

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΊΔΡΥΜΑ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

## **ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΩΨΣΙΑΔΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΒΑΪΡΛΗ ΜΑΡΙΑ



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2013

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θεωρώ υποχρέωση μου να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια για την πολύτιμη καθοδήγηση της. Επιπλέον θέλω να ευχαριστήσω την συμφοιτήτρια μου, Αλεξιάδου Κατερίνα για την βοήθεια της στην συγκέντρωση υλικού καθώς και την Μωϋσιάδου Παναγιώτα, πτυχιούχο φυσιοθεραπεύτρια του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης για την βοήθεια της στην συγκέντρωση υλικού αλλά και την περάτωση της πτυχιακής μου εργασίας. Τέλος οφείλω να αφιερώσω την πτυχιακή μου εργασία στην οικογένεια μου, τους φίλους και τους συμφοιτητές που μου συμπαραστάθηκαν στα χρόνια φοίτησης μου στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

	<i>Σελίδα</i>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b>	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>6</b>
<b><u>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u></b>	
<b>1.ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΙ ΑΣΧΟΛΕΙΤΑΙ</b>	<b>7</b>
<b>2.ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	<b>9</b>
<b>3.ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ</b>	<b>12</b>
3.1.Τι είναι στάση σώματος	12
3.2.Βιολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την στάση του σώματος	14
3.3.Ενδεδειγμένη Όρθια στάση	15
3.4.Ενδεδειγμένη Καθιστή στάση	18
3.5.Ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης αντικειμένων	19
<b><u>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u></b>	
<b>1.ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ</b>	<b>23</b>
<b>2.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>27</b>
2.1.Φυσικοί παράγοντες κινδύνου	27
2.2.Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου	29
<b>3.ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ</b>	<b>30</b>
3.1.Μυοσκελετικές συνέπειες	30
3.2.Παθολογικές συνέπειες	35
<b>4.ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</b>	<b>37</b>

<b>5.ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>41</b>
5.1.Μυϊκό σύστημα	41
5.2.Ασκησιολόγιο	42
<b>6.ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ</b>	<b>55</b>
6.1.Γενικά	55
6.2.Βασικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων	56
6.3.Σωματικό-ψυχοκοινωνικό φορτίο και γενική κατάσταση υγείας ερωτηθέντων	57
6.4.Εμφάνιση μυοσκελετικών συμπτωμάτων	58
6.5.Παράγοντες κινδύνου και μυοσκελετικά προβλήματα	59
6.6.Συμπεράσματα	60
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>62</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>65</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η κατανόηση της σημαντικότητας της σωστής στάσης σώματος του αισθητικού, ειδικά εν ώρα εργασίας, για την «βιωσιμότητα» του στον χώρο αυτού του επαγγέλματος. Με τον όρο βιωσιμότητα νοείται και η διάρκεια άσκησης του επαγγέλματος, αλλά και η ποιότητας της εργασίας σε σύγκριση με άλλους ώστε να καταφέρει να κερδίσει πελάτες. Για να κατανοηθεί λοιπόν η αναγκαιότητα υιοθέτησης σωστής στάσης σώματος αναφέρεται στην εργασία ο ενδεδειγμένος τρόπος στάσης σε όρθια, καθιστή θέση και κατά την ανύψωση αντικειμένων αλλά και τα λάθη που συνήθως συμβαίνουν, όπως και οι παράγοντες κινδύνου που οδηγούν σε αυτά τα λάθη και ποιες είναι οι συνέπειες τους. Ακόμα αναφέρονται τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης της λανθασμένης στάσης σώματος. Στα πλαίσια της πρόληψης και αντιμετώπισης δίνεται και ένα δειγματικό ασκησιολόγιο για την ενδυνάμωση και διάταση των μυών του σώματος που αποτελεί σημαντικό σύμμαχο του αισθητικού για την διατήρηση του σώματος του σε καλή κατάσταση. Τέλος παραθέτονται τα αποτελέσματα έρευνας που έγινε στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Αθήνα και αφορούσε τα μυοσκελετικά προβλήματα στους αισθητικούς και τα αίτια που τα προκαλούν.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επαγγελματίες στον χώρο της αισθητικής έχουν επιλέξει να εργαστούν σε ένα κλάδο με αντικείμενο τον άνθρωπο, συνεπώς απευθείας αντιλαμβάνονται την ευθύνη που τους βαρύνει. Πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί ώστε να μην προκαλέσουν κάποιο ατύχημα στον πελάτη. Αυτή η ευθύνη όμως συνδέεται ταυτόχρονα και με ευχαρίστηση γιατί του δίνεται η ευκαιρία καθημερινής συναναστροφής και επικοινωνίας με διαφορετικούς ανθρώπους αλλά και η δυνατότητα δημιουργικότητας.

Αντιμετωπίζουν όμως και την ευθύνη για την διατήρηση της δικής τους υγείας. Η φύση του επαγγέλματος απαιτεί την χρήση του σώματος τους ως εργαλείο εκτέλεσης με αποτέλεσμα να εκθέτουν καθημερινά το σώμα τους σε πιθανούς τραυματισμούς ή βλάβες λόγω των θέσεων που λαμβάνουν και των κινήσεων που εκτελούν. Κάθε χρόνο εκατοντάδες επαγγελματίες ομορφιάς αναφέρουν μυοσκελετικά προβλήματα. Σύμμαχο στην πρόληψη τέτοιου επαγγελματικού κινδύνου αποτελεί η ορθή στάση του σώματος τους. Ο ορθή στάση επιτρέπει στον αισθητικό να εργάζεται για ώρα χωρίς να νοιώθει κούραση και προλαμβάνοντας τυχόν σωματικούς κινδύνους, αλλά και βελτιώνοντας την εμφάνιση του που αποτελεί σημαντικό όπλο για το συγκεκριμένο επάγγελμα. Καλώς ή κακώς ο άνθρωπος κρίνεται από την εμφάνιση του και ο κόσμος αυθόρμητα παρατηρεί και επιλέγει αυτούς που είναι σε καλή κατάσταση με ορθή στάση σώματος.<sup>1,2,3</sup>

Συνεπώς κρίνεται αναγκαίο για κάθε αισθητικό να γνωρίζει την σωστή στάση σώματος, τα λάθη που πρέπει να αποφεύγει, αλλά και το πώς να τα αποφεύγει. Αυτές οι γνώσεις είναι το Α και το Ω για την δημιουργία και διατήρηση μιας καριέρας σε αυτό τον χώρο.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### **1. ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΙ ΑΣΧΟΛΕΙΤΑΙ.**

Η χρήση του όρου αισθητική για να προσδιορίσουμε το κάλλος ή την αισθητή μορφή άρχισε να χρησιμοποιείται από τον 18ο αιώνα και μετά, όταν ο Γερμανός φιλόσοφος Αλεξάντερ Γκότλιμπ Μπάουμγκάρντεν δημοσίευσε ένα ποίημα δίνοντας αυτή την ονομασία. Έπειτα αυτή η ονομασία διευκρινίστηκε φιλοσοφικά από τον Καντ και υιοθετήθηκε από την νεότερη φιλοσοφία και μπήκε στο κοινό λεξιλόγιο, το οποίο ονομάζει αισθητική κάθε δραστηριότητα που ασχολείται με το ωραίο ως αισθητή ποιότητα. Αυτός ο ορισμός δόθηκε έτσι ώστε να περιλαμβάνει και τους χειρούργους οι οποίοι ειδικεύονται στην διόρθωση ατελειών του ανθρώπινου προσώπου ή σώματος, αλλά σαφώς και όλους εκείνους που ασχολούνται με την ομορφιά του προσώπου και του σώματος με την χρήση καλλυντικών.

Η αισθητική προσώπου και σώματος είναι η τεχνική η οποία με την βοήθεια ειδικών προϊόντων, που ονομάζονται καλλυντικά, προσπαθεί να τονίσει την ομορφιά του προσώπου και του σώματος, να προστατεύσει, να διατηρήσει και να διορθώσει τις ατέλειες τους.<sup>4</sup> Τα καλλυντικά είναι ουσίες ή παρασκευάσματα που προορίζονται να έλθουν σε επαφή με τα διάφορα μέρη του ανθρώπινου σώματος ή με τα δόντια και το βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας, με αποκλειστικό ή κύριο σκοπό τον καθαρισμό, τον αρωματισμό ή την προστασία τους για να διατηρήσουν σε καλή κατάσταση, να μεταβάλλουν την εμφάνιση τους ή για να διορθώσουν οσμές του σώματος.<sup>5</sup>

Στα πλαίσια αυτών των ορισμών υπάρχουν αρκετές υπηρεσίες οι οποίες περιλαμβάνονται στα καθήκοντα και στις γνώσεις του αισθητικού. Έτσι ένας αισθητικός μπορεί να εκτελέσει μέσα στο ινστιτούτο τις παρακάτω υπηρεσίες-θεραπείες.

Πρόσωπο: καθαρισμός, θεραπείες ενυδάτωσης, κατά των ρυτίδων, της γήρανσης, δερμοαπόξεση, για την ακμή, για ελαστικότητα και σφριγηλότητα, μάλαξη προσώπου και κεφαλής, μακιγιάζ(ψιμυθίωση).

Σώμα : αποτρίχωση με την χρήση κρύου ή ζεστού κεριού, ριζική αποτρίχωση με βελόνα, αποτρίχωση με την χρήση laser ή IPL, ολιστική χαλαρωτική μάλαξη, μάλαξη κατά της κυτταρίτιδας, λεμφική μάλαξη, παθητική μυογύμναση.

Επίσης η χρήση μηχανημάτων είναι απαραίτητη για την τέλεση των παραπάνω υπηρεσιών. Σε μερικές περιπτώσεις η χρήση μηχανήματος δεν αποτελεί απλά μέρος μιας θεραπείας(π.χ. ο ατμός στον καθαρισμό, το γαλβανικό ρεύμα για τον ιονισμό ουσιών κ.ά.), αλλά ολόκληρη θεραπεία (laser ή IPL αποτρίχωση, χρήση ρευμάτων για παθητική μυογύμναση κ.ά.). Ακόμα πολλοί αισθητικοί πλέον ασχολούνται με την περιποίηση των άκρων.

Για να μπορέσει να είναι ένας αισθητικός επιτυχημένος πρέπει :

A) Να είναι άρτια εκπαιδευμένος, καλός γνώστης του αντικειμένου του και να ενημερώνεται συνέχεια.

B) Να έχει συγκεκριμένα στοιχεία ο χαρακτήρας του ως επαγγελματία για να μπορεί να προσεγγίζει αλλά και να διατηρεί την πελατεία του. Πρέπει να είναι επικοινωνιακός, φιλικός, ειλικρινής, τίμιος, ευγενικός, διακριτικός, προσιτός, καλός ακροατής, ικανός, εχέμυθος με σωστή-καθαρή εμφάνιση.<sup>6</sup>

Υπάρχει όμως και ένα τρίτο στοιχείο που είναι ικανό να προωθήσει την εμφάνιση του αισθητικού, την δουλειά του, να τον βοηθήσει στην διατήρηση της ποιότητας της εργασίας του, αλλά η έλλειψη του μπορεί ακόμα και να τον καταστρέψει. Αυτό το στοιχείο είναι η ορθή στάση σώματος εν ώρα εργασίας. Το εύρος των υπηρεσιών, το οποίο αναφέρθηκε παραπάνω, που καλείται ένας αισθητικός να εκτελέσει συνεπάγεται ταυτόχρονα και με μεγάλο αριθμό στάσεων και κινήσεων τις οποίες είναι υποχρεωμένος να εκτελεί καθημερινά. Μέσα σε αυτό το πλήθος, ελλοχεύει και ο κίνδυνος υιοθέτησης λανθασμένων κινήσεων-στάσεων. Το γιατί πρέπει να αποφευχθεί κάτι τέτοιο αναλύεται στην συνέχεια της εργασίας.



## 2. ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στόχος αυτού του κεφαλαίου είναι να γίνουν γνωστά κάποια στοιχεία και ορισμοί για την καλύτερη κατανόηση της συνέχειας της εργασίας.

### ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

Όταν περιγράφεται η κίνηση ενός μέλους ή ενός τμήματος του σώματος είναι απαραίτητο να καθοριστεί το επίπεδο πάνω στο οποίο κινείται μέσα στο χώρο. Σαν βασικό σύστημα αναφοράς της περιγραφής των κινήσεων στο χώρο είναι ο ορισμός τριών κυρίων επιπέδων. Αυτά είναι:

Το Οβελιαίο επίπεδο, το οποίο χωρίζει το σώμα σε αριστερό και δεξιό τμήμα.

Το Εγκάρσιο επίπεδο, το οποίο χωρίζει το σώμα σε άνω και κάτω τμήμα.

Το Μετωπιαίο επίπεδο, το οποίο χωρίζει το σώμα σε πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα.<sup>7</sup>

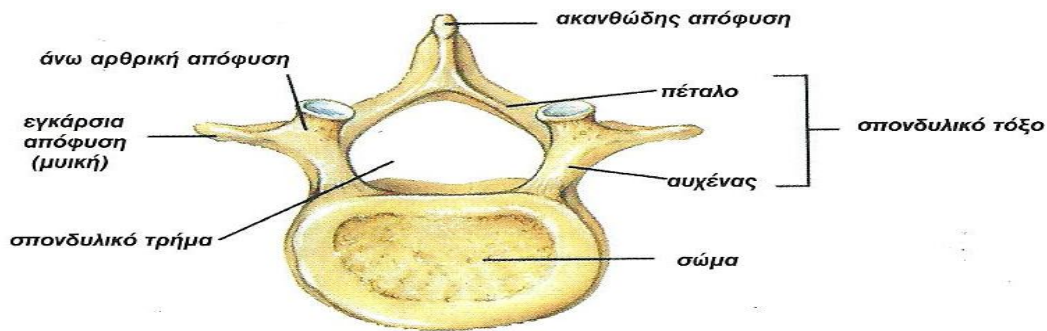
### ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΣΩΜΑ

Το κινητικό σύστημα του ανθρώπινου σώματος αποτελείται από τα οστά που συνδέονται μεταξύ τους με τις αρθρώσεις και τους σκελετικούς μύες. Λειτουργική αποστολή του είναι η κίνηση και η διατήρηση του σώματος στην όρθια στάση που επιτυγχάνεται με την συνεργασία όλων των ανωτέρω οργάνων και την συμβολή του νευρικού συστήματος.

Οι μύες είναι όργανα συσταλά και ελαστικά με τα οποία επιτελούνται οι ενεργητικές κινήσεις. Με την επίδραση ερεθισμάτων που φέρονται με τα κινητικά νεύρα του νευρικού συστήματος, συσπώνται, μικραίνουν και μετακινούν τα οστά του σώματος.<sup>8</sup> Χωρίζονται στους μύες της κίνησης και της στάσης. Σε αυτή την εργασία το ενδιαφέρον στρέφεται προς τους μύες για την στάση του σώματος. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι μύες της σπονδυλικής στήλης, οι οποίοι παρουσιάζουν αργές και δυνατές συσπάσεις που χαρακτηριστικά τους είναι το μικρό εύρος και η μεγάλη ένταση. Τα χαρακτηριστικά των παραπάνω μυών είναι:

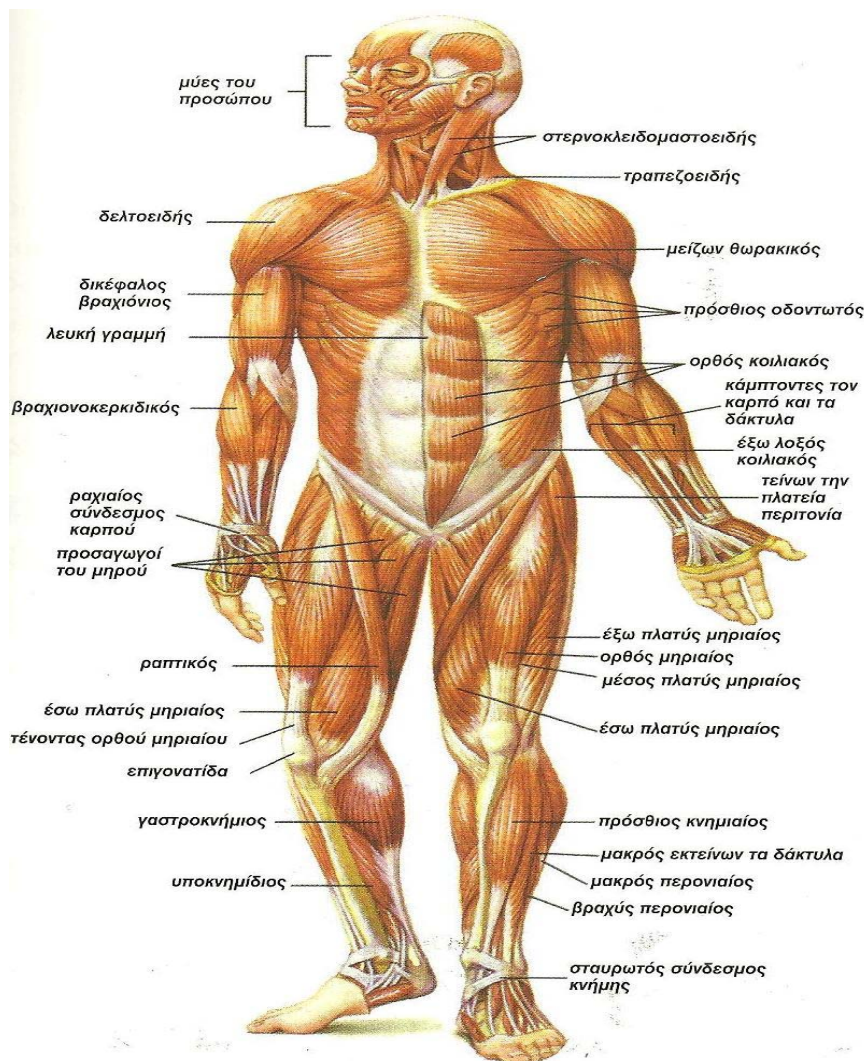
1. Η αντοχή στην κούραση.
2. Η μεγάλη χροναξία.
3. Το σχήμα τους είναι παχύ και έχει μικρό μήκος.
4. Το κόκκινο ανοιχτό χρώμα τους.
5. Ο μεγάλος μυϊκός τόνος.
6. Η μικρή ελαστικότητα και διεγερσιμότητα.<sup>9</sup>

Τα οστά είναι σκληρά, ανθεκτικά, υπόλευκα όργανα τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με τις αρθρώσεις και σχηματίζουν το σκελετό του σώματος. Ο ανθρώπινος σκελετός χωρίζεται στο σκελετό του κορμού, των άνω και κάτω άκρων. Ο σκελετός του κορμού αποτελείται από την σπονδυλική στήλη η οποία αποτελείται από 33-34 βραχεία κυλινδρικά οστά τους σπονδύλους. Χρησιμεύει για την στήριξη της κεφαλής, του κορμού και των άνω άκρων, μεταβιβάζοντας ταυτόχρονα το βάρος προς τα ανώτερα οστά και διαμέσου αυτών προς τα κάτω άκρα. Επιπλέον προστατεύει το νωτιαίο μυελό τον οποίο περικλείει. Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από 7 αυχενικούς, 12 θωρακικούς, 5 οσφυϊκούς, 5 ιερούς και 4-5 κοκκυγικούς σπονδύλους.

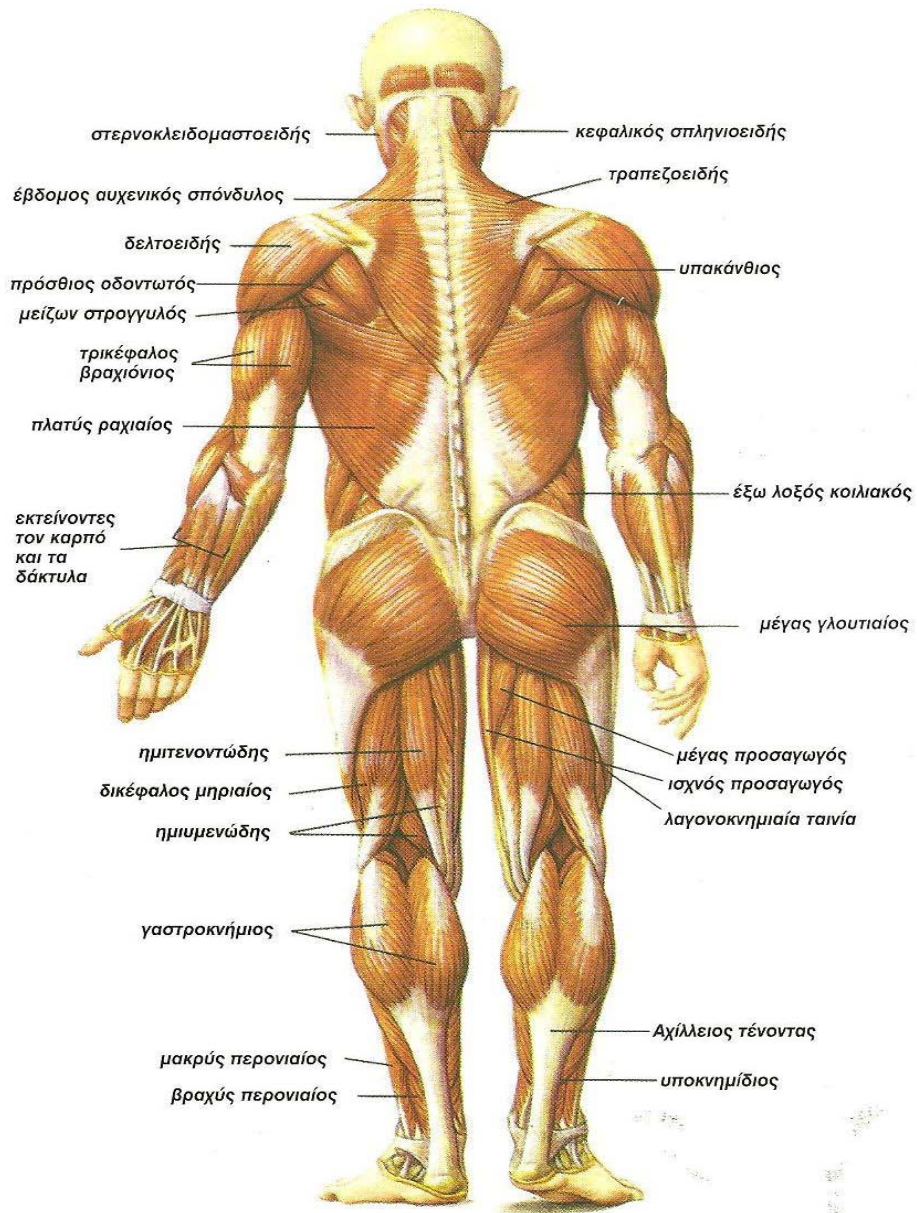


Εικόνα 1: Σπόνδυλος

Η σπονδυλική στήλη του ενήλικα εμφανίζει στο οβελιαίο επίπεδο τέσσερα κυρτώματα. Το αυχενικό (κυρτό μπροστά), το θωρακικό (κυρτό πίσω), το οσφυϊκό (κυρτό μπροστά) και το ιερό (κυρτό πίσω). Στα πλάγια σχηματίζει τρία κυρτώματα, το αυχενικό (κυρτό αριστερά), θωρακικό (κυρτό δεξιά) και το οσφυϊκό (κυρτό αριστερά). Ένας σπόνδυλος αποτελείται από το σώμα, που χρησιμεύει για την πρόσφυση των μεσοσπονδύλιων δίσκων, το σπονδυλικό τόξο και το σπονδυλικό τμήμα το οποίο βρίσκεται μεταξύ του σώματος και του σπονδυλικού τόξου. (Εικόνα 1) Τα σπονδυλικά τμήματα των ενωμένων σπονδύλων σχηματίζουν το σπονδυλικό σωλήνα.



Εικόνα 2: Ανθρώπινο μυϊκό σύστημα, πρόσθια πλευρά.



Εικόνα 3: Ανθρώπινο μυϊκό σύστημα, οπίσθια πλευρά.

Στις παραπάνω εικόνες(2 και 3) φαίνεται το μυϊκό σύστημα του ανθρώπου από την πρόσθια και οπίσθια πλευρά.

### 3. ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ

#### 3.1. Τι είναι η στάση του σώματος

Ο Kuchera(οστεοπαθητικός κλινικός ερευνητής)λέει όσον αφορά την στάση του σώματος:

«Η στάση είναι η διανομή της μάζας του σώματος, σε σχέση με τη βαρύτητα, πάνω σε μια βάση στήριξης. Η αποδοτικότητα με την οποία το βάρος κατανέμεται στη βάση στήριξης, εξαρτάται από τα επίπεδα ενέργειας που απαιτούνται για να διατηρήσουν την ισορροπία (ομοιόσταση), καθώς επίσης και από τη κατάσταση των μυών και των συνδέσμων του σώματος. Αυτοί οι παράγοντες αλληλεπιδρούν με τις συνήθως πολλαπλές προσαρμογές και αντισταθμίσεις που λαμβάνουν χώρα κάτω από τη βάση του κρανίου, και όλοι μαζί μπορούν να επηρεάσουν την οπτική και λειτουργική ισορροπία του σώματος.»<sup>10</sup>

Στάση του σώματος είναι ο τρόπος με τον οποίο συγκρατείται το σώμα ενάντια στην βαρύτητα κατά την όρθια, καθιστή θέση ή κατά την βάδιση.<sup>11</sup> Η θέση κάθε τμήματος του σώματος σε σχέση με τα υπόλοιπα καθορίζει την στάση του. Ανάλογα με τις δραστηριότητες του ατόμου η στάση αλλάζει συνεχώς.

Οι μύες είναι αυτοί που κρατάν το σώμα όρθιο ενάντια στην βαρύτητα. Τα οστά πηγαίνουν εκεί όπου οι μύες τα πηγαίνουν, ενώ παραμένουν σε θέσεις που οι μύες τα στηρίζουν. Αυτό επιτυγχάνεται με ακούσιες κινήσεις μέσω πολύπλοκων μηχανισμών του νευρικού συστήματος. Η αποτελεσματικότητα αυτών των λειτουργιών προστατεύει το σώμα από τυχόν τραυματισμούς, κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων, ή κατά την ξεκούραση. Η σωστή λειτουργία των κινήσεων του ανθρώπινου σώματος εξαρτάται από το σταθερό και ισορροπημένο μυϊκό σύστημα που υποστηρίζει το σώμα και του επιτρέπει να λειτουργεί σε δυναμικές αλλά και σε στατικές καταστάσεις.<sup>12</sup>

Ορθή στάση σημαίνει οι αρθρώσεις να διατηρούνται σε τέτοια θέση ώστε η επιβάρυνση που δέχονται να είναι ελάχιστη. Αντίθετα η λανθασμένη στάση προκαλεί επιβάρυνση αυξάνοντας την πιθανότητα εμφάνισης αδύναμων και δύσκαμπτων μυών ή αρθρώσεων<sup>3</sup> ή γενικότερα παθολογίας, όχι μόνο στην συγκεκριμένη περιοχή αλλά ακόμα σε άλλες γειτονικές, λίγο πιο πάνω ή λίγο πιο κάτω από αυτήν. Η πρόκληση ενός πρότυπου δυσλειτουργίας είναι πιθανό, που με τη σειρά του οδηγεί σε πόνο ή παθολογία. Ο πόνος με την σειρά του προκαλεί αλλαγές συνολικά στη στάση του σώματος υιοθετώντας μια αναλγητική στάση, ως μέρος του αμυντικού μηχανισμού του οργανισμού. Η διατήρηση αυτής της στάσης μετά την οξεία φάση οδηγεί σε νέο πρότυπο δυσλειτουργίας, έτσι ο κύκλος επαναλαμβάνεται. Πρόκειται δηλαδή για την ύπαρξη ένας αυτοτροφοδοτούμενου μηχανισμού.

Το σώμα μας χαρακτηρίζεται από μία “αρμονία” κινήσεων. Η μεγαλύτερη πρόκληση που είναι η υγεία, επιτυγχάνεται όταν όλα τα τμήματα του σώματος, είναι ελεύθερα να κινούνται σε αρμονική σχέση το ένα με το άλλο. Ο περιορισμός αυτής της συνεχούς εναλλαγής της κίνησης είναι υπεύθυνος για πολλές παθολογικές καταστάσεις.

Ακολουθεί ένας πίνακας που δείχνει τις αρθρώσεις του σώματος και ποιο είναι το φυσιολογικό εύρος κίνησης τους. Κινήσεις που αναγκάζουν τις αρθρώσεις να κάνουν κίνηση πάνω από αυτό το εύρος, θέτουν σε κίνδυνο την υγεία της ίδιας της άρθρωσης αλλά και των γύρω μυών, τενόντων ή συνδέσμων.

**ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ**

ΑΡΘΡΩΣΗ	ΒΑΘΜΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΕΥΡΟΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
1. ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΜΟΙΡΑ Σ.Σ	3	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-45°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0°-45°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΠΛΑΓΙΑ ΚΑΜΨΗ	0°-45° Α 0°-45° Δ
2. ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΟΣΦΥΓΙΚΗ Σ.Σ	3	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0°-60° Α 0°-60° Α
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-80°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΠΛΑΓΙΑ ΚΑΜΨΗ	0°-30° 0°-35° Α 0°-35° Δ
3. ΩΜΟΣ	3	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0°-45° Δ 0°-60° Α
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-80°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΑΠΑΓΩΓΗ-ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0°-180° 0°-180°
4. ΑΓΚΩΝΑΣ	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0°-90° ΕΞΩ 0°-90° ΕΣΩ
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΑΠΑΓΩΓΗ-ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0°-90°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ	0°-90°
5. ΚΕΡΚΙΔΩΛΕΝΙΚΕΣ	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ-ΕΚΤΑΣΗ	0°-145°-150°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΠΡΗΝΙΣΜΟΣ	0°-80°
6. ΚΑΡΠΟΣ	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΥΠΤΙΑΣΜΟΣ	0°-80°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΕΚΤΑΣΗ	0°-70°
7. ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ (Κ.Μ.Κ)	3	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ	0°-80°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΩΛΕΝΙΑ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0°-30°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΚΕΡΚΙΔΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	0°-20°
8. Μ.Κ.Φ.	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-15°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-70°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΑΝΤΙΘΕΣΗ	πρός τις άκρες όλων των δακτύλων
9. ΔΑΚΤΥΛΑ 2-5 Μ.Κ.Φ.	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-50°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-80°
9. 1η	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-90°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-45°
10. 2η	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΑΠΑΓΩΓΗ - ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0°-30°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-100°
11. ΙΣΧΙΟ	3	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-90°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-120° 0°-30°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΑΠΑΓΩΓΗ	0°-45° ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΑΓΩΓΗ
12. ΓΟΝΑΤΟ	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ	0°-30°
		ΕΓΚΑΡΣΙΟ	ΣΤΡΟΦΗ (ΕΣΩ - ΕΞΩ)	0°-45°
13. ΠΟΔ/ΚΗ	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-135°-145°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-10°
14. ΜΕΓΑΛΟ ΔΑΚΤΥΛΟ Μ.Τ.Φ.	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΡΑΧΙΑΙΑ ΚΑΜΨΗ	0°-20°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΠΕΛΜΑΤΙΑΙΑ ΚΑΜΨΗ	0°-50°
		ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΕΣΩ	0°-35° 0°-15°
15. Μ.Φ.	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΕΞΩ	0°-15°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-45°
16. ΔΑΚΤΥΛΑ 2-5	2	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΥΠΕΡΕΚΤΑΣΗ	0°-70°
		ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ	ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΑΠΑΓΩΓΗ	ΜΙΚΡΗ
17. 1η	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-60°
18. 2η	1	ΟΒΕΛΙΑΙΟ	ΚΑΜΨΗ - ΕΚΤΑΣΗ	0°-40° 0°-40° 0°-35° 0°-60°

Πίνακας 1: Εύρος κίνησης αρθρώσεων.

Για την ευκολότερη κατανόηση της σημαντικότητας της στήριξης του σώματος σε ορθή θέση, ο Paul D' Arezzo στο βιβλίο του *The missing Link in Health and Fitness*<sup>3</sup>, χρησιμοποιεί τον παραλληλισμό του ανθρώπινου σώματος με μια μηχανή. Μια μηχανή είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με μια συγκεκριμένη ευθυγράμμιση όλων των μερών εκ των οποίων αποτελείται. Αν αυτή η ευθυγράμμιση για κάποιο λόγο χαθεί, τότε η μηχανή σταματά να λειτουργεί όπως πριν, όπως πρέπει και έτσι αρχίζει η φθορά της. Αυτό ισχύει και για το ανθρώπινο σώμα το οποίο είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί σωστά όταν όλα τα επιμέρους μέλη που το αποτελούν, όπως η σπονδυλική στήλη και οι μεγάλες αρθρώσεις που φέρουν το βάρος, είναι στη προκαθορισμένη ευθυγράμμιση τους. Αν η ορθοστατική ευθυγράμμιση αρχίσει να καταρρέει τότε σταματά και η ορθή λειτουργία του οργανισμού, κάτι που συνήθως εκδηλώνεται με την εμφάνιση πόνου, την έλλειψη ενεργητικότητας ή την ανικανότητα εκτέλεσης εργασιών.

Η ένταση των καθημερινών δραστηριοτήτων προκαλεί σημαντική επιβάρυνση, που συχνά επιδεινώνεται από τις λανθασμένες θέσεις του σώματος, το αδύνατο μυϊκό σύστημα και μικρό - τραυματισμούς. Το άμεσο αποτέλεσμα είναι αλλαγή στην διάταξη του σκελετού, με αποτέλεσμα φθορά στους μύες και τους συνδέσμους που τον στηρίζουν οδηγώντας σε μυοσκελετικά προβλήματα. Τα βασικά συμπτώματα είναι πόνος, περιορισμός της κίνησης και μυϊκή αδυναμία. Στην συνέχεια αν δεν αποκατασταθούν οι αλλαγές, επηρεάζονται με την σειρά τους τα νεύρα της περιοχής, με αποτέλεσμα φλεγμονές που προκαλούν ανάλογα με την περιοχή της επιβάρυνσης ισχιαλγία, οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο, πονοκεφάλους, πόνους στην πλάτη (Βλ. Ειδικό Μέρος 3.1.Μυοσκελετικές συνέπειες). Ενώ η επιπλέον επιβάρυνση οδηγεί σε μη αναστρέψιμες βλάβες όπως είναι οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Η έλλειψη τήρησης ορθής στάσης σώματος δεν επηρεάζει μόνο την παθολογία του ανθρώπινου οργανισμού. Οι άνθρωποι με ορθή στάση σώματος δημιουργούν καλή πρώτη εντύπωση σε σύγκριση με ανθρώπους που έχουν λανθασμένη<sup>2</sup>. Οι πρώτοι εμφανίζονται χαρούμενοι, γεμάτοι αυτοπεποίθηση, κινούνται καλύτερα εξοικονομώντας ενέργεια για τον οργανισμό τους, επηρεάζεται η ψυχολογία τους θετικά με άμεση συνέπεια να αισθάνονται καλύτερα και όλα τα όργανα του σώματος να λειτουργούν αποδοτικά. Αντίθετα, άνθρωποι που έχουν υιοθετήσει λανθασμένη στάση σώματος εκπέμπουν την εικόνα ανθρώπου με χαμηλή αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση, συνεσταλμένου, εσωστρεφή και μεγαλύτερου σε ηλικία αφού προσδίδει χρόνια.

### **3.2. Βιολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν την στάση του σώματος**

Υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν την στάση του σώματος, ανεξάρτητοι από το περιβάλλον και τα λάθη που μπορεί να κάνει ο ίδιος ο άνθρωπος και δεν μπορούν να αποφευχθούν. Τέτοιοι παράγοντες είναι η κληρονομικότητα, η ηλικία και το φύλο.

**Κληρονομικότητα.** Υπάρχουν άνθρωποι που γεννιούνται με γενετικό 'φορτίο' που επηρεάζει την σωματική τους ανάπτυξη και την στάση του σώματος τους. Λεπτομέρειες όπως η σωματική διάπλαση(ενδομορφικός, εκτομορφικός, μεσομορφικός), το ύψος και το βάρος των οστών, δίνονται κατά την γέννηση και αποτελούν κυρίαρχο παράγοντα για την ανάπτυξη της στάσης του σώματος του καθενός.



**Ηλικία.** Κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής η αρχική στάση του σώματος ενός ανθρώπου αλλάζει, από την στιγμή της γέννησης και δια μέσου όλων των σταδίων της ανάπτυξης έως τα γεράματα. Παραδείγματα αυτών των αλλαγών είναι :

- Η σταδιακή ανάπτυξη της κατασκευής της καμάρας του πέλματος.
- Η θέση των αρθρώσεων των κάτω άκρων.
- Αλλαγές στις γωνίες που αφορούν την άρθρωση του ισχίου.
- Η θέση και η σταθερότητα της πύελου.
- Η ανάπτυξη των σπονδυλικών καμπυλοτήτων.
- Η σταθερότητα της ωμικής ζώνης.

**Φύλο.** Αρκετές είναι οι διαφορές που γίνονται εμφανείς στην στάση του σώματος μεταξύ ανδρών και γυναικών, που γενικά αποδίδονται σε ανατομικές και φυσιολογικές διαφορές. Αυτές οι διαφορές είναι ιδιαίτερα εμφανείς στα ακόλουθα παραδείγματα.

- Μεγαλύτερη γωνία μεταξύ πύελου και οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης στις γυναίκες, η οποία επηρεάζει και την θέση τους.
- Μεγαλύτερα ποσοστά λιπώδους ιστού στις γυναίκες, που έχει γενικά επίδραση στη δομή του σώματος και τη στάση του σώματος.<sup>12</sup>

Είναι γεγονός πως οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να χάσουν ώρες εργασίας σε σύγκριση με τους άντρες, ειδικά λόγω επαναλαμβανόμενων κινήσεων. Πολλές εργαζόμενες γυναίκες έχουν ταυτόχρονα και οικιακές υποχρεώσεις όπως είναι η φροντίδα του σπιτιού αλλά και πολύ πιθανόν και παιδιών. Οι πολλοί ρόλοι που αναλαμβάνουν μπορεί να τις κάνουν πιο ευάλωτες στο άγχος, την κούραση, τα ατυχήματα, τις σωματικές αλλά και ψυχικές αρρώστιες. Οι διαφορές μεταξύ των φύλων σχετίζονται με το ψυχοκοινωνικό στρες στη δουλειά, τις οικιακές εργασίες, την αντίδραση του οργανισμού στην περιθάλψη, το μέγεθος του σώματος και της δύναμης, την σύνθεση των τενόντων και μυών και οι επιδράσεις των κυκλοφορούντων ενδοκρινικών ορμονών.<sup>13</sup>

Συνοψίζοντας όλα τα ανωτέρω, συμπεραίνεται ότι η διατήρηση ορθής στάσης του σώματος είναι αναπόσπαστο κομμάτι στο επάγγελμα του αισθητικού αν θέλει να έχει διάρκεια και ποιότητα στον χώρο. Για αυτό το λόγο παραθέτετε η ενδεδειγμένη όρθια στάση, η καθιστή και ο ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης αντικειμένων.

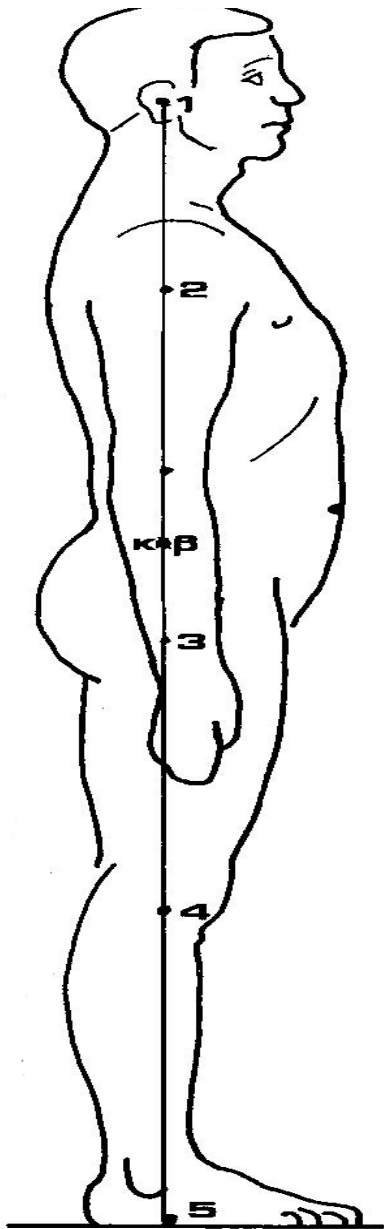
### 3.3. Ενδεδειγμένη όρθια στάση σώματος

Για την διατήρηση του σώματος σε όρθια θέση, χωρίς κλίση προς τα εμπρός, πίσω, δεξιά ή αριστερά σημαντικό ρόλο κατέχει η ισορροπία που σχετίζεται άμεσα με το κέντρο βάρους του σώματος. Το κέντρο βάρους ολόκληρου του σώματος βρίσκεται στο ύψος του δεύτερου οσφυϊκού σπονδύλου (στην επιφάνεια του σώματος ο σπόνδυλος αυτός βρίσκεται στο ύψος της άνω λαγόνιας άκανθας). Στο μετωπιαίο επίπεδο το ακριβές σημείο βρίσκεται πέντε ή λιγότερα εκατοστά πίσω από την γραμμή που ενώνει τις αρθρώσεις των ισχίων, βρίσκεται δε βέβαια στη μέση γραμμή του σώματος.

Σε μια όρθια θέση για να διατηρήσουμε την ισορροπία καταναλώνοντας ελάχιστη εσωτερική ενέργεια, πρέπει η κατακόρυφη γραμμή που περνά από το κέντρο βάρους να πέσει προς τα κάτω δια μέσου της αδρανούς υποστηρίζουσας κολώνας των οστών και των ενωτικών συνδέσμων τους. Η ιδεωδέστερη σωστή φυσιολογική θέση είναι εκείνη στην οποία η γραμμή βαρύτητας πέφτει στη μέση γραμμή μεταξύ των σημείων:

- 1) Μαστοειδής απόφυση
- 2) Μπροστά από την άρθρωση του ώμου.
- 3) Πίσω ακριβώς από την άρθρωση του ισχίου
- 4) Σε ένα σημείο μπροστά ακριβώς από το κέντρο της άρθρωσης του γόνατος.
- 5) Σε ένα σημείο μπροστά από την ποδοκνημική άρθρωση. (Εικόνα 4)

Όταν το άτομο βρίσκεται σε σωστή όρθια θέση, η μυϊκή ενέργεια που καταναλώνεται τότε είναι η μικρότερη δυνατή. Όταν το σώμα απομακρύνεται ή τείνει να πλησιάσει στην θέση αυτή, τότε μόνο χρειάζεται να καταναλωθεί μεγαλύτερη ενέργεια από αυτή της ορθής θέσης.



Η σπονδυλική στήλη του ανθρώπου στην ορθή όρθια θέση μεταφέρει το βάρος στα οστά του ισχίου και από εκεί στα πέλματα και τελικά στο έδαφος πραγματοποιώντας έτσι μια σειρά συνδέσεων με την ελάχιστη προσπάθεια και καταπόνηση των μυών, των τενόντων και των συνδέσμων.

Γενικά για να ισορροπήσει οποιοδήποτε αντικείμενο πρέπει το κέντρο βάρους του να είναι πάνω από την βάση στήριξης του. Έτσι στην όρθια θέση πρέπει το κέντρο βάρους ολόκληρου του σώματος να είναι πάνω από τα πέλματα. Παρ' όλα αυτά, επειδή το σώμα δεν είναι ένα μονοκόμματο και συμπαγές αντικείμενο, αλλά είναι μια σειρά ανομοιομορφων τμημάτων συνδεδεμένων μεταξύ τους με μυς και συνδέσμους, πρέπει να ληφθεί υπόψιν η ισορροπία των διαφόρων τμημάτων του σώματος.

Σε σωστή όρθια θέση, το άτομο θα παρουσιάσει μια μικρή κλίμακα κάμψης στις αρθρώσεις της ποδοκνημικής, του γόνατος και του ισχίου. Ακόμα παρουσιάζεται μια μικρή προς τα εμπρός κάμψη του κορμού. Αυτές οι τάσεις προς κάμψη παρουσιάζονται λόγω της ανατομικής και οστικής κατασκευής των αρθρώσεων της ποδοκνημικής, του γόνατος, του ισχίου και της σπονδυλικής στήλης και λόγω της προς τα κάτω έλξης της βαρύτητας πάνω στις αρθρώσεις αυτές. Το σώμα αντιδρώντας στην δύναμη της βαρύτητας βρίσκεται σε συνεχή

Εικόνα 4 : Φυσιολογική όρθια θέση κίνηση. Κάθε άτομο έχει μια στάση για να αντιστέκεται στην δύναμη αυτή.

Εάν η όρθια θέση πρέπει να διατηρηθεί χωρίς προσπάθεια πρέπει τα τμήματα του σώματος να ισορροπούν το ένα πάνω στο άλλο.<sup>9</sup> Συγκεκριμένα οι μεγάλες αρθρώσεις του σώματος (ώμοι, ισχία, γόνατα, αστράγαλοι) πρέπει να ευθυγραμμούν κατακόρυφα η μία πάνω από την άλλη<sup>3</sup> και κάθε μέλος του σώματος να έχει την εξής μορφή<sup>1,2,3,9,11</sup>:



- Κεφάλι : Να μην λαμβάνει αφύσικες εκτάσεις ή θέσεις και να βρίσκεται στο κέντρο, δηλαδή να απέχει εξίσου από τον δεξί και αριστερό ώμο και να μην βρίσκεται σε κάμψη ή έκταση.
- Ωμοί : Πρέπει να βρίσκονται ελαφρώς προς τα πίσω, χαλαρωμένοι και στην ευθεία σε όλα τα επίπεδα οβελιαίο – μετωπιαίο - εγκάρσιο. (Να μην βρίσκεται ο ένας ώμος πιο ψηλά από τον άλλο ή πιο μπροστά)
- Σπονδυλική Στήλη : Είναι σχεδιασμένη όπως έχει ήδη αναφερθεί από τέσσερα κυρτώματα (το αυχενικό, το θωρακικό, το οσφυϊκό και το ιερό). Οποιαδήποτε αλλαγή στο φυσιολογικό εύρος αυτών των κυρτωμάτων προκαλεί προβλήματα.
- Στήθος : Να βρίσκεται έξω και πάνω
- Κοιλία : Επίπεδη
- Χέρια : Πρέπει να βρίσκονται χαλαρά στα πλαϊνά του κορμού, ομοιόμορφα και ευθυγραμμισμένα σε όλα τα επίπεδα.
- Πύελος : Είναι σχεδιασμένη να είναι ευθεία σε όλα τα επίπεδα και να μην έχει κλίση προς τα εμπρός ή πίσω. Αν έχει κάποια κλίση τότε όλο το κορμί αρχίζει να έχει την αντίστοιχη κλίση. Όταν έχει κλίση προς τα μπροστά τότε εμφανίζεται το κορμί με την κοιλιά προτεταμένη. Αν έχει κλίση προς τα πίσω, στη βάδιση δίνεται η εντύπωση της καθιστής θέσης.
- Γόνατα : Πρέπει να είναι ευθύγραμμο σε όλα τα επίπεδα και να κοιτούν μπροστά. Δεν πρέπει να κοιτούν προς τα μέσα ή έξω οι επιγονατίδες γιατί επιβαρύνουν τους αστραγάλους και τα ισχία.
- Πέλματα : Πρέπει να κοιτούν μπροστά ή ελάχιστα, έως 7 μοίρες, προς τα έξω. Δεν πρέπει να ξεπεραστεί αυτό το όριο διότι η άρθρωση του αστραγάλου είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί στο μετωπιαίο επίπεδο. Η βάδιση με τα πέλματα να κοιτούν προς τα έξω δίνει ροπή-τάση για συστροφή στον αστράγαλο, τα γόνατα και το ισχίο με κάθε βήμα και μπορεί να τους προκαλέσει πόνο. Ακόμα, τα πέλματα πρέπει να βρίσκονται σε διάσταση μεταξύ τους ανάλογη με την απόσταση των ώμων. Αυτό το άνοιγμα των ποδιών βοηθά γενικά στην σταθερότητα. Όταν στην όρθια θέση τα πέλματα ανοίξουν μερικούς πόντους προς τα πλάγια, τότε τα πόδια είναι κατακόρυφα και η δύναμη που ασκείται από το βάρος του σώματος είναι κατακόρυφη με φορά προς τα κάτω. Δημιουργείται έτσι μια ίσου μέτρου, αλλά αντίθετης φοράς δύναμη αντίδρασης από το έδαφος, με σκοπό την υποβάσταξη του σώματος. Πρέπει να σημειωθεί ακόμα ότι όταν τα πέλματα είναι τοποθετημένα «στις μία παρά πέντε», τα γόνατα και οι αστράγαλοι μιας ορθής στάσης πρέπει να είναι σε επαφή και να υπάρχουν τρία κενά ανάμεσα στα πόδια. Ανάμεσα στην κορυφή των μηρών, ακριβώς από κάτω στα γόνατα και πιο κάτω στους ταρσούς.<sup>9,11,2</sup>

Τέλος, το σωματικό βάρος πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο<sup>2,11</sup> και για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ορθοστατικό λάθος πρέπει να τηρείται το εξής, καμιά άρθρωση δεν πρέπει να βρίσκεται εκτός της νοητής γραμμής που διαπερνά κάθετα προς τα κάτω όλες τις αρθρώσεις. Το σώμα έχει φτιαχτεί ώστε να είναι συμμετρικό, δηλαδή η δεξιά πλευρά του να είναι ίση με την αριστερή.

### 3.4. Ενδεδειγμένη καθιστή στάση σώματος.

Η καθιστή στάση είναι εξίσου σημαντική με την όρθια θέση για έναν αισθητικό, αφού πολλές από τις θεραπείες που εκτελεί είναι σε καθιστή θέση και μπορεί να χρειαστεί να περάσει πολλές ώρες σε αυτή τη θέση. Αν είναι λανθασμένη, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στον ανθρώπινο οργανισμό.

Οι μύες της πλάτης δουλεύουν σκληρότερα σε καθιστή θέση απ' ότι σε όρθια και το κάθισμα παράγει μεγαλύτερη πίεση στους μεσοσπονδύλιους δίσκους απ' ότι όταν στεκόμαστε.<sup>14,15</sup>

Κατά την διάρκεια του χαλαρού και χωρίς υποστήριξη καθίσματος, δηλαδή σε κάθισμα χωρίς πλάτη, το βάρος που τοποθετείται στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι μεγαλύτερο από αυτό που τοποθετείται κατά την διάρκεια της χαλαρής όρθιας θέσης. Στο χαλαρό χωρίς υποστήριξη κάθισμα η λεκάνη κλίνει προς τα πίσω, με αποτέλεσμα τον ευθειασμό της φυσικής οσφυϊκής λόρδωσης. Στην περίπτωση αυτή, η γραμμή ενέργειας του βάρους του πάνω τμήματος του σώματος μεταφέρεται πιο μπροστά (κοιλιακά), με αποτέλεσμα την αύξηση του μοχλοβραχίονα της δύναμης που ασκείται από το βάρος του κορμού. Ο μακρύτερος αυτός μοχλοβραχίονας δύναμης παράγει μια αυξημένη ροπή στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η ροπή αυτή αυξάνεται ακόμα περισσότερο, εάν ο κορμός γείρει προς τα εμπρός. Ακόμη έχει βρεθεί ότι η ενεργοποίηση του λαγονοψοίτη μυ συνεισφέρει στην φόρτιση της οσφυϊκής σπονδυλικής στήλης. Κατά την διάρκεια της σωστής καθιστής θέσης, η προς τα εμπρός κλίση της λεκάνης και η αύξηση της οσφυϊκής λόρδωσης ελαττώνουν την φόρτιση της οσφυϊκής σπονδυλικής στήλης.

Κατά την διάρκεια του υποστηριζόμενου καθίσματος, η φόρτιση της οσφυϊκής σπονδυλικής στήλης είναι μικρότερη από αυτή που ασκείται κατά το χωρίς υποστήριξη κάθισμα, επειδή ένα τμήμα του βάρους του κορμού υποστηρίζεται από την πλάτη της καρέκλας. Η φόρτιση αυτή ελαττώνεται ακόμα περισσότερο με την προς τα πίσω κλίση της ράχης του καθίσματος και με την χρήση οσφυϊκής υποβάσταξης. Πάντως, μια υποστήριξη στην θωρακική περιοχή της σπονδυλικής στήλης, η οποία πιέζει την θωρακική μοίρα προς τα εμπρός αναγκάζει την οσφυϊκή σπονδυλική στήλη να κινηθεί προς την κύφωση για να μείνει σε επαφή με την πλάτη της καρέκλας, με αποτέλεσμα την αύξηση της φόρτισης που ασκείται στην οσφυϊκή σπονδυλική στήλη.<sup>9</sup>



Εικόνα 5: Σωστοί και λάθος τρόποι καθίσματος.

Σημεία προσοχής στην καθιστή στάση<sup>11,16</sup> :

- Στήθος : Πρέπει να βρίσκεται έξω και πάνω.
- Ωμοί : Πρέπει να βρίσκονται χαλαροί και ελαφρώς πίσω.
- Οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης : Πρέπει να πιέζει αντίθετα τη πλάτη της καρέκλας.
- Χέρια : Οι πήχεις πρέπει να έχουν ελαφριά κλίση από τους αγκώνες, οι καρποί και τα δάχτυλα βρίσκονται στην ευθεία των πήχων. Επίσης οι καρποί και εν ώρα εργασίας πρέπει όσο είναι δυνατόν να παραμένουν σε ουδέτερες θέσεις. Να αποφεύγεται η χρήση των αγκώνων για στήριξη. Στην υγιή καθιστή θέση οι ώμοι υποστηρίζονται από τη σπονδυλική στήλη εξουδετερώνοντας την ανάγκη υποστήριξης από το βραχίονα ή/και το καρπό. Το να υπάρχει στήριξη στους αγκώνες οδηγεί τους ώμους να γείρουν προς τα εμπρός με αποτέλεσμα να ‘κλείνει’ το στήθος (και πιέζει την σπονδυλική στήλη.)
- Πόδια : Το κάθισμα πρέπει να μπορεί να ρυθμιστεί ώστε η άρθρωση του ισχίου να βρίσκεται ελαφρώς ψηλότερα από τα γόνατα. Αυτό σημαίνει ότι οι μηροί θα έχουν μια ελαφριά κλίση προς τα κάτω και ότι η γωνία του ισχίου θα είναι μεγαλύτερη από 90 μοίρες. Επίσης το βάρος του σώματος πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα κατά μήκος των μηρών.
- Πέλματα : Παραμένουν κοντά-μαζί και ακουμπάν με όλη την επιφάνεια τους στο πάτωμα.
- Η καρέκλα που χρησιμοποιείται πρέπει να παρέχει καλή υποστήριξη της πλάτης, όπως επίσης να έχει αρκετό χώρο ανάμεσα στο κάθισμα και την πλάτη για να τοποθετηθούν οι γλουτοί, αλλιώς πιέζονται προς τα εμπρός με συνέπεια σιγά-σιγά η πύελος να ολισθαίνει προς τα μπρός. Έτσι το βάρος του σώματος επιβαρύνει τελικά το ιερό οστό. Ακόμα, η πλάτη της καρέκλας ρυθμίζεται έτσι ώστε να υποστηρίζει την πύελο και όχι την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Τέλος αν κρίνεται αναγκαίο μπορεί να γίνει χρήση ανατομικού μαξιλαριού.
- Η επιφάνεια εργασίας πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με το ύψος της καρέκλας.
- Αποφυγή αδέξιου καθίσματος ή καθίσματος κυρτώνοντας έντονα την θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή καθίσματος μόνο στην άκρη της καρέκλας.
- Ορθή καθιστή θέση εργασίας:
  - Γωνία σώματος με μηρούς 90-105 μοίρες
  - Γωνία μηρών με κνήμες 90-110 μοίρες
  - Γωνία κνημών με ταρσούς 90-110 μοίρες<sup>17</sup>

### 3.5. Ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης αντικειμένων

Μέρος της δουλειάς ενός αισθητικού μπορεί να αποτελέσει η άρση βαρέων κιβωτίων εξοπλισμού ή αποθεμάτων<sup>14</sup> και είναι σημαντικό κατά την διάρκεια ανύψωσης τους από το έδαφος ή μεταφοράς τους να προσέχουν τις θέσεις που λαμβάνει η σπονδυλική στήλη τους. Υπάρχει αριθμός μυοσκελετικών διαταραχών της σπονδυλικής στήλης που μπορεί να τους πλήξει αν δεν τηρούν τις σωστές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένων των ορθοστατικών ελαττωμάτων.

Η ανύψωση είναι ο συνδυασμός της ώθησης και της έλξης σε μια κατακόρυφη διεύθυνση. Είναι έλξη, όταν το αντικείμενο είναι χαμηλότερα από τους ώμους και ώθηση, όταν το αντικείμενο είναι ψηλότερα από τους ώμους.<sup>9</sup> Η κίνηση που εκτελείται κατά την ανύψωση αντικειμένων είναι αυτή που παράγει το υψηλότερο φορτίο στην σπονδυλική στήλη. Αυτή η φόρτιση μπορεί να γίνει εξαιρετικά υψηλή και μπορεί να πλησιάσει δυνάμεις που είναι ικανές να τραυματίσουν, έως και να καταστρέψουν ένα σπόνδυλο (5000-8000 N). Οι δυνάμεις που ασκούνται κατά την ανύψωση στην σπονδυλική στήλη επηρεάζονται από το βάρος του αντικειμένου, το μέγεθος του, τη στάση της σπονδυλικής στήλης, την ταχύτητα της ανύψωσης και την τεχνική.<sup>18</sup>

Όταν χρειαστεί ο αισθητικός να σηκώσει κάποιο αντικείμενο πρέπει πρώτα από όλα να σταματήσει όποια άλλη ενέργεια και να σκεφτεί από πριν τον τρόπο με τον οποίο θα σηκώσει το αντικείμενο. Οι περισσότεροι τραυματισμοί σε αυτές τις περιπτώσεις οφείλονται στην βιασύνη και την έλλειψη συγκέντρωσης κατά την εκτέλεση της άρσης<sup>19</sup>. Στη συνέχεια πρέπει να τοποθετήσει τα πόδια του ώστε να κοιτούν ευθεία, να είναι μεταξύ τους σε διάσταση (όπως στην όρθια θέση) και κοντά στο αντικείμενο<sup>19,20,21</sup>. Το σώμα πρέπει να είναι κεντραρισμένο ως προς το αντικείμενο.<sup>21</sup> Η κάμψη του κορμού για να χαμηλώσει προς το έδαφος γίνεται από τα γόνατα και τα ισχία και όχι από την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης.<sup>9,14,19,20,21,22,23</sup> Η κάμψη των αρθρώσεων των ποδιών γίνεται για να έρθουν σε επαφή με το φορτίο και για να τοποθετήσουν τους μύες του κορμού, των ώμων και των βραχιόνων σε τέτοια θέση, ώστε η δύναμη που παράγεται από την έκταση των ποδιών κατά την ανύψωση, να μεταφερθεί δια μέσου αυτών στο αντικείμενο. Κατά την ανύψωση, η δύναμη δίνεται από τους δυνατότερους μύες, δηλαδή των ποδιών και όχι του κορμού για να αποφευχθεί η ένταση.<sup>9,20,21,23</sup> Το αντικείμενο παραμένει κοντά στο σώμα σε όλη την διαδικασία<sup>19</sup> γιατί όσο πιο κοντά προς την γραμμή βαρύτητας του σώματος κρατιέται το βάρος, τόσο μικρότερο είναι και το αποτέλεσμα της δύναμης του μοχλού και όσο λιγότερο κινείται το κέντρο βάρους του σώματος μακριά από την γραμμή βαρύτητας, τόσο πιο εύκολο είναι να ισορροπήσει και να σηκώσει.<sup>9</sup> Στην εικόνα 6 παρακάτω εμφανίζονται τρεις διαφορετικοί τρόποι άρσης ενός βάρους.

Στη περίπτωση **α** παρατηρείται η ανύψωση βάρους με μη λυγισμένες τις αρθρώσεις των γονάτων. Σε αυτή την περίπτωση οι δυνάμεις που ασκούνται είναι:

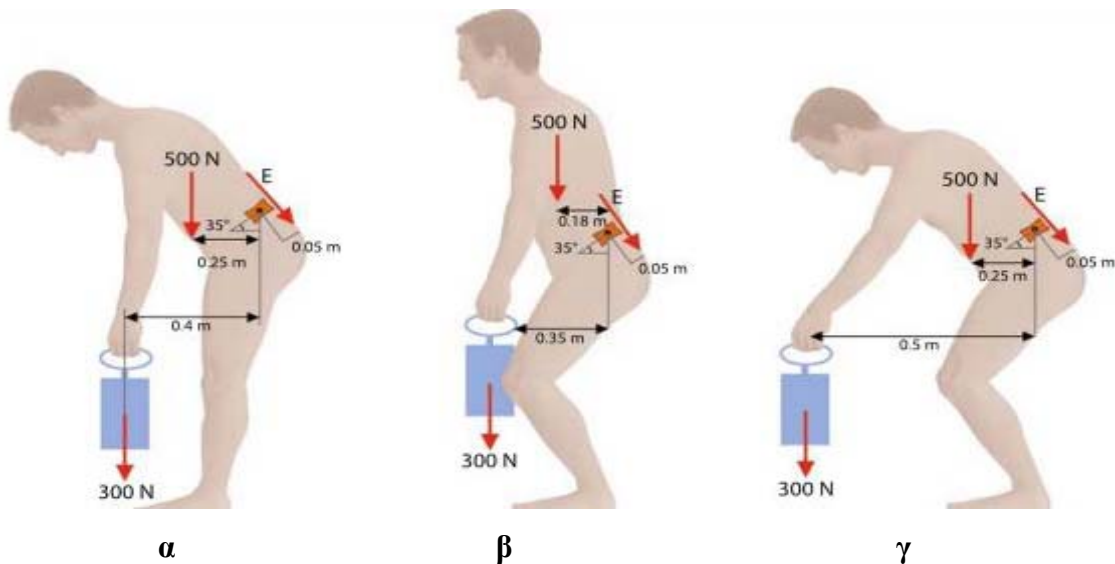
- Δύναμη που παράγεται από τον ιερονωτιαίο μυ = 4900 Newton (μονάδα μέτρησης δύναμης)
- Συνολική δύναμη αντίδρασης στον δίσκο = 5574 N

Στην περίπτωση **β**, όπου είναι και ο ενδεδειγμένος τρόπος άρσης βάρους,

- Δύναμη που παράγεται από τον ιερονωτιαίο μυ = 3900 N
- Συνολική δύναμη αντίδρασης στον δίσκο = 4578 N

Και η περίπτωση **γ**, όπου παρατηρείται η άρση του βάρους μακριά από το σώμα,

- Δύναμη που παράγεται από τον ιερονωτιαίο μυ = 5500 N
- Συνολική δύναμη αντίδρασης στον δίσκο = 6172 N<sup>18</sup>



Εικόνα 6: Τρόποι άρσης αντικειμένου(α. ανύψωση αντικειμένου με μη λυγισμένες αρθρώσει, β . ενδεδειγμένος τρόπος άρσης και γ. ανύψωση αντικειμένου μακριά από το σώμα).

Είναι εμφανές πως και στην πρώτη, αλλά και στην τρίτη περίπτωση η επιβάρυνση είναι μεγαλύτερη. Στη συνέχεια, πρέπει το στήθος να παραμένει σε όλη την διαδικασία έξω και μπροστά, το πηγούνι μέσα<sup>19</sup>, η σπονδυλική στήλη ευθεία,<sup>19,22</sup> οι μύες της κοιλιάς σφίγγουν και οι ώμοι είναι παράλληλοι με το έδαφος όσο είναι αυτό δυνατόν<sup>19</sup> και η άρση γίνεται ομαλά κατευθείαν προς τα πάνω.<sup>21</sup> Δεν πρέπει κατά την διάρκεια της ανύψωσης να υπάρξει κάποια περίεργη ή απότομη στροφή της σπονδυλικής στήλης.<sup>19,20,21,23</sup> Επίσης πρέπει να έχει στο νου του ο αισθητικός να ξεκινά την ανύψωση με καλό κράτημα<sup>23</sup> ώστε να μην του γλιστρήσει το φορτίο, να μην ανυψώνει ή μεταφέρει φορτία πάνω από το ύψος των ώμων<sup>19,20</sup> και ποτέ να μην κάμπτει το σώμα του προς το έδαφος χωρίς λυγισμένα γόνατα.<sup>19</sup>(εικόνα πάνω(α)). Στην προς τα εμπρός κεκαμμένη στάση, το βάρος έλκει τους ώμους προς τα κάτω, οι οποίοι είναι μακριά από τα ισχία. Το αποτέλεσμα μπορεί να είναι μία ένταση στην κατασκευή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης αφού χρησιμοποιείται για ένα βαρύ έργο κάτω από προϋποθέσεις δυσμενής διεύθυνσης( μακριά από τη γραμμή βαρύτητας του σώματος) και φτωχής ισορροπίας.

Οι δυο πιο συνηθισμένοι και ενδεδειγμένοι μέθοδοι άρσης αντικειμένων είναι οι εξής<sup>24</sup>:

### 1. Μέθοδος με το ένα γόνατο.



Εικόνα 7:Α' ενδεδειγμένος τρόπος άρσης αντικειμένου

Σε αυτή τη περίπτωση η άρση του αντικειμένου από το έδαφος γίνεται αρχικά με την δύναμη των μυών των χεριών μέχρι τη μέση των μηρών και έπειτα με την δύναμη των μυών των ποδιών.

## 2. Μέθοδος με βαθύ κάθισμα



*Εικόνα 8: Β' ενδειγμένος τρόπος άρσης αντικειμένου*

Σε αυτή τη περίπτωση η άρση γίνεται με την δύναμη των μυών των ποδιών και ειδικά των μηρών.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

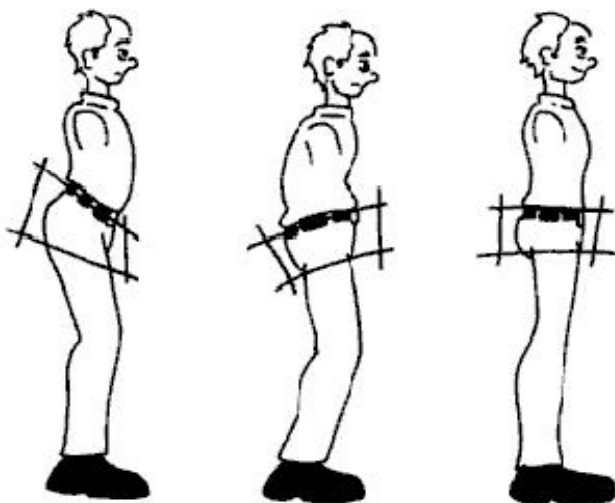
### **1. ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ**

Το να βρεθεί στις μέρες μας άνθρωπος με σωστή στάση σώματος σε όλη τη διάρκεια της μέρας του είναι πολύ σπάνιο. Είναι αλήθεια πως η καθημερινότητα όλων είναι επιβαρυνμένη με πολλές εργασίες και σπάνια υπάρχει ο χρόνος να σκεφτεί κάποιος την στάση του σώματος του κατά την εκτέλεση τους. Για αυτό το λόγο ακριβώς υπάρχουν αρκετά λάθη τα οποία πραγματοποιούνται εν ώρα εργασίας, αλλά και στο σπίτι.

Φυσικά και οι επαγγελματίες αισθητικοί ανήκουν μέσα σε αυτούς τους ανθρώπους και μάλιστα λόγω της φύσεως του επαγγέλματος τους και των θέσεων που είναι αναγκασμένοι να λαμβάνουν είναι ακόμα πιο συχνό το φαινόμενο λανθασμένης στάσης και επιβάρυνσης της υγείας τους. Τα συχνότερα λάθη που μπορεί να συμβούν μέσα σε ένα ινστιτούτο αισθητικής κατά την διάρκεια εκτέλεσης θεραπειών, τακτοποίησης εξοπλισμού και αποθεμάτων και καθαρισμού του είναι :

- Άνιση κατανομή του βάρους του σώματος, για παράδειγμα η φόρτιση του ενός ποδιού παραπάνω από το άλλο. Γενικότερα οι διαταραχές της ισορροπίας είναι πολύ συχνό φαινόμενο είτε εργάζονται σε όρθια είτε σε καθιστή θέση ή στην άρση και μεταφορά βαρειών φορτίων.<sup>14,20</sup>
- Διατήρηση μέλους του σώματος για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα σε μη ουδέτερες θέσεις. Κάτι τέτοιο μπορεί να έχει πολλές σοβαρές συνέπειες όπως είναι η ισοπέδωση των μεσοσπονδύλιων δίσκων καθώς το υγρό πιέζεται προς τα έξω, τεταμένοι μύες, πίεση νεύρων, φθορά χόνδρων έως και εξάρθρωση οστών. Τα πιο συχνά φαινόμενα είναι το κράτημα των αγκώνων πάνω από 60 μοίρες μακριά από τον κορμό και γενικά το κράτημα των χεριών μακριά από το σώμα ή η ύψωση των χεριών πάνω από το επίπεδο των ώμων. Αυτές οι θέσεις μπορούν να προκαλέσουν αφόρητο πόνο στους ώμους και στον αυχένα. Επίσης η διατήρηση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα του κορμού σε πρόσθια λανθασμένη κάμψη μπορεί να προκαλέσει έντονο πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης.<sup>1,14,22</sup>
- Πρόσθια κλίση ωμικής ζώνης. Υπάρχει η τάση να κάθονται ή να στέκονται με τους ώμους γυρτούς προς τα εμπρός και κάτω.<sup>25</sup> Είναι συχνό φαινόμενο σε ανθρώπους συνεσταλμένους, σε γυναίκες με μεγάλο στήθος ή λόγω συνήθειας μέσα στη καθημερινότητα ή την ώρα εργασίας.<sup>14</sup>
- Συχνή στροφή και κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Πολύ συχνά κάθονται ή στέκονται με κάμψη της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης παραπάνω από το φυσιολογικό. Αποτέλεσμα, η γρήγορη κόπωση και μακροπρόθεσμα μπορεί να προκληθούν στον οργανισμό προβλήματα όπως η κύφωση, που μπορεί να επηρεάσουν ταυτόχρονα την καριέρα αλλά και τις καθημερινές τους ενέργειες. Ίδια αποτελέσματα μπορεί να προκύψουν από την συχνή στροφή της σπονδυλικής στήλης κατά την διάρκεια της ημέρας. Πολλές φορές γίνεται στην προσπάθεια προσέγγισης του πελάτη.<sup>1,13,20,26</sup>
- Κλίση πυέλου. Η πρόσθια κλίση της αυξάνει την γωνία του ιερού οστού εντείνοντας τη λόρδωση, τη κύφωση και την εργασία των μυών της σπονδυλικής στήλης. Οπίσθια κλίση της έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της γωνίας του ιερού οστού και την ισοπέδωση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Η

θωρακική μοίρα εκτείνεται ελαφρώς για να αντισταθμίσει τις αλλαγές στο κορμό του σώματος και η μυϊκή άσκηση κατά συνέπεια μειώνεται.<sup>18</sup>



Εικόνα 9 :

Πρόσθια κλίση πύελου

Οπίσθια κλίση πύελου

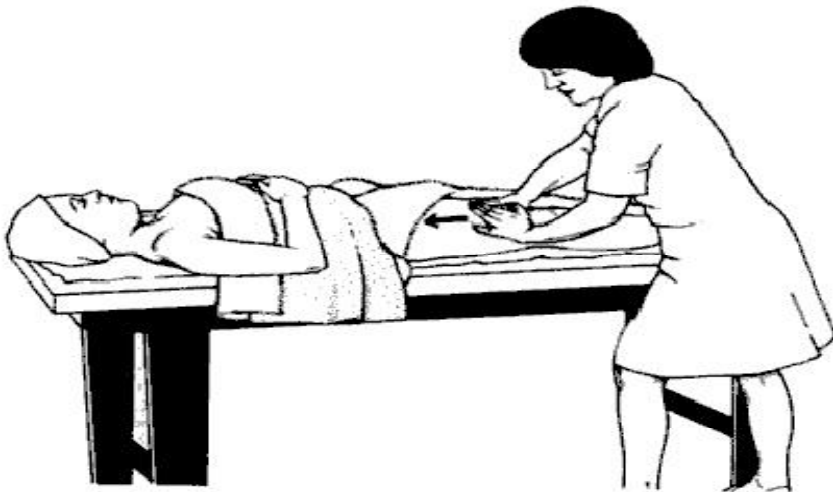
Σωστή θέση πύελου

- Κάμψη της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, παραπάνω από το φυσιολογικό. Πρέπει να αποφεύγεται διότι προκαλεί τεταμένους μυς γύρω από την περιοχή του αυχένα που είναι υπεύθυνη για την στήριξη του κεφαλιού που είναι μια κατασκευή αρκετά βαριά.
- Μη ουδέτερη θέση καρπών με ή χωρίς την χρήση εργαλείων. Συχνά οι καρποί λυγίζουν, στρέφονται ή κάμπτονται προς τα πάνω ή κάτω ή και πάνω-κάτω και εργάζονται σε αυτή την θέση για ώρα. Βιομηχανικές μελέτες έχουν δείξει πως αυτή η φόρτιση και επιβάρυνση των καρπών αυξάνει την πίεση του καρπιαίου σωλήνα.<sup>1,22,26,27</sup>
- Ψηλοτάκουνα παπούτσια. Η χρήση τους στρεβλώνει την φυσική ευθυγράμμιση του σώματος και μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα όπως είναι η λόρδωση.<sup>2</sup>
- Λάθος ρύθμιση του ύψους του εξοπλισμού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η υδραυλική καρέκλα που πρέπει κανονικά να ρυθμίζεται ανάλογα με τον αισθητικό και τον πελάτη, την επιφάνεια εργασίας, την πολυθρόνα ή το κρεβάτι του ιατρού, που και αυτά με την σειρά τους πρέπει να είναι ρυθμισμένα στο κατάλληλο ύψος ώστε να αποφεύγεται η κάμψη ή έκταση μελών του σώματος του αισθητικού. Αντιθέτως, παρότι υπάρχει ο εξοπλισμός που είναι ρυθμιζόμενος για την ευκολία του αισθητικού, είναι συχνό φαινόμενο η λάθος χρήση όλου του ανωτέρου εξοπλισμού. Ακόμα ένα συνηθισμένο λάθος με την υδραυλική καρέκλα είναι ότι χρησιμοποιείται σαν κανονική καρέκλα.. Ενώ έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να στρέφεται, παρατηρείται πως πολλές φορές όταν ο αισθητικός θέλει να προσεγγίσει τον ασθενή από διαφορετική πλευρά ή κάποιο αντικείμενο, κρατά την καρέκλα σταθερή και εκτελεί την στροφή με τον κορμό του.<sup>22</sup>
- Λάθος τοποθέτηση του πελάτη. Αν βρίσκει ο αισθητικός την δουλειά εξαντλητική, μέρος αυτού του προβλήματος μπορεί να οφείλεται στο ότι δεν αφήνει τον πελάτη να κάνει μέρος της δουλειάς. Ο πελάτης πρέπει να



προσαρμόζεται σε θέσεις που να βολεύουν φυσικά τον ίδιο αλλά να εξυπηρετούν και τον αισθητικό.<sup>22</sup>

- Λάθος χρήση εργαλείων. Πρέπει τα εργαλεία να αφήνονται να κάνουν την δουλειά για την οποία είναι φτιαγμένα και να μην καταβάλλεται παραπάνω μυϊκή προσπάθεια από τον χειριστή. Συχνά οι αισθητικοί πιέζουν ή πιάνουν τα εργαλεία τους πολύ σφιχτά.<sup>1,22</sup>
- Λάθος κάμψη του κορμού. Γίνεται συνήθως με την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, ενώ οι αρθρώσεις των γονάτων και των ισχίων εκτείνονται. Κανονικά η κάμψη του κορμού εκτελείται κάμπτοντας τα γόνατα και τα ισχία και διατηρώντας την σπονδυλική στήλη ευθεία.<sup>20,22</sup>



Εικόνα 10 : Ορθή και Λανθασμένη στάση εργασίας

Όλες οι παραπάνω ενέργειες επαναλαμβανόμενες μπορούν σε βάθος χρόνου να εντείνουν τη σωματική αδιαθεσία του αισθητικού ή να του προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή και χρόνιες παθήσεις. Αυτό μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την απουσία του από την εργασία για μικρό χρονικό διάστημα ή και για μεγάλο ή στην χειρότερη περίπτωση την μόνιμη εγκατάλειψη του επαγγέλματος. Είναι κρίμα να συμβεί κάτι τέτοιο αφού όλα τα λάθη που αναφέρθηκαν μπορούν να διορθωθούν και έτσι να αποφευχθούν οι δυσάρεστες συνέπειες.

## 2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### 2.1. Φυσικοί παράγοντες κινδύνου

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν λανθασμένη στάση σώματος στη καθημερινότητα ενός αισθητικού οι οποίοι μπορούν να ξεκινούν μέσα από το σπίτι, συνεχίζουν και κορυφώνονται κατά τη διάρκεια της απαιτητικής τους εργασίας, ακόμα και την ώρα της ξεκούρασης ή του ύπνου, με αποτέλεσμα να βλάπτεται η παθολογία του οργανισμού ή το μυοσκελετικό του σύστημα. Οι επαγγελματίες αισθητικοί εκθέτουν το σώμα τους σε πιθανούς τραυματισμούς κάθε μέρα που βρίσκονται στην δουλειά. Είναι γεγονός πως πολλοί είναι τόσο σωματικά εξαντλημένοι που με τα βίαια λειτουργούν.<sup>22</sup> Ακολουθούν παράγοντες κινδύνου :

- Επαναλαμβανόμενες κινήσεις και χειρισμοί,<sup>14,26,28,29</sup> πολλές φορές εκτελούμενες γρήγορα<sup>13</sup>. Η επαναληπτικότητα της ίδιας ενέργειας πολλές φορές κατά την διάρκεια μιας ημέρας μπορεί να επηρεάσει τις περιοχές του αυχένα, των ώμων, των αγκώνων, των καρπών και των αντιχειρών.<sup>30</sup>
- Παρατεταμένη ορθοστασία<sup>13,22,26,29</sup>, δεν εμφανίζεται επικίνδυνο αλλά μπορεί να προκαλέσει πόνο στη μέση, στα πόδια και τα πέλματα.
- Παρατεταμένη καθιστική εργασία<sup>29,31</sup>, έχει ως αποτέλεσμα τεταμένους τους μύες της ράχης και την άσκηση πίεσης στους μεσοσπονδύλιους δίσκους.
- Αφύσικες στάσεις σώματος<sup>28,30,32</sup> για παρατεταμένο χρονικό διάστημα<sup>22</sup> ή διατήρηση της ίδιας θέσης για ώρα.<sup>30,32</sup> Έτσι μπορεί να αυξηθεί η φόρτιση της σπονδυλικής στήλης στην αυχενική, θωρακική μοίρα και ιδιαίτερα στην οσφυϊκή.<sup>30</sup>
- Ανύψωση, μεταφορά ή μετακίνηση βαρειών φορτίων αποθεμάτων ή εξοπλισμού με λανθασμένο τρόπο.<sup>14,27,29,30,31</sup>
- Συχνή ή παρατεταμένη κάμψη και στροφή της σπονδυλικής στήλης.<sup>13,27,28,30,32</sup> Επιβαρύνεται ιδιαίτερα η οσφυϊκή μοίρα.
- Άβολος χώρος εργασίας.<sup>26</sup> Πολλές φορές η στενότητα του χώρου<sup>27</sup> ή η μη εργονομιακή διαρρύθμιση του χώρου μπορεί να οδηγήσει τον αισθητικό να λάβει λάθος στάσεις όπως ην άνιση κατανομή του βάρους του<sup>14</sup>, να εργάζεται με μέλη του σώματος μακριά από το σώμα στη προσπάθεια να φτάσει τον πελάτη ή αντικείμενα.<sup>30</sup>
- Ακατάλληλα εργαλεία και εξοπλισμός.<sup>26,29,32</sup> Κακοσχεδιασμένα εργαλεία και δύσκολα στον χειρισμό μηχανήματα ευνοούν την γρήγορη κόπωση του αισθητικού που οδηγεί στην λάθος στάση του σώματος. Ακόμα η χρήση μηχανημάτων με δόνηση επιβαρύνουν.<sup>13,27</sup>
- Λάθος χρήση εργαλείων και εξοπλισμού. Όπως η πίεση των εργαλείων και η λάθος ρύθμιση του ύψους στον ρυθμιζόμενο εξοπλισμό (καρέκλα, πολυθρόνα, κρεβάτι).<sup>22,30,31,32</sup>
- Ανεπαρκώς εκπαιδευμένο μυϊκό σύστημα.<sup>10</sup> Όταν οι μύες που βοηθούν την στήριξη του σώματος δεν βρίσκονται σε καλή φυσική κατάσταση, τότε αδυνατούν να στηρίξουν και το σώμα σε ορθή θέση.
- Εργασία στα όρια αντοχής. Συχνό αίτιο τραυματισμών είναι η εξάντληση και η κούραση αφού λόγω του φορτωμένου προγράμματος και του πλήθους των πελατών πολλές φορές ο αισθητικός συνεχίζει την εργασία υπερεκτιμώντας τις

- δυνάμεις του, παρά την κόπωση. Προβλήματα λόγω υπερκόπωσης εμφανίζονται συνήθως στις περιοχές των καρπών, των αγκώνων, των ώμων και του αυχένα.<sup>30</sup>
- Εργασία υπό πίεση χρόνου. Πολλές φορές ο αισθητικός πρέπει να είναι έτοιμος να ανταπεξέλθει στο μη αναμενόμενο όπως είναι η αργοπορία των πελατών στα ραντεβού που μπορεί να έχει ως συνέπεια να συμπέσουν δύο ραντεβού μαζί, θεραπείες που ξεπερνούν τον αναμενόμενο και διατεθειμένο χρόνο, μη προγραμματισμένα ραντεβού που καταφθάνουν στο ινστιτούτο, αλλαγές ραντεβού τελευταία στιγμή. Όλοι αυτοί είναι πελάτες που θέλουν να εξυπηρετηθούν και ο αισθητικός παρά την κούραση του και τον πιθανό εκνευρισμό του πρέπει να ανταπεξέλθει με ποιοτική εργασία και με ευχάριστη διάθεση. Για να προλάβει να εξυπηρετήσει όμως όλους τους πελάτες αναγκάζεται να εργαστεί βιαστικά και υπό την πίεση του χρόνου. Αποτέλεσμα η υπερβολική φόρτιση αντιχείρων, καρπών, αγκώνων, ώμων και του αυχένα.<sup>11,30</sup>
  - Έλλειψη χρόνου ξεκούρασης. Συνέπεια της εργασίας υπό πίεση. Καλό είναι να υπάρχουν ανάμεσα στην εργασία διαλείμματα για ξεκούραση.
  - Παχυσαρκία.<sup>10</sup> Το περιττό βάρος επιβαρύνει το σκελετό.
  - Έλλειψη επίβλεψης. Ο περιορισμένος έλεγχος αφήνει τα περιθώρια πραγματοποίησης λαθών και της επανάληψή τους.<sup>27,28,32</sup>
  - Έλλειψη ικανότητας.<sup>32</sup> Οδηγεί σε λανθασμένους χειρισμούς και μειωμένη προστασία της προσωπικής υγείας.
  - Ψυχολογία αισθητικού. Το περιβάλλον εργασίας, οι διαπροσωπικές σχέσεις στο χώρο εργασίας μεταξύ των συνεργατών και υπαλλήλου και εργοδότη, η μονότονη εργασία, οι υψηλές απαιτήσεις δουλειάς, το άγχος για την απόδοση είναι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την ψυχολογία του αισθητικού. Η ψυχολογία με την σειρά της είναι ικανή να επηρεάσει την εξωτερική τους εμφάνιση άρα κατά συνέπεια και την στάση του σώματος τους.
  - Καθημερινότητα. Α) Λανθασμένος ρουχισμός. Πρέπει να φορούν άνετα παπούτσια και ρούχα όπου τους επιτρέπουν να εργάζονται ευχάριστα και ανενόχλητοι και χωρίς διαταραχές στην βάδιση τους.<sup>10</sup> Β) Επιβάρυνση από το σπίτι. Οι περισσότεροι αισθητικοί είναι γυναίκες, οι οποίες έχουν και πολλές οικιακές υποχρεώσεις, να φροντίσουν το σπίτι τους και πιθανών και παιδιά. Οι πολλοί ρόλοι που αναλαμβάνουν τις κάνουν και πιο ευάλωτες απέναντι στην κούραση, στο άγχος, τα ατυχήματα, στις αρρώστιες ψυχικές και σωματικές σε σύγκριση με τους άντρες αισθητικούς.<sup>13</sup> Γ) Η στάση κατά την διάρκεια του ύπνου, τα πολύ μαλακά ή σκληρά στρώματα προωθούν την υιοθέτηση λανθασμένης στάσης σώματος<sup>20</sup> με συνέπεια και μετά την διάρκεια του ύπνου να μην υπάρχει η αίσθηση ξεκούρασης, αλλά έντασης στην σπονδυλική στήλη. Γενικά η ύπαρξη λανθασμένης στάσης κατά την ξεκούραση.<sup>10</sup>
  - Έλλειψη γνώσης.<sup>32</sup> Η έλλειψη γνώσης της ορθής στάσης σώματος και τα οφέλη της, όπως και των συνεπειών της λανθασμένης στάσης είναι η αιτία για το μειωμένο ενδιαφέρον τήρησης ορθής στάσης σώματος. Οι βασικές γνώσεις θα έπρεπε να προέρχονται από την σχολή ώστε να μπορούν οι αισθητικοί να είναι προϋδασμένοι και να τους ενδιαφέρει η πρόληψη των προβλημάτων και όχι η αντιμετώπιση τους.
  - Προβλήματα όρασης.<sup>10</sup> Οδηγούν στην υπέρμετρη κάμψη της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης προς τα εμπρός για να δουν καλύτερα.

- Ήδη υπάρχοντα προβλήματα. Η ύπαρξη προβλημάτων υγείας από άλλους παράγοντες εκτός εργασίας επιβαρύνουν την στάση του σώματος κατά την διάρκεια της ημέρας και ειδικά κατά την διάρκεια της δουλειάς όταν επέρχεται κόπωση. Τέτοια προβλήματα μπορεί να είναι παθολογικά, όπως τα αναπνευστικά προβλήματα, μυοσκελετικά, όπως τραυματισμοί μυών, τενόντων, συνδέσμων ή αρθρώσεων, μορφολογικές αλλαγές της σπονδυλικής στήλης (κύφωση, λόρδωση, σκολίωση) ή της πατούσας (πλατυποδία) ή και χειρουργικές επεμβάσεις.<sup>10</sup>

## 2.2. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου

Υπάρχουν ψυχοκοινωνικοί παράγοντες<sup>12</sup> που εμφανίζουν στενή σχέση με την ύπαρξη μυοσκελετικών διαταραχών, ιδιαίτερα της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και των άνω άκρων. Τέτοιοι παράγοντες κινδύνου είναι οι γρήγοροι ρυθμοί εργασίας, η επαγγελματική ικανοποίηση, η μονότονη εργασία, το περιβάλλον εργασίας, οι διαπροσωπικές σχέσεις στο χώρο της εργασίας, οι υψηλές απαιτήσεις δουλειάς με συνέπεια την εμφάνιση άγχους, η ικανότητα αντίληψης του εργαζομένου στη δουλειά, η διανοητικά απαιτητική δουλειά, καθημερινά προβλήματα στη δουλειά, η υποστήριξη του υπεύθυνου, οι υπερωρίες, περιορισμένος έλεγχος, ανασφάλεια. Όλα τα παραπάνω προκαλούν ψυχολογική φόρτιση όπου ενισχύει με την σειρά της τη φόρτιση της σπονδυλικής στήλης και συμβάλλει στη μεγαλύτερη μυϊκή δραστηριότητα του κορμού, ανεξάρτητα από το βιομηχανικό φορτίο.<sup>27</sup>

### 3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

#### 3.1. Μυοσκελετικές συνέπειες

Είναι συχνό φαινόμενο στους επαγγελματίες αισθητικούς λόγω της εργασίας τους να έχουν χρόνια άλγη και πόνους<sup>25</sup>, φθορά στους χόνδρους<sup>14</sup>, δυσκαμψία στις αρθρώσεις τους, τεταμένους μύες.<sup>14</sup> Παρακάτω θα αναφερθούν κάποιες από τις συχνότερες μυοσκελετικές διαταραχές που μπορεί να προκληθούν ή να επιδεινωθούν αν ήδη υπάρχουν, από ορθοστατικά λάθη την ώρα της εργασίας.

Ο πόνος στον αυχένα είναι εξαιρετικά κοινός. Περίπου το 70% του πληθυσμού έχει εμπειρία τέτοιου πόνου κάποια στιγμή στη ζωή του.<sup>33</sup>

- Αυχεναλγία. Η πιο συχνή πάθηση του αυχένα. Συνήθως ο πόνος αναφέρεται ως διάχυτος, όχι συγκεκριμένος και επιδεινώνεται με την κίνηση του αυχένα. Τα δυο τρίτα των ανθρώπων που πάσχουν από αυτό εκδηλώνουν πόνο στους ώμους και στους βραχίονες. Το άλλο ένα τρίτο παρουσιάζει πονοκεφάλους που πολλές φορές ακτινοβολούνται στο μπροστά μέρος του κεφαλιού.<sup>33</sup>
- Ριζοπάθεια της αυχενικής μοίρας. Είναι το αποτέλεσμα του ερεθισμού των ριζών των νευρών. Ρίζα του νεύρου είναι το σημείο από όπου εξέρχεται το νεύρο από το κεντρικό νευρικό σύστημα. Αυτή η πάθηση μπορεί να προκληθεί σε πολλαπλά επίπεδα. Συνήθως παρουσιάζεται με πόνο στον αυχένα, όχι εντοπισμένο. Προέχων σύμπτωμα είναι η αδυναμία, το μούδιασμα και η φαγούρα σε ένα από τα άνω άκρα.<sup>33</sup> Πολλές φορές είναι δύσκολο να προσδιοριστεί αν ο πόνος προέρχεται από την αυχενική μοίρα ή από τους ώμους ή και από τα δυο. Οι ασθενείς που παραπονιούνται για πόνο στο οπίσθιο μέρος της ωμικής ζώνης ή έχουν συμπτώματα κάτω από τους αγκώνες, συχνά έχουν πρόβλημα με τον αυχένα ως πηγή του πόνου. Η ριζοπάθεια, δηλαδή ο ερεθισμός στις ρίζες των νευρών δεν αποτελεί αποκλειστικά πάθηση της αυχενικής μοίρας, αλλά μπορεί να εμφανιστεί σε όλα τα νεύρα.

Επιπρόσθετα, ασθενείς με παθολογικά προβλήματα στον αυχένα παραπονιούνται για αυξημένα συμπτώματα κάνοντας δουλειές πάνω από το ύψος του κεφαλιού και μερικές φορές απαλλάσσονται από τον πόνο κάνοντας προσαγωγή στον ώμο και ξεκουράζονται ακουμπώντας το χέρι στο κεφάλι.<sup>33</sup>

- Ο πόνος στην σπονδυλική στήλη μπορεί να είναι πολύ συχνός. Αιτία μπορεί να αποτελέσει ο εκφυλισμός ή η μετατόπιση των μεσοσπονδύλιων δίσκων<sup>27</sup> ή γενικά οι διαταραχές της ισορροπίας του σώματος. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος είναι το ανατομικό στοιχείο που παρεμβάλλεται μεταξύ των σπονδύλων στην σπονδυλική στήλη έχοντας σαν ρόλο την ορθή εμβιομηχανικώς κατανομή των φορτίων και την στήριξη-σταθεροποίηση του ενός σπονδύλου πάνω στον άλλο. Αποτελείται από τον περιφερικό ινώδη δακτύλιο με κυκλοτερώς κατανεμημένες ίνες κολλαγόνου τύπου I και τον πηκτοειδή πυρήνα, ζελατινώδους μορφής αποτελούμενου από κολλαγόνο τύπου II. Στον πηκτοειδή πυρήνα υπάρχει υψηλή συγκέντρωση πολυσακχαριδών και περίπου 88% νερό. Η εκφύλιση που επέρχεται είτε με την πάροδο της ηλικίας είτε πρωϊμότερα για άλλους λόγους (γενετικούς, αγγειακούς, μηχανικούς) συνίσταται σε απώλεια του νερού

(αφυδάτωση) του δίσκου και ανάπτυξη ινώδους χόνδρου. Η βιοχημική αλλοίωση του δίσκου σε συνδυασμό με μηχανικά ερεθίσματα οδηγεί σε ρωγμές του ινώδους δακτυλίου μέσα από τις οποίες προβάλλει υλικό του πηκτοειδούς πυρήνα. Ανάλογα με το βαθμό της προβολής χαρακτηρίζουμε και το στάδιο της κήλης του μεσοσπονδύλιου δίσκου με τελικό στάδιο την είσοδο υλικού του πηκτοειδούς πυρήνα στο νωτιαίο κανάλι και τον «στραγγαλισμό» νευρικής ρίζας.<sup>34</sup> Η πίεση που ασκείται στους μεσοσπονδύλιους δίσκους μπορεί να μειωθεί διατηρώντας την σπονδυλική στήλη ευθεία πάνω από τα πόδια με λυγισμένα ισχία.<sup>14</sup> Αίτιο μπορεί να είναι η συχνή κάμψη ή η στροφή της σπονδυλικής στήλης, οι άβολες θέσεις εργασίας ειδικά όταν διατηρούνται για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.<sup>27,30</sup>

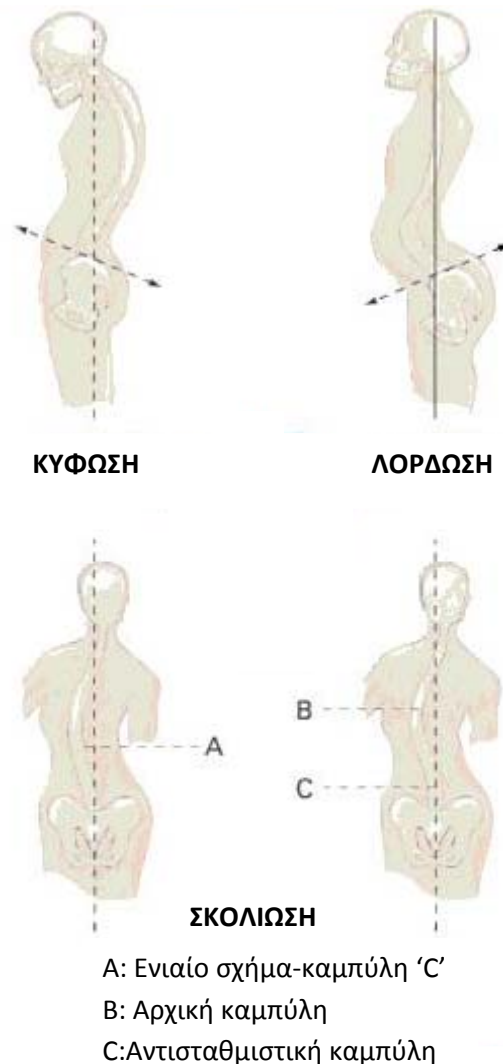


Εικόνα 11: Οι συνηθέστερες παθήσεις των μεσοσπονδύλιων δίσκων

- **Σκολίωση.** Παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης που προκαλεί πλευρική καμπυλότητα (υπερβολική ανάπτυξη των πλάγιων κυρτωμάτων της σπονδυλικής στήλης-ανατομία). Μπορεί να πάρει την μορφή ενός ενιαίου σχήματος- καμπύλη 'C' ή να έχει μια αρχική καμπύλη σε μια κατεύθυνση με μια άλλη αντισταθμιστική καμπύλη να την ακολουθεί στην αντίθετη κατεύθυνση σχηματίζοντας ένα σχήμα 'S'. Μπορεί να προκληθεί σε άτομα με άνισο ύψος στα πόδια τους και να επιδεινωθεί λόγω λάθος στάσης σώματος.<sup>14</sup>
- **Λόρδωση.** Παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης που χαρακτηρίζεται από μια υπερβολική καμπύλη στο οσφυϊκό κύρτωμα. Έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση της κοιλιάς και της λεκάνης να προεξέχουν και η πλάτη εμφανίζεται κοίλη. Μπορεί να προκληθεί από παχυσαρκία, παραμορφώσεις του ισχίου ή από εγκυμοσύνη.<sup>14</sup>

Προεξέχων κοιλιά.<sup>14</sup> Συνήθως σχετίζεται με την λόρδωση, μπορεί όμως να είναι και αποτέλεσμα συσσώρευσης λίπους στη γύρω περιοχή ως αποτέλεσμα αδύναμων κοιλιακών μυών. Εμφανίζεται συνήθως στις γυναίκες έπειτα από εγκυμοσύνη.<sup>2</sup>

- Κύφωση. Παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης που χαρακτηρίζεται από μια υπερβολική καμπύλη στο θωρακικό κύρτωμα δημιουργώντας την γνωστή 'καμπούρα'. Μπορεί να είναι πρόβλημα εκ γενετής, αλλά συχνότερα οφείλεται σε λάθος στάση σώματος και αδύναμους μύες της πλάτης.<sup>14</sup>



Εικόνα 12 :Κύφωση-Λόρδωση-Σκολίωση Σπονδυλικής Στήλης

- Κύφωση αυχενικής μοίρας. Στη βιβλιογραφία συναντάται και ως 'καμπούρα της χήρας' λόγω της μορφής της. Πάθηση που σχετίζεται με την εναπόθεση και συσσώρευση λίπους στην περιοχή πίσω από την αυχενική μοίρα όταν πάνω από ένα χρονικό διάστημα το κεφάλι έχει κλίση προς τα εμπρός, μεγαλύτερη από τη φυσιολογική.<sup>2,14</sup>
- Γυρτοί ώμοι.<sup>14</sup> Συνέπεια της κύφωσης ή αδυναμίας των θωρακικών μυών με συνέπεια να στενεύει ο θωρακικός κλωβός.<sup>2</sup> Είναι σύνηθες σε ψηλά άτομα που



γέρνουν τους ώμους προς τα μπροστά για να δείχνουν κοντύτεροι<sup>2,14</sup>, σε γυναίκες με μεγάλο στήθος που προσπαθούν να κρύψουν το μέγεθος του ή άτομα που υποφέρουν από σοβαρό άσθμα.

- Συνδετικίτιδα: Φλεγμονή του ινώδη ιστού προκαλώντας πόνο και ακαμψία ιδίως στην μυϊκή περιτονία. Μπορεί να είναι συνέπεια τραυματισμού, επαναλαμβανόμενης καταπόνησης του μυ ή παρατεταμένης μυϊκής έντασης.<sup>6</sup>
- Ινομυαλγία. Προσβάλλει τένοντες, μύες, συνδέσμους, αρθρώσεις. Το πιο κοινό σύμπτωμα είναι άλγη και πόνοι ιδίως στον αυχένα και την πλάτη. Συνήθη συμπτώματα είναι η γρήγορη κούραση, η ακαμψία τα πρωινά, τα μούδιασμα των χεριών ή το μυρμήγκιασμα των δαχτύλων.<sup>6</sup>
- Διόγκωση στομαχιού. Αρκετά συχνή πάθηση, συχνότερη σε ηλικίες άνω των 35 ετών, όπου ως συνέπεια της διαδικασίας της γήρανσης, αποθέματα λίπους συσσωρεύονται στην περιοχή. Είναι συχνότερο στις γυναίκες.
- Ισχιαλγία. Συχνή διαταραχή, είδος νευρίτιδας. Είναι η φλεγμονή, ο ερεθισμός του ισχιακού νεύρου που προκαλεί έντονο πόνο κατά μήκος της διαδρομής του ή των διακλαδώσεων του. Ο πόνος γίνεται συνήθως αισθητός στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και στα πόδια.<sup>6,14</sup> Μπορεί να προκληθεί από τραυματισμό της πυέλου, εγκυμοσύνη, οστεοαρθρίτιδα της σπονδυλικής στήλης ή από δισκοπάθεια.
- Σπονδυλόλυση. Πάθηση που οφείλεται σε πρόβλημα του σπονδυλικού τόξου του σπονδύλου. Σπονδυλικό τόξο είναι το μέρος του σπονδύλου που βρίσκεται πίσω από τα νεύρα και τον νωτιαίο μυελό.<sup>27</sup>
- Σπονδυλολίσθιση. Πάθηση κατά την οποία παρατηρείται η ολίσθηση ενός σπονδύλου από το κατώτερο του.
- Στένωση της σπονδυλικής στήλης. Πάθηση κατά την οποία παρατηρείται στένεμα του σπονδυλικού καναλιού, συνήθως εξαιτίας της οστεοαρθρίτιδας και μερικές φορές συνοδεύεται με πίεση στις ρίζες των νευρών.
- Εξάρθρωση.<sup>14</sup> Ονομάζεται η εκτόπιση ενός οστού από την άρθρωση με συνέπεια οι σύνδεσμοι, οι τένοντες και οι αρθρικές κάψουλες να σχιστούν κατά την διαδικασία.<sup>6</sup>
- Λουμπάγκο. Συχνό φαινόμενο. Χαρακτηρίζεται από πόνο χαμηλά στην οσφυϊκή περιοχή που προκαλείται από φλεγμονή και πόνο στους μύες αυτής της περιοχής. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα λάθος άρσης ή κάμψης του κορμού, δισκοπάθειας ή από καταπονημένους-τεταμένους μύες ή συνδέσμους.
- Πλατυποδία. Πάθηση που οφείλεται στην απουσία ή την βύθιση του έσω επίμηκες τόξου του πέλματος που προκαλείται από την αδυναμία των συνδέσμων και των τενόντων.
- Στρέψη κνήμης. Οφείλεται στην χαλαρότητα του τένοντα που υποστηρίζει το γόνατο. Αποτέλεσμα η σύγκλιση των γονάτων μεταξύ τους.<sup>2</sup>
- Φτερωτή ωμοπλάτη. Οι ωμοπλάτες προεξέχουν συγκλίνοντας η μια προς την άλλη. Συχνό φαινόμενο για όσους μεταφέρουν βάρη στη πλάτη.<sup>2</sup>
- Τραυματισμοί λόγω επαναλαμβανόμενων κινήσεων.(Repetitive Strain Injury-RSI) Ολοένα συχνότερο φαινόμενο λόγω της κατάχρησης ή υπερδιάτασης των μυών ή των συνδέσμων, των επαναλαμβανόμενων κινήσεων ή της καταπόνησης των μαλακών μορίων λόγω λανθασμένης στάσης σώματος κατά την διάρκεια παροχής υπηρεσιών. Αποτέλεσμα είναι ο τραυματισμός ενός συγκεκριμένου μυ ή μιας ομάδας μυών που μπορεί να οδηγήσει στην αναγκαστική αποχή του

αισθητικού από τα εργασιακά του καθήκοντα για σύντομο χρονικό διάστημα και δυνητικά για μεγαλύτερο.<sup>6,11</sup>

Στο πλαίσιο των RSI περιλαμβάνονται και οι πιο συχνές μυοσκελετικές διαταραχές που προσβάλλουν τους αισθητικούς.

- ❖ Σύνδρομο Καρπιαίου Σωλήνα.<sup>36</sup> Ο καρπιαίος σωλήνας είναι ένα πολύ στενό μονοπάτι στην περιοχή του καρπού που σχηματίζεται από τα οστά του καρπού και τον καρπιαίο σύνδεσμο. Μέσα του περνούν οι τένοντες των καμπτήρων του καρπού και των δακτύλων και το μέσο νεύρο. Το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα είναι η παγίδευση-πίεση του μέσου νεύρου λόγω οίδηματος στην περιοχή. Αυτό μπορεί να προέλθει από τενοντοπάθεια στην περιοχή ως αποτέλεσμα υπερκόπωσης, από κάταγμα στην περιοχή με εξάρθρωση, μόλυνση, κάκωση του ίδιου νεύρου. Χαρακτηρίζεται και ως ‘σύνδρομο υπέρχρησης’. Μπορεί να έχει συμπτώματα όπως ο πόνος στον καρπό που μπορεί να ακτινοβολείται σε όλο το χέρι μέχρι τον ώμο και τον αυχένα κάνοντας την εμφάνιση του πιο έντονη το πρωί ή κατά την διάρκεια της νύχτας. Ακόμα μπορεί να υπάρχει η αίσθηση του μουδιάσματος, μείωση της δύναμης και της κινητικότητας του χεριού, ατροφία του αντίχειρα, ξηροδερμία, οίδημα ή αλλαγή στο χρώμα του χεριού.<sup>35</sup>
- ❖ Τενοντίτιδα.<sup>6,27</sup> Είναι η φλεγμονή στους τένοντες που βρίσκονται στις αρθρώσεις, με αποτέλεσμα να υπάρχει τοπικός πόνος και περιορισμός των φυσιολογικών κινήσεων. Προκαλείται συνήθως από την υπερβολική κατάχρηση τους. Η έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση είναι το κλειδί για την γρήγορη επανένταξη του ατόμου στις καθημερινές του δραστηριότητες. Στα αρχικά στάδια της πάθησης, είναι πιο εύκολη η αντιμετώπιση, ενώ όταν το πρόβλημα είναι χρόνιο αντιμετωπίζεται πιο δύσκολα, γιατί συνοδεύεται με επιπλέον προβλήματα που ίσως να έχουν δημιουργηθεί λόγω της χρονιότητας του προβλήματος.<sup>37</sup>
- ❖ Επικονδυλίτιδα.<sup>36</sup> Είναι φλεγμονή που προκαλείται στους τένοντες των καμπτήρων ή των εκτεινόντων του καρπού, στην περιοχή του κονδύλου. Ο έσω και έξω κόνδυλος είναι το οστικό έπαρμα του κάτω τριτημορίου του βραχιόνιου οστού, από όπου εκφύονται οι παραπάνω μύες αντίστοιχα. Επομένως υπάρχει η έξω και η έσω επικονδυλίτιδα ή εναλλακτικά tennis elbow και golfer’s elbow αντίστοιχα, λόγω της συχνότητας της εμφάνισης αυτού του προβλήματος στους επαγγελματίες αυτών των αθλημάτων. Συνήθως προκαλείται λόγω της υπέρχρησης των μυών, των τενόντων ή πλήξης τους, λόγω απότομης κίνησης. Ο πόνος είναι συνέπεια συνήθως της κάμψης-έκτασης του καρπού καθώς και του υπτιασμού-πρηνισμού του αντιβραχίου. Κάποιες φορές ο πόνος μπορεί να αντανακλάται στο αντιβράχιο, τον καρπό και τα δάχτυλα, με συνέπεια να υπάρχει δυσκολία σε κινήσεις σύλληψης ενός αντικειμένου.<sup>38</sup>
- ❖ Σύνδρομο De Quervain.<sup>36</sup> Στη ραχιαία επιφάνεια του καρπού, υπάρχουν οι τένοντες των μυών που εκτείνουν τον αντίχειρα και ανυψώνουν το χέρι στο ύψος του καρπού. Αυτοί οι τένοντες κινούνται διά μέσου έξι διαμερισμάτων, κάτω από μια ισχυρή ινώδη μάντα που καλείται ραχιαίος σύνδεσμος του καρπού. Το πρώτο ραχιαίο διαμέρισμα βρίσκεται πάνω από τη βάση του αντίχειρα. Μέσα σε αυτό διέρχονται οι τένοντες του μακρού απαγωγού και

του βραχέως εκτείνοντα τον αντίχειρα. Οι δύο αυτοί μυς βοηθούν στην απομάκρυνση του αντίχειρα από το υπόλοιπο χέρι και είναι απαραίτητοι για την ισχυρή απαγωγή, καθώς και για τη συλληπτική ικανότητα του χεριού. Το σύνδρομο De Quervain είναι η επώδυνος φλεγμονή του ελύτρου και των τενόντων του πρώτου ραχιαίου διαμερίσματος του καρπού. Το τενόντιο έλυτρο παχαίνει και γίνεται οίδηματώδες, με αποτέλεσμα να αφήνει λιγότερο χώρο για τους υπάρχοντες τένοντες. Οι επανειλημμένοι μικροτραυματισμοί, η ρευματοειδής αρθρίτιδα, αλλά και η υπέρχρηση του χεριού είναι οι συνηθέστερες αιτίες που προκαλούν την πάθηση.<sup>39</sup>

Πέρα από τις επιπτώσεις στις επιβαρυνμένες περιοχές, οι επιπτώσεις και στο υπόλοιπο σώμα είναι σημαντικές. Για παράδειγμα η σκολίωση στην θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, εκτός από τις επιπτώσεις στην περιοχή, επηρεάζει την αναπνευστική λειτουργία, περιορίζοντας την κινητικότητα του θώρακα, το πεπτικό και το κυκλοφορικό σύστημα.<sup>25,40</sup>

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία στην σπονδυλική στήλη, μπορεί να επηρεάσει ολόκληρο το σώμα. Η σπονδυλική στήλη πρέπει να είναι ισχυρή αλλά και λειτουργική, όχι μόνον γιατί προσφέρει στήριξη σε ολόκληρο το σώμα, αλλά γιατί προστατεύει τον νωτιαίο μυελό μέσω του οποίου επικοινωνεί και ελέγχει ο εγκέφαλος όλες τις δραστηριότητες.

### 3.2. Παθολογικές συνέπειες

Ο Ορθοπαιδικός χειρουργός Joel E. Goldthwaite το 1930 στο κλασσικό πλέον βιβλίο “Essentials of Body Mechanics” έγραψε:

«Οι κύριοι παράγοντες που καθορίζουν την διατήρηση των σπλάγχων στη θέση τους είναι το διάφραγμα και οι κοιλιακοί μύες, αμφότεροι, σε περίπτωση λανθασμένης στάσης, είναι χαλαροί και παύουν να παρέχουν στήριξη. Οι διαταραχές στην κυκλοφορία των υγρών, ως αποτέλεσμα της πτώσης του διαφράγματος και του σακουλιάσματος στην κοιλιά «κρέμασμα», μπορούν να δώσουν αφορμή για χρόνια παθητική συμφόρηση σε ένα ή ακόμα και σε όλα τα όργανα της κοιλιάς και της λεκάνης, καθώς τόσο η τοπική, όσο και η γενική φλεβική παροχέτευση, μπορεί να εμποδιστεί από την αδυναμία της διαφραγματικής αντλίας να εκτελέσει πλήρως την εργασία της στο γερμένο σώμα.

Στην όρθια στάση, με την πάροδο της ηλικίας, η κυρίαρχη τάση για τους κοιλιακούς μύες είναι να χαλαρώσουν και να κρεμάσουν όλο και περισσότερο, επιτρέποντας μια πτωτική κατάσταση για τα όργανα που βρίσκονται στην κοιλιά και τη λεκάνη, όπως επίσης υπάρχει ισχυρή τάση για πτώση του θώρακα με συνέπεια την εμφάνιση της πρόσθιας κλίσης των ώμων. Αυτές οι συνέπειες μπορούν να προληφθούν εάν ισχυροποιηθούν οι κατώτεροι κοιλιακοί μύες και βελτιωθεί ο μυϊκός τόνος.»

Ο καθηγητής Wolf Schamberger, στο βιβλίο του The Malalignment Syndrome προσφέρει για παραδείγματα σπλαχνικά προβλήματα, που προκύπτουν από τη διαφοροποίηση της στάσης της λεκάνης, όπως είναι η δυσλειτουργία της πυελικής βάσης.

«Τα χαρακτηριστικά σπλαχνικά προβλήματα που έχουν αποδοθεί στην δυσλειτουργία της πυελικής βάσης περιλαμβάνουν:

- Ακράτεια του εντέρου και της κύστης που αποδίδονται σε μια χαλαρή βάση.
- Δυσκοιλιότητα και ελλιπή αποβολή όταν υπάρχει υπερβολική ένταση.

- Διαταραχές και πόνος στη περίοδο, πόνος κατά τη σεξουαλική επαφή, ανικανότητα και σεξουαλική δυσλειτουργία.
- Επαναλαμβανόμενες μολύνσεις στη κύστη και την ουρική οδό.»

Με τη πάροδο του χρόνου, η προσαρμογή στις αλλαγές είναι πιθανόν να εξελιχθεί στην δημιουργία δυσλειτουργίας (όπως είναι η οσφυαλγία) και στην εξέλιξη πραγματικών παθολογικών αλλαγών. Αυτά τα παραδείγματα δείχνουν πως τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα επηρεάζουν έντονα το ένα το άλλο, και πως άλλοι παράγοντες, που κυμαίνονται από την ηλικία έως την διαθέσιμη ενέργεια, από την κατάσταση των μυών - των συνδέσμων, και τη βαρύτητα, βοηθούν στον καθορισμό των αλλαγών που εξελίσσονται.

Ένας άλλος μηχανισμός που μπορεί να διαταραχθεί είναι η αναπνευστική λειτουργία. Ο Garland έχει συνοψίσει μια σειρά αλλαγών που προκύπτουν από την διαφοροποίηση του τρόπου της αναπνευστικής λειτουργίας, που περιλαμβάνει: «σπλαχνική στάση/αδυναμία της πυελικής βάσης, ανισορροπία μεταξύ των κοιλιακών μυών και των ραχιαίων μυών, ανύψωση πλευρών που αυξάνει την τάση στους πλευρικούς χόνδρους, δυσλειτουργία στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, με πιθανή διαταραχή του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, επιπλέον μυϊκή υπέρταση των αναπνευστικών μυών και ίνωση, πρόκληση δυσκαμψίας στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, συνοδευμένη από λόρδωση, μείωση της κινητικότητας του 2ου αυχενικού σπονδυλικού τμήματος με διαταραχή του σπλαχνικού νεύρου.»<sup>10</sup>

## 4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Έγινε κατανοητό από το προηγούμενο κεφάλαιο πως οι συνέπειες της υιοθέτησης λανθασμένης στάσης σώματος εν ώρα εργασίας μπορεί να είναι καταστροφικές για την σωματική υγεία και για την καριέρα ενός αισθητικού.

Η λέξη κλειδί για την ανακούφιση αυτών των προβλημάτων ή την αποφυγή τους είναι η πρόληψη. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να προληφθεί μια λανθασμένη στάση σώματος που μπορεί να επιφέρει προβλήματα και τραυματισμούς στον οργανισμό, είναι οι ίδιοι τρόποι με τους οποίους μπορεί να αντιμετωπιστεί ή έστω ανακουφιστεί κάποιο από αυτά τα προβλήματα ή τους τραυματισμούς στην περίπτωση που έχουν ήδη δημιουργηθεί. Η μόνη διαφορά είναι ότι στην δεύτερη περίπτωση που το πρόβλημα έχει κάνει ήδη την εμφάνιση του, η αντιμετώπιση πιθανότατα να χρειασθεί την συμβολή ορθοπεδικού και κυρίως φυσιοθεραπευτή. Ακόμα πρέπει να σημειωθεί ότι λανθασμένη μηχανική στήριξη του σώματος σε νεαρή ηλικία αποτελεί βασικό παράγοντα στην προσπάθεια πρόληψης και αποκατάστασης.<sup>10</sup>

Τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης:

- Η συνειδητοποίηση της στάσης του σώματος και των κινήσεων εν ώρα εργασίας.<sup>1,22</sup> Αν ο αισθητικός μπει στην διαδικασία να παρατηρήσει τον εαυτό του την ώρα που εργάζεται θα ανακαλύψει στις κινήσεις του πολλά από τα λάθη που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Το σώμα του λαμβάνει συνεχώς μη ουδέτερες θέσεις παρεκκλίνοντας από την γραμμή βαρύτητας του σώματος, επιβαρύνοντας έτσι τον σκελετό και τους μυς. Η συνειδητοποίηση των λαθών είναι το πρώτο βήμα για την διόρθωση τους.
- Κατάλληλα εργαλεία και εξοπλισμός.<sup>1,22</sup> Σωστή χρήση τους.<sup>31</sup> Ο σωστός χειρισμός των αγαθών και του εξοπλισμού για την ασφάλεια του πελάτη αλλά και του ίδιου του αισθητικού, πρέπει να γίνει δεύτερη φύση του από νωρίς<sup>14</sup>. Τα κακοσχεδιασμένα εργαλεία ή ο εξοπλισμός<sup>26</sup> μπορεί να αποτελέσουν αίτιο για την κακή χρήση τους. Ο αισθητικός πρέπει να γνωρίζει πώς να κρατά και να χειρίζεται τα εργαλεία του σωστά ώστε να δίνει την ευκαιρία στα χέρια του να ξεκουράζονται<sup>31</sup>. Επίσης είναι καλό το ινστιτούτο να είναι εφοδιασμένο με ρυθμιζόμενο εξοπλισμό (κρεβάτια, καρέκλες, σκαμπό, πολυθρόνες) ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με το ατομικό ύψος του κάθε αισθητικού που μπορεί να τον χρησιμοποιήσει.<sup>14,31</sup> Αυτό βοηθάει ιδιαίτερα στην διατήρηση της σωστής στάσης των καρπών και των άνω άκρων.<sup>41</sup> Τέλος πρέπει να γίνεται έλεγχος των εργαλείων, των μηχανημάτων και του εξοπλισμού σε τακτά χρονικά διαστήματα για να σιγουρεύεται η καλή και σωστή λειτουργία τους.<sup>27</sup>
- Εργονομικός σχεδιασμός χώρου εργασίας.<sup>27</sup> Εργονομία κυριολεκτικά σημαίνει η μελέτη ή η μέτρηση της εργασίας. Εξετάζει όχι μόνο την παθητική περιβαλλοντική κατάσταση, αλλά και τις δυνατότητες-ικανότητες του χειριστή και τις συνεισφορές που μπορούν να γίνουν αν οι εργασιακές συνθήκες είναι έτσι σχεδιασμένες ώστε να επιτρέπουν και να ενθαρρύνουν τον άνθρωπο να κάνει την καλύτερη χρήση των δυνατοτήτων του.<sup>26</sup> Σύμφωνα με τον ορισμό που παρέχεται από την εργονομική κοινότητα, η εργονομία αφορά την “συμφωνία” μεταξύ ανθρώπου, των εργασιών που εκτελεί, τα εργαλεία που χρησιμοποιεί και το περιβάλλον στο οποίο εργάζεται. Είναι μια απάντηση στις πολλές διαταραχές-

προβλήματα που σχετίζονται με την εργασία ως αποτέλεσμα της αναντιστοιχίας μεταξύ της φυσικής ικανότητας των εργαζομένων και τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.<sup>22</sup> Προσφέρει άνεση, ασφάλεια, αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα<sup>1</sup>, άρα είναι λογικό οι επαγγελματίες της ομορφιάς των οποίων η εργασία συνδέεται άμεσα με το σώμα τους, να τους ανησυχεί ιδιαίτερα η εργονομία.<sup>22</sup> Ένα παράδειγμα στα πλαίσια του εργονομικού σχεδιασμού ενός ινστιτούτου για την καλύτερη κατανόηση του, είναι η επιλογή του μέρους αποθήκευσης των αποθεμάτων των υλικών που έχουν καθημερινή-συχνή χρήση. Τέτοιου είδους προμήθειες πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους που είναι εύκολη η πρόσβαση τους και τα ντουλάπια που είναι πιθανό να υπάρχουν στο χώρο και να χρησιμοποιούνται, πρέπει να βρίσκονται στο σωστό ύψος ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες κινήσεων όπως η υπερβολική υπερέκταση ή κάμψη του σώματος.<sup>26</sup>

- Διοικητική οργάνωση και σωστός προγραμματισμός.<sup>1</sup> Έχει φανεί πως η ύπαρξη διοικητικού ελέγχου διασφαλίζοντας ακρίβεια και οργανωτική κουλτούρα σε ένα ινστιτούτο, μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή μυοσκελετικών διαταραχών.<sup>27</sup> Η οργάνωση του προγράμματος πρέπει να είναι προσεκτική και ακριβής ώστε να ευνοεί τον αισθητικό να δουλέψει σωστά, παραγωγικά, χωρίς βιασύνη και δίνοντας του την δυνατότητα ύπαρξης διαλλειμάτων ανάμεσα στα ραντεβού για ξεκούραση και προετοιμασία του εαυτού του, αλλά και του χώρου για το επόμενο ραντεβού. Η κούραση είναι παράγοντας κινδύνου για τραυματισμό, οπότε επιτρέποντας το σώμα να ξεκουραστεί στα διαλλείματα, μειώνεται ταυτόχρονα και ο κίνδυνος.<sup>32</sup> Παράδειγμα που αποδεικνύει οργανωτική κουλτούρα, προγραμματισμό αλλά και εργονομικό σχεδιασμό του ινστιτούτου, είναι η ύπαρξη στον χώρο μιας πολυθρόνας προσώπου σε ημι-όρθια θέση που δίνει την δυνατότητα εκτέλεσης(αν υπάρχει η κατάλληλη οργάνωση) πολλών θεραπειών στην ίδια πολυθρόνα, όπως περιποιήσεις προσώπου με εφαρμογή καλλυντικών, αποτρίχωση στο πρόσωπο, βάνιμο βλεφαρίδων, μακιγιάζ. Κάτι τέτοιο εξοικονομεί χώρο στο ινστιτούτο αλλά και χρόνο για την προετοιμασία του χώρου για επόμενη θεραπεία, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση και ενέργειας του αισθητικού.<sup>42</sup>



Εικόνα 13 :Πολυθρόνα σε ημι-όρθια θέση.

- Διατροφή. Απώλεια περιττού βάρους ή διατήρηση ιδανικού βάρους. Είναι σημαντική η διατήρηση ενός σταθερού βάρους σώματος που αρμόζει στο ύψος του καθενός, αφού κάθε περιττό βάρος προστίθεται και επιβαρύνει την κοιλιακή χώρα ή την λεκάνη. Αποτέλεσμα αυτού, η επιβάρυνση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.<sup>14</sup>
- Σωστή ενδυμασία.<sup>27</sup> Τα παπούτσια πρέπει να είναι χαμηλοτάκουνα, άνετα και να εφαρμόζουν καλά στο πόδι για να διατηρείται η ισορροπία του σώματος. Πρέπει να αφήνουν το πόδι να αναπνέει διότι κατά την διάρκεια της ημέρας τα πόδια κουράζονται, ζεσταίνονται, ιδρώνουν. Τα πόδια χρειάζονται λίγα λεπτά καθημερινής περιποίησης ώστε να βρίσκονται σε καλή κατάσταση γιατί οποιοδήποτε πρόβλημα στο πέλμα διαταράσσει αμέσως την ισορροπία του σώματος<sup>43,44</sup>. Ακόμα πρέπει να υπάρχει ο σωστός ρουχισμός. Τα ρούχα πρέπει να είναι άνετα ώστε ο αισθητικός να έχει την δυνατότητα να εκτελεί τις κινήσεις του χωρίς πρόβλημα, όπως επίσης πρέπει να του διασφαλίζουν μια καλή θερμοκρασία σώματος. Τα ρούχα πρέπει να είναι ανάλογα με την υγρασία, θερμοκρασία του περιβάλλοντος εργασίας.<sup>13</sup> Αν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι εκτός του φυσιολογικού- ασφαλούς εύρους για τον ανθρώπινο οργανισμό και των εργασιών που εκτελεί, τότε το σώμα βρίσκεται σε ένταση και οι μύες τεταμένοι.<sup>41,45</sup> Η θερμοκρασία του οργανισμού αλλάζει ανάλογα με τις ενέργειες που εκτελεί, ειδικά στην χρήση μηχανημάτων, οπότε σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να φορά και τα ανάλογα ρούχα.<sup>45</sup>
- Βοήθεια-Συνεργασία. Η χρήση ενός βοηθού ή η εργασία μαζί με συνεργάτη κρίνεται πολλές φορές απαραίτητη, αλλά και πολύτιμη. Η δουλειά μπορεί να μοιραστεί, έτσι μειώνεται και η κόπωση όπως και στην μεταφορά βαρέων φορτίων όπου μπορεί να μοιραστεί το βάρος, άρα να μειωθεί η καταπόνηση του σώματος.<sup>29,31</sup>
- Ανάπτυξη στρατηγικών –τεχνικών που να μην προκαλούν πόνο ή ενόχληση.<sup>28,29,30,32</sup> Αν έχει υπάρξει συνειδητοποίηση λαθών στη στάση του σώματος ενός αισθητικού ή μόλις έχει επανέλθει στη δουλειά έπειτα από απουσία λόγω κάποιου μυοσκελετικού προβλήματος εξαιτίας κάποιου ορθοστατικού λάθους, τότε αυτά τα λάθη πλέον μπορούν να αποφευχθούν με τροποποιήσεις στο τρόπο εργασίας και την ανάπτυξη νέων τεχνικών. Οι τροποποιήσεις μπορεί να γίνουν στον τρόπο που στέκεται ή κάθεται ο ίδιος ο αισθητικός, αλλά και στην θέση του πελάτη ή ακόμα και στον τρόπο χρήσης των εργαλείων και των μηχανημάτων.<sup>22,28,29,30</sup>
- Γνώση. Α) Τεχνική Γνώση. Ο αισθητικός πρέπει να έχει άρτια εκπαίδευση, κατάρτιση. Να γνωρίζει το αντικείμενο του σε βάθος όπως και τις τεχνικές εφαρμογής του ώστε να μπορεί να τις εκτελεί με την ελάχιστη μυϊκή και πνευματική προσπάθεια. Δεν πρέπει να σταματά να μαθαίνει καινούριες-βελτιωμένες τεχνικές που μπορεί να μειώνουν την μυϊκή προσπάθεια και να εξασκείται.<sup>27</sup> Β) Πρέπει να γνωρίζει τη στάση του σώματος που πρέπει να υιοθετήσει στην όρθια θέση, στη καθιστή, πώς πρέπει να εργάζονται τα χέρια του σε αυτές τις θέσεις, πώς να ρυθμίζει το ύψος στον εξοπλισμό του. Δυστυχώς, συνήθως αυτή η γνώση έρχεται αφού έχει πρώτα υπάρξει κάποιο πρόβλημα στον οργανισμό και έχει γεννηθεί η ανάγκη να γνωρίσουν ποιος είναι ο σωστός τρόπος, ενώ κανονικά όλα τα παραπάνω θα έπρεπε να είναι γνώσεις που

λαμβάνουν από το σχολείο και οι πιο εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στη δουλειά, μετέπειτα στη σχολή.

- Φροντίδα του σώματος. Πρέπει οι μύες του σώματος που είναι υπεύθυνοι για την στήριξη του σώματος να διατηρούνται σε καλή κατάσταση για να παραμένουν ικανοί να διατηρούν όρθιο το σώμα. Γι' αυτό είναι απαραίτητο για έναν αισθητικό να πραγματοποιεί κατά την διάρκεια της ημέρας, ανάμεσα στα ραντεβού και στα διαλείμματα του, ειδικά αν έχει παραμείνει στην ίδια θέση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, διατάσεις και ασκήσεις.<sup>31</sup>



## 5. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ

Οι θετικές επιδράσεις της άσκησης πέρα από την συντήρηση και την καλύτερη απόδοση των μυών, αντανακλούνται και στο καρδιαγγειακό σύστημα, στα οστά, τον συνδετικό ιστό, αλλά και στη δύναμη, την ακεραιότητα και την οργάνωση του κολλαγόνου που βρίσκεται σε όλα τα είδη του συνδετικού ιστού.

Η καθιστική ζωή και η ανενεργεία των μυών προκαλούν ατροφία και αδυναμία στον συνδετικό ιστό όπως στους συνδέσμους και τους τένοντες, ενώ η σωματική άσκηση μπορεί να αυξήσει τα όρια αντοχής τους στην ένταση και στην απορρόφηση ενέργειας πριν αρχίσει η φθορά τους. Ακόμα, η άσκηση παρέχει την δυνατότητα γρηγορότερης αποκατάστασης τραυματισμένων τενόντων και συνδέσμων απ' ό,τι η απλή ανάπαυση.

Υπάρχει αριθμός τύπων γυμναστικής και ασκήσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν για την πρόληψη, αποκατάσταση ή την διατήρηση ενός υγιούς και λειτουργικού μυοσκελετικού συστήματος. Υπάρχουν ασκήσεις ενδυνάμωσης, ευκαμψίας, ισορροπίας και ευκινησίας, αντοχής, αεροβικές, ταχύτητας, νευρομυϊκού ελέγχου.<sup>46</sup> Ασκήσεις ενδυνάμωσης χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν δυνατό μυϊκό σύστημα και διατάσεις για βελτιωμένη κινητικότητα και αποφυγή συσσώρευσης έντασης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για την διόρθωση ορθοστατικών λαθών που οφείλονται στο αδύναμο μυϊκό σύστημα.<sup>2</sup>

### 5.1. Μυϊκό Σύστημα

Όπως έχει αναφερθεί ήδη, οι μύες είναι αυτοί που συγκρατούν τη στάση του σώματος ενάντια στην βαρύτητα. Γι' αυτό και πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην εκγύμναση του μυϊκού συστήματος. Η διατήρηση του μυϊκού συστήματος ενεργού βοηθά στη συντήρηση της δύναμης των μυών που είναι υπεύθυνοι για την καλή στάση σώματος σε κάθε ηλικία, καθώς μεγάλες περιόδους ανενεργίας, τους κάνουν να ατροφούν.<sup>14</sup>

Οι κυριότεροι μύες που εργάζονται για την διατήρηση της στάσης του σώματος είναι:

- Γαστροκνήμιος – Υποκνημίδιος. Βρίσκονται στα κάτω άκρα και παρουσιάζουν την ενάντια στην βαρύτητα κίνηση της πελματιαίας κάμψης.<sup>9</sup>
- Πρόσθιος - Οπίσθιος Κνημιαίος και οι καμπήρες και εκτείνοντες των δακτύλων. Όλοι είναι μύες που βρίσκονται στα κάτω άκρα και συμβάλουν στην διατήρηση της ισορροπίας στην όρθια στάση του σώματος και δρουν ενάντια στην βαρύτητα.<sup>14</sup>
- Τετρακέφαλος μηριαίος. Μυϊκή ομάδα που βρίσκεται στην πρόσθια πλευρά των μηρών. Ενεργεί στην άρθρωση του γόνατος σαν λειτουργική ομάδα για να την εκτείνει ενάντια στην βαρύτητα.<sup>9</sup>
- Τείνων την Πλατεία Περιτονεία. Βρίσκεται στην έξω πλευρά των μηρών. Συμμετέχει στην απαγωγή του ισχίου και βοηθά στην συγκράτηση της στάσης του σώματος στην όρθια στάση και στη βάδιση.<sup>14</sup>
- Μέγας Γλουτιαίος. Βρίσκεται στην οπίσθια πλευρά της λεκάνης. Στην άρθρωση του ισχίου η ενάντια στην βαρύτητα ενέργεια παρουσιάζεται αρχικά από αυτό το

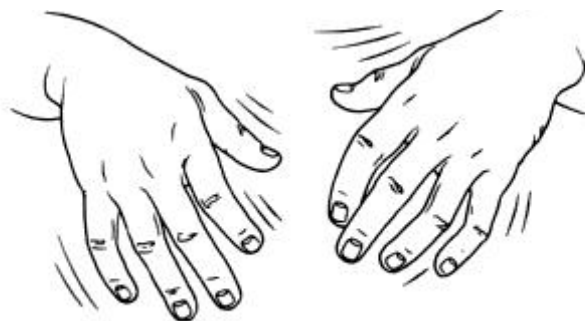
μυ.<sup>9</sup> Ακόμα, εκτείνει την άρθρωση του ισχίου και συγκρατεί σε όρθια στάση τον κορμό.<sup>14</sup>

- Ιερονωτιαίος μυς και Ορθός κοιλιακός. Ο ιερονωτιαίος μυς βρίσκεται εκατέρωθεν της σπονδυλικής στήλης. Συγκρατεί το κεφάλι και την σπονδυλική στήλη σε όρθια θέση<sup>14</sup> με την ισοδύναμη σύσπαση του και στις δυο πλευρές. Αυτός ο μυς βοηθιέται στην ενάντια στην βαρύτητα ενέργεια του από τους εν τω βάθει σπονδυλικούς μύες για την στήριξη της σπονδυλικής στήλης. Ο ιερονωτιαίος μυς επίσης, σε μια σύνδεση με τον στερνοκλειδομαστοειδή μυ εξυπηρετούν ένα ενάντια στην βαρύτητα ρόλο στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης.<sup>9</sup> Κατά την διάρκεια σύσπασης του ιερονωτιαίου μυ και των εν τω βάθει σπονδυλικών μυών, ο ορθός κοιλιακός μυς συσπάται αντανακλαστικά για να διατηρήσει μια σχετικά σταθερή σχέση μεταξύ των πλευρών και της λεκάνης. Έτσι και ο ορθός κοιλιακός μυς, που βρίσκεται στο κοιλιακό τοίχωμα, βοηθά σε μια ενάντια στη βαρύτητα ενέργεια.<sup>9</sup>

## 5.2. Ασκησιολόγιο

1. Ασκήσεις χαλάρωσης παλαμών και καρπών (ιδανικές για προθέρμανση και για μετά από θεραπείες όπου έχουν καταπονηθεί τα χέρια):

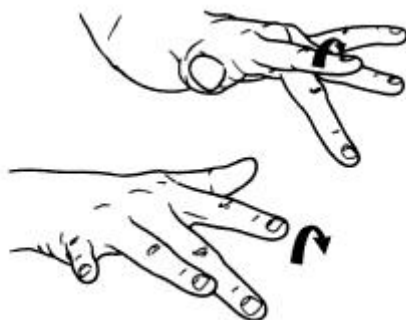
- Διατηρώντας χαλαρά τα χέρια, κουνιούνται απαλά οι καρποί και οι παλάμες.



- Οι παλάμες σε θέση προσευχής ασκώντας αντίθετη πίεση η μία στην άλλη.<sup>47</sup>



- Κυκλικές περιστροφές των δαχτύλων και του αντίχειρα. Κάθε δάχτυλο ξεχωριστά και προς τις δυο φορές (του ρολογιού και αντίθετα).

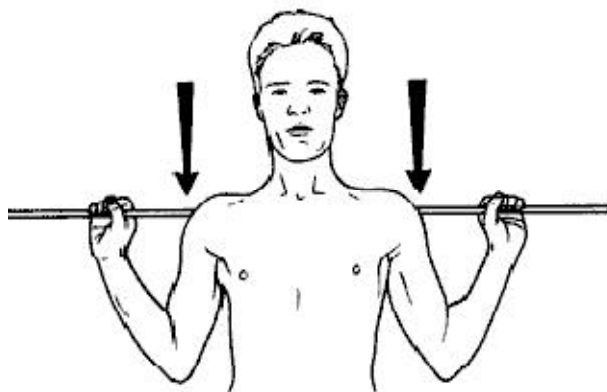


- Χρησιμοποιώντας τα τελειώματα της ωλένης στις παλάμες και με τα δάχτυλα χαλαρά, πραγματοποιούνται ελαφρά χτυπήματα με τους καρπούς στις παλάμες.<sup>2</sup>



2. Άσκηση διάτασης με την χρήση ράβδου για την πρόληψη και διόρθωση της πρόσθιας κλίσης της ωμοπλάτης και την κύφωση, διατεινώντας τους μύες της πρόσθιας πλευράς της άρθρωσης του ώμου.

Κράτημα της ράβδου στις άκρες της και ανύψωση της πάνω από το κεφάλι. Το κεφάλι πρέπει να είναι ίσιο και να μην έχει καμιά κλίση. Η ράβδος ωθείται προς τα κάτω και πίσω από τις ωμοπλάτες και μένει σε αυτή τη θέση με την σπονδυλική στήλη ευθεία. Για να αυξηθεί η διάταση των μυών του θώρακα, πλησιάζουν οι παλάμες στο κράτημα της ράβδου.



3. Για την χαλάρωση των ώμων ανάμεσα από θεραπείες, εκτείνονται οι ώμοι προς τα πίσω προσπαθώντας να πλησιάσουν οι ωμοπλάτες μεταξύ τους και έπειτα υψώνονται οι ώμοι προς τα πάνω σαν να θέλουν να ακουμπήσουν τα αυτιά.<sup>40</sup>

4. Διάταση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Από καθιστή θέση, λυγίζουν τα γόνατα και αφήνονται να πέσουν στο πλάι έτσι ώστε τα πέλματα να βρίσκονται σε επαφή.



Από αυτή την θέση ο κορμός γέρνει μπροστά και τα εκτεταμένα προς τα εμπρός χέρια φτάνουν όσο πιο μακριά μπορούν, χωρίς πόνο.



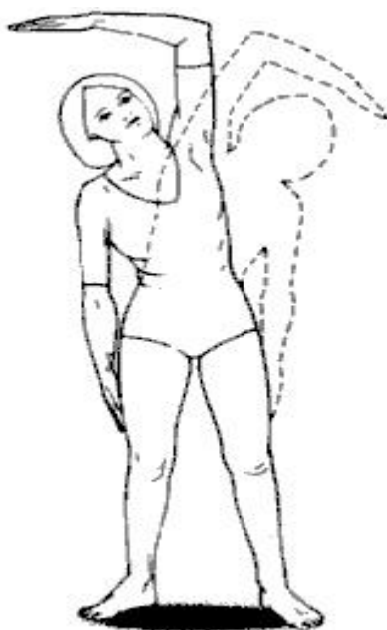
5. Όρθια θέση με τα πέλματα σε διάσταση μεγαλύτερη από το άνοιγμα των ώμων. Τεντώνουν τα χέρια, ένα κάθε φορά, προσπαθώντας να φτάσουν όσο πιο ψηλά μπορούν, σαν να θέλουν να ακουμπήσουν το ταβάνι. Ο θώρακας ανυψώνεται και οι μύες της πλάτης διατείνονται.

6. Από όρθια θέση προσοχής κάμπτεται σιγά-σιγά ο κορμός προς τα εμπρός, ενώ ταυτόχρονα κάμπτονται οι μύες της κοιλιάς προς τα μέσα, και γίνεται προσπάθεια να ακουμπήσουν το πάτωμα τα χέρια. Όταν αυτή η θέση αρχίζει να γίνεται οικεία και το σώμα ισορροπεί χωρίς κανένα πρόβλημα ή πόνο, απομακρύνεται λίγο το ένα πόδι από το

άλλο και διατηρείται αυτή η θέση. Σε αυτή τη θέση διατείνονται και οι οπίσθιοι μύες των ποδιών.<sup>40</sup>

7. Από όρθια θέση προσοχής, ο κορμός πέφτει μπροστά, έχοντας σε κάμψη τα γόνατα και την οσφύ. Έπειτα σηκώνεται σιγά-σιγά πάλι προς τα πίσω έτσι ώστε να κινητοποιηθεί κάθε σπόνδυλος ξεχωριστά και να διαταθούν οι μύες της πλάτης.<sup>14</sup>

8. Από όρθια θέση προσοχής ανυψώνεται το δεξί χέρι πάνω από το κεφάλι με την άρθρωση του αγκώνα σε κάμψη ενώ το αριστερό χέρι βρίσκεται χαλαρό στο πλάι του κορμού. Από αυτή τη θέση γίνεται πλευρική κλίση του κορμού προς τα αριστερά και διάταση του δεξιού χεριού επίσης προς τα αριστερά. Διατήρηση αυτής της θέσης για λίγο και επιστροφή στην αρχική θέση. Επανάληψη της άσκησης και από την άλλη πλευρά.

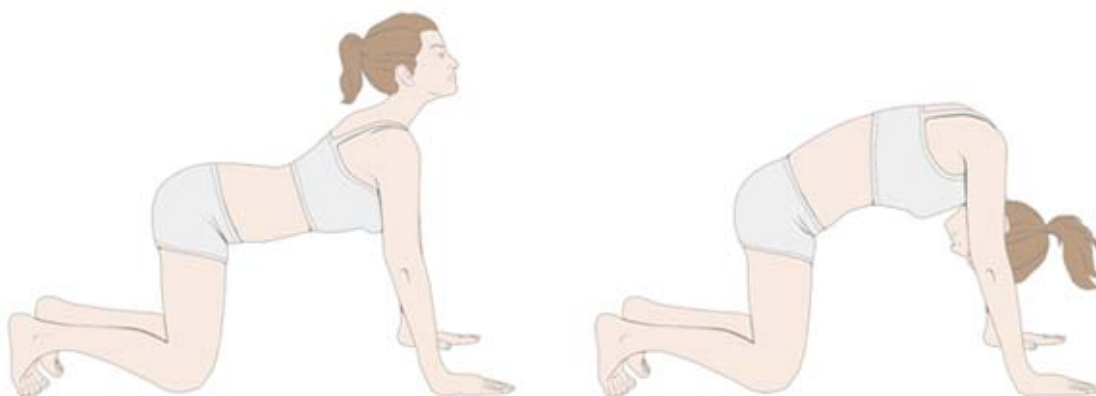


9. Διάταση των μυών της οσφυϊκής μοίρας. Σε ύπτια θέση οι μηροί πλησιάζουν την κοιλιά και τα χέρια τυλίγονται γύρω από τα πόδια (γόνατα). Βαθιές ανάσες και διατήρηση αυτής της θέσης.

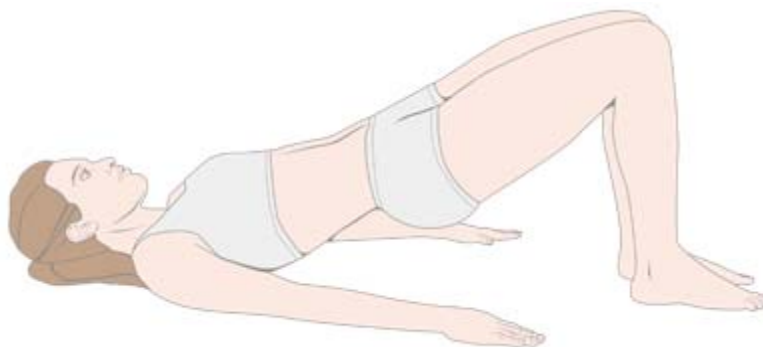


10. Στήριξη του σώματος πάνω από το έδαφος ακουμπώντας τις παλάμες και τα γόνατα στο πάτωμα. Οι παλάμες πρέπει να βρίσκονται ευθυγραμμισμένες κάτω από τους ώμους, και τα γόνατα σε ελαφριά διάσταση μεταξύ τους. Σε αυτή τη θέση γίνεται βαθειά εισπνοή και ταυτόχρονα υπερεκτείνεται το οσφυϊκό κύρτωμα της σπονδυλικής στήλης καθώς

υψώνεται το κεφάλι προς τα έξω. Εκπνοή και σιγά-σιγά υπερεκτείνεται το θωρακικό κύρτωμα καθώς χαμηλώνει το κεφάλι προς τα μέσα και τα χέρια διατείνονται.

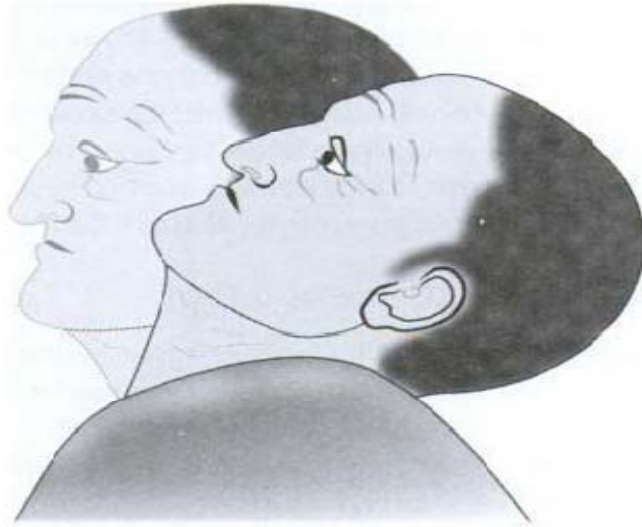


**11.** Σε ύπτια θέση και με λυγισμένα γόνατα, έτσι ώστε να βρίσκονται τα πέλματα κοντά στη λεκάνη και σε ελαφριά διάσταση μεταξύ τους, υψώνεται η λεκάνη καθώς διατηρείται το πάνω μέρος του κορμού στο πάτωμα. Διατήρηση αυτής της θέσης τουλάχιστον 30", βαθιές αναπνοές.



**12.** Ασκήσεις για την ανακούφιση του πόνου στην αυχενική μοίρα. Αυτές οι ασκήσεις διατηρούν τους μύες της αυχενικής μοίρας δυνατούς και εύκαμπτους και προλαμβάνουν την ακαμψία και την τάση των μυών.

- Το κεφάλι από την ουδέτερη όρθια θέση παίρνει κλίση προς τα πίσω έτσι ώστε τα μάτια να κοιτούν πάνω. Διατήρηση αυτής της θέσης για λίγο και μετά σιγά-σιγά επιστροφή στην αρχική θέση.



- Το κεφάλι από την όρθια ουδέτερη θέση παίρνει κλίση προς τα δεξιά, όχι όμως τόσο ώστε να ακουμπήσει το αυτί τον ώμο. Διατήρηση αυτής της θέσης, επιστροφή στο κέντρο και πραγματοποιείται η ίδια κίνηση προς τον αριστερό ώμο.



- Το κεφάλι από την όρθια ουδέτερη θέση κάνει στροφή προς τα δεξιά μέχρι εκεί που μπορεί, μένει για λίγο σε αυτή τη θέση και επιστρέφει στο κέντρο. Επανάληψη της ίδιας κίνησης και από την αριστερή πλευρά.



- Η δεξιά παλάμη τοποθετείται στην δεξιά πλευρά του κεφαλιού και ασκεί αντίσταση στο κεφάλι καθώς αυτό προσπαθεί να ακουμπήσει τον δεξιό ώμο. Διατήρηση αυτής της θέσης για λίγο και επαναλαμβάνεται η ίδια κίνηση από την αριστερή πλευρά.



- Τοποθετούνται και οι δυο παλάμες στο μέτωπο. Το κεφάλι προσπαθεί να κινηθεί προς τα εμπρός, ενώ οι παλάμες αντιστέκονται σε αυτή την κίνηση. Διατήρηση αυτής της θέσης για λίγο και μετά επανάληψη.





- Ακριβώς η ίδια άσκηση αλλά με την τοποθέτηση των χεριών πίσω από το κεφάλι και άσκηση πίεσης προς τα πίσω. Προσοχή, μην γύρει το κεφάλι δεξιά ή αριστερά.

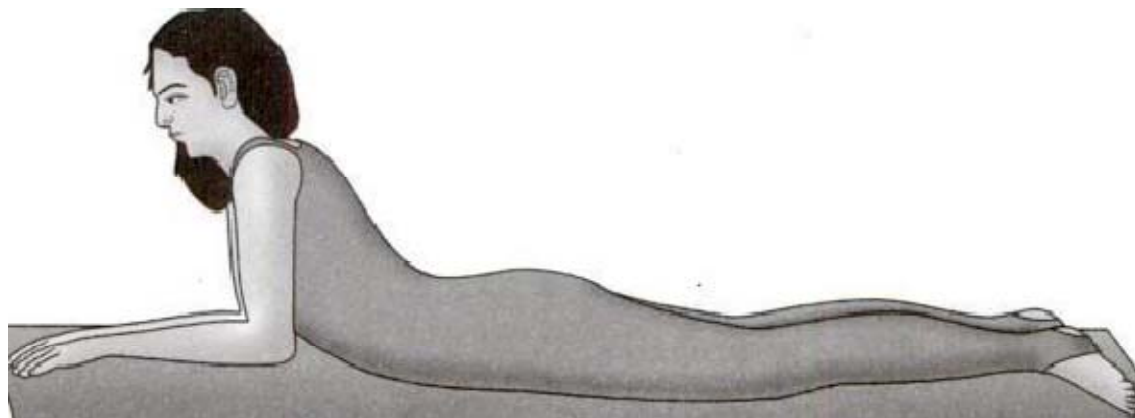
Όλες οι ασκήσεις του αυχένα πραγματοποιούνται κάνοντας 5-10 επαναλήψεις, 3 φορές την ημέρα.

**13. Διάταση των οπίσθιων μηριαίων.** Σε καθιστή θέση στο πάτωμα ισιώνει μπροστά από τον κορμό το αριστερό πόδι έχοντας την οπίσθια πλευρά του γονάτου σε πλήρη επαφή με το πάτωμα και τα δάχτυλα του ποδιού να κοιτούν προς τα πάνω. Το δεξί γόνατο λυγίζει στο πλάι έτσι ώστε η κάτω πλευρά του πέλματος να έρχεται σε επαφή με την έσω επιφάνεια του αριστερού γονάτου.

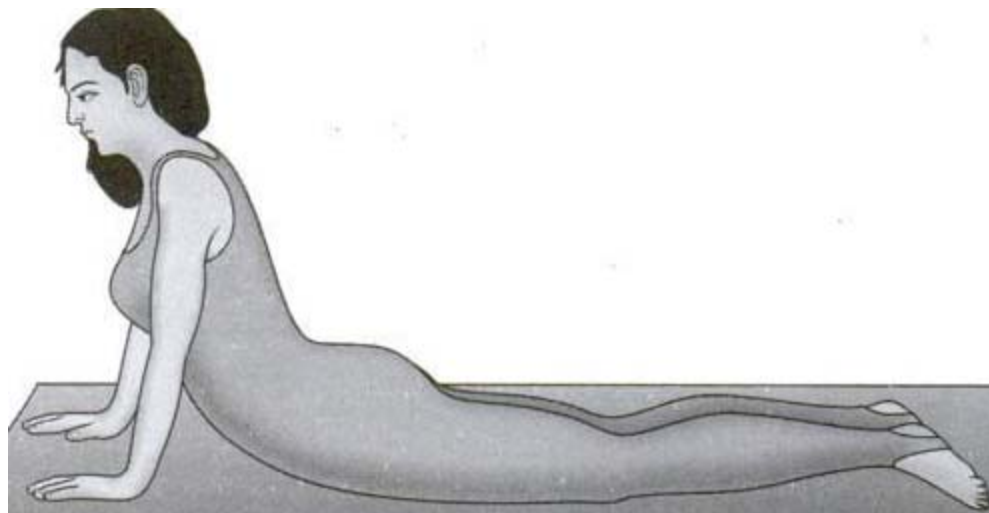


Σιγά-σιγά γίνεται πρόσθια κλίση του κορμού ενώ κάμπτονται οι αρθρώσεις των ισχίων στην προσπάθεια και των δυο χεριών να φτάσουν τα δάχτυλα των ποδιών. Διατήρηση της θέσης όπου η διάταση των οπίσθιων μυών του μηρού είναι αισθητή, χωρίς την εμφάνιση πόνου. Χαλάρωση και επανάληψη της ίδιας άσκησης με το δεξί πόδι ίσιο μπροστά από τον κορμό.

**14.** Σε πρηνή θέση πραγματοποιούνται βαθιές εισπνοές και εκπνοές έτσι ώστε να φύγει η ένταση και να χαλαρώσουν οι μύες της πλάτης. Έπειτα οι πήχεις τοποθετούνται παράλληλα με το πάτωμα έτσι ώστε οι αγκώνες να βρίσκονται ευθεία κάτω από τους ώμους (βραχίονες με πήχεις σχηματίζουν ορθή γωνία) και σιγά-σιγά ο κορμός ανασηκώνεται προς τα πάνω όσο το δυνατόν περισσότερο. Διατήρηση αυτής της θέσης τουλάχιστον δυο λεπτά.



Υπάρχει δυνατότητα εξέλιξης αυτής της άσκησης με την τοποθέτηση ευθεία κάτω από τους ώμους αντί για τους αγκώνες, τις παλάμες και την παραμονή σε αυτή τη θέση για άλλα δυο λεπτά.

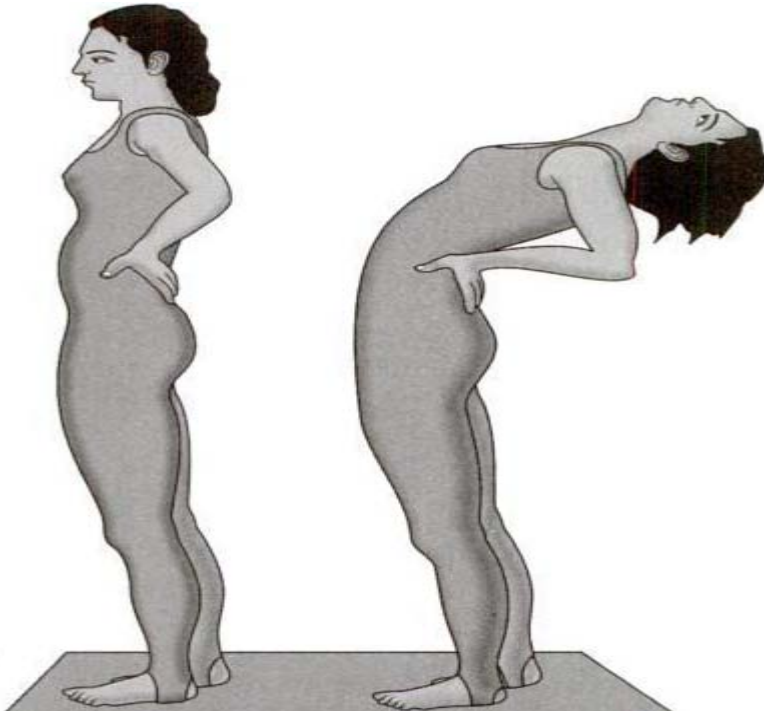


Επανάληψη αυτών των ασκήσεων 6 φορές κατά την διάρκεια της ημέρας.

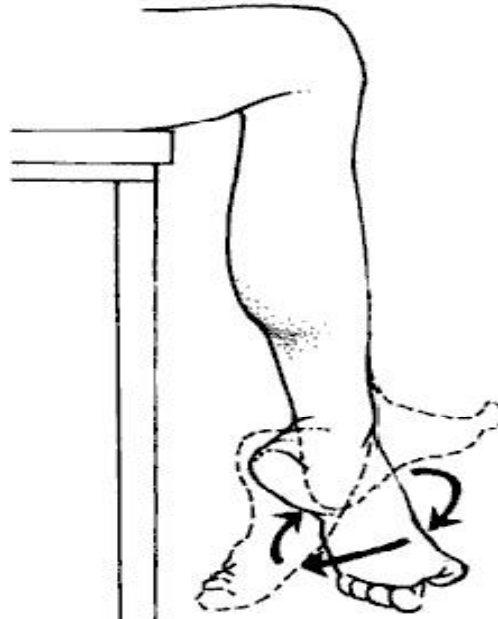
Σε περίπτωση που θέλει ο αισθητικός να διατείνει την πλάτη του ενώ βρίσκεται στον χώρο εργασίας και δεν του δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το πάτωμα μπορεί να ακολουθήσει αυτή την εναλλακτική:

Στέκεται όρθιος με τα πέλματα ανοιχτά στο ύψος των ώμων. Οι παλάμες τοποθετούνται στο ύψος της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης με τα δάχτυλα παράλληλα προς

το πάτωμα και να κοιτούν προς την σπονδυλική στήλη(στη πλάτη), ενώ οι αντίχειρες κοιτούν προς τα μπροστά. Χωρίς λυγισμένα γόνατα, κάμπτεται ο κορμός σιγά-σιγά προς τα πίσω από την οσφύ ασκώντας αντίθετη πίεση στα χέρια. Διατήρηση αυτής της στάσης για δυο λεπτά.<sup>20</sup>



**15.** Από καθιστή θέση, πραγματοποιείται πελματική κάμψη προς τα πάνω μέχρι το όριο της άρθρωσης. Από αυτή τη θέση γίνεται προσπάθεια πλήρους στροφής του ταρσού μέχρι και πάλι την αρχική θέση. Το ίδιο γίνεται και με στον άλλο ταρσό. Με αυτή την άσκηση διατηρείται η ευκινησία της άρθρωσης αλλά μειώνονται και οι πιθανότητες οιδήματος από την κούραση και την ορθοστασία.<sup>47</sup>



**16.** Διάταση τετρακέφαλου. Από πρηνή θέση, κάμπτεται η άρθρωση του δεξιού γονάτου και γίνεται προσπάθεια της πτέρνας να ακουμπήσει τον δεξιό γλουτό. Έπειτα επαναλαμβάνεται με το αριστερό πόδι.<sup>47</sup>



**17.** Από πρηνή θέση, τα πόδια στηρίζονται μόνο στα δάχτυλα των ποδιών καθώς ασκούν πίεση προς το έδαφος με την σύσπαση των μυών των ποδιών. Τα γόνατα βρίσκονται σε ευθεία, παράλληλη με το έδαφος.



**18.** Άσκηση ενδυνάμωσης των μυών που εκτελούν προσαγωγή της ωμοπλάτης και για πρόληψη ή διόρθωση της πρόσθιας κλίσης της ωμικής ζώνης και της κύφωσης. Θέση για αρχάριους: Πρηνή θέση με το μέτωπο να ακουμπά στο πάτωμα και τα χέρια σε θέση ανάποδου 'Τ'.

Θέση για προχωρημένους: Ίδια θέση με τους αρχάριους με εξαίρεση ότι τα χέρια βρίσκονται εκτεταμένα πάνω από το κεφάλι και δίπλα από τα αυτιά, παράλληλα μεταξύ τους.

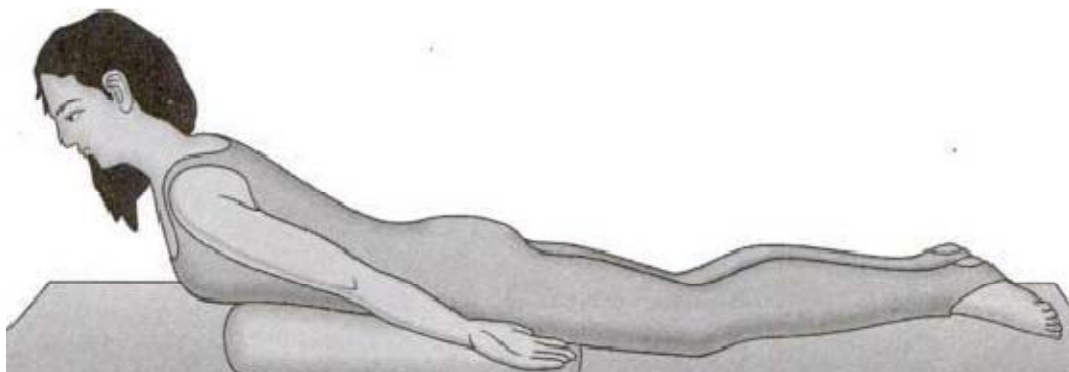
Διατηρώντας την θέση των χεριών, συσπώνται οι μύες ανάμεσα στις ωμοπλάτες και ανυψώνονται τα χέρια όσο το δυνατόν ψηλότερα, χωρίς να σηκώνεται το κεφάλι ή ο κορμός. Διατήρηση αυτής της θέσης για λίγα δευτερόλεπτα και έπειτα χαλάρωση και επανάληψη της άσκησης.<sup>2</sup>



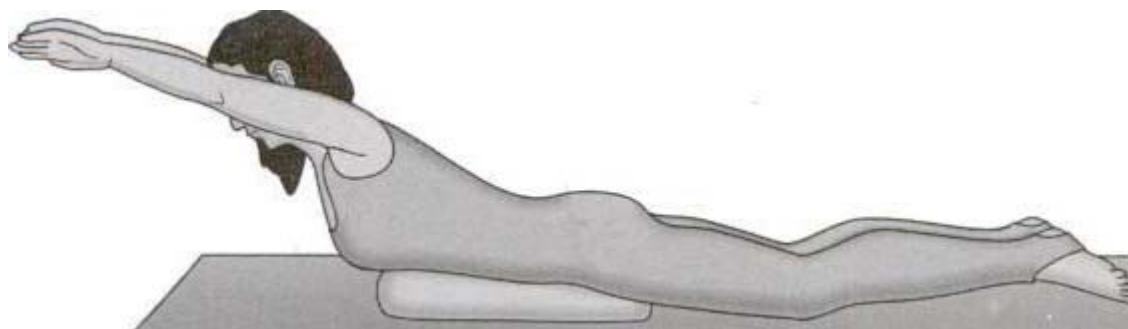
**19.** Ξαπλωμένοι πάνω στη μια πλευρά του κορμού, υψώνεται ο κορμός πλευρικά για την ενδυνάμωση του τετράγωνου οσφυϊκού.<sup>14</sup>

## 20. Ασκήσεις για την ανακούφιση του πόνου της πλάτης.

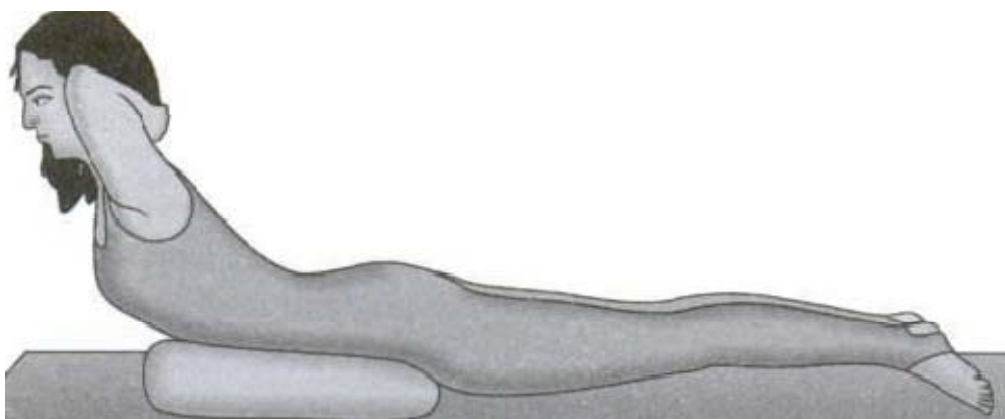
- Σε πρηνή θέση συσπώνται οι μύες της πλάτης και ανασηκώνεται ο κορμός και το κεφάλι. Διατήρηση αυτής της θέση για 5". Καλό είναι σε αυτή την θέση να τοποθετηθεί ένα μαξιλαράκι στο ύψος όπου τελειώνει η κοιλιά και αρχίζει η λεκάνη. Για αρχάριους ξεκινά η άσκηση με τα χέρια στο πλάι.



- Σε λίγο πιο προχωρημένο επίπεδο και για περισσότερη γύμναση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, εκτείνονται τα χέρια πάνω από το κεφάλι και ανυψώνονται και αυτά μαζί με τον κορμό.



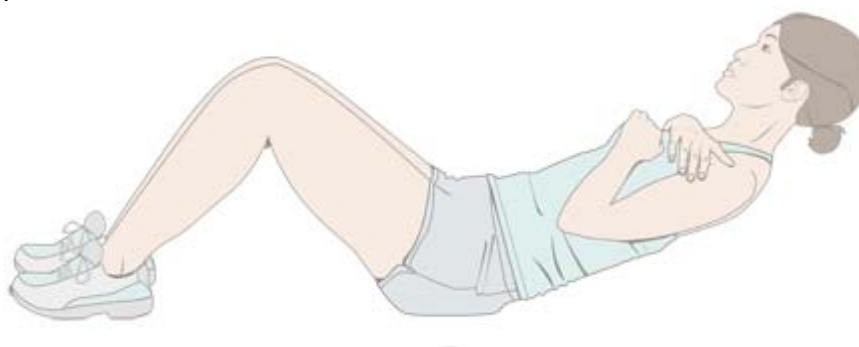
- Σε ακόμα πιο προχωρημένο επίπεδο μπορούν τα χέρια να τοποθετηθούν πίσω από το κεφάλι και να αυξηθούν οι επαναλήψεις.



- Για την εκγύμναση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης μαζί με τους οπίσθιους μύες των μηρών και τους γλουτούς, στην παραπάνω άσκηση ταυτόχρονα με την ανύψωση του κορμού και του κεφαλιού ανυψώνονται και τα πόδια διατηρώντας τα τεντωμένα.



**21.** Εκγύμναση κοιλιακών μυών. Σε ύπτια θέση διπλώνονται τα χέρια πάνω από το στήθος. Τα γόνατα λυγίζουν έτσι ώστε τα πέλματα να ακουμπούν το πάτωμα με όλη την επιφάνεια τους. Με την σύσπαση των μυών της κοιλιάς ανασηκώνεται ο κορμός διατηρώντας το κεφάλι σε ευθυγράμμιση με το υπόλοιπο σώμα, μέχρι την καθιστή θέση. Έπειτα χαμηλώνει ο κορμός πάλι προς τα πίσω στην αρχική του θέση. Επανάληψη.<sup>14,23</sup> Για μεγαλύτερη δυσκολία μπορούν τα πέλματα να στηριχτούν στο τοίχο ή σε μια καρέκλα.<sup>47</sup>



Προσοχή, σε όλη την διάρκεια των ασκήσεων να λαμβάνονται σωστές διαφραγματικές αναπνοές.

Πέρα από ένα ασκησιολόγιο που μπορεί να υιοθετήσει ένας αισθητικός μέσα στην καθημερινότητά του, μια πολύ καλή και συχνή πρόταση αν έχει τον χρόνο είναι η yoga, που αποτελείται από ασκήσεις αργές και μεθοδικές που διατείνουν ολόκληρο το σώμα.<sup>39,45</sup> Επίσης το κολύμπι, το ποδήλατο και το περπάτημα μπορούν να βοηθήσουν στην διατήρηση του μυϊκού συστήματος σε καλή φυσική κατάσταση.<sup>20</sup>

## 6. ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ.<sup>48</sup>

### 6.1. Γενικά

Έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα με σκοπό την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ προσωπικών χαρακτηριστικών, σωματικού φορτίου, ψυχολογικών παραγόντων και της γενικής κατάστασης της υγείας των αισθητικών και των πιθανών μυοσκελετικών διαταραχών στην αυχενική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, στην ωμική ζώνη, στο χέρι/καρπό ή στο γόνατο.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την χρήση ερωτηματολογίων τα οποία είχαν δοκιμαστεί στο παρελθόν<sup>49,50,51,52</sup> για το ενδιαφέρον και την κατανόηση τους. Περιείχαν ερωτήσεις σχετικά με τα ατομικά χαρακτηριστικά του κάθε αισθητικού και το επαγγελματικό του ιστορικό, όπως ηλικία, ανθρωπομετρία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο εκπαίδευσης, διάρκεια απασχόλησης, καθώς και προηγούμενες θέσεις εργασίας. Υπήρχαν ακόμα ερωτήσεις για το σωματικό φόρτο εργασίας, τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, όπως η άρση και μεταφορά φορτίων, η παρατεταμένη καθιστή και όρθια στάση, εργασία σε ασυνήθιστες στάσεις ή περιορισμένη, επαναλαμβανόμενη, στατική εργασία, επίπονες στάσεις εργασίας με κάμψη ή στροφή της σπονδυλικής στήλης, επαναλαμβανόμενες και επίπονες κινήσεις του βραχίονα ή θέσεις των χεριών. Ακόμα υπήρχαν ερωτήσεις για τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου στο χώρο εργασίας. Ψυχοκοινωνικές πτυχές στην εργασία διέκριναν τρεις βασικούς τομείς που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία του αισθητικού: οι υψηλές απαιτήσεις, η έλλειψη ελέγχου και η έλλειψη υποστήριξης από συνάδελφο ή επόπτη.<sup>53</sup> Οι απαιτήσεις εργασίας μετρήθηκαν από 11 ερωτήσεις.<sup>54</sup> *Υψηλές απαιτήσεις* σχετίζονταν με θέματα όπως η γρήγορη και σκληρή εργασία, η υπερβολική εργασία, ύπαρξη επαρκούς χρόνου για την ολοκλήρωση του καθήκοντος, ή αντικρουόμενες απαιτήσεις. *Έλλειψη ελέγχου*, μετρήθηκε με 17 ερωτήσεις.<sup>54</sup> Έξι στοιχεία που αναφέρονται στη διακριτική ευχέρεια των δεξιοτήτων, και 11 είδη στις διοικητικές αποφάσεις. Οι ερωτήσεις σχετίζονταν με τη δημιουργικότητα, τις δεξιότητες, την ποικιλία εργασιών, εκμάθηση νέων πραγμάτων, και το ποσό των επαναλαμβανόμενων εργασιών. *Η έλλειψη υποστήριξης από συνάδελφο και έλλειψη υποστήριξης επόπτη* μετρήθηκε με 18 ερωτήσεις.<sup>54</sup> Περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με το τι βαθμό οι εργαζόμενοι υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον ή έχουν συγκρούσεις με τον άλλο. Αυτό σε συνδυασμό με ερωτήσεις σχετικά με το τι διαχείριση είναι υποστηρικτική και φιλική προς τους εργαζόμενους. Όλοι οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες εκφράστηκαν ως ποσοστό, με 0% υποδεικνύεται η καλύτερη δυνατή κατάσταση και 100% η χειρότερη δυνατή κατάσταση. Στη στατιστική ανάλυση, βαθμολογίες πάνω από την μέση τιμή θεωρείται ως η παρουσία ψυχοκοινωνικού κινδύνου. Τέλος, υπήρχαν ερωτήσεις για την γενική κατάσταση της υγείας τους. Η κατάσταση της υγείας του κάθε ερωτηθέντος διαπιστώθηκε με τρία διαφορετικά αποτελέσματα, δηλαδή, η γενική κατάσταση της υγείας τους έτσι όπως την αντιλαμβάνονται οι ίδιοι, η ανάγκη για την ανάκτηση της-ανάρρωση, και μυοσκελετικά προβλήματα. *Η γενική κατάσταση της υγείας έτσι όπως την αντιλαμβάνονται οι ίδιοι* διαπιστώθηκε με 13 ερωτήσεις σχετικά με υποκειμενικά παράπονα για την υγεία, όπως αναπνευστικά, παράπονα για το στομάχι, τακτικό πονοκέφαλο, και κόπωση. Το αποτέλεσμα υπολογίστηκε έτσι ώστε να αντιπροσωπεύει την πραγματική κατάσταση της



υγείας του εργαζομένου. Η ανάγκη για την ανάκτηση της υγείας-ανάρρωση μετρήθηκε με 11 ερωτήσεις για την εκτίμηση των βραχυπρόθεσμων επιπτώσεων που αντανακλούν στην υγεία και την ανάγκη του εργαζομένου για την ανάκαμψη στο τέλος της εργάσιμης ημέρας. Αυτές οι ερωτήσεις επικεντρώνονταν σε στοιχεία όπως κούραση μετά τη δουλειά, εξάντληση, έλλειψη συγκέντρωσης, ενδιαφέρον-φροντίδα για άλλους ανθρώπους, την ικανότητα ανάκτησης των δυνάμεων μετά από την εργασία, καθώς και η επίδραση στην απόδοση στην εργασία. Αποτελέσματα πάνω από τη μέση τιμή θεωρήθηκαν ως μεγάλη ανάγκη για την ανάκτηση της υγείας-ανάρρωση ή μέτρια / κακή γενική κατάσταση της υγείας. Τα μυοσκελετικά προβλήματα έχουν υπολογιστεί με βάση το τυποποιημένο σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο.<sup>55</sup> Τέσσερις παράμετροι για κάθε σημείο του σώματος ορίστηκαν: (i) μυοσκελετικές αναφορές πόνου της οσφυϊκής και αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και των ώμων κατά τους τελευταίους 12 μήνες, η οποία είχε συνεχιστεί για τουλάχιστον λίγες ώρες κατά τη διάρκεια αυτών των 12 μηνών.

(ii) χρόνιο μυοσκελετικό πόνο κατά τους τελευταίους 12 μήνες, αναφέρεται σε αναφορά πόνου που ήταν παρών σχεδόν κάθε μέρα κατά τους προηγούμενους 12 μήνες, με ελάχιστη παρουσία για τουλάχιστον τρεις μήνες, (iii) μυοσκελετικές αναφορές πόνου που οδήγησαν στην επίσκεψη γιατρού τους τελευταίους 12 μήνες, και (iv) μυοσκελετική αναφορά πόνου, η οποία οδήγησε σε μια περίοδο απουσίας λόγω ασθένειας κατά τους τελευταίους 12 μήνες.

Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν από τον Απρίλιο έως τον Ιούλιο του 2008 σε ένα σύνολο από 114 πιστοποιημένους θεραπευτές ομορφιάς στην πόλη της Αθήνας, οι οποίοι είχαν τουλάχιστον ένα έτος εμπειρίας (το μοναδικό κριτήριο για την επιλογή των μελών της έρευνας) και συμφώνησαν αρχικά να συμμετάσχουν στη μελέτη. Τελικά, 106 ερωτηματολόγια επιστράφηκαν από τα οποία τα τέσσερα αποκλείστηκαν λόγω ελλιπών στοιχείων (απάντηση 89,5% / 102 ερωτηματολόγια). Οι κύριοι λόγοι για τη μη επιστροφή ήταν η αλλαγή βάρδιας και η έλλειψη χρόνου για την ολοκλήρωση των εντύπων.

## 6.2. Βασικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων.

Οι ερωτηθείς ήταν κατά κύριο λόγο γυναίκες (93,1% / 95 γυναίκες και 7 άντρες), με ηλικίες που κυμαίνονται από 21 έως 62 ετών. Λιγότερο από το 50% του πληθυσμού της μελέτης είχε υψηλότερη (δηλαδή, πάνω από δύο χρόνια) ειδική εκπαίδευση στην κοσμετολογία. Ο δείκτης μάζας σώματος ήταν εντός των φυσιολογικών ορίων για την πλειοψηφία, ενώ το 15,7% ήταν υπέρβαροι ( $\Delta\text{ΜΣ}$  25-30  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) και μόνο ένα άτομο είχε  $\Delta\text{ΜΣ} > 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ . Το 30% ζούσε μόνο του και το 25% ήταν υπεύθυνο για βρέφη ή ανθρώπων που έχριζαν βοήθειας. Ο πληθυσμός της μελέτης αποτελούνταν κυρίως από έμπειρους θεραπευτές ομορφιάς με μια μέση διάρκεια απασχόλησης 16 ετών. Ο μέσος εβδομαδιαίος χρόνος εργασίας ήταν περίπου 40 ώρες, ωστόσο, περισσότερο από το 50% εργαζόταν 45-50 ώρες, ενώ το 9% πάνω από 55 ώρες την εβδομάδα. Ο χρόνος μετακίνησης στον χώρο εργασίας κυμαινόταν από 5 έως 90 λεπτά, με μέσο όρο 1 ώρα την ημέρα. Οι περισσότεροι αισθητικοί εργάζονται τη πρώτη και τη δεύτερη βάρδια (πρωινή και απογευματινή μαζί-συνεχόμενο ωράριο), το οποίο προκαλεί πίεση και πιθανές συγκρούσεις μεταξύ εργασίας και οικογενειακής ζωής. (Πίνακας 2)



Μέσος Όρος %

ΗΛΙΚΙΑ (έτη)	38,42	
ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ (kg/m <sup>2</sup> )	23,09	
ΚΑΠΝΙΣΤΕΣ (%)		46
ΥΨΗΛΗ ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (%)		47
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (%)		
Μόνοι		31
Συγγενείς/Φίλοι		69
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ Η'ΑΤΟΜΩΝ ΧΡΗΖΟΝΤΑ ΒΟΗΘΕΙΑ(%)		25
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (έτη)	15,77	
ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ώρες/εβδομάδα)	43,61	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (λεπτά)	29,19	
ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ		45
ΒΑΡΔΙΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (%)		
Μόνο Πρωινή		13
Μόνο Απογευματινή		4
Συνεχόμενο(Πρωινή και Απογευματινή μαζί)		67
Ακανόνιστο		16

Πίνακας 2: Βασικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων.

### 6.3. Σωματικό και ψυχοκοινωνικό φορτίο, γενική κατάσταση υγείας ερωτηθέντων

Ως αυτοαναφερόμενοι *σωματικοί παράγοντες κινδύνου* εμφανίζονται: η χειρωνακτική χρήση υλικών που περιλαμβάνει τακτική εφαρμογή δύναμης με τα χέρια ή τους βραχίονες (56%) και χρήση δονούμενων εργαλείων χειρός (30%). Επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών ή των καρπών (πολλές φορές ανά ώρα) αναφέρθηκαν περισσότερο από 80% και αδέξια στάση, κυρίως κάμψης της πλάτης, αναφέρθηκαν από περίπου το 50%. Όρθια στάση για μεγάλες περιόδους αναφέρθηκε ως παράγοντας κινδύνου κατά 77% ενώ παρατεταμένη καθιστική εργασία κατά 58%. Υψηλή άσκηση προσπάθειας αναφέρθηκε από το 23% της ομάδας μελέτης, ενώ μόνο το 6% θεωρεί ότι η προσπάθεια που ασκεί είναι χαμηλή. Σε ό, τι αφορά τον *ψυχοκοινωνικό κίνδυνο* παράγοντες που αναφέρθηκαν είναι: βαρύ ψυχολογικό φορτίο (υψηλές απαιτήσεις και χαμηλός έλεγχος που απορρέουν από τα χαμηλά επίπεδα διοικητικών αποφάσεων και δεξιοτήτων διακριτικότητας). Μέσο επίπεδο στήριξης συν-εργατών, ενώ η στήριξη από επιβλέποντες ήταν υψηλότερη, αν και υπήρχαν μόνο 67 έγκυρες απαντήσεις σε αυτή τη μεταβλητή. Η *αυτοαναφερόμενη υγεία* γενικά έδειξε μια μεγάλη ανάγκη για την ανάκτηση της (μέση βαθμολογία 53, 100 το χειρότερο δυνατό) και μια κακή / μέτρια κατάσταση της γενικής υγείας (μέση βαθμολογία των 42). (Η παρουσία αυτοαναφερόμενων παραγόντων κινδύνου για μυοσκελετικές ενοχλήσεις αναφέρεται στον Πίνακα 3)

	(%)	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
<b>ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ</b>		
ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ	43	
ΕΠΙΠΟΝΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΩΜΩΝ	20	
ΑΔΕΞΙΑ ΣΤΑΣΗ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ	64	
ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗ ΟΡΘΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΙΣΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	63	
ΥΨΗΛΗ ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑΣ	23	
<b>ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ</b>		
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ		43,01
ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ-ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ		45,5
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		53,04
ΣΥΝΑΔΕΛΦΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ		33,28
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΠΟ ΕΠΟΠΤΗ		22,74
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ</b>		
ΑΝΑΓΚΗ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ-ΑΝΑΡΡΩΣΗ		53,03
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ		42,12

Πίνακας 3 : Αυτοαναφερόμενοι παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές διαταραχές.

#### 6.4. Εμφάνιση μυοσκελετικών συμπτωμάτων

Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει την 12-μηνη επικράτηση μυοσκελετικών αναφορών πόνου στην αυχενική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, στην ωμική ζώνη, στο χέρι / καρπό και στο γόνατο, μεταξύ των 102 αισθητικών. Ο πόνος στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης ήταν η πιο διαδεδομένη μυοσκελετική αναφορά πόνου, αναφέρθηκε από το 58% των ερωτηθέντων, ενώ ο χρόνιος πόνος της βιώθηκε από το 10% των εργαζομένων. Πόνος στα χέρια/καρπούς και την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ήταν αναφορές πόνου σχεδόν τόσο διαδεδομένες όπως ο πόνος στην αυχενική μοίρα, αλλά η επικράτηση του χρόνιου πόνου σε αυτές τις περιοχές του σώματος ήταν υψηλότερη. Επιπλέον, οι πόνοι στα χέρια/καρπούς και στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης οδήγησαν πιο συχνά σε συνέπειες όπως η επίσκεψη στο γιατρό και απουσία από την εργασία. Πόνος στην αυχενική μοίρα και στο γόνατο οδήγησε λιγότερο στην απουσία λόγω ασθένειας σε σύγκριση με τις άλλες αναφορές πόνου. Φαίνεται ότι όσον αφορά το βάρος των συγκεκριμένων αναφορών πόνου, ο πόνος στο χέρι / καρπό και ο πόνος στην οσφύ που ακολουθείται από τον ώμο ήταν τα πιο σημαντικά μεταξύ των μυοσκελετικών διαταραχών. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ εκείνων με πόνο στην οσφύ και τον ώμο / αυχένα το 15-30% υποβλήθηκε σε φυσικοθεραπεία και το 25-70% ακολούθησε φαρμακευτική αγωγή, κυρίως για τις αναφορές πόνου στους ώμους.

	ΟΣΦΥ	ΩΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΑΥΧΕΝΑΣ	ΧΕΡΙ/ΚΑΡΠΟΣ	ΓΟΝΑΤΟ
ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥΣ 12 ΜΗΝΕΣ	53	35	58	53	28
ΧΡΟΝΙΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΟΝΟΥ	19	14	10	18	12
ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ	26	22	18	26	3
ΑΠΟΥΣΙΑ ΛΟΓΩ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗΣ	30	17	10	25	11

Πίνακας 4: Επικράτηση μυοσκελετικών προβλημάτων τους τελευταίους 12 μήνες στους συμμετέχοντες στην έρευνα αισθητικούς.

## 6.5. Παράγοντες κινδύνου και πρόκληση μυοσκελετικών προβλημάτων

Οι αυτοαναφερόμενοι *φυσικοί παράγοντες κινδύνου* (ειδικά η τακτική εφαρμογή δύναμης με τα χέρια ή τους καρπούς, η όρθια ή καθιστή θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα και χρήση δονούμενων εργαλείων χειρός) σχετίζονται με την εμφάνιση πόνου στην οσφύ, τον ώμο, τον αυχένα, το χέρι και το γόνατο (οξείες και χρόνιες παθήσεις) καθώς και με την αναζήτηση φροντίδας και τις συχνές απουσίες λόγω ασθένειας που οφείλεται σε μυοσκελετικά προβλήματα. Χρόνια παράπονα συνδέονται με τους περισσότερους φυσικούς παράγοντες κινδύνου με εξαίρεση τον χρόνιο πόνο του αυχένα, ο οποίος φαίνεται να συνδέεται κυρίως με τα δονούμενα εργαλεία. Η άσκηση προσπάθειας βρέθηκε ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για τον πόνο της οσφύς, τον ώμο και το γόνατο (οξεία και χρόνια). Επιπλέον *ψυχοκοινωνικοί παράγοντες* συνδέονται με την εμφάνιση μυοσκελετικών συμπτωμάτων. Η έλλειψη διακριτικότητας και διοικητικών αποφάσεων σχετίζονται σημαντικά με χρόνιες παθήσεις, αλλά δεν σχετίζονται με την αναζήτηση περίθαλψης και απουσιών από την εργασία λόγω ασθένειας. Οι υψηλές απαιτήσεις εργασίας παρουσίασαν σημαντική σχέση με την εμφάνιση πόνου στον ώμο, το γόνατο και το χέρι / καρπό. Η χαμηλή συναδελφική υποστήριξη και η γενική κατάσταση της υγείας παρουσίασαν σημαντικές σχέσεις με τα περισσότερα αποτελέσματα. Η διάρκεια της απασχόλησης βρέθηκε σημαντική για αναφορά πόνου στον ώμο και το χρόνιο πόνο στο γόνατο. Το κάπνισμα δεν παρουσίασε ιδιαίτερη σχέση, ενώ η ευθύνη φροντίδας για ένα παιδί βρέθηκε σημαντική για χρόνια οσφυαλγία. Η ηλικία βρέθηκε σημαντική για το πόνο στο γόνατο και το χρόνιο πόνο στον ώμο και ο δείκτης μάζας σώματος ήταν επίσης σημαντικός παράγοντας για τον πόνο στο γόνατο. Η χαμηλή υποστήριξη από τους συνεργάτες ήταν σημαντική για την οσφυαλγία, τον πόνο στο χέρι / καρπό, ενώ άλλοι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες δεν παρουσιάζουν καμία σημαντική σχέση, εκτός από την περίπτωση του πόνου του χεριού / καρπού. Και οι δύο παράγοντες, υψηλές απαιτήσεις δουλειάς και διακριτικότητα, ήταν σημαντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τον πόνο στο χέρι / καρπό. Η ανάγκη για ανάρρωση ήταν σημαντική για τον πόνο στον ώμο, το χέρι / καρπό και το γόνατο ενώ η κακή έως μέτρια γενική κατάσταση της υγείας συσχετίστηκε σημαντικά με τον πόνο στον αυχένα και την οσφύ.

Παράγοντες κινδύνου που έχουν ως αποτέλεσμα την *αναζήτηση φροντίδας*. Όσον αφορά την αναζήτηση φροντίδας για τον πόνο στον ώμο και το χέρι / καρπό, ήταν κυρίως επηρεασμένη από φυσικούς παράγοντες κινδύνου, όπως ο χειρισμός δονούμενων εργαλείων που εμφανίζεται να έχει σημαντική σχέση με την αναζήτηση φροντίδας λόγω του πόνου στον αυχένα. Η αναζήτηση φροντίδας σχετίζεται επίσης με αναφορές πόνου στο γόνατο, αλλά λόγω του πολύ μικρού αριθμού των συμμετεχόντων με αυτή την αναφορά δεν μπορεί να είναι αξιόπιστο αποτέλεσμα ( $n = 3$ ). Η ηλικία ήταν σημαντική για τον πόνο στον ώμο και το χέρι / καρπό που οδηγούσε στην αναζήτηση φροντίδας. Η υψηλή έκθεση σε φυσικούς παράγοντες κινδύνου σχετιζόταν με αυξημένη αναζήτηση φροντίδας, λόγω πόνου στον αυχένα και ειδικά του χεριού / καρπού. Η έλλειψη διοικητικών αποφάσεων παρουσίασε σημαντικές σχέσεις με την αναζήτηση φροντίδας όπου οφείλεται στην οσφυαλγία, το πόνο στον αυχένα και το χέρι / καρπό. Η υποστήριξη από τους συναδέλφους κατά την εργασία σχετίζεται με την αναζήτηση φροντίδας που οφείλεται στην οσφυαλγία και τον πόνο στον ώμο. Κακή / μέτρια κατάσταση της γενικής υγείας ήταν επίσης παράγοντας που σχετίζεται με την αυξημένη αναζήτηση φροντίδας, λόγω πόνων στον ώμο και τον αυχένα.

Παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με το αποτέλεσμα της *απουσίας από την εργασία που οφείλεται σε μυοσκελετικά προβλήματα*. Απουσίες από την εργασία που οφείλονται

σε μυοσκελετικά προβλήματα φαίνεται να επηρεάζονται από φυσικούς παράγοντες κινδύνου. Η έκθεση σε φυσικούς παράγοντες ήταν σημαντική για απουσίες λόγω πόνων στο γόνατο και το χέρι / καρπό, ενώ όσοι ζουν μόνοι τους συνδέονται με απουσίες λόγω οσφυαλγίας. Η αύξηση του δείκτη μάζας σώματος και η εφαρμογή δύναμης με τα χέρια / βραχίονες ήταν που σχετίζονται με την απουσία λόγω πόνου στο γόνατο. Οι παρατεταμένες και επίπονες στάσεις συνδέθηκαν με απουσίες από σχεδόν οποιαδήποτε τοποθεσία. Τέλος η άσκηση προσπάθειας βρέθηκε ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για τον πόνο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, τον ώμο και το γόνατο που σχετίζονται και με απουσία από την εργασία. Η χαμηλή συναδελφική υποστήριξη εν ώρα εργασίας βρέθηκε σημαντική για απουσίες από την εργασία λόγω οσφυαλγίας και πόνου στο χέρι / καρπό. Κακή κατάσταση της γενικής υγείας και μεγάλη ανάγκη για ανάρρωση είναι παράγοντες που συνδέθηκαν με απουσίες από την εργασία που οφείλονται σε οσφυαλγία και πόνο στον αυχένα και τον ώμο.

## 6.6. Συμπεράσματα

Σε αυτή την μελέτη στην οποία συμμετείχαν 102 αισθητικοί, βρέθηκε υψηλή επικράτηση πόνων στον αυχένα, στην οσφυ και στο χέρι / καρπό. Όσον αφορά τη χρονιότητα των προβλημάτων, την αναζήτηση φροντίδας και των απουσιών από την εργασία, ο πόνος στο χέρι / καρπό και η οσφυαλγία και ο πόνος στον ώμο ήταν τα πιο σημαντικά. Τα ευρήματά είναι συγκρίσιμα με εκείνα σε άλλους τομείς όπως τα νοσοκομεία, βιομηχανία, κ.λπ. Η μελέτη δείχνει υψηλή επικράτηση πόνου στο χέρι / καρπό, κυρίως λόγω της υψηλής έκθεσης σε φυσικούς παράγοντες κινδύνου (παρατεταμένη καθιστική εργασία και επίπονες στάσεις του σώματος), κάτι που έχει ήδη τεκμηριωθεί. Σημαντικές σχέσεις βρέθηκαν μεταξύ αυτοαναφερόμενων φυσικών παραγόντων κινδύνου, όπως η παρατεταμένη καθιστική εργασία, η χρήση δονούμενων εργαλείων, εκτεταμένες και επίπονες στάσεις του σώματος και την εμφάνιση των μυοσκελετικών διαταραχών σε διάφορα σημεία του σώματος. Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της εργασίας των αισθητικών, θα πρέπει να τονιστεί ότι ανάμεσα στους παράγοντες αναμένονται ισχυρές αλληλεπιδράσεις. Για παράδειγμα, παρατεταμένη καθιστική εργασία μπορεί να είναι ένα αίτιο για επαναλαμβανόμενες εργασίες που περιλαμβάνει κινήσεις όπως κάμψη και έκταση του καρπού / χεριού. Ομοίως, χειρωνακτική χρήση δονούμενων εργαλείων μπορεί να σημαίνει ότι θα πρέπει να εργαστούν με τον κορμό τους σε έντονη κάμψη, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μη-ουδέτερη στάση του αυχένα επιβαρύνοντας τους μύς του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για ενδεδειγμένη εργονομική ανάλυση των δραστηριοτήτων των αισθητικών που μπορεί να οδηγήσουν σε μυοσκελετικές παθήσεις.

Στις μονοδιάστατες αναλύσεις παραγόντων, το σωματικό φορτίο, το ψυχοκοινωνικό φορτίο, και η γενική υγεία σχετίζονταν όλα με μυοσκελετικά προβλήματα. Λόγω του μικρού μεγέθους του πληθυσμού της μελέτης, η ανάλυση της λογιστικής παλινδρόμησης μπορεί να αποτύχει να διαχωρίσει τις ειδικές συνεισφορές από δύο παράγοντες κινδύνου που συνδέονται στενά. Έτσι, θα πρέπει να σημειωθεί ότι εντός των τομέων του σωματικού φορτίου, του ψυχοκοινωνικού φορτίου, και της γενικής υγείας, ήταν σε κάποιο βαθμό αυθαίρετο ποιοι παράγοντες ανακτήθηκαν στο πολυμεταβλητό μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης.<sup>56</sup>

Μεταξύ των ψυχοκοινωνικών μεταβλητών η συναδελφική υποστήριξη και η διακριτικότητα αποδείχθηκαν ότι είναι οι πιο σημαντικοί. Η συναδελφική υποστήριξη μπορεί να εκφράσει οργανωτικά προβλήματα και εντατική εργασία, αγχωτικές αλλαγές που αντανακλούν την ελληνική κατάσταση στον τομέα των μικρών και μεσαίων ινστιτούτων αισθητικής. Χαμηλή συναδελφική υποστήριξη σε αυτό το περιβάλλον είναι

το πιο πιθανό να ενισχύσει το σωματικό φορτίο για τους εργαζόμενους στον τομέα της ομορφιάς που οδηγεί στην παρατηρούμενη αυξημένη επικράτηση πόνου στο χέρι / καρπό και την οσφύ, στην απουσία από την εργασία και την αναζήτηση φροντίδας. Τα συμπεράσματα αυτά επιβεβαιώνονται και από άλλες μελέτες.<sup>57,58</sup> Η χαμηλή ικανότητα σχετίζονται με μικρότερες πιθανότητες για αναζήτηση φροντίδας. Είναι πιθανό ότι η χαμηλή ικανότητα μπορεί να θεωρηθεί ως ένδειξη για την λήψη μέτρων. Οι εξειδικευμένοι αισθητικοί έχουν περισσότερο έλεγχο πάνω στη δουλειά που κάνουν, αλλά μπορεί να χρειαστεί να εργαστούν με μη-ουδέτερες στάσεις επιβαρύνοντας τους μύς του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης, τα οποία δεν είναι απαραίτητα ενδείξεις πόνου που οφείλονται στο ψυχοσωματικό μηχανισμό. Επιπλέον έχουν την τάση να παραμένουν στο καθήκον (μεγαλύτερη ικανοποίηση / ανατροφοδότηση) επιδιώκοντας περισσότερη φροντίδα.

Η γενική κατάσταση της υγείας και η ανάγκη για ανάκτηση της-ανάρρωση ήταν σημαντικά για τα περισσότερα αποτελέσματα. Ένα σημαντικό αντίκτυπο σε όλα τα υπό μελέτη αποτελέσματα πραγματοποιήθηκε από την ανάγκη για την ανάκτηση και την κατάσταση της γενικής υγείας. Το εύρημα αυτό μπορεί να αντανάκλα την πιθανότητα ότι τα άτομα με μέτρια γενική κατάσταση υγείας είναι πιο πιθανό να παρουσιάσουν μυοσκελετικά προβλήματα ή είναι περισσότερο εκτεθειμένα στο να αναφέρουν ενόχληση από μυοσκελετικά προβλήματα. Εναλλακτικά, μπορεί επίσης να αντανάκλα την ικανότητα ενός ατόμου να αντιμετωπίσει τα συμπτώματα όταν συμβαίνουν. Τα επεισόδια μυοσκελετικών πόνων μπορεί να επηρεάσουν την κατάσταση της γενικής υγείας.

Προοπτικές για μεγαλύτερες μελέτες για να επιβεβαιώσουν τις παρατηρούμενες συσχετίσεις και τις διαφορές στους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση μυοσκελετικών συμπτωμάτων και τους παράγοντες κινδύνου για την επιδείνωση τους, κρίνεται αναγκαία. Επίσης, τα προσωπικά ψυχολογικά χαρακτηριστικά και άλλοι πιθανοί προγνωστικοί παράγοντες δεν έχουν συμπεριληφθεί σε αυτή τη μελέτη. Τα παρατηρούμενα αποτελέσματα παρέχουν πολύτιμα στοιχεία και τη βάση για περαιτέρω έρευνα και χάραξη πολιτικής μεταξύ των αισθητικών. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν επίσης ότι οι αποτελεσματικές στρατηγικές παρέμβασης πρέπει πιθανότατα να λαμβάνουν υπόψη τόσο εργονομικές βελτιώσεις και οργανωτικές πτυχές.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Frangie Catherine M., Alpert Arlene, Attenburg Magrit, Bailey Diane Carol. (2007). *Milady's Standard Cosmetology*, USA, *Thomson Delmar Learning*
2. Mernagh-Ward Dawn, Cartwright Jennifer. (2004). *Health and Beauty Therapy* 3rd Edition, United Kingdom, *Nelson Thornes*
3. Paul D'Arezzo, M.D. (2003). *Posture Alignment: The missing Link in Health and Fitness*, Colorado Springs, *Marcellina Mountain Press*
4. Εγκυκλοπαίδεια Νέα Δομή, (1996). Αθήνα, Εκδόσεις 'Δομή', Εκδοτικός Οργανισμός Τεγοπούλου-Μανιατέα, Τόμος 2, Λήμμα Αισθητική, Σελ. 189-190
5. Βέγκος Αναγνώστης Σ. (2004). *Κοσμητολογία*, Αθήνα, *Interbooks*
6. Cressy Susan. (2004). *Beauty Therapy Fact File*, United Kingdom, *Heinemann Educational*
7. Δρ. Τσακλής Παναγιώτης Β. (2000). *Βιολογική Μηχανική-ΣΕΥΠ Τμήμα Φυσιοθεραπείας*, Θεσσαλονίκη, *University Studio Press*
8. Δρ. Χατζημπούγιας Ιωάννης. (2003). *Στοιχεία Ανατομικής του Ανθρώπου* 3η Έκδοση, Αθήνα, *GM Design*
9. Δούκας Νίκος Μ. *Κινησιολογία*, Θεσσαλονίκη, *Ιατρικές Εκδόσεις Αίτσα*
10. Physio release, Στάση του Σώματος και υγεία-Εισαγωγή, [http://physio.gr/article\\_read.asp?id=240](http://physio.gr/article_read.asp?id=240) (15/12/2012)
11. Nordmann Lorraine. (2007). *Professional Beauty Therapy: The official Guide to Level 3*, London, *Thomson Learning*
12. Solberg Gill, Gur Vardita, Adar Eli. (2005). *Postural Disorders and Musculoskeletal Dysfunction: Diagnosis, Prevention*, Philadelphia, *Elsevier Churchill Livingstone*
13. Goldmann Marlene B, Hatch Maureen C. (2000). *Women and Health*, California, *Academic Press*
14. Connor Jeanine, Godfrey Sheila, Milson Gill. (2004). *Beauty Therapy Sciences*, Oxford, *Heinemann Educational Publishers*
15. Brinckmann Paul, Frobin Wolfgang, Leivseth Gunnar. (2000). *Musculoskeletal Biomechanics*, Stuttgart, *Thieme*
16. Bond Mary. (2007). *The new Rules of posture: How to sit, stand and move in the modern world*, Canada *Healing Arts Press*
17. Καθιστική εργασία και η επίδραση της στο σώμα μας, <http://www.olakala.gr/to-thema-ths-evdomadas/522-kathistiki-ergasia-kai-i-epidراسi-tis-sto-soma-mas.html> (5/01/2013)
18. Boos Nobert, Aebi Max. (2008). *Spinal Disorders: Fundamentals of Diagnosis and Treatment*, Germany, *Springer*
19. NorthWest Chiropractic, The seven rules for lifting, <http://www.atlantapainrelief.com/ergonomics14.html> (12/01/2013)
20. Joshi Muralidhar. (2011). *Pain Clinics*, India, *Jaypee Brothers Medical*
21. Summit Loss Control Services, Back Injury Prevention, <http://www.docstoc.com/docs/68348973/Back-Injury-Training> (12/01/2013)
22. Levine Karen, Gelb Alan. (2003). *A Survival Guide for Cosmetologist: Tips from the Trenches*, Canada, *Thomson Delmar Learning*
23. Visual Dictionary The Visual Reference, Backache-Preventing and relieving backache, [http://www.ikonet.com/en/visualdictionary/static/us/preventing\\_relieving\\_backache](http://www.ikonet.com/en/visualdictionary/static/us/preventing_relieving_backache) (12/01/2013)

24. North Jersey Spine Group, Proper Lifting, [http://www.northjerseyspinegroup.com/t\\_lift.html](http://www.northjerseyspinegroup.com/t_lift.html)(12/01/2013)
25. <http://mammybabygym.blogspot.gr> (15/12/2013)
26. Stellman Jeanne Mager. (1998). Encyclopedia of Occupational Health and Safety 4th Edition, Volume III, Geneva, *International Labour*
27. Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council and Institute of Medicine. (2001). Musculoskeletal Disorders and the workplace: Low back and Upper Extrimities, USA, *National Academy Press*
28. Campo Marc, Weiser Sherri, Koenig Karen L, Nordin Margareta. (2008). Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: A prospective Cohort Study with 1-year Follow-up, *Journal of the American Physical Therapy Association*, Vol.88, No 5, pp 608-619
29. Yesim Salik, Ayse Ozkan. (2004).Work-related musculoskeletal Disorders: A servey of physical therapists in Izmir-Turkey, *BMC Musculoskeletal Disorders*, Vol.5, No 27
30. Cromie Jean E., Robertson Valma J., O Best Margaret. (2000). Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: Prevalence, Severity, Risks and Responses, *Physical therapy*,Volume 80, Number 4, pp337-338, 341, 343-345
31. Taylor Samantha. (2004). Introducing Beauty Therapy, Italy, *Heinemann Educational Publishers*
32. Cromie Jean E., Robertson Valma J., O Best Margaret. (2001). Occupational health and safety in physiotherapy: Guidelines for practice, *Australian Journal of Physiotherapy*, Volume 47, No 1, pp 43-51
33. Daniels James D.,Hoffman M. Rebecca. Common Musculoskeletal Problems: A handbook, New York, *Springer*
34. Δισκοπάθεια, δισκοκήλη, κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, προβολή δίσκου...τι πράγματι σημαίνουν όλα αυτά, <http://bougoulias.com/disc.html> (08/12/2012)
35. Physio release, Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, [http://physio.gr/article\\_read.asp?id=82](http://physio.gr/article_read.asp?id=82) (08/12/2012)
36. Leonard Barry, Diagnosis and Treatment of Worker-Related Musculoskeletal Disorders of the Upper Extremity, USA
37. Βασιλική Μούγλη. (2012). Τενοντίτιδα-Τρόποι αντιμετώπισης <http://www.iator.gr/2012/07/27/tenonditida-tropoi-antimetopisis> (19/01/2013)
38. Πουλής Χρήστος, Παναγιωτόπουλος Ιωάννης. (2012). Τι είναι η επικονδυλίτιδα, <http://www.iator.gr/2012/10/30/ti-einai-i-epikondylitida> (19/01/2013)
39. <http://archivehealth.in.gr/nvwoman/Article.asp?ArticleId=18793&CurrentTopId=18661&IssueTitle=%CD%EF%F3%DE%EC%E1%F4%E1> ( 19/01/2013)
40. Greene Greg. (2011). Fitness By Greg-You are a work in progress...for the rest of your life!, USA, *Trafford Publishing*
41. Adams Michael, Bogdnk Nikolai, Burton Kim, Dolan Patricia. (2006). The Biomachanics of Back Pain 2nd Edition, China, *Elsevier*
42. Gallant Ann, Gillot Kathy, Howard Jackie. (2001). Principles and Techniques fot the Beauty Specialist, UK, *Thornes*
43. Palladino Leo, Green Martin. (2006). Hairdressing-the foundations, China *Elsevier*
44. Kibble Constance V. (1962). Standard textbook of cosmetology, NY, *Milady Publishing Corporation*
45. Jacobs Karen. (2008). Ergonomics For Therapists, USA, *Mosby Elsevier*

46. Gallant Ann. (1978). *Body Treatment and Dietetics for the Beauty Therapist*, UK, *Stanley Thornes*
47. Hertling Darlene, Kessler Randolph M. (2006). *Management of common Musculoskeletal Disorders: Physical Therapy Principles and Methods*, USA, *Lippincott Williams&Wilkins*
48. Tsigonia Alaxandra, Tanagra Dimitra, Linos Athena, Merekoulias Georgios, Alexopoulos Evangelos C. (2009). Musculoskeletal Disorders among Cosmetologists, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol 6, No 12, pp 2967-2979
49. Alexopoulos E.C., Burdorf, A., Kalokerinou. (2003). A. Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospital, *International Arch. Occupational Environ. Health*, 76, 289-94.
50. Alexopoulos E.C., Stathi I.C., Charizani F. (2004). Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5, 16.
51. Alexopoulos E.C., Tanagra D., Konstantinou E., Burdorf, A. (2006). Musculoskeletal disorders in shipyard industry: prevalence, health care use, and absenteeism. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 7, 88.
52. Alexopoulos E.C., Konstantinou E.C., Bakoyannis G., Tanagra D., Burdorf. (2008). Risk factors for sickness absence due to low back pain and prognostic factors for return to work in a cohort of shipyard workers, *Eur. Spine J.*, 17, 1185-1192.
53. Karasek R., Theorell T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books, Inc., Publishers: New York, NY, USA
54. Karasek R., Brisson C., Kawakami N., Houtman I., Bongers P., Amick B. (1998). The job content questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics, *J. Occupational Health Psychol.*, 3, 322-355.
55. Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom A., Vinterberg H., Biering-Sorensen F., Andersson G., Jorgensen A. (1987). Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms, *Appl. Ergonomics*, 18, 233-237.
56. Ostergren P.O, Hanson B.S., Balogh I., Ektor-Andersen J., Isacsson A., Orbaek P., Winkel J., Isacsson S.O. (2005). Malmo Shoulder Neck Study Group, Incidence of shoulder and neck pain in a working population: effect modification between mechanical and psychosocial exposures at work? Results from a one year follow up of the Malmo shoulder and neck study cohort, *Journal Epidemiol. Community Health*, 59, 721-728.
57. Van Den Heuvel S.G., Van Der Beek A.J., Blatter B.M., Hoogendoorn W.E., Bongers P.M. (2005). Psychosocial work characteristics in relation to neck and upper limb symptoms. *Pain*, 114, 47-53.
58. Hoogendoorn W.E., Bongers P.M., De Vet H.C.W., Houtman I.L.D., Ariens G.A.M., van Mechelen W., Bouter L.M. (2001). Psychosocial work characteristics and psychological strain in relation to low-back pain, *Scand. J. Work Environ. Health*, 27, 258-267.



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **ΕΙΚΟΝΕΣ**

#### **Γενικό Μέρος**

Κεφάλαιο 2. Βασικά Ανατομικά Στοιχεία, Σελίδα 10

Εικόνα 1: Σπόνδυλος

Κεφάλαιο 2. Βασικά Ανατομικά Στοιχεία, Σελίδα 10

Εικόνα 2: Ανθρώπινο μυϊκό σύστημα, πρόσθια πλευρά

Κεφάλαιο 2. Βασικά Ανατομικά Στοιχεία, Σελίδα 11

Εικόνα 3: Ανθρώπινο μυϊκό σύστημα, οπίσθια πλευρά

Κεφάλαιο 3.3. Ενδεδειγμένη όρθια στάση, Σελίδα 16

Εικόνα 4: Φυσιολογική όρθια θέση

Κεφάλαιο 3.4. Ενδεδειγμένη καθιστή στάση, Σελίδα 18

Εικόνα 5: Σωστοί και λάθος τρόποι καθίσματος

Κεφάλαιο 3.5. Ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης, Σελίδα 21

Εικόνα 6: Τρόποι άρσης αντικειμένων

Κεφάλαιο 3.5. Ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης, Σελίδα 22

Εικόνα 7: Α' Ενδεδειγμένος τρόπος άρσης αντικειμένου

Κεφάλαιο 3.5. Ενδεδειγμένος τρόπος ανύψωσης, Σελίδα 22

Εικόνα 8: Β' Ενδεδειγμένος τρόπος άρσης αντικειμένου

#### **Ειδικό Μέρος**

Κεφάλαιο 1. Συνήθη Λάθη, Σελίδα 24

Εικόνα 9: Πρόσθια κλίση πυέλου, Οπίσθια κλίση πυέλου, Σωστή θέση πυέλου

Κεφάλαιο 1. Συνήθη Λάθη, Σελίδα 25

Εικόνα 10: Ορθή και λανθασμένη στάση εργασίας

Κεφάλαιο 3.1. Συνέπειες λανθασμένης στάσης σώματος, Σελίδα 31

Εικόνα 11: Οι συνηθέστερες παθήσεις των μεσοσπονδύλιων δίσκων

Κεφάλαιο 3.1. Συνέπειες λανθασμένης στάσης σώματος, Σελίδα 32

Εικόνα 12: Κύφωση-Λόρδωση-Σκολίωση σπονδυλικής στήλης

Κεφάλαιο 4. Πρόληψη και Αντιμετώπιση, Σελίδα 38

Εικόνα 13: Πολυθρόνα σε ημι-όρθια θέση

## **ΠΙΝΑΚΕΣ**

### **Γενικό Μέρος**

Κεφάλαιο 3.1. Τι είναι στάση σώματος, Σελίδα 13

Πίνακας 1: Εύρος κίνησης αρθρώσεων

### **Ειδικό Μέρος**

Κεφάλαιο 6.2. Βασικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων, Σελίδα 57

Πίνακας 2: Βασικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων

Κεφάλαιο 6.3. Σωματικό-ψυχοκοινωνικό φορτίο και γενική κατάσταση υγείας ερωτηθέντων, Σελίδα 58

Πίνακας 3: Αυτοαναφερόμενοι παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές διαταραχές

Κεφάλαιο 6.4. Εμφάνιση μυοσκελετικών συμπτωμάτων, Σελίδα 58

Πίνακας 4: Επικράτηση των μυοσκελετικών προβλημάτων τους τελευταίους 12 μήνες στους συμμετέχοντες στην έρευνα αισθητικούς

