

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



ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΕ ΙΑΤΡΙΚΟ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΤΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΡΟΛΟΥ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΜΕ ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ



Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Από τις:

Κωστή Καθολική
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

Σκιαδά Μαρία
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

Νοέμβριος 2008

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



ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΕ ΙΑΤΡΙΚΟ
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΤΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΡΟΛΟΥ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΜΕ ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Κατατίθεται για έγκριση στην Σχολή Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Από τις:

Κωστή Καθολική
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

Σκιαδά Μαρία
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

Καθοδηγητής :
Δρ. Δημήτριος Τσιράκος (Bed, PhD)
Διδάκτορας Κινησιολογίας- Βιοκινητικής
Επιστημονικός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι. ΣΕΥΠ

Νοέμβριος 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1.1.	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10
1.2	ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	11
1.3	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ	12
1.4	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ		25
2.1.	Εισαγωγή.....	25
2.2	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	30
2.3.	ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....		33
3.0	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	33
3.1.	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.....	33
3.1.2.	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	34
3.1.3.	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ..	35
3.1.4.	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	35
3.1.7.	ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	37
3.1.8	ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	38
3.1.8.1.	ΦΥΛΟ	38
3.1.8.2.	ΗΛΙΚΙΑ	39
3.1.8.4.	ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	40
3.1.8.5	ΥΨΟΣ	41
3.2.	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	44
3.2.1.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	44
3.2.2.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ.....		45

4.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	45
4.1	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	45
4.2	Διαγνωσμένες μυοσκελετικές διαταραχές στο ιατρικό προσωπικό τους τελευταίους δώδεκα μήνες και πριν αυτούς	48
4.3	ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	49
4.3.2.	Χρήση εργονομικού εξοπλισμού.....	50
4.3.3	Εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα που σχετίζονται με τον εξοπλισμό και την εργονομία του χώρου.	51
4.3.4	Αντίληψη και περιγραφή του χώρου εργασίας	52
4.3.5	Χαρακτηρισμός των αποστάσεων κατά την εργασία	52
4.3.6.	Χαρακτηρισμός φωτισμού κατά την εργασία	53
4.3.7	Ένταση κατά την εργασία του ιατρικού προσωπικού.....	54
4.3.8	Καθορισμός σωματικά έντονων εργασιακών δραστηριοτήτων	54
4.3.9	Διαλείμματα ξεκούρασης και τεχνικές μείωσης της κόπωσης στο ιατρικό προσωπικό ανάλογα με την ένταση ή την συχνότητα εκτέλεσης αυτών των δραστηριοτήτων.	55
4.3.10	Καθήκοντα και εργασιακές δραστηριότητες ιατρών	57
4.3.11	Μελέτη αντίληψης “σωστής” και “λανθασμένης” εκτέλεσης καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων.....	58
4.4	ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ –ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ	59
_Toc2147680594.5ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ –ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ		
4.6	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ.....	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ		91
5.	ΜΕΛΕΤΗ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	91
5.1	Γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος- Σημαντικότητα του δείγματος	91
5.2	Κατανομή μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς- σημαντικότητα των κατανομών ανά τομέα δραστηριότητας.....	92
5.4	Εργασιακός χώρος των ιατρών: Αντίληψη της εργονομίας στις καθημερινές εργασιακές δραστηριότητες.....	95

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	97
6.2	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	98

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η εργονομία αλλά και τα καθήκοντα του νοσηλευτικού προσωπικού, επηρεάζουν σημαντικά τις επιβαρύνσεις που δέχεται το μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων στα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας μας, σε όλες τις βαθμίδες και ειδικότητες.

Το επάγγελμα του Νοσηλευτή έχει χαρακτηριστεί μόλις την τελευταία πενταετία ως βαρύ και ανθυγιεινό, δεδομένου ότι στα καθήκοντα του συμπεριλαμβάνονται μετακινήσεις νοσηλευομένων, αλλαγή κλινοσκεπασμάτων, συνεχής εργασία σε όρθια θέση, εξάσκηση των καθηκόντων του κάτω από επιβαρυντικές θέσεις και στάσεις.

Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθηκόντων, όπως του νοσηλευτή, παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών το οποίο έχει οικονομικό και κοινωνικό κόστος με πολλές επιπτώσεις (Βασιλειάδου 1999, Κακαβελάκης 2000, Περσεμάτη & Δασκαλάκη 2002, Φωτιάδου & Ξενικάκης 2004, Σκουνάκη 2005, Σκουλά 2005).

Το ιατρικό προσωπικό δραστηριοποιείται στο ίδιο εργασιακό περιβάλλον με αυτό των νοσηλευτών, με διαφορετικά καθήκοντα (επισκέψεις σε ασθενείς, χειρουργείο, εκτελέσεις νοσηλείας πολλές φορές,) τα οποία όμως σε κάποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούν θέσεις και στάσεις που εφαρμόζονται και από τους νοσηλευτές. Ουσιαστικά το επάγγελμα του ιατρικού προσωπικού δεν διαφοροποιείται από αυτό του νοσηλευτή όσο αφορά το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο και εργάζεται αλλά διαφοροποιείται σημαντικά όσο αφορά τα καθήκοντα τους κατ' επέκταση τις επιμέρους δραστηριότητες και κινήσεις που συμπεριλαμβάνει.

Τόσο διεθνώς όσο και στην ελληνική πραγματικότητα, αν και έχουν μελετηθεί σε ικανοποιητικό επίπεδο οι μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών (Βασιλειάδου 1999, Κακαβελάκης 2000, Περσεμάτη & Δασκαλάκη 2002, Φωτιάδου & Ξενικάκης 2004, Σκουνάκη 2005, Σκουλά 2005), δεν αναφέρονται συγκριτικά δεδομένα σχετικά με την επικινδυνότητα του επαγγέλματος του ιατρικού προσωπικού το οποίο δραστηριοποιείται μέσα στο ίδιο περιβάλλον εργασίας με αυτό των νοσηλευτών.

Από ερευνητικής άποψης είναι σημαντικό να συγκρίνουμε τις μυοσκελετικές διαταραχές και κακώσεις διαφορετικών επαγγελμάτων με απώτερο στόχο την διερεύνηση των εργασιακών παραγόντων που επηρεάζουν τις κακώσεις αυτές και την δημιουργία διαδικασιών πρόληψης γι' αυτές.

Ιδιαίτερα στην περίπτωση μας, η σύγκριση των μυοσκελετικών κακώσεων του ιατρικού προσωπικού και του νοσηλευτικού προσωπικού, θα παρέχει πληροφορίες κατά πόσο το ιατρικό προσωπικό επιβαρύνεται το ίδιο από το περιβάλλον εργασίας και καθήκοντα του με αποτέλεσμα μυοσκελετικές κακώσεις ή διαταραχές.

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να καταγράψει, να μελετήσει και να αναλύσει τις μυοσκελετικές διαταραχές που εμφανίζονται στο ιατρικό προσωπικό στα νοσοκομεία Ρόδου και Κρήτης και τα αποτελέσματά της να συγκριθούν με το επάγγελμα του νοσηλευτή, το οποίο έχει αρκετές ομοιότητες όσο αφορά στο περιεχόμενο των καθηκόντων του.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στα νοσοκομεία, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου, και Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου.

Συνολικά μοιράστηκαν 260 ερωτηματολόγια σε τυχαία επιλεγμένα μέλη ιατρικού προσωπικού διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης και διαφορετικών ειδικοτήτων που εργάζονται σε παθολογικά , παιδιατρικά , χειρουργικά τμήματα , καθώς σε Μ.Ε.Θ και Τ.Ε.Π.. Η διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων έγινε ανώνυμα και κατά τη διάρκεια της εργασίας εφόσον είχε προηγηθεί κατάθεση για άδεια διεξαγωγής της μελέτης στη νοσηλευτική διεύθυνση σε κάθε νοσοκομείο.

Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις που εξέταζαν προσωπικά στοιχεία όπως ύψος , βάρος, ηλικία , φύλο, αν και εξασκούσαν άλλο επάγγελμα, χρόνια προϋπηρεσίας και ώρες απασχόλησης. Στο δεύτερο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις που αφορούσαν το εργασιακό περιβάλλον τους, ποια είναι τα διοικητικά τους καθήκοντα, ποιες δραστηριότητες αναλάμβαναν και αν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους χρησιμοποιούσαν κάποια βοηθητικά μέσα. Στο τρίτο μέρος προστέθηκαν ερωτήσεις που αφορούσαν την εντόπιση και τη σοβαρότητα των μυοσκελετικών διαταραχών. Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις γενικού περιεχομένου και ερωτήσεις εργονομίας και εκπαίδευσης.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ:

Η ανάλυση των πληροφοριών από την συλλογή των ερωτηματολογίων έγινε με στατιστικά τεστ. Στα πλαίσια των περιορισμών της παρούσας εργασίας και βασιζόμενοι στα αποτελέσματα των μετρήσεων και των στατιστικών παρατηρήσεων συμπεράναμε ότι:

- I. Οι περισσότερες μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή γενικότερα με την σπονδυλική στήλη
- II. Μέρη του σώματος όπως, η πλάτη, οι αγκώνες και οι μηροί και οι αρθρώσεις των γονάτων , βρέθηκαν να έχουν υψηλά ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών επίσης.
- III. Οι ιατροί έχουν μικρή συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών σε περιοχές όπως ο θώρακας (6,8%), ο ώμος (8%), οι πτέρνες και τα γόνατα (1,4%).
- IV. Η παρουσίαση των μυοσκελετικών διαταραχών των ιατρών υπερβαίνει τις δύο παθήσεις σε διάρκεια ενός χρόνου. Το συμπέρασμα αυτό δείχνει το εύρος του προβλήματος το οποίο σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές των ιατρών.
- V. Μεγάλο ποσοστό του ιατρικού προσωπικού θεωρεί ότι η εργασία τους είναι ο βασικός λόγος εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών.
- VI. Το ότι οι ιατροί δε θεωρούν το εργασιακό τους περιβάλλον εργονομικό .
- VII. Ποσοστό των ιατρών πάνω από 47,1% είχε εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής τους τελευταίους 12 μήνες, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό 52,8% εμφανίζει κάποια διαταραχή 12 μήνες πριν την έναρξη της έρευνας
- VIII. Το 100% από τους ιατρούς του δείγματος μας ακολούθησε φαρμακευτική αγωγή ,ενώ κάποιοι από αυτούς συνδύασαν την φαρμακευτική αγωγή με φυσικοθεραπεία ή άλλες μορφές αποκατάστασης.
- IX. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είχαν σε γενικές γραμμές σωστή αντίληψη του "Σωστού-Λάθους" στην εκτέλεση των κινήσεων ,
- X. Τα διαλείμματα εφαρμόζονται από τους ιατρούς κατά ένα μέρος, αλλά χωρίς προγράμματα ευλυγισίας.
- XI. Ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές του ιατρικού προσωπικού τους αναγκάζουν να απουσιάζουν από την εργασία τους . το 32.6% αναγκάστηκε να σταματήσει .

- XII. Οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται σημαντικά με τον τύπο σώματος, τις ασκήσεις ευλυγισίας, τη χρήση εργονομικού υλικού, και τον τομέα στον οποίο εργάζεται ο ιατρός.
- XIII. Η ηλικία , η προϋπηρεσία, η εκπαιδευτική βαθμίδα, η συνεχής εργασία στο ίδιο επάγγελμα, οι ώρες εργασίας, η παρακολούθηση σεμιναρίων, τέθηκε αποδειχτεί την παρούσα έρευνα ότι δεν σχετίζονται σημαντικά με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς.
- XIV. Οι ιατροί θεωρούν την “καθιστική εργασία” ως την πιο δημοφιλή έντονη εργασία (61,7 %) και την ορθοστασία ως την δεύτερη πιο έντονα σωματική δραστηριότητα στο εργασιακό τους περιβάλλον

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές των ιατρών αποτελούν μείζον θέμα στην άσκηση των καθηκόντων τους. Το επάγγελμα του ιατρού εξασκείται στο ίδιο περιβάλλον εργασίας με αυτό του νοσηλευτή και κάτω από ίδιες συνθήκες για τους εργαζόμενους και αυτούς στους οποίους παρέχονται υπηρεσίες. Άρα αφού το επάγγελμα του ιατρού, έχει ίδιο αντικείμενο και περιβάλλον εργασίας, τα δύο επαγγέλματα έχουν κοινά σημεία όσο αφορά στην βαρύτητα που εμπεριέχουν.

Το επάγγελμα του ιατρού παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον δεδομένου ότι είναι σωματικά έντονο, και πολλές μελέτες έχουν καταλήξει ότι ιδιαίτερα οι παθήσεις της σπονδυλικής στήλης και των κάτω άκρων οφείλονται στην εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας και κοστίζουν πάρα πολύ σε χρόνο και αποζημιώσεις.

Δεδομένου ότι η πρόληψη είναι η καλύτερη αντιμετώπιση, με την προϋπόθεση ότι ξέρουμε την αιτιολογία της, οποιασδήποτε εργασιακής κατάστασης, η εργασία αυτή θα καλύψει το κενό που υπάρχει σε θέματα εργονομίας και κατανόησης της εργονομίας σε διαφορετικά επαγγέλματα της ελληνικής πραγματικότητας (Ιατρούς και Νοσηλευτές) και το ενδιαφέρον που παρουσιάζουν τα θέματα εργονομίας και η συσχέτισή τους με τις μυοσκελετικές διαταραχές.

Περαιτέρω ανάλυση των εργονομικών αυτών αιτιών θα πραγματοποιηθεί ανάλογα με τον τομέα δραστηριότητας, τις αρμοδιότητες, την εκπαίδευση των Νοσηλευτών σε θέματα εργονομίας και την εργονομία του εξοπλισμού σε κάθε τομέα δραστηριότητας.

Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της εργασίας θα επικεντρωθούν στα εργονομικά αίτια των μυοσκελετικών διαταραχών όσον αφορά τους ιατρούς στο εργασιακό τους περιβάλλον και στις εργονομικές παρεμβάσεις που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι νοσηλευτές ή που πρέπει να γίνουν στο περιβάλλον ώστε να ελαττωθούν οι μυοσκελετικές παθήσεις.

Τα δεδομένα αυτά θα αναλυθούν και θα συσχετισθούν με την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών σε κάθε τομέα εργασίας με στόχο να μελετηθεί το επίπεδο εργονομίας κάθε εργασιακού χώρου και θα καθορισθούν οι εργονομικές παρεμβάσεις που είναι απαραίτητες σε αυτόν, με βασικό στόχο να συγκριθούν με το επάγγελμα του νοσηλευτή

1.2 ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία χωρίζεται σε 6 μέρη και καλύπτει πλήρως τη διαδικασία επιλογής του θέματος την μεθοδολογία, τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα και την βιβλιογραφία του θέματος που αναλύεται σε αυτή. Επίσης, στο τέλος της πτυχιακής εργασίας παρουσιάζεται παράρτημα στο οποίο περιέχει το ερωτηματολόγιο και στατιστικά δεδομένα από την στατιστική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται μια συνοπτική περίληψη όλης της εργασίας που περιλαμβάνει τους στόχους, την μεθοδολογία και τα συμπεράσματα της εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται μία ανάλυση σε βάθος της βιβλιογραφίας, όσον αφορά τις μυοσκελετικές διαταραχές και την παρουσίαση του επαγγέλματος των ιατρών καθώς και την βιβλιογραφία για τα τελευταία 20 έτη όσον αφορά τις μυοσκελετικές παθήσεις στο επάγγελμα του νοσηλευτή, με στόχο τη σύγκριση των δύο επαγγελμάτων και στο τέλος του κεφαλαίου οριοθετούνται οι στόχοι της εργασίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθείται στην εργασία έτσι ώστε να είναι δυνατόν να εκπληρωθούν οι στόχοι της, συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν. Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε και κατά πόσο αυτό είναι αντιπροσωπευτικό του ευρύτερου πληθυσμού των Ιατρών στην Κρήτη και στην Ρόδο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εργασίας με την μορφή πινάκων και γραφικών. Επίσης στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα στατιστικά δεδομένα, όσο αφορά τις συσχετίσεις που ελέγχθηκαν για ζεύγη διαφορετικών παραμέτρων σε σχέση με τις μυοσκελετικές διαταραχές.

Στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας μελετώνται σε βάθος τα αποτελέσματα του κεφαλαίου τέσσερα και συγκρίνονται με αυτά της βιβλιογραφίας.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται επιγραμματικά τα συμπεράσματα της έρευνας και προτείνονται περαιτέρω ερευνητικές προτάσεις.

Στο τέλος της εργασίας παρουσιάζεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε καθώς επίσης και παραρτήματα με πληροφορίες που αφορούν το ερωτηματολόγιο και τα στατιστικά τεστ που χρησιμοποιήθηκαν.

1.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ

Παρακάτω ακολουθούν οι πιο συνήθεις παθήσεις και μυοσκελετικές διαταραχές οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα εργασία και αποτελούν παθήσεις ή μυοσκελετικές διαταραχές σε νοσηλευτές και *ιατρούς*. Οι σημαντικότερες μυοσκελετικές παθήσεις που εμφανίζονται είναι:

- Οστεοαρθρίτιδες.
- Εξάρθρηματα -διαστρέμματα αρθρώσεων.
- Ρευματικά νοσήματα.
- Κατάγματα.
- Ινομυαλγία
- Οσφυαλγίες- Ισχιαλγίες
- Αυχενικό σύνδρομο-Αυχεναλγίες.
- Σκολιώσεις ,Λορδώσεις,Κυφώσεις
- Ρήξη μηνίσκων

ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ- ΙΣΧΙΑΛΓΙΑ

Η **οσφυαλγία** και **ισχιαλγία** αποτελούν συμπτώματα πολλών παθήσεων και όχι πάθηση. Οσφυαλγία σημαίνει πόνος στη μέση και ισχιαλγία πόνο στη διαδρομή του ισχιακού νεύρου. Η οσφυαλγία είναι το πιο συχνό σύμπτωμα μετά την κεφαλαλγία. Υπάρχουν πολλές παθήσεις της Σπονδυλικής Στήλης, αλλά και των γειτονικών οργάνων που έχουν ως κύριο ενόχλημα την οσφυαλγία.

Τα συνήθη αίτια εμφάνισης οσφυαλγίας είναι:

1. Εκφύλιση. Είναι η αλλοίωση των ανατομικών στοιχείων του σώματος.
2. Κακώσεις. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, κατάγμα, θλάσεις μυών, ρήξεις συνδέσμων.
3. Μεταβολικά νοσήματα.
4. Φλεγμονώδεις καταστάσεις. (Μη μικροβιακές).Ρευματοειδής αρθρίτιδα.
5. Μικροβιακές Φλεγμονές.

6. Όγκοι
7. Ειδικές καταστάσεις. Εγκυμοσύνη, ψυχικές διαταραχές

Τα συμπτώματα που συνοδεύουν πολλές φορές την οσφυαλγία μπορεί να είναι ακόμα πιο χαρακτηριστικά και να βοηθήσουν τελικά το γιατρό να θέσει την τελική του διάγνωση. Τέτοια συμπτώματα είναι τα εξής:

- **Μυϊκή θλάση ή τράβηγμα των μυών της οσφυϊκής μοίρας.** Πρόκειται για το αίσθημα σφιξίματος ή σύσπασης των μυών της περιοχής και εμφανίζεται συνήθως έπειτα από έντονη άσκηση. Το σύμπτωμα αυτό πολλές φορές προηγείται κατά ένα 24ωρο από την εκδήλωση της οσφυαλγίας.
- **Γενικευμένη μυαλγία.** Πολλές φορές μπορεί πέραν του πόνου στη μέση, να "πονά όλο το σώμα μας". Ενδέχεται, για παράδειγμα, να μην μπορούμε να στρίψουμε το κεφάλι μας, καθώς πονά ο αυχένας μας, να νιώθουμε μια γενικότερη αδυναμία και να έχουμε την αίσθηση ότι κουραζόμαστε πολύ εύκολα.
- **Οίδημα, ερυθρότητα και αύξηση της θερμοότητας της περιοχής.** Για ένα γιατρό, όλα αυτά με μια λέξη σημαίνουν φλεγμονή. Με απλά λόγια, η περιοχή που μας πονά εμφανίζεται πρησμένη, είναι ζεστή και έχει μια έντονη κόκκινη απόχρωση.
- **Γενικευμένη αδυναμία, απώλεια βάρους.** Συνήθως αυτά τα συμπτώματα εμφανίζονται όταν η οσφυαλγία είναι αποτέλεσμα πιο σοβαρών καταστάσεων, όπως, για παράδειγμα, σοβαρά ρευματικά νοσήματα ή ακόμα και ανάπτυξη όγκου ή μεταστάσεων.
- **Αντανάκλαση ή επέκταση του πόνου.** Ο πόνος συχνά δεν εστιάζεται στη συγκεκριμένη περιοχή της οσφύος, αλλά επεκτείνεται προς τα κάτω άκρα ή αντανακλά στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα.
- **Υψηλός πυρετός.** Σε ορισμένες περιπτώσεις το χαρακτηριστικότερο σύμπτωμα μετά τον πόνο είναι ο υψηλός και κατά κύματα πυρετός. Σε αυτή την περίπτωση, ο ασθενής είναι ιδιαίτερα ανήσυχος και οδηγείται πολύ γρήγορα στο γιατρό, προκειμένου να ανακουφιστεί.

ΑΥΧΕΝΑΛΓΙΑ

Ο πόνος στον αυχένα είναι ένα συχνό σύμπτωμα όπως και ο πόνος στη μέση (οσφυαλγία). Αποτελεί εκδήλωση πολλών παθήσεων που έχουν σχέση με τους μυς, τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, τους συνδέσμους, τα νεύρα, τα αγγεία καθώς και το νωτιαίο μυελό.

Διάταση των μυών και των συνδέσμων της ΑΜΣΣ από κακή θέση της κεφαλής κατά τον ύπνο ή υπερβολικές κινήσεις κατά την ημέρα σε άτομα άνω των 30 ή 40 με εκφυλιστικές αλλοιώσεις είναι συχνά αίτια αυχεναλγίας. Ο πόνος στις περιπτώσεις αυτές είναι τοπικός δεν αντανακλά στα άνω άκρα και κλινικά υπάρχει μυϊκός σπασμός, τοπική ευαισθησία στην πίεση και περιορισμός της κινητικότητας της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ

Η θεραπεία περιλαμβάνει ανάπαυση, τοπική εφαρμογή θερμών ή και ψυχρών επιθεμάτων, τοπικές μαλάξεις, αυχενικό κολάρο, αντιφλεγμονώδη φάρμακα και σπανιότερα έλξεις.

ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΔΙΣΚΟΚΗΛΗ Ή ΔΙΣΚΟΠΑΘΕΙΑ

Η **δισκοκήλη ή δισκοπάθεια ή κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου** είναι λιγότερο συχνή στην αυχενική μοίρα της Σ.Σ απ' ό τι στην οσφυϊκή. Αφορά κατά κανόνα στα μεσοσπονδύλια διαστήματα Α5- Α6 και Α6-Α7, επειδή η κινητικότητα της αυχενικής μοίρας στα επίπεδα αυτά είναι μεγαλύτερη.

Η μηχανική υπερφόρτιση του δίσκου που παίζει πρωτεύοντα ρόλο στη δισκοπάθεια της οσφυϊκής μοίρας, φαίνεται ότι στην αυχενική είναι δευτερευούσης σημασίας. Στην περιοχή αυτή η μεγαλύτερη κινητικότητα σε συνδυασμό με αυξημένη συχνότητα τραυματισμών (βίαιες κάμψεις- εκτάσεις της κεφαλής) αποτελούν τους σπουδαιότερους παράγοντες στην εκδήλωση της πάθησης, βασική αιτία της οποίας είναι και εδώ η αλλοίωση της βιοχημικής σύνθεσης του δίσκου.

Η ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ της αυχενικής δισκοπάθειας είναι ανάλογη με εκείνη της οσφυϊκής και περιλαμβάνει:

1. **Τοπικά φαινόμενα**, όπως αυχεναλγία- δυσκαμψία.
2. **Ριζιτικά από τα άνω άκρα**, αυχeno-ωμο-βραχιόνια νευραλγία.
3. Σε ελάχιστες περιπτώσεις **μυελικά συμπτώματα** από τα κάτω άκρα

Ο βήχας και το φτέρνισμα συνήθως επιτείνουν τον πόνο.

Κατά την κλινική εξέταση οι κινήσεις της αυχενικής μοίρας της Σ.Σ είναι περιορισμένες, υπάρχει μυϊκός σπασμός και τοπική ευαισθησία παρασπονδυλικά. Στις περιπτώσεις που πιέζονται οι ρίζες των νεύρων υπάρχουν αισθητικές διαταραχές, επηρεασμός των αντανακλαστικών και όταν η πίεση είναι μεγάλη και διαρκεί, προκαλείται ελάττωση της μυϊκής δύναμης στο αντίστοιχο άνω άκρο του οποίου βεβαίως οι κινήσεις περιορίζονται.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ : Όταν τα συμπτώματα είναι ελαφρά τότε η χορήγηση ήπιων αντιφλεγμονωδών φαρμάκων συνήθως είναι αρκετή. Σε μέτριας έντασης συμπτώματα εκτός από τα αντιφλεγμονώδη δίνονται και φάρμακα, που συνδυάζουν παυσίπονη και μυοχαλαρωτική ενέργεια και παράλληλα ακινητοποιείται ο αυχένας με πλαστικό περιλαίμιο. Σε μεγάλης έντασης συμπτώματα που μπορεί να συνοδεύονται από αντικειμενικά νευρολογικά ευρήματα, συνίσταται κατάκλιση θερμοφόρα και εφαρμογή έλξης με προοδευτικά αυξανόμενο βάρος.

TENONTITIDA Ή TENONTOΘΗΚΙΤΙΔΑ

Τενοντίτιδα είναι η φλεγμονή ενός τένοντα, της ινώδους ταινίας με την οποία ένας μυς προσφύεται σε κάποιο οστό, ενώ **τενοντοθηκίτιδα** είναι η φλεγμονή του περιβλήματος των ιστών που περιβάλλουν τον τένοντα. Συνήθως οι δυο παθήσεις εμφανίζονται παράλληλα.

Οι τένοντες που προσβάλλονται συχνότερα είναι εκείνοι γύρω από τους ώμους, τους αγκώνες, τους μηρούς, τους καρπούς, τα δάκτυλα, τα γόνατα και οι αχίλλειοι τένοντες. Και οι παθήσεις μπορεί να προκληθούν από τραυματισμό ενός συγκεκριμένου τένοντα ή σπανίως λόγω μόλυνσης. Η φλεγμονή του αχίλλειου τένοντα μεταξύ της φτέρνας και του αστραγάλου μπορεί να προέλθει από τραυματισμό από σπορ ή από στενά παπούτσια. Η τενοντοθηκίτιδα μπορεί να σχετίζεται με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Σε ορισμένες περιπτώσεις το αίτιο δεν είναι γνωστό.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ :

- 1) **Πόνος ή και ήπιας μορφής οίδημα,**
- 2) **ακαμψία και περιορισμό** των κινήσεων στην προσβεβλημένη περιοχή
- 3) **τοπική θερμότητα και ερυθρότητα** στο δέρμα πάνω από τον τένοντα
- 4) **ένα ευαίσθητο εξόγκωμα** πάνω από τον τένοντα

ΘΕΡΑΠΕΙΑ : Χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων ή έγχυση με κάποιο κορτικοστεροειδές φάρμακο. Αν υπάρχει μόλυνση μπορεί να χρειασθεί η χορήγηση αντιβιοτικών. Σε ορισμένες περιπτώσεις η αποθεραπεία του τένοντα μπορεί να επιταχυνθεί εάν ο τένοντας τοποθετηθεί σε νάρθηκα. Και η τενοντίτιδα και η τενοντοθηκίτιδα μπορεί να υποχωρήσουν χωρίς θεραπεία

ΗΛΙΚΙΑ Εμφανίζονται συχνότερα στους ενήλικες

ΦΥΛΟ – ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ Δεν αποτελούν σημαντικό παράγοντα κινδύνου.

ΠΡΟΠΤΩΣΗ Ή ΚΗΛΗ ΜΕΣΟΣΠΟΝΔΥΛΙΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

Πρόπτωση ή κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι η προεκβολή ενός των μεσοσπονδύλιων δίσκων που αποσβένουν τους κραδασμούς, γνωστή και ως δισκοπάθεια.

ΗΛΙΚΙΑ Πιο κοινή σε άτομα ηλικίας 25έως 45 ετών

ΦΥΛΟ Η συχνότητα εμφάνισης είναι λίγο μεγαλύτερη στους άνδρες

ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ Το υπερβολικό βάρος του σώματος και ο εσφαλμένος τρόπος ανύψωσης αντικειμένων αποτελούν παράγοντες κινδύνου.

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ Δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου.

Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι που αποσβένουν τους κραδασμούς στη σπονδυλική στήλη, συνίστανται από ένα ινοχόνδρινο εξωτερικό μέρος και από ένα μαλακό ζελατινώδη πυρήνα. Η πρόπτωση του μεσοσπονδύλιου δίσκου επέρχεται όταν ο πυρήνας πιέζει προς τα έξω, παραμορφώνοντας το σχήμα του δίσκου. Εάν το εξωτερικό περίβλημα διαρρηχθεί, η πάθηση ονομάζεται κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου. Όταν ένας μεσοσπονδύλιος δίσκος υποστεί πρόπτωση ή κήλη οι περιβάλλοντες ιστοί παθαίνουν φλεγμονή και πρήζονται, και μαζί με το δίσκο μπορεί να πιέζουν κάποιο νωτιαίο νεύρο ή τον νωτιαίο μυελό προκαλώντας πόνο

ΑΙΤΙΑ : Κατά την ηλικία των 25ετών οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι αρχίζουν να χάνουν την αγγείωση τους και να μειώνεται η αιμάτωση, έτσι γίνονται πιο ευπρόσβλητοι σε πρόπτωση ή κήλη, ως συνέπεια φυσιολογικών πιέσεων της καθημερινής ζωής και μικροτραυματισμών. Μερικές φορές η κάκωση προκαλείται από απότομο σκύψιμο ή περιστροφική κίνηση ή από τον εσφαλμένο τρόπο ανύψωσης ενός βαρέως αντικειμένου. Μετά την ηλικία των 45ετών, ινοχόνδρινοι ιστοί σχηματίζονται γύρω από τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, σταθεροποιώντας τους και περιορίζοντας τον κίνδυνο κακώσεων.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ: Τα συμπτώματα της κήλης ή πρόπτωσης μεσοσπονδύλιου δίσκου μπορεί να εξελιχθούν σταδιακά για περίοδο εβδομάδων ή να εμφανισθούν ξαφνικά και μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Αμβλείς πόνους στην προσβεβλημένη περιοχή.
- Μυϊκούς σπασμούς και ακαμψία γύρω από την προσβεβλημένη περιοχή που δυσκολεύουν τις κινήσεις. Εάν ο μεσοσπονδύλιος δίσκος πιέζει κάποιο νωτιαίο νεύρο μπορεί επίσης να εκδηλωθούν τα ακόλουθα συμπτώματα:
- Έντονους πόνους ,αιμωδίες στα πόδια ή αν υπάρχουν προβλήματα στον αυχένα , στο ένα χέρι.
- Μυϊκή αδυναμία ή περιορισμό των κινήσεων στο χέρι ή το πόδι.

Οι πόνοι συνήθως ανακουφίζονται με ανάπαυση, αλλά μπορεί να επιδεινωθούν κατά το ανέβασμα σκάλας, κατά το βήξιμο ,κατά το φτάρνισμα, το σκύψιμο ή την απόδευση.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ: Η θεραπεία είναι κυρίως συντηρητική και κατά δεύτερο λόγο χειρουργική. Η συντηρητική η οποία είναι ίδια σε όλες τις οσφυαλγίες, συνίσταται σε αυστηρή κατάκλιση σε στρώμα που να μη βουλιάζει , θερμοφόρα στη μέση και φαρμακευτική αγωγή.

ΙΝΟΜΥΑΛΓΙΑ

Η **ινομυαλγία** είναι μια μορφή ρευματισμού που προσβάλλει τους μυς και τους συνδέσμους αλλά όχι τις αρθρώσεις. Δεν προκαλεί μόνιμες βλάβες, είναι πιθανό όμως να διαρκέσει μήνες ή και χρόνια. Καθώς δεν συνοδεύεται από ορατές, εξωτερικές ενδείξεις, οι άνθρωποι του περιβάλλοντός σας συχνά δεν αντιλαμβάνονται τον πόνο και το αίσθημα κόπωσης που σας βασανίζουν.

Οι έρευνες των τελευταίων ετών έχουν οδηγήσει σε μια πολύ πιο σαφή εικόνα της ινομυαλγίας και η σωστή διάγνωσή της γίνεται όλο και πιο συχνά από ρευματολόγους και παθολόγους.

Τα Συμπτώματα της Ινομυαλγίας

Ο πόνος, το αίσθημα κόπωσης και η διαταραχή του ύπνου αποτελούν τα κυριότερα συμπτώματα της ινομυαλγίας. Οι περισσότεροι ασθενείς νιώθουν τον πόνο της ινομυαλγίας ως άλγος, δυσκαμψία και αίσθημα κόπωσης στους μύες και

στους τένοντες και συνδέσμους γύρω από τις αρθρώσεις. Η ενόχληση μπορεί είτε να είναι εντονότερη νωρίς το πρωί, είτε να χειροτερεύει καθώς προχωρά η μέρα ή να εντείνεται με την δραστηριότητα. Μπορεί να αφορά ένα μέρος του σώματος ή διάφορες περιοχές όπως τα άκρα, ο αυχέννας ή η πλάτη.

Η κόπωση αποτελεί ίσως την πιο σοβαρή όψη της ινομυαλγίας. Είναι πιθανό να υπάρχει αίσθημα κούρασης σε όλο το σώμα και έλλειψη ενέργειας, ή μυϊκή κόπωση και έλλειψη αντοχής. Σε κάθε περίπτωση, ίσως σας είναι δύσκολο να ανεβείτε μια σκάλα ή να κάνετε τις δουλειές του σπιτιού και τα ψώνια σας, πόσο μάλλον να πηγαίνετε στη δουλειά. Τα πράγματα γίνονται χειρότερα με τη σταδιακή απώλεια της καλής φυσικής κατάστασης.

Επίσης μερικά από τα λιγότερο κοινά, πλην όμως εξίσου ενοχλητικά είναι τα ακόλουθα:

- Μυρμηκίαση, αιμωδία (μούδιασμα), κακή κυκλοφορία ή πρήξιμο στα χέρια και τα πόδια
- Πονοκέφαλος, οξυθυμία, κακή ή μελαγχολική διάθεση
- Αφηρημάδα και δυσκολία συγκέντρωσης
- Ανάγκη ούρησης ή ξαφνικό και επιτακτικό αίσθημα ανάγκης για ούρηση
- Ευερέθιστα έντερα
- Κατά το ξύπνημα, αίσθημα ανεπαρκούς ξεκούρασης και ανανέωσης από τον ύπνο

Συμπτώματα όπως τα παραπάνω μπορεί βέβαια να έχουν άλλες αιτίες και με τη συμβουλή του γιατρού σας θα αποφασίσετε αν χρειάζονται περισσότερες εξετάσεις και περαιτέρω διερεύνηση ή γνώμη κάποιου ειδικευμένου γιατρού. Η ένταση και η σοβαρότητα των συμπτωμάτων στην ινομυαλγία παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Το φάσμα εκτείνεται από την σοβαρότατα αποδιοργανωμένη ζωή του πάσχοντος έως την σχεδόν φυσιολογική ζωή και αυτή η διαφορά δυσκολεύει την ορθή διάγνωση της πάθησης και οδηγεί συχνά σε διάσταση ιατρικών απόψεων.

ΣΚΟΛΙΩΣΗ- ΛΟΡΔΩΣΗ- ΚΥΦΩΣΗ

Σκολίωση είναι η μη φυσιολογική κύρτωση της σπονδυλικής στήλης προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά. **ΦΥΛΟ:** Πιο κοινή στις γυναίκες, **ΗΛΙΚΙΑ** –

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ Οι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο εξαρτώνται από το αίτιο, **ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ** Δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου

Η σπονδυλική στήλη φυσιολογικά σχηματίζει μία ευθύγραμμη, κάθετη κολόνα, όταν την παρατηρούμε εκ των όπισθεν. Η σκολίωση είναι μια μη φυσιολογική κύρτωση της σπονδυλικής στήλης προς τα πλάγια, η οποία εμφανίζεται συνήθως στην περιοχή του θώρακα και στο κατώτερο τμήμα της πλάτης. Η σκολίωση εμφανίζεται συχνότερα στα κορίτσια. Η έγκαιρη διάγνωση είναι σημαντική γιατί αν η σκολίωση μείνει χωρίς θεραπευτική αγωγή, η παραμόρφωση επιδεινώνεται.

ΑΙΤΙΑ: Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα αίτια της σκολίωσης παραμένουν άγνωστα. Οι γενετικοί παράγοντες μπορεί να συμμετέχουν, γιατί η πάθηση μερικές φορές είναι κληρονομική.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η σκολίωση είναι συγγενής. Σπανίως η σκολίωση προκαλείται από εξασθένηση των μυών γύρω από την σπονδυλική στήλη ή από κάποια νευρομυϊκή πάθηση, όπως η εγκεφαλική παράλυση ή πολιομυελίτιδα. Ακόμη η σκολίωση μπορεί να προκληθεί από σκελετικές ατέλειες, όπως το άνισο μήκος των ποδιών. Σε σπάνιες περιπτώσεις ένα χτύπημα στην σπονδυλική στήλη μπορεί να προκαλέσει προσωρινή σκολίωση λόγω μυϊκών σπασμών.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ: Τα συμπτώματα της σκολίωσης εξελίσσονται σταδιακά, συνήθως κατά την παιδική ηλικία ή την εφηβεία, εκτός και αν η πάθηση είναι εκ γενετής ή προκλήθηκε από χτύπημα στην σπονδυλική στήλη. Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν :

- Ορατή κυρτότητα της σπονδυλικής στήλης προς τη μία πλευρά, η οποία είναι περισσότερο οφθαλμοφανής κατά την κάμψη προς τα εμπρός.
- Πόνους στην πλάτη.
- Μη φυσιολογικό βάδισμα.

Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να επέλθει παραμόρφωση του σκελετού του θώρακα, η οποία μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην καρδιά και στους πνεύμονες.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ: Το πιθανότερο είναι να διαγνώσει ο γιατρός τη σκολίωση από τη σωματική εξέταση και από τις ακτινογραφίες. Εάν είναι δυνατόν θα χορηγηθεί θεραπευτική αγωγή για τυχόν υποκείμενο αίτιο. Για παράδειγμα εάν τα πόδια έχουν άνισο μήκος ο γιατρός μπορεί να συστήσει διορθωτικά παπούτσια με ανισοϋψή τακούνια.

Εάν δεν υπάρχει κάποιο υποκείμενο αίτιο και η κύρτωση είναι μικρή μπορεί να μην χρειασθεί θεραπευτική αγωγή. Εάν η σκολίωση είναι σοβαρής μορφής ή εξελίσσεται ταχύτατα μπορεί να είναι απαραίτητη η χρήση θώρακα που θα περιορίσει την μεγέθυνση της κύρτωσης. Επίσης μπορεί να είναι απαραίτητη η χειρουργική επέμβαση για να συγκολληθούν οι προσβεβλημένοι σπόνδυλοι ή να ευθυγραμμισθεί η σπονδυλική στήλη, χρησιμοποιώντας μεταλλικές λάμες ή σύρματα

Κύφωση είναι η κύρτωση, το στράβωμα ενός τμήματος της σπονδυλικής στήλης, ώστε το εξόγκωμα να είναι προς τη ράχη. Η κύφωση γίνεται, είτε από αδυναμία των μυών της ράχης να κρατήσουν όρθια τη Σπονδυλική Στήλη είτε από συνεχή και μακροχρόνια γερτή στάση προς τα μπρος για επαγγελματικούς λόγους, είτε από φυματίωση των σπονδύλων. Στην παιδική ηλικία μερικές φορές η κύφωση διορθώνεται με ορθοπεδική επέμβαση ή εγχείρηση.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ- ΕΞΑΡΘΡΗΜΑΤΑ- ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑΤΑ

Κάταγμα λέγεται η μερική ή πλήρης ρήξη της συνέχειας του οστού. Τα κατάγματα ταξινομούνται :

- Ανάλογα με την ένταση της βίας που τα προκάλεσε και την ποιότητα του οστού σε βίαια, από καταπόνηση και παθολογικά.
- **ΒΙΑΙΑ** είναι τα κατάγματα που προκαλούνται από ισχυρή βία που δρα μία φορά πάνω σε φυσιολογικό οστό. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα συνήθη οστά.
- **Κατάγματα από ΚΑΤΑΠΙΟΝΗΣΗ** ονομάζονται αυτά που προκαλούνται από μικρής έντασης βία, που δρα πολλές φορές πάνω σε φυσιολογικό οστό και η οποία, αν δρούσε μία φορά, δεν θα προκαλούσε το κάταγμα.
- **ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ** είναι τα κατάγματα εκείνα που προκαλούνται από ασήμαντη βία, η οποία δρα σε οστό που παρουσιάζει κάποια πάθηση (κύστη, όγκος, οστεομυελίτιδα).

- Ανάλογα με την κλινική εικόνα σε **ΑΝΟΙΚΤΑ Ή ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΑ**.
- **Ανοικτά** ονομάζονται τα κατάγματα που συνοδεύονται από τραύμα μέσα από το οποίο επικοινωνούν με το εξωτερικό περιβάλλον.
- Όταν δεν υπάρχει τέτοια επικοινωνία τα κατάγματα λέγονται κλειστά

- Ανάλογα με το μηχανισμό σε:

ΑΜΕΣΑ, όταν τα κατάγματα γίνονται στο σημείο όπου έδρασε η βία (άμεσο χτύπημα στην κνήμη).

ΈΜΜΕΣΑ, όταν συμβαίνουν μακριά από τη θέση όπου εφαρμόζεται η βία

- Ανάλογα με τη φορά της γραμμής των καταγμάτων σε σχέση προς τον άξονα του οστού τα κατάγματα μπορεί να είναι εγκάρσια, λοξά και σπειροειδή.
- Άλλες υποδιαιρέσεις είναι :
 - ΕΝΣΦΗΝΩΜΕΝΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ, όταν το ένα τμήμα με τη διάμετρο μπαίνει μέσα στο άλλο με τη μεγαλύτερη. Τα κατάγματα αυτά είναι συνήθως σταθερά, δε χρειάζονται ανάταξη και η πόρωσή τους γίνεται γρήγορα. Συμβαίνουν συχνά στην περιοχή του χειρουργικού αυχένα του βραχιονίου ή του αυχένα του μηριαίου και είναι δυνατόν να μη διαγνωσθούν, επειδή η λειτουργικότητα του μέλους διατηρείται.
 - ΑΠΟΣΠΑΣΤΙΚΑ λέγονται τα κατάγματα που συμβαίνουν στα σημεία πρόσφυσης των μυών ύστερα από βίαιη σύσπασή τους.
 - ΣΥΝΤΡΙΠΤΙΚΑ είναι εκείνα που παρουσιάζουν στο επίπεδο του κατάγματος περισσότερα από τρία οστικά τμήματα.
 - ΔΙΠΛΑ Ή ΔΙΠΟΛΙΚΑ ονομάζονται τα κατάγματα, όταν στο ίδιο οστό υπάρχουν δύο λύσεις που απέχουν όμως μεταξύ τους.
 - ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΑ είναι τα κατάγματα που συμβαίνουν σε σπογγώδη οστά και οφείλονται σε καθίζηση των δοκίδων (σπόνδυλοι, επιφύσεις της κνήμης).

ΚΑΤΑΓΜΑ – ΕΞΑΡΘΡΗΜΑ είναι όρος που χρησιμοποιείται, όταν μαζί με το εξάρθρωμα μιας άρθρωσης υπάρχει και κάταγμα στο ένα οστό από τα δύο που αποτελούν την άρθρωση(π.χ εξάρθρωμα του ώμου με κάταγμα του μείζονος βραχιονίου ογκώματος).

ΣΤΑΘΕΡΑ ΚΑΙ ΑΣΤΑΘΗ είναι όροι που έχουν σημασία από θεραπευτικής πλευράς. Τα ασταθή παρουσιάζουν μεγάλες δυσκολίες στην ανάταξη και συγκράτησή τους γι' αυτό και συχνά χρειάζονται χειρουργική αντιμετώπιση.

ΚΟΠΩΣΗ ΑΠΟ ΒΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται κατάγματα κατά κανόνα συντριπτικά που συνοδεύονται από εκτεταμένη καταστροφή μαλακών μορίων (αγγείων νεύρων).

Διάστρεμμα χαρακτηρίζεται η κάκωση των μαλακών μορίων της άρθρωσης, δηλαδή των συνδέσμων και του αρθρικού θυλάκου. Στην περίπτωση αυτή, η δύναμη που προκάλεσε την κάκωση ήταν ικανή να προκαλέσει βλάβη στα μαλακά μέρη της άρθρωσης, όπως τη διάσχιση του αρθρικού θυλάκου και τη διάταση των συνδέσμων, αλλά όχι τόσο μεγάλη, ώστε να προκαλέσει παρεκτόπιση των αρθρικών επιφανειών (**εξάρθρωμα, υπεξάρθρωμα**) ή λύση της οστικής συνέχειας (**κάταγμα**).

Κάθε άρθρωση προστατεύεται από τους **συνδέσμους**. Οι σύνδεσμοι περιορίζουν την κινητικότητα των αρθρικών επιφανειών και σταθεροποιούν τη λειτουργία της άρθρωσης. Ο **αρθρικός θύλακος** περιβάλλει περιφερικά τις δύο αρθρικές επιφάνειες.

Ανάλογα με τη σοβαρότητα της κάκωσης, τα διαστρέμματα διαβαθμίζονται ως εξής:

- 1^{ου} βαθμού διάστρεμμα, όπου υπάρχει απλή διάταση των συνδέσμων ή του θυλάκου.
- 2^{ου} βαθμού διάστρεμμα, όπου υπάρχει μερική ρήξη των συνδέσμων.
- 3^{ου} βαθμού διάστρεμμα, όπου υπάρχει πλήρης ρήξη των συνδέσμων.

Κλινικά γνωρίσματα του διαστρέμματος είναι το οίδημα, η ερυθρότητα, η παρουσία εκχυμώσεων, και η επώδυνη κινητικότητα της άρθρωσης. Για τη διάγνωση των διαστρεμμάτων είναι απαραίτητος ο ακτινολογικός έλεγχος της άρθρωσης. Η κάκωση των μαλακών μορίων δεν φαίνεται στην ακτινογραφία, αλλά μόνο με τον τρόπο αυτό θα αποκλειστεί το ενδεχόμενο υπεξαρθήματος, εξαρθήματος ή και κατάγματος, που συχνά δεν είναι εμφανή μόνο με την κλινική εξέταση. Για τη διάγνωση της μερικής ή πλήρους ρήξης των συνδέσμων, ο γιατρός εκτελεί ορισμένες δοκιμασίες, στις οποίες φέρνει την υπό έλεγχο άρθρωση σε μεγάλη τάση. Αν η κινητικότητα της άρθρωσης είναι παθολογικά μεγάλη και εύκολα μπορούν να παρεκτοπιστούν οι αρθρικές επιφάνειες, ο γιατρός υποπτεύεται τη ρήξη των συνδέσμων.

Οι συνηθέστερες αρθρώσεις στις οποίες συμβαίνει διάστρεμμα είναι η ποδοκνημική και η άρθρωση του γόνατος και ο συνηθέστερος λόγος είναι οι αθλοπαιδιές.

Η θεραπεία των διαστρεμμάτων είναι ανάλογη με τη σοβαρότητά τους. Τα διαστρέμματα πρώτου βαθμού χρειάζονται μόνο ανάπαυση και χρησιμοποίηση ελαστικού επιδέσμου. Τα διαστρέμματα δευτέρου βαθμού χρειάζονται ακινητοποίηση με γύψινο νάρθηκα για 3 περίπου εβδομάδες. Τα διαστρέμματα τρίτου βαθμού χρειάζονται χειρουργική επέμβαση για τη συρραφή των συνδέσμων που έχουν υποστεί πλήρη ρήξη.

Εξάρθρωμα λέγεται η τέλεια και μόνιμη παρεκτόπιση των αρθρικών επιφανειών μιας άρθρωσης. Όταν η παρεκτόπιση είναι μικρή και μόνιμη, χρησιμοποιείται ο όρος υπεξάρθρωμα.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Κάθε εξάρθρωμα χρειάζεται ανάταξη με τοπική ή γενική αναισθησία και ακινητοποίηση για χρονικό διάστημα που δεν είναι το ίδιο στις διάφορες αρθρώσεις. Με την ακινητοποίηση επιδιώκεται αποκατάσταση των συνδέσμων και του αρθρικού θυλάκου που έπαθαν ρήξεις καθώς και των μυών. Για την άρθρωση του ώμου αρκούν συνήθως 3-4 εβδομάδες.

Τα εξαρθήματα πρέπει να ανατάσσονται όσο το δυνατόν συντομότερα. Εκτός από τα τραυματικά εξαρθήματα που είναι και τα συχνότερα, υπάρχουν και τα παθολογικά, τα συγγενή καθώς και τα εξαρθήματα καθ'έξιν. Παθολογικό είναι το εξάρθρωμα το οποίο δημιουργείται σαν αποτέλεσμα προσβολής μιας άρθρωσης από φλεγμονή ή νεοπλασία (π.χ μετά από σηπτική αρθρίτιδα της άρθρωσης του ισχίου σε βρέφη ή παιδιά)

Συγγενές είναι το εξάρθρωμα το οποίο υπάρχει από τη γέννηση (π.χ συγγενές εξάρθρωμα του ισχίου). Καθ'έξιν λέγεται το εξάρθρωμα που επαναλαμβάνεται κατά διάφορα χρονικά διαστήματα χωρίς σημαντική βία ή κατά την εκτέλεση απότομης φυσιολογικής κίνησης (π.χ καθ'έξιν εξάρθρωμα ώμου).

ΡΗΞΗ ΜΗΝΙΣΚΩΝ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΡΗΞΗΣ: Η ρήξη του έσω μηνίσκου προκαλείται όταν το πόδι βρίσκεται σταθερά καθηλωμένο στο έδαφος με το γόνατο σε θέση ελαφράς κάμψης, ενώ ο μηρός με το υπόλοιπο σώμα στρέφεται βίαια προς τα έσω πάνω στην κνήμη που συγχρόνως πιέζεται σε απαγωγή. Αντίθετα όταν ο μηρός στρέφεται προς τα

έξω, το γόνατο βρίσκεται σε ελαφρά κάμψη και η καθλωμένη στο έδαφος κνήμη φέρεται σε προσαγωγή, προκαλείται ρήξη του έξω μηνίσκου. Από πλευράς συχνότητας ο έσω μηνίσκων παθαίνει ρήξη συχνότερα από τον έξω.

Τα είδη ρήξεων είναι κάθετες, εγκάρσιες, λοξές, πτερυγοειδείς ρήξεις και οριζόντιες.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ: Κατά την κλινική εξέταση τα κύρια ευρήματα είναι :

- 1) Πόνος ή απλή ευαισθησία κατά την πίεση στην έσω ή έξω αρθρική σχισμή ανάλογα με τον μηνίσκο που έπαθε ρήξη
- 2) Περιορισμός κατά 10 – 15 μοίρες στην πλήρη έκταση του γόνατος
- 3) Πόνος στην υπερέκταση του γόνατος και στις στροφικές κινήσεις της κνήμης πάνω στον μηρό
- 4) Διόγκωση του γόνατος από αίμαρθρο δημιουργείται αμέσως μετά την κάκωση την κάκωση μόνο σε περιφερική ρήξη του μηνίσκου ή αν συνυπάρχει ρήξη συνδέσμου, ή του αρθρικού υμένα
- 5) Ατροφία τετρακέφαλου δεν υπάρχει, άμεσα με την κάκωση. Εμφανίζεται ύστερα από ημέρες ή εβδομάδες.
- 6) Δοκιμασία Mc Murray
- 7) Δοκιμασία Apley

ΘΕΡΑΠΕΙΑ : Η περίπτωση αυτή απαιτεί χειρουργική αντιμετώπιση

➤ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΕΣ

Ενοχοποιητικοί παράγοντες των μυοσκελετικών διαταραχών

- Άρση βαρών (υλικού, ασθενών)
- Χειρισμός ασθενών και εξοπλισμού
- Λανθασμένη στάση σώματος
- Παρατεταμένη κάμψη
- Συνεχής όρθια στάση
- Επαναλαμβανόμενη εκτέλεση βαρέων καθηκόντων
- Εργασία σε άβολες θέσεις
- Έλλειψη εργονομίας

1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ

Εργονομία είναι ο διεπιστημονικός κλάδος γνώσης που ασχολείται με την αποτελεσματικότητα των αλληλεπιδράσεων και των σχέσεων μεταξύ εργαζομένων και εργασιακού περιβάλλοντος (Κοδοσάκης 1998).

Κινησιολογία είναι ο όρος που προέρχεται από τα συνθετικά κίνηση και λόγος και αναφέρεται ότι χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Έλληνα φιλόσοφο Αριστοτέλη (384-322 π.χ.)

Άσχετα με το αν η κίνηση γίνεται εσωτερικά ή εξωτερικά (σε σχέση με το περιβάλλον) σε ένα οργανισμό, η ζωή είναι συσχετισμένη με την κίνηση. Η κίνηση, είναι η βάση της ζωής. Αποδεικνύεται, ότι η επιβίωση των οργανισμών βασίστηκε και βασίζεται στην κίνηση. Χωρίς αυτήν δεν θα ήταν δυνατή η αναπνοή, η ανεύρεση και λήψη τροφής, η αναπαραγωγή και άλλες σημαντικές λειτουργίες που αφορούν την επιβίωση στην φύση.

Η επιστήμη που μελετά την κίνηση των εμβρύων οργανισμών ονομάζεται Κινησιολογία (ή και Εμβιομηχανική στην ελληνική πραγματικότητα). Στην γενική της έννοια η Κινησιολογία μελετά *τις εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις που ενεργούν πάνω σε ένα ανθρώπινο σώμα και το αποτέλεσμα που παράγεται από αυτές τις δυνάμεις, σε σχέση με το περιβάλλον.*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

2.1. Εισαγωγή

Τα περισσότερα επαγγέλματα τα οποία απαιτούν την εκτέλεση βαρέων σωματικών καθηκόντων παρουσιάζουν μια αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών παθήσεων. Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν ένα καθημερινό φαινόμενο στους χώρους εργασίας, με θύματα τους εργαζομένους σε αυτούς, και ιδιαίτερα υψηλό κοινωνικό, επαγγελματικό και οικονομικό κόστος. Συγκρίνοντας το επάγγελμα του ιατρού με αυτό του νοσηλευτή, παρατηρούμε ότι και στα δύο απαιτείται από τους εργαζόμενους η άσκηση των καθηκόντων σε περιορισμένο χρόνο και σε μη ασφαλή εργονομικά χώρο, ενώ τα καθήκοντα που ασκούν οι εργαζόμενοι και στα δύο επαγγέλματα είναι ταυτόσημα.

Την τελευταία δεκαετία, λόγω του υψηλού κοινωνικό-οικονομικού και επαγγελματικού κόστους, οι εργαζόμενοι αλλά και ιδιαίτερα οι φορείς προώθησης της ασφάλειας και της υγιεινής στην εργασία, προχώρησαν σε καταγραφές και αναλύσεις των μυοσκελετικών διαταραχών σε διαφορετικά επαγγέλματα.

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

Οι κίνδυνοι πρόκλησης μυοσκελετικών διαταραχών έχουν καταγραφεί από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων (Agnew, 1987, Harber *et al.*, 1988, Smedley, *et al.*, 1995) και έχει επιβεβαιωθεί πολλαπλώς και από ερευνητικά δεδομένα τα οποία στις περισσότερες περιπτώσεις, προσδιορίζουν ιδιαίτερα αυξημένες μυοσκελετικές διαταραχές με πλέον συνήθη προβλήματα να είναι η ραχιαλγία, οσφυαλγία (ιδιαίτερα στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό), το άγχος, η μυαλγία (αυχένα-ώμου) και την επαγγελματική εξουθένωση(σύνδρομο burn out).

Οι ιατροί έχουν ως εβδομαδιαία ωριαία απασχόληση από 40 ώρες .Η έλλειψη εργονομίας σε αυτούς τους χώρους, η επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων που συντελούν στη δημιουργία του άγχους, καθώς και η ελλιπής εκπαίδευση σε θέματα εργονομίας είναι οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς .

Ένα άλλο επάγγελμα το οποίο παρουσιάζει και αυτό πληθώρα παθήσεων είναι αυτό του νοσηλευτή. Η νοσηλευτική, ως επάγγελμα, αποδεικνύεται να είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το μυοσκελετικό σύστημα λόγω των δραστηριοτήτων που απαιτούνται σε αυτή και συμπεριλαμβάνουν, συχνή μετακίνηση ασθενών, μεταφορά υλικού ακόμα και χειρισμό και μεταφορά εξοπλισμού.

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

Σε άλλη έρευνα, (Love, 1996), παρατηρήθηκε ότι οι νοσηλευτές που τραυματίστηκαν εν ώρα εργασίας, ήταν ιδιαίτερα επιρρεπείς σε κίνδυνο για τραυματισμό όταν μετακινούσαν ασθενείς παρά ότι το ελάχιστο βάρος ήταν 50,9 kg.

Άλλοι διαπίστωσαν, (Smedley *at al.*, 1998), ότι ο κίνδυνος τραυματισμού στην σπονδυλική στήλη, είναι υψηλότερος σε νοσηλευτές που ανέφεραν συχνή χειροκίνητη μεταφορά ασθενών μεταξύ καρέκλας-κρεβατιού, χειροκίνητη

εναπόθεση στο κρεβάτι και σήκωμα ασθενών μέσα ή έξω από το μπάνιο με ανυψωτήρα.

Επίσης ο Lee και Chiu (1995) προκειμένου να προσδιορίσουν αν η οσφυαλγία σχετίζεται με τις θέσεις εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού χρησιμοποιώντας ένα τροποποιημένο σύστημα ανάλυσης (OWAS) θέσεων και στάσεων, συμπέραναν ότι το 17% των παρατηρούμενων θέσεων προκαλούσε δυνάμεις στη σπονδυλική στήλη (O_5/I_1) μεγαλύτερες από το προτεινόμενο όριο άσκησης του Εθνικού Ινστιτούτου Εργασιακής Ασφάλειας και Υγείας κατά τις μεταφορές ασθενών αλλά και κατά την εκτέλεση καθηκόντων ελέγχου, νοσηλείας, και χρήσης οργάνων.

Πολλές έρευνες της τελευταίας δεκαετίας, τονίζουν επίσης την σπουδαιότητα της Εργονομίας (εργονομία χώρου, εξοπλισμού, μηχανημάτων, φορείων, κρεβατιών, σωστή εκτέλεση καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων) στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών καθώς επίσης και την σπουδαιότητα της εκπαίδευσης του νοσηλευτικού προσωπικού σε θέματα εργονομίας των κινήσεων-στάσεων (Wick 1989, Atamney and Corlett 1992, Garg and Owen, 1992, Hignett, 1996).

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

Οι Garg και Omen (1992), με την χρήση μιας παρεμβατικής εργονομικής στρατηγικής, με στόχο την μείωση των επιβαρύνσεων στην σπονδυλική στήλη συμπέραναν ότι η εφαρμογή ενός κατάλληλου εργονομικού προγράμματος μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του φυσικού stress και του κινδύνου για οσφυαλγία στους ιατρούς. Το πρόγραμμα της παρεμβατικής αυτής διαδικασίας περιελάμβανε εκπαίδευση των ιατρών για εφαρμογή τεχνικών για την φροντίδα των ασθενών και άλλες ήπιες εργονομικές παρεμβάσεις.

Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα των Cooper (1996), οι οποίοι μελέτησαν τις επιδράσεις ενός παρεμβατικού εκπαιδευτικού προγράμματος στην αντίληψη του πόνου και της ανικανότητας στην εργασία, σε ιατρούς και νοσηλευτές με κάκωση στη χαμηλή οσφυϊκή μοίρα.

Βρέθηκε ο πόνος και η ανικανότητα στην εργασία ότι συσχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον , και οι συμμετέχοντες στο παρεμβατικό πρόγραμμα επηρέασαν σημαντικά τις τιμές στην αντίληψη του πόνου και ανικανότητας. Συνεπώς, διαπιστώνεται από τα ευρήματα αυτής της εργασίας ότι η εφαρμογή προγραμμάτων εκπαίδευσης και αποκατάστασης μπορεί να ελαττώσει αισθητά τα επίπεδα πόνου και ανικανότητας αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο της παραγωγικότητας των νοσηλευτών με μυοσκελετικές διαταραχές.

Ιδιαίτερα ενδιαφέροντα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας του Tate et al (1996) , η οποία μελέτησε τα αίτια πρόκλησης των μυοσκελετικών διαταραχών σε σχέση με τα ανθρωπομετρικά και εργασιακά χαρακτηριστικά του ιατρού και νοσηλευτή , την βλάβη που υπέστη λόγω εργασίας και τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος που οδηγούν στην απουσία από την δουλειά. Παρατηρήθηκε ότι οι τραυματισμοί που οφείλονταν σε μετακίνηση ή άρση ασθενών οδήγησε σε περισσότερο χρόνο απουσίας από την εργασία.

Επίσης έφτασαν στο συμπέρασμα ότι τα παρεμβατικά προγράμματα εκπαίδευσης και εργονομίας στην εργασία μπορεί να είναι αρκετά αποτελεσματικά στην ελάττωση της νοσηρότητας που οφείλεται σε τραυματισμούς της σπονδυλικής στήλης (Tate et al 1996). Συμπέραναν επίσης, ότι η εκπαίδευση πάνω σε θέματα όπως στάση, κίνηση, εκτέλεση καθηκόντων φροντίδας ασθενών πρέπει να ξεκινά σε προπτυχιακό επίπεδο προκειμένου να υπάρχει έγκαιρη πρόκληση των μυοσκελετικών διαταραχών.

Ο De Loose (1994) τονίζει την ανάγκη χρήσης ρυθμιζόμενων στο ύψος κρεβατιών διότι με προσαρμογές στο ύψος των κρεβατιών ελαττώνεται η πίεση που αναπτύσσεται στη χαμηλή οσφυϊκή μοίρα και οι συμπίεσεις στη σπονδυλική στήλη είναι χαμηλότερες χρονικά. Ο Walls (2001) πρόσφατα παρατήρησε ότι η χρήση ηλεκτρικών εργονομικών κρεβατιών υπερτερεί από ότι η χρήση χειροκίνητων αφού ελαττώνει τις πιθανότητες τραυματισμού τις χαμηλής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Η ανάλυση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με την εργονομία και τις μυοσκελετικές διαταραχές των νοσηλευτών, είναι εμφανές ότι έχει να παρουσιάσει πληθώρα δεδομένων και συμπερασμάτων. Στις περισσότερες έρευνες, οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση και την αυξημένη επίπτωση μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό, σχετίζονται με την έλλειψη εργονομίας είτε στους θαλάμους (Botha and Bridger 1998), είτε στην κίνηση-θέση-στάση του νοσηλευτή (Ando, 2000) και με την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων ου

επιβαρύνουν τα μυοσκελετικό σύστημα (Frymoyer *et al.*, 1995, Emgels *et al.*, 1996, Hognett, 1996, Ando *et al.*, 2000).

Εκτός των άλλων παραγόντων στην ανάλυση της βιβλιογραφίας είναι επίσης σαφές, ότι προσωπικοί παράγοντες και παράμετροι επηρεάζουν επίσης την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές όπως η κληρονομικότητα, το ύψος και το βάρος, η μητρότητα, ο αριθμός των παιδιών, η ύπαρξη άλλων επιβαρυντικών παραγόντων, προηγούμενο ιστορικό οσφυαλγίας, εμμηνορρυσία και η εγκυμοσύνη (Videman *et al.*, 1984, Smedley *et al.*, 1997). Σε άλλες περιπτώσεις αναγνωρίζουν ψυχολογικούς και κοινωνικού παράγοντες ως υπεύθυνους για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών (Southwick *et al.*, 1983, Wadell *et al.*, 1998) ενώ είναι ευρύτατα αποδεκτό ότι ο πόνος στη σπονδυλική στήλη μπορεί να καταλήξει σε ανικανότητα για εργασία, αν και η σχέση πόνου και ανικανότητας στην εργασία δεν είναι ξεκάθαρη.

Μεγάλη συσχέτιση ηλικίας και εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης, αποδεικνύεται επίσης από έρευνες που στην πλειοψηφία τους συμπεραίνουν ότι η αύξηση της ηλικίας επηρεάζει θετικά τις μυοσκελετικές διαταραχές (Viderman *et al.*, 1984, Smedley *et al.*, 1997).

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

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με αποτελέσματα έρευνας, καταγράφηκε ότι το 55% των νοσηλευτών είχε κάποια διαταραχή στην περιοχή της οσφυϊκής περιοχής. Οι αρθρώσεις των γονάτων βρέθηκε επίσης να παρουσιάζεται ως το δεύτερο σημείο στο σώμα όπου πάσχουν (38%) και επίσης το σύστημα του αυχένα και του κεφαλιού(22%).

Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την πρόκληση των μυοσκελετικών διαταραχών στο νοσηλευτικό προσωπικό σχετίζονται, με την έλλειψη εργονομίας είτε στους θαλάμους είτε στην κίνηση ή στάση του νοσηλευτή, με την επαναλαμβανόμενη εκτέλεση καθηκόντων που επιβαρύνουν το μυοσκελετικό τους σύστημα.

Με βάση τις παρατηρήσεις δημοσιευμένων εργασιών, συμπεραίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών που εργάζονται στα δημόσια νοσοκομεία της Κρήτης και Ρόδου είχε εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής κατά την διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας.

2.2 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Βασιζόμενοι στην ανάλυση της βιβλιογραφίας για τα τελευταία 20 χρόνια, διαπιστώνουμε ότι το επάγγελμα του νοσηλευτή είναι ένα επάγγελμα το οποίο περιλαμβάνει δραστηριότητες που απαιτούν πολύωρη ορθοστασία, επαναλαμβανόμενη άρση και μετακίνηση βαρών, παρατεινόμενες κάμψεις του κορμού, εκτάσεις των κάτω άκρων που είναι σχεδόν ταυτόσημες δραστηριότητες με αυτές του νοσηλευτικού προσωπικού.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη κόπωση και επιπτώσεις του μυοσκελετικού συστήματος, ανάμεσα στο νοσηλευτικό προσωπικό με κύριους ενοχοποιητικούς παράγοντες την άρση βαρών, αντικειμένων, ασθενών (Chiou *et al.*, 1994, Vasiliadou *et al.*, 1995), καθήκοντα χειρισμού ασθενών και εξοπλισμού (Frymoyer *et al.*, 1983, Viderman *et al.*, 1984, Atamney and Corlett, 1992) όπως και λανθασμένη στάση σώματος, παρατεταμένη κάμψη, συνεχής όρθια στάση, εργασία σε άβολες θέσεις (Fryomer *et al.*, 1983, Viderman *et al.*, 1984, Atamney and Corlett, 1992, Chiou *et al.*, 1994, Hasledrave, 1994, Vasiliadou *et al.*, 1995, Smedley *et al.*, 1995, Emgels *et al.*, 1996, Hognett, 1996, Ando *et al.*, 2000).

Στη χώρα μας και ιδιαίτερα στη Νότια Ελλάδα παρουσιάζεται μικρός αριθμός ερευνητικών δεδομένων, για το μεγάλο αυτό πρόβλημα. (Βασιλεάδου 1995, Κακαβαλέκης, 2001) δείχνουν αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών, στον αυχένα, στην οσφυϊκή μοίρα, στα άνω και κάτω άκρα, στο νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό, σε ποσοστά που κυμαίνονται από 15%- 67% και ιδιαίτερα παρατηρείται αυξημένη συχνότητα οσφυαλγίας σε ποσοστά που ξεπερνούν το 30%.

Η μελέτη της βιβλιογραφίας υποδεικνύει ότι περισσότερη έρευνα για την σχέση της εργονομίας, των παρεμβατικών εκπαιδευτικών μεθόδων και των μυοσκελετικών διαταραχών είναι απαραίτητη σε διαφορετικά επαγγέλματα και ότι σημαντική έρευνα έχει γίνει στους νοσηλευτές και όχι σε άλλα επαγγέλματα όπως του ιατρού ο οποίος εργάζεται στο ίδιο εργασιακό περιβάλλον όπως και οι νοσηλευτές με διαφορετικά όμως καθήκοντα και αρμοδιότητες.

Με στόχο να εμπλουτισθούν περισσότερο τα ερευνητικά δεδομένα έτσι ώστε να γίνει κατανοητό πώς συνδέονται οι μυοσκελετικές διαταραχές με το επάγγελμα του ιατρικού προσωπικού αλλά και να δοθούν απαντήσεις σε ερωτήματα τα οποία σχετίζονται με τις μυοσκελετικές διαταραχές στους ιατρούς, τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας τους και τα αίτια των μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό προσωπικό των νοσοκομείων Κρήτης και Ρόδου, είναι απαραίτητη η εφαρμογή ερευνητικών διαδικασιών και ανάλυση των αποτελεσμάτων τους.

Στα πλαίσια μίας τέτοιας έρευνας είναι απαραίτητο να καταγραφούν αρχικά οι μυοσκελετικές παθήσεις του ιατρικού προσωπικού, να εντοπισθούν διαφοροποιήσεις ανάλογα με τον τομέα εργασίας τους, να εντοπισθούν οι παράγοντες που προδιαθέτουν τις μυοσκελετικές διαταραχές, να συσχετισθούν οι διαταραχές αυτές με την εκπαιδευτική τους βαθμίδα και τα καθήκοντα τους, να μελετηθούν οι εργονομικοί και μη εργονομικοί παράγοντες που ευθύνονται και να γίνουν προτάσεις οι οποίες θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς για την πρόληψη ή αποκατάσταση των πιθανών προβλημάτων που δημιουργούνται στην εκτέλεση των καθηκόντων του ιατρικού προσωπικού

2.3. ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι στόχοι και το περιεχόμενο της παρούσας εργασίας είναι απόρροια των συμπερασμάτων και των αναγκών που προκύπτουν από την έρευνα που διεξήχθη, ώστε να καταγραφούν τα προβλήματα που δημιουργούνται στο επάγγελμα του ιατρού.

Βασικός στόχος της εργασίας είναι η καταγραφή, μελέτη και ανάλυση των μυοσκελετικών διαταραχών του ιατρικού προσωπικού που εργάζονται στα νοσοκομεία Ρόδου και Κρήτης και η σύγκριση τους με το επάγγελμα του νοσηλευτή, το οποίο έχει αρκετές ομοιότητες όσο αφορά στο περιεχόμενο των καθηκόντων του.

Πιο συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι της εργασίας θα είναι :

1. η μελέτη της εργονομίας του εργασιακού περιβάλλοντος του ιατρικού προσωπικού που απασχολούνται στον δημόσιο τομέα και οι διαφορές τους με αυτό των νοσηλευτών,

2. η καταγραφή των μυοσκελετικών παθήσεων στο ιατρικό προσωπικό σε κάθε τομέα,
3. η χαρτογράφηση των μυοσκελετικών παθήσεων του ιατρικού προσωπικού και η σύγκριση τους με δεδομένων που αφορούν τους νοσηλευτές,
4. ανάπτυξη προτάσεων που σχετίζονται με την εργονομία και κινησιολογία της εργασίας του ιατρικού προσωπικού
5. η ανάπτυξη προτάσεων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και κατάρτιση του ιατρικού προσωπικού σε θέματα εργονομίας και ασφάλειας στην εργασία,
6. η ανάπτυξη ενός προγράμματος διαχείρισης κινδύνου και πρόληψης ατυχημάτων στο περιβάλλον εργασίας του ιατρικού προσωπικού,
7. η σύγκριση των αποτελεσμάτων με δεδομένα από τυχόν παλαιότερες έρευνες από διεθνή και εθνική βιβλιογραφία, με το επάγγελμα του νοσηλευτή,
8. η σύγκριση των δεδομένων με αυτά που έχουν αναπτυχθεί από έρευνες στο νοσηλευτικό επάγγελμα,
9. η σύγκριση των ποσοστών εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών σε νοσηλευτές και ιατρικό προσωπικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.0 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

3.1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

3.1.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ- ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Με γνώμονα την εκπλήρωση του σκοπού της εργασίας ,δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε μια σειρά ερωτήσεων για διάφορα θέματα που σχετίζονται με :

- το επάγγελμα του γιατρού,
- Την εργονομία του χώρου και των εργασιακών δραστηριοτήτων των ιατρών,
- Το επίπεδο εκπαίδευσης τους,
- Την αντίληψή τους όσον αφορά την εργονομία και την ορθή και λανθασμένη εκτέλεση των καθημερινών καθηκόντων τους.

Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται πλήρες στο παράρτημα της εργασίας και βασίστηκε κατά ένα μεγάλο μέρος σε δημοσιευμένα ερωτηματολόγια. Δημιουργήθηκαν επίσης , νέες ειδικές ερωτήσεις οι οποίες κατέγραφαν συγκεκριμένα στοιχεία τάσεις ή πληροφορίες για τους ιατρούς και το εργασιακό τους περιβάλλον.

Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχονται ερωτήσεις οι οποίες καταγράφουν βασικές πληροφορίες (προσωπικά και ανατομικά στοιχεία) για τους ερωτηθέντες, τους τομείς εργασίας τους, το νοσοκομείο εργασίας τους και τα χρόνια προϋπηρεσίας. Επίσης για τις γυναίκες ιατρούς , αν έχουν την ιδιότητα της μητέρας και ποσά παιδιά έχουν φέρει στη ζωή.

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχονται ερωτήσεις οι οποίες καταγράφουν πληροφορίες που σχετίζονται με τον εργασιακό χώρο των ιατρών.(τομέας εργασίας, βαθμίδα εκπαίδευσης).

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχονται ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν την εντόπιση και τη σοβαρότητα των μυοσκελετικών διαταραχών, την περιοχή της μυοσκελετικής διαταραχής, αν πιστεύουν ότι είναι αποτέλεσμα της εργασίας τους και αν κάποια διαταραχή τους υποχρέωσε να σταματήσουν την εργασία τους για κάποιο διάστημα και τι μέτρα έλαβαν.

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις γενικού περιεχομένου σχετικά με την εργονομία στον εργασιακό τους χώρο, το επίπεδο εργονομίας σε αυτό, τη δυνατότητα ξεκούρασης κατά την διάρκεια εξάσκησης των καθηκόντων τους, εργασίες που τους επιβαρύνουν περισσότερο κατά την άσκηση των καθηκόντων τους και την αντίληψη τους για τη σωστή ή λανθασμένη εκτέλεση των εργασιών τους..

3.1.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Πριν την τελική διανομή και παράδοση των ολοκληρωμένων ερωτηματολογίων στο δείγμα των ιατρών που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα διανεμήθηκαν πιλοτικά είκοσι ερωτηματολόγια σε ιατρούς οι οποίοι αξιολόγησαν τις ερωτήσεις και τη δομή του ερωτηματολογίου ως προς την κατανόηση των ερωτήσεων και την ευκολία συμπλήρωσής τους

Στο πιλοτικό αυτό πρόγραμμα οι ιατροί ανήκαν σε διαφορετικού τομείς των νοσοκομείων που έγινε η έρευνα . Η επιλογή των ερωτηθέντων έγινε τυχαία από τους ερευνητές στα νοσοκομεία Χανίων, και Ρόδου. Οι ιατροί οι οποίοι παρέλαβαν τα ερωτηματολόγια είχαν την δυνατότητα να καταγράψουν κάθε είδους παρατήρηση στην τελευταία σελίδα του ερωτηματολογίου.

Συνολικά 3 μόνο παρατηρήσεις έγιναν από τους ιατρούς που συμμετείχαν στο πιλοτικό σύστημα αξιολόγησης των ερωτηματολογίων και αφορούσαν την διατύπωση και τον τρόπο συμπλήρωσης των ερωτήσεων του τρίτου μέρους . Όλες οι παρατηρήσεις λήφθηκαν υπόψη από τα μέλη της ερευνητικής ομάδας και οι ερωτήσεις τροποποιήθηκαν πριν την ολοκλήρωση του τελικού ερωτηματολογίου. Το τελικό ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε στα νοσοκομεία της Κρήτης και στο Γενικό Νοσοκομείο της Ρόδου ,με την σύμφωνη γνώμη της διοικούσας αρχής και η σύμφωνη γνώμη των ίδιων των ιατρών που συμμετείχαν στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. κάθε νοσοκομείου.

Η διανομή και η συλλογή των ερωτηματολογίων άρχισε στο α εξάμηνο του 2008 και τελείωσε τον Μάρτιο του 2008. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και κανένα στοιχείο από αυτά δεν έγινε γνωστό σε τρίτους.

Συνολικά μοιράστηκαν 170 ερωτηματολόγια με τυχαία επιλογή των ιατρών κατά τομέα απασχόλησης και εκπαιδευτική βαθμίδα. Η συνολική ανταπόκριση ήταν μεγαλύτερη από το 80% ενώ 150 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα με υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας και χωρίς απύουσες τιμές χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα.

3.1.3. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε δυο μεγάλα νοσοκομεία της Ελλάδας όπου εργάζονται πάνω από 300 ιατροί διαφορετικών βαθμίδων και ειδικοτήτων.

Ποιο συγκεκριμένα τα νοσοκομεία που επιλέχθηκαν είναι:

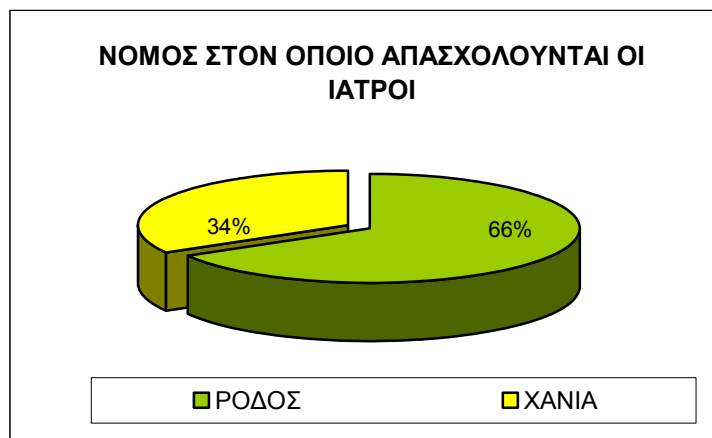
1. Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Χανίων
2. Γενικό Νομαρχιακό Νοσοκομείο Ρόδου

Συνολικά μοιράστηκαν 170 ερωτηματολόγια σε τυχαία επιλεγμένα μέλη ιατρικού προσωπικού διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης και διαφορετικών ειδικοτήτων που εργάζονται σε παθολογικά , παιδιατρικά , χειρουργικά τμήματα , καθώς σε μονάδες εντατικής θεραπείας και σε τμήματα επειγόντων περιστατικών .

Η συνολική ανταπόκριση ήταν μεγαλύτερη από το 88% αφού 150 ερωτηματολόγια επιστράφηκαν συμπληρωμένα με υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας και χωρίς απύσες τιμές χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα.

3.1.4. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

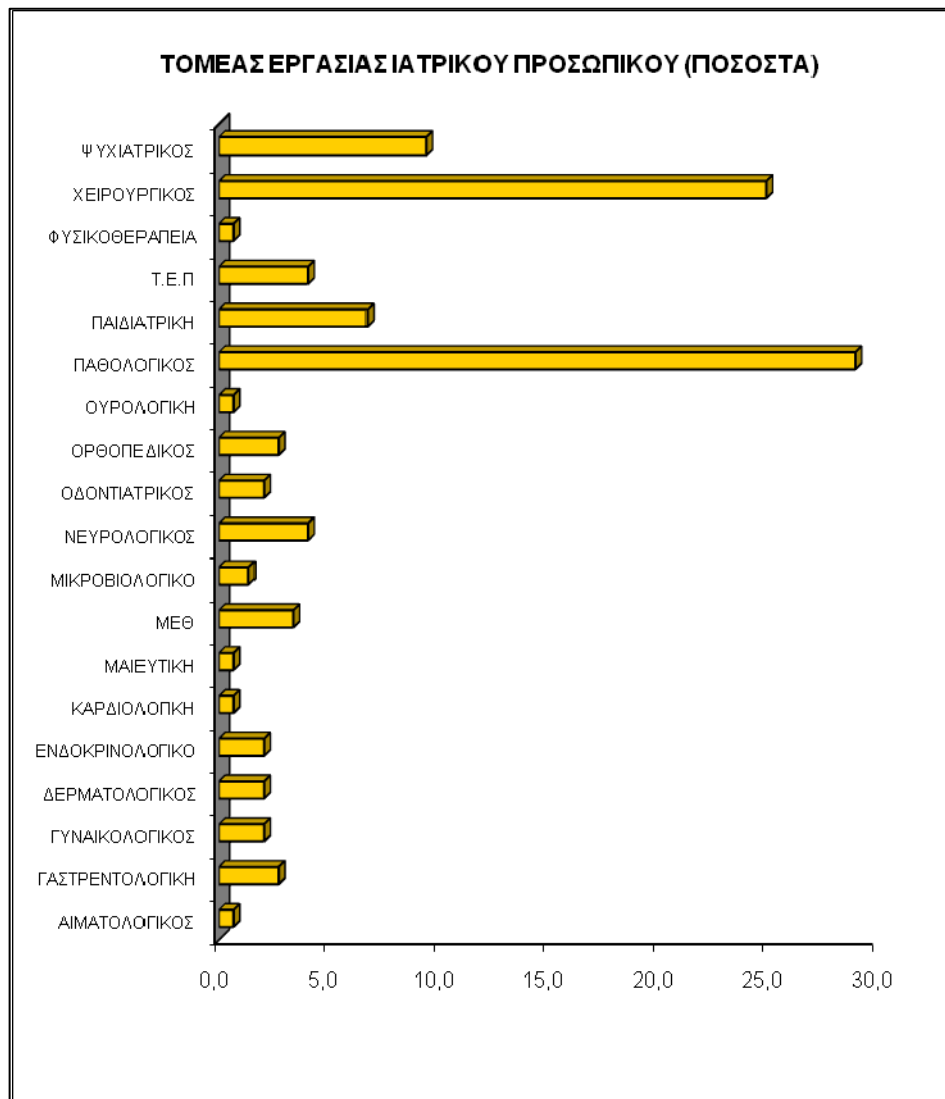
Η ποσοστιαία κατανομή των Ιατρών οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα κατά νομό εργασίας παρουσιάζεται παρακάτω (εικόνα 3). Τα αποτελέσματα αυτά υποδηλώνουν ότι το 66% των ερωτηματολογίων συμπληρώθηκαν στον νομό Δωδεκανήσου και το 34% των εργαζομένων του νομού Χανίων συμμετείχαν στην έρευνα.



Εικόνα 3 : Κατανομή συμμετοχών του δείγματος κατά νομό εργασίας

1.5 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ποσοστιαία κατανομή του ιατρικού προσωπικού που συμμετείχαν στην έρευνα κατά τομέα εργασίας παρουσιάζονται παρακάτω(εικόνα 3.1). Πιο συγκεκριμένα το 4% των συμμετεχόντων δήλωσε εργασία σε μονάδες εντατικής θεραπείας, το 4.5% σε τμήματα επειγόντων περιστατικών, το 25,0% σε χειρουργικά τμήματα, το 29,0% σε παθολογικά τμήματα, το 7,0% σε παιδιατρικά, το 9.5% σε ψυχιατρικά, και το 15.6% σε άλλα τμήματα.



Εικόνα 3.1: Ποσοστιαία κατανομή ερωτηματολογίων ανά τομέα απασχόλησης

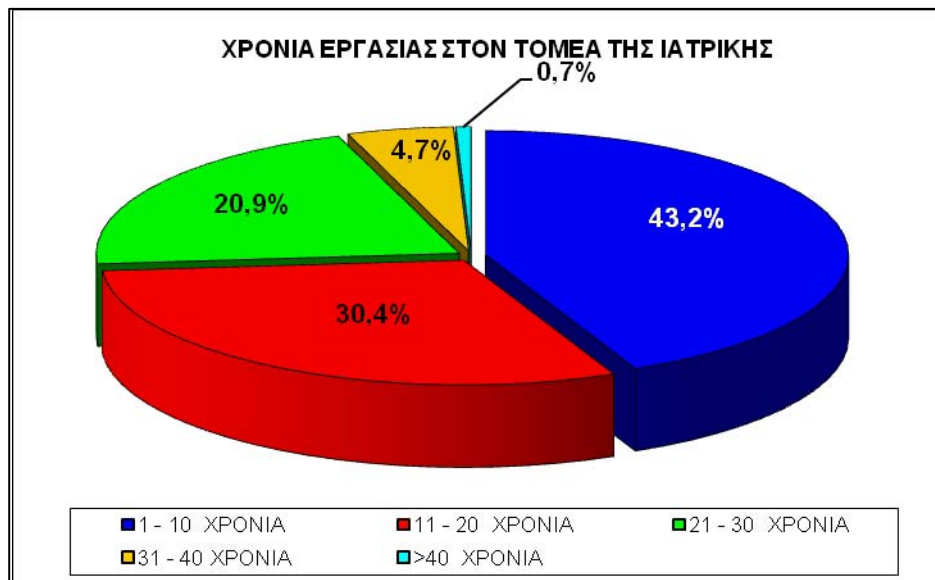
3.1.6. ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Όπως αναφέρεται στην ελληνική αλλά και στην διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στη διάρκεια προϋπηρεσίας του ιατρικού προσωπικού και στην εμφάνιση ενοχλήσεων στο μυοσκελετικό σύστημα (οσφύ, αυχένας, άνω άκρα).

Στον πίνακα 3.2 και εικόνα 3.2. παρουσιάζονται τα χρόνια προϋπηρεσίας του ιατρικού προσωπικού που συμμετείχε στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα το 43.2% εξασκεί την ιατρική απο1-10, το 30.4 % από 11-20 χρόνια, το 20,9 % από 21-30 χρόνια και τέλος το 4,7.% εργάζεται για περισσότερο από 31 χρόνια.

Πίνακας 3.2: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
1-10 χρόνια	43.2%
11-20 χρόνια	30.4%
21-30 χρόνια	20,9%
31-40 χρόνια	4,7%



Εικόνα 3.2.: Ποσοστιαία κατανομή συμμετεχόντων κατά χρόνια προϋπηρεσίας

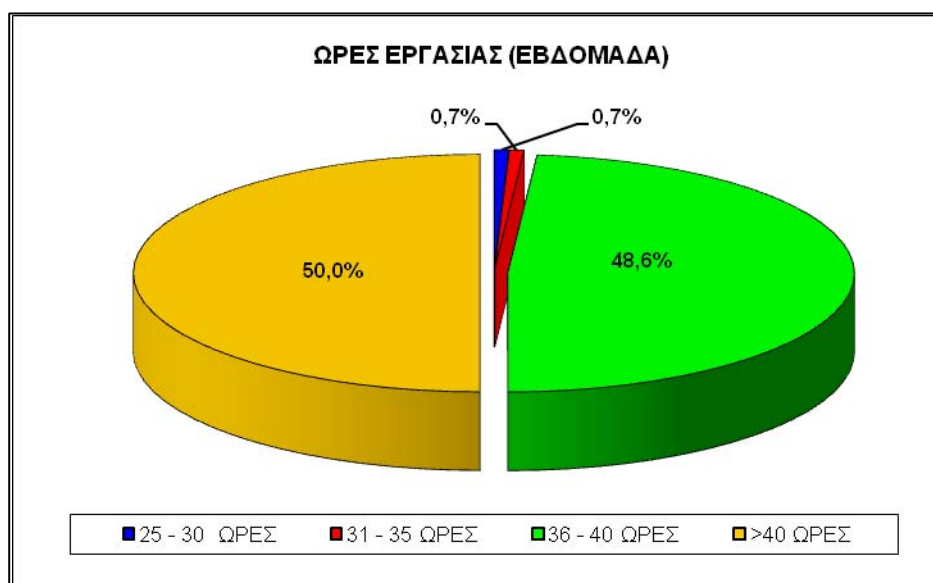
3.1.7. ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Η μέση εβδομαδιαία ωριαία απασχόληση του ιατρικού προσωπικού που μετείχαν στην έρευνα είναι 40-45 ώρες. Πιο συγκεκριμένα ο πίνακας 3.3 και η εικόνα

3.3. παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά του δείγματος όσο αφορά στις ώρες εβδομαδιαίας απασχόλησης.

Πίνακας 3.3: Ωριαία εβδομαδιαία απασχόληση ερωτηθέντων ιατρών

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΩΡΕΣ)	ΠΟΣΟΣΤΟ
25-30	0,7%
31-35	0,7%
36-40	48,6%
>40	50%



Εικόνα 3.3. : Ποσοστιαία κατανομή της εβδομαδιαίας απασχόλησης (κατηγοριοποιημένη κατά ώρες)

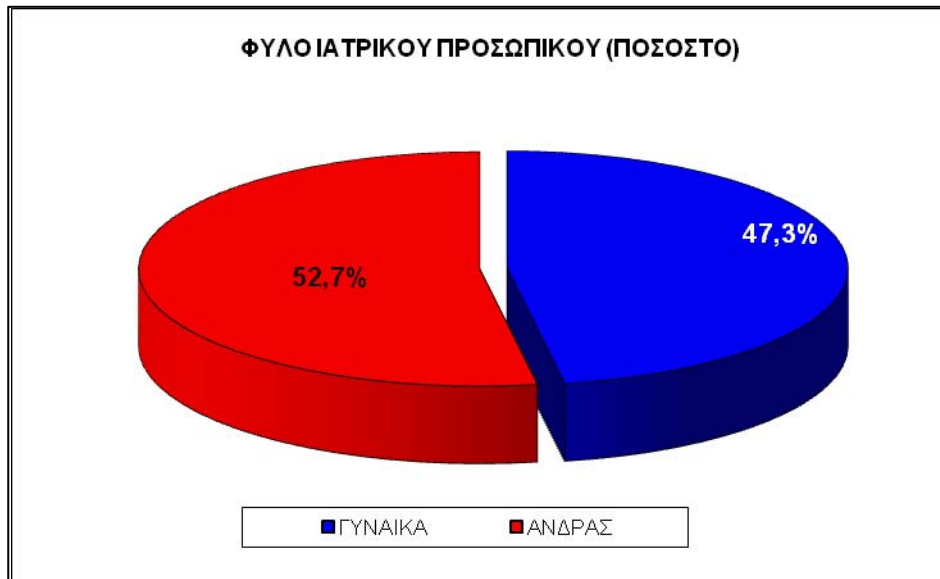
3.1.8 ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1.8.1. ΦΥΛΟ

Από το σύνολο των 150 ιατρών που συμμετείχαν στην έρευνα το 47,3 % ήταν γυναίκες και το 52,7 % ήταν άνδρες. (πίνακας 3.4, εικόνα 3.4)

Πίνακας 3.4: Ποσοστιαία κατανομή ιατρικού προσωπικού κατά φύλο

ΦΥΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΔΡΑΣ	52,7%
ΓΥΝΑΙΚΑ	47,3%



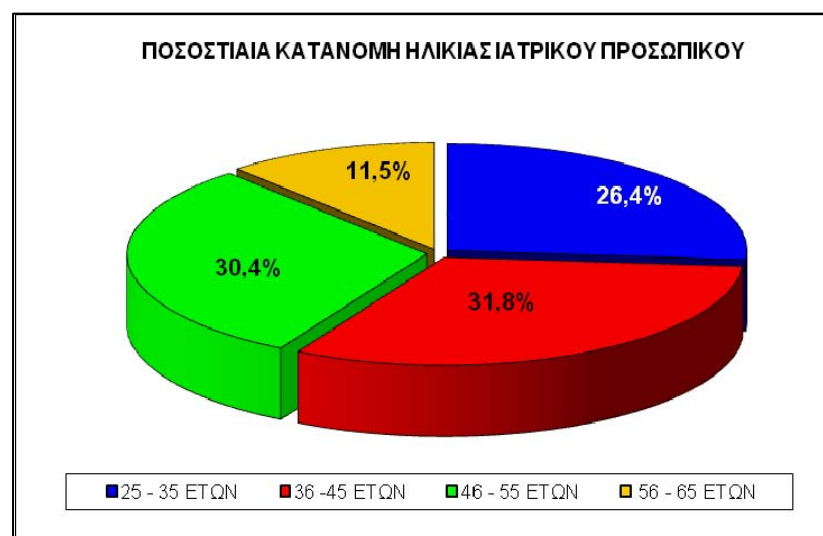
Εικόνα 3.4 : Ποσοστιαία κατανομή φύλου ιατρικού προσωπικού

3.1.8.2. ΗΛΙΚΙΑ

Όσο αφορά την ηλικία των ιατρών που μετείχαν στην μελέτη το 26,4% είχαν ηλικία 25-35 ετών, το 31,8% είχαν ηλικία που κυμαινόταν από 36-45 ετών, το 30,4% είχαν ηλικία από 46-56 ετών, και τέλος 11,5% είχε ηλικία 50-65 ετών. (πίνακας 3.5, εικόνα 3.5).

Πίνακας 3.5: Ποσοστά συμμετοχής ιατρικού προσωπικού κατά ηλικία

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
25-35	26,4%
36-45	31,8%
46-55	30,4%
56-65	11,5%



Εικόνα 3.5: Ποσοστιαία κατανομή κατά ηλικία

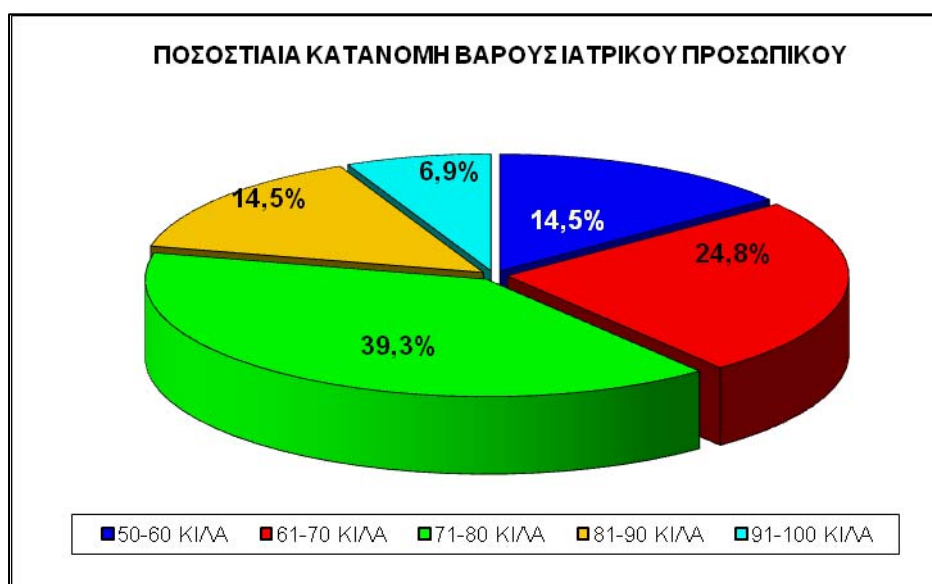
Τα δεδομένα του φύλλου και της ηλικίας υποδεικνύουν ότι το δείγμα ήταν αντιπροσωπευτικό το όσο αφορά την συμμετοχή γυναικών και ανδρών, όσο και την ηλικία.

3.1.8.3. ΒΑΡΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Στους πίνακα 3.6 και εικόνα 3.6 παρουσιάζονται τα ποσοστά κατανομής ιατρικού προσωπικού κατά βάρος, όπου φαίνεται ότι το 14,5% έχουν βάρος σώματος 50-60 kg, 24,8% 61-70. kg, 39,3% 71-80kg, το 14,5% 81-90 kg, και τέλος μόλις το 6,9% έχουν βάρος σώματος 91-101 kg.

Πίνακας 3.6: Κατανομή ιατρικού προσωπικού κατά βάρος του σώματος

ΒΑΡΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
50-60	14,5%
61-70	24,8%
71-80	39,3%
81-90	14,5%
91-101	6,9%



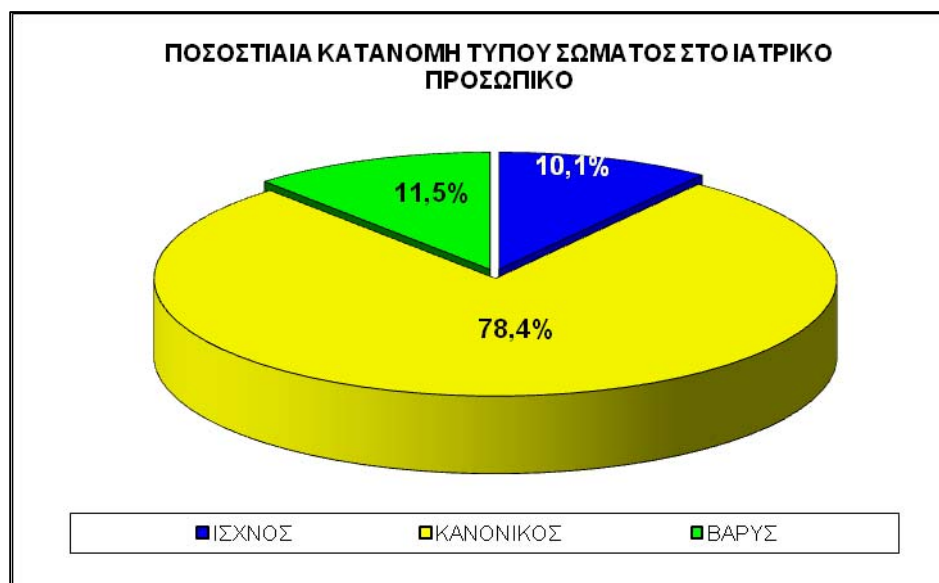
Εικόνα 3.6: Ποσοστιαία κατανομής ιατρών κατά βάρος σώματος

3.1.8.4. ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

Στον παρακάτω πίνακα 3.7 και εικόνα 3.7, παρουσιάζονται τα ποσοστά κατανομής του ιατρικού προσωπικού σύμφωνα με τον τύπο σώματος. Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό 78,4% έχει κανονικό βάρος σώματος, το 11,5% έχει βαρύ τύπο σώματος, ενώ το 10,1% του δείγματος, χαρακτηρίζουν τον εαυτό τους ως ισχνό.

Πίνακας 3.7 : Κατανομή ιατρικού κατά τον τύπο σώματος

ΤΥΠΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΙΣΧΝΟΣ	10,1%
ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ	78,4%
ΒΑΡΥΣ	11,5%



Εικόνα 3.7: Ποσοστιαία κατανομή ιατρών κατά τύπο σώματος

3.1.8.5 ΥΨΟΣ

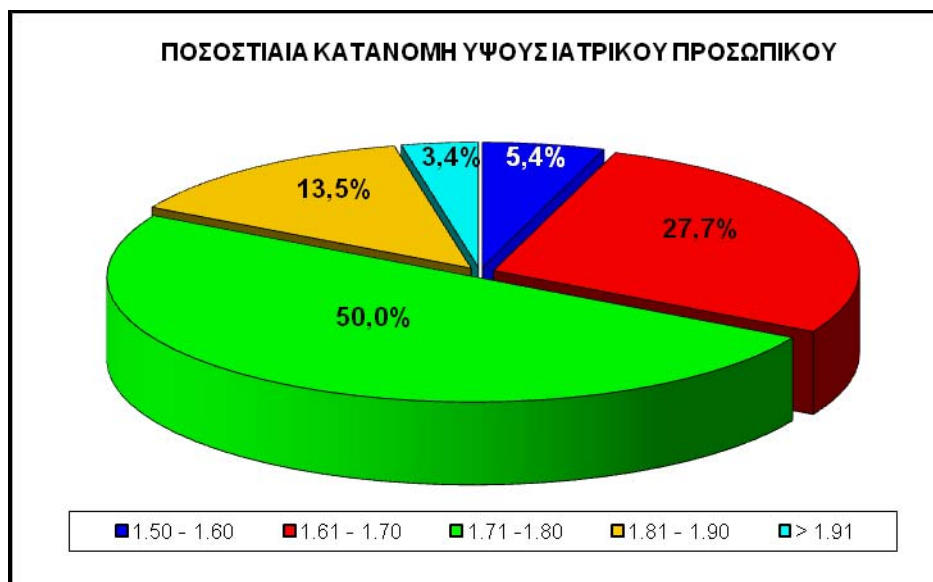
Όσον αφορά το ύψος των ερωτηθέντων ιατρών το 5,4% είχαν ύψος 1,50-1,60 , το 27,7% είχαν ύψος που κυμαινόταν από 1,61-1,70 , το 50.% είχαν ύψος 1,71-1,80 , το 13,5% είχαν ύψος 1,81-1,91 και τέλος ένα 3,4% είχε ύψος >1,91. (πίνακας και εικόνα 3.8).

ΥΨΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
------	---------

Πίνακας 3.8: Ποσοστά προσωπικού κατά ύψος

1.50-1.60	5,4%
1.61-1.70	27,7%
1.71-1.80	50%
1.81-1.90	13,5%
>191	3,4

συμμετοχής ιατρικού



Εικόνα 3.8: Ύψος συμμετεχόντων ιατρών

3.1.8.6. ΜΗΤΡΟΤΗΤΑ- ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΙΑΤΡΟΥΣ

Όπως αναφέρθηκε στην βιβλιογραφία στις γυναίκες που ασκούν την ιατρική, η ύπαρξη ενοχλήσεων στην σπονδυλική στήλη και η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών έχει σχέση με την μητρότητα και τον αριθμό των παιδιών.

Στον παρακάτω πίνακες 3.9 και 3.10 παρουσιάζεται το ποσοστό των γυναικών ιατρών, οι οποίες είναι μητέρες καθώς και η κατανομή των παιδιών σε κάθε μητέρα ιατρό. Από το σύνολο των γυναικών που μετείχαν στην έρευνα βρέθηκε ότι το 69,5 % είναι μητέρες ενώ το 30,4% δεν έχουν παιδιά.

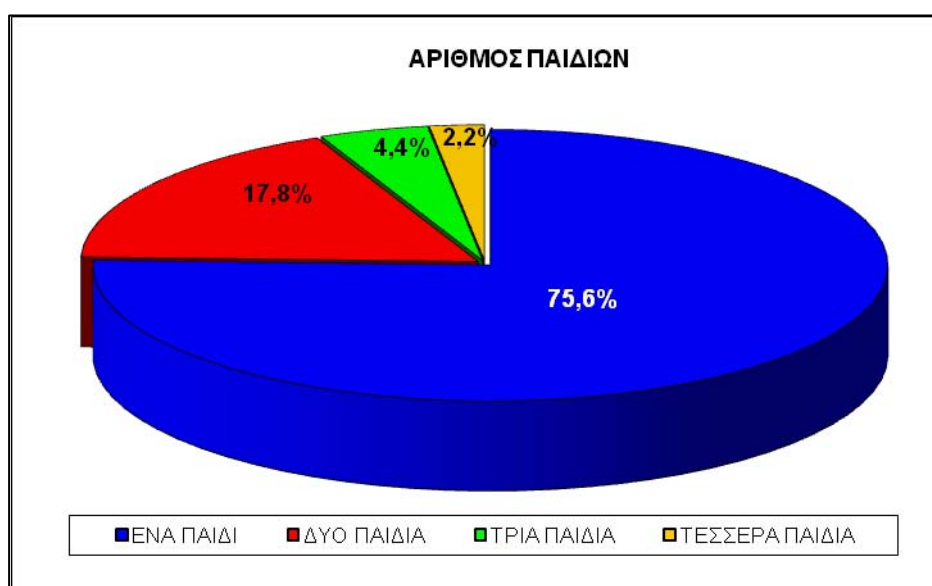
Πίνακας: Ποσοστά συμμετοχής ιατρών με την ιδιότητα της μητέρας κατά τύπο σώματος

ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΜΗΤΕΡΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	69,5%
ΟΧΙ	30,4%

Από το αριθμό των γυναικών που ήταν μητέρες, ποσοστό 75,6% είχε ένα παιδί, ποσοστό 17,8% δύο παιδιά, το 4,4% τρία παιδιά και το 2,2 τέσσερα παιδιά.

Πίνακας 3.10: Αριθμός τέκνων για τις γυναίκες ιατρούς

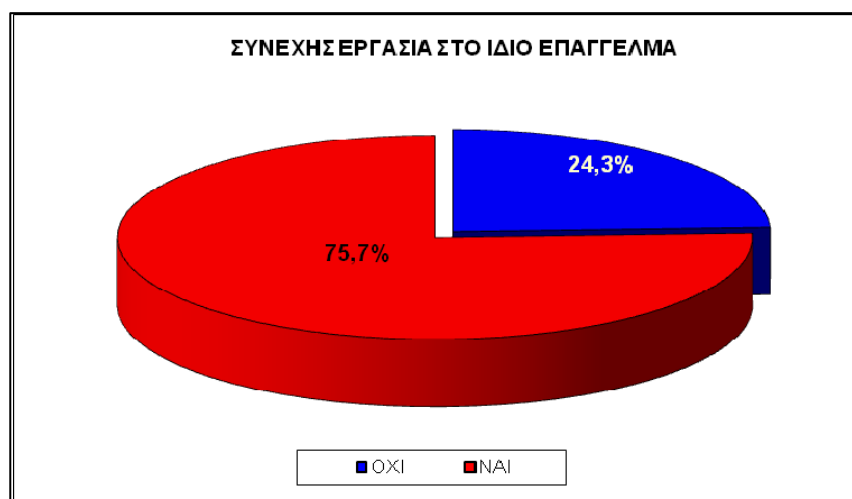
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΝΑ ΠΑΙΔΙ	75,6%
ΔΥΟ ΠΑΙΔΙΑ	17,8%
ΤΡΙΑ ΠΑΙΔΙΑ	4,4%
ΤΕΣΣΕΡΑ ΠΑΙΔΙΑ	2,2%



Εικόνα 3.10: Αριθμός παιδιών

3.1.8.7. ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το ποσοστό των ιατρών που ασκούσαν το ίδιο επάγγελμα.



Εικόνα 3.11: Συνεχής εργασία στο ίδιο επάγγελμα

3.2. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

3.2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Για κάθε αποκωδικοποιημένη παράμετρο που συμπεριλήφθηκε στην παρούσα ερευνητική διαδικασία εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική ανάλυση η οποία περιείχε τον υπολογισμό της μέσης τιμής και της τυπικής απόκλισης κάθε μεταβλητής.

Στη συνέχεια γραφικές παραστάσεις με τις ομαδοποιημένες τιμές ή τις τιμές κάθε μεταβλητής δημιουργήθηκαν, με τη χρήση στατιστικών προγραμμάτων ή απλών προγραμμάτων γραφικών με στόχο την άμεση και εύκολη κατανόηση των διαφοροποιήσεων μεταξύ των συγκρινόμενων παραμέτρων.

Σε όλες τις περιπτώσεις ποσοστιαίες σχέσεις μεταξύ των επιμέρους και συνολικών μετρήσεων για κάθε μεταβλητή υπολογίστηκαν και παρουσιάστηκαν υπό μορφή πινάκων για περαιτέρω μελέτη και ανάλυση.

3.2.2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Με στόχο την περαιτέρω ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια της παρούσας έρευνας και την ανάπτυξη συμπερασμάτων όσον αφορά τους στόχους της εργασίας, χρησιμοποιήθηκε αναλυτική στατιστική.

Πιο συγκεκριμένα το τεστ χ^2 (chi square cross tabulation / για μετρήσεις συχνοτήτων) χρησιμοποιήθηκε για να εξακριβωθεί αν μεταβλητές όπως:

- Τομέας εργασίας
- Ηλικία ιατρικού προσωπικού
- Τύπος σώματος ιατρικού προσωπικού
- Χρόνια προϋπηρεσίας ιατρικού προσωπικού
- Μητρότητα
- Χρήση εργονομικού εξοπλισμού
- Εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα

Συσχετίζονται και σε ποιο βαθμό μεταξύ τους και αν αυτές οι συσχετίσεις επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις μυοσκελετικές διαταραχές τους ιατρούς. Το τεστ αυτό επιλέχθηκε μεταξύ άλλων λόγω της ιδιομορφίας των δεδομένων των μεταβλητών που επιλέχθηκαν να μελετηθούν τα οποία ήταν μετρήσεις συχνοτήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

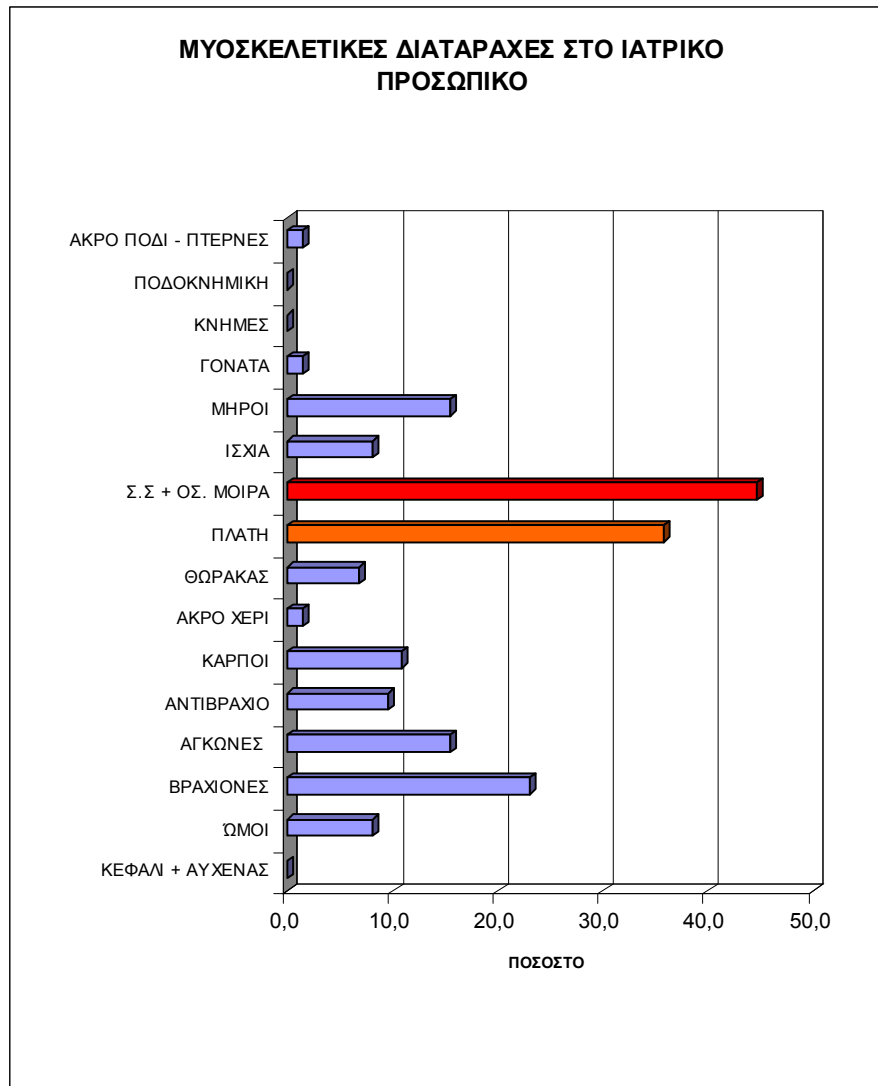
Όπως έχει αποδειχτεί από την διεθνή βιβλιογραφία, το ιατρικό όσο και το νοσηλευτικό επάγγελμα σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών και κυρίως οσφυαλγία.

Στον πίνακα 4.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα όσο αφορά στις μυοσκελετικές διαταραχές των 150 ιατρών που συμμετείχαν στην έρευνα μας.

Πίνακας 4.1 : Ποσοστά αναφερόμενων συμπτωμάτων και μυοσκελετικών διαταραχών

ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	ΝΑΙ %
ΚΕΦΑΛΙ + ΑΥΧΕΝΑΣ	0,0
ΩΜΟΙ	8,1
ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ	23,0
ΑΓΚΩΝΕΣ	15,5
ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟ	9,5
ΚΑΡΠΟΙ	10,8
ΑΚΡΟ ΧΕΡΙ	1,4
ΘΩΡΑΚΑΣ	6,8
ΠΛΑΤΗ	35,8
Σ.Σ + ΟΣ. ΜΟΙΡΑ	44,6
ΙΣΧΙΑ	8,1
ΜΗΡΟΙ	15,5
ΓΟΝΑΤΑ	1,4
ΚΝΗΜΕΣ	0,0
ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ	0,0
ΑΚΡΟ ΠΟΔΙ - ΠΤΕΡΝΕΣ	1,4

Όπως παρατηρούμε από τα αποτελέσματα οι πιο συχνά αναφερόμενες διαταραχές και συμπτώματα παρουσιάζονται στην **οσφυϊκή μοίρα** και την **σπονδυλική στήλη** (44,6%).



Επίσης σε μεγάλο ποσοστό αναφέρονται διαταραχές και ενοχλήσεις στη πλάτη σε ποσοστό 36% ενώ ακολουθούν οι ενοχλήσεις στους βραχίονες (23%), αμέσως μετά η συχνότητα εμφάνισης διαταραχών και ενοχλήσεων φτάνει το 15% για τους αγκώνες και τους μηρούς.

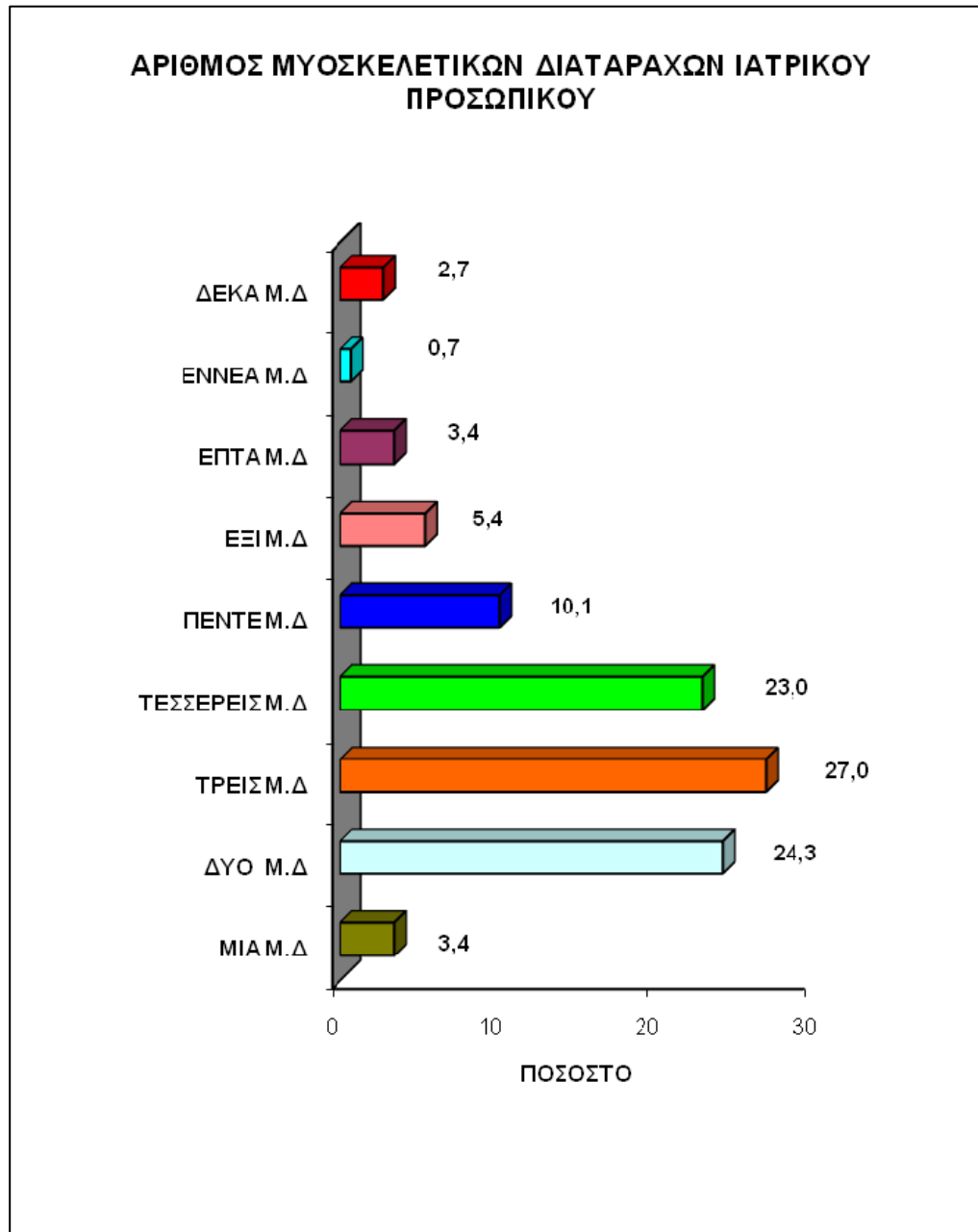
Σε μικρότερα ποσοστά (<20% του δείγματος), αναφέρονται συμπτώματα στα ισχία 11%, στους καρπούς 10,8% ,στους ώμους 8%. Τέλος μόλις το 1,4 % αναφέρει συμπτώματα στις πτέρνες , το 6,8% στον θώρακα και το 1,4% στα γόνατα.

Ενδιαφέρον επίσης, παρουσιάζουν τα αποτελέσματα του πίνακα (4.2.), όπου παρουσιάζεται ο αριθμός των μυοσκελετικών διαταραχών από τις οποίες έπασχαν και είχαν διαγνωσθεί στους ιατρούς.

Όπως φαίνεται από τα ποσοστά, από αυτούς που έπασχαν ή είχαν εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή, το 3,4% πάσχει από μία πάθηση, το 24,3% διαγνώστηκε με δύο παθήσεις, το 27 % με τρεις, και το 23% τέσσερις παθήσεις .

Πίνακας 4.2.: Αριθμός μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς (μέχρι 3)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΜΙΑ ΠΑΘΗΣΗ	3,4%
ΔΥΟ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	24,3%
ΤΡΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	27%
ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	23%



4.2 Διαγνωσμένες μυοσκελετικές διαταραχές στο ιατρικό προσωπικό τους τελευταίους δώδεκα μήνες και πριν αυτούς.

Από το σύνολο των ιατρών που μετείχαν στην έρευνά μας, το 46,6% (49 ιατροί) είχαν διαγνώσει κάποια μυοσκελετική διαταραχή- πάθηση τους τελευταίους δώδεκα μήνες από την έναρξη της έρευνας, ενώ το 53,4% έχει διαγνωσθεί με κάποια μυοσκελετική διαταραχή πριν τους δώδεκα μήνες.

Οι συχνότερες μυοσκελετικές διαταραχές που είχαν παρουσιασθεί ήταν:

- στην σπονδυλική στήλη, (κυρίως οσφυαλγία, ισχιαλγία, οσφυοισχιαλγία, κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου,)
- δισκοπάθεια, σκολίωση,
- θλάσεις (δικέφαλου μηριαίου, δελτοειδούς),
- κακώσεις (ποδοκνημικής, αγκώνα, καρπού, επιγονατίδας και μηνίσκου),
- κάταγμα (, καρπού),
- εξάρθρωση (ώμου,)
- τενοντίτιδα (άκρο χέρι, αχίλλειου, γόνατος, καρπού, αγκώνα),
- κήλη (ΣΣ, αυχένος,)
- ρήξη πρόσθιου χιαστού,
- ρήξη μηνίσκου,
- αρθρίτιδα κ.α.

Από τους διαγνωσθέντες με κάποια μυοσκελετική διαταραχή ιατρούς στην ερώτηση 'εάν πιστεύεται ότι η μυοσκελετική διαταραχή είναι αποτέλεσμα της εργασίας τους, το μεγαλύτερο ποσοστό πιστεύει ότι το αίτιο εμφάνισης των κακώσεων- παθήσεων ήταν η εργασία τους. Το ποσοστό αυτό ενισχύει την άποψη ότι το ιατρικό επάγγελμα είναι ένα επάγγελμα με αυξημένη επικινδυνότητα όσον αφορά την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών.

Αποχή από την άσκηση καθηκόντων λόγω μυοσκελετικών διαταραχών

Η αποχή των ιατρών από τα καθήκοντα τους λόγω μυοσκελετικών διαταραχών, θεωρείται ότι έχει σημαντικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στους ιατρούς. Στην ερώτηση μας αν υποχρεώθηκαν να σταματήσουν την άσκηση των επαγγελματικών τους καθηκόντων λόγω κάποιας από τις παραπάνω μυοσκελετικές παθήσεις το 32,6% απάντησε ότι αναγκάστηκε να σταματήσει την εργασία του για κάποιο χρονικό διάστημα..

Διαδικασία αποκατάστασης από μυοσκελετικές διαταραχές

Από τους ιατρούς που αναγκάστηκαν να διακόψουν την εργασία τους λόγω κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής το 100% ακολούθησε φαρμακευτική

αγωγή , ενώ το 27,9 % ακολούθησε και φυσικοθεραπεία, ενώ μόλις το 3,44 ακολούθησε κάποια άλλη μέθοδο αποκατάστασης. (πίνακας 4,5)

Πίνακας 4.5: Ποσοστά ιατρών για την αγωγή αποκατάστασης που ακολούθησαν

ΑΓΩΓΗ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΗΚΕ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ	100%
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	27,9%
ΑΛΛΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	3,44%

4.3 ΑΝΤΙΑΛΗΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

4.3.1 Εργασία σε εργονομικό ή μη εργονομικό περιβάλλον

Όπως διαπιστώνεται από την διεθνή βιβλιογραφία, εργονομικοί παράγοντες του χώρου εργασίας σχετίζονται με την πρόκληση μυοσκελετικών διαταραχών σε υψηλά ποσοστά.

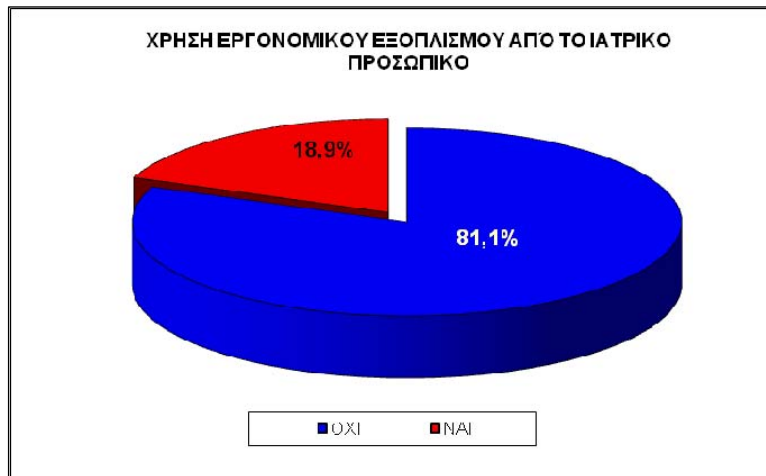
Σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει το αποτέλεσμα της παρούσας έρευνας, από όπου προκύπτει ότι το 95,3% των εργαζομένων δεν θεωρεί το περιβάλλον εργασίας του εργονομικό ενώ το 4,7% απάντησε ότι το θεωρεί εργονομικό. (εικόνα 4.3.1)



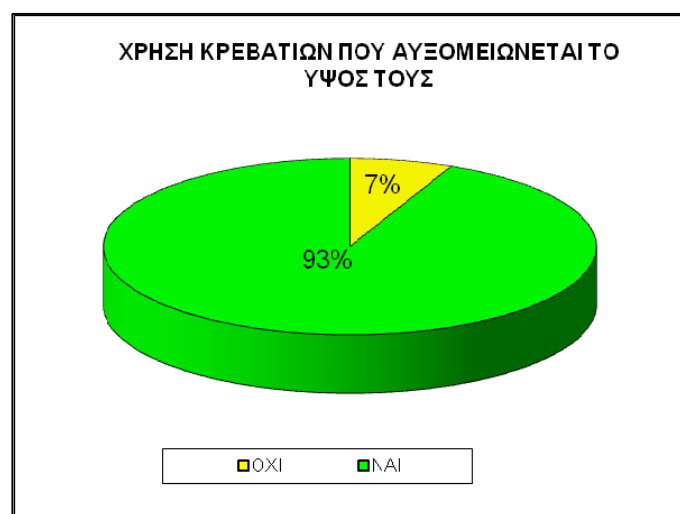
Εικόνα 4.3.1: εργονομία περιβάλλοντος εργασίας

4.3.2. Χρήση εργονομικού εξοπλισμού

Η χρήση εργονομικού εξοπλισμού κατά τη διάρκεια των εργασιακών καθηκόντων όπως έχουν δείξει πολλές πειραματικές και συγκριτικές έρευνες και σε άλλα



επαγγέλματα, ελαττώνει κατά πολύ τις πιέσεις και τις επιβαρύνσεις που δέχεται το μυοσκελετικό σύστημα. Στην ερώτησή μας αν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους οι ιατροί χρησιμοποιούν εργονομικό εξοπλισμό, το 18,9% από αυτούς απάντησε θετικά ενώ το 81,1 % απάντησε αρνητικά.



Εικόνες 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4: Χρήση εργονομικού εξοπλισμού

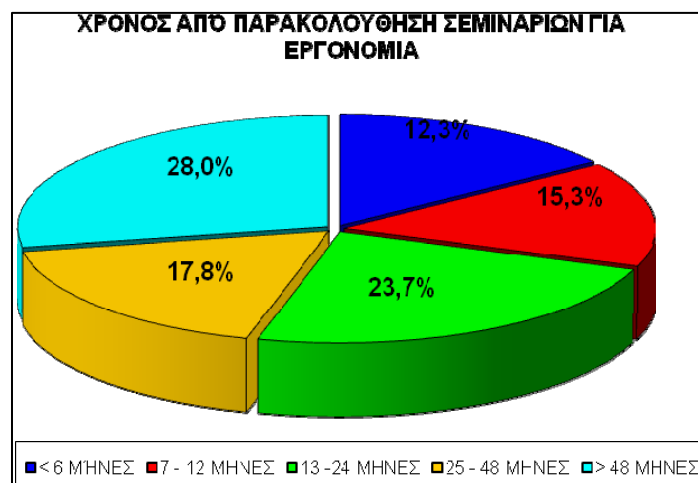
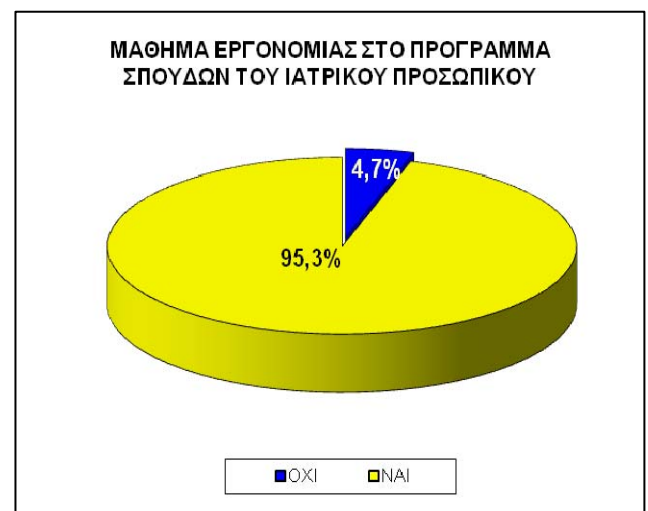
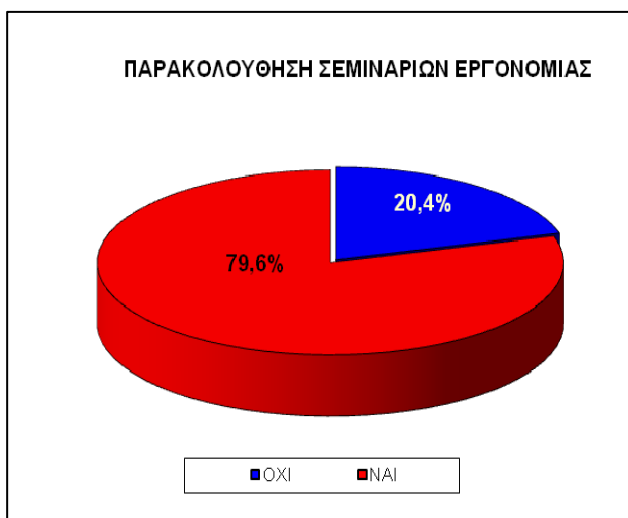
Στην ερώτηση, αν χρησιμοποιούν ηλεκτρικά κινούμενα κρεβάτια κατά τη διάρκεια της εργασίας τους το 67,3 απάντησε θετικά ενώ το 33% απάντησε πως δε χρησιμοποιεί και αν χρησιμοποιούν κρεβάτια που να αυξομειώνεται το ύψος τους το 93% απάντησαν ότι χρησιμοποιούν και μόλις το 7% απάντησαν όχι..

4.3.3 Εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα που σχετίζονται με τον εξοπλισμό και την εργονομία του χώρου.

Στις ερωτήσεις της παρούσας έρευνας, αν έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εργονομίας της εργασίας, πριν από πόσο καιρό παρακολούθησαν κάποιο σεμινάριο, και αν είχαν στο πρόγραμμα σπουδών τους μάθημα, το οποίο κάλυπτε το αντικείμενο της εργονομίας, τα αποτελέσματα είναι θετικά, δηλαδή το 79,6% είχαν παρακολουθήσει σεμινάρια εργονομίας ενώ μόλις το 20,4% δεν είχε παρακολουθήσει σεμινάρια για την εργονομία της εργασίας τους.

Και το 95,3%, είχαν στο πρόγραμμα σπουδών τους την εργονομία σε αντίθεση με το 4,7% όπου αναφέρει ότι δεν είχαν κάποιο μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών του που να αναφερόταν στην εργονομία του χώρου της εργασίας.

Όσον αφορά το χρόνο που έχουν να παρακολουθήσουν σεμινάριο το 12,3% έχει λιγότερο από 6 μήνες, το 15,3% 7-12 μήνες, το 23,7% 13-24 μήνες, το 17,8% έχει 25-48 μήνες και τέλος το 28% έχει να παρακολουθήσει σεμινάριο εργονομίας περισσότερο 48 μήνες.

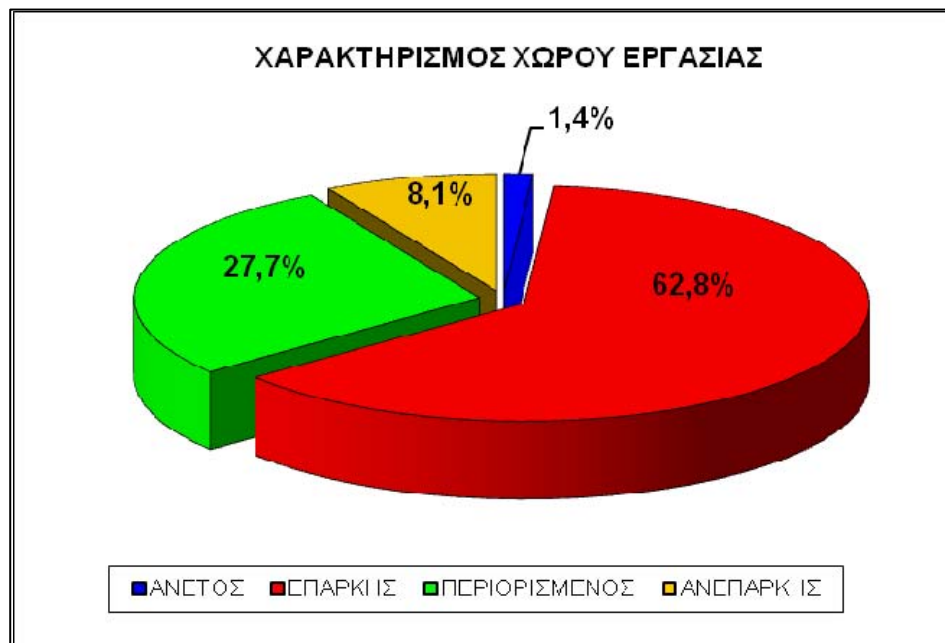


4.3.4 Αντίληψη και περιγραφή του χώρου εργασίας

Στον πίνακα 4.3.6, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν έπειτα από την καταγραφή των περιγραφών των ιατρών για τον χώρο εργασίας τους. Πιο συγκεκριμένα, τους ζητήθηκε να περιγράψουν τον χώρο εργασίας τους, χρησιμοποιώντας έναν από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς, άνετο, επαρκή, περιορισμένο και ανεπαρκή.

Πίνακας 4.3.6: Αντίληψη και περιγραφή του χώρου εργασίας

ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΕΤΟΣ	1,4%
ΕΠΑΡΚΗΣ	62,8%
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΣ	27,7%
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	8,1%



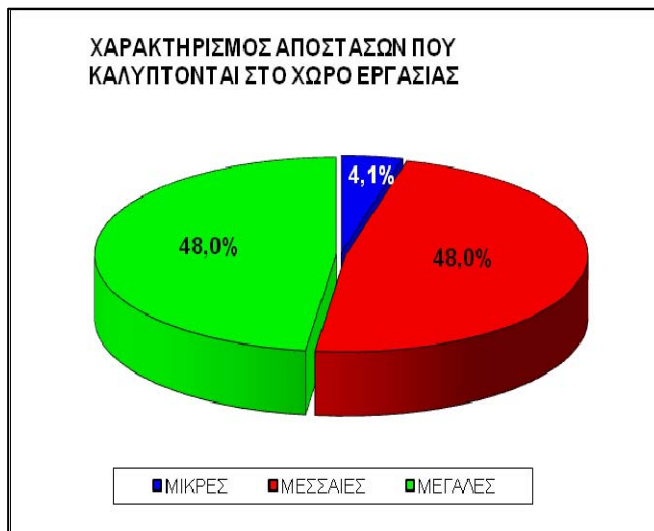
Εικόνα 4.3.6. Χαρακτηρισμός χώρου εργασίας

4.3.5 Χαρακτηρισμός των αποστάσεων κατά την εργασία

Όσον αφορά την αντίληψη που έχουν οι ιατροί για τις αποστάσεις μετακίνησής τους κατά την άσκηση των καθηκόντων στο περιβάλλον εργασίας τους, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υποδηλώνουν ότι το 4,1% τις χαρακτήρισε μικρές, το 48% μεσαίες και το 48% μεγάλες (πίνακας 4.3.7).

Πίνακας 4.3.7: Αντίληψη και περιγραφή των αποστάσεων κατά την εργασία

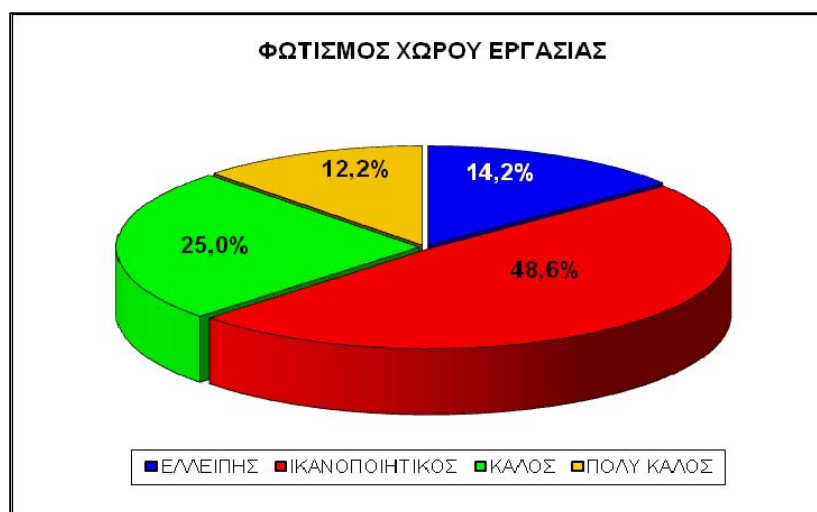
ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΜΙΚΡΕΣ	4,1%
ΜΕΣΑΙΕΣ	48%
ΜΕΓΑΛΕΣ	48%



Εικόνες 4.3.7. Χαρακτηρισμός χώρου εργασίας

4.3.6. Χαρακτηρισμός φωτισμού κατά την εργασία

Όσον αφορά την αντίληψη του φωτισμού στους χώρους εργασίας των ιατρών (θάλαμοι ασθενών) τα αποτελέσματα παρουσιάζουν ότι το 12,2% θεωρεί το φωτισμό στο χώρο εργασίας του πολύ καλό, το 14,2 ελλιπή, το 25% καλό, και τέλος το 48,6% ικανοποιητικό.



Εικόνες 4.3.8. Φωτισμός χώρου εργασίας

4.3.7 Ένταση κατά την εργασία του ιατρικού προσωπικού

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των απαντήσεων των ιατρών στην ερώτηση που σχετίζονται για το πώς αντιλαμβάνονται την ένταση της εργασίας τους.(πίνακας 4.3.8). Πιο συγκεκριμένα το 81,3% θεωρεί την εργασία του σωματικά έντονη, ενώ το 18,7% απάντησε αρνητικά στην ερώτηση.

Πίνακας 4.3.8: Ένταση κατά την εργασία

ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΕΝΤΟΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	81,3%
ΟΧΙ	18,7%

4.3.8 Καθορισμός σωματικά έντονων εργασιακών δραστηριοτήτων

Το επάγγελμα του ιατρού αποτελεί ένα επάγγελμα με μεγάλο αριθμό διαφορετικών πολύπλοκων και απλών δραστηριοτήτων οι οποίες διαφοροποιούνται ανάλογα με τις καθημερινές ανάγκες. Σε αυτό περιλαμβάνονται δραστηριότητες οι οποίες συνδυάζουν τις άβολες θέσεις και στάσεις με την συνεχή ορθοστασία ή μετακίνηση ασθενών.

Αναμφισβήτητα όλες οι στάσεις αυτές επηρεάζουν σημαντικά το μυοσκελετικό σύστημα το οποίο επιβαρύνεται ανάλογα με την ένταση ή την συχνότητα εκτέλεσης κάποιων εργασιακών δραστηριοτήτων.

Από εργονομικής άποψης έχει πολύ ενδιαφέρον να ερευνήσουμε ποιες από τις πιο δημοφιλείς δραστηριότητες θεωρούν οι ιατροί ότι σχετίζονται περισσότερο

με την σωματική ένταση στην εργασία τους. Τα αποτελέσματα της αντίστοιχης ερώτησης παρουσιάζονται στον πίνακα 4.3.9

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ζητήθηκε από το ιατρικό προσωπικό να σημειώσει τις πέντε πιο σημαντικές για εκείνο εργασιακές δραστηριότητες που θεωρούν ότι σχετίζονται με την ένταση εκτέλεσης των εργαστηριακών τους καθηκόντων. σε κάθε περίπτωση και κάθε ιατρό αθροίστηκαν τα αποτελέσματα και παρουσιάζονται παρακάτω σε ποσοστά στον πίνακα 4.3.10.

Πίνακας 4.3.9: Ένταση της εργασίας των ιατρών

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		1	2	3
1.	Ορθοστασία	54,3	38,5	7,1
2	Περπάτημα	44,5	45,3	10,08
3	Ακατάλληλη στάση σώματος	42,1	48,6	9,2
4	Συνεχής άβολη	34,5	34,5	30,9
5	Κάμψη κορμού	48,9	42,5	8,5
6	Υπέρ-εκτάσεις κορμού	2,0	2,8	0,6
7	Ανύψωση βαρέων αντικειμένων	0,0	0,0	1,3
8	Καθιστική εργασία	61,7	30,4	7,8

Πίνακας 4.3.10: Οι πέντε πιο σημαντικές δραστηριότητες όσο αφορά την ένταση

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	1	2	3	4	5
Καθιστική εργασία	61,7				
ορθοστασία		54,3			
Κάμψη κορμού			48,9		
Ακατάλληλη στάση				48,6	
Περπάτημα					45,3

4.3.9 Διαλείμματα ξεκούρασης και τεχνικές μείωσης της κόπωσης στο ιατρικό προσωπικό ανάλογα με την ένταση ή την συχνότητα εκτέλεσης αυτών των δραστηριοτήτων.

Η μείωση του επιπέδου κόπωσης σε κάθε επάγγελμα το οποίο θεωρείται μεγάλης έντασης θεωρείται πολύ σημαντικός παράγοντας μείωσης των

μυοσκελετικών διαταραχών. Από εργονομικής άποψης και λαμβάνοντας υπόψη μας το νομοθετικό πλαίσιο που ισχύει σε διάφορα επαγγέλματα που σχετίζονται με μεγάλο επίπεδο έντασης και κούρασης, είναι ενδιαφέρον να μελετηθεί αν τηρούνται οι διαδικασίες ξεκούρασης που επιτρέπονται.

Αν θεωρήσουμε ότι το επάγγελμα του ιατρού είναι ένα δύσκολο επάγγελμα, τότε θα περιμέναμε οι ιατροί να ακολουθούν τις διαδικασίες ξεκούρασης κατά την διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους.

Τα δεδομένα των πινάκων 4.3.11 και 4.3.12 παρουσιάζουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα όσον αφορά στην παράμετρο χρήσης διαλείμματος και ξεκούρασης με ασκήσεις ευλυγισίας κατά την διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους.

Πίνακας 4.3.11: Χρήση ασκήσεων ευλυγισίας και διατάσεων σε διαλείμματα κατά την εκτέλεση των καθηκόντων των ιατρών

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΝΑΙ	9%
ΟΧΙ	91%

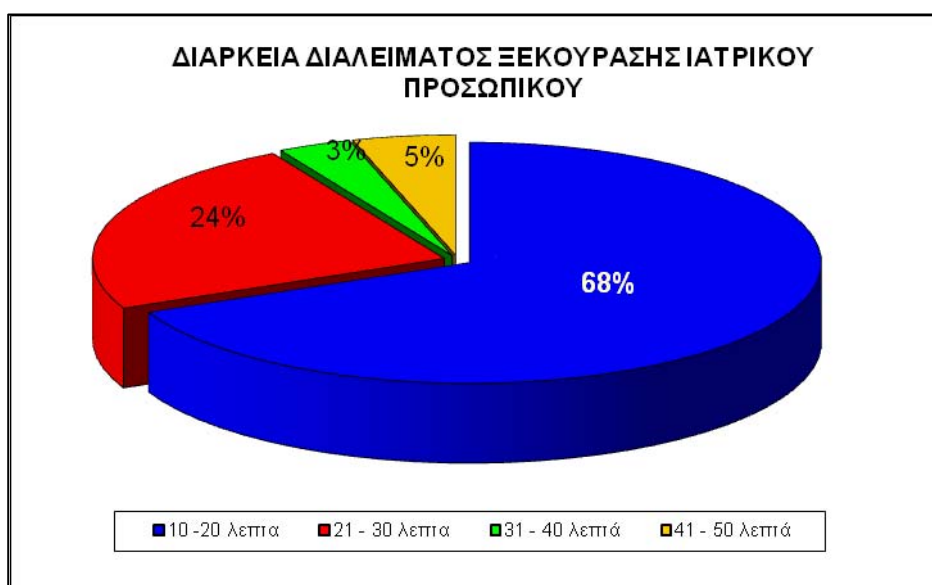


Εικόνες 4.3.9. Εφαρμογή προγράμματος ευλυγισίας

Πιο συγκεκριμένα, στην ερώτηση μας, αν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των καθηκόντων τους εκτελούσαν κάποιες ασκήσεις ευλυγισίας και διατάσεις, το 91% απάντησε αρνητικά και μόλις το 9,0% απάντησε θετικά.

Πίνακας 4.3.12: Διάλειμμα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων των ιατρών.

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
10-20	68%
21-30	24%
31-40	3%
41-50	5%












4.3.10 Καθήκοντα και εργασιακές δραστηριότητες ιατρών

Το ιατρικό επάγγελμα περιλαμβάνει πλήθος καθηκόντων και δραστηριοτήτων που απαιτούν έντονη σωματικά προσπάθεια, πολύωρη ορθοστασία, επαναλαμβανόμενη άρση και μετακίνηση βαρέων αντικειμένων, καθιστική εργασία, καθώς και συχνή κάμψη και έκταση του κορμού. Στον παρακάτω πίνακα (πίνακα 4.3.14) παρουσιάζονται οι κύριες δραστηριότητες που αναλαμβάνουν οι ιατροί του δείγματος μας, στα πλαίσια της καθημερινής εργασίας τους.

Πίνακας 4.3.14: Εκτέλεση δραστηριοτήτων-καθηκόντων των ιατρών της παρούσας έρευνας.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ- ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ(%)
Μεταφορά υλικού χωρίς τροχήλατο	24,0
Μεταφορά υλικού με τροχήλατο	15,3
Επισκέψεις σε ασθενείς	96,0
Καθιστική εργασία	92,0
Χειρουργείο	35,3
Εκτέλεση	45,3
Τακτοποίηση χώρου εργασίας	14,6

4.3.11 Μελέτη αντίληψης “σωστής” και “λανθασμένης” εκτέλεσης καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων.

		ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ		ΚΡΙΤΗΡΙΟ	
		ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ		
1		0,7%	99,3%	ΛΑΘΟΣ	✓
2		89,9%	10,1%	ΣΩΣΤΟ	✓
3		67,6%	32,4%	ΣΩΣΤΟ	✓
4		2,7%	97,3%	ΛΑΘΟΣ	✓
5		98%	2%	ΣΩΣΤΟ	✓
6		98,6%	1,4%	ΣΩΣΤΟ	✓
7		57,4%	42,6%	ΣΩΣΤΟ	✓
8		90%	10%	ΣΩΣΤΟ	✓
9		66,2%	33,8%	ΣΩΣΤΟ	✓

Πίνακας 4.3.15 αποτελέσματα που σχετίζονται με την αντίληψη “σωστής” ή “λάθους” εκτέλεσής καθηκόντων

Η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου είχε στόχο να μελετήσει την αντίληψη του ιατρικού προσωπικού, όσον αφορά στην “σωστή” και “λανθασμένη” εκτέλεση των καθηκόντων τους. Για να επιτευχθεί αυτό, δόθηκαν εννέα φωτογραφίες και καλούνταν να επιλέξουν εάν η στάση ή θέση που απεικονιζόταν θεωρούσαν ότι εκτελούνταν σωστά ή λάθος. Ο πίνακας 4.3.15 παρουσιάζει τα αποτελέσματα.

4.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ –ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ

Στόχος αυτού του κεφαλαίου της εργασίας ήταν η στατιστική διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ μεταβλητών που μετρήθηκαν και οι οποίες πιθανόν να επηρέαζαν θετικά ή αρνητικά τις μυοσκελετικές διαταραχές.

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται υπολογίστηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S 10, με τη χρήση της στατιστικής διαδικασίας χ^2 . Ο έλεγχος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών έγινε σε ζευγάρια, ενώ η επιλογή του έγινε εκτιμώντας τους παράγοντες που μπορούσαν να επηρεάσουν τις μυοσκελετικές διαταραχές.

Ουσιαστικά, στόχος των συσχετίσεων ήταν να εξακριβωθεί αν στα πλαίσια των περιορισμών της έρευνας, υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους με σύγκριση των συχνοτήτων που παρουσίαζαν κατά την αποκωδικοποίηση του ερωτηματολογίου.

Συσχετίσεις έγιναν μεταξύ:

- i. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και ύψος ιατρών.
- ii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και βάρος των ιατρών
- iii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και φύλο ιατρών.
- iv. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και βαθμίδα εκπαίδευσης ιατρικού προσωπικού..
- v. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και ηλικία ιατρικού προσωπικού.
- vi. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και τύπος σώματος ιατρών
- vii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και χρόνια προϋπηρεσίας ιατρών.

- viii. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και ώρες εβδομαδιαίας εργασίας ιατρών.
- ix. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και εκπαίδευσης ιατρών σε εργονομικά θέματα.
 - Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και το μάθημα εργονομίας στο πρόγραμμα σπουδών.
 - Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και παρακολούθηση σεμιναρίων εργονομίας στο περιβάλλον εργασίας.
- x. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και τομέας εργασίας
- xi. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και εργασία στο ίδιο επάγγελμα.
- xii. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και χρήση διαλλείματος
- xiii. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και την εκτέλεση ασκήσεων ευλυγισίας.
- xiv. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και η χρήση εργονομικού εξοπλισμού από το ιατρικό προσωπικό.
 - Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και η χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών
 - Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και η χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους.
- xv. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και μητρότητα ιατρών.

I. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με το ύψος του ιατρικού προσωπικού.

Ο πίνακας 4.4.1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής 'ύψος ιατρικού προσωπικού' με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.1: Μυοσκελετικές διαταραχές vs ύψος ιατρού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	50,542 ^a	32	,020
Likelihood Ratio	37,161	32	,243
Linear-by-Linear Association	,035	1	,851
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.1($X^2 = 50,542$, $df=32$ $p= ,020$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι στατιστικά συσχετίζεται σημαντικά με το ύψος των ιατρών.

II. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με το βάρος του ιατρικού προσωπικού.

Το βάρος είναι ένας σημαντικός παράγοντας συσχέτισης εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών. Όσο πιο βαρύτες είναι ένας άνθρωπος τόσο πιο πολύ επιβαρύνεται το σώμα του κατά τη διάρκεια της εργασίας του.

Ο πίνακας 4.4.12 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής 'βάρος' ιατρικού προσωπικού' με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.1: Μυοσκελετικές διαταραχές vs βάρος ιατρού

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	36,334 ^a	40	,636
Likelihood Ratio	37,069	40	,603
Linear-by-Linear Association	1,219	1	,270
N of Valid Cases	148		

a. 43 cells (79,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,02.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.2 ($X^2 = 36,334$, $df=40$ $p= ,636$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι στατιστικά δε συσχετίζεται σημαντικά με το βάρος των ιατρών.

III. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με το φύλο του δείγματος της έρευνας.

Στην παρούσα εργασία έγινε προσπάθεια να μελετηθεί το επίπεδο στο οποίο το φύλο των ιατρών επηρεάζει τις μυοσκελετικές διαταραχές σε αυτούς.

Ο πίνακας 4.4.3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘φύλο του ιατρικού προσωπικού’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.3: Μυοσκελετικές διαταραχές vs φύλο ιατρού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,623 ^a	8	,125
Likelihood Ratio	13,329	8	,101
Linear-by-Linear Association	,178	1	,673
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.3 ($X^2 = 12,623$, $df=8$ $p= ,125$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι στατιστικά δε συσχετίζεται σημαντικά με το φύλο των ιατρών.

IV. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την ηλικία των ιατρών

Η ηλικία των εργαζομένων αποτελεί μια πολύ σημαντική παράμετρο για την ικανότητα παραγωγής και τις μυοσκελετικές διαταραχές. Όσο αυξάνει η ηλικία του ανθρώπου , έχει παρατηρηθεί ότι εμφανίζονται διάφορες μυοσκελετικές διαταραχές.

Ο πίνακας 4.4.4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ηλικία ιατρού’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.4: Μυοσκελετικές διαταραχές vs ηλικία ιατρού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35,992 ^a	24	,055
Likelihood Ratio	30,208	24	,178
Linear-by-Linear Association	1,603	1	,206
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.4 ($X^2=35,6$, $df=24$, $p=,055$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία του ιατρού.

V. Εμφάνιση ή μη εμφάνιση μυοσκελετικής διαταραχής και τύπος σώματος ιατρικού προσωπικού

Ο τύπος σώματος (ισχνός, κανονικός, βαρύς) κάθε εργαζόμενου χαρακτηρίζει τις παθητικές επιβαρύνσεις που δέχεται το μυοσκελετικό του σύστημα σε κάθε καθημερινή εργασιακή δραστηριότητα, άσχετα με το επίπεδο έντασης ή ποσότητα της δραστηριότητας αυτής.

Τα άτομα με ισχνή κατασκευή δέχονται μικρότερες επιβαρύνσεις, στις ίδιες δραστηριότητες σε σχέση με αυτά που έχουν μέτρια ή βαριά κατασκευή, λόγω των διαφορετικών μηχανικών χαρακτηριστικών τους (δυνάμεων- ροπών) που επηρεάζονται από την βαρύτητα.

Αν δεχθούμε ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές επηρεάζονται από τις υψηλές επιβαρύνσεις στο μυοσκελετικό σύστημα, οι οποίες παρουσιάζονται καθημερινά και επενεργούν προσθετικά στην κόπωση των μυοσκελετικών στοιχείων, τότε είναι εμφανές ότι πιθανόν ο τύπος του σώματος κάθε ατόμου να επηρεάζει σε κάποιο βαθμό την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών σε αυτό.

Ο πίνακας 4.4.5 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής “τύπος σώματος” με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.5: Μυοσκελετικές διαταραχές vs τύπος σώματος ιατρικού προσωπικού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33,721 ^a	16	,006
Likelihood Ratio	30,447	16	,016
Linear-by-Linear Association	,738	1	,390
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.5 ($X^2=33,721$, $df=16$, $p=,006$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι συσχετίζεται σημαντικά με τον τύπο σώματος τους.

VI. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τα χρόνια προϋπηρεσίας των ιατρών

Τα χρόνια εργασίας παρουσιάζονται ως μια πολύ σημαντική παράμετρος για να μελετήσουμε την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στην έρευνα μας. Ο πίνακας 4.4.6 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘χρόνια προϋπηρεσίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.6: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρόνια προϋπηρεσίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	55,007 ^a	32	,007
Likelihood Ratio	39,317	32	,175
Linear-by-Linear Association	5,199	1	,023
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.6 ($X^2 = 55,007$ $df=32$, $p=,007$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι συσχετίζεται σημαντικά τα χρόνια προϋπηρεσίας, παρατηρούμε ότι ιατροί οι οποίοι εργάζονται πάνω από 10 χρόνια παρουσιάζουν μια ή και περισσότερες διαταραχές.

VII. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τις ώρες εργασίας εβδομαδιαία.

Σημαντικός παράγοντας για την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό προσωπικό είναι και οι ώρες εργασίας των ιατρών. Όσο πιο πολύ δουλεύουν τόσο πιο ευάλωτοι είναι στην εμφάνιση κάποιας διαταραχής.

Ο πίνακας 4.4.7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘τις ώρες εργασίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.7: Μυοσκελετικές διαταραχές vs εβδομαδιαίες ώρες εργασίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,068 ^a	24	,979
Likelihood Ratio	11,802	24	,982
Linear-by-Linear Association	,438	1	,508
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.7 ($\chi^2 = 12,068$ $df=24$, $p=,979$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι δε συσχετίζεται σημαντικά με τις ώρες εργασίας.

VIII. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την εκπαίδευση των ιατρών σε εργονομικά θέματα

Η εκπαίδευση των ιατρών σε εργονομικά θέματα (μάθημα εργονομίας κατά τη διάρκεια σπουδών καθώς και η παρακολούθηση σεμιναρίων εργονομίας), έχει βρεθεί να επηρεάζει τις μυοσκελετικές διαταραχές σε δείγματα του πληθυσμού των ιατρών. Αν θεωρήσουμε ότι η εκπαίδευση γενικότερα ως διαδικασία κατάρτισης στους επαγγελματικούς τομείς, επηρεάζει σημαντικά την κατανόηση των κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον, τότε θα περιμέναμε στην παρούσα εργασία οι ιατροί με ανάλογη εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα να διαφοροποιούνταν, όσο αφορά την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών τους, με αυτούς που δεν ακολούθησαν κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης.

Ο πίνακας 4.4.8 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ χ^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής “εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα” με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών και ο πίνακας 4.4.8 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ χ^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘παρακολούθηση σεμιναρίων εργονομίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών

Πίνακας 4.4.8: Μυοσκελετικές διαταραχές vs μάθημα εργονομίας στο πρόγραμμα σπουδών περιβάλλοντος εργασίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,647 ^a	8	,002
Likelihood Ratio	16,808	8	,032
Linear-by-Linear Association	6,136	1	,013
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.8 ($X^2 = 24,65$, $df=8$, $p=,002$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το μάθημα εργονομίας στο πρόγραμμα σπουδών περιβάλλοντος εργασίας του ιατρού.

Πίνακας 4.4.8: Μυοσκελετικές διαταραχές vs σεμινάρια εργονομίας

	Value	df	Asymp Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,462 ^a	8	,097
Likelihood Ratio	14,015	8	,081
Linear-by-Linear Association	1,186	1	,276
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.8 ($X^2 = 13,65$, $df=8$, $p=,097$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την παρακολούθηση σεμιναρίων εργονομίας περιβάλλοντος εργασίας.

IX. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τον τομέα εργασίας

Ο τομέας εργασίας του ιατρικού προσωπικού σχετίζεται άμεσα με τα καθήκοντα τους, τις αρμοδιότητες τους αλλά και το επίπεδο έντασης και ποσότητας των επιβαρύνσεων που δέχονται λόγω των καθημερινών κινήσεων που εκτελούν.

Τομείς οι οποίοι απαιτούν έντονη σωματική δραστηριότητα σε σύγκριση και σε αντίθεση με αυτούς που απαιτούν μικρή σωματική δραστηριότητα, πιθανόν να επηρεάζουν λιγότερο τους προδιαθεσιακούς παράγοντες μυοσκελετικών κακώσεων.

Λόγω των πολλαπλών διαφοροποιήσεων που υπάρχουν στα καθήκοντα των ιατρών σε κάθε τομέα απασχόλησης, στην παρούσα έρευνα

εξετάστηκε η πιθανότητα, ο τομέας εργασίας να επηρεάζει σημαντικά την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών.

Ο πίνακας 4.4.9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής “τομέας απασχόλησης” με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.9: Μυοσκελετικές διαταραχές vs τομέας εργασίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	180,741 ^a	144	,021
Likelihood Ratio	135,390	144	,684
N of Valid Cases	148		

a. 165 cells (96,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,01.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.9 ($X^2=180,741$, $df=144$, $p=,021$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον τομέα εργασίας που δραστηριοποιούνται

X. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την συνεχή εργασία στο ίδιο επάγγελμα.

Ο πίνακας 4.4.10 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘συνεχή εργασία στο ίδιο επάγγελμα’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών

Πίνακας 4.4.10: Μυοσκελετικές διαταραχές vs συνεχή εργασία

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,593 ^a	8	,226
Likelihood Ratio	10,494	8	,232
Linear-by-Linear Association	,031	1	,860
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.10 ($X^2=10,593$, $df=8$, $p=,226$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την συνεχή εργασία στο ίδιο επάγγελμα.

XI. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την χρήση διαλειμματος

Η ξεκούραση των εργαζομένων με την χρήση μικρών διαλειμμάτων, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους σε ένα ημερήσιο, εβδομαδιαίο ή και μηνιαίο πρόγραμμα εργασίας αποτελεί μία ενέργεια η οποία πιθανόν να επηρεάζει σημαντικά την απόδοση τους αλλά και το επίπεδο αποκατάστασης και ξεκούρασης του μυοσκελετικού συστήματος.

Η χρήση διαλειμμάτων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της εργασίας είναι μία τεχνική η οποία χρησιμοποιείται από πολλούς εργασιακούς φορείς και σε μερικές περιπτώσεις είναι απαραίτητα και επιβάλλεται, ιδιαίτερα στους εργαζόμενους της βαριάς βιομηχανίας.

Παρουσιάζεται όμως συχνά το φαινόμενο, εργαζόμενοι οι οποίοι λόγω της εργασιακής ψυχολογικής πίεσης, ή λόγω ελλιπούς ενημέρωσης, ή λόγω ελλιπής οργάνωσης στον τομέα εργασίας τους, δεν ακολουθούν την χρήση διαλειμμάτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μυοσκελετικό τους σύστημα σε όλη την διάρκεια της ημερήσιας εργασίας τους να επιβαρύνεται συνεχώς χωρίς το περιθώριο μερικής αποκατάστασης τους.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στην παρούσα εργασία ερευνήσαμε με την υλοποίηση διαλειμμάτων ξεκούρασης κατά τη διάρκεια ενός ημερήσιου εργασιακού ωραρίου.

Από τα δεδομένα της εργασίας συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, φαίνεται ότι δε συσχετίζεται σημαντικά με την χρήση διαλείμματος.

XII. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την εκτέλεση ασκήσεων ευλυγισίας

Η ευλυγισία του ανθρώπινου μυοσκελετικού συστήματος είναι ένας βιολογικός παράγοντας ο οποίος χαρακτηρίζει το επίπεδο λειτουργικότητας των μυών και αρθρώσεων του σώματος και αποδίδει σημαντικά στην συνολική απόδοσή του.

Η ευλυγισία επίσης, θεωρείται ότι συμβάλει στην μείωση των συνολικών επιβαρύνσεων του ανθρώπινου σώματος και επηρεάζει σημαντικά τις πιθανές κακώσεις σε αυτό, ενώ προσφέρει στην αποκατάσταση των κουρασμένων μυών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης μίας έντονης ή μέτριας σωματικής εργασίας.

Δεν είναι τυχαίο ότι οι περισσότεροι εργαζόμενοι εκτελούν χωρίς να το καταλάβουν ασκήσεις ευλυγισίας (τέντωμα των μελών τους, εκτάσεις ή κάμψεις αρθρώσεων) κατά τη διάρκεια του εργασιακού τους προγράμματος. Αυτό γίνεται γιατί το σώμα μας επιδράει με αυτό τον τρόπο στην λειτουργικότητα του και στην μερική αποκατάσταση της λειτουργίας των μυών και αρθρώσεων του.

Λαμβάνοντας υπόψη μας τα παραπάνω στην παρούσα εργασία ερευνήσαμε αν η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών σχετίζεται με την υλοποίηση προγράμματος ευλυγισίας κατά τη διάρκεια ενός ημερήσιου εργασιακού ωραρίου.

Ο πίνακας 4.4.12 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής “υλοποίηση ασκήσεων ευλυγισίας” με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.12: Μυοσκελετικές διαταραχές vs εκτέλεσης ασκήσεων ευλυγισίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,016 ^a	8	,030
Likelihood Ratio	18,814	8	,016
Linear-by-Linear Association	,029	1	,865
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.12 ($X^2 = 17,016$, $df=8$, $p=,030$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την υλοποίηση ασκήσεων ευλυγισίας.

XIII. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με την εργονομία περιβάλλοντος εργασίας.

Από αναφορές αποτελεσμάτων που κάναμε στο τρίτο κεφάλαιο επισημάναμε πως το ιατρικό προσωπικό δεν θεωρεί πως το περιβάλλον εργασίας του εργονομικό. Οι ιατροί θεωρούν τον χώρο εργασίας τους μη εργονομικό το οποίο κάνει ακόμα πιο δύσκολη την απόδοση της εργασίας τους αλλά και την πιο συχνή εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών.

Ο πίνακας 4.4.13 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘εργονομία περιβάλλοντος εργασίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.13: Μυοσκελετικές διαταραχές vs εργονομία περιβάλλοντος εργασίας.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,080 ^a	8	,003
Likelihood Ratio	10,006	8	,265
Linear-by-Linear Association	,100	1	,752
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.13($X^2 = 23,08$, $df=8$, $p=,003$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εργονομία περιβάλλοντος εργασίας. Άρα η υπόθεση αν η αντίληψη της εργονομίας του περιβάλλοντος εργασίας του ιατρικού προσωπικού επηρεάζουν την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών επαληθεύτηκε.

XIV. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τη χρήση εργονομικού εξοπλισμού

Η χρήση εργονομικού εξοπλισμού αποτελεί μία από τις απαραίτητες ενέργειες των εργαζομένων στο περιβάλλον εργασίας τους. Πολλές φορές όμως οι εργαζόμενοι, είτε δεν δίδουν βαρύτητα στην χρήση εργονομικών μέσων που είναι στη διάθεσή τους, είτε δεν έχουν κατάλληλη εκπαίδευση για να τα χρησιμοποιήσουν. Σ’ αυτές τις περιπτώσεις αρκούνται στη χρήση των απλών μέσων που διαθέτουν μειώνοντας με αυτό τον τρόπο την ασφάλεια στην εργασία τους και μειώνοντας την απόδοσή τους

Ο πίνακας 4.4.14 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘χρήση εργονομικού εξοπλισμού’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.14: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρήσης εργονομικού εξοπλισμού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,916 ^a	8	,349
Likelihood Ratio	9,879	8	,274
Linear-by-Linear Association	,321	1	,571
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.14($X^2 = 8,916$, $df=8$, $p=,349$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την παράμετρο χρήση εργονομικού εξοπλισμού.

Η χρήση εργονομικών μέσων στον χώρο της εργασίας έχει αποδειχτεί ότι επηρεάζει σημαντικά τις μυοσκελετικές επιβαρύνσεις σε διάφορα επαγγέλματα. Στον νοσοκομειακό χώρο (Νοσηλευτικό και Ιατρικό) έχουν γίνει σειρά αποδειχτεί εργονομικές επεμβάσεις σε εργονομικά μέσα τα οποία είναι στη διάθεση των εργαζομένων μέσα στο χώρο του νοσοκομείου.

Μια αποδειχτεί τις εργονομικές παρεμβάσεις είναι η χρήση ηλεκτρικών κρεβατιών ,όπου σε περιπτώσεις που οι ιατροί θέλουν να ανεβάσουν το κρεβάτι να μη χρειάζεται να επιβαρύνονται σωματικά.

Και η δεύτερη είναι η χρήση κρεβατιών που να αυξομειώνεται το ύψος τους, παρέμβαση η οποία κάνει πιο εύκολη την εξέταση του νοσηλευόμενου και χωρίς επιβαρύνσεις στο ιατρικό προσωπικό αφού μπορούν να ορίσουν το ύψος του κρεβατιού ανάλογα με το τι θέλουν να εξετάσουν. Δε χρειάζεται να κάνουν κινήσεις όπως καμψη, σκύψιμο σήκωμα πολλές φορές ασθενούς.

XV. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τη χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών

Ο πίνακας 4.4.15 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής 'χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών' με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών

Πίνακας 4.4.15: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,025 ^a	8	,030
Likelihood Ratio	18,012	8	,021
Linear-by-Linear Association	2,818	1	,093
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.15 ($X^2 = 17,025$ $df=8$, $p=,030$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς , παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την παράμετρο χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών.

XVI. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τη χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους.

Ο πίνακας 4.4.16 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών

Πίνακας 4.4.16: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,705 ^a	8	,286
Likelihood Ratio	10,121	8	,257
Linear-by-Linear Association	,077	1	,782
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.16 ($X^2 = 9,075$, $df=8$, $p=,286$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την παράμετρο χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους.

XVII. Μυοσκελετικές διαταραχές σε σχέση με τη μητρότητα

Πολλές φορές η μητρότητα είναι παράγοντας εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων στις γυναίκες. Ο πίνακας 4.4.16 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘μητρότητα’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.4.16 : Μυοσκελετικές διαταραχές vs μητρότητας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	44,722 ^a	32	,067
Likelihood Ratio	33,602	32	,390
Linear-by-Linear Association	,000	1	,996
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.16 ($X^2 = 44,772$, $df=32$, $p= 0,67$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την παράμετρο μητρότητα.

4.5 ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ –ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ ΚΑΙ ΟΣΦΥΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Σε αυτό το υποκεφάλαιο της εργασίας αναφέρεται ακόμα πιο αναλυτικά η στατιστική διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ μεταβλητών που μετρήθηκαν και οι οποίες πιθανόν να επηρέαζαν θετικά ή αρνητικά τις μυοσκελετικές διαταραχές που εμφανιστήκαν συγκεκριμένα στη σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα του ιατρικού προσωπικού.

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται υπολογίστηκαν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου S.P.S.S 10, με τη χρήση της στατιστικής διαδικασίας X^2 . ο έλεγχος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών έγινε σε ζευγάρια, ενώ η επιλογή του έγινε εκτιμώντας τους παράγοντες που μπορούσαν να επηρεάσουν την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στη σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Στόχος των συσχετίσεων ήταν να εξακριβωθεί αν στα πλαίσια των περιορισμών της έρευνας, υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ τους με σύγκριση των συχνοτήτων που παρουσίαζαν κατά την αποκωδικοποίηση του ερωτηματολογίου.

Συσχετίσεις έγιναν μεταξύ:

- i. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και βάρος των ιατρών.
- ii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και ύψος των ιατρών
- iii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και ηλικία ιατρικού προσωπικού.
- iv. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και τύπος σώματος ιατρών.
- v. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και φύλο ιατρών.
- vi. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και μητρότητα.
- vii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και χρόνια προϋπηρεσίας ιατρών.
- viii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και τομέας εργασίας του ιατρικού προσωπικού.
- ix. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής και ώρες εβδομαδιαίας εργασίας ιατρών.
- x. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και εργονομία περιβάλλοντος εργασίας
- xi. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και εκπαίδευσης ιατρών σε εργονομικά θέματα.
- xii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και το μάθημα εργονομίας στο πρόγραμμα σπουδών.
- xiii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και παρακολούθηση σεμιναρίων εργονομίας στο περιβάλλον εργασίας.
- xiv. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και η χρήση εργονομικού εξοπλισμού από το ιατρικό προσωπικό.
- xv. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και η χρήση ηλεκτρικά κινούμενων κρεβατιών,
- xvi. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και η χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους
- xvii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και την εκτέλεση ασκήσεων ευλυγισίας.
- xviii. Εμφάνισης ή μη εμφάνισης μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα και χρήση διαλλείματος

I. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με το βάρος του ιατρικού προσωπικού.

Το βάρος πολλές φορές συμβάλλει σημαντικά στην παρουσία κάποιας μυοσκελετικής πάθησης. Ο πίνακας 4.5.1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ χ^2

για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ βάρος’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.1 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs βάρος

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,000 ^a	5	,416
Likelihood Ratio	5,095	5	,404
Linear-by-Linear Association	,399	1	,528
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.1 ($X^2=5,000$, $df=5$ $p=,416$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με παράμετρο το βάρος τους .

II. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με το ύψος του ιατρικού προσωπικού.

Ο πίνακας 4.5.2 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ ύψος’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας4.5.2 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs ύψος

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,984 ^a	4	,408
Likelihood Ratio	4,104	4	,392
Linear-by-Linear Association	2,405	1	,121
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.2 ($X^2=3,984$, $df=4$ $p=,408$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με παράμετρο το ύψος .

III. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με την ηλικία του ιατρικού προσωπικού.

Ο πίνακας 4.5.3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ ηλικίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.3 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs ηλικία ιατρικού προσωπικού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,149 ^a	3	,542
Likelihood Ratio	2,166	3	,539
Linear-by-Linear Association	,285	1	,594
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.3 ($X^2=2,149$ $df=3$ $p=,542$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με παράμετρο την ηλικία .

IV. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τον τύπο σώματος του ιατρικού προσωπικού.

Ο πίνακας 4.5.4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ τύπος σώματος’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.4 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs σωματομετρικός τύπος ιατρικού προσωπικού

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,086 ^a	2	,958
Likelihood Ratio	,086	2	,958
Linear-by-Linear Association	,001	1	,969
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.4 ($X^2=,086$ $df=2$ $p=,958$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς ,

δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον σωματομετρικό τύπο των ιατρών.

V. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με το φύλο του ιατρικού προσωπικού.

Ο πίνακας 4.5.5 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ φύλο’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.5 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs φύλο

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,985 ^b	1	,084		
Continuity Correction ^a	2,440	1	,118		
Likelihood Ratio	2,999	1	,083		
Fisher's Exact Test				,099	,059
Linear-by-Linear Association	2,965	1	,085		
N of Valid Cases	148				

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.5 ($X^2=2,985$ $df=1$ $p=0,84$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το φύλο των ιατρών.

VI. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τη μητρότητα.

Ο πίνακας 4.5.6 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ μητρότητα’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.6 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs μητρότητα

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,254 ^a	4	,024
Likelihood Ratio	12,300	4	,015
Linear-by-Linear Association	1,202	1	,273
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.6($X^2 = 11,254$ $df=4$ $p=,024$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη μητρότητα των ιατρών.

VII. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τα χρόνια προϋπηρεσίας.

Ο πίνακας 4.5.7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ χρόνια εργασίας’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας 4.5.7 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs χρόνια εργασίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,914 ^a	4	,141
Likelihood Ratio	9,920	4	,042
Linear-by-Linear Association	2,425	1	,119
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.7($X^2 = 6,914$ $df=4$ $p=,141$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την προϋπηρεσίας των ιατρών.

VIII. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τον τομέα.

Όπως προαναφέραμε παραπάνω, στο υποκεφάλαιο 4.4., τομείς οι οποίοι απαιτούν έντονη σωματική δραστηριότητα σε σύγκριση και σε αντίθεση με αυτούς

που απαιτούν μικρή σωματική δραστηριότητα, πιθανόν να επηρεάζουν λιγότερο τους προδιαθεσιακούς παράγοντες μυοσκελετικών κακώσεων.

Ο πίνακας 4.5.8 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ' τομέας στον οποίο εργάζεται με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.8 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs τομέας εργασίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	29,664 ^a	18	,041
Likelihood Ratio	35,334	18	,009
N of Valid Cases	148		

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.8 ($X^2 = 29,664$ $df=18$ $p=,041$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον τομέα στον οποίο απασχολούνται.

IX. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τις ώρες που εργάζεται εβδομαδιαίως.

Ο πίνακας 4.5.9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ' ώρες εργασίας ' με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας4.5.5 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs ώρες

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,467 ^a	3	,481
Likelihood Ratio	3,216	3	,359
Linear-by-Linear Association	,634	1	,426
N of Valid Cases	148		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,45.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.9 ($X^2 = 2,467$ $df=3$ $p=,481$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους

ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις ώρες εργασίας των ιατρών.

X. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με την άσκηση του ίδιου επαγγέλματος

Ο πίνακας 4.5.10 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘συνεχής εργασία στον ίδιο επάγγελμα’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας 4.5.10 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs συνεχής εργασία

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,000 ^a	1	,983		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,000	1	,983		
Fisher's Exact Test				1,000	,570
Linear-by-Linear Association	,000	1	,983		
N of Valid Cases	148				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,05.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.10 ($X^2 =,000$ $df=1$ $p=,0983$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το ίδιο επάγγελμα των ιατρών.

XI. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με την εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.4.13 συμπεραίναμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς, παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εργονομία περιβάλλοντος εργασίας.

Ο πίνακας 4.5.11 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘εργονομία του περιβάλλοντος’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας 4.5.11 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs εργονομία του περιβάλλοντος

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,763 ^b	1	,382		
Continuity Correction ^a	,235	1	,628		
Likelihood Ratio	,795	1	,372		
Fisher's Exact Test				,462	,320
Linear-by-Linear Association	,758	1	,384		
N of Valid Cases	148				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,12.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.11 ($X^2 = ,763$ $df=1$ $p=,382$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εργονομία του περιβάλλοντος.

XII. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με τη χρήση εργονομικού εξοπλισμού

Η χρήση του εργονομικού εξοπλισμού παρουσίασε μια σχέση με την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών των εργαζομένων στον ιατρικό χώρο εργασίας τους.

Ο πίνακας 4.5.12 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής 'χρήση εργονομικού εξοπλισμού' με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας 4.5.12 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vsχρήση εργονομικού εξοπλισμού

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,102 ^b	1	,294		
Continuity Correction ^a	,703	1	,402		
Likelihood Ratio	1,118	1	,290		
Fisher's Exact Test				,399	,201
Linear-by-Linear Association	1,095	1	,295		
N of Valid Cases	148				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,49.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.12 ($X^2 = 1,102$ $df=1$ $p=,294$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη χρήση εργονομικού εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

Πιο κάτω αναλύουμε ξεχωριστά, τα αποτελέσματα του τεστ X^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘ χρήση ηλεκτρικών κρεβατιών ‘ και ‘ τη χρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών.

4.5.13 Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vsχρήση ηλεκτρικών κρεβατιών

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,423 ^b	1	,515		
Continuity Correction ^a	,225	1	,635		
Likelihood Ratio	,425	1	,515		
Fisher's Exact Test				,599	,318
Linear-by-Linear Association	,420	1	,517		
N of Valid Cases	148				

4.5.14 Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vsχρήση κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,626 ^b	1	,105		
Continuity Correction ^a	1,667	1	,197		
Likelihood Ratio	2,847	1	,092		
Fisher's Exact Test				,186	,096
Linear-by-Linear Association	2,608	1	,106		
N of Valid Cases	148				

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.13 ($X^2 = ,423$ $df=1$ $p=,515$) και του πίνακα 4.5.14 ($X^2 = 2,626$ $df=1$ $p=,105$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς , δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση όσον αφορά την τη χρήση ηλεκτρικών κρεβατιών και κρεβατιών που αυξομειώνεται το ύψος τους αντίστοιχα.

XIII. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με την εκπαίδευση του ιατρικού προσωπικού σε θέματα εργονομίας.

Οι πίνακες 4.5.15 και 4.5.16 παρουσιάζουν τα αποτελέσματα του τεστ χ^2 για την συσχέτιση των μεταβλητών ‘ παρακολούθηση σεμιναρίων σε θέματα εργονομίας’ και μάθημα εργονομίας στο πρόγραμμα των σπουδών’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα.

Πίνακας 4.5.15 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs σεμινάρια εργονομίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,163 ^b	1	,281		
Continuity Correction ^a	,762	1	,383		
Likelihood Ratio	1,157	1	,282		
Fisher's Exact Test				,309	,191
Linear-by-Linear Association	1,155	1	,282		
N of Valid Cases	148				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,38.

Πίνακας 4.5.16 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs μάθημα σπουδών

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,468 ^b	1	,494		
Continuity Correction ^a	,087	1	,768		
Likelihood Ratio	,465	1	,495		
Fisher's Exact Test				,700	,381
Linear-by-Linear Association	,465	1	,495		
N of Valid Cases	148				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,12.

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.15 ($\chi^2=1.163$ $df=1$ $p=,281$) και του πίνακα 4.5.16 ($\chi^2=,468$ $df=1$ $p=,494$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά

σημαντική συσχέτιση όσον αφορά την παρακολούθηση των σεμιναρίων εργονομίας και την παρακολούθηση μαθήματος εργονομίας κατά τη διάρκεια των σπουδών.

XIV. Μυοσκελετικές διαταραχές στην σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα σε σχέση με την εφαρμογή ασκήσεων ευλυγισίας και διαλείμματος

Ο πίνακας 4.5.17 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του τεστ χ^2 για την συσχέτιση της μεταβλητής ‘εφαρμογή ασκήσεων ευλυγισίας και διαλείμματος’ με αυτή της εμφάνισης των μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα

Πίνακας 4.5.17 : Σπονδυλική στήλη και οσφυϊκή μοίρα vs ασκήσεις ευλυγισίας

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,183 ^b	1	,669		
Continuity Correction ^a	,021	1	,885		
Likelihood Ratio	,182	1	,670		
Fisher's Exact Test				,780	,439
Linear-by-Linear Association	,182	1	,670		
N of Valid Cases	148				

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.5.17 ($\chi^2 = ,183$ $df=1$ $p=,669$) συμπεραίνουμε ότι η εμφάνιση των μυοσκελετικής διαταραχής στην σπονδυλική στήλη στους ιατρούς, δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την εφαρμογή ασκήσεων ευλυγισίας.

4.6 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ

Η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών είναι ένα πολύπλοκο πρόβλημα το οποίο επηρεάζεται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες οι οποίοι πιθανόν σχετίζονται με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ιατρών, τα χαρακτηριστικά του χώρου εργασίας τους, τα χρόνια προϋπηρεσίας τους, τις ώρες εργασίας τους, την χρήση εργονομικού εξοπλισμού, και άλλες παραμέτρους.

Ο έλεγχος συσχέτισης που έγινε σε ζευγάρια μεταβλητών που επιλέχθηκαν, έδειξαν ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές συσχετίζονται σημαντικά (στατιστικά σημαντικά) με, την χρήση εργονομικού υλικού, το ύψος, τον τύπο σώματος, τα χρόνια προϋπηρεσίας, τον τομέα που ασχολείται ο ιατρός, την αντίληψη της

εργονομίας και εκπαίδευση του για αυτήν και τέλος τις ασκήσεις ευλυγισίας που εκτελεί ο ιατρός κατά τη διάρκεια της εργασίας του.

Άλλοι παράμετροι όπως, , το φύλο, η μητρότητα, η εκπαιδευτική βαθμίδα, η ηλικία, η χρήση διαλειμμάτων ξεκούρασης, η συνεχής εργασία στο ίδιο επάγγελμα, οι ώρες εργασίας, η παρακολούθηση σεμιναρίων, φάνηκε ότι δεν σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό προσωπικό.

Αν και δεν εξακριβώθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στις συσχετίσεις που προαναφέρθηκαν, πρέπει να ξεκαθαρίσουμε ότι υπήρχαν διαφορές μεταξύ των διαφορετικών παραμέτρων.

i. Μυοσκελετικές διαταραχές και φύλο ιατρού

Από τον πίνακα 4.6.1 διαπιστώνεται ότι αν και το στατιστικό τεστ δεν έδωσε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των παραμέτρων που εξετάστηκαν, υπάρχει συσχέτιση μεταξύ φύλου και εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών.

Όπως προκύπτει και από τον πίνακα, οι άντρες παρουσιάζουν συχνότερα κάποια μυοσκελετική διαταραχή, σε σχέση με τις γυναίκες ιατρούς.

Πίνακας 4.6.1: Μυοσκελετικές διαταραχές vs φύλο ιατρού (%)

ΦΥΛΟ ΙΑΤΡΩΝ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΤΡΑΣ	60,6	46,3%
ΓΥΝΑΙΚΑ	39,4%	53,7

ii. Μυοσκελετικές διαταραχές και τύπος σώματος ιατρών

Αν και το στατιστικό τεστ δεν έδωσε σημαντικά στατιστική συσχέτιση μεταξύ των παραμέτρων που εξετάστηκαν, από τον πίνακα 4.6.2, προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες με κανονικό τύπο σώματος επηρεάζονται το ίδιο, όσον αφορά την εμφάνιση ή μη των μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.6.2: Μυοσκελετικές διαταραχές vs τύπος σώματος ιατρών(%)

ΤΥΠΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΙΣΧΝΟΣ	10,6	9,8
ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ	77,3	79,3
ΒΑΡΥΣ	12,1	11,0

iii. Μυοσκελετικές διαταραχές και ηλικία

Όσο αυξάνει η ηλικία έχουμε αναφέρει, ότι εμφανίζονται μυοσκελετικές διαταραχές οι οποίες είναι άσχετες με τον χώρο εργασίας.

Από τον πίνακα 4.6.3. διαπιστώνεται ότι η ηλικία δεν επηρέαζε περισσότερο την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών

Πίνακας 4.6.3: Μυοσκελετικές διαταραχές vs ηλικία ιατρών (%)

ΗΛΙΚΙΑ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
25-35	21,2	30,5
36-45	36,4	28,0
46-55	31,8	29,3
55-65	10,6	12,2

iv. Μυοσκελετικές διαταραχές και χρόνια προϋπηρεσίας

Από τον πίνακα 4.6.4. διαπιστώνεται ότι τα χρόνια προϋπηρεσίας των ιατρών δεν επηρέαζε περισσότερο την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών.

Πίνακας 4.6.4: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρόνια εργασία ιατρών (%)

ΧΡΟΝΙΑ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1-10	45,5	41,5
11-20	33,3	28,0
21-30	21,2	20,7
31-40	-	8,5
>40	-	1,2

v. Μυοσκελετικές διαταραχές και ώρες εργασίας

Από τον πίνακα 4.6.5. διαπιστώνεται ότι τα χρόνια προϋπηρεσίας των ιατρών δεν επηρέαζε περισσότερο την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών. Πιο αναλυτικά, σε ιατρούς που δουλεύουν πάνω αποδειχτεί 40 ώρες ,το 52,4% απάντησε πως δεν εμφανίζει κάποια μυοσκελετική διαταραχή ενώ το 47 % εμφανίζει.

Πίνακας 4.6.5: Μυοσκελετικές διαταραχές vs ώρες εργασίας (%)

ΩΡΕΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
25-30	1,5	-
31-35	-	1,2
36-40	51,5	46,3
.40	47	52,4

vi. Μυοσκελετικές διαταραχές και μητρότητα

Από τον πίνακα 4.6.6. διαπιστώνεται ότι η μητρότητα δεν επηρέαζε περισσότερο την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών, για τις γυναίκες μητέρες και το υπόλοιπο σύνολο γυναικών και ανδρών.

Πίνακας 4.6.6: Μυοσκελετικές διαταραχές vs μητρότητα (%)

ΜΗΤΡΟΤΗΤΑ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΟΧΙ	80,3%	61,0%
ΝΑΙ	19,7	39%

vii. Μυοσκελετικές διαταραχές και αντίληψη εργονομίας περιβάλλοντος του ιατρικού προσωπικού.

Από τον πίνακα 4.6.4. διαπιστώνεται ότι η αντίληψη της εργονομίας του περιβάλλοντος εργασίας δεν επηρέαζε περισσότερο την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΟΧΙ	3,0	93,9
ΝΑΙ	97,0	6,1

viii. Μυοσκελετικές διαταραχές και χρήση εργονομικού εξοπλισμού

Από τον πίνακα 4.6.8, προκύπτει ότι η χρήση εργονομικού εξοπλισμού, σχετίζεται με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών. Πιο συγκεκριμένα, από τον παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι όσοι ιατροί έκαναν χρήση εργονομικού εξοπλισμού, σε μεγαλύτερο ποσοστό ήταν αυτοί που δεν παρουσίασαν μυοσκελετικές διαταραχές, ενώ από το σύνολο των συμμετεχόντων που απάντησαν ότι δεν έκαναν χρήση εργονομικού εξοπλισμού το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζει κάποια μυοσκελετική διαταραχή.

Πίνακας 4.6.8: Μυοσκελετικές διαταραχές vs χρήση εργονομικού εξοπλισμού (%)

ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	15,2	84,8
ΟΧΙ	22,0	78,0

ix. Μυοσκελετικές διαταραχές και εκπαίδευση σε εργονομικά θέματα

Από τον πίνακα 4.6.9 προκύπτει ότι η εκπαίδευση των Ιατρών σε θέματα εργονομίας, επηρεάζει την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών. Από τα δεδομένα αυτά προκύπτει ότι όσοι έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια εργονομίας και είχαν στο πρόγραμμα σπουδών μάθημα με θέμα την εργονομία της εργασίας, δεν εμφανίζουν συχνότερα μυοσκελετικές διαταραχές, σε σχέση με όσους δεν έχουν εκπαίδευση στην εργονομία.

Πίνακας 4.6.9: Μυοσκελετικές διαταραχές vs σεμινάρια εργονομίας (%)

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΝΑΙ	75,8	24,2
ΟΧΙ	82,9	17,1

Μυοσκελετικές διαταραχές vs μάθημα εργονομίας (%)

ΜΑΘΗΜΑ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	93,9	6,1
ΟΧΙ	96,3	3,7

xi. Μυοσκελετικές διαταραχές και εκτέλεση ασκήσεων ευλυγισίας κατά την εργασία

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.6.10, προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με το αν, οι ασκήσεις ευλυγισίας –κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους- επηρεάζουν ή όχι την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς.

Το στατιστικό τεστ μεταξύ των παραμέτρων που εξετάστηκαν έδειξε ότι δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά.

Πίνακας 4.6.10: Μυοσκελετικές διαταραχές vs εκτέλεση ασκήσεων ευλυγισίας (%)

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	10,6	89,4
ΟΧΙ	8,5	91,5

xi. Μυοσκελετικές διαταραχές και συνεχής εργασία στο ίδιο επάγγελμα

Από τα δεδομένα του πίνακα 4.6.12, προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με το αν, οι ασκήσεις ευλυγισίας –κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους- επηρεάζουν ή όχι την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς.

Το στατιστικό τεστ μεταξύ των παραμέτρων που εξετάστηκαν έδειξε ότι δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά.

Πίνακας 4.6.12: Μυοσκελετικές διαταραχές vs συνεχής εργασία (%)

ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΥΟΣΚ/ΚΩΝ ΔΙΑΤ/ΧΩΝ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΝΑΙ	75,6	24,2
ΟΧΙ	75,8	24,4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5. ΜΕΛΕΤΗ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές σε εργαζομένους οι οποίες απλά μειώνουν την παραγωγικότητα ή έχουν ως αποτέλεσμα την διακοπή της εργασίας ή και την ανικανότητα για εργασία ήταν και είναι το αντικείμενο πολλών ερευνητών.

Η εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας των εργαζομένων, καθώς επίσης και η εργονομία των κινήσεων των εργαζομένων αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τις μυοσκελετικές διαταραχές.

Το επάγγελμα του Νοσηλευτή θεωρείται ένα από τα δυσκολότερα και επιβαρυντικά επαγγέλματα, λόγω του ότι υπάρχουν πολλοί τραυματισμοί κατά τη διάρκεια άσκησης των καθηκόντων τους, αλλά είναι ένα επάγγελμα που κατά κύριο λόγο, είναι σωματικό και απαιτείται η εκτέλεση βαρέων σωματικών ενεργειών.

Στην παρούσα εργασία μία λεπτομερής μελέτη για θέματα που αφορούν την καταγραφή των μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό προσωπικό, τους παράγοντες που τις επηρεάζουν αλλά και τις θέσεις και απόψεις των ιατρών για την εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας τους, έγινε χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια.

Εκτός αυτού με στόχο την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις μυοσκελετικές διαταραχές, στατιστικά μοντέλα χρησιμοποιήθηκαν για να μελετηθούν πιθανές συσχετίσεις μεταξύ του εργασιακού χώρου των ιατρών.

5.1 Γενικά χαρακτηριστικά του δείγματος- Σημαντικότητα του δείγματος

Η συλλογή των αποτελεσμάτων για το δείγμα του πληθυσμού που έλαβε μέρος εθελοντικά στην παρούσα έρευνα, υποδηλώνουν το δείγμα ήταν αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού των ιατρών στα δημόσια και νοσοκομεία και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, Την μεγαλύτερη συμμετοχή στην έρευνα είχαν οι ιατροί από το νομό Δωδεκανήσου (Ρόδος) και Χανίων.

Από αυτούς μεγαλύτερη συμμετοχή βρέθηκε να έχουν οι ιατροί του παθολογικού τομέα (29%), ενώ ακολούθησαν αυτοί του χειρουργικού τομέα (25%) και του ψυχιατρικού τομέα (9%) και των επειγόντων περιστατικών και της μονάδας εντατικής θεραπείας (7%)

Σε γενικές γραμμές από τα δεδομένα της παρούσας εργασίας εξακριβώνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό έχει προϋπηρεσία από 1 έως 10 χρόνια, ενώ στο ίδιο δείγμα αντιπροσωπεύονταν και ιατροί με μικρή εργασιακή εμπειρία, λιγότερο από 5 χρόνια.

Επίσης το δείγμα της παρούσας εργασίας βρέθηκε να είναι αντιπροσωπευτικό τόσο όσον αφορά στην ωριαία εβδομαδιαία απασχόληση των ιατρών. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα βρέθηκε να συμπεριλαμβάνει ιατρούς οι οποίοι εργάζονται περισσότερο από 36ώρες εβδομαδιαίως, ενώ η πλειοψηφία εργάζεται κατά μέσο όρο 40 ώρες εβδομαδιαίως.

Αντιπροσωπευτικό βρέθηκε να είναι επίσης το δείγμα όσον αφορά την συμμετοχή των γυναικών και ανδρών σε αυτό. Πιο συγκεκριμένα βρέθηκε ότι η αντιπροσώπευση των ανδρών έφτασε το ποσοστό του 52%, ενώ των γυναικών το 47%, άλλωστε είναι ένα επάγγελμα όπου ασχολούνται πλέον και τα δύο φύλλα. Όσον αφορά στις γυναίκες, βρέθηκε οι μητέρες να αντιπροσωπεύονταν κατά περίπου το 30% του δείγματος, με κατανομή από ένα έως και τέσσερα παιδιά.

Τέλος, τα δεδομένα του δείγματος όσον αφορά τα σωματομετρικά στοιχεία των συμμετεχόντων υποδηλώνουν ότι το δείγμα ήταν αντιπροσωπευτικό καλύπτοντας, το ύψος, τη μάζα και τον τύπο σώματος σε φυσιολογικά επίπεδα.

5.2 Κατανομή μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς- σημαντικότητα των κατανομών ανά τομέα δραστηριότητας

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας βρέθηκε να συμφωνούν με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα καταγράφηκε ότι το 69,3% των ιατρών είχε κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην εργασιακή του εμπειρία ενώ το 30,7% από αυτούς δεν είχε ποτέ κάποια μυοσκελετική διαταραχή.

Ποσοστιαία βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (44,6%) είχαν κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας. Οι κακώσεις στη πλάτη (35,8%) βρέθηκε να είναι το δεύτερο σημείο στο σώμα όπου οι ιατροί είχαν εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής και ακολουθούν οι αγκώνες και οι μηροί με (15,5%).

Μελετώντας περισσότερο τα δεδομένα της έρευνας διαπιστώνεται ότι τα μέρη στα οποία οι ιατροί έχουν μικρή συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών είναι ο θώρακας (6,8%), ο ώμος (8%) και οι πτέρνες και τα γόνατα (1,4%),

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σε σχετικά καλή συμφωνία με τα δεδομένα άλλων εργασιών, όσον αφορά τις μυοσκελετικές διαταραχές στους ιατρούς και νοσηλευτές

Με βάση τις παρατηρήσεις της παρούσας εργασίας όσο και των άλλων δημοσιευμένων εργασιών, συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ιατρών που εργάζονταν στον δημόσιο τομέα, όσον αφορά το νομό Δωδεκανήσου, είχε

εμπειρία από κάποια μυοσκελετική διαταραχή κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του καριέρας.

Συγκρινόμενα τα δεδομένα της παρούσας εργασίας με αυτά των άλλων ερευνών για το επάγγελμα του νοσηλευτή διαπιστώνεται ότι οι νοσηλευτές έχουν υψηλότερα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών σε σχέση με του ιατρούς.

Τόσο στους εργαζόμενους ιατρούς όσο και στους νοσηλευτές, υψηλά ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών συνδέονται με την σπονδυλική στήλη και την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης.

Βασική διαφορά συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας με αυτά από την βιβλιογραφία για τους εργαζόμενους στην Νοσηλευτική, είναι ότι οι νοσηλευτές παρουσιάζουν σχετικά υψηλότερα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών στην σπονδυλική στήλη.

Ιδιαίτερη επίσης εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι μέρη του σώματος όπως ο αυχένας και το κεφάλι, οι αρθρώσεις των γονάτων και το άκρο πόδι, τα ισχία, οι καρποί και οι ώμοι, αποτελούν σημεία στα οποία παρουσιάζονται επίσης υψηλά ποσοστά συχνότητας μυοσκελετικών διαταραχών στους νοσηλευτές.

Η εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών για τους ιατρούς όσο αφορά τις μυοσκελετικές διαταραχές στις αρθρώσεις των γονάτων και τους ώμους και τα αντιβράχια είναι μεγαλύτερη αποδειχτεί αυτή των νοσηλευτών.

Οι μυοσκελετικές διαταραχές στο αγκώνα, την ποδοκνημική, το κεφάλι, τα ισχία και το άκρο πόδι έχουν υψηλότερα ποσοστά στους νοσηλευτές σε αντίθεση με τους ιατρούς.

Παρόμοια παρουσιάζονται και τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όσον αφορά τις μυοσκελετικές διαταραχές που είχαν διαγνωσθεί από ειδικό ιατρό τους τελευταίους δώδεκα μήνες πριν από την κατάθεση του ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες ιατρούς.

Η καταγραφή αυτών των μυοσκελετικών διαταραχών στον περιορισμένο αυτό χρόνο, έγινε με στόχο να εξακριβωθεί αν οι μυοσκελετικές διαταραχές ήταν επίκαιρο θέμα για τους ιατρούς που συμμετείχαν.

Πιο συγκεκριμένα βρέθηκε ότι το 44,6% των ιατρών είχε διαγνωσθεί με κάποια μυοσκελετική διαταραχή στην περιοχή της σπονδυλικής στήλης και της οσφυϊκής μοίρας, το οποίο συμφωνεί με τα δεδομένα άλλων εργασιών που αφορούν το επάγγελμα του νοσηλευτή.

Περαιτέρω έρευνα των διαγνωσμένων μυοσκελετικών διαταραχών και πριν από δώδεκα μήνες, έδειξε παρόμοια αποτελέσματα και ενίσχυσε την άποψη

διαχρονικότητας των μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Μελετώντας επίσης αν οι ιατροί είχαν διαγνωσθεί με μία μόνο ή περισσότερες παθήσεις στο τελευταίο χρόνο, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (3,4%) είχε εμπειρία μόνο μιας μυοσκελετικής διαταραχής, ενώ το 24,3% είχε δύο διαγνωσμένες μυοσκελετικές διαταραχές, σε μεγάλα ποσοστά εμφανίζονται επίσης όσοι είχαν εμπειρία από τρεις έως και τέσσερις διαγνωσμένες μυοσκελετικές διαταραχές.

Βασιζόμενοι σε αυτά τα δεδομένα συμπεραίνουμε ότι η παρουσίαση των μυοσκελετικών διαταραχών των ιατρών υπερβαίνει τις δύο παθήσεις σε διάρκεια ενός χρόνου. Το συμπέρασμα αυτό δείχνει το εύρος τους προβλήματος το οποίο σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές των ιατρών.

Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί ότι η πλειοψηφία των ιατρών θεωρεί την εργασία του ως αίτιο για την παρουσίαση των μυοσκελετικών διαταραχών στο μυοσκελετικό τους σύστημα. Το γεγονός αυτό ενισχύει την άποψη ότι υπάρχει μια μεγάλη συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος του Ιατρού και μυοσκελετικών διαταραχών.

Σημαντικά είναι τα ευρήματα όσον αφορά την αποχή των ιατρών από την εργασιακή τους δραστηριότητα λόγω κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής. Βρέθηκε ότι στην πλειοψηφία τους οι ιατροί αναγκάστηκαν να σταματήσουν την εργασία τους λόγω κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής και βρέθηκαν απουσιάζουν κατά μέσο όρο 1 βδομάδα.

Σε συνέχεια του παραπάνω σημαντικά είναι επίσης και τα ευρήματα όσον αφορά την αγωγή που ακολούθησαν οι ιατροί που χρειάστηκε να διακόψουν την εργασία τους λόγω των μυοσκελετικών διαταραχών τους.

Το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς ακολούθησε και κάποια φαρμακευτική αγωγή, η οποία είχε εγκριθεί από εξειδικευμένο ιατρό, ενώ κάποιοι συνδύασαν την φαρμακευτική αγωγή με φυσικοθεραπεία ή άλλες μορφές αποκατάστασης, ενώ τέλος ένα μικρό ποσοστό προέβη σε χειρουργική επέμβαση.

Είναι εμφανές ότι το κόστος που σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές είναι υψηλό δεδομένου ότι τόσο η φαρμακευτική αγωγή όσο και οι άλλες μορφές αποκατάστασης είναι πολυέξοδες μέθοδοι.

Από τα δεδομένα αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές των ιατρών τους αναγκάζουν σε αποχή από την εργασία τους και κοστίζουν πολύ λόγω της σοβαρότητας τους.

5.3 Εργασιακός χώρος των ιατρών: Αντίληψη του περιβάλλοντος εργασίας

Όπως διαπιστώνεται και από την βιβλιογραφία, η εργονομία και η αντίληψη του εργασιακού χώρου σχετίζονται με την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών στο ιατρικό προσωπικό.

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους ιατρούς που συμμετείχαν στην παρούσα εργασία σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται την εργονομία του χώρου εργασίας τους αλλά και την επάρκεια του σε διάφορα θέματα φανέρωσαν ότι το 81% δεν χρησιμοποιούν εργονομικό εξοπλισμό κατά την διάρκεια των καθηκόντων τους και ότι μόνο το 4,7% πιστεύει ότι ο χώρος τους είναι εργονομικός.

Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα των παραπάνω ερωτήσεων της έρευνας μας, συμπεραίνουμε ότι οι ιατροί δεν θεωρούν τον εργασιακό τους χώρο ως εργονομικά επαρκή και ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευση του σε εργονομικά θέματα. Εκτός αυτού περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητο να διεξαχθεί έτσι ώστε να καθορισθεί με λεπτομέρεια γιατί οι ιατροί αντιλαμβάνονται τον χώρο τους ως ανεπαρκή και μη-εργονομικό.

Τα 81.3% θεωρούν ότι η εργασία τους είναι σωματικά έντονη ενώ μόλις το 18,7% δεν την θεωρεί έντονη. Από τα αποτελέσματα της εργασίας διαπιστώθηκε ότι οι ιατροί θεωρούν την “καθιστική εργασία” ως την πιο δημοφιλή έντονη εργασία (61,7 %) και η ορθοστασία ως την δεύτερη πιο έντονα σωματική δραστηριότητα στο εργασιακό τους περιβάλλον. Είναι εμφανές λοιπόν, ότι οι ιατροί διαλέγουν ως πιο έντονες σωματικά εργασιακές δραστηριότητες αυτές που θεωρούνται πιο κουραστικές όσο αφορά την παρατεταμένη διατήρηση κάποιας θέσης ή στάσης.

5.4 Εργασιακός χώρος των ιατρών: Αντίληψη της εργονομίας στις καθημερινές εργασιακές δραστηριότητες

Η κατανομή των εργασιακών δραστηριοτήτων – καθηκόντων των ιατρών περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό δραστηριοτήτων οι οποίες εκτελούνται κάτω από διαφορετικές συνθήκες στο διαφορετικούς τομείς εργασίας κάθε νοσοκομείου. Παρατηρούμε ότι οι ιατροί στην πλειοψηφία τους εκτελούν τις δραστηριότητες του με ορθοστασία και κάμψη του κορμού πράγμα που συνεπάγεται υψηλότερη επιβάρυνση στην σπονδυλική στήλη και τα άκρα.

Επίσης είναι εμφανές ότι μεγάλο ποσοστό ιατρών , βασίζεσαι στην βοήθεια των νοσηλευτών της κλινικής όπου εργάζονται για τον χειρισμό των νοσηλευόμενων

ή της μεταφοράς βαρέων αντικειμένων , το οποίο συμβάλλει στη μείωση των επιβαρύνσεων του μυοσκελετικού συστήματος και επηρεάζει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Εντύπωση φανερώνει το γεγονός ότι όταν δεν είναι δυνατή η συμμετοχή των νοσηλευτών ή η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού στην κάλυψη των αναγκών της δραστηριότητας , οι ιατροί επιλέγουν άλλο τρόπο μεταφοράς - μετακίνησης, ο οποίος συνήθως είναι με τη χρήση των χεριών τους.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στα πλαίσια των περιορισμών της παρούσας εργασίας και βασιζόμενοι στα αποτελέσματα των μετρήσεων και των στατιστικών παρατηρήσεων συμπεράναμε ότι:

- XV. Οι περισσότερες μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή γενικότερα με την σπονδυλική στήλη
- XVI. Μέρη του σώματος όπως, η πλάτη, οι αγκώνες και οι μηροί και οι αρθρώσεις των γονάτων , βρέθηκαν να έχουν υψηλά ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών επίσης.
- XVII. Οι ιατροί έχουν μικρή συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών σε περιοχές όπως ο θώρακας (6,8%), ο ώμος (8%), οι πτέρνες και τα γόνατα (1,4%).
- XVIII. Η παρουσίαση των μυοσκελετικών διαταραχών των ιατρών υπερβαίνει τις δύο παθήσεις σε διάρκεια ενός χρόνου. Το συμπέρασμα αυτό δείχνει το εύρος τους προβλήματος το οποίο σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές των ιατρών.
- XIX. Μεγάλο ποσοστό του ιατρικού προσωπικού θεωρεί ότι η εργασία τους είναι ο βασικός λόγος εμφάνισης μυοσκελετικών διαταραχών.
- XX. Το ότι οι ιατροί δε θεωρούν το εργασιακό τους περιβάλλον εργονομικό .
- XXI. Ποσοστό των ιατρών πάνω από 47,1% είχε εμπειρία κάποιας μυοσκελετικής διαταραχής τους τελευταίους 12 μήνες, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό 52,8% εμφανίζει κάποια διαταραχή 12 μήνες πριν την έναρξη της έρευνας
- XXII. Το 100% από τους ιατρούς του δείγματος μας ακολούθησε φαρμακευτική αγωγή ,ενώ κάποιοι από αυτούς συνδύασαν την φαρμακευτική αγωγή με φυσικοθεραπεία ή άλλες μορφές αποκατάστασης.
- XXIII. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είχαν σε γενικές γραμμές σωστή αντίληψη του "Σωστού-Λάθους" στην εκτέλεση των κινήσεων ,
- XXIV. Τα διαλείμματα εφαρμόζονται από τους ιατρούς κατά ένα μέρος, αλλά χωρίς προγράμματα ευλυγισίας.
- XXV. Ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές του ιατρικού προσωπικού τους αναγκάζουν να απουσιάζουν από την εργασία τους . το 32.6% αναγκάστηκε να σταματήσει .

- XXVI. Οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται σημαντικά με τον τύπο σώματος, τις ασκήσεις ευλυγισίας, τη χρήση εργονομικού υλικού, και τον τομέα στον οποίο εργάζεται ο ιατρός.
- XXVII. Η ηλικία, η προϋπηρεσία, η εκπαιδευτική βαθμίδα, η συνεχής εργασία στο ίδιο επάγγελμα, οι ώρες εργασίας, η παρακολούθηση σεμιναρίων, τέθηκε αποδειχτεί την παρούσα έρευνα ότι δεν σχετίζονται σημαντικά με την εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών στους ιατρούς.
- XXVIII. Οι ιατροί θεωρούν την “καθιστική εργασία” ως την πιο δημοφιλή έντονη εργασία (61,7 %) και την ορθοστασία ως την δεύτερη πιο έντονα σωματική δραστηριότητα στο εργασιακό τους περιβάλλον

6.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ

Αν και οι στόχοι της παρούσας εργασίας εκπληρώθηκαν σε ικανοποιητικό επίπεδο από τα συμπεράσματα και την διαδικασία ανάλυσης της εργασίας αυτής, από την σε βάθος ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη για να εξακριβωθούν

- i) Ποιοι παράγοντες έχουν άμεση επίδραση στην εμφάνιση μυοσκελετικών διαταραχών και σε ποιο βαθμό επηρεάζουν τις μυοσκελετικές διαταραχές
- ii) Κατά πόσο ένα εργονομικό περιβάλλον επηρεάζει το επίπεδο των μυοσκελετικών διαταραχών.
- iii) Ποιοι οι λόγοι για τους οποίους οι περισσότεροι ιατροί θεωρούν το εργασιακό τους περιβάλλον ανεπαρκές και πως μπορεί να γίνει επαρκές για την καλύτερη προσφορά των υπηρεσιών τους.
- iv) Πως ένα εκπαιδευτικό ή σεμιναριακό πρόγραμμα επηρεάζει τις μυοσκελετικές παθήσεις του ιατρικού προσωπικού.
- v) Αν και οι ιατροί κατανοούν το σωστό και το λάθος στην εκτέλεση των κινήσεων γιατί συνεχίζουν να παρουσιάζουν μεγάλα ποσοστά μυοσκελετικών παθήσεων.
- vi) Πως είναι δυνατόν να μειωθούν οι μυοσκελετικές διαταραχές στους ιατρούς με την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ando S et al. (2000) Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup. Environ. Med.* 2000 Mar ; 57 (3) : 211-6

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

Βασιλειάδου Ασπασία. (1996) Η μηχανική του σώματος κατά την άσκηση της Νοσηλευτικής. Εκδόσεις Βήτα. 1996 Ιανουάριος. 51-52

Blue,-C,-L. Preventing back injury among nurses. *Orthop Nurs.*1996 Nov-Dec;15 (6): 9-20

Botha WE, Bridger RS. Anthropometric variability, equipment usability and musculoskeletal pain in a group of nurses in the Western Cape. *Appl. Ergon.* 1998 Dec; 26 (6): 481-90

Caboor DE et al. Implications of an adjustable bed height during standard nursing tasks on spinal motion, perceived exertion and muscular activity. *Ergonomics* 2000 Oct; 43 (10) :1771-80

Δασκαλάκη Σταυρούλα, Περσεμάτη Βίκυ (2003). Εργονομικό περιβάλλον Νοσηλευτικής και μυοσκελετικές διαταραχές νοσηλευτών. Πτυχιακή εργασία του ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης.

Dijkstra A., Grinten M.,Schlatmann M., De Winter C.(1986). Functioning in the Work Situation. Leiden: Dutch Institute of Preventive Health Care.

Engels JA et al. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. *Occup. Environ. Med.* 1996 Sep ; 53(9): 636-41.

Engels JA et al. Evaluation of the effects of an ergonomic educational programme. The assessment of “ergonomic errors” made during the performance of nursing tasks. *Int-Arch-Occup-Environ-Health.*1997;69 (6): 475-81

Frymoyer J. W. et al. Risk factors in Low-Back Pain. J: Bone and Joint Surg. 1983 Feb;1 (4): 213-18

Harber et al. Nurses beliefs about cause and prevention of occupational Medicine. 1988; 30: 797-800

Hellsing Al et al. Ergonomic education for nursing students . Int. J. Nurs. Stud. 1993 Dec; 30 (6) : 499-510

Hignett S. Work related back pain in nurses. J. Adv. Nurs. 1996 Jun; 23 (6): 1238-46

Kakabelakis N.K et al. Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό. Νοσηλευτική. Oct-Dec. 97-105

Kneafsey,-R. The effect of occupational socialization on nurses' patient handling practices. Journal of clinical nursing.2000 Jul;9 (4): 585-93

Laflin-K,ATA-D. Health care concerns related to lifting: an inside lookat intervention strategies. Am-J-Occup-Ther. 1995 Jan;49 (1): 63-72

Lee YH, Chiou WK. Ergonomic analysis of working posture in nursing personnel: example of modified Ovako Working Analysis System Application. Res. Nurs. Health. 1995 Feb;18 (1): 67-75

Lunberg PC. Wiwatjesawout P. Lifting patients in bed with and without a drawshit : a comparative ergonomics study. J. Hum. Ergon.(Tokyo)1998 Dec;27(1-2) : 55-61

Morlock MM, Bonin V, Deuretzbacher G, Muller G, Honl M, Schneider E. Determination of the in vivo loading of the lumbar Spine with a new approach directly at the workplace-first results for nurses. Clin. Biomech (Bristol, Avon). 2000 Oct; 15 (8): 549-58

Nygaard CH et al. Musculoskeletal load of municipal employees aged 44 to 58 years in different occupational groups. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 1987; 59 (3): 251-61

Ευδία -Κικεμένη Αναστασία. Μυοσκελετική καταπόνηση του νοσηλευτικού προσωπικού. Πρόληψη-Αντιμετώπιση: Η μέθοδος Paul Dotte. Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ). 2004 Ιαν-Φεβ-Μαρ; 17: 8-9

Owen,-B,-D. Preventing injuries using an ergonomic approach. *AORN-Journal*. 2000 Dec; 72 (6): 1031-6

Σκουλά Αγγελική και Κουκουβιτάκη Μαρία(Φεβρουάριος 2006). Εκτίμηση της εργονομίας του εργασιακού χώρου στους τομείς Παιδιατρικής και Παθολογικής: Συσχέτιση με την εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων στους νοσηλευτές. Πτυχιακή εργασία του ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης.

Σκουνάκη Χριστίνα(2005). Συγκριτική μελέτη της εργονομίας του χώρου στους τομείς Μ.Ε.Θ ενηλίκων και νεογνών: Συσχέτιση με την εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων στους νοσηλευτές. Πτυχιακή εργασία του ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης.

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

Stetler et al. Use of evidence for prevention of work related musculoskeletal injuries. *Orthop. Nurs.* 2003 Jan-Feb; 22(1): 32-41

Wick J. L . The role of ergonomics in the elimination and prevention of work-related musculoskeletal problems. *Orthop Nurs .* 1989 Jan-Feb; 8(1) : 41-42

Wilson,-C,-B. Safer handling practice for nurses: a review of the literature. *Br-J-Nurs.* 2001 Jan 25-Feb 7;10 (2): 108-14

Vasiliadou A et al. Occupational Low-Back Pain in nursing staff in a Greek Hospital. *J. Adv. Nurs.* 1995 Jan; 21 (1): 125-30 .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ)

Προς κάθε ενδιαφερόμενο

Αγαπητέ κυρία/κύριε,

Είμαστε σπουδάστριες του ΑΤΕΙ Ηρακλείου και στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών μας εκπονούμε πτυχιακή εργασία με θέμα :

Μυοσκελετικές διαταραχές σε ιατρικό προσωπικό δημοσίων νοσοκομείων:

Συγκριτική μελέτη με το Νοσηλευτικό Προσωπικό

Η πτυχιακή μας εργασία έχει στόχο την μελέτη - καταγραφή και πρόληψη μυοσκελετικών διαταραχών οι οποίες οφείλονται στην εργονομία του περιβάλλοντος εργασίας του ιατρικού προσωπικού.

Στα πλαίσια του στόχου της πτυχιακής μας εργασίας έχουμε δημιουργήσει το παρακάτω **ανώνυμο** ερωτηματολόγιο το οποίο θα παρακαλούσα να συμπληρώσετε.

Το ερωτηματολόγιο δεν χρειάζεται παραπάνω από 10 λεπτά χρόνο, τον οποίο και παρακαλούμε να μας αφιερώσετε.

Αν έχετε οποιαδήποτε παρατήρηση για το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου παρακαλούμε παραθέστε την στην τελευταία σελίδα.

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων για τον χρόνο σας και ελπίζουμε να ανταποκριθείτε στο κάλεσμα μας.

ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΚΩΣΤΗ
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

ΣΚΙΑΔΑ ΜΑΡΙΑ
Φοιτήτρια ΣΕΥΠ ΑΤΕΙ Κρήτης

ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΕΥΠ-ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Νοσοκομείο στο οποίο εργάζεσθε: _____

Κλινική στην οποία εργάζεσθε: _____

1 Α. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ

1. Ποιο είναι το βάρος (μάζα) σας; _____ Kgr
2. Ποιο είναι το ύψος σας; _____ μέτρα
3. Ποια η ηλικία σας; _____ χρονών (___/___/___)
4. Πώς θα χαρακτηρίζατε το τύπο σώματος σας;
 - a. Ισχνό
 - b. Κανονικό
 - c. Βαρύ
5. Γυναίκα ή Άνδρας

6. (Μόνο για γυναίκες) :

- a. Είστε μητέρα ; NAI OXI
- b. Πόσα παιδιά έχετε (μετά από δικό σας τοκετό); _____ παιδιά
7. Πόσα χρόνια εργάζεστε ως ιατρικό προσωπικό _____ χρόνια.
8. Σε ποιους τομείς εργασθήκατε τα τελευταία πέντε χρόνια;
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
9. Ποια είναι η εβδομαδιαία ωριαία απασχόληση σας; _____ ώρες
10. Έχετε εξασκήσει άλλο επάγγελμα πριν το επάγγελμα σας ως ιατρικό προσωπικό;

NAI OXI

Αν NAI ποιο ή ποια είναι αυτά:

- i. 1. _____
- ii. 2. _____
- iii. 3. _____

2 Β. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΣΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

11. Σε ποιον τομέα του νοσοκομείου εργάζεστε τώρα;

12. Από ποια βαθμίδα εκπαίδευσης προέρχεστε;

α. Π.Ε.(πανεπιστημιακή εκπαίδευση)

β. Τ.Ε.(τεχνολογική εκπαίδευση)

γ. Λοιπές σχολές _____

13. Το χρονικό διάστημα που εργάζεστε στο νοσοκομείο, εργάζεστε συνέχεια στον ίδιο τομέα;

ΝΑΙ ΟΧΙ

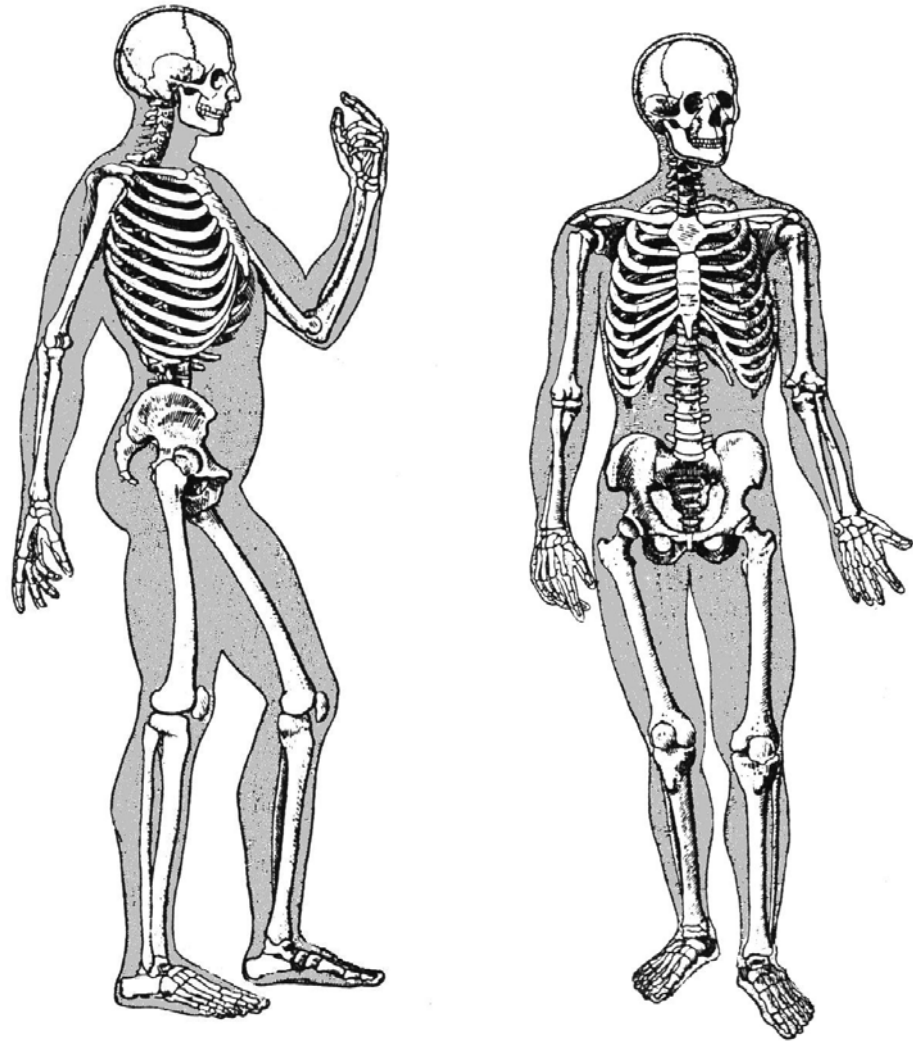
Αν όχι, σε ποιον τομέα εργαζόσασταν παλαιότερα _____
και για πόσο χρονικό διάστημα ; _____ χρόνια

14. Στα πλαίσια της εργασίας σας (όχι μόνο των καθηκόντων σας) στον τομέα που εργάζεσθε ποιές είναι οι δραστηριότητες που αναλαμβάνετε (συμπληρώστε όσες καλύπτουν πλήρως την ερώτηση);

- Μεταφορά ασθενών με φορεία
- Μετακίνηση ασθενών από και φορεία
- Μεταφορά υλικού χωρίς τροχήλατο
- Μεταφορά υλικού με τροχήλατο
- Ταξινόμηση υλικού σε ράφια υψηλότερα από τους ώμους σας
- Ταξινόμηση υλικού σε ράφια χαμηλότερα από την μέση σας
- Επισκέψεις σε ασθενείς
- Καθιστική εργασία (computer, φύλλα νοσηλείας)
- Χειρουργείο
- Εκτέλεση
- Ανύψωση και μεταφορά αντικειμένων από το έδαφος
- Τακτοποίηση χώρου εργασίας
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____
- Άλλη: _____

Γ. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΠΙΘΑΝΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΑΣ

15. Σε ποια μέρη του σώματος σας έχουν παρουσιασθεί μυοσκελετικές διαταραχές ή συμπτώματα (π.χ δυσκαμψία, πόνος, οίδημα, ευαισθησία, μούδιασμα κ.λπ) από τότε που εργάζεσθε ως ιατρικό προσωπικό (ΜΕ ΚΥΚΛΟ ΔΕΙΞΤΕ ΤΑ ΜΕΡΗ ΑΥΤΑ):



Χρησιμοποιήστε ΟΣΟΥΣ ΚΥΚΛΟΥΣ θέλετε για να μας δείξετε τα μέρη στα οποία σας έχει παρουσιασθεί κάποια μυοσκελετική διαταραχή

16. Έχετε διαγνωσθεί (από γιατρό) με κάποια μυοσκελετική διαταραχή ΤΟΥΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ ΔΩΔΕΚΑ ΜΗΝΕΣ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ τι διαγνώσθηκε;

1. _____ σε ποια περιοχή; _____
2. _____ σε ποια περιοχή; _____
3. _____ σε ποια περιοχή; _____
4. _____ σε ποια περιοχή; _____
5. _____ σε ποια περιοχή; _____

17. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 18 - Πιστεύεται ότι η μυοσκελετική - διαταραχή (ή μυοσκελετικές διαταραχές) είναι αποτέλεσμα της εργασίας σας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

18. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 19- Υποχρεωθήκατε να σταματήσετε την άσκηση των επαγγελματικών σας καθηκόντων λόγω κάποιας ή κάποιων από τις παραπάνω μυοσκελετικές διαταραχές;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ ποια διαταραχή -ες ήταν;

1. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

2. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

3. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

19. Έχετε διαγνωσθεί με κάποια μυοσκελετική διαταραχή ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΔΩΔΕΚΑ ΜΗΝΕΣ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ναι ποια διαταραχή διαγνώσθηκε;

1. _____ σε ποια περιοχή; _____
2. _____ σε ποια περιοχή; _____
3. _____ σε ποια περιοχή; _____
4. _____ σε ποια περιοχή; _____
5. _____ σε ποια περιοχή; _____

20. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 21. Πιστεύεται ότι η μυοσκελετική διαταραχή αυτή είναι αποτέλεσμα της εργασίας σας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

21. Αν απαντήσατε ΝΑΙ στην ερώτηση 22- Υποχρεωθήκατε να σταματήσετε την άσκηση των επαγγελματικών σας καθηκόντων λόγω κάποιας από τις παραπάνω μυοσκελετικές διαταραχές;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ ποια διαταραχή –ες ήταν;

1. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

2. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

3. _____

Για πόσο χρόνο: _____ μήνες _____ ημέρες

Αγωγή που ακολουθήσατε;

Χορήγηση φαρμάκων

Φυσικοθεραπεία

Άλλο Τι; _____

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

22. Πιστεύεται ότι το περιβάλλον εργασίας σας είναι εργονομικό;

ΝΑΙ ΟΧΙ

23. Χρησιμοποιείται εξοπλισμό ο οποίος είναι εργονομικός;

ΝΑΙ ΟΧΙ

24. Έχετε παρακολουθήσει σεμινάρια εργονομίας της εργασίας;

2.3 ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ πριν πόσο χρονικό διάστημα;

1. 0 – 6 μήνες

2. 6 – 12 μήνες

3. 12 – 24 μήνες

4. 24 – 48 μήνες

5. ΠΡΙΝ από 48 μήνες

6. Ποτέ

25. Είχατε στο πρόγραμμα σπουδών σας μάθημα το οποίο κάλυπτε το αντικείμενο της εργονομίας;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ, ποιος ο τίτλος του μαθήματος; _____

26. Πώς θα περιγράφατε τον χώρο εργασίας σας (γενική άποψη);

ΑΝΕΤΟ

ΕΠΑΡΚΗ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΣ

ΑΝΕΠΑΚΡΗ

27. Πώς θα περιγράφατε τον χώρο εργασίας μεταξύ των κρεβατιών στους θαλάμους εργασίας σας;

ΑΝΕΤΟ

ΕΠΑΡΚΗ

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΣ

ΑΝΕΠΑΚΡΗ

28. Πώς θα περιγράφατε τις αποστάσεις που πρέπει να καλύπτετε κατά την διάρκεια της εργασίας σας;

ΜΙΚΡΕΣ

ΜΕΣΑΙΕΣ

ΜΕΓΑΛΕΣ

29. Πώς θα περιγράφατε τον φωτισμό στους χώρους εργασίας;

ΕΛΛΙΠΗ

ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

ΚΑΛΟ

ΠΟΛΥ ΚΑΛΟ

30. Πώς θα περιγράφατε την ποιότητα του εξοπλισμού στον χώρο εργασίας σας;

- ΕΛΛΙΠΗ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ
ΚΑΛΗ
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ

31. Πώς θα περιγράφατε την ποσότητα του εξοπλισμού στον χώρο εργασίας σας;

- ΕΛΛΙΠΗ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ
ΚΑΛΗ
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ

32. Χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά κινούμενα κρεβάτια στον χώρο εργασίας σας;

- ΝΑΙ ΟΧΙ

33. Χρησιμοποιούνται κρεβάτια που αυξομειώνεται το ύψος τους;

- ΝΑΙ ΟΧΙ

34. Πώς θα χαρακτηρίζατε την ποσότητα σκαμπό στους θαλάμους εργασίας σας;

- ΕΛΛΙΠΗ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ
ΚΑΛΗ
ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ

35. Πώς θα χαρακτηρίζατε το ύψος των κρεβατιών στον χώρο της εργασίας σας;

- ΧΑΜΗΛΟ
ΜΕΤΡΙΟ
ΥΨΗΛΟ

36. Θεωρείται την εργασία σας σωματικά έντονη;

- ΝΑΙ ΟΧΙ

37. Ποιες από τις παρακάτω δραστηριότητες θεωρείτε ότι σας **ΕΠΙΒΑΡΥΝΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ**;

(Σημείωση: Από τις δραστηριότητες που παρουσιάζονται **ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΜΕΧΡΙ** μέχρι **ΠΕΝΤΕ** και συμπληρώστε δίπλα το **ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ** για κάθε μία)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΠΙΛΟΓΗ	2.1.1.1.1 ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΝΤΑΣΗΣ-ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ		
		Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Ορθοστασία	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Περπάτημα	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Ακατάλληλη στάση σώματος	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Συνεχής άβολη θέση σώματος	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Κάμψη κορμού (επίκουση)	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Υπερ-εκτάσεις & εκτάσεις κορμού	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Ανύψωση βαρέων αντικειμένων	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Μεταφορά βαρέων αντικειμένων	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Μετακίνηση ασθενών στο κρεβάτι	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Μετακίνηση ασθενών από και προς φορείο	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>
Καθιστική εργασία	<input type="radio"/>	Υψηλή <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Χαμηλή <input type="checkbox"/>

38. Κάνετε ασκήσεις ευλγισίας και διατάσεις κατά την διάρκεια της εργασίας σας;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

39. Κάνετε διαλείμματα κατά την διάρκεια της εργασίας σας;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ πόσο χρόνο διαρκεί κάθε διάλειμμα; _____

40. Ποιες από τα τις παρακάτω θέσεις ή στάσεις θεωρείται ότι εκτελούνται ΣΩΣΤΑ ή ΛΑΘΟΣ (κρίνετε οποιαδήποτε θέση ή στάση με βάση της εμπειρία σας παρά το γεγονός ότι δεν αποτελεί μέρος των καθηκόντων σας);



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ



ΣΩΣΤΟ ΛΑΘΟΣ