

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ateithe

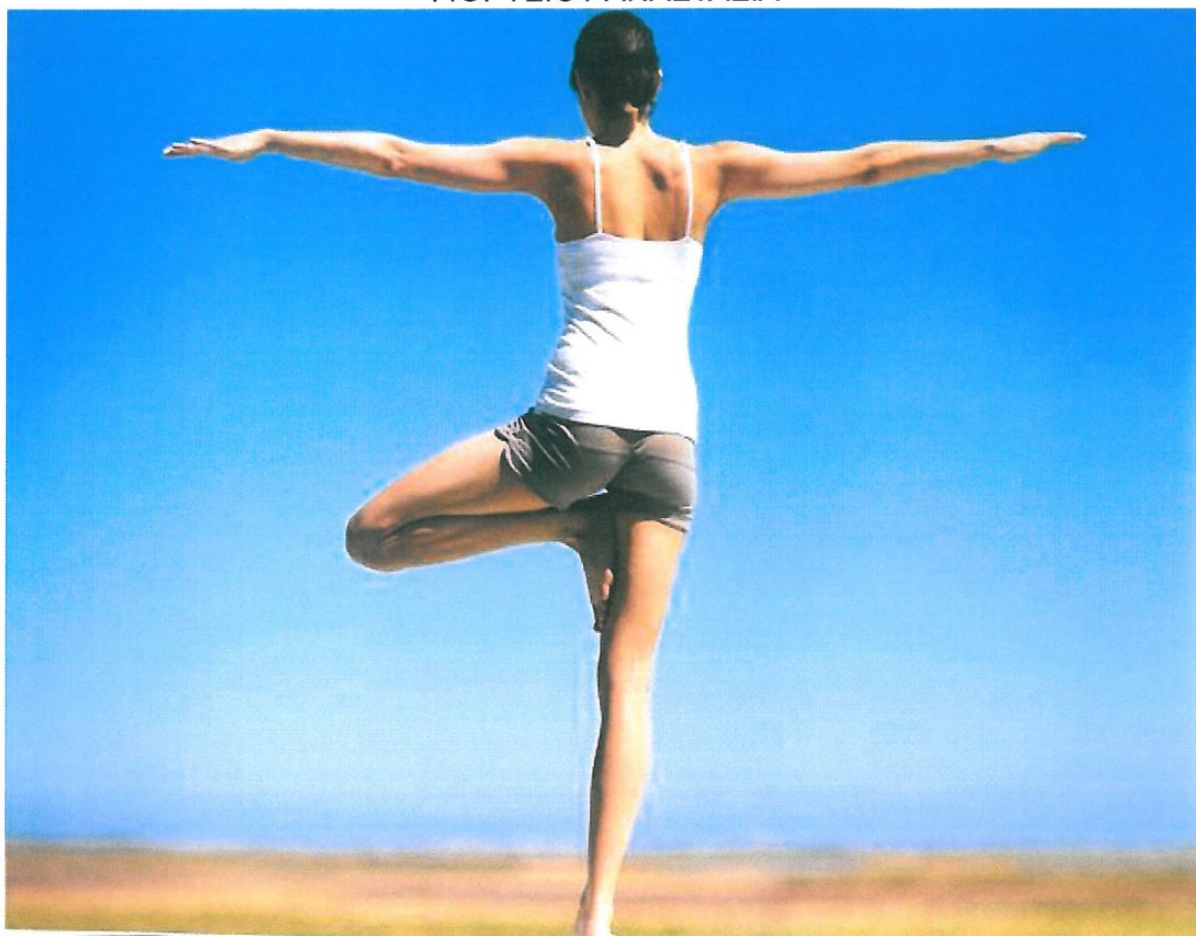
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΡΘΟΣΩΜΙΑ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ
ΒΡΕΤΤΟΥ ΖΑΦΕΙΡΟΥΛΑ
ΓΙΟΡΤΣΙΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΒΑΙΡΛΗ ΜΑΡΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Εικόνα-Αισθητική αντίληψη	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Εισαγωγή	3
Κεφάλαιο 1: Η “ορθή” στάση του σώματος.....	5
1. Ορίζοντας την Ορθοσωμία.....	5
1.1 Η ορθή στάση του σώματος.....	7
1.2 Προσεγγίζοντας την κατάλληλη στάση του σώματος.....	11
1.3 Γωνίες άνεσης σώματος σε οποιαδήποτε θέση	16
1.3.1 Θέση του σώματος σε όρθια στάση.....	16
1.3.2 Θέση του σώματος σε καθιστή στάση.....	19
1.3.3 Θέση του σώματος σε ξαπλωτή στάση.....	22
Κεφάλαιο 2: Μυοσκελετικές παθήσεις λόγω κακής στάσης του σώματος.....	23
2. Η κακή στάση του σώματος	23
2.1 Μυοσκελετικές Διαταραχές.....	26
2.1.1 Λόρδωση.....	28
2.1.2 Σκολίωση	32
2.1.3 Κύφωση	35
2.1.4 Αυχενικό Σύνδρομο	40
2.1.5 Άλλες μυοσκελετικές παθήσεις	42
Κεφάλαιο 3 Τρόποι αντιμετώπισης	48
3.1 Θεραπευτική πρόληψη.....	48
3.2 Τρόποι αντιμετώπισης	52
3.3 Εύκολοι τρόποι για την βελτίωση της σωματικής μας υγείας.....	58
Κεφάλαιο 4	60
4. Η ορθή στάση στους επαγγελματίες της αισθητικής.....	60
Κεφάλαιο 5 Ασκήσεις πρόληψης και αντιμετώπισης.....	64

5.1 Προτεινόμενες ασκήσεις για την διατήρηση και βελτίωση της ορθής στάσης του σώματος.....	64
5.2 Θεραπευτικές ασκήσεις για την σκολίωση.....	74
5.3 Θεραπευτικές ασκήσεις για την λόρδωση & την κύφωση	78
5.4 Θεραπευτικές ασκήσεις για το αυχενικό σύνδρομο	81
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	87

Περίληψη

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες σχετικά με την ορθή στάση του σώματος και τα προβλήματα που μπορεί να προκληθούν με την μη σωστή πρόληψη των κανόνων που την αφορούν. Κύριος παράγοντας που θα πρέπει να ελέγχεται για την αποφυγή δημιουργίας μυοσκελετικών παθήσεων, παραμορφώσεων, και την εμφάνιση πόνου σε διάφορα σημεία του σώματος είναι η κατανομή του βάρους τόσο σε όρθια όσο σε καθιστή θέση.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η οριοθέτηση της ορθής στάσης του σώματος και η διερεύνηση της προσέγγισης της κατάλληλης θέσης του σώματος, όπου αναλύονται στο πρώτο κεφάλαιο. Για την διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση μέσα σε ηλεκτρονικές – ψηφιακές βιβλιοθήκες, βιβλία, ιστοσελίδες και άρθρα τόσο ελληνικά όσο και ξενόγλωσσα.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται οι βασικότερες μυοσκελετικές παθήσεις που προκαλούνται από την λάθος στάση του σώματος (σκολίωση, λόρδωση κ.α.). Δίνεται η σημασία τους, τα αίτια και τα συμπτώματα τις κάθε πάθησης για την καλύτερη κατανόηση των προβλημάτων.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά για τους τρόπους πρόληψης, αντιμετώπισης και θεραπείας. Το οποίο συνδέεται άμεσα με το τέταρτο κεφάλαιο όπου εστιάζουμε σε διάφορες ασκήσεις που βοηθούν τόσο στην πρόληψη και στην αποφυγή των παθήσεων αυτών όσο και στην βελτίωση που κάποιος πάσχει. Κλείνοντας την έρευνα ακολουθεί το τελευταίο κεφάλαιο όπου παρατίθενται τα βασικότερα συμπεράσματα έπειτα από την ενδελεχή ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε.

Λέξεις κλειδιά: καλή – κακή στάση του σώματος, μυοσκελετικές παθήσεις, ασκήσεις, πρόληψη, θεραπεία.



Η κορμοστασιά, αποτελεί σημαντικό κομμάτι της κοινωνικής μας ζωής. Πέρα από ένδειξη καλής υγείας, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο και κοινωνικά και ως πρώτη εντύπωση, και ειδικά στον τομέα της Αισθητικής που σκοπό έχει να προσφέρει ένα καλαίσθητο αποτέλεσμα.

Εισαγωγή

Η σωστή στάση του σώματος αποτελεί βασικό παράγοντα για την καλή υγεία του ανθρώπου. Ανεξαρτήτου ηλικίας και φύλου συνίσταται η πρόληψη του τρόπου με τον οποίο τοποθετείται το σώμα μας σε οποιαδήποτε στάση. Τα τελευταία χρόνια αυξάνονται συνεχώς τα κρούσματα τόσο των παιδιών όσο και των ενηλίκων που σχετίζονται με πόνους είτε στην πλάτη τους, είτε στη μέση ή στον αυχένα τους αλλά ακόμα περισσότερο με την εμφάνιση διάφορων μυοσκελετικών παθήσεων. Η ρουτίνα της καθημερινότητας, η μη σωστή ύπαρξη εργονομίας στις εταιρείες, το άγχος και το στρες ακόμα και τα βαριά σακίδια των μαθητών και τα κακής κατασκευής θρανία τους είναι παράγοντες που καθιστούν την υιοθέτηση της λάθος στάσης του σώματος. Απόρροια αυτού είναι η παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης, φαινόμενο αρκετά συνηθισμένο πλέον.

Ορίζοντας την στάση του σώματος, έπειτα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε, θα μπορούσε να οριστεί ο τρόπος που κάποιος στέκεται, κάθεται, περπατάει, ξαπλώνει ή σκύβει. Γενικότερα ο τρόπος με τον οποίο κινείται και ισορροπεί σε οποιαδήποτε στάση μοιράζοντας ισόποσα το βάρος σε όλο το κορμί έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης εναρμόνιση στην λειτουργία των μυών. Η σπονδυλική στήλη είναι δομημένη από τέσσερις διαφορετικές καμπύλες: το ιερό οστό, την μέση, τον θώρακα και τον αυχένα. Η μη ορθή στάση του σώματος έχει ως αποτέλεσμα την αλλοίωση των καμπυλών του σπονδύλου με αποτέλεσμα την παραμόρφωσή της σπονδυλικής στήλης.

Διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι 8 στους 10 ανθρώπους υποφέρουν από πόνους στο σώμα τους λόγω της κακής στάσης του σώματος που έχουν υιοθέτηση στην καθημερινότητά τους, όπου μεγαλύτερο ποσοστό διεκδικούν οι γυναίκες με επιπρόσθετο αίτιο τα ψηλοτάκουνα υποδήματα αλλά και την εγκυμοσύνη.

Κεφάλαιο 1: Η ορθή στάση του σώματος

1. Ορίζοντας την Ορθοσωμία

Ένα από τα κύρια αίτια της μη καλής διάπλασης του σώματος και της δημιουργίας ενοχλήσεων και πόνων είναι η μη σωστή στάση και ευθυγράμμιση του σώματος. Γνωστό, σε όλους το παράδειγμα των μαθητών από το υπερβολικό βάρος της σχολικής τσάντας, η λάθος στάση του σώματος, όταν κάθονται στο σχολικό θρανίο ή μπροστά από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για να εργαστούν ή να παίξουν βιντεοπαιχνίδια είναι κάποιοι από τους παράγοντες που ενοχοποιούνται για πόνους στον αυχένα, στην πλάτη, στη μέση κτλ.¹

Έπειτα από έρευνα που έλαβε μέρος ένας μεγάλος αριθμός εφήβων μαθητών διαφόρων τάξεων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προκύπτει ότι οι πόνοι στον αυχένα και στην πλάτη έχουν άμεση σύνδεση με την καθιστική στάση του μαθητή στο σχολείο.² Έτσι, σε διάφορες χώρες, έχουν αρχίσει να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους ότι η βιομηχανοποιημένη παραγωγή σχολικών θρανίων και καρεκλών δεν συμβαδίζει με τον σωματότυπο όλων των μαθητών. Ήδη στην βόρεια Ευρώπη, κατασκευάζουν σχολικά έπιπλα με βάση τους διαφορετικούς σωματότυπους των μαθητών.

Για τον σχεδιασμό και την κατασκευή των θρανίων θα πρέπει να δίνονται έμφαση σε δυο κυρίως χαρακτηριστικά: το ανάστημα του μαθητή και την ηλικία του³.

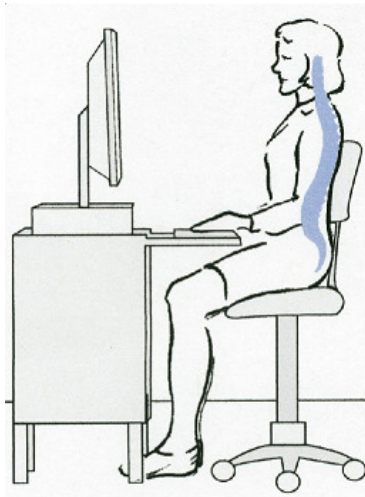
¹ Δούνια, Π., Καραμπάτου, Γ., Τριπολιτσιώτη, Α., Στεργιούλας, Α. (2006). Η σχέση των παρεκκλίσεων της σπονδυλικής στήλης με τις καθημερινές δραστηριότητες των μαθητών και μαθητριών των Δημοτικών σχολείων του Ν. Λακωνίας.: 14ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή

² Μπασακίδου, Σ.(2010). Άλγος στην σπονδυλική στήλη σε παιδιά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

³ Parcels, C., Stommel, M., Hubbard, R. (1999). Mismatch of classroom Furniture and Student Body Dimensions. *Journal of Adolescent Health*, 265-273.

Το παραπάνω φαινόμενο δεν περιορίζεται βέβαια μόνο στους μαθητές σχολείων. Τις τελευταίες δεκαετίες η ραγδαία ανάπτυξη της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή ανέδειξε τους κινδύνους που κρύβονται πίσω από εμπλοκή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην καθημερινότητά μας αλλά ιδιαίτερα από την αλόγιστη χρήση τους, σε όλο το εύρος των ηλικιών. Φανερό καθίσταται βέβαια ότι όσο πιο “στενή” είναι η σχέση ανθρώπου - ηλεκτρονικού υπολογιστή τόσο πιο προβληματική αποδεικνύεται για τον άνθρωπο.

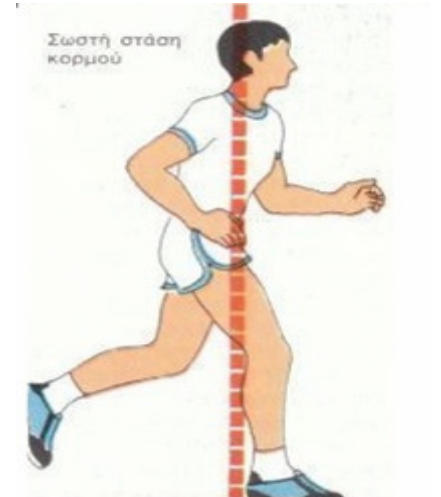
Η πολύωρη εργασία με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή καταπονεί τα μάτια και επιταχύνει την εξέλιξη οφθαλμικών προβλημάτων. Το πρόβλημα μεγαλώνει επικίνδυνα όταν το υποσύστημα εικόνας του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι μέτριο ή κακό. Στην εργασία με ηλεκτρονικούς υπολογιστές οι στάσεις που ενδείκνυνται είναι τρεις: α) η στάση του ιπέα (εικόνα 1), β) η στάση ανάπαυσης (εικόνα 2) και γ) η όρθια στάση και περπάτημα (εικόνα 3)



Στάση Ιπέα
(εικόνα 1)



Στάση ανάπαυσης
(εικόνα 2)



Όρθια στάση και περπάτημα
(εικόνα 3)

Έρευνα της Νέας Υόρκης οδήγησε στο συμπέρασμα ότι όσοι περνούν πολλές ώρες μπροστά στον υπολογιστή τους, διατύπωσαν πόνους και ενοχλήσεις πέραν των οφθαλμών στην περιοχή του αυχένα. Σύμφωνα με τα στοιχεία της ίδιας έρευνας ο μεγαλύτερος αριθμός από αυτούς είναι άντρες⁴.

Άλλη έρευνα έδειξε ότι η αυξημένη χρήση του υπολογιστή συνδέεται με αυξημένα συμπτώματα πονοκεφάλων και πόνων στον αυχένα στους άντρες και με οσφυϊκή λόρδωση στις γυναίκες⁵.

Αντιμέτωπα με προβλήματα οσφυαλγίας βρίσκονται πολλά παιδιά και έφηβοι, εξαιτίας των ασήκωτων σχολικών τσαντών που κατ' ανάγκη μεταφέρουν. Η οσφυαλγία ήταν συχνότερη στα κορίτσια, ενώ η συχνότητά της αυξανόταν ανάλογα με την αύξηση της ηλικίας.⁶

1.1 Η ορθή στάση του σώματος

Πολλές προσπάθειες προσέγγισης για τον σωστό προσδιορισμό της «ορθής» ή «υγιούς» στάσης σώματος έχουν γίνει, αλλά αποτελούν έννοιες που δεν μπορούν να προσδιοριστούν απόλυτα. Αυτό συμβαίνει δεδομένου της ανάγκης ικανοποίησης κάποιων αντικρουόμενων, κάθε φορά, απαιτήσεων κατά την υιοθέτηση μιας καθιστής στάσης από τον άνθρωπο,

⁴ Ramos, EM., James, CA., Bear-Lehman J. (2005). Children's computer usage: are they at risk of developing repetitive strain injury? p. 143-54.

⁵ Straker, L., O'Sullivan, P., Smith, A., Perry, M. (2007). Computer Use and Habitual Spinal Posture in Australian Adolescents. Public Health Reports,

⁶ Rodríguez-Oviedo, P., Ruano-Ravina, A., Pérez-Ríos, M., Blanco García, F. (2012). School children's backpacks, back pain and back pathologies. Arcives Of Disease In Childhood, p. 730-732.

που μπορούν να μελετηθούν σύμφωνα με τρία κριτήρια: το εμβιομηχανικό, το κριτήριο της φυσιολογίας και με το κριτήριο της άνεσης.

Η επικρατέστερη άποψη σήμερα, σχετικά με τη «σωστή» στάση του σώματος βασίζεται στις εξωτερικές παρατηρήσεις των ορθοπεδικών ή των φυσιολόγων. Αν θέλαμε κάπως να ορίσουμε την έννοια της «ορθοσωμίας» θα θέταμε ότι είναι η σωστή στάση για την ενίσχυση και τόνωση των μυών της πλάτης, των κοιλιακών αλλά και των ραχιαίων με σκοπό την σωστή ισορροπία του σώματος.

Ορθοπεδικοί και φυσικοθεραπευτές υποστηρίζουν ότι ένα από τα σημαντικότερα αίτια ενόχλησης του οστεομυικού μας συστήματος, οφείλεται στην μη σωστή ευθυγράμμιση του σώματος.



Εικόνα 4

Πιο συγκεκριμένα σημαίνει ότι το βάρος του σώματος δεν διανέμεται ομοιόμορφα στις αρθρώσεις έτσι ώστε να εκμεταλλεύεται καλύτερα και πιο σωστά τις δυνάμεις της βαρύτητας. Αυτό βέβαια μπορεί να είναι

αποτέλεσμα από κακή στάση του σώματος μας κατά την καθημερινότητά μας ή απόκλιση, εκ γενετής, της σπονδυλικής στήλης εν συγκρίσει με το φυσιολογικό.

Χαρακτηριστικό σημείο αναφοράς για τη λάθος στάση του σώματος είναι οι αγρότες και οι εργάτες που εμφανίζουν συχνά κυρτώματα στη πλάτη τους, τα οποία διακρίνονται στις εξής περιπτώσεις: σπονδυλική στήλη πολύ ευθεία, υπερβολικά κυρτωμένη προς τα πίσω (λορδωτική), κυρτωμένη προς τα εμπρός (κυφωσική), κυρτωμένη προς τα πλάγια (σκολιωτική). Οι στάσεις αυτές χαρακτηρίστηκαν αλλιώς ως “μη υγιείς”.

Η ένταση και το άγχος των καθημερινών δραστηριοτήτων προκαλεί σημαντική επιβάρυνση, που συχνά επιδεινώνεται από τις λάθος θέσεις του σώματος, το αδύναμο μυϊκό σύστημα και μικροτραυματισμούς⁷. Το αποτέλεσμα αυτού είθισται να είναι η μετατόπιση στην διάταξη του σκελετού, η φθορά στους μύες και τους συνδέσμους που τον στηρίζουν και φυσικά καταλήγουν σε μυοσκελετικά προβλήματα. Τα βασικά συμπτώματα είναι πόνος, περιορισμός της κίνησης και μυϊκή αδυναμία.



Εικόνα 5

⁷Paul D'Arezzo, M.D., Posture Alignment: The missing Link in Health and Fitness, Colorando Springs, Marcellina Mountain Press

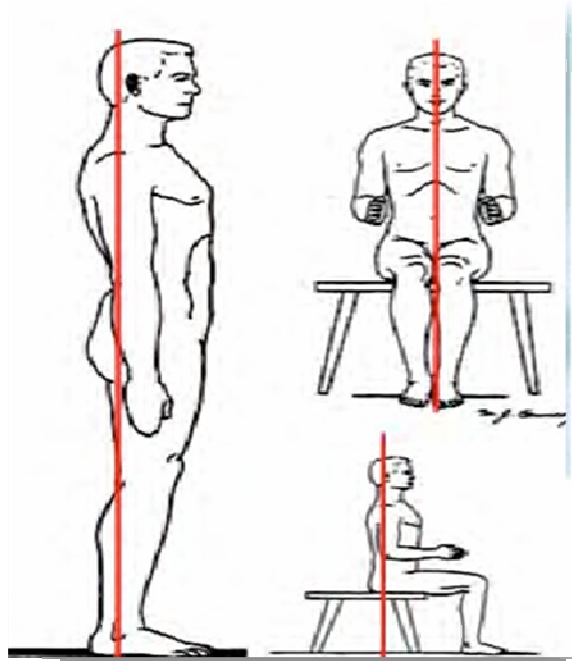
Εύκολα κατανοητό γίνεται ότι αν δεν αποκατασταθούν οι αλλαγές, μπορούν με την σειρά τους να επιδράσουν στα νεύρα της περιοχής, με απόρροια αυτού φλεγμονές που προκαλούν ανάλογα με την περιοχή της επιβάρυνσης ισχιαλγία, οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο, πονοκεφάλους, πόνους στην πλάτη, παθήσεις που θα εξεταστούν σε παρακάτω κεφάλαια. Ενώ οι περισσότερες επιβαρύνσεις οδηγούν σε μη αναστρέψιμες βλάβες όπως είναι για παράδειγμα οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Η μη σωστή τήρηση της ορθής στάσης του σώματος δεν επηρεάζει μόνο την παθολογία ενός ανθρώπινου οργανισμού⁸. Οι άνθρωποι με ορθή στάση του σώματος δημιουργούν μία καλή πρώτη εντύπωση σε σχέση και εν συγκρίσει με ανθρώπους που έχουν λανθασμένη. Οι πρώτοι εμφανίζονται γεμάτοι από αυτοπεποίθηση και κινούνται καλύτερα εξοικονομώντας ενέργεια για τον οργανισμό τους, χωρίς να επιβαρύνουν περισσότερο το σώμα τους, επηρεάζεται η ψυχολογία τους θετικά με άμεση συνέπεια να αισθάνονται καλύτερα και όλα τα όργανα του σώματος να λειτουργούν πιο αποδοτικά. Αντίθετα, άνθρωποι που έχουν υιοθετήσει λανθασμένη στάση σώματος εκπέμπουν την εικόνα ανθρώπου με χαμηλή αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση, συνεσταλμένου και εσωστρεφή.

Σύμφωνα με το Steffel, Γερμανός μελετητής, ορθοπεδικός⁹ και βασιζόμενος στη φαινομενική κυρτότητα της πλάτης, όρισε ως «φυσιολογική» τη στάση του σώματος στην οποία η σπονδυλική στήλη, όπως αυτή φαίνεται από την εμπρόσθια ή την πίσω όψη είναι σε ευθεία. Αυτό ισχύει τόσο σε όρθια όσο και σε καθιστή θέση αλλά και από την πλάγια όψη.

⁸ Mernagh-Ward D., Cartwright J., (2004). Health and Beauty Therapy 3rd Edition, United Kingdom, Nelson Thornes

⁹ Kroemer, K.H.E & Kroemer, A.D. (2001). Office Ergonomics. London: Taylor and Francis, p.78-96



Εικόνα 8

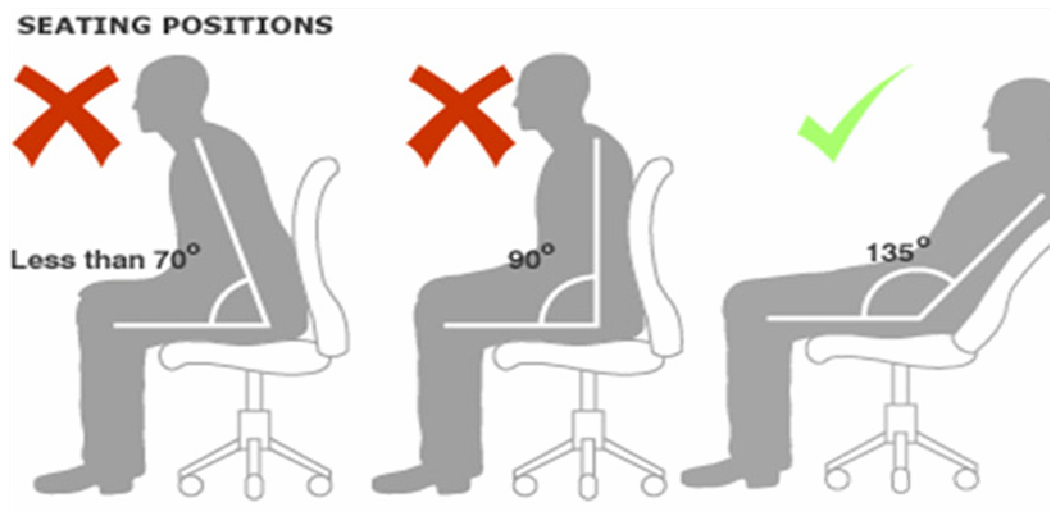
Η παραπάνω θεωρία συντέλεσε ως κύρια ιδέα σχετικά με την «ορθή», στάση του ανθρώπινου σώματος για περισσότερο από μισό αιώνα. Ακόμα και στις μέρες μας, η στάση σε ευθεία και με ένα μικρό ποσοστό λόρδωση της οσφυϊκής και της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης αλλά και μία μικρή κύφωση της θωρακικής μοίρας, θεωρείται ως υγιής, η αλλιώς ως “καλή” στάση του σώματος.

1.2 Προσεγγίζοντας την κατάλληλη στάση του σώματος

Τα τελευταία χρόνια, η αξιολόγηση των υιοθετούμενων στάσεων σώματος, σε καθιστή θέση, γίνεται από το πρίσμα της κατάλληλης στάσης. Ως κατάλληλη στάση, νοείται η αποτίμηση του βραχυπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου οφέλους του καθήμενου, λόγω της υιοθέτησης μιας συγκεκριμένης στάσης σώματος, από την άποψη της σωματικής του υγείας και ευεξίας.

Σύμφωνα με μία νέα έρευνα¹⁰ που πραγματοποιήθηκε στον Καναδά και στη Σκωτία κατέρρευσαν την μέχρι τώρα θεωρία που πιστεύαμε ότι η καλύτερη καθιστή στάση στο γραφείο είναι να έχει την πλάτη του ευθεία (δηλαδή σε κλίση 90 μοιρών). Τα νέα δεδομένα που διεξήχθησαν σύμφωνα με την έρευνα αυτή κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η κατάλληλη και πιο ορθή στάση του σώματος στην περίπτωση της καθιστικής θέσης είναι το να γέρνει κανείς ελαφρά το σώμα του πίσω στην καρέκλα με την πλάτη του να σχηματίζει αμβλεία γωνία σε κλίση 135 μοιρών.

Η συγκεκριμένη έρευνα έλαβε μέρος στο Woodend Hospital στην Σκωτία και συμμετείχαν 22 εθελοντές που δεν είχαν κάποιο πρόβλημα με την πλάτη τους. Κατά την διάρκεια της μελέτης, οι εθελοντές πήραν τρεις διαφορετικές θέσεις: στην πρώτη θέση έγερναν προς τα μπροστά, πλησιάζοντας το σώματος τους στο γραφείο, στη δεύτερη κάθονταν σε ορθή γωνία 90 μοιρών και στην τρίτη θέση είχαν γείρει πίσω στην καρέκλα κάνοντας με τον κορμό τους μία αμβλεία γωνία.



10. <http://ergotherapianews.blogspot.gr/>: Πρώτο θέμα: Δείτε ποια είναι η σωστή στάση του σώματος στην καθιστή θέση, (1/11/13)

Εικόνα 9

Τα δεδομένα που διεξήχθησαν από τις μετρήσεις, έδειχναν ότι η χαλαρή θέση (των 135 μοιρών) είναι η καταλληλότερη θέση και καταπονεί λιγότερο τη σπονδυλική στήλη, συγκριτικά με τις άλλες δύο.

Ο Rishi Loatey μέλος της Βρετανικής Ένωσης Χειροπρακτικών σε ένα άρθρο¹¹ του δήλωσε ότι «Ένας στους τρεις ανθρώπους, υποφέρει από πόνους χαμηλά στην πλάτη λόγω της κακής καθιστικής ζωής. Τα σώματα δεν έχουν κατασκευαστεί για να κάθονται!»

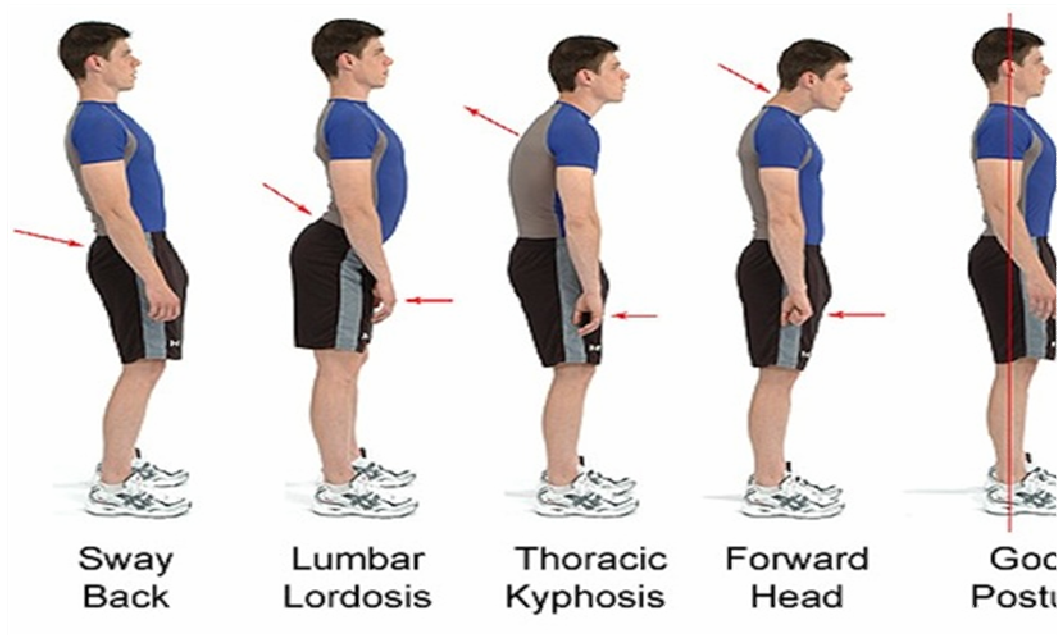
Στο ίδιο άρθρο της εφημερίδας Πρώτο θέμα, αναφέρει ότι σύμφωνα με τα στοιχεία που έφερε στο φως η Βρετανική Ένωση Χειροπρακτικών το 32% του πληθυσμού περνάει περισσότερες από δέκα ώρες καθημερινά στην καρέκλα ενώ οι μισοί από αυτούς δεν αφήνουν ούτε για λίγο τα γραφεία τους.

Στην ενότητα αυτή καταβάλλετε προσπάθεια για τον προσδιορισμό καταλληλότητας της σωστής θέσης του σώματος. Γνωστό σε όλους είναι ότι η πολύωρη παραμονή στην ίδια στάση μπορεί να οδηγήσει σε παρατεταμένη βλάβη είτε στους μύς είτε στα οστά. Για να διατηρήσετε το σώμα υγιές και πλήρως λειτουργικό, θα πρέπει πέρα από την συχνή μετατόπιση του σώματός σε διαφορετικές θέσεις και η εκτέλεση διορθωτικών ασκήσεων με την βοήθεια κάποιου ειδικού. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω θεωρείται η καταλληλότερη στάση για την καθιστική θέση ενός ανθρώπου, αυτή που σχηματίζει αμβλεία γωνία (εικόνα 9). Το ανθρώπινο σώμα έχει σχεδιαστεί να είναι σε όρθια θέση και

¹¹ <http://richdales.co.uk/>: Richdales Institute Realizing your potential, Massage shown to be effective in the treatment of low back pain – again, (7/1/14)

να φέρει το βάρος του και στα δύο πόδια, με τα κάτω άκρα σε ευθυγράμμιση με την σπονδυλική στήλη, για την σωστή υποστήριξη του κορμού και του κεφαλιού.

Η όρθια θέση σε κακή στάση, είναι ότι χειρότερο για την υγεία του σκελετού. Το βέλτιστο για την σωστή θέση και για την εναρμόνιση του σώματος σε όρθια στάση είναι να μην υπάρχει καμπούριασμα και να μην μεταφέρεται το βάρος από το ένα πόδι στο άλλο. Η λεκάνη και η μέση να βρίσκεται σε μία ουδέτερη θέση για να μην αυξάνετε η φυσική λόρδωση και το ύψος των ώμων να βρίσκεται σε ευθεία γραμμή ώστε να βοηθούν στο σωστό κράτημα του αυχένα (εικόνα 10)



Εικόνα 10

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε για την διερεύνηση της κατάλληλης στάσης του σώματος διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν τρεις διαφορετικοί ενδείκτες που ορίζουν την βέλτιστη θέση:

- Εμβιομηχανικός δείκτης: είναι απαραίτητη η διασφάλιση της ισορροπίας του σώματος, μέσω των αντίθετων δυνάμεων που

ασκούνται σε αυτό. Άρα ως κατάλληλη μπορεί να θεωρηθεί μία οποιαδήποτε μη επιβαρυντική στάση όπου το φορτίο που λαμβάνουν τα επιμέρους μέλη του σώματος ισομοιράζονται ώστε να διατηρούνται σε μία συγκεκριμένη θέση και η καταπόνηση των μερών είναι ίδια για όλα.

- Δείκτης άνεσης: Η αίσθηση που λαμβάνει ένας άνθρωπος κατά την διάρκεια παραμονής του σε καθιστή θέση. Είναι η υποκειμενική αίσθηση¹²

χαλάρωσης και ευεξίας του ανθρώπου κατά την καθημερινή στάση του.

- Δείκτης φυσιολογίας: Κατά την διάρκεια της καθημερινής θέσης οι μύες του ανθρώπινου σώματος χαλαρώσουν με αποτέλεσμα να μοιράζεται πλέον ίσα το φορτίο σε γόνατα, ισχίο, σπονδυλική στήλη κ.α σημεία του σώματος ώστε να μειώνεται η παραγόμενη ενέργεια και να επιτρέπει την ισορροπημένη και εναρμονισμένη λειτουργία του οργανισμού.

Η κατανόηση για την σωστή και την εύρυθμη λειτουργία του σώματος δεν θεωρείται εύκολη υπόθεση καθώς η φύση του σώματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη. Προσπαθώντας να γίνουν αντιληπτές οι βασικές του λειτουργίες θα ήταν ευκολότερο να κατανοηθούν και οι πιο εξειδικευμένες και γιατί το σώμα έχει διάφορες αντιδράσεις κατά την διάρκεια μιας στην κίνηση. Η στάση του σώματος προβάλλει τη δομική ευθυγράμμιση και τον προσδιορισμό της θέσης του και όλων των τμημάτων του συγκριτικά με τη γραμμή βαρύτητας, το κέντρο του βάρους, και τη βάση της στήριξης του σώματος, οποιαδήποτε στιγμή.

Η σωστή στάση του σώματος και η καλή «μηχανική κινήσεων» είναι δύο σημαντικά προσόντα που πρέπει να συνυπάρχουν στην ζωή όλων. Με τον

¹² De Looze, M.P., Kuijt, Evers, L.F.M., & Van Dieen, J. (2003). Sitting comfort and discomfort and the relationships with objective measures. *Ergonomics*, 46, 985 – 997.

ορισμό «μηχανική των κινήσεων» νοείτε ο τρόπος με τον οποίο κινούμαστε κατά τη διάρκεια των καθημερινών δραστηριοτήτων μας.

1.3 Γωνίες άνεσης σώματος σε οποιαδήποτε θέση

Κάθε λεπτό της ημέρας και σε κάθε έκβαση της ζωή μας τοποθετούμε το σώμα μας σε μία από τις τρεις διαφορετικές στάσεις: όρθιοι, καθήμενοι ή ξαπλωτοί. Το λάθος που όμως υφίσταται συνεχώς είναι η πολύωρη παραμονή στην ίδια στάση, που αυτό έχει ως αποτέλεσμα την βλάβη τόσο στους μυς όσο και στα οστά.

Έπειτα από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει διαπιστωθεί ότι για την διατήρηση της υγείας του σώματος και τη σωστή λειτουργία θα πρέπει να υπάρχουν συχνά διαλείμματα είτε όταν βρισκόμαστε σε καθήμενη θέση είτε να μοιράζεται το βάρος του σώματος όταν είμαστε σε όρθια στάση. Θεωρείται σημαντικό η παρουσίαση στην ενότητα αυτή των θέσεων και στάσεων του σώματος που βοηθούν στην εύρυθμη λειτουργία του σώματος.

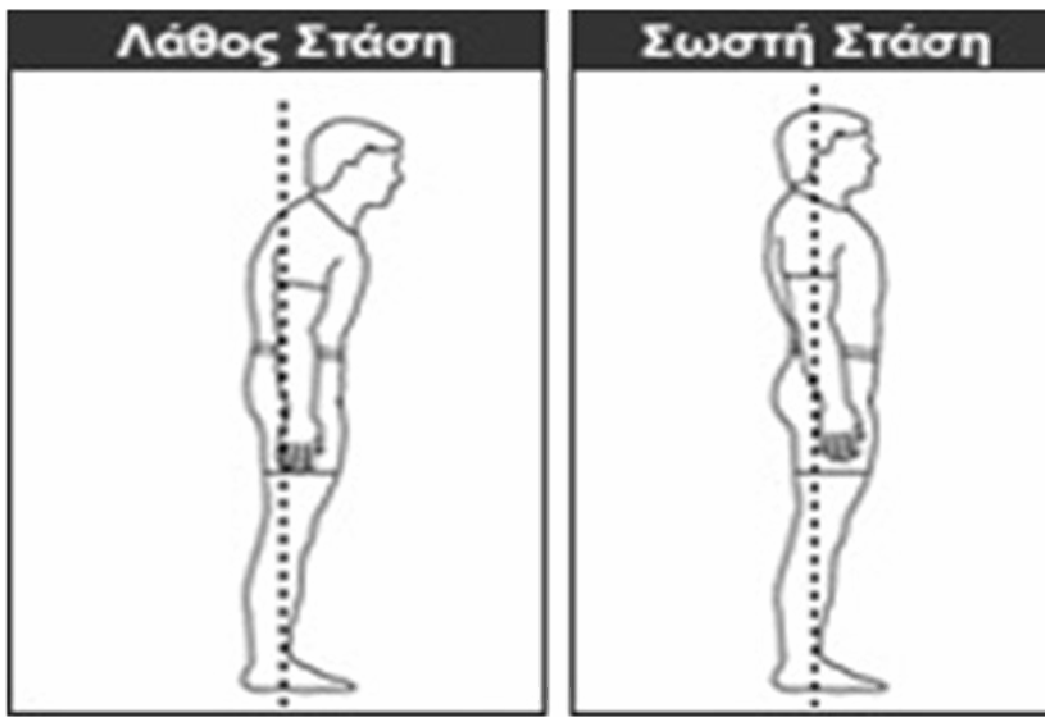
Έχοντας γνώση τους κατάλληλους τρόπους στάσης και κίνησης, θα είναι δυνατόν να αποφευχθούν τυχόν κατάγματα και τραυματισμοί. Η σωστή στάση του σώματος περιορίζει την κύφωση, την λόρδωση και διάφορες άλλες παθήσεις που τυχόν μπορεί να έχουν προκληθεί από κάποιο κάταγμα στην σπονδυλική στήλη.

1.3.1 Θέση του σώματος σε όρθια στάση

Ένα από τα πιο σπουδαία πράγματα για την ορθή μηχανική των κινήσεων και την κατάλληλη στάση του σώματος είναι η ευθυγράμμιση του. Αναλυτικότερα η σωστή μηχανική των κινήσεων σημαίνει με ποιον τρόπο διάφορα από τα μέρη του σώματος όπως η σπονδυλική στήλη, το κεφάλι, οι ώμοι, τα γόνατα σχετίζονται μεταξύ τους. Η αρμονική ευθυγράμμιση του σώματος βοηθάει τους τένοντες, τους μυς και κυρίως την σπονδυλική

στήλη στην λιγότερη καταπόνηση του σώματος και στην αποφυγή του στρες όπως έρευνες έχουν υποδείξει.

Για την αποφυγή της κακής όρθιας στάσης του σώματος καλό θα είναι να μην υπάρχει καμπούριασμα στους ώμους και να μπορούμε να μοιράζουμε και να μετατοπίζουμε το βάρος του κορμιού και στα δύο πόδια. Η λεκάνη να κρατιέται σε μία ουδέτερη θέση και ο αυχένας να έρχεται σε κάθετη/ευθεία θέση με τους ώμους όπου θα πρέπει να μην είναι σηκωμένοι και ούτε στραμμένοι προς τα μέσα. Σε μία όρθια στάση η παραγόμενη εσωτερική ενέργεια είναι ελάχιστη, αυτό έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη ισορροπία του σώματος. Επιπρόσθετα πρέπει η κατακόρυφη γραμμή (εικόνα 11) που περνά από το κέντρο βάρους της να διαπερνά κάθετα τον κορμό των οστών.

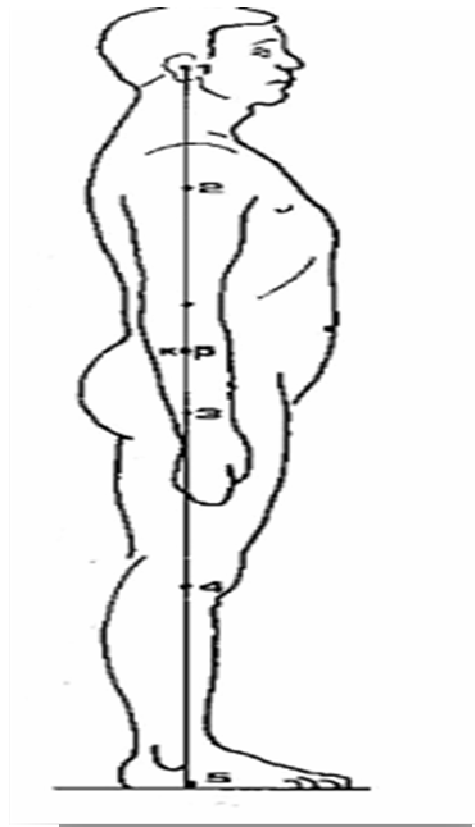


Εικόνα 11

Η σπονδυλική στήλη του ανθρώπου στην όρθια θέση μετατοπίζει το βάρος στα οστά του ισχίου και από εκεί μοιράζεται στα πέλματα και τελικά στο έδαφος πραγματοποιώντας έτσι μια σειρά συνδέσεων με την ελάχιστη

προσπάθεια και καταπόνηση των μυών, των τενόντων και των συνδέσμων. Η ιδεώδης κατάλληλη στάση¹³ του σώματος όπως αυτή θεωρείται έπειτα από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί θα πρέπει η γραμμή βαρύτητας να πέφτει όπως θα φανεί και στην εικόνα 12 από:

1. Την μαστοειδή απόφυση
2. Εμπρόσθια της άρθρωσης του ώμου
3. Όπισθεν της άρθρωσης του ισχίου
4. Μπροστά από την κεντρική άρθρωση των γονάτων
5. Από την μπροστινή πλευρά της ποδοκνημικής άρθρωσης



Εικόνα 12

Με την κατάλληλη – φυσιολογική στάση του σώματος, η σπονδυλική στήλη μεταφέρει στα οστά του ισχύος το βάρος και από εκεί περνάει στα πέλματα με αποτέλεσμα να καταλήγει στο έδαφος. Με αυτό τον τρόπο

¹³ Nordmann Lorraine. (2007). Professional Beauty Therapy: The official Guide to Level 3, London, Thomson Learning

εκπονούνται μία σειρά από συνδέσεις όπου συντελούν στην ελάχιστη καταπόνηση των μυών, των τενόντων καθώς και των συνδέσμων. Κανόνας θεωρείται ότι για την ισορροπία ενός αντικειμένου θα πρέπει το κέντρο βάρους του να είναι πάνω στην βάση στήριξης. Δεδομένου όμως ότι το ανθρώπινο σώμα δεν είναι ένα μόνο κομμάτι αλλά υπάρχουν πολλά ανομοιόμορφα τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους θα πρέπει να συμπεριληφθεί η ισορροπία όλων αυτών των τμημάτων.

Για μία λοιπόν ορθή ή διαφορετικά φυσιολογική στάση¹⁴ θα πρέπει :

- Το κεφάλι να βρίσκεται στο κέντρο και η απόσταση από τους ώμους να είναι ίση
- Οι ώμοι να είναι ελαφρώς προς τα πίσω
- Το στήθος ελαφρώς προς τα έξω
- Ο πύελος να βρίσκεται σε ευθεία θέση
- Τα πέλματα να κοιτούν προς τα έξω και σε διάσταση μεταξύ τους ανάλογη με αυτή των ώμων
- Το σωματικό βάρος πρέπει να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο

Το ανθρώπινο σώμα έχει δημιουργηθεί με αυτόν τον τρόπο ώστε να υπάρχει συμμετρία. Δηλαδή θα πρέπει η δεξιά πλευρά να είναι ίση με την αριστερή.

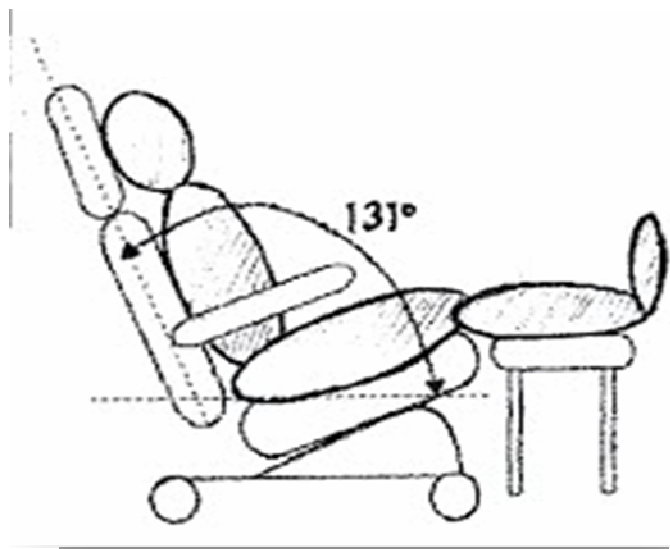
1.3.2 Θέση του σώματος σε καθιστή στάση

Γνωστό σε όλους είναι ότι το σώμα του ανθρώπου είναι έτσι διαμορφωμένο και με τέτοια δόμηση έτσι ώστε να κινείται. Δυστυχώς όμως η καθημερινότητα πολλών ανθρώπων και κυρίως εργαζομένων που την περισσότερη ώρα της δουλειάς τους είναι αναγκασμένοι να βρίσκονται σε καθήμενη θέση αυξάνει τα ποσοστά ύπαρξης μυοσκελετικών παθήσεων. Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι όταν πρέπει για το περισσότερο χρόνο της ημέρας να βρίσκονται στην ίδια στάση.

¹⁴ Δούκας Ν. Μ., Κινησιολογία,(1996), Θεσσαλονίκη, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας

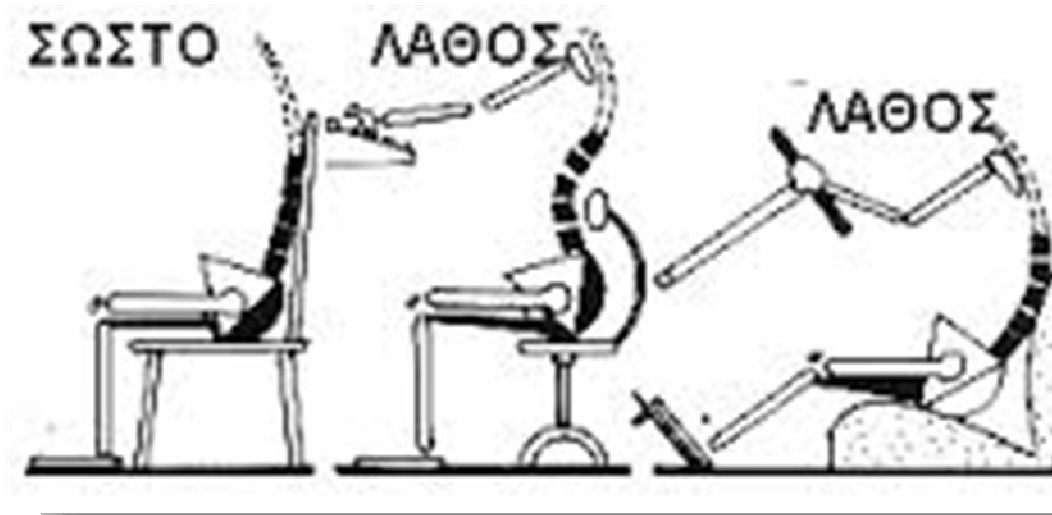
Ο χρόνος παραμονής πρέπει να είναι μικρός και να υπάρχει συχνή εναλλαγή στις θέσεις του σώματος και στην μετατόπιση του βάρους. Όπως και παραπάνω αναφέρθηκε ότι η κατάλληλη στάση σε στάση καθίσματος θα πρέπει να δημιουργεί γωνία 135° . Σύνηθες γεγονός είναι άνθρωποι που παρουσιάζουν προβλήματα στη μέση, στη πλάτη, στον αυχένα κ.α να είναι άνθρωποι που η επαγγελματική τους δραστηριότητα σχετίζεται με υπάλληλο γραφείου, τηλεφωνήτρια, δακτυλογράφοι, διοικητικά στελέχη διαφόρων ειδικοτήτων κ.α Λόγω πολύωρης στάσης του σώματος στην ίδια θέση οι παράγοντες καταπόνησης του σώματος εντείνονται με κίνδυνο την μυοσκελετική καταπόνηση.

Οι φυσικές καμπυλότητες της σπονδυλικής στήλης αλλάζουν όταν ένας άνθρωπος μένει πολύ ώρα καθιστός. Παρόλο που δεν είναι εμφανές, η καθιστή θέση χωρίς υποστήριξη θεωρείτο ασταθές, ακόμα και μικρές και μη εμφανές κινήσεις των ισχιακών κυρτωμάτων συμβαίνουν και ας φαίνεται το σώμα ακούνητο. Αποτέλεσμα αυτού είναι οι μύες να αρχίζουν να κουράζονται και το άτομο να καμπουριάζει. Η πίεση στους δίσκους επιδεινώνεται, το κεφάλι γέρνει μπροστά και οι μύες προσπαθούν να διατηρήσουν την θέση τους.



Εικόνα 13

Το ύψος και το βάθος για την καθιστή θέση είναι σημαντικά στοιχεία ώστε να χαρακτηρίζεται άνετη και κατάλληλη η θέση που έχει πάρει το σώμα μας. Στις παρακάτω εικόνες είναι κάποια παραδείγματα των λανθασμένων στάσεων που υιοθετούν συνήθως τα άτομα.



Εικόνα 14

Οι μύες της πλάτης δουλεύουν πιο σκληρά σε καθιστή θέση από ότι σε όρθια και κατά την διάρκεια της καθιστής θέσης παράγει μεγαλύτερη πίεση στους μεσοσπονδύλιους δίσκους.¹⁵ Σε κάθισμα που δεν υπάρχει πλάτη το βάρος της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης σε σύγκριση με το βάρος που ασκείται κατά την διάρκεια μίας όρθιας θέσης. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση της λόρδωσης. Σε αντίθετη περίπτωση 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.

Τα πιο σημαντικά στοιχεία που πρέπει να προσέχουμε όταν διαμένουμε σε καθιστή θέση είναι:

- Καρέκλα: Καλή υποστήριξη πλάτης
- Στήθος: Πρέπει να βρίσκεται προς τα έξω

¹⁵ Connor J., Godfrey S., Milson G., (2004). Beauty Therapy Sciences, Oxford, Heinemann Educational Publishers

- Ωμοί: Χαλαροί και προς τα πίσω
- Πόδια: Η άρθρωση του ισχίου πρέπει να είναι λίγο πιο ψηλά από τα γόνατα και να σχηματίζει γωνία μεγαλύτερη των 90°
- Πέλματα: Πρέπει να ακουμπάει όλο το πέλμα

1.3.3 Θέση του σώματος σε ξαπλωτή στάση

Το ιδεώδες και το φυσιολογικό για την καταλληλότητα και την υγεία του ανθρώπινου σώματος δεν σχετίζεται μόνο με το πώς στεκόμαστε όρθιοι ή με τον τρόπο που καθόμαστε. Εξίσου σημαντικό είναι και ο τρόπος που κινούμαστε, ο τρόπος που θέλουμε να σηκώσουμε ή να μετακινήσουμε κάποιο αντικείμενο, ο τρόπος που σκύβουμε αλλά και ο τρόπος που ξαπλώνουμε.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η όποια παρατεταμένη λάθος θέση του σώματος μπορεί να αποβεί σε καταπόνηση των μυών και σε διάφορες ανισορροπίες. Έτσι λοιπόν η λάθος στάση του σώματος κατά την διάρκεια του ύπνου μπορεί να τον καταστήσει ανήσυχος. Σύμφωνα με τους κανόνες¹⁶ της ορθοσωμίας θα πρέπει για το σώμα να υπάρχει ανατομικό στρώμα και ο ύπνος να εκτελείται σε ανάσκελη θέση ώστε η θωρακική μοίρα (πλάτη) αλλά και η μέση να βρίσκονται σε ευθεία γραμμή και να μην βυθίζονται μέσα στο στρώμα. Το μαξιλάρι επίσης θα πρέπει να έχει τόσο πάχος ώστε ούτε να σπρώχνει το κεφάλι προς τα εμπρός αλλά ούτε και να πέφτει πίσω από τους ώμους.

Μελετητές υποστηρίζουν ότι ένας καλός ύπνος ενισχύει τις άμυνες του οργανισμού καθώς και την υγεία του σώματος. Για αυτόν το λόγο θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην θέση που τοποθετείται το σώμα πάνω σε ένα κρεβάτι.

¹⁶ Adams M., Bogdnk N., Burton K., Dolan P., (2006). The Biomachanics of Back Pain 2nd Edition, China, Elsevier

Κεφάλαιο 2: Μυοσκελετικές παθήσεις λόγω κακής στάσης του σώματος

2. Η κακή στάση του σώματος

Ο οστεοπαθητικός κλινικός ερευνητής Kuchera αναφέρει σχετικά με την στάση του σώματος ότι είναι ο τρόπος που διανέμεται η μάζα του σώματος αναλογικά με την βαρύτητα, πάνω σε μία βάση στήριξης. Η σωστή απόδοση της κατανομής του βάρους συνδέεται άρρηκτα με την ενέργεια που καταναλώνονται για την διατήρηση της ισορροπίας και την σωστή λειτουργία των μυών και των συνδέσμων. Όποια μη σύμφωνη στάση με τα παραπάνω, όπου μπορούν να αποτελέσουν απόρροια καταπόνησης του σώματος και να επιφέρουν μυοσκελετικούς πόνους οριοθετούν την κακή στάση.

Ο πόνος μπορεί να είναι η αιτία πρόκλησης αλλαγών στη στάση του σώματος, υιοθετώντας με αυτόν τον τρόπο μία αναλγητική στάση ως μέρος του αμυντικού μηχανισμού του ανθρώπινου οργανισμού. Αυτό οδηγεί στην δυσλειτουργία αλλά και στον περιορισμό κινήσεων όπου μπορεί να επιφέρει διάφορες παθολογικές καταστάσεις. Πέραν όμως των παθολογικών καταστάσεων, με την κατάρρευση της ορθοστατικής ευθυγράμμισης, την εμφάνισή τους κάνουν και η έλλειψη ενεργητικότητας καθώς και η ανικανότητα πολλές φορές της εκτέλεσης διάφορων εργασιών.

Η λάθος ή αλλιώς η κακή στάση του σώματος, που σημαντικό ρόλο για την πρόκληση της παίζει η ένταση που υπάρχει στην καθημερινότητα, μπορεί επιπλέον να οδηγήσει στην διαφοροποίηση της διάταξης του σκελετού. Αλληλένδετα με αυτό είναι και τα νεύρα της περιοχής που μπορούν να επηρεαστούν με αποτέλεσμα την δημιουργία φλεγμονών όπου με την σειρά τους μπορούν να επιφέρουν από απλό πονοκέφαλο και πόνους στην μέση μέχρι και αυχενικό σύνδρομο, λόρδωση και άλλες παθήσεις που θα αναφερθούν σε παρακάτω ενότητες.

Πέραν από την υιοθέτηση της κακής στάσης που μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στο ανθρώπινο σώμα υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορούν να δράσουν στη λάθος θέση του σώματος. Αυτοί δεν είναι άλλοι από τους βιολογικούς παράγοντες, δηλαδή την κληρονομικότητα, το φύλλο και την ηλικία.

- **Κληρονομικότητα:** Το φορτίο που υπάρχει εκ γενετής σε ορισμένα άτομα μπορεί να επηρεάσει άμεσα την σωματική ανάπτυξη και διάπλαση του σώματος.
- **Φύλο:** Υπάρχουν εμφανείς ανατομικές και φυσιολογικές διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και στις γυναίκες. Για παράδειγμα στις γυναίκες υπάρχει σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό ο λιπώδης ιστός, έναντι των ανδρών, όπου είναι σημαντικός παράγοντας για την διάπλαση του σώματος
- **Ηλικία:** Κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής η στάση του σώματος ποικίλει ανάλογα με την ηλικία που διανύει ο άνθρωπος. Η καμπυλότητα των σπονδύλων καθώς και η ανάπτυξη τους δεν είναι ίδια την στιγμή της γέννησης συγκριτικά με την εφηβική ηλικία αλλά και τα γεράματα ενός ανθρώπου. Το ίδιο ισχύει με την καμάρα του πέλματος καθώς και την σταθερότητα του αλλά και για τα περισσότερα τμήματα του σώματος

Οι έντονοι ρυθμοί που έχουμε υιοθετήσει πλέον στη ζωή μας αλλά και ο σύγχρονος τρόπος ζωής συνήθως έχουν ως αποτέλεσμα την κόπωση και την υιοθέτηση λανθασμένων προτύπων στάσης. Η καθιστή θέση που διατηρούμε είτε στο γραφείο, κατά την οδήγηση ή την ώρα του φαγητού μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα επιβαρυντική και να εμφανίσει πόνους στην μέση, στον αυχένα, ακόμα και στο θώρακα. Το ίδιο βέβαια ισχύει και στο βάδισμα και την ώρα που σηκώνουμε ένα αντικείμενο ή σκύβουμε αλλά και σε κάθε περίπτωση που δεν φροντίζουμε την στάση του σώματός μας.

Αναμφίβολα σε όλους τους ανθρώπους έχει έρθει κάποια στιγμή στη ζωή τους που θεωρούν ότι το σώμα τους αιωρείται ή διαφορετικά έχει κρεμάσει. Ότι δηλαδή το σώμα έχει βρεθεί σε ακραία θέση στάσεως, ως αποτέλεσμα κακής χρήσης και καταπόνησης αυτού, οδηγώντας το κυρίως στην φθορά. Από το παραπάνω λοιπόν βγαίνει το συμπέρασμα ότι για την “καλή” και την “κακή” στάση του σώματος παίζει σημαντικό ρολό το μυϊκό σύστημα. Δεν σημαίνει βέβαια ότι οι πολύ καλά γυμνασμένοι έχουν αποτρέψει την περίπτωση λανθασμένης στάσης και όλες τις επιπτώσεις που σχετίζονται με αυτή. Η μυϊκή ισορροπία που απαιτείται για την καλή και εύρυθμη λειτουργία του σώματος συγκριτικά με την μυϊκή δύναμη, διαφέρει.

Εκτός από μυοσκελετικές παθήσεις που μπορεί να προσβάλει η λανθασμένη στάση του σώματος (όπου θα εξεταστούν στις επόμενες ενότητες) μπορεί να δημιουργήσει και άλλα προβλήματα όπως για παράδειγμα πόνους στον θώρακα και δυσκολία στην αναπνοή, λόγω της κυρτότητας των ώμων όπου μειώνουν την ελαστικότητα του θώρακα. Επιπρόσθετα μπορεί να επιφέρει προβλήματα στο πεπτικό αλλά και στο κυκλοφορικό σύστημα, μπορεί η κακή στάση να μειώσει την μεταφορά του αίματος σε ορισμένα σημεία.

Πολύ συχνό σύμπτωμα που κάνει την εμφάνισή του καθημερινά πολλές φορές είναι ο πονοκέφαλος. Σύμπτωμα που εμφανίζεται κυρίως σε υπαλλήλους γραφείου που κάνουν χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ο πονοκέφαλος προέρχεται από την κακή και πολύωρη στάση του αυχένα μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή. Γεγονός που προϋποθέτει μυϊκή κόπωση. Όλο αυτό βέβαια σε συνδυασμό με την έλλειψη εργονομίας που μπορεί να υπάρχει, η λάθος δηλαδή θέση της οθόνης ή η μη εργονομική καρέκλα (εικόνα 15), αλλά και η έλλειψη διαλειμμάτων, το στρες και το άγχος στη δουλειά, είναι εγγενείς παράγοντες για την εμφάνιση πονοκεφάλου.



Εικόνα 15

Για τον περιορισμό των συνηθειών που αφορούν την κακή στάση του σώματος θα πρέπει πάντα να φροντίζουμε τον τρόπο που “τοποθετούμε” τον κορμό μας από το περπάτημα και το κάθισμα έως τον ύπνο και το σκύψιμο. Καλό βέβαια είναι και η ύπαρξη ήπιας άσκησης όπου συντελεί στην ενδυνάμωση των μυών της κοιλιάς και της πλάτης άρα και στον καλύτερο έλεγχο βάρους του σώματος και στην αποφυγή καταπόνησης των μυών.

2.1 Μυοσκελετικές Διαταραχές

Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν ένα από τα πιο συχνά νοσήματα στις μέρες μας αλλά και από τις πιο συχνές αιτίες μόνιμης κινητικής αναπηρίας που αυτό αποφέρει ως κόστος τόσο τον κοινωνικό όσο και τον οικονομικό επηρεασμό στην ποιότητα ζωής. Οι μυοσκελετικές διαταραχές ως κατηγορία νοούνται όλα εκείνα τα νοσήματα (είτε οξέα ή χρόνια) που προκαλούν συμπτώματα από το μυοσκελετικό σύνδρομο. Μερικές από τις διαταραχές αυτές μπορούν να θεωρηθούν ήπιας μορφής και να αντιμετωπιστούν με μία απλώς συμπτωματική αγωγή. Υπάρχουν όμως

κάποιες αρκετά σοβαρές διαταραχές που απαιτούν ενδελεχή εργαστηριακή έρευνα.¹⁷

Σύμφωνα με τον Τσακλή¹⁸ (2005) Οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι πολυπαραγοντικές ασθένειες και ορίζονται ως μια σειρά από φλεγμονώδεις καταστάσεις, εκφυλιστικές αλλοιώσεις, τραυματισμούς, σύνδρομα και κακώσεις που είναι αποτέλεσμα από διάφορους αθροιστικούς μηχανισμούς, προκαλώντας λειτουργικές βλάβες στη πάσχουσα περιοχή. Επιπρόσθετα αφορούν προβλήματα που σχετίζονται με τα οστά και τους μύες, τένοντες, αρθρώσεις, αιμοφόρα αγγεία, τους συνδέσμους καθώς και νεύρα. Απόρροια όλων αυτών είναι ότι μπορούν να δημιουργήσουν αιμοδιές, δυσκαμψία, περιορισμό εύρους κίνησης των αρθρώσεων, οίδημα μαλακών ιστών και μυϊκή καταπόνηση. Τις περισσότερες φορές οι παθήσεις αυτές είναι απόρροια παλαιότερης αμέλειας που είναι δυνατόν να επηρεάσει είτε τον γονέα σαν υπαίτιο είτε το παιδί μέσω της κληρονομικότητας.

Είναι καλό να αναφερθεί ότι η σωστή και έγκαιρη διάγνωση και πρόληψη των μυοσκελετικών διαταραχών μπορεί να είναι εφικτή και σχετικά οικονομική. Σε αντίθετη περίπτωση όμως μπορεί να είναι μη αναστρέψιμη, μόνιμη και ιδιαίτερα δαπνηνή.

Οι παράγοντες βέβαια της δημιουργίας και της εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων μπορεί να είναι τόσο λόγο κακής στάσης του σώματος ή και κληρονομικοί όπως προαναφέρθηκε όσο και ψυχοκοινωνικοί (άγχος, στρες, πίεση, νεύρα κ.α). Αναλυτικότερα λόγοι που συντελούν στην εμφάνιση αυτών των παθήσεων μπορούν να είναι:

- Η μηχανική πίεση στους ιστούς του σώματος

¹⁷ Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, Simmons A, Williams G., (1998), Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. , 649-655

¹⁸ Τσακλής Π., (2005). Γενικές Αρχές Εργονομίας και Προληπτική Φυσικοθεραπεία, Θεσσαλονίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS

- Πολύωρη επίπονη στάση
- Λάθος θέση του σώματος
- Κακή κατανομή βάρους
- Επαναλαμβανόμενες ασκήσεις με έντονο ρυθμό
- Ανύψωση βάρους με λάθος τρόπο και περισσότερο βάρος από το επιτρεπτό.
- Εργονομικοί παράγοντες

Τις τελευταίες δεκαετίες σύμφωνα από έρευνες που έχουν πραγματοποιήσει ινστιτούτα όπως το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) ή το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας κ.α έχει διαπιστωθεί ότι όλο και παραπάνω αυξάνονται σε παιδιά, εφήβους και ενήλικους τα κρούσματα σε πόνους στην μέση, πλάτη, αυχένα και γενικότερα μυοσκελετικές παθήσεις. Αποτελούν τις πιο συνηθισμένες ασθένειες που διέπουν τόσο τους εργαζόμενους σε όλους τους τομείς (έλλειψη εργονομίας) όσο και τους μαθητές (υπέρβαροι σχολικοί σάκοι, παλιά θρανία-καρέκλες).

Στις παρακάτω ενότητες του κεφαλαίου αυτού θα αναλύσουμε τις σημαντικότερες και συνηθέστερες μυοσκελετικές παθήσεις όπως η λόρδωση, η σκολίωση κ.α, καθώς και θα αναφερθούμε και σε κάποιες γενικότερες παθήσεις όπως την έξω – έσω επικονδυλίτιδα, το σύνδρομο του Καρπιαίου Σωλήνα κ.α

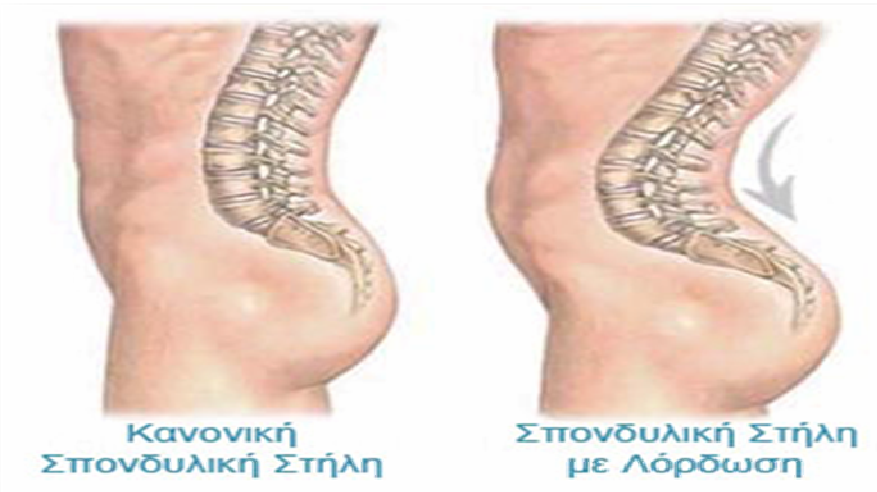
2.1.1 Λόρδωση

Η λόρδωση είναι μία από τις παθήσεις που ανήκουν στις εμπρόσθιες αποκλίσεις της σπονδυλικής στήλης. Πιο συγκεκριμένα είναι η αύξηση πάνω από το φυσιολογικό του κυρτώματος της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Η υπερβολική ανάπτυξη του οσφυϊκού κυρτώματος της σπονδυλικής στήλης και τις περισσότερες φορές διακρίνεται εύκολα. Το

ιερό οστό θεωρείται ο τελευταίος σπόνδυλος για να πραγματοποιηθεί η μέτρηση της λόρδωσης. Οι γωνίες που σχηματίζονται σε έναν ασθενή που πάσχει από λόρδωση, περιγράφονται από τους τελικούς σπόνδυλους, οι οποίοι έχουν κλίση στο μέγιστο βαθμό προς την κοίλη μορφή της καμπύλης.

Η σπονδυλική στήλη ενός ανθρώπου άνω των 18 ετών μπορεί να παρουσιάσει στο σημείο του οβελιαίου επιπέδου δύο εμπρόσθια κυρτώματα, σημάδια που οριοθετούν την λόρδωση, ή δύο οπίσθια κυρτώματα, αίτια τις κυφώσεις. Η πάθηση της λόρδωσης εμφανίζεται στην αυχενική και στην οσφυϊκή μοίρα. Στην δεκαετία μεταξύ του 20^{ου} και του 30^{ου} έτους μπορεί να εμφανιστούν τρεις τύποι αυχενικής λόρδωσης: α) η αληθινή, ένας σπάνιος τύπος λόρδωσης, β) η διπλή λόρδωση, όπου είναι ο πιο συχνός τύπος και γ) ο επιμήκης τύπος όπου είναι πιο συχνός στις γυναίκες. Η οσφυϊκή λόρδωση και οι ιδιότητες της σπονδυλικής στήλης είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες για τον καθορισμό των στροφών και τις επιδράσεις τους σε αυτήν.

Συμπτώματα λόρδωσης είναι ή μετατόπιση της λεκάνης, οι γλουτιαίοι πίσω και πάνω που είναι ένα από τα κυριότερα κλινικά χαρακτηριστικά, κοιλιά μπρος και κάτω, αυξημένο κύρτωμα της οσφυϊκής μοίρας είναι οι κύριες οπτικές ενδείξεις της λόρδωσης. Τις περισσότερες φορές η πάθηση της λόρδωσης οφείλεται στην κακή στάση του σώματος, την καθιστική ζωή, την αδυναμία των κοιλιακών μυών αλλά και την κληρονομική προδιάθεση και τα περιττά κιλά. Υπάρχουν περιπτώσεις γυναικών όπου έπειτα από την περίοδο της κύησης εμφάνισαν λόρδωση και αυτό εξαιτίας των αδύναμων κοιλιακών μυών, γνωστή ως οσφυϊκή λόρδωση.



Εικόνα 16

Η οσφυϊκή λόρδωση συνήθως εμφανίζεται από την υπερβολική κλίση της λεκάνης προς τα εμπρός. Υπάρχει περίπτωση η αυξημένη οσφυϊκή λόρδωση να παραμείνει σαν μόνιμη παραμόρφωση και να επιβαρύνει άμεσα τους μεσοσπονδύλιους δίσκους, με αποτέλεσμα την δημιουργία οσφυαλγίας. Επίσης μπορεί να γίνει αιτία τραυματισμού των οπισθίων αρθρώσεων και της ανάπτυξης αρθροπάθειας σε αυτές.

Τα συμπτώματα που προκαλούν την λόρδωση ποικίλουν και μπορεί να μοιάζουν με άλλες ασθένειες ή μπορεί να είναι απόρροια μίας κάποιας λοίμωξης ή τραυματισμού. Η διάγνωση της πάθησης είναι εύκολη και μπορεί να διαγνωστεί από τον καθένα. Με τις πατούσες ευθεία στο πάτωμα και κολλημένη την πλάτη σε έναν τοίχο, μετριέται η απόσταση της μέσης από τον τοίχο. Αν η απόσταση αυτή είναι μεγαλύτερη των 3 εκατοστών τότε υπάρχει περίπτωση αυξημένης λόρδωσης. Καλό θα ήταν βέβαια η διάγνωση να γίνει από κάποιον εξειδικευμένο γιατρό και όχι από τον καθένα. Οι διαδικασίες οι οποίες μπορούν να διαγνώσουν την παρουσίαση της λόρδωσης ποικίλουν και είναι οι εξής¹⁹:

- ✓ Η μαγνητική τομογραφία είναι μία από τις πιο γνωστές διαδικασίες στη οποία γίνεται χρήση μεγάλων μαγνητών και ενός εξειδικευμένου

¹⁹ Ελληνικό Ιατρικό Κέντρο: <http://g.elobot.co.uk/arthro/lordosi>, Λόρδωση

υπολογιστή ώστε να διοχετεύσει εικόνες ακριβείας σχετικά με τα όργανα και την εσωτερική δομή του σώματος. Στόχος επίσης της εξέτασης αυτής είναι η αποτροπή και η απόκλιση της όποιας ανωμαλίας του νωτιαίου μυελού και των νεύρων του σώματος.

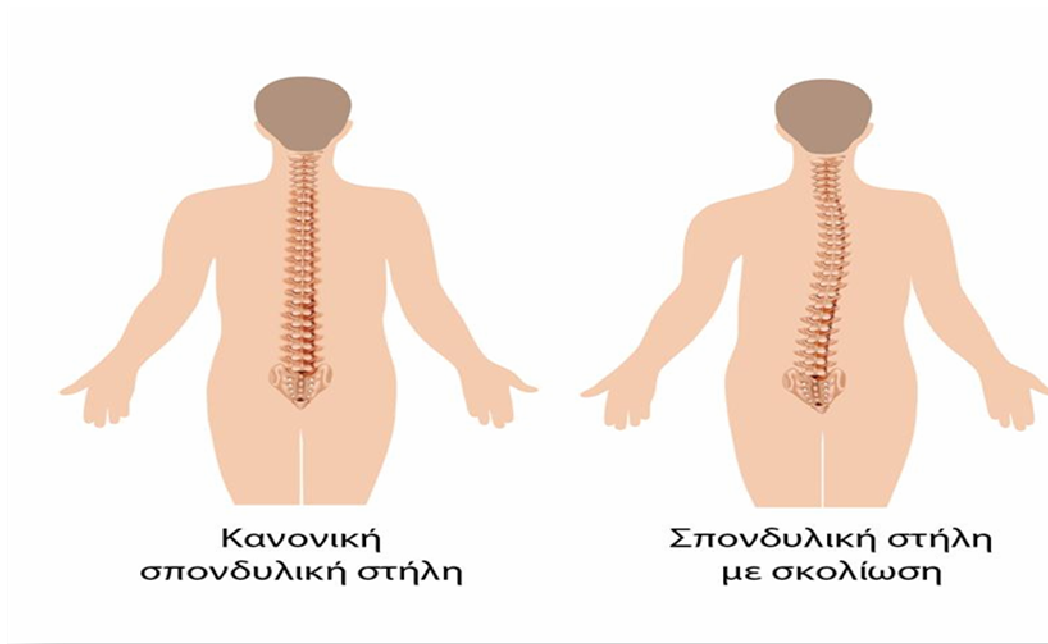
- ✓ Οι ακτίνες X επίσης είναι ακόμα μία διαγνωστική μέθοδος που χρησιμοποιεί αόρατη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια για να απεικονίσει τα οστά, τους ιστούς του σώματος καθώς και τα όργανα. Με αυτό τον τρόπο πραγματοποιείται και η αξιολογείται η καμπύλη της σπονδυλικής στήλης.
- ✓ Η αξονική τομογραφία όπου είναι ένας συνδυασμός των ακτινών X με της τεχνολογίας υπολογιστή. Μπορεί να θεωρηθεί ως η επιστημονική εξέλιξη των ακτινών X, όπου παράγουν λεπτομερείς εικόνες του σώματος, είτε σε οριζόντια είτε σε κάθετη θέση. Οι εικόνες αυτές απεικονίζουν τα οστά, τους μυς, τα όργανα αλλά και το λίπος.
- ✓ Το σπινθηρογράφημα των οστών τέλος είναι μία διαγνωστική μέθοδος πυρηνικής απεικόνισης. Αξιολογούνται δηλαδή με αυτόν τον τρόπο τυχόν εκφυλιστικές και αρθρικές αλλαγές των αρθρώσεων. Με αυτόν τον τρόπο ανιχνεύονται ασθένειες οστών και όγκων καθώς και διάφορες φλεγμονές και τα αίτια τους. Έτσι λοιπόν μπορεί να αποκλειστεί οποιαδήποτε μόλυνση ή κάταγμα.

Η διαχείριση της λόρδωσης είναι ξεχωριστή και εξειδικευμένη ατομικά ανάλογα με την ηλικία, το ποσό της καμπυλότητας, και το ποσό της ανάπτυξης των σκελετικών υπόλοιπων. Η λόρδωση προϋποθέτει τακτικές εξετάσεις από το γιατρό και παρακολούθηση της καμπύλης κυρίως σε μικρά παιδιά καθόλη την διάρκεια που αναπτύσσεται. Η έγκαιρη ανίχνευση και διάγνωση της είναι πολύ σημαντική και ιδιαίτερα σε πρώιμο στάδιο όπου δεν είναι δομική (εκτός σπάνιων καταστάσεων) και μπορεί να εντοπισθεί με εμπρόσθιες κάμψεις του σώματος.

2.1.2 Σκολίωση

Γνωστή σε όλους η πάθηση της σκολίωσης που κυρίως εμφανίζεται σε παιδιά και εφήβους λόγω της λανθασμένης στάσης του σώματος και της διατήρησης μεγάλου βάρους των σακιδίων τους στον έναν ώμο, πράγμα που μπορεί να δημιουργήσει μόνιμη κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Ως σκολίωση ορίζεται η πάθηση που εμφανίζεται στην σπονδυλική στήλη, που έχει ως αποτέλεσμα την παρέκκλιση από τη μέση γραμμή και παραμόρφωσή της σε τρία επίπεδα (πλάγιο, προσθιοπίσθιο και στροφικό.)

Η λέξη σκολίωση έχει τις ρίζες της στην λέξη σκολιός που σημαίνει στρεβλός, άρα στρέβλωση των σπονδύλων. Η κανονική σπονδυλική στήλη απεικονίζεται ευθεία κατά την προσθιοπίσθια διάστασή της.



Εικόνα 17

Σύμφωνα με δημοσίευμα στο [healthyliving.gr](http://www.healthyliving.gr)²⁰ περί σκολίωσης, αναφέρεται μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α και ως αποτέλεσμα είχε ότι το 2-3% των ανθρώπων εκεί παρουσιάζουν σκολιωτικά

²⁰ <http://www.healthyliving.gr/2012/08/10/Σκολίωση:Συμπτώματακαιθεραπεία>

κυρτώματα. Άξιο αναφοράς βέβαια είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος του ποσοστού αυτού αναφέρεται σε νέα παιδιά, ηλικίας 10-15 ετών και κυρίως σε γυναίκες.

Η Scoliosis Research Society (SRS) ορίζει ως σκολίωση το κύρτωμα άνω των 11 μοιρών που υπάρχει στην σπονδυλική στήλη με ταυτόχρονη στροφή των σπονδύλων. Το κύρτωμα αυτό πολλές φορές φέρει την εικόνα του γράμματος C ή όταν είναι δύο συνεχόμενες το γράμμα S στην σπονδυλική στήλη. Το πιο σύνηθες μέρος όπου εμφανίζεται είναι η θωρακική μοίρα ή στα όρια μεταξύ αυτής και της οσφυϊκής μοίρας και πολύ πιο σπάνια μόνο στην οσφυϊκή μοίρα.

Τα κύρια αίτια εμφάνισης της σκολίωσης δεν έχουν εξακριβωθεί ακόμα στο έπακρο. Υποστηρίζεται ότι οι λόγοι δημιουργίας της συγκεκριμένης πάθησης πέρα από την στάση του σώματος και τη σωστή εναρμόνιση του είναι παράγοντες όπως ορμονικοί, μηχανικοί, κληρονομικοί ακόμα και διατροφικοί. Αιωρείται η άποψη ότι η πάθηση της σκολίωσης είναι αποτέλεσμα μίας ασύμμετρης μυϊκής αδυναμίας που πιθανόν να οφείλεται σε ελαφρά μη εξελικτική μυοπάθεια ή σε κάποια βλάβη της κινητικής ή αισθητικής νεύρωσης των παρασπονδυλικών μυών. Δημιουργείται από την καταπόνηση των δίσκων στο κοίλο της καμπύλης και την σφηνοειδή παραμόρφωση αυτών, με αποτέλεσμα την επιπλέον αύξηση της καμπύλης, η οποία με την σειρά της επιβαρύνει μηχανικά την σκολίωση μεγαλώνοντας το πρόβλημα.

Τα συμπτώματα της σκολίωσης είναι εύκολα οφθαλμοφανή όπως και της λόρδωσης. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι η διάγνωση δεν απαιτεί κάποιον εξειδικευμένο γιατρό και μπορεί να γίνει από τον καθένα. Τα αίτια – συμπτώματα λοιπόν είναι τα εξής:

- Η παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης και κατ' επέκταση του κορμού.
- Εμφάνιση άλγους
- Προέχει ο ώμος

- Δημιουργούνται αλλοιώσεις λόγω οστεοαρθρίτιδας
- Πόνοι από πίεση νευρικών ριζών που προέρχονται από τον νωτιαίο μυελό.

Πέραν του κινητικού προβλήματος που μπορεί να αποτελεί η σκολίωση είναι και πρόβλημα αισθητικό, κυρίως όταν υπάρχουν βαριάς μορφής περιστατικά με μεγάλη γωνία και μεγάλη στροφή των σπονδύλων. Οι σκολιώσεις αυτές έχουν δύσκολη κάμψη και δεν μπορούν να διορθωθούν ποτέ. Είναι κλινικά εμφανής με την ασυμμετρία που υπάρχει στην ημιθωράκια και θωρακική μοίρα. Οι σκολιώσεις διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Η ιδιοπαθής σκολίωση της οποίας τα αίτια είναι άγνωστα ακόμα και σήμερα. Είναι η πιο διαδεδομένη μορφή σκολίωσης με ποσοστό που φτάνει το 85%-90% και μπορεί να εμφανιστεί σε όλες τις ηλικίες.
2. Η συγγενής σκολίωση η οποία δημιουργείται λόγω ανωμαλίας των σπονδύλων στην σπονδυλική στήλη. Κυρίως εμφανίζεται σε έμβρυα στα οποία απέτυχε ο σωστός σχηματισμός σπονδύλων και ανέρχεται σε ποσοστό 10-15%. Συνήθως είναι μέτριας βαρύτητας αλλά υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να εξελιχθεί σε βαριά μορφή.
3. Τέλος είναι η νευρομυϊκή σκολίωση όπου εμφανίζεται ως αποτέλεσμα κάποιας διαταραχής της ισορροπίας των μυών του κορμού από παράλυση που αφορά στη μια πλευρά. Συνήθως είναι συνδυαστική και υπάρχουν ταυτόχρονα συμπτώματα κάποιας άλλης πάθησης του μυϊκού ή του νευρικού συστήματος.

Η σκολίωση συνήθως γίνεται αντιληπτή από τους γονείς του παιδιού, από την παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης. Το κυρίως πρόβλημα βέβαια είναι πως οι γονείς αντιλαμβάνονται το πρόβλημα αρκετά αργοπορημένα και χάνεται πολύτιμος χρόνος. Σε ελάχιστες περιπτώσεις η σκολίωση μπορεί να συνοδεύεται από πόνο. Από ιατρικής πλευράς, η διάγνωση της

σκολίωσης γίνεται με κλινική εξέταση και συγκεκριμένα με την κάμψη του κορμού μπροστά (Adam's test), διατηρώντας τα γόνατα τεντωμένα, για να μπορέσει ο γιατρός να καταλάβει αν υπάρχει απόκλιση και στροφή στους σπονδύλους.

Ένας άλλος τρόπος για τη διάγνωση είναι η ακτινογραφία της σπονδυλικής στήλης. Η ακτινογραφία γίνεται στην όρθια θέση, για την επιβεβαίωση της διάγνωσης και τη μέτρηση της σκολίωσης (σε μοίρες). Η μέθοδος που χρησιμοποιείται ονομάζεται Cobb, και εμφανίζει ακρίβεια 3 με 5 μοίρες.

Υπάρχουν σπάνιες περιπτώσεις και κυρίως όταν υπάρχουν παράλληλα νευρολογικά ευρήματα ή αν η σκολίωση είναι αριστερή θωρακική, απαιτείται η λήψη μαγνητικής τομογραφίας της σπονδυλικής στήλης.

Ένα κύρτωμα σκολίωσης μπορεί να υποχρεώσει τον ασθενή να μετριάσει τις κινήσεις του. Ο πόνος και τα εμφανή σημάδια σωματικής παραμόρφωσης, αν και δεν εμφανίζονται σε όλες τις περιπτώσεις, θεωρούνται χαρακτηριστικά γνωρίσματα της σκολίωσης. Μάλιστα σε πολύ προχωρημένο στάδιο η σπονδυλική στήλη φθάνει στο σημείο να πιέζει την καρδιά και τους πνεύμονες, με αποτέλεσμα ο ασθενής να κινδυνεύει να πεθάνει από ασφυξία. Οι γιατροί υπογραμμίζουν ότι η έγκαιρη διάγνωση και η πρόληψη μπορούν να αποβούν σωτήριες σε πολλές περιπτώσεις, γλιτώνοντας τον ασθενή από δύσκολες επεμβάσεις.

2.1.3 Κύφωση

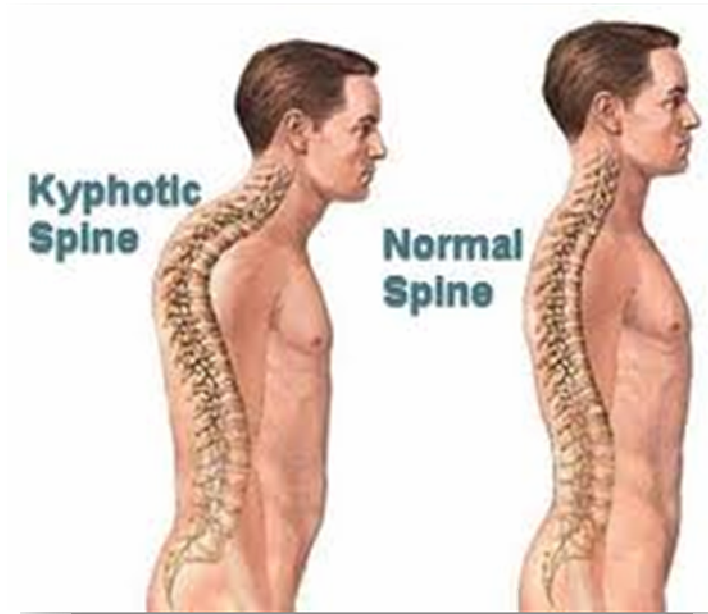
Ως κύφωση νοείται η πολύ μεγάλη αύξηση της κύρτωσης της θωρακικής περιοχής της σπονδυλικής στήλης, η παραμόρφωση της θωρακικής ή της θωρακοσφυικής μοίρας, κοινώς η καμπούρα. Η κάμψη δηλαδή της σπονδυλικής στήλης προς τα μπροστά και κάτω περισσότερο από 40 μοίρες. Υπό την έννοια της δυσμορφίας²¹, θεωρείται η παθολογική

²¹Wikipedia:<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%8D%CF%86%CF%89%CF%83%CE%B7>

καμπύλωση της σπονδυλικής στήλης, όπου τμήματα της χάνουν μερικώς ή εξολοκλήρου το λорδωτικό τους προφίλ. Αυτό λοιπόν είναι ικανό να επιφέρει την υπόκλιση της πλάτης, εμφανιζόμενη ως άκομψη στάση και αρκετές δυσκολίες στην αναπνοή.

Η νεανική κύφωση που διαφορετικά ονομάζεται και νόσος του Scheuermann, είναι πιο συχνή στα αγόρια κατά την εφηβική ηλικία και αποτελεί αίτιο παραμόρφωσης των σπονδύλων. Μορφές κύφωσης ποικίλουν και μπορεί να προέρχονται από κατάγματα (από τραύμα, ή από οστεοπόρωση), από φλεγμονώδεις παθήσεις, από διάφορες λοιμώξεις που μπορεί να υποστεί η σπονδυλική στήλη, από όγκους, ή και από πολύ σοβαρή εκφύλιση της σπονδυλικής στήλης.

Πέραν των ανωτέρων παθολογικών καταστάσεων που προκαλούν κύφωση της σπονδυλικής στήλης, υπάρχει και η κυκλοτερής κύφωση που είναι με πιο ήπια κύρτωση, όπου παράλληλα συνοδεύεται από ένα αδύναμο μυϊκό σύστημα, κατά κύριο λόγο της πλάτης και των ώμων και είναι αρκετά συχνή. Είναι από τις συχνές παθήσεις που μπορούν να εμφανισθούν από την παιδική έως και την τρίτη ηλικία. Πολλές περιπτώσεις δεν είναι αίτια σε προβλήματα σπονδύλων αλλά είναι στη κακή στάση του σώματος και προκαλείται κυρίως σε άτομα αγύμναστα με χαλάρωση μυών. Η κύφωση στα νεογνά δημιουργείται κυρίως από συνοστέωση ή στην μη ανάπτυξη του τμήματος ενός σπονδύλου και ονομάζεται συγγενής κύφωση.



Εικόνα 18

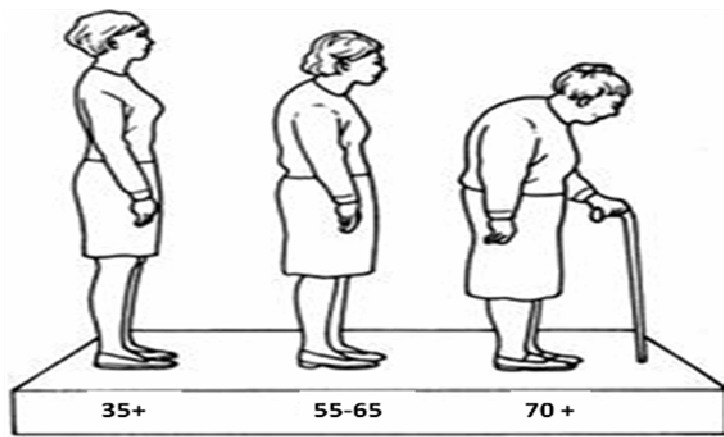
Η κύφωση της σπονδυλικής στήλης, εκτός βέβαια από τον αισθητικό παράγοντα, που θεωρείται επίσης σημαντικό θέμα κυρίως σε νεανικές ηλικίες, μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια προβλήματα πόνου στην πλάτη (ραχιαλγία). Σταδιακά λόγω της διαταραχής της οβελιαίας ισορροπίας του σώματος, η κύφωση της θωρακικής σπονδυλικής στήλης, μπορεί να προκαλέσει εκφύλιση στον αυχένα και στην οσφυϊκή περιοχή (μέση), με αντίστοιχα συμπτώματα.

Η πάθηση αυτή διακρίνεται σε 3 κατηγορίες²²:

1. Στην εύκαμπτη και δύσκαμπτη με κύριο κριτήριο το κινητό ή μη της καμπύλης : Η εύκαμπτη κύφωση μπορεί να γιαντρευτεί και οφείλεται κυρίως στην μη σωστή στάση του σώματος, σε αντίθετη περίπτωση η δύσκαμπτη η αλλιώς μη λειτουργική που εμφανίζεται κυρίως σε μεγάλη ηλικία δεν μπορεί να διορθωθεί από τον ασθενή

²² Κοτζαηλίας Δ., (2010), Παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, University Studio Press A.E., Αθήνα

2. Σε ομαλή και γωνιώδη ή αλλιώς οξύαιχμη με βάση την μορφή που παίρνει η καμπύλη της σπονδυλικής στήλης και έτσι διακρίνεται και η σοβαρότητα της πάθησης
3. Τέλος και με βασικότερο κριτήριο την ηλικία του πάσχοντος διακρίνεται σε νεανική και γεροντική. Οι γονείς και ακόμα και οι παθολόγοι μπορεί να αναγνωρίσουν εάν ένα παιδί έχει ελάχιστη στρογγυλοποίηση και παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης και να το διαγνώσουν ως ένα πρόβλημα κακής στάσης. Αυτό μπορεί πράγματι να αποδειχθεί ότι είναι σωστό, αλλά τις περισσότερες φορές, η "κακή στάση" είναι εκδήλωση μιας σοβαρής δομικής αλλαγής της σπονδυλικής στήλης. Αντίθετα με την νεανική ή γεροντική κύφωση παρουσιάζεται σε άτομα μεγαλύτερα των 60 ετών και κατά κύριο λόγο σε αυτούς που δραστηριοποιούνταν με χειρονακτικές εργασίες.



Εικόνα 19

Κύρια συμπτώματα της κύφωσης είναι ο πόνος που όσο περνά ο καιρός γίνεται μεγαλύτερος, μυϊκός σπασμός στους παρασπονδυλικούς μύες και αντισταθμιστική λόρδωση, έτσι ώστε να ωθεί τους ώμους να κλίνουν προς τα εμπρός και κάτω, ενώ οι ωμοπλάτες να προβάλλουν προς τα πίσω και η

κοιλιά προς τα εμπρός. Άλλα συχνά συμπτώματα είναι η ήπια οσφυαλγία, η συχνή κόπωση η δυσκαμψία και η ευαισθησία στη μέση. Στα άτομα που ταλαιπωρούνται από την πάθηση της κύφωσης συνήθως παρατηρείται:

- αλλαγή θέσεως στο κεφάλι και τους ώμους προς τα μπροστά,
- απομακρυσμένες ωμοπλάτες,
- αυξημένη καμπύλη στον αυχένα,
- αυξημένη λόρδωση στη μέση και
- κλίση της λεκάνης εμπρός.

Με την πάροδο των χρόνων η κύφωση καθώς και η κυφοσκολίωση εξελίσσονται, έτσι συνήθως κατά την διάρκεια της ενήλικης ζωής η πάθηση υπάρχει πιθανότητα να έχει δημιουργηθεί από την εφηβεία . Υπάρχει όμως και μεγάλη περίπτωση να είναι και συνέπεια κάποιας αρθρίτιδας-οστεοπόρωσης με κάταγμα ή και τραύματος. Όσο η κύφωση βρίσκεται υπό εξέλιξη υπάρχει επιδείνωση και μπορεί να δημιουργηθούν και άλλα σημαντικά προβλήματα όπως καρδιοαναπνευστικά προβλήματα ή πίεση του διαφράγματος αλλά ακόμα και αυχενικό σύνδρομο.

Η σωστή αντιμετώπιση μίας κυφωτικής παραμόρφωσης περιλαμβάνει επίσκεψη σε εξειδικευμένο ορθοπεδικό ιατρό ο οποίος θα διαγνώσει τα αίτια της κύφωσης. Ανάλογα με το αίτιο και την ηλικία θα σχεδιαστεί η κατάλληλη θεραπεία. Υπάρχει πιθανότητα πέραν της κλινικής διάγνωσης της πάθησης να απαιτηθεί η διάγνωση με ακτίνες X ή σε βαριάς μορφής σκολίωσης η αξονική και μαγνητική τομογραφία.

Για την αποφυγή βέβαια της όποιας σωματικής – σπονδυλικής παραμόρφωσης, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω καλό θα ήταν η γρήγορη και έγκαιρη πρόβλεψη από τον ειδικό γιατρό.

2.1.4 Αυχενικό Σύνδρομο

Το αυχενικό σύνδρομο αποτελεί μία εκδήλωση πόνων στον αυχένα αλλά και στη γύρω περιοχή. Είναι μία πολύ – συμπτωματική πάθηση όπου ξεκινά με τη μορφή πόνου και μιας ελαφριάς δυσκαμψίας στον αυχένα. Υπάρχουν περιπτώσεις όμως που η δράση του δεν περιορίζεται μόνο εκεί. Αναπτύσσει πόνο στους ώμους και πιθανόν κατά μήκος του χεριού και προκαλεί μούδιασμα ή καυσαλγίες. Έτσι λοιπόν προκαλεί την αυχενική ριζίτιδα στο χέρι, την πίεση δηλαδή ή τον ερεθισμό της ρίζας των νεύρων που προέρχονται από τον αυχένα, παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε οστεόφυτα αλλά και σε δισκοπάθεια.

Σε μία πιο ευρεία έκφανση ο όρος «σύνδρομο» αναφέρει²³ το σύνολο των συμπτωμάτων που αφορούν μία συγκεκριμένη περιοχή του σώματος, άρα ως αυχενικό σύνδρομο θα μπορούσε να περιγραφεί το πιάσιμο και ο πόνος στον αυχένα, παράγοντες που μπορεί να οφείλονται οι πονοκέφαλοι και οι ζαλάδες γνωστό και ως αυχενικός ίλιγγος. Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω το αυχενικό σύνδρομο είναι αιτία πρόκλησης περισσότερο του ενός προβλήματος. Άρα οποιαδήποτε ενόχληση ή σύμπλεγμα συμπτωμάτων που προέρχεται από πάθηση των αυχενικών σπονδύλων, των μυών ή των αρθρώσεων, των δίσκων της μεσοσπονδυλίου και των νεύρων μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυχενικό σύνδρομο.

²³ Γουλές Ι.Δ., (2002), Οσφυαλγία Δισκοπάθεια, Μηχανική και μοριακή βάση, Ινστιτούτο Παθήσεων Σπονδυλικής Στήλης, Αθήνα



Εικόνα 20

Τα σημαντικότερα αίτια πρόκλησης του αυχενικού συνδρόμου είναι οι σπόνδυλοι (εφτά σε σύνολο) σε συνδυασμό με τους δίσκους που αποτελούν την αυχενική στήλη. Έρχονται σε στενή επαφή με τα νεύρα και τις αρτηρίες που πάνε στα εγκεφαλικά κέντρα ισορροπίας του σώματος. Αυτά βέβαια είναι αποτελέσματα λόγω της καταπόνησης ή κακής και λαθεμένης, παρατεινόμενης στάσης του σώματος, με το κεφάλι με μεγαλύτερη κλίση από την προβλεπόμενη και καμπουριαστό θώρακα. Έπειτα από διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει διαπιστωθεί ότι άνθρωποι που η επαγγελματική τους δραστηριότητα είχε να κάνει με γραμματεία, οδοντίατροι, υπολογιστές, οδηγοί, εμφανίζουν πολύ μεγαλύτερα ποσοστά παρουσίασης αυχενικού συνδρόμου έναντι αυτών με χειρονακτικό αντικείμενο.

Άλλοι παράγοντες που μπορεί να θεωρηθούν υπαίτιοι για την εμφάνιση της πάθησης αυτής είναι :

- ✓ διάφοροι τραυματισμοί
- ✓ η κύφωση – λόρδωση – σκολίωση
- ✓ κυρτώματα στην σπονδυλική στήλη
- ✓ ορμονικές διαταραχές κυρίως στην κλιμακτηριακή φάση

- ✓ ψυχολογική παράγοντες (άγχος, στρες, κατάθλιψη)

Ένας καταρτισμένος και αρκετά εξειδικευμένος γιατρός είναι σε θέση να διαγνώσει την ύπαρξη του αυχενικού συνδρόμου μέσω μίας απλής κλινικής εξέτασης. Βέβαια υπάρχουν περιπτώσεις που δεν αρκεί μόνο αυτό. Για την καλύτερη κατανόηση του μεγέθους του προβλήματος πιθανόν να χρειαστούν πιο εξειδικευμένες εξετάσεις όπως:

- ακτινοβολίες
- αξονική τομογραφία
- μαγνητική τομογραφία
- ηλεκτρογράφημα
- σπινθηρογράφημα

Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι έρευνες έχουν αποδείξει ότι το αυχενικό σύνδρομο εμφανίζεται διαφορετικά σε κάθε παθόντα. Η μαγνητική τομογραφία ως εξέταση έχει συμβάλει σημαντικά στην παροχή πληροφοριών για τον εκάστοτε πάσχοντα.

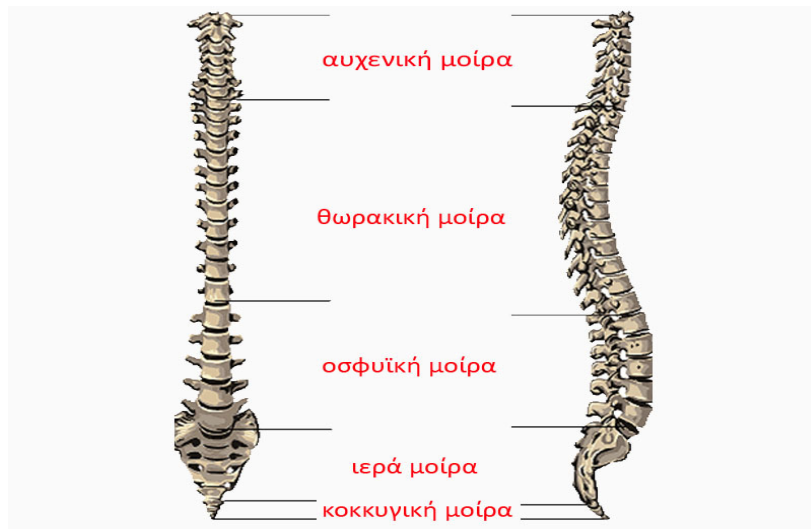
2.1.5 Άλλες μυοσκελετικές παθήσεις

Οι μυοσκελετικές παθήσεις οριοθετούν μία ευρύ κλίμακα διαταραχών στην υγεία του ανθρώπινου σώματος. Οι συχνότερες εμφανίσεις που αφορούν κακώσεις λόγω συνεχούς καταπόνησης διαφορετικών τμημάτων της σπονδυλικής στήλης όπως ο αυχένας, η ράχη, ή η οσφυϊκή μοίρα αλλά και παθήσεις των άνω και κάτω άκρων, των ώμων, καρπών κ.ά.

Η σημασία του όρου «Κάκωση λόγω Επαναλαμβανόμενης Καταπόνησης» χρησιμοποιείται κατά κανόνα για να δηλώσει μυοσκελετικές παθήσεις που κυρίως αιτιολογούνται λόγου πολύωρης εργασίας ή στη κακή στάση κατά τη διάρκεια αυτής. Εργαζόμενοι που η εργασία τους περιλαμβάνει την άρση και τη μεταφορά μεγάλου βάρους, ή

επίμονες στάσεις του σώματος και έντονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις αλλά και άτομα που έχουν σωματικό βάρος μεγαλύτερο του φυσιολογικού παρουσιάζουν συχνά μυοσκελετικά προβλήματα.

Οσφυαλγία / Ισχιαλγία: Ο ορισμός ανεξαρτήτου πάθησης και ασχέτου την κύρια αιτία που τις προκαλεί, χαρακτηρίζει κάθε πόνο ο οποίος εκδηλώνεται στην οσφυϊκή μοίρα . Ο πόνος μπορεί να εντοπιστεί στην οσφυϊκή κοιλότητα, στην περιοχή του ιερού οστού, αλλά και στους γλουτούς και στους μοιρούς.



Εικόνα 21

Η οσφυαλγία προέρχεται²⁴ από τις λέξεις οσφύς, δηλαδή μέση και την λέξη άλγος, δηλαδή πόνος. Ταυτόχρονα συνήθως με την οσφυαλγία εκδηλώνεται και η ισχιαλγία, ο πόνος δηλαδή στους γλουτούς και κατά μήκος του ισχιακού νεύρου. Κύριοι παράγοντες οι οποίοι προκαλούν την οσφυαλγία / ισχιαλγία είναι:

²⁴ Pace Brian, MA, (2000). Coping With Back Pain. The Journal of the American Medical Association. Vol 284(21), 2826.

- i. η μη ορθή στάση του σώματος
- ii. η κήλη στο μεσοσπονδύλιο δίσκο
- iii. κάταγμα των σπονδύλων
- iv. στένωση σπονδυλικού σωλήνα
- v. πρωτοπαθείς όγκοι
- vi. θλάση στην οσφυϊκή μοίρα
- vii. χειρονακτική εργασία
- viii. παχυσαρκία
- ix. συνθήκες εργασίας

Ο τρόπος που μπορεί να διαγνωστεί η οσφυαλγία/ισχιαλγία είναι απλός. Μία κλινική εξέταση μπορεί να φανεί αρκετή σε μία ήπια μορφή αυτής της πάθησης. Διαφορετικά η ακτινογραφία και η αξονική ή μαγνητική τομογραφία μπορεί να είναι αναγκαίες, όπως επίσης για την διάγνωσή μπορεί να ωφελήσουν εξετάσεις ούρων και αίματος ή ακόμα και ένα σπινθηρογράφημα.

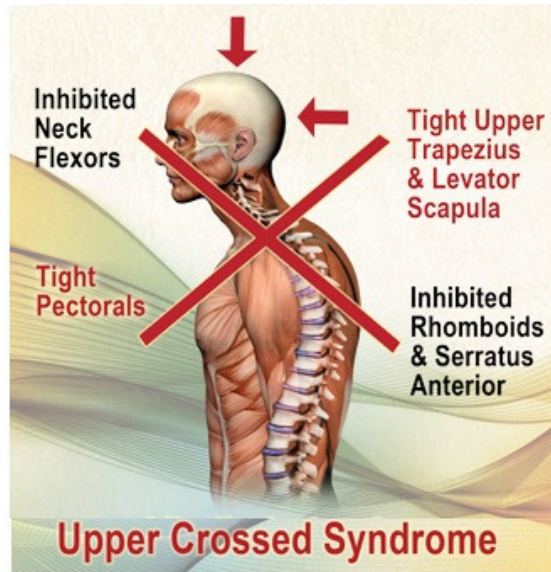
Σπασμωδικό ραιβόκρανο (δυσκαμψία του αυχένα): εκδηλώνεται με κάμψη και στροφή του κεφαλιού προς μία κατεύθυνση, ενίοτε με ανύψωση του σύστοιχου ώμου και περιστροφή του πηγουνιού προς αυτόν. Υπάρχουν περιπτώσεις που συνοδεύεται από κάμψη της κεφαλής προς τα πίσω ή προς τα εμπρός. Εμφανίζεται σε άτομα ηλικίας άνω των 30 και κατά κύριο λόγο σε γυναίκες. Κύριο σύμπτωμα είναι οι επώδυνοι μυϊκή σπασμοί στη μία πλευρά του αυχένα. Η νόσος του σπασμωδικού ραιβόκρανου μπορεί να εκδηλωθεί παροδικά και σε ήπια μορφή αλλά μπορεί να οδηγηθεί σε μία επίπονη και μακροχρόνια πάθηση που είναι ικανή να προκαλέσει παραμόρφωση αλλά και ακινησία.

Η πάθηση μπορεί να είναι είτε εκ γενετής είτε να παρουσιαστεί κατά την διάρκεια. Στα νεογνά, πρέπει να ελέγχεται ο λαιμός για ασυμμετρία και ανώμαλη δομή. Η διάγνωση στηρίζεται στο ιστορικό του ασθενή και τη κλινική αξιολόγηση του που περιλαμβάνει τη λειτουργική και νευρολογική εκτίμηση. Δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένο τρόπος ελέγχου που να επιβεβαιώνει τη διάγνωση, ενώ ο εργαστηριακός έλεγχος είναι φυσιολογικός.

Προσοχή μεγάλη είναι απαραίτητο να δίνεται ώστε να μη γίνεται σύγχυση της συγκεκριμένης πάθησης με εκφυλιστικά προβλήματα στη περιοχή του αυχένα ή προβλήματα στα μάτια, όπου υπάρχει κλίση της κεφαλής για να βελτιώνεται η όραση.

Σπαστική κύφωση ή σύνδρομο κακής στάσης: ορίζεται²⁵ ο σχηματισμός του άνω μέρος του σώματος που περιλαμβάνεται από έναν συνδυασμό σφιγμένων και αδύναμων / ατροφικών μυών τους οποίους αναπτύσσει το σώμα σύμφωνα με μια συγκεκριμένη τάση για λανθασμένη στάση. Χαρακτηριστικό ενός πάσχοντα από σύνδρομο κακής στάσης είναι οι σφιγμένοι μύες ανάμεσα στο έσω άκρο του ώμου και τον αυχένα και μερικές φορές οι ανελκτήρες της ωμοπλάτης στο πίσω μέρος της ωμοπλάτης. Η πάθηση αυτή κάνει την εμφάνιση της με αυξημένα ποσοστά στην εποχή μας.

²⁵ Moore K. M., (2004), Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, Upper Crossed Syndrome and Its Relationship to Cervicogenic Headache, vol 27, pp.414-420



Εικόνα 22

Για να διατηρήσει το σώμα την λάθος στάση πρέπει να προσαρμοστεί και να “ενεργοποιήσει” συγκεκριμένους μύες. Το μήκος ενός μύ όταν βρίσκεται σε σύσπαση είναι κοντότερο ή βραχυμένο. Αν αυτή η σύσπαση διατηρηθεί για πολύ ώρα τότε ο μυς θα παραμείνει όντως κοντότερος και θα οδηγηθεί σε χρόνια βράχυνση (σφίξιμο ή σύσπαση). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μη σωστή χρήση των σωστών μυών για την ορθή στάση του σώματος με συνέπειες κύριες αλλαγές στο σώμα. Άνθρωποι με σύνδρομο κακής στάσης χαρακτηρίζονται από σφιχτούς μύες στην περιοχή των ώμων αλλά και στην βάση του κρανίου. Σημαντικός παράγοντας αποτελεί το “σφίξιμο” ώστε να οδηγήσει και τη μετακίνηση του κεφαλιού τους προς το εμπρόσθιο μέρος του σώματος η οποία περαιτέρω επιβαρύνει τους ώμους και την πλάτη αφού το βάρος του κεφαλιού “πολλαπλασιάζεται” για κάθε εκατοστό μετακίνησης.

Τενοντίτιδα: Ως τένοντας νοείται ο ινώδης ιστός που αποτελεί την «γέφυρα» μεταξύ των μυών με των οστών. Αναφέροντας την πάθηση της τενοντίτιδας (tendonitis) ορίζεται η πάθηση του τένοντα είτε στο σημείο που ενώνεται με τον μυ είτε στο σημείο που ενώνεται με το οστό. Η φλεγμονή δηλαδή, ο ερεθισμός και το οίδημα που προκαλούνται στον τένοντα. Η τενοντίτιδα μπορεί να προκληθεί σε διάφορα σημεία του

σώματος όπως για παράδειγμα πόνος στο ισχίο, στο γόνατο, στον ώμο, αγκώνα και σε διάφορες αρθρώσεις.

Κύρια συμπτώματα της τενοντίτιδας είναι ο πόνος στο σημείο που έχει ερεθιστεί ο τένοντας, το οίδημα και ο περιορισμός της κίνησης. Κύριος λόγος εμφάνισης της είναι η καθιστική ζωή, η κακή στάση του σώματος αλλά και η πολύωρη και συχνή χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Επίσης παράγοντα εμφάνισης της τενοντίτιδας αποτελούν η ανελαστικότητα των μυών που δημιουργείται με το πέρασμα των χρόνων αλλά και η μη σωστή κυκλοφορία του αίματος.

Σχετικά με την διάγνωση της συγκεκριμένης πάθησης δε χρειάζονται ιδιαίτερες διαγνωστικές εξετάσεις. Ο γιατρός, με την κλινική εξέταση και μόνο, έχει την δυνατότητα να δει τα σημάδια και τα συμπτώματα της τενοντίτιδας. Η ακτινογραφία επίσης μπορεί να χρειαστεί, σε περιπτώσεις που ο γιατρός θέλει να αποκλείσει άλλες παθήσεις των οστών που μπορεί να συμβαίνουν στην περιοχή παρότι οι τένοντες δεν φαίνονται στις άπλες ακτινογραφίες. Σπάνια περίπτωση, είναι η απαίτηση μαγνητική τομογραφία, η οποία μπορεί να δείξει τις τενοντίτιδες και ακόμα λιγότερες πιθανότητες έχουν οι εργαστηριακές εξετάσεις αίματος που μπορεί να χρειαστούν επίσης για να αποκλειστούν άλλες παθήσεις.

Κεφάλαιο 3 Τρόποι αντιμετώπισης

3.1 Θεραπευτική πρόληψη

Η πρόληψη είναι καλύτερη από την θεραπεία είτε ο Έρασμος, (1469-1536, Ολλανδός ουμανιστής) γνωμικό που ασπάζεται μέχρι σήμερα όλος ο ιατρικός κλάδος. Οι τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης παθήσεων όπως αναφέρθηκαν παραπάνω ποικίλουν, τόσο για την διακοπή και την βελτίωση του πόνου όσο και για την πλήρη εξαφάνιση τους. Γνωστό σε όλους αποτελεί το γεγονός ότι η υιοθέτηση μίας λανθασμένης στάσης του σώματος μόνο αρνητικές και καταστροφικές συνέπειες μπορεί να επιφέρει στην ανθρώπινη σωματική υγεία. Για την καλύτερη επίτευξη ώστε να αποτραπεί η δημιουργία όποιας μορφής πάθησης, είναι η αντιμετώπιση των παραγόντων που την προκαλούν.

Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες, οι οποίοι βοηθούν στη σωστή πρόληψη και υιοθέτηση της κατάλληλης στάσης του σώματος σε οποιαδήποτε θέση:

- Κύριοι παράγοντες²⁶ που μπορούν να συντελέσουν στη βέλτιστη θέση του σώματος είναι η γνώση, η παιδεία και η εκπαίδευση. Τα αίτια, τα συμπτώματα ή και οι συνέπειες ορισμένων παθήσεων, είναι υπέρ αρκετό στο να βοηθήσουν την πλήρη κατανόηση και αποτροπή των επιπτώσεων μιας κακής στάσης
- Η καλή διατροφή²⁷ και η διατήρηση του ιδανικού βάρους είναι επίσης παράγοντες που συντελούν στην μη επιβάρυνση των μυών και στη σωστή κατάτμηση του βάρους σε όλο το σώμα. Έτσι δεν δημιουργούνται κραδασμοί στην σπονδυλική στήλη και πόνοι στην οσφυϊκή μοίρα.

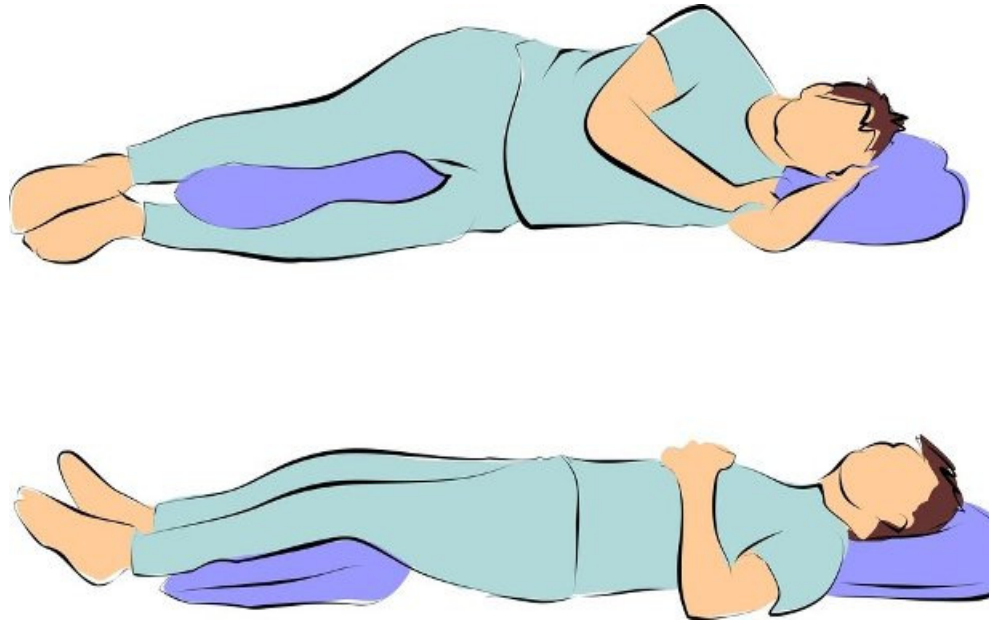
²⁶ European Agency for Safety and Health at Work. (1999). Work-related neck and upper limb, musculoskeletal disorders.

²⁷ Δραγαταγιάννη Π., (2013) Η σπουδαιότητα της σωστής στάσης του σώματος για το παιδί, <http://mommybabygym.blogspot.gr/2011/03/blog-post.html>

- Επιπλέον στη σωστή ένδυση και υπόδηση θα πρέπει να δίνεται αξιόλογη προσοχή και φροντίδα. Θα πρέπει να φοράμε άνετα ρούχα έτσι ώστε να κινούμαστε άνετα και να μην ασκείται καμία πίεση από κάποιο στενό ρούχο, όπως για παράδειγμα από ένα στενό τζιν. Επιπρόσθετα διάφορες έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα ψηλοτάκουνα παπούτσια είναι ένα αίτιο που προκαλούν βλάβες και πόνους είτε στην μέση είτε στα πόδια. Το σίγουρο είναι ότι το σώμα δεν ισορροπεί σωστά αφού το πέλμα δεν ακουμπάει ολόκληρο στο έδαφος. Αυτό έχει την λάθος τοποθέτηση του βάρους του σώματος με απόρροια την πίεση των μυών και την εμφάνιση σταδιακών πόνων, και στην συνέχεια διάφορων μυοσκελετικών προβλημάτων, εάν η χρήση παπουτσιών με τακούνι είναι συχνή.
- Ύπνος και ξεκούραση αποτελούν επίσης βασικά συστατικά για την βέλτιστη υγεία του σώματος. Γνωστό σε όλους ότι ο άνθρωπος χρειάζεται τουλάχιστον 8 ώρες ύπνου. Έτσι καθίσταται εφικτό πέραν όλων των άλλων ευεργετικών ιδιοτήτων του ύπνου και η χαλάρωση των μυών, των σπονδύλων και των αδένων από την καθημερινή και συνεχής λειτουργία τους. Θα πρέπει όμως να δίνεται η απαραίτητη φροντίδα στον τομέα του ύπνου και της ξεκούρασης. Δηλαδή, θα πρέπει να υπάρχει ένα καλό ανατομικό στρώμα αλλά και ανατομικό μαξιλάρι για την καλύτερη “αποσυμπίεση” των μυών.

Σύμφωνα με την χειροπράκτη Cynthia Vaughn²⁸, η καλύτερη στάση ύπνου είναι είτε στο πλάι, είτε ανάσκελα. Δεν έχει σημασία αν κοιμάται κανείς στην αριστερή, ή τη δεξιά πλευρά του, εκτός κι αν πρόκειται για έγκυο γυναίκα.

²⁸ Vaughn C., Gordan S. G., Clinical Management of the Osteoporoses, Annals of Internal Medicine, Vol. 86 Issue 3, p374

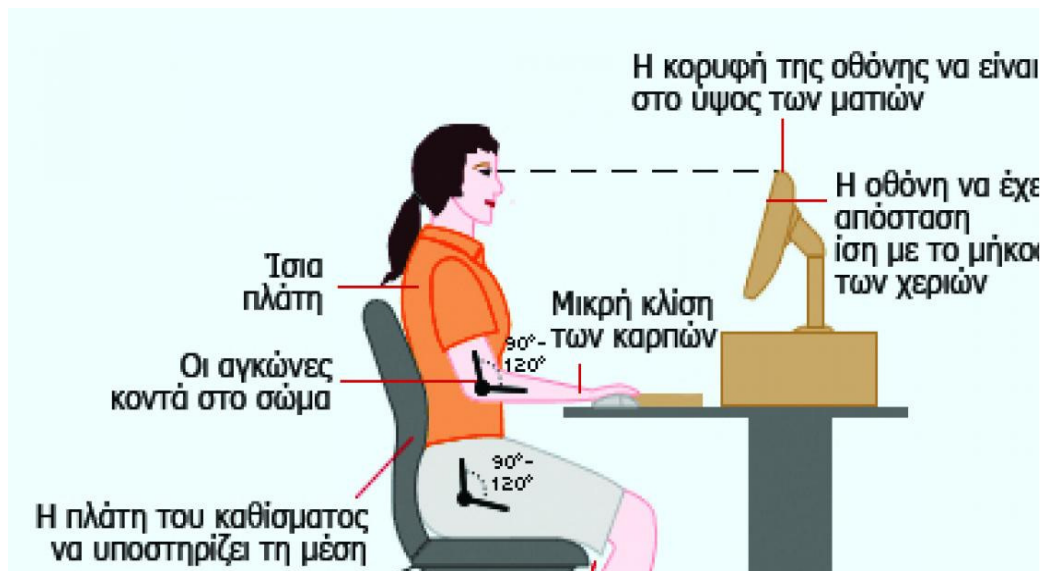


Εικόνα 23

Και οι δύο αυτές στάσεις υποστηρίζουν και ενισχύουν τόσο τη σπονδυλική στήλη όσο και το λαιμό, με αποτέλεσμα το άτομο να μπορεί ξεκουράζεται καλύτερα και να προλαμβάνονται μακροχρόνιοι τραυματισμοί και πόνοι.

- Κίνηση και άσκηση απαραίτητα μέτρα, όπως συνιστούν και οι γιατροί τόσο για την σωματική όσο και για την ψυχική και πνευματική υγεία του ανθρώπου. Η καθημερινή ή η τακτική άσκηση βοηθάει στην ενδυνάμωση του σώματος και των οργάνων του με αποτέλεσμα την καλύτερη ισορροπία και την υιοθέτηση της ορθής στάσης του σώματος. Αυτό μπορεί να συμβεί με την γυμναστική, το περπάτημα και φυσικά τα μικρά διαλείμματα στο ενδιάμεσο του εργασιακού μας ωραρίου. Θα πρέπει να σηκωνόμαστε από την καρέκλα και να κινούμαστε μέσα στο χώρο όπως έχει αποδείξει η επιστήμη τις ιατρικής και τις φυσικοθεραπείας. Να εναλλάζουμε συχνά την στάση του σώματος μας για να δουλεύουν και εναλλάξ όλοι οι μυς μας και όχι μόνο συγκεκριμένοι, οι οποίοι θα επωμίζονται όλο το βάρος με αποτέλεσμα την εμφάνιση προβλημάτων στην μέση, στους ώμους, στον αυχένα, στα γόνατα κ.α.

- Οργανωτικοί βέβαια μπορεί να είναι οι παράγοντες που συντελούν στην πρόληψη για την ορθή στάση του σώματος. Η εργονομία στο χώρο της εργασίας, κοινώς η καλύτερη οργάνωση είναι ένα πολύ σημαντική. Ο κλάδος²⁹ της εργονομίας δραστηριοποιείται με τον σχεδιασμό του εργασιακού περιβάλλοντος, με την σωστή τοποθέτηση των επίπλων μέσα στο χώρο, με τη βέλτιστη χρήση του εξοπλισμού που υπάρχει, με την προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, με κύριο στόχο την εξασφάλιση και προστασία της υγείας του εργαζόμενου. Η χρήση στηριγμάτων για το βραχίονα, το βοηθητικό υποπόδιο, το σωστό ύψος της καρέκλας και της οθόνης μπορεί να φανούν αποτελεσματικά στην μείωση του σωματικού φορτίου.



Εικόνα 24

Η πρόληψη³⁰ μπορεί να προλάβει σοβαρές και πολύ επικίνδυνες συνέπειες. Σώζει ανθρώπινες ζωές. Με την απόκτηση γνώσεων για τα αίτια πολλών παθήσεων και νοσημάτων, καθιστάται ικανή η εφαρμογή μέτρων ώστε να

²⁹ Λάιος Λ., Γιαννακούρου Σιουτάρη Μ. (2011). Σύγχρονη εργονομία. ISBN: 960-7530-44-6.

³⁰ Bijlsma JWJ, Knahr K., (2007), Strategies for the prevention and management of osteoarthritis of the hip and knee. Best Practice and Research Clinical Rheumatology, 21(1):59-76.

επιτύχουμε την αποτελεσματικότερη προστασία από αυτά. Η υπεροχή της προληπτικής ιατρικής, σε σχέση με τη θεραπευτική, θεωρείται δεδομένη.

3.2 Τρόποι αντιμετώπισης

Όπως επανειλημμένα αναφέρθηκε και αιτιολογήθηκε παραπάνω, η μη ορθή στάση του σώματος δημιουργεί πιθανότητες να προσβληθούν οι μυς από κάποια πάθηση, μερικές εκ των οποίων αναφέρθηκαν παραπάνω. Βέβαια το μεγαλύτερο ποσοστό που προσβάλεται από κάποια από τις παθήσεις αυτές το οφείλει κατά κύριο λόγο στον τρόπο ζωής και στην καθημερινότητα του. Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκαν μέτρα πρόληψης για την αποφυγή αντιμετώπισης προβλημάτων και για την βελτίωση της στάσης του σώματος σε περίπτωση που κάποιος οδηγείται προς τα εκεί. Σε αυτή λοιπόν την ενότητα θα εξεταστούν τρόποι με τους οποίους μπορεί να βελτιωθεί η εικόνα της πάθησης ακόμα και να ιαθεί (σε περίπτωση που δεν οφείλεται σε κληρονομικότητα).

Ο πιο διαδεδομένος και ευκολότερος τρόπος που καταφεύγουν οι άνθρωποι είναι η φαρμακευτική αντιμετώπιση για κάθε είδους πρόβλημα που αντιμετωπίζουν. Χρήση των φαρμάκων γίνεται προκειμένου να βοηθήσουν στον πόνο και να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής όσο διαρκεί η πάθηση. Τα φάρμακα για να θεωρηθούν αποτελεσματικά ανήκουν στην κατηγορία των μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φαρμάκων, των αναλγητικών φαρμάκων, των νεύρο-αναλγητικών φαρμάκων και φυσικά μυοχαλαρωτικών φαρμάκων. Δεν χρειάζονται πάντα όλα αυτά τα φάρμακα. Η απόφαση για το τί είναι χρήσιμο, θα πρέπει να λαμβάνεται από τον οικογενειακό/νοσοκομειακό γιατρό. Υπάρχουν φορές, που ο συνδυασμός από διαφορετικά φάρμακα τακτικά λαμβανόμενα, παράσχει αποτελεσματική ανακούφιση από τον πόνο. Η αντιμετώπιση αυτή είναι πιο χρήσιμη συγκριτικά με την λήψη χαπιών όταν ο πάσχοντας φτάνει στο πιο προχωρημένο στάδιο του πόνου. Θεωρείται πιο σωστό και εύκολο να διατηρείται ο πόνος μακριά από το να προσπαθείτε να τον ξεφορτωθείτε

αφού έχει ήδη ξεκινήσει. Ένας τύπος φαρμάκων για μυοσκελετικές παθήσεις είναι τα:

Αντιφλεγμονώδη, Απλά αναλγητικά, Νεύρο-αναλγητικά φάρμακα

Η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει όλοι να γνωρίζουν ότι έχει να κάνει περισσότερο με τα συμπτώματα της πάθησης και όχι με την ίδια την πάθηση, η οποία οφείλεται στις μηχανικές καταπονήσεις.

Μία επίσης γνωστή αλλά πολύ επώδυνη μέθοδος θεραπείας είναι η χειρουργική επέμβαση. Για να γίνει βέβαια αυτό όπου είναι και το τελικό στάδιο, θα πρέπει να έχει ξεπεράσει κάποιες τιμές δεικτών που προκύπτουν από το ηλεκτρομυογράφημα και εν συνεχεία να υπάρχει μαγνητική τομογραφία, η οποία να δείχνει πραγματική στένωση στους σπονδύλους. Η χειρουργική επέμβαση ορισμένες φορές κρίνεται αναγκαία σε κάποιες βαριές περιπτώσεις οι οποίες είναι για αυτούς :

- Που ακολούθησαν συντηρητική θεραπεία για κάποιο χρονικό διάστημα, 2-3 μηνών και δεν υπήρξαν τα επιθυμητά αποτελέσματα
- Για πάσχοντες που παρουσιάζουν επανειλημμένες υποτροπές.
- Όταν η κατάσταση του προβλήματος βρεθεί σε οξεία φάση και συνοδεύεται από σοβαρά νευρολογικά φαινόμενα (π.χ. αδυναμία άσκησης ελέγχου στα πόδια και κυρίως στα πέλματα).

Τα αποτελέσματα της εγχείρησης μπορεί να θεωρηθούν πλήρως ικανοποιητικά εφόσον γίνει σωστά και με βασική προϋπόθεση ότι ο ασθενής θα ακολουθήσει συστηματικά το ειδικό πρόγραμμα μετεγχειρητικής αποκατάστασης φυσιοθεραπεία, κινησιοθεραπεία, ειδική γυμναστική, αποφυγή βλαπτικών στάσεων και συνηθειών, όπου τα δύο πρώτα θεωρούνται και ανεξάρτητοι τρόποι αντιμετώπισης μυοσκελετικών παθήσεων.

Η φυσικοθεραπεία ή αλλιώς παθητική θεραπεία πραγματοποιείται χωρίς τη πλήρη συμμετοχή του ασθενούς. Μεγαλύτερο ρόλο παίζει από ο

φυσικοθεραπευτής όπου αναλόγως το σημείο που υπάρχει το πρόβλημα, ακολουθεί ένα συγκεκριμένο ασκησιολόγιο. Η φυσικοθεραπεία αποτελείται από κινήσεις που εκτελούν οι μύες όχι με δική τους δράση και με τη συμμετοχή άλλων εξωτερικών δυνάμεων.



Εικόνα 25

Ο απότερος σκοπός της φυσιοθεραπείας είναι η επίτευξη της μέγιστης θετικής επιρροής με το ελάχιστο φορτίο στον οργανισμό. Αναλυτικότερα η επιστήμη αυτή στοχεύει στην μείωση του πόνου, την κινητοποίηση, την ενδυνάμωση, την ορθή σωματική στάση, την βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος κλπ. Στην φυσιοθεραπεία πολύ σπουδαίο ρόλο κατέχει η εκμάθηση στις πρακτικές των καθημερινών δραστηριοτήτων, η υποστήριξη για την αποδοχή της πάθησης και η εκμάθηση της ορθής στάσης του σώματος. Ο φυσιοθεραπευτικός εξοπλισμός περιλαμβάνει μεθόδους θεραπείας όπως την ηλεκτροθεραπεία, την υπεριώδη ακτινοβολία- λέιζερ, την διθερμία- τα ζεστά δέματα (η παραφίνη, ο πάγος), τους υπέρηχους- UHF (μηχανήματα υπερηχητικών συχνοτήτων), την υδροθεραπεία, την DMB-θεραπεία, την CMV-θεραπεία και την θεραπεία με την αφή -το μασάζ.

Μία επίσης μέθοδος που βοηθάει τόσο στην πρόληψη για την διατήρηση της ορθής στάσης του σώματος όσο και στην αποκατάσταση παθήσεων που προκληθούν είναι η κινησιοθεραπεία- θεραπευτική γυμναστική.

Για την αποφυγή παραμόρφωσης της σπονδυλικής στήλης θεωρείται δόκιμο η ισορροπημένη εκγύμναση των μυών του κορμού. Θα πρέπει δηλαδή να εφαρμόζεται μια σειρά ασκήσεων ενδυνάμωσης τόσο των ραχιαίων όσο και των κοιλιακών μυών, ώστε αυτοί να δρουν αποτελεσματικά στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Ωστόσο, για την όποια αποφυγή πιθανών προβλημάτων της σπονδυλικής στήλης, θα πρέπει παράλληλα με την άσκηση να υιοθετηθεί μια σειρά από συνήθειες που δε θα την επιβαρύνουν. Για παράδειγμα όταν κουβαλάμε στο ένα χέρι κάποιο βάρος (π.χ. τη σχολική τσάντα, σακούλα από super market) θα πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να μετατοπίζουμε το βάρος στο άλλο χέρι.

Για την σωστή ευθυγράμμιση³¹ του σώματος θα πρέπει να συσταθεί μία στρατηγική τριών μερών. Αρχικά θα πρέπει να γίνει συνειδητή και να αξιολογηθεί η στάση του σώματος παράλληλα με τον καθημερινό τρόπο ζωής μας. Δεύτερον θα πρέπει να δημιουργηθεί και να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα εκγύμνασης με απλές στάσεις για την βελτίωση του ορθοστατικού και ορθοσωμικού προβλήματος. Τέλος και πολύ σημαντικό θα πρέπει να ευαισθητοποιείστε και να μην αγνοείτε θέματα που αφορούν την υγεία του σώματος. Οι ορθοσωμικές ασκήσεις³² όπως θα αναλύσουμε κάποιες από αυτές είναι πολύ καλές για:

- να βελτιώσουν τη δύναμη των μυών,
- να βελτιώσουν τη μυϊκή αντοχή,
- να αναπτύξουν και να διαπλάσουν τους μύες και τους τένοντες,
- να δυναμώσουν το μυοσκελετικό σύστημα.

Οι ασκήσεις που χρησιμοποιούν στην yoga και στους pilates ενδείκνυται για την βοήθεια βελτίωση του σώματος και συνίσταστε από το κλάδο της

³¹ Gudmestad J. www.yogajournal.com/practice/1363 Βελτίωση της στάσης του σώματος

³² Παπαϊωάννου, Α., Θεοδωράκης, Γ. & Γούδας, Μ. (2003). Για μια καλύτερη Φυσική Αγωγή. Θεσσαλονίκη: Α. & Π. Χριστοδουλίδη.

ιατρικής, της φυσικοθεραπείας και της φυσικής αγωγής. Οι τεχνικές αυτές αποτελούν σήμερα μια από τις δημοφιλέστερες μεθόδους άσκησης που συνδυάζει τις βασικές αρχές της ισορροπίας και την εναρμόνιση του σώματος και προέρχονται από τις ανατολικές φιλοσοφίες με τη δυναμική του σύγχρονου δυτικού κόσμου.

Βασίζονται στη σωστή αναπνοή και την ενδυνάμωση των μυών της κοιλιακής χώρας, της λεκάνης και της οσφυϊκής περιοχής. Στα οφέλη και στα πλεονεκτήματα του συγκαταλέγονται η ευθυγράμμιση της σπονδυλικής στήλης, η ενδυνάμωση του κορμού και η καλύτερη στάση του σώματος μέσα από το συνειδητό έλεγχο όλων των μυών. Πολύ απλά οι δύο αυτές μέθοδοι διορθώνουν την κακή στάση σώματος που απορρέει από το σύγχρονο τρόπο ζωής βοηθώντας το σώμα να διατηρήσει τις φυσικές του καμπύλες.

Η σωστή στάση δεν επιτυγχάνεται με το να πιέζουμε τον κορμό μας και να τον αναγκάζουμε να μην καμπουριάζει αλλά μέσα από την ενδυνάμωση των μυών. Αν σταθούμε όρθιοι και σφίξουμε κοιλιά και γλουτιαίους χωρίς να μετακινηθούν τα κόκκαλα της λεκάνης, το σώμα μας θα πάρει αυτομάτως μια διαφορετική, πιο σωστή θέση. Με την προσθήκη της σωστής αναπνοής, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα τα αποτελέσματα θα είναι κάτι παραπάνω από ορατά. Ασκήσεις που βοηθούν στην υιοθέτηση κατάλληλων θέσεων και στάσεων θα δούμε σε παρακάτω κεφάλαιο.

Μία ακόμα τεχνική που βοηθάει στο να αντιμετωπιστούν κάποιες μυοσκελετικές παθήσεις είναι ο βελονισμός³³. Ο βελονισμός είναι μια πανάρχαια μέθοδος της Παραδοσιακής Κινεζικής Ιατρικής. Σύμφωνα με τη θεωρία σε κανονικές συνθήκες ο ανθρώπινος οργανισμός και οι λειτουργίες του βρίσκονται σε απόλυτη ισορροπία και στο σώμα υπάρχει μια συνεχής ροή ενέργειας. Η ροή αυτή μπορεί να επηρεαστεί από ένα τραυματισμό, μια ασθένεια, μια μόλυνση ή μια συναισθηματική διαταραχή και η ισορροπία

³³ Καράβης Γ. Μ., (2011), Αντιμετώπιση χρόνιου μυοσκελετικού προβλήματος με βελονισμό, Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε, Αθήνα

του οργανισμού να διαταραχτεί. Ο βελονισμός προκαλεί τον ερεθισμό συγκεκριμένων σημείων στο ανθρώπινο σώμα με αποτέλεσμα την αποκατάσταση της κανονικής ροής ενέργειας και την έκκριση χημικών ουσιών από το ίδιο το σώμα που καταπολεμούν την αιτία και βοηθάει τον ανθρώπινο οργανισμό να επιστρέψει στην απόλυτη ισορροπία.

Η σύγχρονη και επιστημονική προσέγγιση του βελονισμού αναφέρει τους παρακάτω μηχανισμούς δράσης στον ανθρώπινο οργανισμό:

1. Αυξάνει την τοπική κυκλοφορία του αίματος και βοηθάει την επούλωση της περιοχής
2. Μειώνει τον πόνο τοπικά όπου εισέρχονται οι βελόνες
3. Ανακουφίζει τον πόνο σε όλο το σώμα
4. Έχει ηρεμιστική δράση και προκαλεί ένα αίσθημα ευεξίας

Ο βελονισμός δεν αντικαθιστά την σύγχρονη ιατρική. Χρησιμοποιείται σαν συμπληρωματική θεραπεία, εφόσον έχει γίνει πρώτα διάγνωση του προβλήματος, για να επηρεάσει τους φυσιολογικούς μηχανισμούς του οργανισμού παράλληλα με τους κλασσικούς τρόπους αντιμετώπισης π.χ. φάρμακα, φυσικοθεραπεία, χειρουργείο κτλ..

Λεπτές βελόνες εισέρχονται σε διάφορα σημεία του σώματος, συχνά στα χέρια και στα πόδια, και παραμένουν από πέντε έως τριάντα λεπτά. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ο βελονιστής μπορεί να ερεθίσει τις βελόνες με το χέρι ή με ηλεκτρική διέγερση αν επιθυμεί πιο έντονο ερεθισμό της περιοχής. Ύστερα οι βελόνες αφαιρούνται και η θεραπεία επαναλαμβάνεται, όπου απαιτείται, κάθε 2-3 μέρες. Χαρακτηριστικό του βελονισμού είναι ότι η ανακούφιση από τον πόνο επιτυγχάνεται αμέσως μόλις αφαιρεθούν οι βελόνες, το επόμενο πρωί ή σταδιακά μετά από ορισμένες θεραπείες.

Ο βελονισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σαφή αποτελέσματα για συμπτώματα και παθήσεις όπως: πονοκέφαλος - αυχενικό σύνδρομο -

αρθροπάθειες - περιαρθρίτιδα ώμου - οσφυαλγία και ισχιαλγία - τενοντίτιδα - επικονδυλίτιδα αγκώνα - σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα - μυϊκές θλάσεις - διαστρέμματα και κακώσεις συνδέσμων - αθλητικές κακώσεις.

3.3 Εύκολοι τρόποι για την βελτίωση της σωματικής μας υγείας

Γεγονός αποτελεί ότι η στάση του σώματος μας αποτελεί παράγοντα κύριο για την εξωτερική μας εικόνα και την εμφάνισή μας. Πάντα ένας άνθρωπος θεωρείται πιο ελκυστικός με ορθωμένο το ανάστημα του συγκριτικά με κάποιον που έχει καμπούρα. Για παράδειγμα μια γυναίκα με καμπουριασμένους ώμους έχει ως αποτέλεσμα να χάνει την θηλυκότητα της και να φαίνεται σίγουρα πιο κοντή. Υπάρχουν τρόποι βέβαιοι για την διατήρηση της εξωτερικής εμφάνισης χωρίς ιδιαίτερο κόπο, αρκεί μόνο να υιοθετηθούν στον καθημερινό τρόπο ζωής:

1. Η ίσια πλάτη και οι ώμοι ψηλά: Θα πρέπει να διατηρούμε την πίσω όψη του κορμού μας σε ευθεία γραμμή και τους ώμους ίσιους σαν να διαμορφώνεται ένα “T”.
2. Τακτά διαλείμματα από την καθιστή θέση που υποβάλλεται το σώμα σε περίπτωση που η επαγγελματική δραστηριότητα σχετίζεται με δουλειά γραφείου. Το 3’ περπάτημα και η αλλαγή στάσης έχει αποδειχθεί σύμμαχος στη βελτίωση της υγείας του σώματος.
3. Τα πέλματα να ακουμπάνε και τα δύο στο έδαφος όταν είστε σε καθιστή θέση. Μελέτες δείχνουν ότι το σταυροπόδι βοηθάει στην μη ορθή στάση του σώματος και πολλές φορές οδηγεί σε πόνο στα γόνατα.
4. Υπολογισμός του ύψους της καρέκλας συγκριτικά με τον υπολογιστή και το ύψος του γραφείου. Το οπτικό πεδίο σε συνάρτηση με την οθόνη του υπολογιστή θα πρέπει να σχηματίζουν με ευθεία νοητή γραμμή ώστε να διατηρείται κάθετα ο αυχέννας στην σπονδυλική

στήλη. Ακόμη θα πρέπει οι αγκώνες να μην κρέμονται από το γραφείο αλλά να διατηρούνται σε παράλληλη θέση με αυτό.

5. Η γυμναστική επωφελεί την βελτίωση και την διατήρηση της ορθής στάσης του σώματος όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενες ενότητες. Τύποι γυμναστικής όπως οι yoga και οι pilates καθώς και διάφορα άλλα προγράμματα που οι ασκήσεις τους βασίζονται πάνω σε αυτά ενδείκνυνται για την καλή υγεία του σώματος.
6. Θετική σκέψη και καλή ψυχολογία. Όσο και αν ακούγεται παράξενο οι ψυχολογικοί παράγοντες παίζουν πολύ σημαντικό παράγοντα. Άλλωστε είναι και ένα σημαντικό αίτιο που καθορίζει την εξωτερική εικόνα του κάθε ανθρώπου. Η αυτοπεποίθηση λοιπόν επιδρά στο να υιοθετείται η σωστή στάση του σώματος και να αποφεύγονται διάφορες άλλες καταστάσεις όπως οι καμπούρα για παράδειγμα.

Κεφάλαιο 4

4. Η ορθή στάση στους επαγγελματίες της αισθητικής

Πολλές φορές στην εργασία αυτή αναφέρθηκε ότι κύριος παράγοντας δημιουργίας μυοσκελετικών παθήσεων είναι η έλλειψη εργονομίας, μιας και το 1/3 της ημέρας, οι περισσότεροι άνθρωποι απασχολούνται στο χώρο εργασίας τους. Επαγγέλματα που εμφανίζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά μυοσκελετικών διαταραχών είναι οι φυσικοθεραπευτές, οι νοσηλευτές και οι αισθητικοί, οι χειριστές μηχανημάτων, οι μεταφορείς και οι αποθηκάριοι κ.α

Στην ενότητα αυτή θα εξεταστεί το επάγγελμα της αισθητικού και τι επιπτώσεις μπορεί να υπάρξουν σε περίπτωση κακής στάσης του σώματος και της έλλειψης σωστού μηχανολογικού εξοπλισμού. Επιπλέον θα γίνει προσπάθεια προσέγγισης της κατάλληλης στάσης που θα πρέπει να υιοθετήσουν οι επαγγελματίες του χώρου, για την αποφυγή εμφάνισης διαταραχών των μυών.

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Μ. Βρετανία³⁴ παρουσιάστηκε πως οι επαγγελματίες είναι εκτεθειμένοι σε μέσου επιπέδου μυοσκελετικά προβλήματα τα οποία σε περίπτωση που δεν προληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, μπορεί να ενταχθούν και σε υψηλού κινδύνου. Για παράδειγμα όταν υπηρεσία μασάζ πραγματοποιείται στην ίδια στάση του σώματος, η αισθητικός δεν έχει την κατάλληλη θέση και είναι διάρκειας πάνω από δυο ώρες, τότε οι κίνδυνοι να εμφανιστούν μυοσκελετικά προβλήματα είναι σαφώς πιο αυξημένοι. Health and Safety Executive

³⁴ Health and Safety Executive : Musculoskeletal problems in the aesthetics with treatments massage and tannings spray.



Στις παραπάνω εικόνες γίνεται σαφές η σωστή στάση του σώματος που πρέπει να έχει ένας επαγγελματίας αισθητικός. Στην αριστερή εικόνα ο άνθρωπος που πραγματοποιεί το μασάζ είναι σε μία άνετη καθιστή θέση, ισομετρικά με το ύψος του κρεβατιού, κατανέμοντας σωστά το βάρος του σώματος του και χωρίς ιδιαίτερες και απαιτητικές εκτάσεις των χειρών του ώστε να προκαλέσει κάποια βλάβη σε κάποιους από τους μύς του. Αντίθετα στην δεξιά εικόνα η επαγγελματίας του μασάζ εμφανίζεται σκυμμένη σε γονατιστή θέση τοποθετώντας όλο της το βάρος στα γόνατά της. Η πλάτη της εμφανίζει καμπύλη και όχι ευθεία και ο αυχένας της δεν έρχεται κάθετα στους ώμους αφού αυτοί γέρνουν προς τα εμπρός. Αποτέλεσμα όλων αυτών θα είναι η μελλοντική εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων σε διάφορα σημεία του σώματος της.

Η έλλειψη γνώσης βέβαια και εργονομίας είναι δύο ακόμα σημαντικοί παράγοντες που συντελούν στην υιοθέτηση κακής στάσης των αισθητικών. Για παράδειγμα η σκυφτή στάση που έχουν κατά την διάρκεια της αποτρίχωσης, η απόσταση με τα εργαλεία που απαιτούνται, το χαμηλό ύψος τυχαίων κρεβατιών και όχι η χρήση των κατάλληλων κρεβατιών αισθητικής, ο χαμηλός φωτισμός είναι λόγοι δημιουργίας διάφορων διαταραχών των μυών σε όλο το σώμα. Αυτό βέβαια μπορεί να συμβεί είτε για την δραστηριότητα του μανικιούρ και του πεντικιούρ, είτε του μακιγιάζ ή του καθαρισμού προσώπου και όποιας άλλης ενέργειας όταν η

επαγγελματίας αισθητικός δεν έχει φροντίσει την σωστή πρόληψη της προσωπικής υγείας του σώματός της.

Οι συχνότερες μυοσκελετικές διαταραχές³⁵ που εμφανίζουν οι αισθητικοί, είναι σε διάφορα σημεία του σώματος στις εξής περιοχές: οι καρποί των χεριών, αυχενική περιοχή, η θωρακική περιοχή ράχης, η οσφυϊκή περιοχή ράχης, και η περιοχή των ώμων. Επιπλέον σημαντικό να αναφερθεί ότι οι διαταραχές αυτές υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις να οδηγήσουν μακροχρόνια προβλήματα και σε διάφορα σύνδρομα στις ίδιες περιοχές με μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης το αυχενικό σύνδρομο, την οσφυαλγία, τις τενοντίτιδες στα άνω άκρα και το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

Για την πρόληψη και την αποφυγή μυοσκελετικών διαταραχών οι αισθητικοί θα πρέπει να :

- Έχουν μία άνετη καρέκλα που θα τους προσφέρει μία σωστή και υγιή στάση του σώματος σε περίπτωση που απαιτείται το πολύωρο κάθισμα σε αυτήν.
- Να είναι κατάλληλα ρυθμισμένη αναλογικά με το ύψος της επιφάνειας εργασίας με το οποίο δουλεύει.
- Τα εργαλεία που χρειάζονται να είναι κοντά στην επιφάνεια εργασίας σας ώστε να αποφεύγονται οι υπερβολικές εκτάσεις του σώματος είτε σε καθιστή είτε σε όρθια στάση.
- Η αισθητικός να προσπαθεί να αποφεύγει το σκύψιμο είτε του αυχένα είτε των ώμων προς τα μπροστά σε όποια στάση και να προσπαθεί να τους κρατάει ευθεία στην σπονδυλική στήλη.

³⁵ Tsigonia A., Tanagra A., Linos A., Merkoulias G., Alexopoulos C. E., (2009), Musculoskeletal Disorders among Cosmetologists, International Journal of Environmental Research and Public Health

- Να κατανέμει το βάρος της και να μετατοπίζει το βάρος της από το ένα πόδι στο άλλο σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Αν είναι όρθια να ξεκουράζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και αν είναι καθιστή, το αντίθετο, να σηκώνεται δηλαδή συνεχώς.
- Να υπάρχει κατάλληλος φωτισμός είτε φυσικός είτε τεχνητός ώστε να μην χρειάζεται να σκύβουν συνεχώς
- Η αποφυγή βάρους επίσης θα πρέπει να είναι θεωρείτε σημαντικός λόγος για την αποφυγή τραυματισμού των μυών
- Οι εκγύμναση με διάφορες στατικές ασκήσεις που βοηθούν την προπόνηση όλων των μυών και των σπονδύλων του σώματος όπως οι yoga και οι pilates θεωρούνται κατάλληλος τρόπος για την βελτίωση του σώματος

Οι προτάσεις που παρουσιάστηκαν παραπάνω αφορούν διάφορους τρόπους που θα βοηθούσαν στην αποφυγή ή και την βελτίωση προβλημάτων της στάσης του σώματος των αισθητικών. Οι υιοθέτηση καλών πρακτικών είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την υγεία και την καλή στάση του σώματος. Θα πρέπει οι επαγγελματίες αισθητικοί να δίνουν την αρμόζουσα σημασία στην εργονομία του χώρου, μιας και εξαρτάται άμεσα από αυτήν η φυσική υγεία του σώματός τους. Η έλλειψη γνώσης και ο τραυματισμός οποιουδήποτε σημείου της σπονδυλικής στήλης μπορεί να προκαλέσουν τεράστια μακροχρόνια προβλήματα που θα τους συνοδεύουν σε όλη τους τη ζωή.

Κεφάλαιο 5 Ασκήσεις πρόληψης και αντιμετώπισης

5.1 Προτεινόμενες ασκήσεις για την διατήρηση και βελτίωση της ορθής στάσης του σώματος

Υπάρχουν δύο τύποι ασκήσεων- προγραμμάτων που μπορεί να ακολουθηθούν. Ο πρώτος τύπος κυρίως πραγματοποιείται με την συμβολή φυσικοθεραπευτή έπειτα από την ένδειξη γιατρού. Ο δεύτερος τύπος, η ενεργητική γυμναστική μπορεί να λάβει μέρος ακόμα και στο σπίτι.

Παθητική χαρακτηρίζεται η κίνηση που εκτελείται σε κάποια άρθρωση από εξωτερική δύναμη χωρίς την ενεργητική συμμετοχή των μυών που είναι υπεύθυνοι για τη συγκεκριμένη κίνηση.

Διαιρείται σε :

- Χαλαρές, όπου η άρθρωση κατά την εκτέλεση της άσκησης κινείται στο ελεύθερο εύρος κίνησης και στο όριο αντοχής του ατόμου.
- Βίαιες, οι οποίες εφαρμόζονται στις αρθρώσεις, όπου υπάρχει περιορισμένη κινητικότητα και αποβλέπουν στην αύξηση του εύρους της κίνησης καταστρέφοντας τους παράγοντες που περιορίζουν τις κινήσεις τους.

Ενεργητική είναι η κίνηση που εκτελείται ή ελέγχεται από την ενέργεια των μυών του ατόμου που τις εκτελεί.

Διαιρείται σε :

- Ελεύθερες ενεργητικές κινήσεις είναι αυτές που εκτελούνται από την μυική προσπάθεια του ίδιου του ασθενή, χωρίς την βοήθεια ή την αντίσταση οποιασδήποτε άλλης εξωτερικής δύναμης εκτός της βαρύτητας.

- Υποβοηθούμενη ενεργητική κίνηση είναι ότι όταν η μυική ισχύς ή η συνέργεια είναι ανεπαρκής για να υπερνικήσουν την αντίσταση της βαρύτητας ή άλλης εξωτερικής δύναμης, τόσο η μυική ισχύς όσο και η συνέργεια μπορούν να αυξηθούν με τη χρησιμοποίηση μίας εξωτερικής δύναμης που εφαρμόζεται προς την κατεύθυνση της μυικής έλξης που ασκείται κατά την εκτέλεση της κίνησης.
- Εκτελούμενη με αντίσταση όπου κατά την εκτέλεση της οι δυνάμεις αντίστασης που ενεργούν ενάντια στην κίνηση που προκαλούν οι ενεργούντες μύες αυξάνουν συνέχεια και συστηματικά προκειμένου να αυξήσουν την ισχύ και τον όγκο των μυών.

Η γυμναστική όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω είναι απαραίτητη για την βελτίωση της στάσης του σώματος αλλά και για την ενδυνάμωση των μυών, την διευκόλυνση της αναπνευστικής λειτουργίας, την καλή κινητικότητα, την ευεξία και την αποφυγή δημιουργίας καμπυλών στην σπονδυλική στήλη³⁶. Σημαντικό να σημειωθεί εδώ ότι ο ειδικός που θα βγάλει το πρόγραμμα γυμναστικής είναι καλό να λάβει υπόψην του, την ηλικία που απευθύνεται και αν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στην σπονδυλική στήλη.

Όρθια στάση: Για τις ασκήσεις σε όρθια στάση, τα άτομα που δεν έχουν προβλήματα με την σπονδυλική τους στήλη, δεν χρειάζεται να καταβάλουν μεγάλη προσπάθεια παρότι είναι η θέση της τέλει ισορροπίας. Αυτό υφίσταται διότι οι μύες συσπώνται κατά κύριο λόγο αντανακλαστικά με ποικίλα ερεθίσματα από το δέρμα, τους μυς, τις αρθρώσεις, τένοντες και άλλα αισθητήρια όργανα. Η ανατομική κατασκευή του ατόμου επηρεάζει σημαντικά την μυική δραστηριότητα για την διατήρηση της όρθιας στάσης.

³⁶ Αγγελοπούλου Ν., (2004), Ειδική αγωγή, αναπτυξιακές διαταραχές και χρόνιες παθήσεις. Εκδόσεις πανεπιστημίου Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη

Οι παρακάτω ασκήσεις βοηθήσουν και επιδρούν στην βελτίωση της ισορροπίας και της στάση του σώματός.



Εικόνα 26

Σηκώστε το ένα πόδι, λυγίστε και φέρτε το πέλμα στην πλαϊνή πλευρά του γόνατου του άλλου ποδιού. Προεκτείνετε τα χέρια πάνω από το κεφάλι πλέκοντας τις παλάμες μεταξύ τους. Προσπαθήστε να κρατήσετε το σώμα σε μία ευθεία. Μείνετε για 10-30" και επαναλάβετε και το άλλο πόδι. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ευθυγράμμιση του κορμού του σώματος και η ισορροπία.



Εικόνα 27

Μείνετε σε ορθή στάση, με τον κορμό στην ίδια ευθεία με το κεφάλι, τοποθετήστε τα χέρια στη μέση και σηκωθείτε στις μύτες των ποδιών σας. Από αυτή τη θέση ανοίξτε τα γόνατά σας προς τα έξω και μείνετε όσο το δυνατόν ακίνητη για 10-30''. Φανερό είναι ότι εξασκούνται οι μυς σε όλο το σώμα με αυτήν την άσκηση.



Εικόνα 28

Μία ακόμη άσκηση για την εκγύμναση όλου του σώματος και των μυών όπως βλέπουμε στην εικόνα 28. Με τον κορμό στην ίδια ευθεία με το κεφάλι κάνετε έκταση των χεριών στο πλάι και σηκώστε το ένα πόδι προς τα εμπρός δημιουργώντας με το γόνατο λυγισμένο γωνία 90° , φροντίζοντας να πατάτε καλά με το άλλο. Τεντώστε το γόνατο και όλο το πόδι καλά μέχρι τις μύτες φέρνοντάς το στο ύψος του κορμού και παράλληλα με το έδαφος.



Εικόνα 29

Σκύψτε προς τα εμπρός φέρνοντας τον κορμό παράλληλα με το έδαφος. Στηριχτείτε καλά στο ένα πόδι και σηκώστε το άλλο τεντώνοντάς το καλά προς τα πίσω. Φέρτε και τα χέρια δίπλα στον κορμό. Λυγίστε το γόνατο του τεντωμένου ποδιού προς τα πάνω μακραίνοντας τη μύτη του ποδιού και μείνετε σε αυτή τη θέση για 10-30''.



Εικόνα 30

Πατήστε τα πόδια παράλληλα μεταξύ τους και λυγίστε τα γόνατα, μέχρι οι μηροί να έρθουν σε θέση παράλληλη με το πάτωμα. Φέρτε τα χέρια δεμένα με τους αγκώνες ψηλά στο ύψος των ώμων και κρατήστε την πλάτη ίσια.

Προσφέρει σωστή στάση του σώματος, βελτίωση του καρδιοαναπνευστικού συστήματος, μείωση του λίπους, σύσφιγξη όλων των μυϊκών ομάδων, ενδυνάμωση του κορμού.

Θα πρέπει να προσέχουμε να κρατάμε την σπονδυλική στήλη ευθεία ώστε να σχηματίζει μία κάθετη γραμμή προς τα κάτω και να τραβάμε (ρουφάμε) την κοιλιά συνεχώς προς τα μέσα με σκοπό να προστατεύσουμε την σπονδυλική στήλη. Επιπλέον οι ώμοι θα πρέπει να διατηρούνται στη κανονική τους θέση και όχι να είναι ανασηκωμένοι ώστε να μην πιέζονται επιπλέον και οι μυς της αυχενικής περιοχής.

Στην ασκήσεις που υπάρχουν για την ορθή στάση του σώματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα άλλα εξαρτήματα ως όργανα, όπως ξύλα, μπάλες, λάστιχα, βασικά αξεσουάρ δηλαδή των pilates και της yoga. Οι ασκήσεις αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν είτε σε όρθια, είτε σε καθιστή ή σε ξαπλωμένη θέση. Παρακάτω αναφέρονται κάποιες βασικές ασκήσεις με ξύλο³⁷ που κύριος στόχος είναι η ευθυγράμμιση του σώματος και η εξάσκηση τόσο της πλάτης όσο και της αυχενικής και θωρακικής μοίρας.

- Βρείτε ένα στρογγυλό ξύλο, για παράδειγμα ένα σκουπόξυλο. Καθίστε σε μία καρέκλα για να βεβαιωθείτε ότι η σπονδυλική σας στήλη είναι σε ευθεία γραμμή και πιάστε το ξύλο με ανοιχτά τα χέρια λίγο πιο έξω από το άνοιγμα των ώμων.
- Ασκήσεις
- Ανεβάζω – κατεβάζω το ξύλο πάνω από το κεφάλι .
- Επαναλαμβάνω την ίδια άσκηση έχοντας σκύψει προς τα εμπρός με τεντωμένη την πλάτη (σε επίκυψη).

³⁷ Πανταζοπούλου Χ. (2012), Ασκήσεις Ορθοσωμίας με Ξύλο, Queen.gr, <http://www.queen.gr/well-being/FITNESS-EYEXIA/item/34171-Askhseis-orthoswmias-me-ena-xylo#ixzz3BuY67I6R>

- Κρατώ το ξύλο πάνω από το κεφάλι και το τραβάω πίσω από το κεφάλι. (οπισθολαίμιες έλξεις)
- Κρατώ το ξύλο μπροστά από το στήθος και στρίβω τον κορμό μου δεξιά-αριστερά (περιφορές γύρω από τον κατακόρυφο άξονα του σώματος).
- Κρατώ το ξύλο πάνω στους ώμους με τα χέρια και κάμπτω τον κορμό μου δεξιά-αριστερά (πλάγιες κάμψεις).
- Από την τελευταία θέση κάνω πάλι περιφορές δεξιά-αριστερά (γύρω από τον κατακόρυφο άξονα).

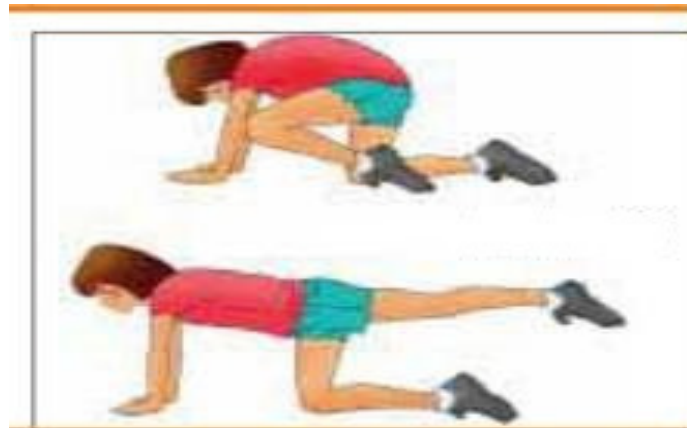


Εικόνα 31

Παραπάνω παρουσιάστηκαν ασκήσεις κυρίως σε όρθια στάση που κύριος στόχος των ασκήσεων ήταν η ευθεία στάση της σπονδυλικής στήλης κατά συνέπεια και η ευθυγράμμιση του σώματος αλλά και η υιοθέτηση της σωστής στάσης. Σκόπιμο θεωρείται η παρουσίαση ασκήσεων σε καθημερινή και σε κατάκλιση θέση και η σύγκριση των θέσεων αυτών.

Στην γονυπετή θέση το σώμα στηρίζεται στα γόνατα που είναι ενωμένα ή σε μικρή διάσταση, οι κνήμες στηρίζονται στο έδαφος και τα κάτω άκρα είναι σε πελματιαία κάμψη. Η γονυπετής θέση είναι πιο σταθερή γιατί το κέντρο

βάρους βρίσκεται χαμηλότερα από την όρθια στάση. Αλλά σαν θέση είναι κουραστική και δεν είναι ιδιαίτερα ευχάριστη στους ασκούμενους. Θα πρέπει να δίνεται προσοχή να μην υπάρχει υπερέκταση του λαιμού σε αυτές τις ασκήσεις και ούτε το πόδι να ανασηκώνεται πάνω από την προέκταση του υπόλοιπου σώματος όπως για παράδειγμα στις παρακάτω εικόνες.



Σωστή προέκταση αυχένα και ποδιού



Λάθος στάση του σώματος

Εικόνα 32

Η μυϊκή δραστηριότητα για την διατήρηση της γονυπετούς θέσης είναι περίπου η ίδια με της όρθιας στάσης. Η διαφορά είναι στους καμπτήρες μύες του γόνατος οι οποίοι δραστηριοποιούνται πιο έντονα για να διατηρήσουν την ισορροπία του ασκούμενου. Η θέση χρησιμοποιείται σε άτομα με μειωμένη οσφυϊκή λόρδωση εξαιτίας της λόρδωσης που τείνει να δημιουργήσει ως δραστηριότητα.

Στην καθημερινή στάση το άτομο θα πρέπει να υιοθετήσει την στάση που αναφέρθηκε σε παραπάνω κεφάλαιο σχετικά με τον αυχένα, το ύψος των ώμων, τα πέλματα να ακουμπάνε στο έδαφος κ.α Η μυϊκή δραστηριότητα του κορμού, των άνω άκρων και του κεφαλιού για την διατήρηση της καθιστής θέσης είναι ίδια με της όρθιας στάσης. Η θέση αυτή είναι αρκετά σταθερή, πολύ αναπαυτική και χρησιμοποιείται κυρίως για ενδυνάμωση των κάτω άκρων χωρίς να επιβαρύνουμε την σπονδυλική στήλη.

Η ύπτια κατάκλιση είναι η πιο εύκολη από όλες τις θέσεις. Γιατί σε αυτή την θέση δεν υπάρχει ζήτημα ισορροπίας και στήριξης επειδή όλο το σώμα υποβαστάζεται απόλυτα. Τα κάτω άκρα, ο κορμός και η σπονδυλική στήλη απαλλάσσονται από το βάρος που πρέπει να μεταφέρουν και να στηρίζουν. Δεν επιβαρύνεται ιδιαίτερα η σπονδυλική στήλη και μπορούν να εκτελεστούν ασκήσεις για την θεραπεία των παραμορφώσεων της. Με την σταθεροποίηση του κορμού προσφέρει μία άριστη βάση για την εφαρμογή μεγάλων αντιστάσεων στα άνω και κάτω άκρα χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα κακώσεων.

Εκτός των πλεονεκτημάτων δημιουργεί και ορισμένα προβλήματα που πρέπει να τα προσέξουμε για να μην μας δημιουργήσει δυσάρεστες καταστάσεις. Εμποδίζει ελαφρά την αναπνοή από την πίεση που ασκεί στην πίσω επιφάνεια του θώρακα και των σπλάχνων στην κάτω επιφάνεια του θώρακα. Γι αυτό σαν αρχική θέση άσκησης σε αναπνευστική γυμναστική και προγραμμάτων αποκατάστασης πρέπει να αποφεύγεται.

Υπάρχουν πολλές ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών και διατήρησης της ελαστικότητας τους με κύριο σκοπό την διατήρηση και την βελτίωση της ορθής στάσης του σώματος όπως θα δούμε και παρακάτω.

Μία αρκετά γνωστή κίνηση που πολλές φορές την κάνουμε και στην καθημερινότητά μας χωρίς να γίνεται αντιληπτό είναι αυτή της λόρδωσης – κύφωσης. Δηλαδή σε γονυπετή θέση, στηριζόμαστε στις παλάμες και στα γόνατα και ξεκινάμε σχηματίζοντας στην αρχή μια μικρή λόρδωση στο κυρίως κορμό του σώματος μας και κύφωση στον αυχένα. Συνεχίζοντας

πραγματοποιώντας το αντίθετο στις δύο μοίρες. Με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιούμε όλο το κέντρο μας και έτσι εξασκούνται οι μυς ταυτόχρονα στον αυχένα, στην σπονδυλική στήλη και στην οσφυϊκή μοίρα.



Εικόνα 33

Το ίδιο ισχύει και με την παρακάτω άσκηση που κύριο βάρος δίνει στην εκγύμναση των μυών του αυχένα



Εικόνα 34

Διάταση των μυών της οσφυϊκής μοίρας. Σε ύπτια θέση οι μηροί πλησιάζουν την κοιλιακή χώρα και τα χέρια τυλίγονται γύρω από τα γόνατα.



Εικόνα 35

Για υγιή και δυνατή μέση και την διατήρηση της καλής κατάστασης του σώματος κατά της οσφυαλγίας, συνίσταται η παρακάτω άσκηση. Με αυτή την άσκηση θεωρείται ότι γυμνάζεται κάθε σπόνδυλος της πλάτης και βοηθάει στην ευθυγράμμιση της σπονδυλικής στήλης.



Εικόνα 36

5.2 Θεραπευτικές ασκήσεις για την σκολίωση

Για την πάθηση της σκολίωσης υπάρχει μία ειδική κατηγορία ασκήσεων ώστε να εξασκηθούν οι μύες έξω από την καμπύλη και να δυναμώσουν οι

μυς μέσα από αυτή. Οι ασκήσεις αυτές είναι οι λεγόμενες διατακτικές ασκήσεις. Η συστηματική άσκηση με μυϊκές διατάσεις έχει θετική επιρροή σε όλο το σώμα, γιατί ανακουφίζει από την ένταση των καθημερινών δραστηριοτήτων, αποβάλλει το στρες, χαλαρώνει τους μυς και μειώνει τους πόνους που οφείλονται σε πιασίματα, έντονη σωματική δραστηριότητα, άσκηση ή υπερβολική καταπόνηση. Επιπλέον, οι διατάσεις συμβάλλουν στη βελτίωση της σωματικής απόδοσης και πιθανόν βοηθούν στην πρόληψη των τραυματισμών, γιατί αυξάνουν την ευκαμψία των αρθρώσεων και την ελαστικότητα των μυών.

Οι ραχιαίοι, οι κοιλιακοί, οι πλάγιοι κοιλιακοί, η ανύψωση των χεριών (το τέντωμα) είναι συγκεκριμένες ασκήσεις που χρησιμοποιούν τόσο για την αποφυγή παρουσίασης της σκολίωσης όσο και οι φυσικοθεραπευτές την περίοδο της βελτίωσης και της αποκατάστασής.



Εικόνα 37

Μεγάλη βαρύτητα δίνουν στις περιπτώσεις σκολίωσης στους κοιλιακούς και κατά κύριο λόγο στον εγκάρσιο μυ. Ο εγκάρσιος κοιλιακός μυς είναι από τους κυριότερους μυς που σταθεροποιούν την σπονδυλική στήλη (την οσφυϊκή μοίρα) . Η επανεκπαίδευση του αποτελεί βασικό κομμάτι στην αποκατάσταση προβλημάτων της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα που διατυπώθηκε μέσα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι το παρακάτω:

1. Ανάσκελα με τα πέλματα σας να πατούν στο κρεβάτι. Έπειτα προσπαθείτε να σφίξετε την κοιλιά σας με τέτοιο τρόπο ώστε ο αφαλός σας να κινηθεί προς τα μέσα, να πάει να συναντήσει την σπονδυλική σας στήλη. Ο θώρακας σας παραμένει σταθερός και αναπνέετε κανονικά κατά την διάρκεια της άσκησης. Διατήρηση της συστολής για 10'' και επανάληψη 10 φορές



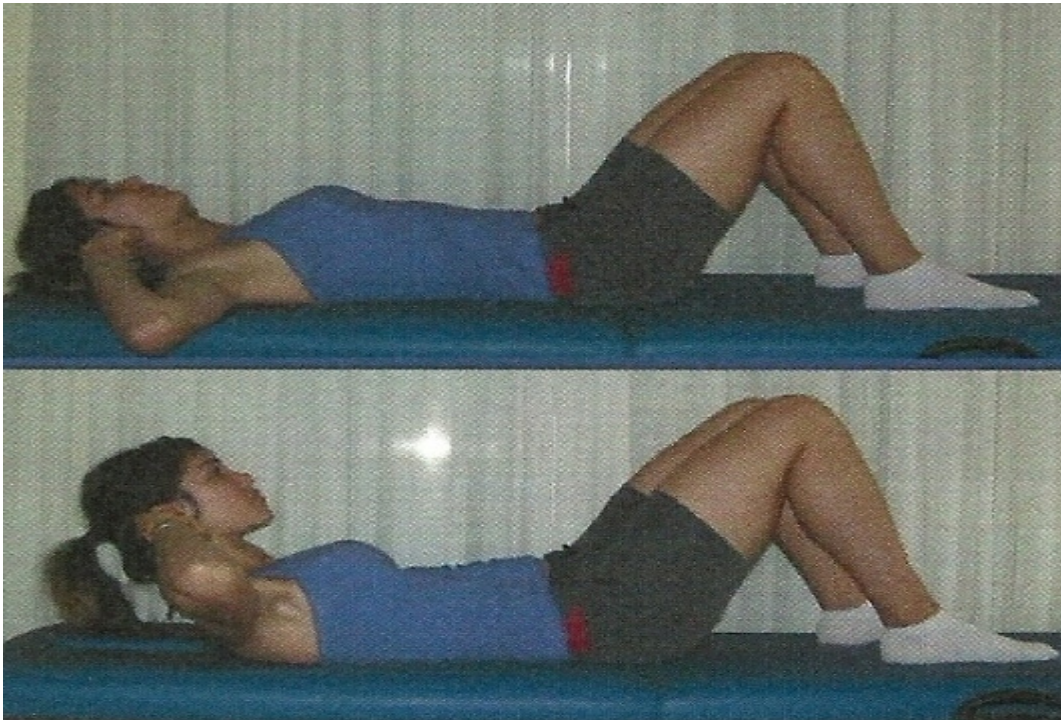
Εικόνα 38

2. Στήριξη στους αγκώνες. Ξεκινάτε την άσκηση στηριζόμενοι στα δάχτυλα των ποδιών σας και στους αγκώνες σας. Διατηρείτε την σπονδυλική σας στήλη σε ευθεία θέση και αναπνέετε κανονικά. Κρατάτε αυτή τη θέση για 15'' και επαναλαμβάνετε 10 φορές



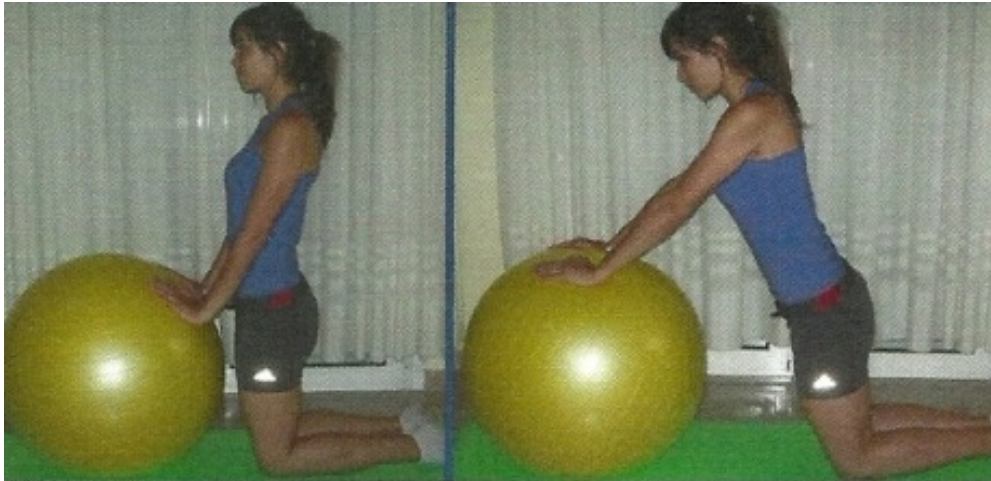
Εικόνα 39

3. Ροκανίσματα. Ξεκινάτε ξαπλωμένοι ανάσκελα με τα πόδια σας να πατούν στο κρεβάτι. Κρατώντας τον αυχένα σας ευθύ σηκώνετε ελαφρώς τους ώμους σας από το πάτωμα σφίγγοντας τους κοιλιακούς σας. Τέλος επιστρέφετε αργά στην αρχική θέση και επαναλαμβάνετε 15 φορές.



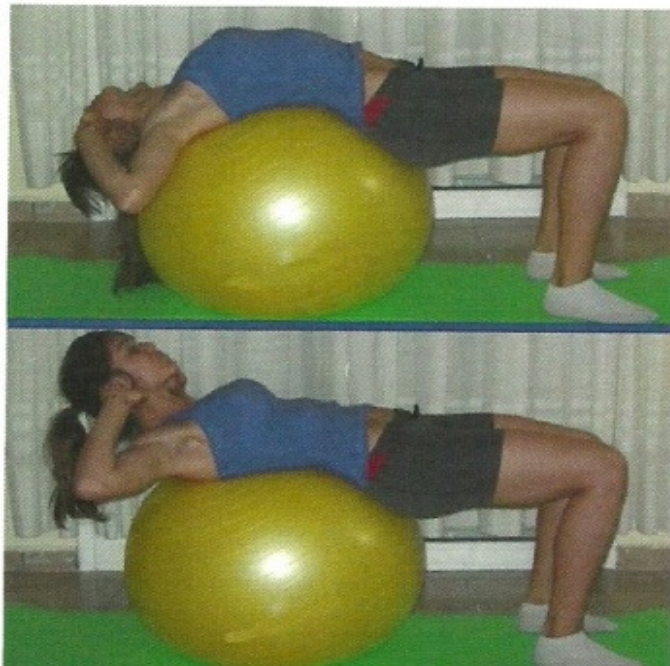
Εικόνα 40

4. Κοιλιακοί με μπάλα. Ξεκινάτε την άσκηση γονατιστοί με την σπονδυλική σας στήλη ευθεία. Στηριζόμενοι στην μπάλα, η οποία βρίσκεται μπροστά σας, γέρνετε τον κορμό σας προς τα μπροστά χωρίς να λυγίσετε την σπονδυλική στήλη. Συνεχίζετε μέχρι να νιώθετε ότι ελέγχετε την ισορροπία σας και επιστρέφετε στην αρχική θέση. Επαναλαμβάνετε 15 φορές.



Εικόνα 41

5. Ροκανίσματα σε μπάλα. Ξεκινάτε ξαπλωμένοι ανάσκελα πάνω στην μπάλα, όπως δείχνει η εικόνα. Κρατώντας τον αυχένα σας ευθύ σηκώνετε ελαφρώς τους ώμους σας σφίγγοντας τους κοιλιακούς σας. Τέλος επιστρέφετε αργά στην αρχική θέση και επαναλαμβάνετε 15 φορές.



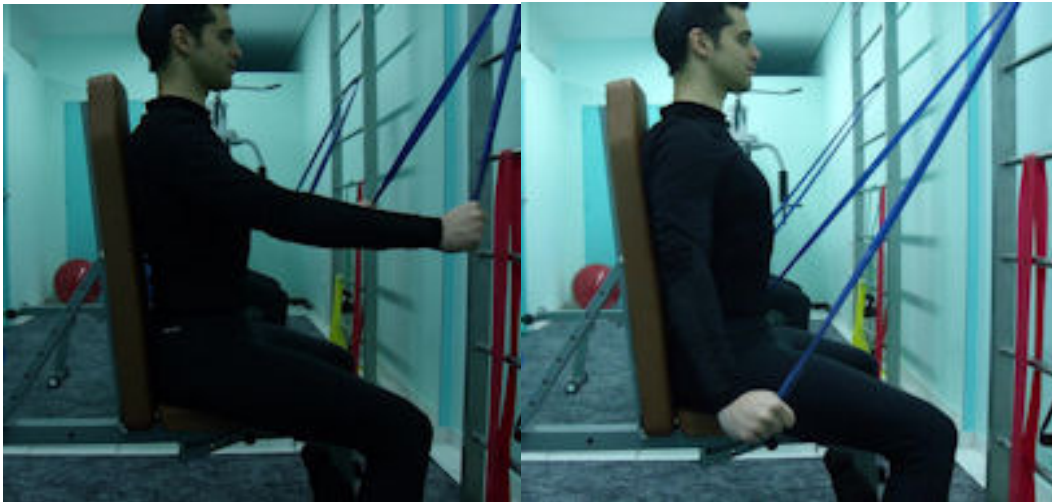
Εικόνα 42

5.3 Θεραπευτικές ασκήσεις για την λόρδωση & την κύφωση

Οι ασκήσεις αυτές είναι επωφελείς για όσα άτομα παρουσιάζουν συμπτωματολογία σε καθιστή θέση (γραφείο, υπολογιστής, οδήγηση

κτλ...). Αλλάζοντας την κλίση της λεκάνης μπορούμε να βρούμε την ακραία θέση λόρδωσης και την ακραία θέση κύφωσης. Με αυτό τον τρόπο είναι εύκολο στη συνέχεια να βρούμε την ουδέτερη θέση μεταξύ των δύο αυτών ακραίων θέσεων, στην οποία έχουμε ελαφρά οσφυϊκή απόκλιση. Στη θέση αυτή συσπάμε το πυελικό μας έδαφος και μένουμε όσο περισσότερο χρόνο μπορούμε.

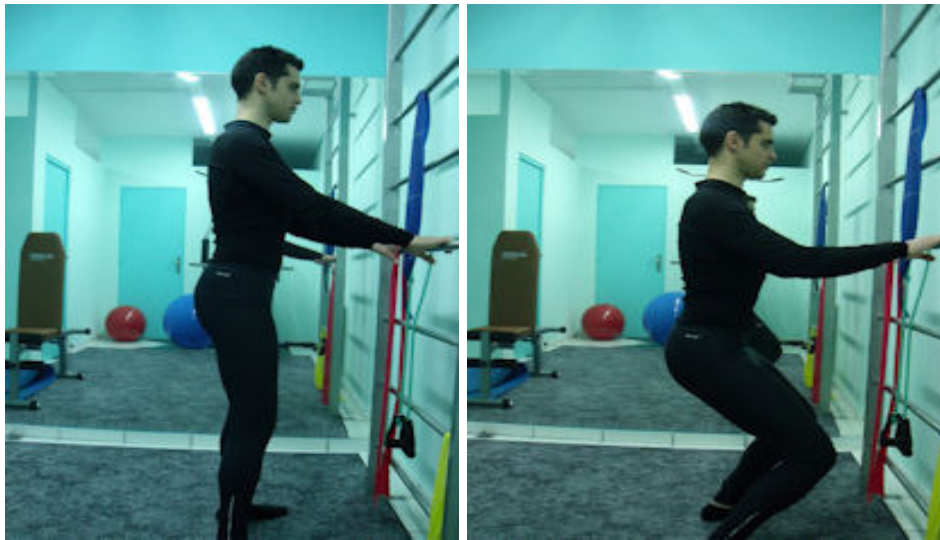
Στις ασκήσεις αυτές δεδομένου ότι προσπαθούμε να κρατάμε ευθυγραμμισμένη την πλάτη μας αποφεύγουμε τον σχηματισμό της λόρδωσης και της κύφωσης. Με την χρήση λάστιχων βοηθάμε στην ενδυνάμωση ραχιαίων από καθιστή θέση. Με ίσιους τους ώμους τραβάμε τον ελαστικό ιμάντα προσπαθώντας να μην αλλάξουμε τη λόρδωση στη μέση μας. Η πλάτη μας θα πρέπει να παραμένει “ίσια”. Στεκόμαστε σε αυτή τη θέση όσο περισσότερο μπορούμε.



Εικόνα 43

Μία ακόμα άσκηση που βοηθάει στην εύρεση και την βελτίωση της οσφυϊκής λόρδωσης είναι η άσκηση του ημικαθίσματος. Η άσκηση αυτή είναι κυρίως χρήσιμη σε άτομα που εμφανίζουν συμπτώματα κατά το σκύψιμο. Είναι πολύ συχνό να σκύβουν με λάθος τρόπο, χωρίς δηλαδή να κάμπτουν τα γόνατά τους. Αναγκαστικά, επομένως, λυγίζουν υπερβολικά τη μέση τους, ασκώντας μεγάλα φορτία στη σπονδυλική τους στήλη. Η άσκηση αυτή δυναμώνει πολύ τους μύες των ποδιών και δείχνει το σωστό

τρόπο σκυψίματος. Από την όρθια θέση βρίσκουμε τη φυσιολογική λόρδωση και συσπάμε το πυελικό έδαφος. Λυγίζουμε τα γόνατά μας και κατεβαίνουμε προς τα κάτω μέχρι το σημείο που νιώθουμε ότι χάνουμε τον έλεγχο της μέσης μας. Στη συνέχεια ερχόμαστε πάλι στην όρθια θέση, προσέχοντας πάντα να διατηρούμε τη σωστή λόρδωση της οσφύος.



Εικόνα 44

Οι ραχιαίοι, είναι άσκηση χρήσιμη για την ενδυνάμωση των ραχιαίων μυών του κορμού. Τις περισσότερες φορές εκτελείται με λάθος τρόπο στα γυμναστήρια, με τους αθλούμενους να κάνουν υπερβολική λόρδωση στη μέση τους και προοδευτικά να τραυματίζουν την περιοχή. Επιπλέον, οι ραχιαίοι είναι μύες που διατηρούν συνεχώς τη στάση μας ενάντια στη βαρύτητα, θα πρέπει επομένως να γυμνάζονται κυρίως στατικά και όχι με κίνηση. Αρχικά ενώνουμε λίγο τις δύο ωμοπλάτες προς την σπονδυλική στήλη και έπειτα ξεκολλάμε ελαφρώς το στήθος μας από το έδαφος. Δεν αναδιπλωνόμαστε υπερβολικά προς τα πίσω. Ουσιαστικά διατηρούμε τη “σωστή στάση” που θα είχαμε αν βρισκόμασταν στην όρθια θέση. Διατηρούμε τη θέση αυτή δίχως να ανεβοκατεβαίνουμε. Μεγάλη προσοχή θα πρέπει να έχουν αδύνατα άτομα γιατί ίσως να χρειάζεται ένα μαξιλαράκι κάτω από την κοιλιά για την αποφυγή της λόρδωσης.



Εικόνα 45

Υπάρχουν πολλών ειδών ακόμα ασκήσεις που βοηθούν στην διατήρηση της ορθής στάσης του σώματος, στην βελτίωση ή στην αποφυγή της λόρδωσης και τις κύφωσης:

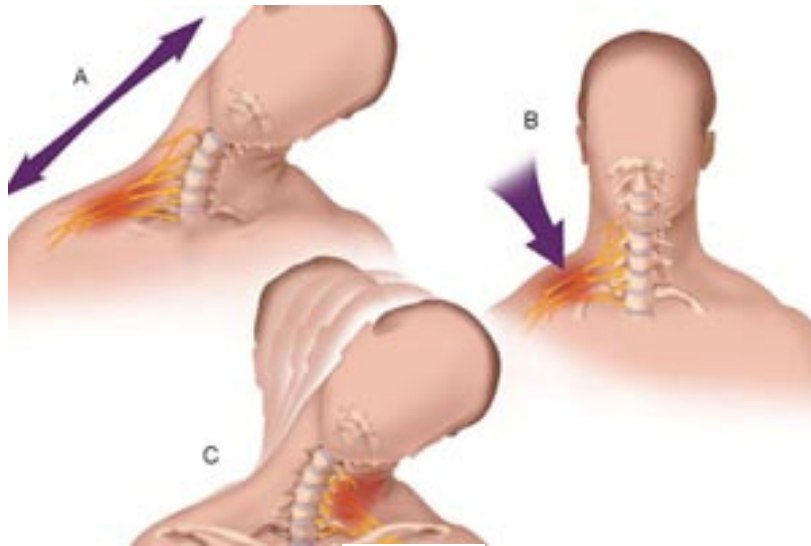
1. Διάταση των θωρακικών μυών
2. Άρση ποδιού από καθιστή θέση
3. Ελεύθερα βάρη
4. Διάταση τετρακεφάλου
5. Διάταση ισchioκνημιαίων

5.4 Θεραπευτικές ασκήσεις για το αυχενικό σύνδρομο

Οι πόνοι στον αυχένα είναι ένα πολύ συχνό φαινόμενο κυρίως σε εργαζόμενους σε καθιστική εργασία. Καλό θεωρείται για να μην δημιουργηθεί ο πόνος στον αυχένα να τον προλάβετε. Για να διατηρήσετε υγιείς τους συνδέσμους και τους μυς σας, θα πρέπει να υπάρχει σταθερή ροή του αίματος. Το τέντωμα των συνδέσμων και των μυών στην περιοχή του λαιμού είναι ίσως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος να διοχετεύσετε αρκετό αίμα στη συγκεκριμένη περιοχή.

Ασκήσεις για την εκγύμναση του αυχένα και την αποφυγή κάποιου συνδρόμου στην περιοχή είναι:

1. **Κάμψεις μπροστά.** Γείρετε το κεφάλι προς τα μπροστά, μέχρι να φτάσει το πηγούνι σας στο στήθος. Μόλις νιώσετε τους μύες του πίσω μέρους του λαιμού σας να τεντώνονται ή τις αρθρώσεις του λαιμού σας να μην σας επιτρέπουν να γείρετε περισσότερο μπροστά, σταματήστε. Κρατήστε τη στάση με χαμηλά το πηγούνι σας για 30”
2. **Εκτάσεις πίσω.** Γείρετε το κεφάλι σας όσο πιο πίσω μπορείτε, μέχρι να καταλάβετε τους μύες του αυχένα σας να τεντώνονται. Διατηρήστε και αυτή τη στάση για περίπου 30”. Προσέξτε γιατί η συγκεκριμένη άσκηση μπορεί να προκαλέσει ζάλη.
3. **Στροφές.** Αργά και σταθερά, μπορείτε με ίσιους τους ώμους, να στρέψετε το κεφάλι σας προς τα δεξιά για λίγο διάστημα και στη συνέχεια προς τα αριστερά. Αυτό θα καλύψει και τους υπόλοιπους μύες που δεν κινήσατε νωρίτερα.

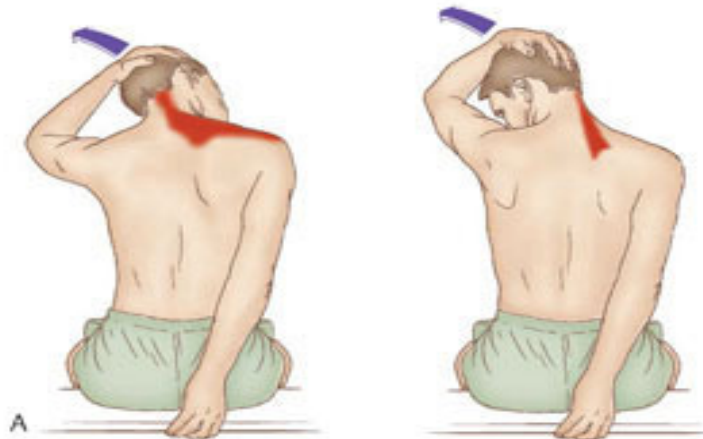


Εικόνα 46

Ημίσειες κλίσεις του αυχένα. Μια προς τα αριστερά και μια προς τα δεξιά κλίση του αυχένα σας. Με ίσιο το λαιμό φέρτε το δεξί αυτί όσο το δυνατόν πιο κοντά στον δεξί ώμο και αντίστοιχα για το αριστερό. Μόλις αισθανθείτε ένα

τέντωμα ή τράβηγμα στην αντίθετη πλευρά του λαιμού σας ή όταν δεν θα μπορείτε να κάμψετε τον αυχένα σας περισσότερο, κρατήστε αυτή τη θέση για όσο χρονικό διάστημα μπορείτε, έως και 30". Θα πρέπει να μην ανασηκώνονται οι ώμοι όσο πραγματοποιείτε η άσκηση.

4. **Χρησιμοποιήστε τα χέρια σας.** Για να ενδυναμώσετε τους μύες του αυχένα, χρησιμοποιήστε τα χέρια σας για αντίσταση κάνοντας τις παραπάνω ασκήσεις. Βάλτε αντίσταση με τα χέρια σας στην κίνηση που θέλετε να κάνετε με το κεφάλι σας, για μεγαλύτερη απόδοση. Για παράδειγμα, για να ενισχύσετε τους μυς που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του λαιμού σας, τοποθετήστε δύο παλάμες σας ενάντια στο μέτωπό σας και πιέστε απαλά το κεφάλι σας ενάντια στις παλάμες σας, προσπαθώντας να φτάσετε το πηγούνι στο στήθος σας. Διατηρήστε αυτή η αντίσταση για περίπου 10".



Εικόνα 47

Η ποικιλία για τις ασκήσεις αυτές είναι μεγάλη. Επικεντρωθείτε σε ασκήσεις στρέψιγκ και ενδυνάμωσης του αυχένα.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Ως ορθή στάση στάση του σώματος ορίζουμε τη θέση αυτή των τμημάτων του σώματος του κορμού δηλαδή και των άκρων σε ηρεμία ή στη διάρκεια της κίνησης. Η "καλή" στάση υφίσταται όταν υπάρχει εξισορρόπηση του βάρους του σώματος γύρω από την περιοχή του κέντρου βάρους του και εξαρτάται τόσο από το σχήμα της σπονδυλικής στήλης όσο και από την ισορροπία των μυών της ράχης και των ακρών. Η "κακή" στάση του σώματος από την άλλη, είναι αποτέλεσμα της λανθασμένης συνήθειας πολλών ανθρώπων που έχουν υιοθετήσει λανθασμένες τακτικές, όπως για παράδειγμα που βυθίζονται στην καρέκλα τους όταν εργάζονται ή στέκονται με κυρτωμένους ώμους και ράχη.

Η καθιστική ζωή λοιπόν συντελεί στην αδρανοποίηση του μυϊκού συστήματος, ελαχιστοποιώντας έτσι την αντοχή του, με απόρροια το ποσοστό του βάρους το οποίο θα έπρεπε να κατανέμεται στους μύες, αναπόφευκτα να μεταφέρεται στα οστά και στους συνδέσμους. Έτσι ως αποτέλεσμα της παρατεταμένης, αλλά κυρίως της λανθασμένης φόρτισης αυτών των ιστών να οδηγούμαστε στην εμφάνιση του πόνου.

Όπως και παραπάνω αναφέρθηκε η καθιστική θέση επιβαρύνει περισσότερο τη σπονδυλική στήλη και τους μύες της ράχης συγκριτικά από ότι όταν στεκόμαστε όρθιοι. Αυτό σύμφωνα με έρευνες σημαίνει ότι αν ο μεσοσπονδύλιος δίσκος δέχεται σε όρθια στάση μια πίεση 100%, σε καθιστή θέση αυτή η πίεση γίνεται 140% και σε καθιστή θέση με κλίση προς τα εμπρός σχεδόν διπλασιάζεται (190%).

Σίγουρα όλοι οι άνθρωποι κάποια στιγμή της ζωής τους έχουν νιώσει ότι το σώμα τους έχει βρεθεί σε μια ακραία θέση στάσεως, θέση η οποία ευθύνεται κυρίως για τη φθορά στο σώμα τους. Επομένως εύκολα κατανοητό είναι, ότι σπουδαίο ρόλο στην "καλή" στάση παίζει το μυϊκό σύστημα. Αυτό βέβαια, δεν σημαίνει ότι όποιος είναι πολύ γυμνασμένος δεν θα αποκτήσει ποτέ λανθασμένη στάση με όλα της τα επακόλουθα. Αν

όμως υπάρχει ένα σώμα γυμνασμένο με γνώμονα την μυϊκή ισορροπία και όχι απαραίτητα την μυϊκή δύναμη, τότε δύσκολα θα εμφανιστεί π.χ. το λουμπάγκο κατά την διάρκεια της ζωής τους.

Ένα από τα συχνότερα συμπτώματα μιας λανθασμένης στάσης είναι ο αυχενικός πονοκέφαλος, ο πονοκέφαλος δηλαδή που οφείλεται στη κακή θέση του αυχένα κυρίως όταν εργαζόμαστε. Αν, για παράδειγμα διατηρείται για πολύ ώρα σταθερή θέση της κεφαλής μπροστά από μια οθόνη Η.Υ., πράγμα που προϋποθέτει μυϊκή κόπωση, είναι πολύ μεγάλα τα ποσοστά να υπάρξει η αίσθηση πόνου γύρω από την περιοχή που υπερφορτίζεται. Τα ελλείμματα της εργονομίας (η μη εργονομική καρέκλα, η λάθος θέση της οθόνης), η έλλειψη διαλειμμάτων, η ένταση και το στρες στη δουλειά μας είναι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση του πονοκεφάλου.

Προβλήματα κυρίως τέτοια εμφανίζουν επαγγέλματα όπως οι αισθητικοί αφού οι πολύωρη διατήρηση λανθασμένης στάσης λόγω πιθανής άγνοιας ή λόγω μη καλής εργονομίας συντελούν στην υιοθέτηση κακής στάσης του σώματος άρα και στην εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων.

Τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσει μια λανθασμένη στάση ποικίλουν και δεν είναι μόνο στο μυοσκελετικό κομμάτι με τη δημιουργία σκολίωσης, κύφωσης κ.α. Επιδρά επίσης και στο αναπνευστικό, το πεπτικό αλλά και το κυκλοφορικό σύστημα. Για παράδειγμα, οι κυρτοί ώμοι μειώνουν την ελαστικότητα του θώρακα και έτσι ως φυσικό επακόλουθο έρχεται η δυσκολία στην αναπνοή. Αντίστοιχα, το παρατεταμένο και λανθασμένο κάθισμα μπορεί να μειώσει την μεταφορά αίματος σε κάποια σημεία του σώματος.

Για να αποφευχθεί η υιοθέτηση θέσεων που αφορούν την κακή στάση του σώματος, θα πρέπει πάντα να υπάρχει εγρήγορση όταν κάποιος βρίσκεται σε όρθια ή καθιστή στάση, όταν κινείται ακόμη και όταν κοιμάται. Η

τακτική ήπιας μορφής άσκησης μπορεί να ενδυναμώσει τους μυς της κοιλιάς και της πλάτης και ο έλεγχος του βάρους του σώματος μπορεί να συντελέσει στην αποφυγή της καταπόνησης των αρθρώσεων και των μυών. Ένα άθλημα το οποίο ενδείκνυται λόγω της ελάχιστης καταπόνησης αλλά και της αρμονικής ενδυνάμωσης που παρέχει στο σώμα είναι οι pilates και η yoga. Καλό είναι αυτά, να τα ξεκινάει κάποιος σε μικρή ηλικία ώστε να υιοθετούνται από τα παιδιά οι σωστές συνήθειες στάσης και κίνησης , για να αποφευχθούν οι μη φυσιολογικές φορτίσεις στον αναπτυσσόμενο σκελετό. Υπάρχει μία ευρεία γκάμα ασκήσεων που μπορεί να υιοθετηθεί στον καθημερινό τρόπο ζωής του καθενός για την διατήρηση της ορθής στάσης του σώματος, όπως και την βελτίωση ή την αποφυγή προβλημάτων που σχετίζονται με την υιοθέτηση κακών πρακτικών που επιβαρύνουν αυτό.

Σημαντικό είναι να γνωρίζουμε ότι ο κάθε άνθρωπος χρειάζεται διαφορετική θεραπευτική αντιμετώπιση. Ο μόνος που μπορεί να επέμβει είναι ο γιατρός με την ανάλογη εξειδίκευση και έπειτα από μία κλινική εξέταση, είτε ο φυσικοθεραπευτής που θα προγραμματίσει μία σειρά ασκήσεων ανάλογα με το σημείο προβλήματος, που θα βοηθήσει στην ενδυνάμωση των μυών της περιοχής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δούνια, Π., Καραμπάτου, Γ., Τριπολιτσιώτη, Α., Στεργιούλας, Α. (2006). Η σχέση των παρεκκλίσεων της σπονδυλικής στήλης με τις καθημερινές δραστηριότητες των μαθητών και μαθητριών των Δημοτικών σχολείων του Ν. Λακωνίας. Περιλήψεις: 14ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή, 19-21 Μαΐου.
2. Μπασακίδου, Σ.(2010). Άλγος στην σπονδυλική στήλη σε παιδιά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μεταπτυχιακή διατριβή. Τμήμα Οργάνωσης και Διαχείρισης αθλητισμού Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.
3. Parcels, C., Stommel, M., Hubbard, R. (1999).Mismatch of classroom Furniture and Student Body Dimensions. Journal of Adolescent Health.
4. Ramos, EM., James, CA., Bear-Lehman J. (2005). Children's computer usage: are they at risk of developing repetitive strain injury.
5. Straker, L., O'Sullivan, P., Smith, A., Perry, M. (2007). Computer Use and Habitual Spinal Posture in Australian Adolescents. Public Health Reports.
6. Rodríguez-Oviedo, P.,Ruano-Ravina, A., Pérez-Ríos, M., Blanco García, F. et al., (2012). School children's backpacks, back pain and back pathologies. Arcives Of Disease In Childhood.
7. D'Arezzo P., M.D. (2003). Posture Alignment: The missing Link in Health and Fitness, Colorado Springs, Marcellina Mountain Press
8. Mernagh-Ward D., Cartwright J., (2004). Health and Beauty Therapy 3rd Edition, United Kingdom, Nelson Thornes
9. Kroemer, K.H.E & Kroemer, A.D., (2001), Office Ergonomics. London: Taylor and Francis.
10. <http://ergotherapistnews.blogspot.gr/>: Πρώτο θέμα: Δείτε ποια είναι η σωστή στάση του σώματος στην καθιστή θέση, (1/11/13)
11. <http://richdales.co.uk/>: Richdales Institute Realizing your potetional, Massage shown to be effective in the treatment of low back pain – again, (7/1/14)

12. De Looze M.P., Kuijt-Evers L.F.M., & Van Dieen, J.,(2003),Sitting comfort and discomfort and the relationships with objective measures.Ergonomics, p.46 .
13. Nordmann Lorraine. (2007). Professional Beauty Therapy: The official Guide to Level 3, London, Thomson Learning
14. Δούκας Νίκος Μ. Κινησιολογία, (1996), Θεσσαλονίκη, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας
15. Connor Jeanine, Godfrey Sheila, Milson Gill. (2004). Beauty Therapy Sciences, Oxford, Heinemann Educational Publishers
16. Adams Michael, Bogdnk Nikolai, Burton Kim, Dolan Patricia. (2006). The Biomachanics of Back Pain 2nd Edition, China, Elsevier
17. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, Simmons A, Williams G., (1998) Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. Ann Rheum Dis
18. Τσακλής Π., (2005). Γενικές Αρχές Εργονομίας και Προληπτική Φυσικοθεραπεία, Θεσσαλονίκη: UNIVERSITY STUDIO PRESS
19. www.g.elobot.co.uk, (2014), Λόρδωση [http :// g.elobot.co.uk/ arthro/ lordosi](http://g.elobot.co.uk/arthro/lordosi)
20. www.healthyliving.gr, 10/8/2012, Σκολίωση : Συμπτώματα και θεραπεία
21. <http://www.wikipedia.com>
22. Κοτζαηλίας Δ., (2010), Παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, University Studio Press A.E., Αθήνα
23. Γουλές Ι.Δ., (2002), Οσφυαλγία Δισκοπάθεια, Μηχανική και μοριακή βάση, Ινστιτούτο Παθήσεων Σπονδυλικής Στήλης, Αθήνα
24. Pace Brian, MA, 2000. Coping With Back Pain. The Journal of the American Medical Association. Vol 284(21), 2826.

25. Moore K. M., (2004), Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, Upper Crossed Syndrome and Its Relationship to Cervicogenic Headache
26. European Agency for Safety and Health at Work. (1999), Work-related neck and upper limb, musculoskeletal disorders.
27. Δραγαταγιάννη Π., (2013) Η σπουδαιότητα της σωστής στάσης του σώματος για το παιδί, <http://mommybabygym.blogspot.gr/2011/03/blog-post.html>
28. Vaughn C., Gordan S. G., Clinical Management of the Osteoporoses, Annals of Internal Medicine, Vol. 86
29. Λάιος Α., Γιαννακούρου Σιουτάρη Μ. (2011). Σύγχρονη εργονομία. ISBN: 960-7530-44-6.
30. Bijlsma JWJ, Knahr K., (2007) Strategies for the prevention and management of osteoarthritis of the hip and knee. Best Practice and Research Clinical Rheumatology
31. www.yogajournal.com/practice/1363 Βελτίωση της στάσης του σώματος
32. Παπαϊωάννου, Α., Θεοδωράκης, Γ. & Γούδας, Μ. (2003). Για μια καλύτερη Φυσική Αγωγή. Θεσσαλονίκη: Α. & Π. Χριστοδουλίδη.
33. Καραβής Γ. Μ., (2011), Αντιμετώπιση χρόνιου μυοσκελετικού προβλήματος με βελονισμό, Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε, Αθήνα
34. www.hse.com.uk: Health and Safety Executive : Musculoskeletal problems in the aesthetics with treatments massage and tannings spray.
35. Tsigonia A., Tanagra A., Linos A., Merkoulias G., Alexopoulos C. E., (2009), Musculoskeletal Disorders among Cosmetologists, International Journal of Environmental Research and Public Health
36. Αγγελοπούλου Ν., (2004), Ειδική αγωγή, αναπτυξιακές διαταραχές και χρόνιες παθήσεις. Εκδόσεις πανεπιστημίου Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη
37. Πανταζοπούλου Χ. (2012), Ασκήσεις Ορθοσωμίας με Ξύλο, Queen.gr, <http://www.queen.gr/well-being/FITNESS->

EYEXIA/item/34171-Askhseis-orthoswmias-me-ena-
xylo#ixzz3BuY67I6R

38. www.ygeia-evexia.gr Γερούτη Ο., (2014), Περιοδικό Υγεία και
Ευεξία

39. www.sahiel.gr, (2014), Περιοδικό SAHIEL, Η σωστή στάση του
σώματος – Προϋπόθεση για την υγεία