυσικοθεραπευτών σε μελέτη τους δήλωσε πως ο πρώτος τραυματισμός έγινε στα 5 πρώτα χρόνια της επαγγελματικής τους καριέρας. Ανάλογα ευρήματα για εμφάνιση τραυματισμών στο 32% των φυσικοθεραπευτών μέσα στα 5 πρώτα χρόνια, βρήκε και οι Glove et al. (2005), καθώς και οι West et al. (2001).

Οι Adegoke et al. (2008), ανέφεραν πως οι σωματικές περιοχές με την μεγαλύτερη εμφάνιση τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές στα πρώτα πέντε χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας ήταν στην οσφυϊκή μοίρα 69,8%, στον αυχένα 31,1%, στον ώμο 22,2% και τον καρπό/άκρα χείρα 20,6%

Επίσης, στο χώρο του νοσοκομείου σημειώθηκαν οι περισσότεροι επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί των νεώτερων επαγγελματικά φυσικοθεραπευτών (Molumphy et al. 1985). Πιθανολογείται πως τα αίτια για αυτό είναι η έλλειψη εμπειρίας διαχείρισης βαρέων περιστατικών και ο ενθουσιασμός των νεώτερων να αντιμετωπίσουν κάθε βαρύτητας περιστατικά, πολλές φορές και σε βάρος της σωματικής τους υγείας.

Οι Cromie et al. (2000) βρήκαν πως ένας αριθμός δραστηριοτήτων, θέσεων, στάσεων και φόρτου εργασίας σχετίζονται με την έναρξη συμπτωμάτων επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών.

Από αναφορές για τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα η ανύψωση ή η μεταφορά των εξαρτημένων ασθενών, ήταν ο κυριότερος παράγοντας κινδύνου εμφάνισης του πόνου. Επίσης, η εργασία σε δύσκολες και παρατεταμένες στάσεις, η κάμψη ή/και η στροφή του σώματος του θεραπευτή και η εκτέλεση χειρονακτικών τεχνικών θεραπείας, συσχετίστηκαν με υψηλότερο κίνδυνο για τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα.

Σε μελέτη τους οι West et al. (2001), βρήκαν πως η εργασία στην ίδια θέση για μεγάλη περίοδο (58%), η διατήρηση άβολων θέσεων στη Σ.Σ. (51%), η συνέχιση της εργασίας ενώ υπάρχει τραυματισμός (51%) και η ανύψωση και η μεταφορά των ασθενών (35%), είναι οι πιο κοινές αιτίες εμφάνισης επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές.

Η εφαρμογή δια χειρών τεχνικών θεραπείας σχετίζεται με εμφάνιση τραυματισμών στο καρπό/άκρα χείρα και αγκώνα.

Σύμφωνα με τους Cromie et al. (2000), Campo et al. (2008), οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας «hands-on treatment», η εκτέλεση επανειλημμένα της ίδιας εργασίας, η εργασία κοντά στα φυσικά και σωματικά όρια και ο μεγάλος αριθμός ασθενών, σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού στο καρπό/άκρα χείρα, αυχένα και αγκώνα. Η εργασία σε άβολες θέσεις, στη ίδια θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα, η κάμψη ή/και η στροφή του σώματος και η άρση και η μεταφορά εξαρτώμενων ασθενών σχετίστηκαν με την οσφυϊκή μοίρα.

Οι μελέτες των Cromie et al. (2000), West et al. (2001) & Campo et al. (2008), έχουν αναφέρει πως οι μετακινήσεις ασθενών, οι επανατοποθετήσεις ασθενών, η κάμψη και η στροφή και το φόρτο εργασίας σχετίστηκαν με την οσφυϊκή μοίρα.



Οι φυσικοθεραπευτές που μεταφέρουν ασθενείς είχαν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα, ανάλογα με τον αριθμό των μεταφορών. Για μεταφορές 1–5 ασθενών είχαν 1,57 φορές υψηλότερο κίνδυνο, για 6-10 ασθενείς 2,4 φορές υψηλότερο κίνδυνο και για πάνω από 10 ασθενείς 2,55 φορές. Το ίδιο ισχύει και για τις επανατοποθετήσεις ασθενών. Οι φυσικοθεραπευτές που επανατοποθετούν τους ασθενείς πάνω από 10 φορές την ημέρα έχουν 2,61 φορές υψηλότερο κίνδυνο για επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα. Επίσης, ο φυσικοθεραπευτές με υψηλό φόρτο εργασίας είχαν 2,52 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες για επαγγελματική οσφυαλγία. (Campro et al. 2008).

Στους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού στο καρπό/άκρα χείρα αναφέρονται και η παθητική κινησιοθεραπεία (PROM). Φυσικοθεραπευτές που εκτελούσαν παθητική κινησιοθεραπεία μέχρι σε 5 ασθενείς την ημέρα, είχαν 2,04 φορές υψηλότερο κίνδυνο για τραυματισμό. Από 6-10 ασθενείς ο κίνδυνος ήταν 3,10 φορές μεγαλύτερος και για άνω των 10 ασθενών ο κίνδυνος έφτανε 6,6 φορές υψηλότερος.

Οι παρατεταμένες στάσεις και οι επαναλαμβανόμενες ενέργειες, λόγω των επαναλαμβανόμενων μυϊκών συσπάσεων και του στατικού φορτίου, αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη σωρευτικών παθήσεων (Cromie et al. 2000).

Οι δραστηριότητες με τη μεγαλύτερη αναφορά από τους φυσικοθεραπευτές με τραυματισμό ήταν η μεταφορά ασθενών (30%), η άρση (25%), η ανταπόκριση σε μια απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση από ένα ασθενή (24%) και η εκτέλεση τεχνικών κινητοποίησης (21%). (Holder et al. 1999).

Οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας και οι μεταφορές των ασθενών αντιπροσωπεύουν από το ήμισυ του συνόλου των τραυματισμών (54%) σε όλους τους χώρους εργασίας. Μεταξύ των φυσικοθεραπευτών με τραυματισμούς που συνδέονται με την δια χειρών τεχνική θεραπείας (27,4%), το μεγαλύτερο ποσοστό των τραυματισμών ήταν στο καρπό/άκρα χείρα (69,1%) (Darragh et al. 2012).

Η μεταφορά και η ανύψωση συνδέονται με το 26,6% των τραυματισμών. Το 53% αυτών των τραυματισμών ήταν στην οσφυϊκή μοίρα, το 19,7% στον ώμο και το 18,2% στον αυχένα. Οι πτώσεις ασθενών οδηγούν σε ένα επιπλέον 5,7% των τραυματισμών. Οι πτώσεις προκαλούν συνήθως τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα (64,3%) και τη θωρακική μοίρα (35,7%) των φυσικοθεραπευτών (Darragh et al. 2012).

Μεταξύ των φυσικοθεραπευτών που εργάζονται με εξωτερικούς ασθενείς αποκατάστασης, οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας συσχετίζονται με συχνότατους τραυματισμούς. Αντιπροσωπεύει το

71,1% των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών των φυσικοθεραπευτών που ασχολούνται με εξωτερικούς ασθενείς, ενώ το 59,2% εμφανίζονται στο καρπό/άκρα χείρα.

Οι φυσικοθεραπευτές των νοσοκομείων απέδωσαν τους επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς κατά πλειοψηφία στις μεταφορές και ανυψώσεις (52,7%), στις λειτουργικές δραστηριότητες (9,1%), στις πτώσεις (7,3%) και στις χειρωνακτικές τεχνικές θεραπειών (7,3%).

Η περιοχή του σώματος με τους περισσότερους τραυματισμούς ήταν η οσφυϊκή μοίρα (49,1%) και ο καρπός/άκρα χείρα (21,8%). Οι τραυματισμοί λόγω μεταφοράς ή ανύψωσης, αντιπροσωπεύουν το 52,7% των τραυματισμών στα νοσοκομεία.

Οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας και η δια χειρών μετακίνηση των ασθενών, θεωρούνται οι πιο σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών.

Παράλληλα, οι περισσότεροι από τους φυσικοθεραπευτές με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, δεν αναφέρουν τον τραυματισμό τους σε αρμόδιες υπηρεσίες (Mierzejewski et al. 1997, Holder et al. 1999, Salik et al. 2004).

Σύμφωνα με τους Cromie et al. (2002), οι φυσικοθεραπευτές θεωρούν ότι λόγω γνώσεων και εμπειρίας μπορούν να προστατεύσουν τον εαυτό τους, ενώ αν τους συμβεί τραυματισμός είναι σε θέση να τον αυτοθεραπεύσουν. Αυτή η πεποίθηση συνδέθηκε με την απροθυμία να αναφέρουν το πρόβλημά τους. Η εμφάνιση επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού μεταφράζεται σαν επιστημονικό έλλειμμα και επαγγελματική ανικανότητα του φυσικοθεραπευτή. Οι φυσικοθεραπευτές με τραυματισμούς κρίθηκαν από ορισμένους συναδέλφους τους και τους εργοδότες ως λιγότερο ικανοί από τους φυσικοθεραπευτές χωρίς τραυματισμούς.

Σε ότι αφορά στην προσφυγή των φυσικοθεραπευτών με τραυματισμό σε ιατρική βοήθεια για την αντιμετώπιση του προβλήματος, οι διάφορες μελέτες δείχνουν αποτελέσματα με μεγάλες διακυμάνσεις. Σε μελέτη των Bork et al. (1996) το 3% ζήτησε ιατρική βοήθεια, ενώ σε άλλη των Salik et al. (2004) το 69%. Πιθανή εξήγηση για την διαφορά στα αποτελέσματα ήταν ο διαφορετικός ορισμός του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού στις δυο μελέτες. Στις περισσότερες έρευνες οι φυσικοθεραπευτές προτιμούν να αυτό-θεραπεύονται ή να ζητούν βοήθεια από συναδέλφους τους.

Οι φυσικοθεραπευτές με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς απέφυγαν στη μεγάλη πλειοψηφία τους να χάνουν ημέρες εργασίας λόγω των τραυματισμών (Bork et al. 1996, Cromie et al. 2000). Σε έρευνες οι Molumphy et al. (1985) και Mierzejewski et al. (1997), βρήκαν πως το 5,2% και 10,3% έλειψαν από την εργασία εξαιτίας του τραυματισμού.

Οι φυσικοθεραπευτές δεν αναζητούν θεραπεία, άδεια ή ιατρική βοήθεια λόγω επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Σύμφωνα με τους Cromie et al. (2002), η επαγγελματική κουλτούρα μπορεί να είναι υπεύθυνη για αυτή τη συμπεριφορά.

Μετά την εμφάνιση του τραυματισμού, αρκετές δραστηριότητες της κλινικής πρακτικής επιδείνωσαν τα συμπτώματα του τραυματισμού ή προκαλούν υποτροπές. Σύμφωνα με τους West et al. (2001) ποσοστό υποτροπής φτάνει το 88%.

Οι σημαντικότερες επαγγελματικές δραστηριότητες των φυσικοθεραπευτών που επιδείνωσαν τα συμπτώματα ήταν η διατήρηση μιας θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα (36%), η ανύψωση (35%), η μεταφορά ασθενών (30%) και η εφαρμογή χειρονακτικών τεχνικών (28%). Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες εκτελούνται σε μεγάλο βαθμό από τους φυσικοθεραπευτές στα νοσοκομεία. (Cromie et al. 2000, Holder et al. 1999, Salik et al. 2004).

Για να αντιμετωπίσουν τα συμπτώματα και τα προβλήματα των τραυματισμών οι φυσικοθεραπευτές καταφεύγουν σε αλλαγές της επαγγελματικής τους πρακτικής. Το ποσοστό των φυσικοθεραπευτών που μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό άλλαξε τις επαγγελματικές του δραστηριότητες κυμαίνεται από 25%, (Bork et al. 1996) έως 80% (Cromie et al. 2000).

Σύμφωνα με τους Holder et al. (1999) οι κυριότερες αλλαγές ήταν βελτίωση της μηχανικής του σώματος (50%), η αυξημένη χρήση του λοιπού προσωπικού (43%) και η συχνή αλλαγή των θέσεων εργασίας (24%). Οι Salik et al. (2004), βρήκαν πως οι κυριότερες αλλαγές ήταν μηχανική σώματος (16%) συχνές αλλαγές θέσεων (14%).

Οι φυσικοθεραπευτές πιστεύουν ότι οι επαγγελματικού μυοσκελετικοί τραυματισμοί είναι κυρίως μηχανικής αιτιολογίας και μπορεί να προβλεφθούν με την προσοχή των μηχανικών παραγόντων και τη μηχανική του σώματος. Η κακή μηχανική του σώματος οδηγεί συχνά σε κάποια προσβολή στη Σπονδυλική Στήλη. Επειδή σχεδόν σε όλες τις έρευνες η οσφυϊκή μοίρα αναφέρθηκε σαν οι περιοχή με τον υψηλότερο επιπολασμό, δεν ήταν έκπληξη να δούμε πως η πρώτη σε επιλογή αλλαγής από τους φυσικοθεραπευτές με τραυματισμό ήταν η μηχανική του σώματος.

Όπως οι φυσικοθεραπευτές δεν πήραν άδεια από την εργασία τους λόγω του τραυματισμού, με τον ίδιο τρόπο δεν μείωσαν και τον χρόνο επαφής με τους ασθενείς (Holder et al. 1999, Salik et al. 2004, Molumph et al. 1985). Σε έρευνα τους οι Cromie et al. (2000), βρήκαν πως το 17% των φυσικοθεραπευτών άλλαξε κλινική πρακτική ή χώρο εργασίας εξαιτίας του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού.

Σε ότι αφορά στην αλλαγή επαγγέλματος λόγω του τραυματισμού, η πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών δεν άλλαξε, αλλά ούτε εξετάζει κάτι ανάλογο.

Η συντριπτική πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών δεν περιόρισαν το χρόνο επαφής με τους ασθενείς, δεν περιόρισαν τους τομείς πρακτικής και δεν εξετάζουν αλλαγή επαγγέλματος. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει την τάση τους να εργαστούν μέσω των τραυματισμών χωρίς να διαταράσσετε η καθημερινή ρουτίνα ή η σταδιοδρομία τους.

Στη Ελλάδα δεν υπάρχει καμία δημοσιευμένη έρευνα ή μελέτη για την εμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές. Υπάρχει μια μεταπτυχιακή διατριβή στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.

## **2.2.2. Συμπεράσματα**

Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφία διαπιστώθηκε πως οι επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί στους φυσικοθεραπευτές, έχουν μεγάλα ποσοστά επιπολασμού με μεγάλες διακυμάνσεις μεταξύ των ερευνών. Οι δείκτες επιπολασμού για τους φυσικοθεραπευτές είναι παρόμοιοι με αυτούς άλλων επαγγελμάτων.

Οι τύποι του τραυματισμού με τις περισσότερες αναφορές ήταν η μυϊκή θλάση, οι κακώσεις συνδέσμων και οι κακώσεις των σπονδύλων.

Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τους επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς ήταν, ανύψωση και η μεταφορά των ασθενών, η επαναλαμβανόμενη εργασία, η κακή στάση του σώματος του θεραπευτή για μεγάλο χρονικό διάστημα, η εφαρμογή χειρωνακτικών τεχνικών θεραπείας. Οι δραστηριότητες σχετίζονται με το χώρο και τρόπο άσκησης της κλινικής πρακτικής.

Οι φυσικοθεραπευτές άνω των 30 ετών έχουν λιγότερες πιθανότητες να βιώσουν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς σε σχέση με τους νεώτερους. Επίσης, οι φυσικοθεραπευτές κινδυνεύουν περισσότερο τα πέντε πρώτα χρόνια της επαγγελματικής τους καριέρας. Οι γυναίκες έχουν υψηλότερο επιπολασμό σε τραυματισμούς.

Οι πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτές δεν κάνουν αναφορά του τραυματισμού τους στην αρμόδια υπηρεσία, δεν επισκέπτονται ιατρό, ούτε παίρνει άδεια εξαιτίας του τραυματισμού.

Μετά τον τραυματισμό υπάρχουν δραστηριότητες της κλινικής πρακτικής των φυσικοθεραπευτών που επιδεινώνουν τα συμπτώματα ή υποτροπιάζει ο τραυματισμός. Τέτοιες δραστηριότητες είναι η ανύψωση, η μετακίνηση, η παραμονή σε σταθερή θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Οι κυριότερες αλλαγές που πραγματοποιούνται μετά τον τραυματισμό αφορούν την αλλαγή των θέσεων του σώματος, την χρήση την εργονομίας και την μείωση των χειρωνακτικών τεχνικών.

Η συντριπτική πλειοψηφία των φυσικοθεραπευτών δεν περιόρισαν το χρόνο επαφής με τους ασθενείς, δεν περιόρισαν τους τομείς πρακτική και δεν εξετάζουν αλλαγή επαγγέλματος.

Οι εργαζόμενοι φυσικοθεραπευτές στα νοσοκομεία έχουν ίδιους δείκτες επιπολασμού για τους επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, με το νοσηλευτικό προσωπικό. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τον υψηλό επιπολασμό στα νοσοκομεία είναι η μεταφορά και η ανύψωση των ασθενών. Αυτές οι δραστηριότητες έχουν συσχετιστεί με την αναφορά τραυματισμών στην οσφυϊκή μοίρα κατά 63%. Οι τραυματισμοί λόγω μεταφοράς ή ανύψωσης, αντιπροσωπεύουν το 52,7% των τραυματισμών στα νοσοκομεία.

### **2.3. Θριάσιο, Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας**

Το δημόσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας «Θριάσιο» άρχισε να λειτουργεί το 1996, υπόκειται στον έλεγχο και την εποπτεία της 2<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς & Αιγαίου και βρίσκεται στη πόλη της Ελευσίνας. Είναι ενταγμένο στο σύστημα εφημεριών των νοσοκομείων που καλύπτουν τις ανάγκες του Πειραιά, της Δυτικής Αθήνας και της Δυτικής Αττικής. Ταυτόχρονα, καλύπτει τις ανάγκες του Θριάσιου Πεδίου, το οποίο είναι η μεγαλύτερη βιομηχανική ζώνη της Ελλάδας και παράλληλα ένας από τους μεγαλύτερους συγκοινωνιακούς κόμβους (Αττική οδός, Εθνική οδός Αθηνών Πατρών, Εθνική οδός Αθηνών Θεσσαλονίκης). Επίσης, είναι το πρώτο σε επιλογή νοσοκομείο της Αττικής για τη λειτουργική διασύνδεση μεταξύ των Υγειονομικών Περιφερειακών Συστημάτων της Πελοποννήσου, της Δυτικής και Στερεάς Ελλάδας. Σκοπός του νοσοκομείου είναι η παροχή πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης. (Ιστοσελίδα Θριάσιου).

Περιοχή άμεσου ευθύνης θεωρείται ο πληθυσμός του Θριάσιου Πεδίου, που ξεπερνά τις 200.000 κατοίκους και δημιουργεί ανάγκες ζήτησης υγειονομικών υπηρεσιών σε ποσοστό 100% επί του συνόλου του. Περιοχή έμμεσου ευθύνης θεωρείται ο πληθυσμός των δήμων που συνορεύουν με το Θριάσιο Πεδίο, ξεπερνά τις 500.000 κατοίκους και δημιουργεί ανάγκες ζήτησης σε ποσοστό 15% επί του παραπάνω συνόλου. Με βάση τον αριθμό των διαπεριφερειακών διακομιδών οι πληθυσμοί των νομών, Κορινθίας, Αργολίδας, Αρκαδίας, Λακωνίας και Βοιωτίας, που ξεπερνούν τις 450.000 κατοίκους δημιουργούν ανάγκες ζήτησης σε ποσοστό 2% του παραπάνω πληθυσμού. Σε ότι αφορά την περιοχή της άμεσης ευθύνης έχει προσδιοριστεί πως για τα έκτακτα περιστατικά που συμβαίνουν, σχεδόν το 100% κατευθύνεται στο νοσοκομείο, για τα χρόνια περιστατικά το 70%,

ενώ για τις τακτικές εισαγωγές το ποσοστό προτίμησης των περιστατικών φτάνει το 60%. Η παραπάνω ζήτηση κατανέμεται κατά 45% σε παθολογικά περιστατικά, κατά 40% σε χειρουργικά περιστατικά, ενώ το υπόλοιπο αφορά περιστατικά διατομεακού χαρακτήρα (Ιστοσελίδα Θριάσιου).

Η συνολική δύναμη του νοσοκομείου είναι τετρακόσιες είκοσι οκτώ (428) κλίνες. Στο «Θριάσιο» λειτουργούν δεκαεπτά (17) κλινικές, μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας και μια Μονάδα Εμφραγμάτων. Στο χώρο του νοσοκομείου λειτουργικά ανήκει και το «Λάστειο Κέντρο Εγκαυμάτων», με μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, μια Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας και μια ανάλογη κλινική.

Στο νοσοκομείο παρέχουν τις υπηρεσίες τους πάνω από 1000 εργαζόμενοι πολλών ειδικοτήτων. Οι φυσικοθεραπευτές υπάγονται στο Τμήμα Παραϊατρικού Προσωπικού και στη Διεύθυνση Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

Οι φυσικοθεραπευτές παρέχουν τις υπηρεσίες τους στις περισσότερες από τις κλινικές και στο σύνολο των μονάδων. Ταυτόχρονα, στο νοσοκομείο λειτουργεί και ειδικά διαμορφωμένος χώρος φυσικοθεραπείας και αποκατάστασης, που χωροταξικά αποτελείται από το θεραπευτικό γυμναστήριο, την ηλεκτροθεραπεία και την υδροθεραπεία. Στο χώρο αυτό παρέχονται υπηρεσίες φυσικοθεραπείας σε εσωτερικούς και εξωτερικούς ασθενείς. Στην ουσία το νοσοκομείο σε ότι αφορά τις φυσικοθεραπευτικές υπηρεσίες, λειτουργεί και σαν γενικό νοσοκομείο αλλά και σαν μονάδα αποκατάστασης. Μέσα στη διάρκεια του έτους οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να εργάζονται σε περισσότερες από μια κλινικές ταυτόχρονα ή διαδοχικά. Κάθε έξι μήνες γίνεται κυκλική (rotation) αλλαγή των κλινικών που καλύπτει ο κάθε φυσικοθεραπευτής.

Τα περιστατικά που αντιμετωπίζουν οι φυσικοθεραπευτές, είναι μέτριας, βαριάς ή πολύ βαριάς συμπτωματολογίας στις κλινικές και τις μονάδες, ενώ στο χώρο φυσικοθεραπείας οι εσωτερικοί ασθενείς είναι μέτριας ή βαριάς συμπτωματολογίας και οι εξωτερικοί ασθενείς, περιπατητικοί ή κινητικά εξαρτώμενοι.

# Κεφάλαιο Τρίτο

## 3. Μεθοδολογία

### 3.1. Σκοπός – Στόχοι

Οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί που συνδέονται με τις επαγγελματικές συνθήκες είναι κοινοί μεταξύ των εργαζόμενων στη νοσοκομειακή περίθαλψη. Η έρευνα έχει δείξει ότι οι μυοσκελετικοί τραυματισμοί είναι ιδιαίτερα συχνοί σε επαγγέλματα υγείας που έρχονται σε άμεση επαφή με τους ασθενείς (Bork 1996, Holder 1999, Cromie 2000).

Τα αποτελέσματα από μελέτες επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε φυσικοθεραπευτές, ήταν γενικά παρόμοια μεταξύ τους. Σαφώς και σε κάποιες έρευνες υπάρχουν διαφορές. Αυτές οι διαφορές συνδέονται με το καθεστώς του επαγγέλματος της φυσικοθεραπείας σε κάθε χώρα, την χρονολογία της έρευνας, το σύστημα υγείας και τους επιδημιολογικούς παράγοντες της κάθε μελέτης (Salik 2004).

Λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές στην πράξη της εκτέλεσης των φυσικοθεραπευτικών υπηρεσιών μεταξύ των χωρών, αλλά και των χώρων υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, κέντρα αποκατάστασης, φυσικοθεραπευτήρια), θεωρήθηκε χρήσιμο να διερευνηθεί η επικράτηση και τα χαρακτηριστικά των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών σε μια ομάδα ελλήνων φυσικοθεραπευτών που εργάζονται σε ένα δημόσιο νοσοκομείο και να συγκριθούν με τα ευρήματα σε άλλες χώρες.

Τα νοσοκομεία είναι από τους συνηθέστερους χώρους που εμφανίζονται επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί στους φυσικοθεραπευτές (Molumphy 1985, Bork 1996, Mierzejewski 1997, Trelha 2004, Darragh 2012).

Στο νοσοκομειακό περιβάλλον υπάρχει μεγάλος κίνδυνος επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού λόγω του μεγάλου βαθμού σωματικής εξάρτησης των ασθενών από το προσωπικό. Είναι πιθανό οι νοσηλευόμενοι να έχουν υποστεί σημαντικές βλάβες και να μην είναι περιπατητικοί και αυτοεξυπηρετούμενοι. Αυτό έχει σαν συνέπεια οι εργαζόμενοι να εκτίθενται σε υψηλότερα φορτία σωματικής καταπόνησης.

Στόχοι της μεταπτυχιακής διατριβής ήταν να διερευνηθούν:

1. Η εμφάνιση, η κατανομή και ο τύπος των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους εργαζόμενους φυσικοθεραπευτές του νοσοκομείου «Θριάσιο» στη χρονική διάρκεια των δυο τελευταίων ετών
2. Οι συσχετισμοί μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και των καθηκόντων των νοσοκομειακών φυσικοθεραπευτών με την εμφάνιση ή την επιδείνωση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών
3. Οι αλλαγές-προσαρμογές στη κλινική πρακτική που αναπτύχθηκαν από τους φυσικοθεραπευτές, για να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις και την επιδείνωση των συμπτωμάτων των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών
4. Οι αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών που ανέπτυξαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς.

## **3.2. Ερευνητικά ερωτήματα**

Η μεταπτυχιακή διατριβή εστιάζονται στην εμφάνιση τουλάχιστον ενός επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού στους εργαζόμενους φυσικοθεραπευτές του Γενικού Νοσοκομείου «Θριάσιο» στη διάρκεια των δυο τελευταίων χρόνων πριν τη διανομή του ερωτηματολογίου το Μάρτιο του 2015.

Ως επαγγελματικός μυοσκελετικός τραυματισμός περιγράφεται η οποιαδήποτε εμφάνιση συμπτωμάτων ή διαταραχών που σχετίζονται με τους μυς, τα νεύρα, τους τένοντες, τις αρθρώσεις, τους χόνδρους και τους σπονδύλους κατά την εκτέλεση των επαγγελματικών καθηκόντων (CDC 2013).

Τα κυριότερα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης ήταν, ο εντοπισμός των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με το νοσοκομειακό περιβάλλον και τα καθήκοντα των νοσοκομειακών φυσικοθεραπευτών και συμβάλουν στην εμφάνιση επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Επίσης, ο εντοπισμός των αλλαγών και των στρατηγικών προσαρμογής σε σχέση με την κλινική πρακτική που ακολούθησαν οι φυσικοθεραπευτές, ώστε να μειώσουν τις πιθανότητες επιδείνωσης και επανεμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Τέλος, η καταγραφή των αντιδράσεων των φυσικοθεραπευτών που εμφάνισαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό σε σχέση με την αντιμετώπιση του τραυματισμού στο χώρο εργασίας (αναρρωτικές άδειες, ιατρικές επισκέψεις) και την εξέλιξη της επαγγελματικής τους καριέρας (περιορισμός χρόνου και πεδίων εργασίας, αλλαγή επαγγέλματος).



### 3.3. Πληθυσμός

Τη εποχή της διατριβής στο νοσοκομείο εργάζονταν είκοσι τέσσερις (24) φυσικοθεραπευτές/τριες, πλήρους απασχόλησης. Για να συμμετάσχουν στη μελέτη της διατριβής έπρεπε να έχουν τουλάχιστον δυο χρόνια κλινικής εμπειρίας και να είναι πλήρους απασχόλησης. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε από τον συγγραφέα της διατριβής, με προσωπική επαφή με το κάθε ερωτώμενο. Κατά τη φάση της διανομής βρέθηκε πως μια φυσικοθεραπεύτρια δεν πληρούσε τις προδιαγραφές της ελάχιστης κλινικής εμπειρίας των δυο ετών και αποκλείστηκε από τη διαδικασία, με αποτέλεσμα ο πληθυσμός έρευνας να είναι είκοσι τρία (23) άτομα.

### 3.4. Ερευνητικό εργαλείο

Το ερευνητικό εργαλείο της διατριβής ήταν ένα αυτό-αυτοαναφερόμενο ερωτηματολόγιο περιγραφικού τύπου, που αποτελείται από δύο τμήματα με είκοσι (20) προσχεδιασμένες ερωτήσεις, καθώς και τις ανάλογες προσχεδιασμένες απαντήσεις πολλαπλών επιλογών (Παράρτημα).

Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε άλλη δημοσιοποιημένη έρευνα (Holder et al. 1999), ενώ είχε διατεθεί από το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου για τις ανάγκες της μεταπτυχιακής διατριβής (Παράρτημα). Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί και στις έρευνες των Salik et al. (2004) και Obembe et al. (2008).

Το Α' τμήμα του ερωτηματολογίου έδωσε πληροφορίες που σχετίζονται με τους επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Οι φυσικοθεραπευτές που είχαν βιώσει τραυματισμό συμπλήρωσαν 14 ερωτήσεις με τα χαρακτηριστικά των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών και τις αντιδράσεις τους μετά τον τραυματισμό.

Ρωτήθηκαν για το μέρος του σώματος που επηρεάστηκε, συμπληρώνοντας μία ή περισσότερες από τις εννέα (9) προτυποποιημένες απαντήσεις που υπήρχαν. Για το τύπο της βλάβης που προκλήθηκε υπήρχαν δέκα (10) προτυποποιημένες απαντήσεις όπου ο ερωτώμενος μπορούσε να συμπληρώσει μία ή περισσότερες.

Για τη δραστηριότητα που πραγματοποιούσε ο φυσικοθεραπευτής κατά την στιγμή του τραυματισμού υπήρχαν δεκατρείς (13) προτυποποιημένες απαντήσεις. Ο ερωτώμενος μπορούσε να συμπληρώσει μία ή περισσότερες.

Για τα ερωτήματα αν η ζημιά αναφέρθηκε επίσημα στην αρμόδια υπηρεσία του νοσοκομείου, αν ζητήθηκε ιατρική βοήθεια και αν χάθηκε χρόνος εργασίας λόγω απουσίας, υπήρχαν η θετική ή η αρνητική επιλογή.

Αν μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό τα συμπτώματα επιδεινώθηκαν, ακολουθούσε νέα ερώτηση με δεκατρείς (13) προτυποποιημένες απαντήσεις που περιέγραφε τις δραστηριότητες. Ο ερωτώμενος μπορούσε να συμπληρώσει μία ή περισσότερες.

Αν η ζημιά που προκλήθηκε οδήγησαν τους φυσικοθεραπευτές με συμπτώματα να αλλάξουν επαγγελματικές συνήθειες ή τρόπο εργασίας, ακολούθησε νέα ερώτηση με δώδεκα (12) προτυποποιημένες απαντήσεις που περιέγραφε τις συνήθειες που άλλαξαν. Ο ερωτώμενος μπορούσε να συμπληρώσει μία ή περισσότερες.

Για τα ερωτήματα αν μειώθηκαν οι ώρες επαφής με τους ασθενείς, αν περιορίστηκαν οι τομείς απασχόλησης λόγω του τραυματισμού και αν υπάρχει σκέψη για αλλαγή επαγγέλματος υπήρχε η δυνατότητα αρνητικής ή θετικής επιλογής.

Από το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο (Holder) δεν χρησιμοποιήθηκε το ερώτημα αναφοράς του χώρου εργασίας, εφόσον στη μελέτη μας όλοι η μετέχοντες ήταν εργαζόμενοι του νοσοκομείου «Θριάσιο».

Το Α΄ τμήμα του ερωτηματολογίου αποτελείται από δημογραφικές ερωτήσεις με τις οποίες ζητούνται να δοθούν γενικές πληροφορίες, όπως το φύλο, η ηλικία, το ύψος, το βάρος, τα χρόνια προϋπηρεσίας και οι ώρες εργασίας ανά εβδομάδα με τους ασθενείς. Τις δημογραφικές ερωτήσεις τις συμπλήρωσαν όλοι οι ερωτώμενοι, είτε είχαν είτε δεν είχαν βιώσει επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό.

Από το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο (Holder) στα δημογραφικά ερωτήματα, δεν χρησιμοποιήθηκε το ερώτημα επιλογής «Φυσικοθεραπευτής» ή «Βοηθός φυσικοθεραπευτή» γιατί στη μελέτη όλοι οι μετέχοντες ήταν φυσικοθεραπευτές, ενώ δεν χρησιμοποιήθηκε και το ερώτημα αναφοράς της περιοχής εργασίας, εφόσον στη όλοι η μετέχοντες ήταν εργαζόμενοι του νοσοκομείου «Θριάσιο» στη περιοχή της Ελευσίνας.

Το ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές επιδημιολογικές μελέτες επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών των φυσικοθεραπευτών (Holder et al. 1999, Selik et al. 2004, Obembe et al. 2008), είναι κοινά αποδεκτό και έχει μεταφραστεί σε διαφορετικές χώρες, ενώ έχει αποδείξει μέσω των παραπάνω ερευνών την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του στην εκτίμηση του

επιπολασμού των μυοσκελετικών τραυματισμών. Στην πράξη το μεταφρασμένο ερωτηματολόγιο έδειξε πως είναι εύχρηστο, σύντομο, απλό και κατανοητό από τους φυσικοθεραπευτές.

### **3.5. Διαδικασία**

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε στο χώρο του νοσοκομείου τον Μάρτιο του 2015 στους δυνητικά συμμετέχοντες φυσικοθεραπευτές (24). Μια συνοδευτική επιστολή τους δόθηκε μαζί για να εξηγήσει το σκοπό της μεταπτυχιακής διατριβής, να εξασφαλίσει την εμπιστευτικότητα και να τους ενημερώσει για την σχετική άδεια από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Νοσοκομείου. Όλα τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και συμμετοχή των φυσικοθεραπευτών ήταν εθελοντική.

Ο συγγραφέας της διατριβής εξήγησε τους σκοπούς της μελέτης και το σκεπτικό του ερωτηματολογίου σε κάθε συμμετέχοντα, ενώ πραγματοποίησε σειρά επαφών για περαιτέρω διευκρινήσεις. Το ερωτηματολόγιο ήταν συνοπτικό ώστε να μην χρειάζεται μεγάλο χρόνο συμπλήρωσης και επιβαρύνει χρονικά το προσωπικό. Ο χρόνος που χρειαζόταν για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν 10 – 15 λεπτά.

Πολλά αντίγραφα ερωτηματολογίων συμπληρώθηκαν μετά την στιγμή της ενημέρωσης. Όσα αντίγραφα ερωτηματολογίων ήταν έτοιμα και ολοκληρωμένα συλλέχθηκαν μια εβδομάδα μετά τη πρώτη διανομή. Σε όσους δεν είχαν ανταποκριθεί τους δόθηκε και δεύτερο ερωτηματολόγιο μια εβδομάδα μετά την πρώτη διανομή και επαναλήφθηκε η διαδικασία. Εντός δεκαπέντε ημερών από την πρώτη διανομή ή διαδικασία είχε ολοκληρωθεί και είχαν συλλεχθεί όλα τα ερωτηματολόγια.

### **3.6. Ηθικές προεκτάσεις**

Η διατριβή πραγματοποιήθηκε εντός των ορίων των κανονισμών του νοσοκομείου «Θριάσιο» και της 2<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιά. Η έγκριση για την διανομή του ερωτηματολογίου εντός του νοσοκομείου, για τη συλλογή δεδομένων και τη συμμετοχή των εργαζόμενων σε αυτό φυσικοθεραπευτών, χορηγήθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο και το Διοικητικό Συμβούλιο του νοσοκομείου, καθώς και από τη Διοίκηση της 2<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιά μετά από αίτηση του συγγραφέα της διατριβής.

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση της συλλογής των δεδομένων ήταν, να διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα, να τηρηθεί ο κώδικας επιστημονικής δεοντολογίας, να μην υπάρξει οικονομική ή άλλου είδους επιβάρυνση για το νοσοκομείο, τα στοιχεία που θα προκύψουν από τη συλλογή να είναι ανώνυμα και να μην απασχοληθούν οι φυσικοθεραπευτές του

νοσοκομείου για μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω του φόρτου εργασίας και του περιορισμένου χρόνου τους (Παράρτημα).

### **3.7. Ανάλυση**

Το ποσοστό της εμφάνισης του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού, για την περίοδο των δυο ετών, υπολογίστηκε διαιρώντας τον αριθμό των φυσικοθεραπευτών που ανέφεραν τραυματισμό, δεκαπέντε (15), με τον αριθμό των συμμετεχόντων στη διατριβή, είκοσι τρεις (23).

Το ποσοστό του επιπολασμού ανά σωματική περιοχή υπολογίστηκε διαιρώντας τον αριθμό των φυσικοθεραπευτών με τραυματισμό στις συγκεκριμένες περιοχές με τον αριθμό αυτών που ανέφεραν τραυματισμό, δεκαπέντε (15). Με τον ίδιο τρόπο υπολογίστηκε και το ποσοστό επιπολασμού για τον τύπο του τραυματισμού, την δραστηριότητα που ο φυσικοθεραπευτής έκανε όταν έγινε ο τραυματισμός, την επίσημα αναφορά του τραυματισμού, την επίσκεψη σε ιατρό, την απώλεια εργάσιμων ημερών από το νοσοκομείο, τις δραστηριότητες που επιδείνωσαν τα συμπτώματα, τις αλλαγές σε συνήθειες και τρόπο εργασίας, τον περιορισμό του χρόνου επαφής με τους ασθενείς, τον περιορισμό των τομέων κλινικής πράξης και τις σκέψεις αλλαγής επαγγέλματος.

Όλα τα ερωτηματολόγια αναλύθηκαν με τη χρήση του προγράμματος Microsoft Office Excel Worksheet 07 (xlsx). Η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, το εύρος και η μέγιστη και ελάχιστη τιμή, υπολογίστηκαν για την ηλικία, το βάρος, το ύψος, τα χρόνια εμπειρίας και τις ώρες ανά εβδομάδα φροντίδας των ασθενών, τόσο του συνόλου των φυσικοθεραπευτών που πήραν μέρος στη διατριβή, όσο και των ανδρών και γυναικών ξεχωριστά, αλλά και των ηλικιακών ομάδων.

Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του επιπολασμού των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών και των λοιπών χαρακτηριστικών. Ποσοστά και πίνακες χρησιμοποιήθηκαν για τη σύγκριση του επιπολασμού των τραυματισμών μεταξύ των δημογραφικών (φύλο, ηλικία) και επαγγελματικών στοιχείων (εμπειρία, εβδομαδιαίος χρόνος απασχόλησης κ.α.).

# Κεφάλαιο Τέταρτο

## 4. Αποτελέσματα

### 4.1. Δημογραφικά στοιχεία

Από τα 24 άτομα, ανταποκρίθηκαν 23, ποσοστό ανταπόκρισης 95,8%. Οι 6 ήταν άνδρες (27%) και οι 17 γυναίκες (73%). Ο μέσος όρος ηλικίας ( $\bar{x}$ ), όσων ανταποκρίθηκαν ήταν 40,7 ετών, η μέση τιμή απόκλισης (SD) 10.02, ενώ η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 22 και 52 έτη αντίστοιχα. (Πίνακας 2.)

<b>Πίνακας 2.</b> <i>Κατανομή συμμετεχόντων κατά μέσο όρο ηλικίας, βάρους, ύψους, χρόνων υπηρεσίας και ωρών εβδομαδιαίας εργασίας</i>												
	Ηλικία (χρόνια)				Βάρος (Kgr)				Ύψος (cm)			
	$\bar{X}$	SD	MIN	MAX	$\bar{X}$	SD	MIN	MAX	$\bar{X}$	SD	MIN	MAX
<b>ΣΥΝΟΛΟ n=23</b>	40.7	10.02	22	52	70	17	52	115	169	8.78	158	185
<b>ΑΝΤΡΕΣ n=6, (27%)</b>	35.6	11.95	23	48	92	14	80	115	181	4.15	175	185
<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ n=17, (73%)</b>	42.2	9.294	22	52	64	12	52	100	166	6.24	158	180
	Έτη επαγγέλματος				Ώρες εργασίας/Εβδομάδα							
	$\bar{X}$	SD	MIN	MAX	$\bar{X}$	SD	MIN	MAX				
<b>ΣΥΝΟΛΟ n=23</b>	17.7	8.9	2	27	29	7.5	15	45				
<b>ΑΝΤΡΕΣ n=6, (27%)</b>	13	11	2	25	25	7.9	15	35				
<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ n=17, (73%)</b>	19	8.2	2	27	30	7.3	15	45				

(n) πληθυσμός, ( $\bar{X}$ ) μέσος όρος, (SD) μέση τιμή απόκλισης, (MIN) ελάχιστη τιμή απόκλισης, (MAX) μέγιστη τιμή απόκλισης

Ο μέσος όρος βάρους των 23 ήταν 70 kgr, η μέση τιμή απόκλισης 17 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 52 και 115 κιλά αντίστοιχα. Αντίστοιχα ο μέσος όρος ύψους ήταν 169 cm, με μέση τιμή απόκλισης 8.78 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 158 και 185 cm αντίστοιχα.

Ο μέσος όρος ετών στο επάγγελμα ήταν 17,7 έτη, η μέση τιμή απόκλισης 8,9 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 2 και 27 έτη αντίστοιχα. Ο μέσος όρων ωρών εργασίας ανά εβδομάδα ήταν 29 ώρες με μέση τιμή απόκλισης 7.5 και τις ελάχιστες και τις μέγιστες ώρες 15 και 45 ώρες αντίστοιχα.

Για τους άνδρες ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 35,6 ετών, η μέση τιμή απόκλισης 11,95, ενώ η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 23 και 48 έτη αντίστοιχα. Ο μέσος όρος βάρους ήταν 92 kg, η μέση τιμή απόκλισης 14 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 80 και 115 κιλά αντίστοιχα. Αντίστοιχα ο μέσος όρος ύψους ήταν 181 cm, με μέση τιμή απόκλισης 4.15 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 175 και 185 cm αντίστοιχα.

Ο μέσος όρος ετών στο επάγγελμα ήταν 13 έτη, η μέση τιμή απόκλισης 11 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 2 και 25 έτη αντίστοιχα. Ο μέσος όρος ωρών εργασίας ανά εβδομάδα ήταν 25 ώρες με μέση τιμή απόκλισης 7.9 και τις ελάχιστες και τις μέγιστες ώρες 15 και 35 ώρες αντίστοιχα.

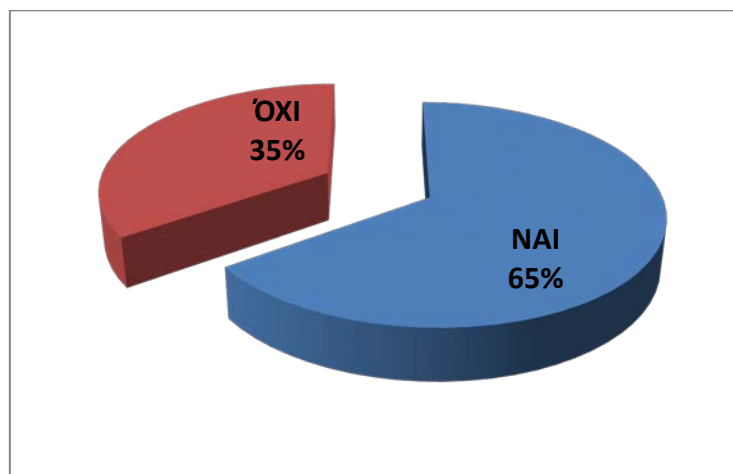
Για τις γυναίκες ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 42,2 ετών, η μέση τιμή απόκλισης 9.294, ενώ η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 22 και 52 έτη αντίστοιχα. Ο μέσος όρος βάρους ήταν 64 kg, η μέση τιμή απόκλισης 12 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 52 και 100 κιλά αντίστοιχα. Αντίστοιχα ο μέσος όρος ύψους ήταν 166 cm, με μέση τιμή απόκλισης 6.24 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 158 και 180 cm αντίστοιχα.

Ο μέσος όρος ετών στο επάγγελμα ήταν 19 έτη, η μέση τιμή απόκλισης 8.2 και η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή απόκλισης ήταν 2 και 27 έτη αντίστοιχα. Ο μέσος όρος ωρών εργασίας ανά εβδομάδα ήταν 30 ώρες με μέση τιμή απόκλισης 7.3 και τις ελάχιστες και τις μέγιστες ώρες 15 και 45 ώρες αντίστοιχα (Πίνακας 2).

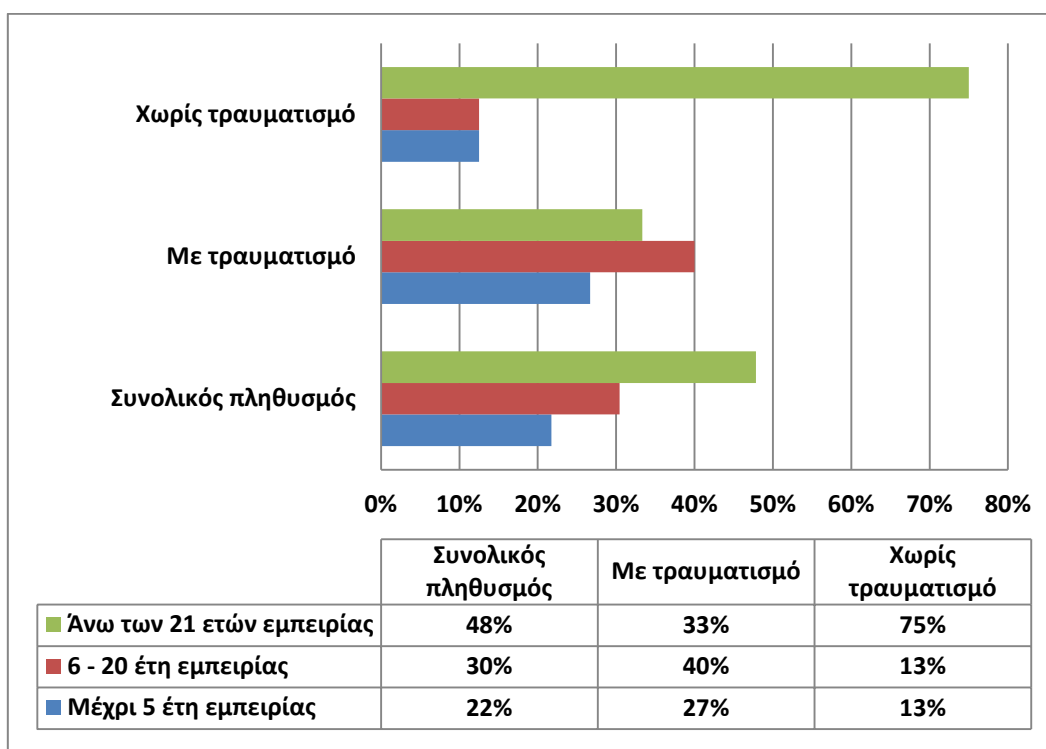
## **4.2. Επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί**

Από τους 23 φυσικοθεραπευτές που πήραν μέρος στη μελέτη, οι 15 ανέφεραν πως είχαν υποστεί επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό (WMSDs) κατά την διάρκεια άσκησης των επαγγελματικών καθηκόντων του την τελευταία διετία. Το ποσοστό επιπολασμού ήταν 65% (Γράφημα 1.). Από αυτό το 65%, οι άνδρες ήταν το 27% και οι γυναίκες το 73%.

Από το σύνολο των ερωτώμενων το 22% είχαν επαγγελματική εμπειρία κάτω των 5 ετών, το 30% είχε επαγγελματική εμπειρία 6 – 20 έτη, ενώ το 48% είχε εμπειρία πάνω από 20 έτη. Από τους φυσικοθεραπευτές που δήλωσαν ότι βίωσαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό μέσα στη διάρκεια των δυο τελευταίων ετών (επιπολασμός 65%), το 27% είχε επαγγελματική εμπειρία κάτω των 5 ετών, το 40% είχε εμπειρία 6 – 20 ετών και το 33% είχε εμπειρία άνω των 20 ετών. Από τους φυσικοθεραπευτές που δεν ανέφεραν τραυματισμό (35%), λιγότερο από 13% είχαν επαγγελματική εμπειρία κάτω των 5 ετών και 6 – 20 ετών αντίστοιχα, ενώ το 75% είχε εμπειρία άνω των 21 ετών. (Διάγραμμα 1.)



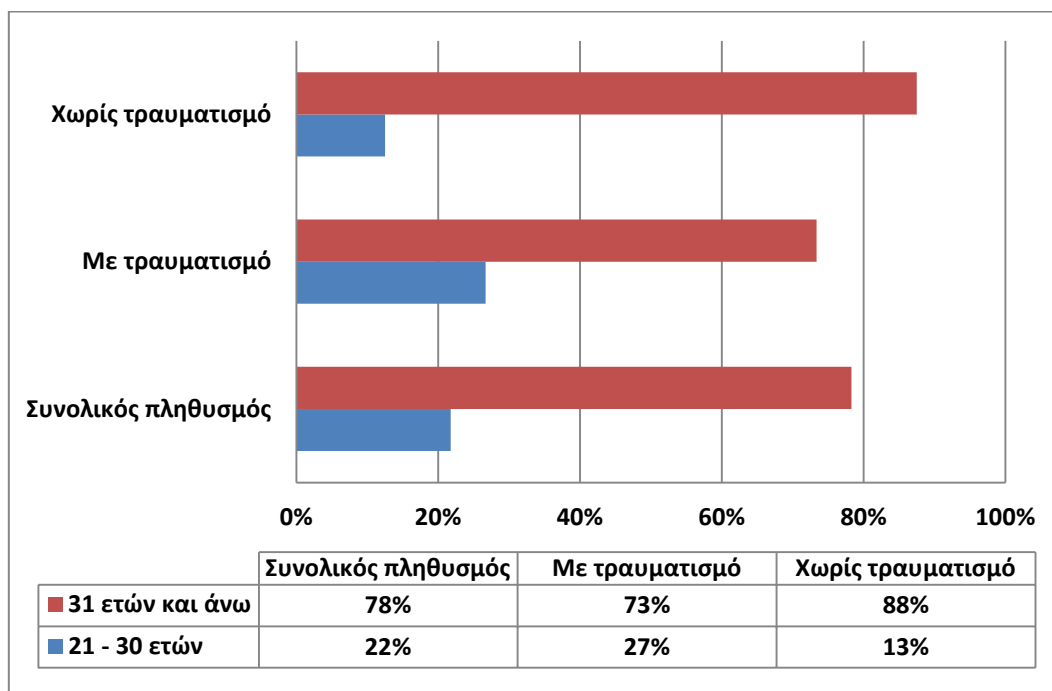
**Γράφημα 1.** Επιπολασμός επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στη διάρκεια της τελευταίας διατροφής



**Διάγραμμα 1.** Επαγγελματική εμπειρία και εμφάνιση επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού (%)

Από το σύνολο των ερωτώμενων το 22% είχε ηλικία από 21 έως 30 έτη και το υπόλοιπο 78% είχε ηλικία άνω των 31 ετών. Από τους φυσικοθεραπευτές που δήλωσαν ότι βίωσαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό μέσα στη διάρκεια των δυο τελευταίων ετών ( επιπολασμός 65%), το 27% είχε ηλικία από 21 έως 30 έτη, ενώ το υπόλοιπο 73% ήταν άνω των 31 ετών. Από τους

φυσικοθεραπευτές που δεν δήλωσαν τραυματισμό (35%), περίπου το 13% ήταν κάτω των 30 ετών και το 88% πάνω από 31 έτη (Διάγραμμα 2.).



**Διάγραμμα 2.** Ηλικία και εμφάνιση επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού

Όσοι δήλωσαν (n. 15) πως εμφάνισαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό προχώρησαν στη συμπλήρωση του πρώτου μέρους του ερωτηματολογίου.

Η σειρά των περιοχών του σώματος που είχαν την υψηλότερη εμφάνιση των συμπτωμάτων των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτώμενων (n. 15) ήταν, η κατώτερη μοίρα Σ.Σ. (οσφυϊκή/ιερή) με ποσοστό 47%, ο καρπός/άκρα χείρα με 47%, ο αυχένας με 33%, ο ώμος με 33%, η ανώτερη μοίρα Σ.Σ. (θωρακική) με 13% και αγκώνας με ποσοστό με 13%. Για τα υπόλοιπα μέλη του ερωτηματολογίου δεν υπήρξαν αναφορές (Πίνακας 3.).

Οι περιοχές με την μεγαλύτερη αναφορά ήταν η οσφυϊκή μοίρα (47%) και ο καρπός/άκρα χείρα (47%). Από τους ερωτώμενους που δήλωσαν επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα, το 20% ήταν άνδρες, με τους νεότερους (21 – 30 ετών) να είναι το 7% και τους άνω των 31 ετών να είναι το 13%. Αντίστοιχα για τις γυναίκες τα ποσοστά είναι 27%, με τις νεότερες να αποτελούν το 13% και τις άνω των 31 ετών το 14%.

Για τον καρπό/άκρα χείρα (47%) οι αναφορές είχαν γίνει μόνο από γυναίκες, με τις νεότερες να αποτελούν το 7% και τις άνω των 31 ετών το 40%.

Στον αυχένα (33%) και τον ώμο (33%), το 13% των ερωτώμενων που ανέφερε επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς στις παραπάνω περιοχές ήταν άνδρες άνω των 31 ετών, ενώ το

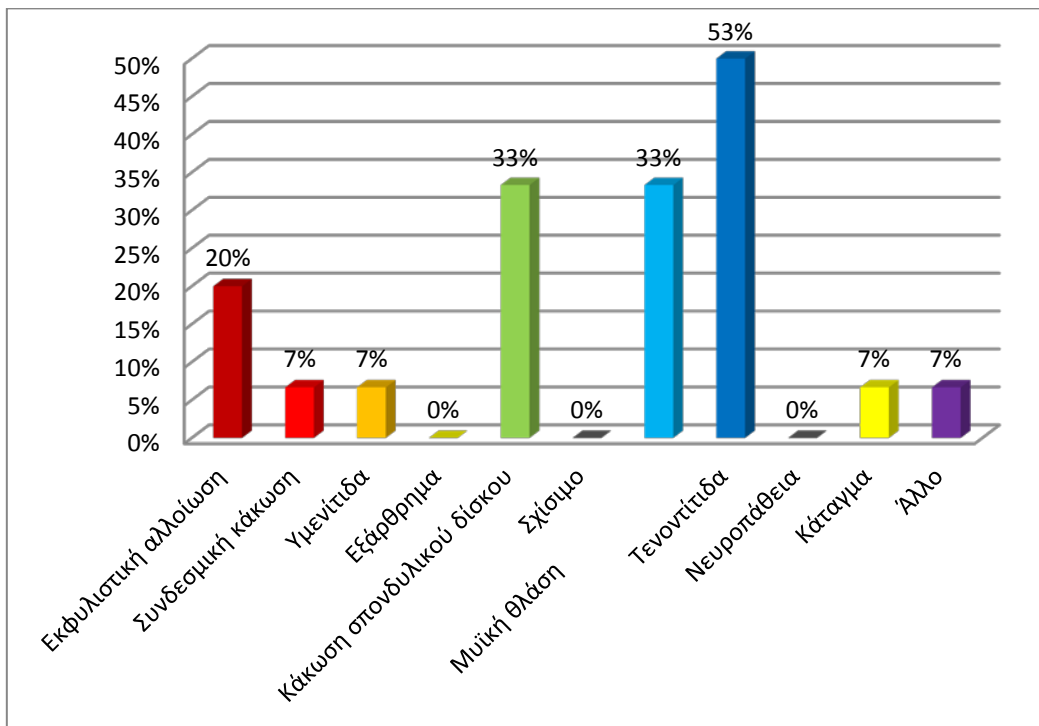


υπόλοιπο 20% ήταν γυναίκες άνω των 31 ετών. Το ίδιο ισχύει και για τον αγκώνα όπου το 13% αυτών που απάντησε ήταν γυναίκες άνω των 31 ετών. Για τους τραυματισμούς στην θωρακική μοίρα (13%), το 6% αναφορών ήταν από άνδρες άνω των 31 ετών και το 7% από γυναίκες άνω των 31 ετών.

Από τον πληθυσμό αυτών που δήλωσαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, οι άνδρες κάτω των 30 ετών ανέφεραν τραυματισμούς στη οσφυϊκή μοίρα (7%), οι άνδρες άνω των 31 ετών ανέφεραν τραυματισμού στον αυχένα (13%), στον ώμο (13%), στη οσφυϊκή μοίρα (13%) και στη θωρακική μοίρα (6%). Αντίστοιχα οι γυναίκες κάτω των 31 ετών ανέφεραν τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα (13%) και στον καρπό/άκρα χείρα (7%), ενώ οι γυναίκες άνω των 31 ετών ανέφεραν τραυματισμούς στο καρπό/άκρα χείρα (40%), αυχένα (20%), ώμο (20%), οσφυϊκή μοίρα (14%), αγκώνα (13%) και θωρακική μοίρα (7%).

Οι τύποι επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού με την υψηλότερη εμφάνιση, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτώμενων (n. 15) ήταν, η τενοντίτιδα με ποσοστό 53%, η κάκωση σπονδυλικού δίσκου και η μυϊκή θλάση με ποσοστό 33%, η εκφυλιστική αλλοίωση με ποσοστό 20% και η συνδεσμική κάκωση, η υμενίτιδα, το κάταγμα και «άλλο» με ποσοστό 7%. Για τους υπόλοιπους τύπους του ερωτηματολογίου δεν υπήρξαν αναφορές (Διάγραμμα 3.).

<b>Πίνακας 3.</b>								
<i>Κατανομή συμμετεχόντων κατά φύλο, ηλικία και των μερών του σώματος με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό</i>								
			Ηλικία		Ηλικία			
Μέρος-η του σώματος με τραυματισμό	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ	21 – 30 ετών	31 ετών και άνω	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	21 – 30 ετών	31 ετών και άνω	
Αυχένας	33%	13%	0%	13%	20%	0%	20%	
Όμος	33%	13%	0%	13%	20%	0%	20%	
Ανώτερη μοίρα Σ. Σ. (θωρακική)	13%	6%	0%	6%	7%	0%	7%	
Ισχίο/μηρός	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Γόνατο	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Κατώτερη μοίρα Σ.Σ. (Οσφυϊκή)	47%	20%	7%	13%	27%	13%	14%	
Αγκώνας	13%	0%	0%	0%	13%	0%	13%	
Καρπός/άκρα χείρα	47%	0%	0%	0%	47%	7%	40%	
Ποδοκνημική	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	



**Διάγραμμα 3.** Κατανομή του τύπου επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού

Οι τύπος τραυματισμού με την μεγαλύτερη αναφορά ήταν η τενοντίτιδα (53%). Από τους ερωτώμενους με τραυματισμό, αυτοί που δήλωσαν τενοντίτιδα ήταν το 13% των ανδρών άνω των 31 ετών και το 40% των γυναικών, με τα ποσοστά να είναι 7% για τις 21-30 ετών και 33% για τις άνω των 31 ετών.

Για τη κάκωση σπονδυλικού δίσκου (33%), το 13% των ερωτώμενων με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς που ανέφεραν τον παραπάνω τραυματισμό ήταν άνδρες, από τους οποίους το 6% ήταν οι άνω των 31 ετών, ενώ το υπόλοιπο 7% ήταν στη κατηγορία 21-30 ετών. Το υπόλοιπο 20% ήταν γυναίκες, με αυτές των 21-30 ετών να έχουν ποσοστό 7% και αυτές των άνω των 31 ετών, 13%.

Για τη μυϊκή θλάση (33%), το 13% των ερωτώμενων με επαγγελματικούς τραυματισμούς που την ανέφεραν ήταν άνδρες άνω των 31 ετών, ενώ το υπόλοιπο 20% ήταν γυναίκες, με αυτές των 21-30 ετών να έχουν ποσοστό 13% και αυτές των άνω των 31 ετών, 7%.

Για την υμενίτιδα (7%), όλο το ποσοστό των ερωτώμενων με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς που την ανέφεραν ήταν άνδρες άνω των 31 ετών.

Για τη συνδεσμική κάκωση (7%), το κάταγμα (7%) και τους άλλους τύπους τραυματισμού (7%), όλα τα ποσοστά των ερωτώμενων που την ανέφεραν ήταν γυναίκες άνω των 31 ετών. (Πίνακας 4.)

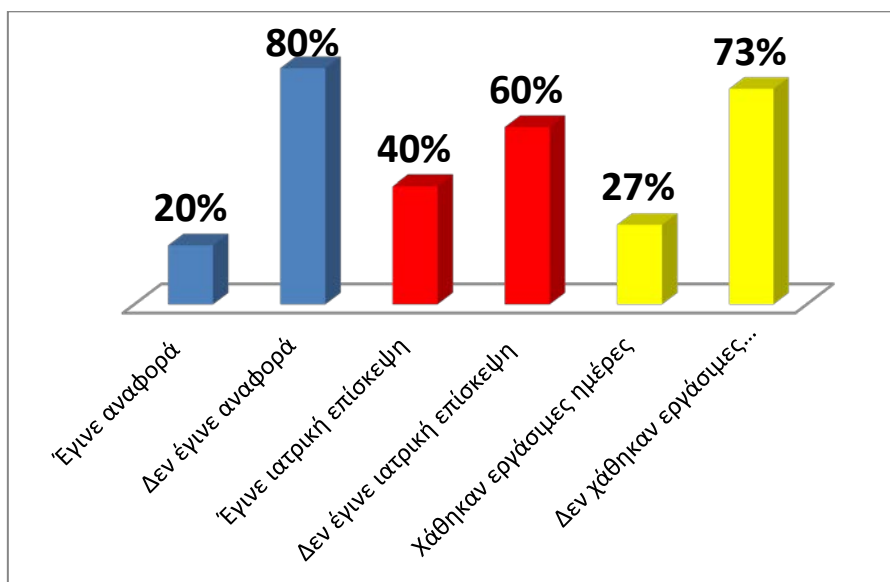
<b>Πίνακας 4.</b>							
<i>Κατανομή συμμετεχόντων κατά φύλο, ηλικία και του τύπου επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού</i>							
Τύπος του τραυματισμού	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ	Ηλικία		ΓΥΝΑΙΚΕΣ	Ηλικία	
			21-30 ετών	31 ετών και άνω		21-30 ετών	31 ετών και άνω
Εκφυλιστική αλλοίωση	20%	13%	6%	7%	7%	0%	7%
Συνδεσμική κάκωση	7%	0%	0%	0%	7%	0%	7%
Υμενίτιδα	7%	7%	0%	7%	0%	0%	0%
Εξάρθρημα	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Κάκωση σπονδυλικού δίσκου	33%	13%	7%	6%	20%	7%	13%
Σχίσμο	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Μυϊκή θλάση	33%	13%	0%	13%	20%	13%	7%
Τενοντίτιδα	53%	13%	0%	13%	40%	7%	33%
Νευροπάθεια	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Κάταγμα	7%	0%	0%	0%	7%	0%	7%
Άλλο	7%	0%	0%	0%	7%	0%	7%

Οι επαγγελματικές δραστηριότητες που αναφέρθηκε πως έγιναν κατά τη στιγμή του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού από τους ερωτώμενους (n. 15) ήταν, «επαναλαμβανόμενη κίνηση» με ποσοστό 60%, «αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση ασθενή» με ποσοστό 53%, «ανύψωση», «μεταφορά ασθενή» και «εργασία σε περίεργη θέση σώματος» με ποσοστό 33% αντίστοιχα, «εργασία με φυσική κούραση» με ποσοστό 27%, «διατήρηση σταθερής θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα» και «κάμψη ή στροφή κορμού» ποσοστό 13% αντίστοιχα, ενώ «εφαρμογή εξοπλισμού-μηχανημάτων» και «εφαρμογή δια χειρών τεχνικών θεραπείας (manual therapy)» είχαν ποσοστό 7% αντίστοιχα. Για τις υπόλοιπες δραστηριότητες δεν υπήρξαν αναφορές (Πίνακας 5.).

Σε ότι αφορά στην κατανομή των φύλων, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτώμενων (n. 15), για την «επαναλαμβανόμενη κίνηση» (60%) το 7% που την ανέφερε ήταν άνδρες και το υπόλοιπο 53% γυναίκες. Για την «αντίδραση σε απρόσμενη ή ξαφνική κίνηση ασθενών» (53%), το 20% ήταν από άνδρες και το 33% από γυναίκες. Για την «ανύψωση» (33%) και την «εργασία σε περίεργη θέση σώματος» (33%), το 20% ήταν από άνδρες και το 13% από γυναίκες. Για την «μεταφορά ασθενή» (33%), το 13% ήταν από άνδρες και το 20% από γυναίκες. Όλες οι αναφορές για την «εργασία με φυσική κούραση» (27%) ήταν από γυναίκες. Για την «διατήρηση σταθερής θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα» (13%), το 6% ήταν από άνδρες και το 7% από γυναίκες.

<b>Πίνακας 5.</b>			
<i>Δραστηριότητες που οδήγησαν σε επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό</i>			
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (N. 15)</b>	<b>ΑΝΤΡΕΣ</b>	<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>
Εφαρμογή εξοπλισμού – μηχανημάτων	7%	0%	7%
Καθοδήγηση ασθενή	0%	0%	0%
Επαναλαμβανόμενη κίνηση	60%	7%	53%
Διατήρηση σταθερής θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα	13%	6%	7%
Αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση ασθενή	53%	20%	33%
Ανύψωση	33%	20%	13%
Γλίστρημα ή Πτώση	0%	0%	0%
Κάμψη ή Στροφή κορμού	13%	0%	13%
Εργασία σε περίεργη θέση σώματος	33%	20%	13%
Μεταφορά ασθενή	33%	13%	20%
Εφαρμογή δια των χεριών τεχνικών (Manual Therapy)	7%	0%	7%
Εργασία με φυσική κούραση	27%	0%	27%
Άλλο	0%	0%	0%

Το 20% των ερωτηθέντων με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό (n. 15) ανέφεραν επίσημη δήλωση του τραυματισμού τους στο αρμόδιο γραφείο του νοσοκομείου. Το 40% των παραπάνω ανέφερε πως επισκέφθηκε ιατρό μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, ενώ το 26,6% ανέφερε πως έχασε εργάσιμες ημέρες εργασίας, εξαιτίας του τραυματισμού του (Γράφημα 2.).



**Γράφημα 2.** Αναφορές αντιμετώπισης του τραυματισμού

Από όσους παρουσίασαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, σχεδόν όλοι (87%) ανέφεραν πως τα συμπτώματά τους επιδεινώθηκαν από την κλινική πρακτική. Οι δραστηριότητες της κλινικής πρακτικής που αναφέρθηκαν πως προκάλεσαν επιδείνωση ήταν, «εκτέλεση

επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων» με ποσοστό 53%, «εκτέλεση δραστηριότητας μακριά από το σώμα» και «μεταφορά ασθενών» με ποσοστό 33% αντίστοιχα, «εργασία σε αδέξιες ή περιορισμένες θέσεις» και «διατήρηση μιας θέσης για παρατεταμένη χρονικό διάστημα» με ποσοστό 20%, ενώ «κάμψη ή στροφή» και «εφαρμογή δια χειρών τεχνικών (manual therapy)» είχαν ποσοστό 13% αντίστοιχα. Για τις υπόλοιπες δραστηριότητες δεν υπήρξαν αναφορές (Πίνακας 6.).

Σε ότι αφορά την κατανομή των φύλων, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτώμενων (n. 15), για την «εκτέλεση επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων» (53%) το 6% που την ανέφερε ήταν άνδρες και το υπόλοιπο 47% γυναίκες. Για την «εκτέλεση μακριά από το σώμα» (33%), το 20% ήταν από άνδρες και το 13% από γυναίκες. Για την «μεταφορά ασθενών» (33%) το 7% ήταν από άνδρες και το 26% από γυναίκες. Για την «εργασία σε αδέξιες ή περιορισμένες θέσεις» (20%), το 7% ήταν από άνδρες και το 13% από γυναίκες. Για την «διατήρηση μιας θέσης για παρατεταμένη χρονικό διάστημα» (20%), το 13% ήταν από άνδρες και το 7% από γυναίκες. Όλες οι αναφορές για την «εφαρμογή δια χειρών τεχνικών (manual therapy)» (13%) ήταν από γυναίκες. Για την «κάμψη ή στροφή» (13%), το 6% ήταν από άνδρες και το 7% από γυναίκες.

<b>Πίνακας 6.</b>			
<i>Κλινικές δραστηριότητες που επιδείνωσαν τα συμπτώματα φυσικοθεραπευτών μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό</i>			
<b>Κλινικές δραστηριότητες</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (N. 15)</b>	<b>ΑΝΤΡΕΣ</b>	<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>
Κάμψη ή στροφή	13%	6%	7%
Εκτέλεση εργασίας μακριά από το σώμα	33%	20%	13%
Ανέβασμα σκάλας	0%	0%	0%
Καθήμενος οκλαδόν	0%	0%	0%
Περπάτημα	0%	0%	0%
Ανύψωση	7%	0%	7%
Μεταφορά ασθενή	33%	7%	26%
Εργασία σε αδέξιες ή περιορισμένες θέσεις	20%	7%	13%
Εργασία πάνω από το ύψος της κεφαλής	0%	0%	0%
Εφαρμογή δια χειρών τεχνικών (Manual Therapy)	13%	0%	13%
Εκτέλεση επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων	53%	6%	47%
Διατήρηση μιας θέσης για παρατεταμένη χρονική περίοδο	20%	13%	7%
Άλλο	0%	0%	0%

Από όσους παρουσίασαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, το 80% ανέφερε πως άλλαξε συνήθειες και πρακτικές στην κλινική πράξη του λόγω του τραυματισμού. Οι αλλαγές που καταγράφηκαν ήταν, «αποφυγή ανύψωσης» ασθενών ή εξοπλισμού με ποσοστό 53%, «αύξηση της

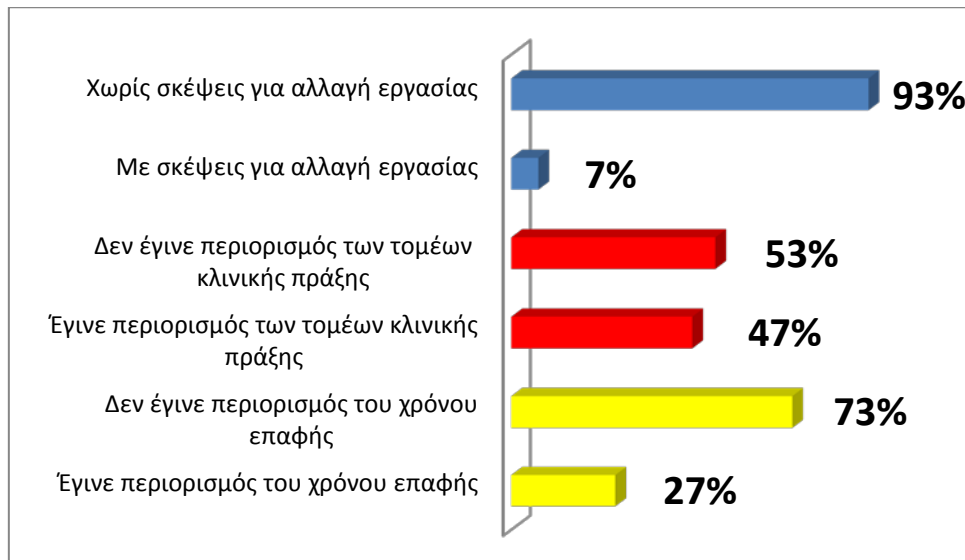
συμμετοχής του λοιπού προσωπικού» σε διάφορες κοπιώδης δραστηριότητες με ποσοστό 47%, «προσαρμογή της εργονομίας» του θεράποντα με ποσοστό 33%, «αλλαγή της στάσης εργασίας», «μείωση δια χειρών εργασιών» (manual therapy), «κάνετε μικρά διαλλείματα» και «ενθάρρυνση της συμμετοχής των ασθενών» με ποσοστά 27% αντίστοιχα, ενώ «αλλάξατε το πρόγραμμα εργασίας» και «σταματήσατε την εργασία με κούραση ή τραυματισμό» είχαν ποσοστό 13% αντίστοιχα. Για τις υπόλοιπες δραστηριότητες δεν υπήρξαν αναφορές (Πίνακας 7.).

Σε ότι αφορά την κατανομή των φύλων, σύμφωνα με τις αναφορές των ερωτώμενων (n. 15), για την «αποφυγή ανύψωσης» (53%) το 13% που την ανέφερε ήταν άνδρες και το υπόλοιπο 40% γυναίκες. Για την «αύξηση της συμμετοχής του λοιπού προσωπικού» (47%), το 14% ήταν από άνδρες και το 33% από γυναίκες. Για την «προσαρμογή της εργονομίας» (33%) το 7% ήταν από άνδρες και το 26% από γυναίκες. Για την «αλλαγή της στάσης εργασίας» (27%), το 13% ήταν από άνδρες και το 14% από γυναίκες. Για την «μείωση των δια χειρών εργασιών» (27%), το 7% ήταν από άνδρες και το 20% από γυναίκες. Για την «ενθάρρυνση της συμμετοχής των ασθενών» (27%), το 7% ήταν από άνδρες και το 20% από γυναίκες. Όλες οι αναφορές για το «κάνετε μικρά διαλλείματα» (27%) και «αλλάξατε το πρόγραμμα εργασίας» (13%) ήταν από γυναίκες. Για την «σταματήσατε την εργασία με κούραση ή τραυματισμό» (13%), το 7% ήταν από άνδρες και το 6% από γυναίκες.

<b>Πίνακας 7.</b>			
<i>Επαγγελματικές πρακτικές που γίνονται διαφορετικά λόγω του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού</i>			
<b>Συνήθειες της εργασίας που άλλαξαν</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (N. 15)</b>	<b>ΑΝΤΡΕΣ</b>	<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>
Αλλάξατε τη στάση εργασίας	27%	13%	14%
Αυξήσατε τη χρήση μηχανικού εξοπλισμού	0%	0%	0%
Αλλάξατε το πρόγραμμα εργασίας	13%	0%	13%
Μειώσατε τις δια χειρών εργασίες	27%	7%	20%
Αποφυγή ανύψωσης	53%	13%	40%
Κάνετε μικρά διαλλείματα	27%	0%	27%
Ενθαρρύνετε την συμμετοχή των ασθενών	27%	7%	20%
Σταματήσατε την εργασία με κούραση ή τραυματισμό	13%	7%	6%
Αυξήσατε τη συμμετοχή του λοιπού προσωπικού	47%	14%	33%
Προσαρμόσατε την εργονομία σας	33%	7%	26%
Αυξήσατε το χρόνο για διοικητική εργασία	0%	0%	0%
Άλλο	0%	0%	0%

Από όσους παρουσίασαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς, το 74% ανέφερε πως δεν είχε περιορίσει το χρόνο επαφής με τους ασθενείς ως συνέπεια του τραυματισμού. Το 53% των παραπάνω ανέφερε πως δεν έχει περιορίσει τους τομείς μέσα στο νοσοκομείο (τμήματα) που

εργάζεται ή τις μορφές θεραπείας που παρέχει, ώστε να αποφύγει έναν ακόμα τραυματισμό. Αντίστοιχα, το 47% έχει περιορίσει τομείς ή μορφές θεραπείας. Επίσης, το 93% δεν σκέφτεται να αλλάξει εργασία λόγω του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού ή του κινδύνου ενός άλλου (Γράφημα 3.).



**Γράφημα 3.** Αναφορές περιορισμών εξαιτίας του τραυματισμού

# Κεφάλαιο Πέμπτο

## 5. Συζήτηση – Συμπεράσματα - Εισηγήσεις

### 5.1. Συζήτηση

Σκοπός της μεταπτυχιακής διατριβής ήταν να διερευνηθούν ο επιπολασμός, η κατανομή και ο τύπος των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους εργαζόμενους φυσικοθεραπευτές του νοσοκομείου «Θριάσιο» στη χρονική διάρκεια των δυο τελευταίων ετών, οι συσχετισμοί μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και των καθηκόντων των νοσοκομειακών φυσικοθεραπευτών με την εμφάνιση ή την επιδείνωση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών, οι αλλαγές-προσαρμογές στη κλινική πρακτική που αναπτύχθηκαν από τους φυσικοθεραπευτές, για να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις και την επιδείνωση των συμπτωμάτων των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών, καθώς και οι αντιδράσεις των φυσικοθεραπευτών που ανέπτυξαν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς.

Η μελέτη μας πραγματοποιήθηκε στο Γενικό Νοσοκομείο «Θριάσιο», τον Μάρτιο του 2015. Ο πληθυσμός μας αποτελείται από τους 24 φυσικοθεραπευτές/τριες που εργάζονταν στο νοσοκομείο, πλήρους απασχόλησης. Προϋπόθεση για να λάβει μέρος στη μελέτη ο καθένας από τους παραπάνω εργαζόμενους, ήταν να έχει τουλάχιστον δύο χρόνια επαγγελματικής προϋπηρεσίας. Από τον αρχικό πληθυσμό ανταποκρίθηκαν 23 άτομα, ποσοστό ανταπόκρισης 95,8%. Οι 6 ήταν άνδρες (27%) και οι 17 γυναίκες (73%). Το ένα άτομο που δεν ανταποκρίθηκε δεν πληρούσε της προδιαγραφές της διατριβής γιατί είχε λιγότερο από 2 χρόνια προϋπηρεσία.

Από τους 23 φυσικοθεραπευτές που πήραν μέρος στη μελέτη, οι 15 ανέφεραν πως είχαν βιώσει επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό (WMSDs) κατά την διάρκεια άσκησης των επαγγελματικών καθηκόντων του την τελευταία διετία. Το ποσοστό επιπολασμού ήταν 65%. Από αυτό το 65%, οι άνδρες αποτελούσαν το 27% και οι γυναίκες το 73%.

Συγκρίνοντας το ποσοστό επιπολασμού (65%) είναι αντίστοιχο με αυτό άλλων μελετών, (πίνακας 1.). Στην μελέτη των Holder et al. (1999) το ποσοστό επιπολασμού ήταν 33%, ενώ των Salik et al. (2004) ήταν 59%. Αυτές οι μελέτες χρησιμοποιούν το ίδιο ερωτηματολόγιο και είναι διετούς διερεύνησης.

Αν συγκρίνουμε το ποσοστό επιπολασμού με αυτό άλλων ερευνών σε δημόσια νοσοκομεία, παρατηρούμε ότι τα ποσοστά της έρευνας των Nordin et al. (2011) ήταν 71,6%, ενώ των Macedo



et al. 2012 ήταν 80,5%. Οι διαφορές πιθανόν να οφείλονται στο διαφορετικό τρόπο άσκησης του φυσικοθεραπευτικού επαγγέλματος στις χώρες που έγιναν οι μελέτες.

Παρατηρώντας τα δεδομένα του πληθυσμού, γίνεται αντιληπτό πως οι νεώτεροι φυσικοθεραπευτές, κάτω των 30 ετών, και αυτοί με την επαγγελματική εμπειρία κάτω των 5 ετών είναι περισσότερο επιρρεπείς στους τραυματισμούς.

Αυτό συναντάται και στην βιβλιογραφία από τους Cromie et al. (2000), Molumphy et al. (1985) και Mierzejewski et al. (1997).

Στη μελέτη μας οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς σε επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς από τους άνδρες. Έχουν υψηλότερο επιπολασμό για όλες τις περιοχές του σώματος και ξεχωρίζουν η οσφυϊκή μοίρα (27%) και ο καρπός/άκρα χείρα (47%). Τα ποσοστά για τον καρπό/άκρα χείρα του πληθυσμού είναι μόνο από τις γυναίκες.

Στη μελέτη των Glover et al. (2005) αναφέρεται πως στις γυναίκες ο επιπολασμός είναι υψηλότερος στην οσφυϊκή μοίρα, στον αυχένα, στον ώμο και στο καρπό/άκρα χείρα.

Επίσης, οι γυναίκες είναι σωματικά πιο αδύνατες από τους άνδρες και αυτό μπορεί να τους θέσει σε μειονεκτική θέση κατά την φροντίδα των ασθενών, ιδιαίτερα κατά την ανύψωση ή τη μεταφορά τους, δραστηριότητες που πραγματοποιούνται με μεγάλη συχνότητα στα νοσοκομεία. Επίσης, οι γυναίκες εκτίθενται στην εγκυμοσύνη, η οποία επηρεάζει την οσφυϊκή μοίρα και τη λεκάνη. Οι αλλαγές στη στάση της Σ.Σ. και η εξασθένηση των δομών που σχετίζονται με αυτήν, αυξάνουν το κίνδυνο για επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς. Στη μελέτη μας δεν ήταν καμία έγκυος.

Στη διατριβή, οι περιοχές του σώματος με τον υψηλότερο επιπολασμό ήταν η οσφυϊκή μοίρα, ο καρπός/άκρα χείρα, ο αυχένας και ο ώμος. Αντίστοιχη κατάταξη έχουν και σε πολλές άλλες έρευνες, (Holder et al. 1999, Bork et al. 1996, Nordin et al. 2011, Salik et al. 2004).

Στη παρούσα διατριβή, οι τύποι της βλάβης με τον μεγαλύτερο επιπολασμό ήταν η τενοντίτιδα, η μυϊκή θλάση και η κάκωση σπονδυλικού δίσκου. Ανάλογα ευρήματα έχουν βρει οι (Holder et al. 1999, Salik et al. 2004, Trelha et al. 2004).

Οι κυριότερες επαγγελματικές δραστηριότητες που αναφέρθηκε πως έγιναν κατά τη στιγμή του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού από τους ερωτώμενους ήταν η επαναλαμβανόμενη κίνηση, η αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση ασθενή, η ανύψωση, η μεταφορά ασθενή, η εκτέλεση χειρωνακτικών τεχνικών θεραπειών και η εργασία σε περίεργη θέση σώματος.

Οι μερικές από τις παραπάνω δραστηριότητες αναφέρονται και σε άλλες μελέτες. Σε μελέτη τους οι West et al. (2001), βρήκαν πως η εργασία στην ίδια θέση για μεγάλη περίοδο, η διατήρηση άβολων θέσεων στη Σ.Σ., η συνέχιση της εργασίας ενώ υπάρχει τραυματισμός και η ανύψωση και η μεταφορά των ασθενών, είναι οι πιο κοινές αιτίες εμφάνισης επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών στους φυσικοθεραπευτές.

Οι Cromie et al. (2000) βρήκαν πως ένας αριθμός δραστηριοτήτων, θέσεων, στάσεων και φόρτου εργασίας σχετίζονται με την έναρξη συμπτωμάτων επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών.

Οι Campo et al. 2008, αναφέρουν πως οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας «hands-on treatment», η εκτέλεση επανειλημμένα της ίδιας εργασίας, η εργασία κοντά στα φυσικά και σωματικά όρια και ο μεγάλος αριθμός ασθενών, σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού στο καρπό/άκρα χείρα, αυχένα και αγκώνα. Η εργασία σε άβολες θέσεις, στη ίδια θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα, η κάμψη ή/και η στροφή του σώματος και η άρση και η μεταφορά εξαρτώμενων ασθενών σχετίστηκαν με την οσφυϊκή μοίρα.

Στην ίδια μελέτη αναφέρεται πως οι φυσικοθεραπευτές που μεταφέρουν ασθενείς είχαν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς στην οσφυϊκή μοίρα, ανάλογα τον αριθμό των μεταφορών. Για μεταφορές 1–5 ασθενών είχαν 1,57 φορές υψηλότερο κίνδυνο, για 6-10 ασθενείς 2,4 φορές υψηλότερο κίνδυνο και για πάνω από 10 ασθενείς 2,55 φορές. Το ίδιο ισχύει και για τις επανατοποθετήσεις ασθενών. Οι φυσικοθεραπευτές που επανατοποθετούν τους ασθενείς πάνω από 10 φορές την ημέρα έχουν 2,61 φορές υψηλότερο κίνδυνο για επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό στην οσφυϊκή μοίρα.

Στους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού στο καρπό/άκρα χείρα αναφέρονται και η παθητική κινησιοθεραπεία (PROM). Φυσικοθεραπευτές που εκτελούσαν παθητική κινησιοθεραπεία μέχρι σε 5 ασθενείς την ημέρα, είχαν 2,04 φορές υψηλότερο κίνδυνο για τραυματισμό. Από 6-10 ασθενείς ο κίνδυνος ήταν 3,10 φορές μεγαλύτερος και για άνω των 10 ασθενών ο κίνδυνος έφτανε 6,6 φορές υψηλότερος.

Από τις παραπάνω αναφορές των Campo et al. (2008), μπορεί να γίνει συσχέτιση για την εμφάνιση των υψηλών ποσοστών επιπολασμού στην οσφυϊκή μοίρα, αλλά και στον καρπό/άκρα χείρα. Οι πολλές ανυψώσεις/μετακινήσεις των ασθενών με σωματική αδυναμία που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο (δια χειρών μετακίνηση ασθενών) και οι πολλές παθητικές κινητοποιήσεις (PROM) σε ασθενείς με μεγάλα ελλείμματα κίνησης (δια χειρών τεχνικές θεραπείας), προκαλούν μεγάλες σωματικές φορτίσεις στα σώμα τα των θεραπειών, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται

επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί. Ειδικότερα στις γυναίκες που είναι η μεγαλύτερη μάζα του πληθυσμού έρευνας.

Ανάλογα αποτελέσματα υπάρχουν και στη μελέτη των Darragh et al. (2012). Οι δια χειρών τεχνικές θεραπείας και οι μεταφορές των ασθενών αντιπροσωπεύουν από το ήμισυ του συνόλου των τραυματισμών (54%) σε όλους τους χώρους εργασίας. Μεταξύ των φυσικοθεραπευτών με τραυματισμούς που συνδέονται με την δια χειρών τεχνική θεραπείας (27,4%), το μεγαλύτερο ποσοστό των τραυματισμών ήταν στο καρπό/άκρα χείρα (69,1%). Οι παράγοντες που συμβάλουν σε αυτές τις κακώσεις, όπως προσδιορίστηκαν από τους φυσικοθεραπευτές είναι οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις (77,9%), δύναμη της φόρτισης (47,1%), η κακή στάση του σώματος (42,6%) και η σταθερή στάση για μεγάλο χρονικό διάστημα (42,6%).

Η μεταφορά και η ανύψωση συνδέονται με το 26,6% των τραυματισμών. Το 53% αυτών των τραυματισμών ήταν στην οσφυϊκή μοίρα, το 19,7% στον ώμο και το 18,2% στον αυχένα. Οι φυσικοθεραπευτές περιέγραψαν πως τα τραύματα έγιναν σταδιακά, λόγω των επανειλημμένων εκτελέσεων, των μετακινήσεων στη πάροδο του χρόνου και όταν ένας ασθενής αντέδρασε αιφνιδιαστικά και με απροσδόκητο τρόπο. Οι παράγοντες που προσδιορίστηκαν από τους φυσικοθεραπευτές ότι συμβάλουν στο τραυματισμό τους ήταν η δύναμη και η υπερπροσπάθεια (72,7%) και η κακή στάση του σώματος (54,5%).

Οι φυσικοθεραπευτές των νοσοκομείων απέδωσαν τους επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς κατά πλειοψηφία στις μεταφορές και ανυψώσεις (52,7%), στις λειτουργικές δραστηριότητες (9,1%), στις πτώσεις (7,3%) και στις δια χειρών τεχνικές θεραπειών (7,3%).

Η περιοχή του σώματος με τους περισσότερους τραυματισμούς ήταν η οσφυϊκή μοίρα (49,1%) και ο καρπός/άκρα χείρα (21,8%). Οι τραυματισμοί λόγω μεταφοράς ή ανύψωσης, αντιπροσωπεύουν το 52,7% των τραυματισμών στα νοσοκομεία.

Στην παρούσα μελέτη το 20% των ερωτηθέντων με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό ανέφεραν επίσημη δήλωση του τραυματισμού τους στο αρμόδιο γραφείο του νοσοκομείου. Το 40% των παραπάνω ανέφερε πως επισκέφθηκε ιατρό μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, ενώ το 26,6% ανέφερε πως έχασε εργάσιμες ημέρες εργασία, εξαιτίας του τραυματισμού του.

Σύμφωνα με τους Cromie et al. (2002), οι φυσικοθεραπευτές δεν αναζητούν θεραπεία, άδεια ή ιατρική βοήθεια λόγω επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Η επαγγελματική τους κουλτούρα μπορεί να είναι υπεύθυνη για αυτή τη συμπεριφορά.

Το 87% των ερωτηθέντων με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς στη μελέτη ανέφεραν πως τα συμπτώματά τους επιδεινώθηκαν από την κλινική πρακτική. Οι κύριες δραστηριότητες της κλινικής πρακτικής που αναφέρθηκαν πως προκάλεσαν επιδείνωση ήταν, η εκτέλεση επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων, η εκτέλεση μακριά από το σώμα και η μεταφορά ασθενών.

Στη μελέτη των Holder et al. (1999), το 70% των ερωτώμενων ανέφερε πως από διάφορες επαγγελματικές δραστηριότητες επιδεινώθηκαν τα συμπτώματά του, ενώ οι κύριες δραστηριότητες ήταν η διατήρηση μιας θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα, η ανύψωση, η μεταφορά ασθενών και η εφαρμογή δια χειρών τεχνικών.

Το 80% των ερωτηθέντων φυσικοθεραπευτών με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό στο «Θριάσιο», ανέφερε πως άλλαξε συνήθειες και πρακτικές στην κλινική πράξη του λόγω του τραυματισμού. Οι αλλαγές που καταγράφηκαν ήταν, η αποφυγή ανύψωσης ασθενών ή εξοπλισμού με ποσοστό, η αύξηση της συμμετοχής του λοιπού προσωπικού σε διάφορες κοπιώδης δραστηριότητες με ποσοστό, και η προσαρμογή της εργονομίας του θεράποντα με ποσοστό.

Οι Holder et al. (1999), στη μελέτη τους αναφέρουν πως 79% των ερωτώμενων έκαναν αλλαγές στις επαγγελματικές συνήθειες και την κλινική πρακτική τους, ενώ οι κυριότερες αλλαγές ήταν, η βελτίωση της μηχανικής του σώματος, η αυξημένη χρήση του λοιπού προσωπικού και η συχνή αλλαγή των θέσεων εργασίας. Η κακή μηχανική του σώματος οδηγεί συχνά σε κάποια προσβολή στη Σ.Σ.

Επειδή το 47% του δείγματος στο «Θριάσιο» ανέφερε τραυματισμό στη οσφυϊκή μοίρα, δεν ήταν έκπληξη που είδαμε μια αλλαγή στη μηχανική του σώματος από αυτούς που γνωρίζουν τη μηχανική και την εργονομία.

Το 74% των ερωτηθέντων με επαγγελματικές μυοσκελετικές διαταραχές στο «Θριάσιο», ανέφερε πως δεν είχε περιορίσει το χρόνο επαφής με τους ασθενείς ως συνέπεια του τραυματισμού. Το 53% των παραπάνω ανέφερε πως δεν έχει περιορίσει τους τομείς μέσα στο νοσοκομείο (τμήματα) που εργάζεται ή τις μορφές θεραπείας που παρέχει, ώστε να αποφύγει έναν ακόμα τραυματισμό. Αντίστοιχα, το 47% έχει περιορίσει τομείς ή μορφές θεραπείας. Επίσης, το 93% δεν σκέφτεται να αλλάξει εργασία λόγω του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού ή του κινδύνου ενός άλλου.

Στις μελέτες των Holder et al. (1999) και Molumphy et al. (1985), αναφέρονται ποσοστά περιορισμού του χρόνου επαφής ανάλογα με αυτά του «Θριασίου». Αντίθετα οι Salik et al. (2004) αναφέρουν μεγαλύτερο ποσοστό (33%).

Στο ερώτημα του περιορισμού της εργασίας σε διάφορους τομείς και κλινικές του νοσοκομείου η απάντηση ήταν πολύ μεγαλύτερη από αυτή στη βιβλιογραφία. Πιθανή εξήγηση είναι ο δημόσιος χαρακτήρας του νοσοκομείου που δίνει την δυνατότητα για αμοιβαίες αλλαγές θέσεων ανάμεσα στο προσωπικό.

Σε ότι αφορά τη σκέψη για αλλαγή επαγγέλματος, τα ποσοστά είναι παρόμοια με αυτά της υπόλοιπης βιβλιογραφίας, εκτός από τη μελέτη των Salik et al. (2004), όπου το ποσοστό των φυσικοθεραπευτών που σκέφτονται να αλλάξουν επάγγελμα φτάνει το 37%.

## **5.2. Περιορισμοί**

Στη μελέτη υπάρχουν οι παρακάτω περιορισμοί. Ο πληθυσμός αναφοράς της διατριβής ήταν μόνο από ένα νοσοκομείο.

Έχει μικρό δείγμα πληθυσμού μελέτης. Αυτό περιορίζει την εγκυρότητά της. Ωστόσο τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με άλλες μελέτες.

Επιπλέον η μεταπτυχιακή διατριβή βασίστηκε στην αυτό-αναφορά των απαντήσεων, η οποία είναι πιθανόν να εισάγει σημαντικές προκαταλήψεις. Οι συμμετέχοντες στη συλλογή των δεδομένων περιέγραψαν τραυματισμούς, διαγνώσεις, παράγοντες κινδύνου και δραστηριότητες που σχετίζονται με τον τραυματισμό, χωρίς την παροχή ιατρικών διαγνώσεων και εργαστηριακών αξιολογήσεων. Οι αυτό-εκθέσεις βασίζονται κυρίως στις γνώμες και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων.

Επίσης, πολλοί από τους συμμετέχοντες, κατά το χρονικό διάστημα των δυο ετών που γίνεται η συλλογή των δεδομένων, άλλαξαν θέσεις και τομείς εργασίας στο νοσοκομείο. Αυτό μπορεί να σημαίνει πως οι παράγοντες κινδύνου και το εργασιακό περιβάλλον επηρεάζουν με σύνθετο τρόπο την εμφάνιση των τραυματισμών.

Είναι πιθανόν ορισμένοι από τους φυσικοθεραπευτές να αντιλαμβάνονται τους μυοσκελετικούς τραυματισμούς τους ως επαγγελματικούς, ανεξάρτητα αν προκλήθηκαν από την εργασία ή άλλες δραστηριότητες.

Δεν συλλέχτηκαν στοιχεία για τον αριθμό των ασθενών που αντιμετωπίζονται καθημερινά και δεν έγινε αναφορά σε άλλες δραστηριότητες των φυσικοθεραπευτών εκτός εργασίας.

### **5.3. Συμπεράσματα**

Οι φυσικοθεραπευτές στο Γενικό Νοσοκομείο «Θριάσιο», αντιμετωπίζουν σε όλη τους την επαγγελματική τους δραστηριότητα τους ίδιους κινδύνους και τα ίδια προβλήματα με τους συναδέλφους τους σε όλο τον κόσμο.

Ο επιπολασμός των τραυματισμών είναι 65%. Οι γυναίκες και οι φυσικοθεραπευτές με εμπειρία κάτω των 5 ετών, είναι πιο επιρρεπείς στον τραυματισμό.

Οι περιοχές του σώματος με την υψηλότερη εμφάνιση συμπτωμάτων ήταν η οσφυϊκή μοίρα, ο καρπός/άκρα χείρα, ο αυχέννας και ο ώμος. Οι τύποι τραυματισμού με την υψηλότερη αναφορά ήταν, η τενοντίτιδα, η κάκωση σπονδυλικού δίσκου και η μυϊκή θλάση.

Οι δραστηριότητες που είχαν την μεγαλύτερη αναφορά ότι έγιναν κατά τη στιγμή του τραυματισμού ήταν, η επαναλαμβανόμενη κίνηση, η αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση ασθενή και η ανύψωση/μεταφορά.

Το 20% των ερωτηθέντων με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό ανέφεραν επίσημη δήλωση του τραυματισμού τους στο αρμόδιο γραφείο του νοσοκομείου. Το 40% των παραπάνω ανέφερε πως επισκέφθηκε ιατρό μετά τον επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, ενώ το 26,6% ανέφερε πως έχασε εργάσιμες ημέρες εργασίας, εξαιτίας του τραυματισμού του.

Το 87% των ερωτηθέντων με επαγγελματικούς μυοσκελετικούς τραυματισμούς ανέφεραν πως τα συμπτώματά τους επιδεινώθηκαν από την κλινική πρακτική. Οι δραστηριότητες της κλινικής πρακτικής που αναφέρθηκαν πως προκάλεσαν επιδείνωση ήταν, η εκτέλεση επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων, η εκτέλεση δραστηριότητας μακριά από το σώμα και η μεταφορά ασθενών.

Το 80% των ερωτηθέντων φυσικοθεραπευτών με επαγγελματικό μυοσκελετικό τραυματισμό, ανέφερε πως άλλαξε συνήθειες και πρακτικές στην κλινική πράξη του λόγω του τραυματισμού. Οι αλλαγές που καταγράφηκαν ήταν, η αποφυγή ανύψωσης, η αύξηση της συμμετοχής του λοιπού προσωπικού και η προσαρμογή της εργονομίας.

Το 74% των ερωτηθέντων με επαγγελματικές μυοσκελετικές διαταραχές, ανέφερε πως δεν είχε περιορίσει το χρόνο επαφής με τους ασθενείς ως συνέπεια του τραυματισμού. Το 53% των παραπάνω ανέφερε πως δεν έχει περιορίσει τους τομείς μέσα στο νοσοκομείο (τμήματα) που

εργάζεται ή τις μορφές θεραπείας που παρέχει, ώστε να αποφύγει έναν ακόμα τραυματισμό. Επίσης, το 93% δεν σκέφτεται να αλλάξει εργασία λόγω του επαγγελματικού μυοσκελετικού τραυματισμού ή του κινδύνου ενός άλλου.

## **5.4. Εισηγήσεις**

Οι φυσικοθεραπευτές αν και ειδικοί στην εργονομία και στη διαχείριση των μυοσκελετικών τραυματισμών, είναι επιρρεπείς στην εμφάνιση των επαγγελματικών μυοσκελετικών τραυματισμών. Δεν υπάρχουν δημοσιευμένες στον ελλαδικό χώρο μελέτες και έρευνες που να αφορούν το θέμα, σε αντίθεση με άλλους επαγγελματίες υγείας.

Χρειάζεται να γίνει περεταίρω έρευνα για το θέμα, με μεγαλύτερο αριθμό νοσοκομείων, ώστε τα αποτελέσματα να είναι εγκυρότερα. Επίσης θα πρέπει να γίνουν μελέτες για τους παράγοντες κινδύνου εντός του νοσοκομείου και τις στρατηγικές πρόληψης που μπορούν να αναπτυχθούν για προφύλαξη ή μείωση του φαινομένου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Adegoke B, Akodu A, Oyeyemi A. (2008). Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian Physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders* 9(1), 112  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/9/112/> (28/3/2015)
2. Alrowayeh H. N., Alshatti T. A., Aljadi S. H., Fares M., Alshamire M. M., & Alwazan S. S. (2010). Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(116), 1-11 <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/11/116> (28/5/2015)
3. Bone and Joint Decade Website  
<http://www.webcitation.org/query.php?url=http://www.boneandjointdecade.org/default.aspx?Contid=234&refdoi=10.1186/1471-2474-9-112> (2/6/2015)
4. Bork B. E., Cook T. M., Rosecrance J. C., Engelhardt K. A., Thomason M. E. J., Wauford I. J. & Worley R. K. (1996). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Phys Ther.* 76 (8), 827– 835  
<http://ptjournal.apta.org/content/76/8/827.long> (28/3/2015)
5. Campo, M., Weiser, S., Koenig L. K. & Nordin M., (2008). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: A prospective cohort study with 1-year follow up. *Physical Therapy*, 88(5), 608-619 <http://ptjournal.apta.org/content/88/5/608.long> (28/3/2015)
6. Carregaro L. R., Trelha S. C. & Mastelari Z. J. H. (2006). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a literature review. *FISIOTERAPIA E PESQUISA* 13(1), 53-59 <http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76176/79920> (28/3/2015)
7. Centers for Disease Control and Prevention, (2013).  
<http://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/evaluation/topics/disorders.html> (24/3/2015)
8. Charney W., Hudson A., Gallagher S., Lloyd J. D., Baptiste A., Nelson A., Matz M., Owen B. D., Garg A., Villeneuve J., Gilmore J. & Martin W. Back Injury Prevention in Health Care. In: Charney W. (2009). *Handbook of Modern Hospital Safety*, Second Edition. 3, 1-124  
<https://books.google.gr/books?id=L6-HZVnPMCgC&pg=SA2-PA45&lpg=SA2-PA45&dq=nonfatal+occupational+injuries+and+illnesses+requiring+days+away+from+work&source=bl&ots=vXIsCSb9h-&sig=b6OOK8GvAPX1WG4DGKf35u57qLA&hl=el&sa=X&ei=Gr12VdqrEoXXUeilg7g>



- [E&ved=0CFQQ6AEwBg#v=onepage&q=nonfatal%20occupational%20injuries%20and%20illnesses%20requiring%20days%20away%20from%20work&f=false](#) (28/5/2015)
9. Cromie, J. E., Robertson, V. J., & Best, M. O. (2000). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: Prevalence, severity, risks, and responses. *Physical Therapy*, 80(4), 336-351 <http://ptjournal.apta.org/content/80/4/336.long> (28/5/2015)
  10. Cromie J. E., Robertson V.J. & Best M. O. (2002). Work related musculoskeletal disorders and the culture of physical therapy. *Phys Ther.* 82(5), 459–472. <http://ptjournal.apta.org/content/82/5/459.long> (27/5/2015)
  11. Cromie J. E., Robertson V. J. & Best M. O. (2003). Physical therapists who claimed worker's compensation: a qualitative study. *Phys Ther.* 83(12), 1080–1089 <http://ptjournal.apta.org/content/83/12/1080.long> (27/5/2015)
  12. ΘΡΙΑΣΣΙΟ, Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας (2015) <http://www.thriassio-hosp.gr/statistics.html#> (27/5/2015)
  13. Darragh A. R., Campo M., & King P. (2012). Work-Related Activities Associated with Injury in Occupational and Physical Therapists. *Work.* 42(3), 1-19 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3839086/> (28/5/2015)
  14. Glover W. (2002). Work-related strain injuries in physiotherapists. *Physiotherapy* 88(6), 364-372 [http://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406\(05\)60749-3/fulltext](http://www.physiotherapyjournal.com/article/S0031-9406(05)60749-3/fulltext) (3/5/2015)
  15. Glover W., McGregor A., Sullivan C., & Hague J. (2005). Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy, 91(3), 138-147 <http://www.csp.org.uk/physio-journal/91/3/work-related-musculoskeletal-disorders-affecting-members-chartered-society-physi> (28/5/2015)
  16. Hima Bindu, P. & Thirupathi, A. (2014). Work related musculoskeletal discomfort among physiotherapists. *Int. J. Physiother.* 1(4), 200-204. [http://www.academia.edu/8729182/WORK\\_RELATED\\_MUSCULOSKELETAL\\_DISCOMFORT\\_WRMSD\\_AMONG\\_PHYSIOTHERAPISTS](http://www.academia.edu/8729182/WORK_RELATED_MUSCULOSKELETAL_DISCOMFORT_WRMSD_AMONG_PHYSIOTHERAPISTS) (25/5/2015)
  17. Holder N. L., Clark H. A., DiBlasio J. M., Hughes C. L., Scherpf J. W., Harding L. & Shepard K. F. (1999). Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapists assistants, *Physical Therapy*, 79(7), 642-652 <http://ptjournal.apta.org/content/79/7/642.full> (10/10/2014)
  18. Macedo I. C., Perez R. M. & Mendez S. P. (2012). Prevalência de desordens musculoesqueleticas em fisioterapeutas que atuam no campo hospitalar.

- <http://www.novafisio.com.br/prevalencia-de-desordens-musculoesqueleticas-em-fisioterapeutas-que-atuam-no-campo-hospitalar/> (22/5/2015)
19. McPhail, M. S. & Waite, C. M. (2014). Physical activity and health-related quality of life among physiotherapists: a cross sectional survey in an Australian hospital and health service. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 9(1), 1-9  
<http://www.occup-med.com/content/9/1/1> (15/4/2015)
  20. McCrory B., Burnfield, M. J., Darragh, R.A., Meza L.J., Irons S. L., Chernyavskiy P., Link A. M. & Brusola G. (2014). Work injuries Among Therapists in Physical Rehabilitation. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. 58(1), 1072-1076 <http://pro.sagepub.com/content/58/1/1072.full.pdf+html> (11/4/2015)
  21. Molumphy M, Unger B, Jensen G. M. & Lopopolo R. B. (1985). Incidence of work-related low back pain in physical therapists. *Phys Ther.* 65(4), 482–486  
<http://ptjournal.apta.org/content/65/4/482.long> (28/4/2015)
  22. Mierzejewski, M., & Kumar, S. (1997). Prevalence of low back pain among physical therapists in Edmonton, Canada. *Disability and Rehabilitation*, 19(8), 309-317  
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/09638289709166544#preview> (28/4/2015)
  23. Nelson, A. L., Harwood, J. K., Tracey, C.A. & Dunn, L. K. (2008). Myths and facts about safe patient handling in rehabilitation. *Rehabilitation Nursing*, 33(1), 10-17  
<http://www.rehabnurse.org/uploads/files/pdf/sphchptr3.pdf> (11/4/2015)
  24. Nkhata L.A., Zyaambo C., Nzala S.H. & Siziya S. (2010). Work-related Musculoskeletal Disorders: prevalence, contributing factors and coping strategies among Physiotherapy personnel in Lusaka, Kitwe and Ndola districts, Zambia. *Medical Journal of Zambia*, 37(4), 262-267. <http://www.ajol.info/index.php/mjz/article/viewFile/76433/66890> (28/5/2015)
  25. Nordin N. A. M., Leonard H. J. & Chuen Thye N. (2011). Work-related injuries among physiotherapists in public hospitals-a Southeast Asian picture. *Clinics* 66(3), 373-378  
<http://www.scielo.br/pdf/clin/v66n3/v66n3a02.pdf> (2/4/2015)
  26. Obembe A. O., Onigbinde A. T., Johnson O. E., Emechete A. A. I. & Oyinlola M. J. (2008). Occupational injuries among Physical Therapists in South-West, Nigeria. *Nigerian Journal of Medical Rehabilitation*, 13(1 & 2), 25-30  
<http://www.njmr.org.ng/index.php/njmr/article/view/38/35> (28/5/2015)
  27. Οργανισμός Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας «ΘΡΙΑΣΙΟ», Φ.Ε.Κ. 736/01-04-2013), Τεύχος Β´  
<http://www.et.gr/docs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wEaosRGzKxO6XdtvSoClrL8CfaFycA7>

- [iSp5MXD0LzQTLf7MGgcO23N88knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnKl3nP8NxdnJ5r9cmWyJWelDvWS\\_18kAEhATUkJb0x1LIIdQ163nV9K--td6SIuczvXblmdarFJrLtr36I9X82wBhDCC7F\\_OgdRob7arjk](http://www.biomedcentral.com/1471-2474/12/24) (24/3/2015)
28. Passier, L. & McPhail, S. (2011). Work related musculoskeletal disorders amongst therapists in physically demanding roles: qualitative analysis of risk factors and strategies for prevention. *BMC Musculoskeletal Disorders* 12(24), 1-9  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/12/24> (2/4/2015)
29. Salik Y. & Ozcan A. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir-Turkey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5:27, 1-7  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/27> (2/4/2015)
30. Shehab, D., Al-Jarallah, K., Moussa, A. A. M. & Adham, N. (2003). Prevalence of Low Back Pain among Physical Therapists in Kuwait. *Med Princ Pract* 12, 224–230  
<http://www.karger.com/Article/Pdf/72288> (2/4/2015)
31. Simoneau S., St-Vincent M. & Chicoine D. (1996). Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs). A better understanding for more effective prevention. Chapter 2, 13-33  
<http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-126-ANG.pdf> (24/3/2015)
32. Souza D'Avila L., Fraga S. G. A. & Sampaio, R. F. (2005). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physiotherapists in the public hospital system of Belo Horizonte. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 9(2), 219-225  
<http://www.rbf-bjpt.org.br/files/v9n2/v9n2a15.pdf> (2/6/2015)
33. Sterling D. Overview of Health and Safety in the Health Care Environment. In: Charney W. (2009). *Handbook of Modern Hospital Safety*, Second Edition. 1, 1-11  
<https://books.google.gr/books?id=L6-HZVnPMCgC&pg=SA2-PA45&lpg=SA2-PA45&dq=nonfatal+occupational+injuries+and+illnesses+requiring+days+away+from+work&source=bl&ots=vXIsCSb9h-&sig=b6OOK8GvAPX1WG4DGKf35u57qLA&hl=el&sa=X&ei=Gr12VdqrEoXXUeilg7gE&ved=0CFQQ6AEwBg#v=onepage&q=nonfatal%20occupational%20injuries%20and%20illnesses%20requiring%20days%20away%20from%20work&f=false> (28/5/2015)
34. Στριμπάκος Ν. (2008). Οδηγός Επαγγέλματος Φυσικοθεραπευτή. Γραφείο Διασύνδεσης Τ.Ε.Ι. Λαμίας, 9-12.  
[http://www.phys.teilam.gr/misc\\_files/odigos\\_epagg\\_physikotherapeuth.pdf](http://www.phys.teilam.gr/misc_files/odigos_epagg_physikotherapeuth.pdf) (2/6/2015)
35. Trelha C. S., Gutierrez P. R. & Matsuo T. (2004). Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em fisioterapeutas da cidade de Londrina. *Rev Fisioter Univ São Paulo*, 11(1), 15-23  
<http://rfp-ptr.com.br/download/2004/FPv11n1-2004.pdf> (22/4/2015)

36. Useh U., Igumbor E.U. & Madzivire D.M. (2003). Occupational injuries among Physiotherapists: A case study in Zimbabwe. African Safety Promotion: A Journal of injury and violence prevention. 26-33  
<http://www.unisa.ac.za/contents/faculties/humanities/sosw/docs/ASPJ-2003/ASPJ2003-1-2-05-WHO-supported-injury-surveillance-activities-in-Africa-Mozambique-and-Ethiopia.pdf>  
(23/5/2015)
37. West D. J., & Gardner D. (2001). Occupational injuries of physiotherapists in north and central Queensland. Australian Journal of Physiotherapy, 47(3), 179-186  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0004951414602658> (14/5/2014)

## Παράρτημα

### ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ:

**«Επαγγελματικοί μυοσκελετικοί τραυματισμοί φυσικοθεραπευτών  
εργαζόμενων σε δημόσια νοσοκομεία.**

**Η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. ΘΡΙΑΣΙΟ»**

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

#### ΜΕΡΟΣ Α΄:

Πρόσφατοι τραυματισμοί τα τελευταία 2 χρόνια

(αν είχατε περισσότερους από έναν τραυματισμό, που παρεμπόδισε την κλινική πρακτική σας, παρακαλώ απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις)

**1. Είχατε οποιοδήποτε μυοσκελετικό τραυματισμό λόγω της εργασίας σας μέσα στα τελευταία 2 έτη;**

Ναι  Όχι

Αν όχι πάτε στο Μέρος Β΄ - Δημογραφικά στοιχεία

**2. Ποιο μέρος-η του σώματός σας επηρεάστηκε; Παρακαλώ σημειώστε όλα όσα ισχύουν.**

Αυχέννας  Ωμος  Ανώτερη μοίρα Σ.Σ. (Θωρακική)  
 Ισχίο/μηρός  Γόνατο  Κατώτερη μοίρα ΣΣ (οσφυϊκή/ιερή)  
 Αγκώνας  Καρπός και άκρα χείρα  Ποδοκνημική

**3. Ποιος ήταν ο τύπος του τραυματισμού; Παρακαλώ σημειώστε όλα όσα ισχύουν.**

Εκφυλιστική αλλοίωση  Συνδεσμική κάκωση  Υμενίτιδα  Σχίσσιμο  
 Εξάρθρημα  Κάκωση Σπονδυλικού δίσκου  Μυϊκή θλάση  
 Τενοντίτιδα  Νευροπάθεια  Κάταγμα  Άλλο

**4. Ποια ήταν η δραστηριότητα που κάνατε όταν τραυματιστήκατε;**

- Εφαρμογή εξοπλισμού-μηχανημάτων  Καθοδήγηση ασθενή
- Επαναλαμβανόμενη κίνηση  Εργασία με φυσική κούραση
- Αντίδραση σε απρόβλεπτη ή ξαφνική κίνηση ασθενή  Ανύψωση
- Κάμψη ή στροφή κορμού  Εφαρμογή δια χειρών τεχνικών (Manual Therapy)
- Μεταφορά ασθενή  Εργασία σε περίεργη θέση σώματος  Γλίστρημα ή Πτώση
- Διατήρηση σταθερής θέσης για μεγάλο χρονικό διάστημα  Άλλο

**5. Αναφέρατε επίσημα τον τραυματισμό σας;**

- Ναι  Όχι

**6. Επισκεφθήκατε κάποιο γιατρό για τον τραυματισμό σας;**

- Ναι  Όχι

**7. Χάσατε εργάσιμη-ες ημέρες, εξαιτίας του τραυματισμού σας;**

- Ναι  Όχι

**8. Μετά τον τραυματισμό σας, τα συμπτώματά σας επιδεινώθηκαν από την κλινική πράξη;**

- Ναι  Όχι

**Αν ναι, ποιες δραστηριότητες επιδείνωσαν τα συμπτώματά σας; Παρακαλώ σημειώστε όσα ισχύουν.**

- Κάμψη ή στροφή  Εκτέλεση εργασίας μακριά από το σώμα  Ανέβασμα σκάλα
- Καθήμενος οκλαδόν  Περπάτημα  Ανύψωση  Μεταφορά ασθενή
- Εργασία σε αδέξιες ή περιορισμένες θέσεις  Εργασία πάνω από το ύψος της κεφαλής
- Εκτέλεση δια χειρών τεχνικών (Manual Therapy)  Εκτέλεση επαναλαμβανόμενων δραστηριοτήτων
- Διατήρηση μιας θέσης για παρατεταμένη χρονική περίοδο  Άλλο

**9. Ο τραυματισμός σας έκανε ν αλλάξετε τις συνήθειες στην εργασία σας;**

Ναι  Όχι

**Αν ναι, τι κάνετε διαφορετικά; Παρακαλώ σημειώστε όλα όσα ισχύουν.**

- Αλλάξατε τη στάση εργασίας  Αυξήσατε τη χρήση μηχανικού εξοπλισμού
- Αλλάξατε το πρόγραμμα εργασιών  Μειώσατε τις δια χειρών εργασίες
- Αποφυγή ανύψωσης  Αυξήσατε τη συμμετοχή του λοιπού προσωπικού
- Ενθαρρύνετε την συμμετοχή των ασθενών  Προσαρμόσατε την εργονομία σας
- Σταματήσατε την εργασία με κούραση ή τραυματισμό  Κάνετε μικρά διαλείμματα
- Αυξήσατε το χρόνο για διοικητική εργασία  Άλλο

**10. Έχετε περιορίσει το χρόνο επαφής σας με τους ασθενείς ως συνέπεια του τραυματισμού;**

Ναι  Όχι

**11. Έχετε περιορίσει τους τομείς της κλινική σας πράξης, ώστε να αποφύγετε έναν ακόμη τραυματισμό;**

Ναι  Όχι

**12. Σκέφτεστε να αλλάξετε εργασία λόγω αυτού του τραυματισμού ή του κινδύνου ενός άλλου;**

Ναι  Όχι

**ΜΕΡΟΣ Β':**

1. Πόσα χρόνια ασκείτε το επάγγελμα του φυσιοθεραπευτή
2. Σε μια συνήθη εβδομάδα, πόσες ώρες απασχολείστε με ασθενείς  Ώρες
3.  Άνδρας  Γυναίκα
4. Ηλικία  Έτη
5. Ύψος  cm
6. Βάρος  kgr

**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ!**

Ελευσίνα, 16/02/2015  
Αρ. Πρωτ. 48

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΠΡΟΣ  
τον κ. Διοικητή  
τον κ. Δ/ντή Ιατρ. Υπηρεσίας

Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου στην 3<sup>η</sup> συνεδρίασή του στις 16.02.15 βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία παρόντων του Προέδρου του Ε.Σ. κ. ΓΑΒΡΙΗΛ ΣΩΚΡΑΤΗ - Συντ/στή Δ/ντή του Γναθογ/κού Τμήματος και των μελών του ΚΟΜΗ ΜΙΧΑΗΛ - Δ/ντή Πνευμονολογίας, ΛΑΥΡΑΝΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ - Επιμ. Α' Κυτταρολογίας, ΚΥΡΙΤΣΑ ΜΑΡΙΑΣ - Επιμ. Β' Αναισθησιολογίας, ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΣ - ΠΕ Φαρμακοποιού, ΚΕΡΑΜΙΩΤΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗΣ - ΤΕ Εργοθεραπεύτριας και ΑΝΕΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ - ΠΕ Νοσηλεύτη ως αναπληρώτριας του κ. Κουμουρίδη Χρήστου, απύσης της κας ΚΟΛΟΤΟΥΡΑ ΑΘΗΝΑΣ - Δ/τριας Αναισθησιολογίας.

Τα πρακτικά θα τηρηθούν από την διοικητική υπάλληλο κα Γιαμά Μαρία  
Το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου, αφού προσκλήθηκε νόμιμα και αφού διαπιστώθηκε απαρτία, αρχίζει τη συνεδρίαση με θέμα :

**«Εκπόνηση διατριβής από τον κ. Μαρμαρά Ιωάν. - ΤΕ Φυσικοθεραπείας»**

Το Επιστημονικό Συμβούλιο συζήτησε το υπ' αριθμ. 1961/Φ.416/26.01.15 έγγραφο του κ. Μαρμαρά Ιωάν. - ΤΕ Φυσικοθεραπείας σχετικά με την διεξαγωγή έρευνας, μέσω ερωτηματολογίου, στα πλαίσια της εκπόνησης διατριβής για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας του Άνοιχτου Πανεπιστημίου Κύπρου, με θέμα : «Μυοσκελετικοί Τραυματισμοί Φυσικοθεραπευτών Εργαζομένων σε Νοσοκομεία, η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο».

Το Ε.Σ., δεδομένης της συναίνεσης του Προϊσταμένου του Παραϊατρικού Τμήματος κ. Αναγνώστου Χρ. και του Δ/ντή Ιατρικής Υπηρεσίας κ. Αναστασίου Εμμαν., εισηγείται, ομόφωνα, θετικά στο ανωτέρω αίτημά του κ. Μαρμαρά με την προϋπόθεση : 1. να διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα, 2. να τηρηθεί ο κώδικας επιστημονικής δεοντολογίας, 3. να μην υπάρξει οικονομική ή άλλου είδους επιβάρυνση για το νοσοκομείο, και 4. να μην παρακαλώται η λειτουργία της υπηρεσίας.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Ε.Σ.

ΓΑΒΡΙΗΛ ΣΩΚΡΑΤΗΣ

### Κοιν/ση :

1. κ. Αναγνώστου Χρ. - Προϊστ. Παραϊατρικού Τμήματος
2. κ. Μαρμαρά Ιωάν. - ΤΕ Φυσικοθεραπευτής

Λεωφ. Γεννηματά, 19018 Μαγούλα, Τηλ:213-2028491-496 & Fax: 213-2028493



Γρ. Διοικήσης  
Ε.Σ.  
Τη Προσωπικού  
Εν Διοικήσει

Πειραιάς, 13-3-2015  
Αρ. Πρωτ.: ΔΑΔΔ 10017/4963

2066/4600  
2613/15

ΠΡΟΣ: Γ. Ν. Ελευσίνας «Θριάσιο»

**ΘΕΜΑ: Χορήγηση άδειας στον κ. ΜΑΡΜΑΡΑ ΙΩΑΝΝΗ για συλλογή δεδομένων στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής του διατριβής.**

Σχετ.: Το υπ' αριθμ. 6060/Φ1000/6-3-2015 έγγραφο σας με τα συνημμένα του.

Σε συνέχεια του ως άνω σχετικού και σύμφωνα με το υπ' αριθμ. Γ.ΕΚΕΠΥ/3871/9-11-2010 έγγραφο του Διοικητή Ε.Κ.ΕΠ.Υ., παρακαλούμε να διευκολύνετε τον κ. **Ιωάννη Μαρμαρά**, μεταπτυχιακό φοιτητή του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, στο πλαίσιο της εκπόνησης της μεταπτυχιακής του διατριβής με θέμα: «Μυοσκελετικοί Τραυματισμοί Φυσικοθεραπευτών Εργαζομένων σε Νοσοκομεία, η περίπτωση του ΓΝΕ «Θριάσιο»».

Η προαναφερόμενη άδεια τελεί υπό τις προϋποθέσεις:

- Της τήρησης όλων των κανόνων δεοντολογίας.
- Τα στοιχεία που θα προκύψουν από τη συλλογή των δεδομένων θα είναι ανώνυμα.
- Να μην απασχοληθούν οι υπάλληλοι των Φορέων σας για μεγάλο χρονικό διάστημα, λόγω του φόρτου εργασίας και του περιορισμένου χρόνου τους.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΡΟΥΠΑΣ

Κοινοποίηση:  
Ενδιαφερόμενη

Εσωτερική διανομή:  
- Γρ. Διοικήτη  
- Γρ. Υποδιοικητών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 2ΗΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ  
Πειραιάς, 13/3/2015  
Κατά τη συνεδρίαση της 13ης/3/2015  
Ελένη

κ. Μαρμαρά

**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ «ΘΡΙΑΣΙΟ»**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΤΗΣ 7<sup>ης</sup> Συνεδρίασης του 2015 του ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ «ΘΡΙΑΣΙΟ»**

**Θέμα 2<sup>ο</sup> Ιατρικής Υπηρεσίας**

**«Εκπόνηση Διατριβής στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος από τον κ. Μαρμαρά Ιωάννη – ΤΕ Φυσικοθεραπείας του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο»»**

Το Δ.Σ του Νοσοκομείου, σήμερα Τετάρτη, 4 Μαρτίου 2015, βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία παρόντων του του Διοικητή και Προέδρου του Δ.Σ. κ. ΑΓΓΕΛΟΥ ΛΙΟΣΗ και των μελών του α) ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ – Αναπληρωτή Διοικητή και Αντιπροέδρου του Δ.Σ., β) ΜΑΚΡΥΝΩΡΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, γ) ΧΑΤΖΗΛΕΡΗ ΚΥΡΙΑΚΟΥ και δ) ΚΑΡΑΪΣΚΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ, απόντων των τακτικών μελών κ.κ. και Π. Ζέρβα και Μ. Μπέλτσιου, ο οποίος αποχώρησε μετά τη συζήτηση του 1<sup>ου</sup> ΕΗΔ θέματος λόγω ανειλημμένων υποχρεώσεων, καθώς και των αναπληρωτών αυτών.

Τίθεται υπόψη του Δ.Σ. η με αριθμ. πρωτ. 5557/3-3-15 εισήγηση της υπηρεσίας που αφορά το παραπάνω θέμα και έχει ως εξής:

Σχετικά: Η υπ' αριθμ. 48/16-2-15 απόφαση του Επιστημονικού Συμβουλίου

**ΚΕΙΜΕΝΟ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ**

Η Ιατρική Υπηρεσία εισηγείται θετικά στο υπ' αριθμ. 1961/Φ416/26-1-15 έγγραφο του κ. Μαρμαρά Ιωάννη – ΤΕ Φυσικοθεραπείας σχετικά με την διεξαγωγή έρευνας, μέσω ερωτηματολογίου, στα πλαίσια της εκπόνησης διατριβής για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, με θέμα: «Μυοσκελετικοί Τραυματισμοί Φυσικοθεραπευτών Εργαζομένων σε Νοσοκομεία, η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο».

Η ανωτέρω έρευνα θα διεξαχθεί, δεδομένης της συναίνεσης του Προϊσταμένου του Παραϊατρικού Τμήματος κ. Αναγνώστου Χρ. και του Δ/ντή Ιατρικής Υπηρεσίας κ. Αναστασίου Ε. και με την προϋπόθεση: 1. να διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα, 2. να τηρηθεί ο κώδικας επιστημονικής δεοντολογίας, 3. να μην υπάρξει οικονομική ή άλλου είδους επιβάρυνση για το νοσοκομείο και 4. να μην παρακαλύεται η λειτουργία της υπηρεσίας.

Τα αποτελέσματα της ανωτέρω μελέτης να κοινοποιηθούν στο Νοσοκομείο

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου αφού άκουσε την εισήγηση της υπηρεσίας και έλαβε υπόψη του όλα τα παραπάνω, μετά την αποχώρηση του εισηγητή και διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του,

**ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ και**

**Εγκρίνει** το αίτημα του κ. Μαρμαρά Ιωάννη – ΤΕ Φυσικοθεραπείας σχετικά με την διεξαγωγή έρευνας, μέσω ερωτηματολογίου, στα πλαίσια της εκπόνησης διατριβής για το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Διοίκηση Μονάδων Υγείας του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, με θέμα: «Μυοσκελετικοί Τραυματισμοί Φυσικοθεραπευτών Εργαζομένων σε Νοσοκομεία, η περίπτωση του Γ.Ν.Ε. «Θριάσιο».

Η ανωτέρω έρευνα θα διεξαχθεί, δεδομένης της συναίνεσης του Προϊσταμένου του Παραϊατρικού Τμήματος και του Δ/ντή Ιατρικής Υπηρεσίας και με την προϋπόθεση: 1. να διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα, 2. να τηρηθεί ο κώδικας επιστημονικής δεοντολογίας, 3. να μην υπάρξει οικονομική ή άλλου είδους επιβάρυνση για το νοσοκομείο και 4. να μην παρακαλύεται η λειτουργία της υπηρεσίας.

Τα αποτελέσματα της ανωτέρω μελέτης να κοινοποιηθούν στο Νοσοκομείο

Η παρούσα απόφαση επικυρώνεται αυθημερόν για την άμεση εκτέλεσή της.

Η απόφαση αυτή πήρε αριθμό 7/4-3-2015 (2<sup>ο</sup> Ιατρικής Υπηρεσίας)

Ελευσίνα, 05-03-2015

Ο Πρόεδρος του Δ.Σ.

Αγγελά Λιόςης

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ**

ΕΛΕΥΣΙΝΑ.....

Η γραμματέας ΔΣ

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ**



Handwritten signature of the President of the Board of Directors.