



ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ενδεικτικό ασκησιολόγιο Πιλάτες για ασθενείς με οσφυαλγία



Σπουδάστρια: ΝΙΚΟΛΕΤΑ ΠΑΦΛΙΩΤΗ ΑΜ:1604
ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: κ. ΠΟΥΛΙΑΣΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΑΙΓΙΟ- 2016

Πρόλογος

Η μέθοδος Πιλάτες είναι μία αυτό-βιωματική μέθοδος εκγύμνασης η οποία σχεδιάστηκε από τον Joseph Hubertus Pilates (1880-1967). Ο Πιλάτες γεννήθηκε στην Γερμανία και ήταν Ελληνογερμανικής καταγωγής. Το 1926 μετανάστευσε στην Αμερική και συγκεκριμένα στην Νέα Υόρκη όπου και άνοιξε το πρώτο στούντιο πιλάτες. Άρχισε να γίνεται γνωστός σε καλλιτεχνικούς κύκλους κυρίως χορευτών, για αυτό και το πιλάτες αφομοιώθηκε από τον χορευτικό κόσμο και έγινε πρωτίστως γνωστό ως dancer's stretching. Η μέθοδος εξαπλώθηκε μετά τον θάνατο του από τους μαθητές του πρώτα στην Αμερική και μετέπειτα σε όλο τον κόσμο για να φτάσει σήμερα να είναι μια μέθοδος με πολύ μεγάλη απήχηση. Η μέθοδος Pilates είναι ένας ολοκληρωμένος τρόπος εκγύμνασης με όλο και περισσότερους υποστηρικτές στον κόσμο. Απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες, δεν διαχωρίζει τις ασκήσεις σε αντρικές και γυναικείες και στόχο έχει να γνωρίσει και να ελέγξει κανείς το σώμα του μέσα από απλές ασκήσεις. Αποτελεί ένα μοναδικό τρόπο άθλησης, που φροντίζει για την άρτια εκγύμναση και διαμόρφωση όλων των μυϊκών ομάδων και χαρίζει ευλυγισία. Ειδικά στις σύγχρονες κοινωνίες που ζούμε με τα μεγάλα ωράρια εργασίας, τη καθημερινότητα, τη καθιστική ζωή, το άγχος η εκγύμναση του σώματος αποτελεί βασική ανάγκη. Η μέθοδος Πιλάτες δεν είναι μια μέθοδος που απλά ενδυναμώνει το σώμα, περιλαμβάνει ένα ασκησιολόγιο που φροντίζει για την άρτια εκγύμναση και διαμόρφωση όλων των μυϊκών ομάδων και χαρίζει ευλυγισία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πτυχιακή εργασία που ακολουθεί, αποτελεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, στην οποία μελετάται η αποτελεσματικότητα του Πιλάτες στην οσφυαλγία. Σκοπός είναι να δημιουργηθεί ένα ασκησιολόγιο Πιλάτες που θα ανακουφίζει από πόνους χαμηλά στην οσφύ. Γίνεται αναφορά στην εφαρμοσμένη ανατομία και εμβιομηχανική της οσφυϊκής μοίρας, δίνεται ο ορισμός της οσφυαλγίας, η παθοφυσιολογία, τα επιδημιολογικά στοιχεία και τρόποι αντιμετώπισης της, στη μέθοδο Πιλάτες στις βασικές αρχές, στις παθήσεις που χρησιμοποιείται το Πιλάτες ως μέθοδος αντιμετώπισης τους αλλά και στην οσφυαλγία. Τέλος δίνεται ένα ασκησιολόγιο Πιλάτες που μέσω αυτού, ακολουθώντας το δηλαδή κάποιος, μπορεί να μειώσει ή και να εξαλείψει πόνους στη μέση.

Πίνακας Περιεχομένων:

Πρόλογος.....	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 2 : Εφαρμοσμένη ανατομία- Εμβιομηχανική.....	3
2.1. Σπονδυλική στήλη	3
2.2 Ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις.....	5
2.3 Σύνδεσμοι της σπονδυλικής στήλης.....	7
2.4 Μεσοσπονδύλιος δίσκος.....	8
2.5 Νευρικές ρίζες	9
2.6 Μύες σπονδυλικής στήλης	10
2.7 Παθήσεις της σπονδυλικής στήλης	13
2.8 Παθήσεις των Γειτονικών οργάνων (Αντανακλαστική οσφυαλγία)	14
Κεφάλαιο 3: Οσφυαλγία	15
3.1 Ορισμός	15
3.2 Αιτιολογία – Παθοφυσιολογία	16
3.3 Κλινική εικόνα – Διάγνωση	17
3.4 Επιδημιολογικά στοιχεία	18
3.5 Εργασιακοί Παράγοντες Κινδύνου.....	20
3.6 Ποιότητα Ζωής και Οσφυαλγία.....	20
3.7 Συντηρητική θεραπευτική αντιμετώπιση	21
3.8 Φυσικοθεραπεία	22
3.9 Τρόποι Πρόληψης Οσφυαλγίας.....	23
Κεφάλαιο 4 : Η μέθοδος Pilates	24
4.1 Εισαγωγή.....	24
4.2 Βασικές αρχές της μεθόδου.....	24
4.3 Παθήσεις που χρησιμοποιείται η μέθοδος σαν τρόπος αντιμετώπισης τους.....	25
4.4 Η μέθοδος Pilates σαν τρόπος αντιμετώπισης της οσφυαλγίας	26
Κεφάλαιο 5: Ενδεικτικό ασκησιολόγιο Pilates για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας.....	29
Κεφάλαιο 6 : Συμπεράσματα.....	45
Βιβλιογραφία:	46
Ελληνική:.....	46
Ξενόγλωσση:	46
Αρθρογραφία:.....	47
Εικόνες:	49

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η οσφυαλγία αποτελεί ένα από τα συχνότερα εμφανιζόμενα προβλήματα. Στην πορεία της ζωής μας, σύμφωνα με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί όλοι μας θα εμφανίσουμε ένα πρόβλημα στην οσφυϊκή μοίρα, άλλοι με εντονότερα και άλλοι με ηπιότερα συμπτώματα. Υπάρχει μια φιλοσοφία η οποία αναφέρει πως ισχυροί κοιλιακοί και ραχιαίοι θα αποτρέψουν την εμφάνιση της οσφυαλγίας. Η θεωρία αυτή δεν επιβεβαιώνεται ερευνητικά, αν και πρακτικά έχει υπόβαθρο, καθώς χαλαροί ή αδύναμοι ραχιαίοι επιτρέπουν την "κακή στάση", ενώ αντίθετα ισχυροί κοιλιακοί πάλι μπορεί να προκαλέσουν την εμφάνιση κυφωτικού προτύπου.

Η οσφυαλγία ως σύμπτωμα απαρτίζει την κλινική έκφραση μιας πληθώρας νοσημάτων, τα οποία δύνανται να διασπαστούν σε δύο μεγάλες ομάδες. Οι οσφυαλγίες συστηματικής και μηχανικής αιτιολογίας. Οι οσφυαλγίες συστηματικής (παθολογικής) αιτιολογίας, αποτελούν το 1-5 % του συνόλου των περιστατικών και επιγραμματικά περιλαμβάνουν α) ρευματική, β) λοιμώδη, γ)ενδοκρινική, δ) νευρολογική και νεοπλασματική αιτιολογία. Οι οσφυαλγίες μηχανικής αιτιολογίας, αντιπροσωπεύουν το 95% του συνόλου των περιπτώσεων και περιλαμβάνουν α) σύνδρομο δυσκοπάθειας, δυσκοκήλης, οπίσθιων διαρθρώσεων, κεντρικής στένωσης, πλάγιας στένωσης, μηχανικής αστάθειας σπονδυλικής μονάδας και β) μυοσυνδεσμικές βλάβες και κατάγματα (Ανδριανάκος, Α.,2003).

Ο πόνος χαμηλά στη μέση αποτελεί βασικό πρόβλημα υγείας παγκοσμίως, όλοι έχουν αισθανθεί πόνο χαμηλά στη μέση κάποια στιγμή στη ζωή τους. Τα τελευταία χρόνια το Πιλάτες είναι η πιο δημοφιλής άσκηση για μυοσκελετικά προβλήματα (Yamato TP etal., 2015) . Καθώς τελευταίες έρευνες δείχνουν ότι ο πόνος περιορίζεται ανάλογα με τη ευλυγισία της σπονδυλικής στήλης, διορθώνοντας λανθασμένες στάσεις σώματος και δίνοντας στον ασθενή σωστές εργονομικές συμβουλές. (S. Donzellietal. 2006)Το Πιλάτες είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για την καταπολέμηση της οσφυαλγίας. Ο βραδύς ρυθμός των ασκήσεων, η έμφαση στη σωστή αναπνοή και η εστίαση στην ευθυγράμμιση το καθιστούν ως μία θεραπευτική πρακτική η οποία στη συνέχεια μπορεί να αποτελέσει τρόπο μυϊκής ενδυνάμωσης. (RobinsonLetal., 2009). Τα τελευταία χρόνια συστηματική έρευνα έχει τεκμηριώσει η θετική επίδραση των μεθόδων Pilates και Yoga. Η μέθοδος Pilates επικεντρώνεται στη συμμετρική στάση του σώματος, στον έλεγχο της αναπνοής, στην ενδυνάμωση των κοιλιακών, στη σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης, της λεκάνης και της ωμοπλάτης. Επικεντρώνεται επίσης στην ευλυγισία των μυών, στην κινητικότητα των

αρθρώσεων και στην ενδυνάμωση μέσω του ολικού εύρους κίνησης. Αντιμετωπίζει το σώμα σαν σύνολο για αυτό και δεν προκαλεί τραυματισμούς. Κάτι που καθιστά την μέθοδο και σαν άριστο μέσο αποκατάστασης τραυματισμών και χρόνιων παθήσεων. Αυτό το οποίο όμως υποστηρίζεται, είναι πως αφού πλέον ο ασθενής αντιμετωπίσει την οξεία κατάσταση της οσφυαλγίας ή της οσφυοϊσχιαλγίας, θα ήταν καλό να ενταχθεί σ 'ένα πρόγραμμα "θεραπευτικής" γυμναστικής.

Κεφάλαιο 2 : Εφαρμοσμένη ανατομία- Εμβιομηχανική

2.1. Σπονδυλική στήλη

Η σπονδυλική στήλη είναι το κεντρικό μέρος του ανθρώπινου σκελετού που στηρίζει το σώμα. Συνήθως ο όρος αναφέρεται στο οστικό μέρος της, που αντιστοιχεί στους σπονδύλους, ωστόσο η έννοια χρησιμοποιείται πλέον ευρύτερα και περιλαμβάνει και τα υπόλοιπα ανατομικά μέρη που περιβάλλουν τους σπονδύλους, και είναι οι αρθρώσεις, οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι, τα νωτιαία νεύρα, οι σύνδεσμοι και οι μύες (Thompson , 2010).

Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από πέντε μοίρες, την αυχενική, την θωρακική, την οσφυϊκή και την κοκκυγική. Στο σύνολό τους οι σπόνδυλοι είναι 33-34 και αναλυτικότερα, υπάρχουν επτά αυχενικοί, δώδεκα θωρακικοί, πέντε οσφυϊκοί, πέντε ιεροί και τρεις ή τέσσερις κοκκυγικοί. Τέλος, η σπονδυλική στήλη ανατομικά εμφανίζει τρία φυσιολογικά κυρτώματα, την αυχενική λόρδωση, την θωρακική κύφωση και την οσφυϊκή λόρδωση, αντίστοιχα προς τους ομώνυμους σπονδύλους (Thompson , 2010).

Κάθε σπόνδυλος αποτελείται από τέσσερα οστικά μέρη, το σπονδυλικό σώμα, το σπονδυλικό τμήμα, το σπονδυλικό τόξο και τις επτά αποφύσεις που εκφύονται από το τόξο. Οι αποφύσεις είναι τρεις μυϊκές, που χρησιμεύουν για πρόσφυση μυών και τέσσερις αρθρικές που χρησιμεύουν για την άρθρωση των σπονδύλων μεταξύ τους (Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Το σπονδυλικό τόξο ξεκινάει, από κάθε πλευρά, από το επάνω μέρος της περιφέρειας του σπονδυλικού σώματος με μια στενότερη μοίρα που καλείται αυχένας και η οποία επιδεικνύει την επάνω και κάτω σπονδυλική εντομή. Ανάμεσα στους αυχένες του σπονδύλου εντοπίζεται το πέταλο του σπονδύλου. Η κάτω σπονδυλική εντομή του ενός σπονδύλου με την επάνω του υποκειμένου σπονδύλου διαμορφώνουν ένα τμήμα το μεσοσπονδύλιο τμήμα, απ' όπου περνάει το σύστοιχο νωτιαίο νεύρο και τα αντίστοιχα πλάγια νωτιαία αγγεία (Thompson , 2010).

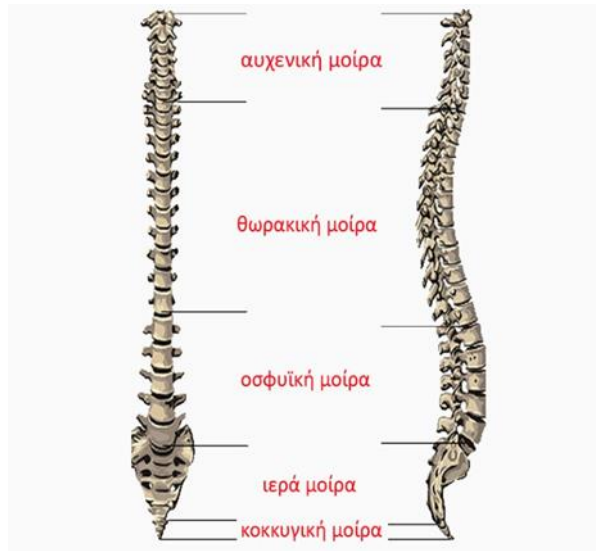
Το σπονδυλικό σώμα είναι το ογκωδέστερο τμήμα του σπονδύλου. Το σχήμα του είναι κυλινδρικό και έχει δύο επιφάνειες, την επάνω και την κάτω, καθώς και μία περιφέρεια. Οι επάνω και κάτω επιφάνειες είναι υπόκοιλες και στη μέση τραχύτερες. Συντάσσονται με τα σώματα των παρακειμένων σπονδύλων με την παρεμβολή των μεσοσπονδυλίων δίσκων (Thompson , 2010).

Το σπονδυλικό τμήμα έχει σαν όρια εμπρός το σπονδυλικό σώμα και πίσω το σπονδυλικό τόξο. Το σχήμα και το μέγεθος του σπονδυλικού τμήματος αλλάζει ανάλογα με την περιοχή

της σπονδυλικής στήλης. Όταν οι σπόνδυλοι είναι στην ανατομική τους θέση από τα διαδοχικά σπονδυλικά τμήματα, που βρίσκονται σε σειρά, σχηματίζεται ο σπονδυλικός σωλήνας (Thompson , 2010).

Οι σπονδυλικές αποφύσεις είναι επτά. Απ' αυτές όπως προαναφέραμε οι τρεις καλούνται μυϊκές και χρειάζονται για την πρόσφυση των μυών και οι τέσσερις αρθρικές. Οι μυϊκές αποφύσεις είναι η ακανθώδης απόφυση και οι δύο εγκάρσιες αποφύσεις. Κάθε σπόνδυλος έχει μία μόνο ακανθώδη απόφυση που έγκειται στη μέση του τόξου και έχει πορεία προς τα πίσω, και δύο εγκάρσιες αποφύσεις οι οποίες εντοπίζονται στα πλάγια του σπονδυλικού τόξου κοντά στον αυχένα και έχουν κατεύθυνση προς τα πλάγια. Οι αρθρικές αποφύσεις είναι τέσσερις, δύο επάνω και δύο κάτω. Οι αποφύσεις που κατευθύνονται προς τα άνω ονομάζονται ανάντιες ενώ αυτές που κατευθύνονται προς τα κάτω ονομάζονται κατάντιες. Οι αρθρικές αποφύσεις των σπονδύλων έχουν επίπεδες αρθρικές επιφάνειες. Φυσιολογικά, οι κατάντιες αποφύσεις ενός σπονδύλου διαρθρώνονται με τις ανάντιες του υποκείμενου σπονδύλου. Οι αρθρικές αυτές αποφύσεις δεν έχουν τον ίδιο προσανατολισμό στις διάφορες μοίρες της σπονδυλικής στήλης και από αυτό εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, η κινητικότητα της κάθε μίας μοίρας. Όταν οι σπόνδυλοι βρίσκονται στη φυσιολογική τους θέση οι κάτω αποφύσεις του επάνω σπονδύλου διαρθρώνονται με τις επάνω αποφύσεις του κάτω σπονδύλου (Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Οι αρθρικές αυτές αποφύσεις δεν έχουν τον ίδιο προσανατολισμό στις διάφορες μοίρες της σπονδυλικής στήλης και από αυτό εξαρτάται η κινητικότητα της κάθε μοίρας. Μεγαλύτερη κινητικότητα υπάρχει στην αυχενική και οσφυϊκή μοίρα, μικρότερη στη θωρακική, ενώ στην ιερή και κοκκυγική μοίρα καμία κινητικότητα **εικόνα 2.1.1.**



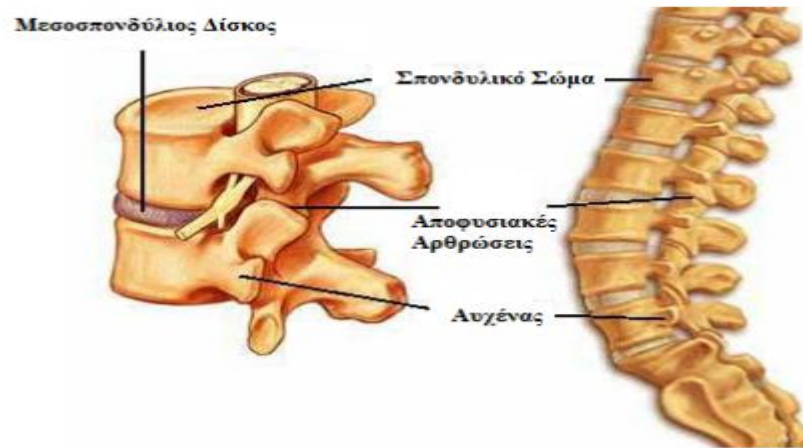
Εικόνα. 2.1.1 Απεικόνιση ανατομίας σπονδυλικής στήλης. Πηγή:(Thompson , 2010).

2.2 Ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις

Οι τέσσερις αρθρικές αποφύσεις των σπονδύλων είναι δυο επάνω που είναι πιο ογκώδεις, και δυο κάτω. Η αρθρική επιφάνειά τους είναι σχετικά λεία και η κάθε άνω απόφυση αρθρώνει με την κάτω του υπερκείμενου σπονδύλου σχηματίζοντας μια διάρθρωση που περιέχει συνδέσμους, αρθρικό χόνδρο, θύλακο και υμένα. Αυτή ονομάζεται ζυγοαποφυσιακή διάρθρωση (Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Κάθε σπόνδυλος έχει δυο ζευγάρια αποφυσιακών αρθρώσεων. Οι δύο αποφύσεις, μια σε κάθε πλευρά του σπονδύλου, που συνενώνονται με τον επάνω σπόνδυλο αποκαλούνται άνω αρθρικές αποφύσεις και οι δύο κάτω, καλούνται κάτω αρθρικές αποφύσεις. Βρίσκονται στο πίσω μέρος των σπονδύλων.

Οι αποφυσιακές αρθρώσεις φέρουν αρθρικό θύλακο και οι αρθρικές επιφάνειες είναι καλυμμένες με χόνδρινο ιστό ώστε να είναι λείες και να μπορούν να κινούνται χωρίς τριβές. Οι αρθρώσεις επιτρέπουν την κάμψη, την έκταση και την στροφή της σπονδυλικής στήλης παρέχοντας αυτήν την απαραίτητη σταθερότητα για να επιτελεί τις προαναφερόμενες κινήσεις. Κάθε άρθρωση νευρώνεται από δύο νευρικούς κλάδους οι οποίοι διακλαδίζονται από τα οπίσθια στελέχη των οσφυϊκών νωτιαίων νεύρων. Οι κλάδοι αυτοί πορεύονται στην αύλακα που σχηματίζεται από την συνένωση των άνω αρθρικών αποφύσεων με τις εγκάρσιες αποφύσεις (GuyattGetal 2006).



Εικόνα 2.2.1 Ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις. Πηγή: (GuyattGetal 2006).

2.3 Σύνδεσμοι της σπονδυλικής στήλης

Τα σώματα των σπονδύλων που απαρτίζουν την σπονδυλική στήλη συνδέονται με άρθρωση μεταξύ τους, όπου η κάτω επιφάνεια του σώματος του υπερκείμενου σπόνδυλου συνδέεται με την άνω επιφάνεια του σώματος του υποκείμενου σπόνδυλου. Οι αμφιαρθρώσεις αυτές ενισχύονται από δυο συνδέσμους, τον πρόσθιο επιμήκη και τον οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο, οι οποίοι φέρονται μπροστά και πίσω αντίστοιχα κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης, από τη βάση του ινιακού οστού ως τον κόκκυγα. Στους συνδέσμους της περιοχής συμπεριλαμβάνονται και οι σύνδεσμοι που ενισχύουν τον αρθρικό θύλακο των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων καθώς επίσης και οι μεσοτόξιοι ή ωχροί σύνδεσμοι που είναι ελαστικοί σύνδεσμοι ανάμεσα στα πέταλα των σπονδύλων που επαναφέρουν την σπονδυλική στήλη στη θέση της όταν κάμπτεται προς τα εμπρός. Τέλος, οι μεσακάνθιοι, ο αυχενικός και ο επακάνθιος σύνδεσμος ανήκουν στους βραχείς συνδέσμους που συνδέουν μεταξύ τους τις ακανθώδεις αποφύσεις των σπονδύλων (Thompson, 2010; Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Ο πρόσθιος επιμήκης σύνδεσμος είναι πλατύς και ισχυρός και διατρέχει κατά μήκος την πρόσθια και τις προσθιοπλάγιες επιφάνειες των σπονδυλικών σωμάτων και των μεσοσπονδύλιων δίσκων από τη βάση του ινιακού οστού μέχρι το άνω άκρο του ιερού οστού. Διατηρεί τη σταθερότητα των αρθρώσεων μεταξύ των σπονδυλικών σωμάτων και ελέγχει την έκταση της σπονδυλικής στήλης προβάλλοντας αντίσταση.

Ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος βρίσκεται εντός του σπονδυλικού σωλήνα ενώνοντας με αυτόν τον τρόπο τις οπίσθιες επιφάνειες των σπονδυλικών σωμάτων. Διατρέχει κατά μήκος όλης της σπονδυλικής στήλης από το σώμα του άτλαντα μέχρι το ιερό οστό, βοηθά στην αποφυγή της οπίσθιας πρόπτωσης του πηκτοειδή πυρήνα του δίσκου και ελέγχει την κάμψη της σπονδυλικής στήλης προβάλλοντας αντίσταση.

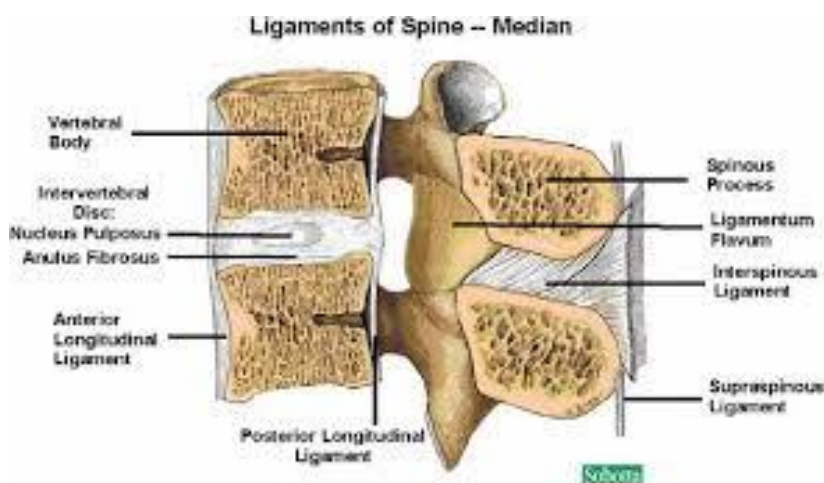
Οι αρθρικοί θύλακοι διαθέτουν νευρικές απολήξεις που εξασφαλίζουν την ιδιοδεκτική αίσθηση και συνδέονται με μύες που συσπώνται και προστατεύουν τη σπονδυλική στήλη, όταν αυτοί επιμηκύνονται πέραν ενός ορίου (Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Οι ωχροί σύνδεσμοι συνδέουν τα πέταλα των παρακείμενων σπονδύλων. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η μεγάλη ελαστικότητα. Κατά την κάμψη διαχωρίζουν τα τόξα και ελέγχουν την κίνηση, ενώ υποβοηθούν την σπονδυλική στήλη κατά την επαναφορά της στην όρθια θέση. Κατά την όρθια θέση παρατηρείται συσπίρωση αυτών με αποτέλεσμα να προστατεύεται ο νωτιαίος μυελός από τυχόν πίεση (Thompson, 2010) .

Ο επακάνθιος σύνδεσμος συνδέει τις κορυφές των ακανθωδών αποφύσεων των σπονδύλων από τον έβδομο αυχενικό μέχρι το ιερό οστό και η κύρια λειτουργία του είναι η αντίσταση που προβάλλει στην υπερβολική κάμψη της σπονδυλικής στήλης.

Οι μεσακάνθιοι σύνδεσμοι συνδέουν τις ακανθώδεις αποφύσεις, ενώ προς τα πίσω συνδέονται με τον επακάνθιο σύνδεσμο και προς τα εμπρός με τους ωχρούς. Στην οσφυϊκή μοίρα είναι παχύτεροι και κύρια λειτουργία αυτών των συνδέσμων είναι ο έλεγχος της κάμψης της σπονδυλικής στήλης και η στήριξη των μυών καθώς λειτουργούν σαν προσφύσεις.

Οι μεσεγκάρσιοι σύνδεσμοι συνδέουν τις παρακείμενες εγκάρσιες αποφύσεις. Στην οσφυϊκή μοίρα είναι πολύ λεπτοί, συμβάλουν ελάχιστα στην σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης ενώ η κύρια λειτουργία τους είναι η πρόσφυση αρκετών μυών σε αυτούς (Thompson, 2010).



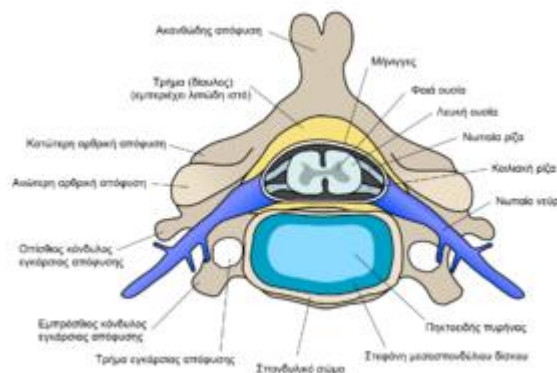
Εικόνα 2.3.1 Σύνδεσμοι σπονδυλικής στήλης. Πηγή: (Thompson, 2010)

2.4 Μεσοσπονδύλιος δίσκος

Ο Μεσοσπονδύλιος δίσκος (ή μεσοσπονδύλιος ινοχόνδρος) έγκειται μεταξύ γειτονικών σπονδύλων της σπονδυλικής στήλης. Κάθε δίσκος συμμετέχει στο σχηματισμό άρθρωσης, η οποία επιτρέπει μία μικρή κίνηση του σπονδύλου και λειτουργεί σαν σύνδεσμος ο οποίος κρατά τους σπονδύλους ενωμένους. Ο ρόλος των δίσκων στην απόσβεση κραδασμών στην σπονδυλική στήλη είναι καθοριστικός. Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι είναι ιστός που παρεμβάλλεται μεταξύ των σπονδύλων, συνδέοντας τους μεταξύ τους, αποσβένοντας τους κραδασμούς, βοηθώντας την ευκαμψία και την ελαστικότητα της σπονδυλικής στήλης, και παρεμποδίζοντας τις υπερβολικές κινήσεις της. Αποτελείται από ένα κεντρικό ζελατινοειδές τμήμα, τον πηκτοειδή πυρήνα και περιφερικά από έναν παχύ

ινώδη δακτύλιο. Ο πυρήνας δρα ως υπομόχλιο των πιέσεων, ανακατανέμοντας τις δυνάμεις των φορτίων που δέχεται η σπονδυλική στήλη. Ο δακτύλιος είναι ένα σύστημα ινών περιφερικά του πυρήνα, που συγκρατεί τους σπονδύλους τη θέση τους, απορροφά τους κραδασμούς των φορτίων και επιτρέπει μικρού εύρους κινήσεις μεταξύ των σπονδύλων, προσδίδοντας στο σύστημα της σπονδυλικής στήλης τόσο σταθερότητα όσο και κινητικότητα (Thompson , 2010).

Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης ,οι δίσκοι διαθέτουν κάποια αιμοφόρα αγγεία προς τους χόνδρους των αρθρώσεων, τα οποία γρήγορα εκφυλίζονται αφήνοντας την άρθρωση σχεδόν χωρίς αιμάτωση στους υγιείς ενήλικες (RobertsS. Etal 2006).



Εικόνα 2.4.1 Αυχενικός σπόνδυλος με τον μεσοσπονδύλιο δίσκο. Πηγή: Roberts S. Et al 2006).

2.5 Νευρικές ρίζες

Στο νωτιαίο μυελό, το σύνολο δηλαδή των νευρικών κυττάρων που προεκτείνονται από τον εγκέφαλο στη σπονδυλική στήλη, εισέρχονται οι πρόσθιες και οι οπίσθιες νευρικές ρίζες.. Οι πρώτες μεταφέρουν κινητικές ίνες από το κεντρικό νευρικό σύστημα προς την περιφέρεια και οι δεύτερες μεταφέρουν αισθητικές ίνες προς την αντίθετη κατεύθυνση. Οι δύο ρίζες, πορεύονται προς τους σπόνδυλους και λίγο πριν περάσουν το μεσοσπονδύλιο τμήμα ενώνονται και σχηματίζουν την νευρική ρίζα. (Thompson , 2010). Αρχικά συνήθως προκαλεί πόνο που δεν είναι συνεχής ούτε και έχουν μεγάλη ένταση πάντα. Συνήθως είναι σαν κάψιμο που ξεκινάει από την μέση και πάει προς τα κάτω κατά την διαδρομή της ρίζας και στην αντίστοιχη περιοχή που αυτή νευρώνει. Έχει όπως λέμε, «ριζιτική κατανομή». Ο πόνος χαρακτηριστικά επιδεινώνεται με την κίνηση ή σε την υιοθέτηση συγκεκριμένης στάσης του κορμού, ή με το βήξιμο ή με το φτέρνισμα. Συχνά ο ασθενής περπατάει σαν να έχει

«στραβώσει», παίρνοντας δηλαδή μια σκολιωτική στάση που ερεθίζει λιγότερο την ρίζα και λέγεται ανταλγική σκολίωση (Thompson , 2010).

Αργότερα η πίεση της ρίζας ενδέχεται να προξενήσει και «υπαισθησία», που δηλώνει ελάττωση της αίσθησης. Στο νεύρο, οι αισθητικές ίνες, στερούνται την ικανότητα μεταφοράς (αγωγής) των αισθητικών πληροφοριών από το δέρμα στον εγκέφαλο. Έτσι, όταν τσιμπήσουμε το δέρμα με μία καρφίτσα και στα δύο πόδια στα αντίστοιχα σημεία για σύγκριση, παρατηρούμε ότι στην πάσχουσα περιοχή ο ασθενής καταλαβαίνει το τσίμπημα λιγότερο έντονα. Επειδή ξέρουμε από την Ανατομία σε ποιες περιοχές του δέρματος αντιστοιχεί η κάθε μία ρίζα, από την περιοχή της υπαισθησίας δυνάμεθα να καταλάβουμε με σχετική ακρίβεια ποια είναι η ρίζα που νοσεί.

Σοβαρή και παρατεταμένη πίεση της ρίζας μπορεί να προξενήσει μυϊκή αδυναμία, δηλαδή αδυναμία ή και παράλυση στους μύες που η ρίζα αυτή καταλήγει. Για παράδειγμα μια δισκοκήλη στο επίπεδο της πέμπτης οσφυϊκής ρίζας μπορεί να προκαλέσει πτώση του άκρου ποδός (foot drop). Έτσι το άκρο πόδι (η πατούσα) πέφτει προς τα κάτω και ο άρρωστος περπατάει σηκώνοντας πολύ το πόδι του, ή σε πιο ελαφριά μορφή, αδυνατεί να περπατήσει στις φτέρνες (Thompson , 2010).

2.6 Μύες σπονδυλικής στήλης

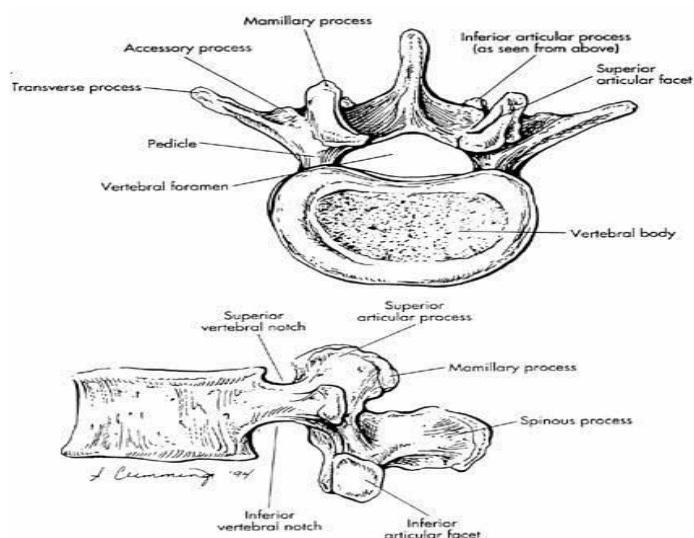
Οι μύες της ράχης διακρίνονται σε επιπολής μύες, μέση στιβάδας μύες και εν τω βάθει μύες. Οι μύες που περιγράφονται μαζί με τη σπονδυλική στήλη αφορούν αυτούς της εν τω βάθει στιβάδας, τους λεγόμενους οπισθοσπονδυλικούς ή κυρίως ραχιαίους, που διακρίνονται σε μακρούς και βραχείς ραχιαίους. Οι μακροί ραχιαίοι μύες συντάσσονται σε τρία συστήματα, στο ακανθεγκάρσιο σύστημα στο οποίο ανήκει ο σπληνιοειδής μυς, στο ιερονωτιαίο σύστημα στο οποίο ανήκει ο λαγονοπλευρικός, ο μήκιστος και ο ακανθώδης και στο εγκαρσιοακανθώδες σύστημα στο οποίο ανήκουν ο ημιακανθώδης μυς, ο πολυσχιδής μυς και οι περιστροφείς των νώτων μύες. Τέλος, οι βραχείς ραχιαίοι μύες διακρίνονται σε μεσακάνθιους, μεσεγκάρσιους και ινιοαυχενικούς. Όλοι οι μύες αυτοί είναι αυτόχθονες και νεράνονται από τους οπίσθιους κλάδους των νωτιαίων νεύρων(Κατρίτσης & Παπαδόπουλος, 2002).

Κάθε τραπεζοειδής μυς φέρει σχήμα τριγώνου και κατέχει το πάνω μισό της ράχης. Συνολικά και οι δύο μυς μαζί έχουν σχήμα τραπεζίου, από όπου πήρε το όνομά του και ο μυς. Κάθε τραπεζοειδής μυς εκφύεται από το ινιακό οστό και από τους αυχενικούς και τους θωρακικούς σπονδύλους και καταφύεται στην κλείδα και στην ωμοπλάτη. Με την ενέργειά

του φέρνει τον ώμο προς τα πίσω και την ωμοπλάτη προς την σπονδυλική στήλη (GlaserJ, 2003).

Κάθε πλατύς ραχιαίος μυς φέρει τριγωνικό σχήμα και κατέχει το κάτω μισό της ράχης και τα πλάγια του θωρακικού τοιχώματος. Κάθε πλατύς ραχιαίος μυς εκφύεται από την λαγόνια ακρολοφία, τους έξι κατώτερους θωρακικούς σπονδύλους, τις έξι κατώτερες πλευρές, τους οσφυϊκούς σπονδύλους και το ιερό οστό και καταφύεται στην ωμοπλάτη και το βραχιόνιο οστό. Με την ενέργειά του προξενεί έκταση, απαγωγή και έσω στροφή του βραχίονα και συγκρατεί την ωμοπλάτη στον κορμό (GlaserJ, 2003).

Οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι είναι πέντε (Ο1 έως Ο5). Είναι οι ογκωδέστεροι από όλους τους γνήσιους σπονδύλους **Εικόνα 2.6.1** Τα πέταλά τους είναι κοντά και παχιά με βαθιά την κάτω σπονδυλική εντομή. Οι ακανθώδεις αποφύσεις έχουν σχήμα τετράπλευρο και δεν καλύπτουν η μία την άλλη όπως γίνεται στους θωρακικούς σπονδύλους. Η διάταξη αυτή επιτρέπει να περάσει εύκολα βελόνα παρακέντησης ανάμεσα στα τόξα και στις υποκειμένες ακανθώδεις αποφύσεις δύο παρακειμένων οσφυϊκών σπονδύλων. Οι εγκάρσιες αποφύσεις ονομάζονται πλευροειδείς αποφύσεις διότι είναι υπολείμματα πλευρών και έχουν στην οπίσθια επιφάνεια της βάσης τους το επικουρικό φύμα, που λείπει στους τελευταίους οσφυϊκούς σπονδύλους. Οι αρθρικές αποφύσεις είναι ισχυρότερες έναντι των υπολοίπων μοιρών της σπονδυλικής στήλης. Οι ανάντιες είναι υπόκοιλες και οι κατάντιες υπόκυρτες. Κοντά στις βάσεις των επάνω αρθρικών αποφύσεων και μάλιστα κοντά στα επικουρικά φύματα βρίσκονται τα θηλοειδή φύματα (Glaser J, 2003).



Εικόνα 2.6.1 Ανατομία του οσφυϊκού σπονδύλου Πηγή: (Glaser J, 2003).

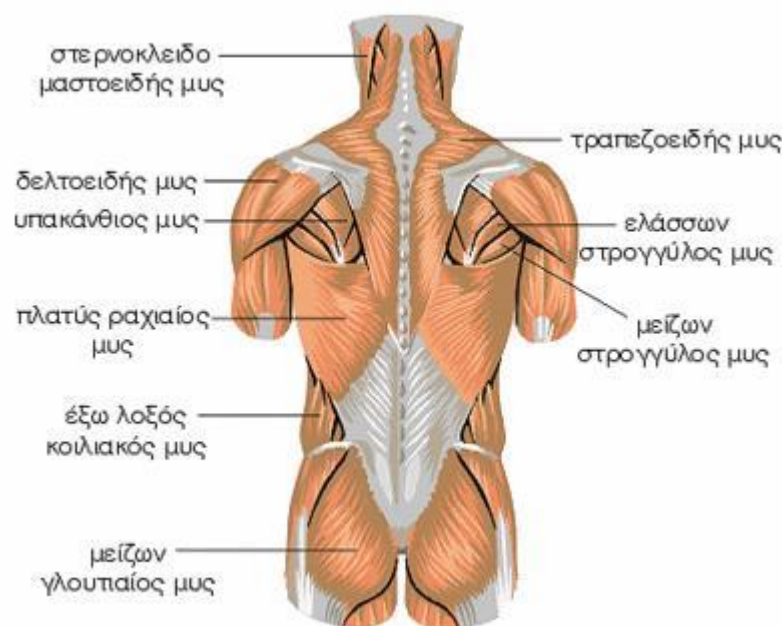
Οι νόθοι σπόνδυλοι είναι οι πέντε ιεροί (11 έως 15) και οι τέσσερις κοκκυγικοί. Οι ιεροί σπόνδυλοι συνοστεώνονται και δημιουργούν το ιερό οστό και οι κοκκυγικοί δημιουργούν τον κόκκυγα.

Το ιερό οστό φέρει σφηνοειδές σχήμα και παρεμβάλλεται ανάμεσα στα δύο ανώνυμα οστά. Είναι κυρτό αντίστοιχα προς τον επιμήκη άξονα και έτσι η πρόσθια επιφάνεια του είναι υπόκοιλη ενώ η οπίσθια είναι υπόκυρτη. Στις γυναίκες η κάμψη αυτή είναι πιο έντονη. Για την περιγραφή του διακρίνουμε μία πρόσθια επιφάνεια, μία οπίσθια, δύο πλάγιες, μία βάση και μία κορυφή.

Η πρόσθια επιφάνεια του έχει στη μέση τέσσερις εγκάρσιες γραμμές που καταλήγουν σε τέσσερα μεγάλα στόμια, τα πρόσθια ιερά τμήματα απ' όπου εξέρχονται οι πρόσθιοι κλάδοι των ιερών νεύρων. Οι εγκάρσιες γραμμές είναι τα ίχνη συνοστεώσεως των ιερών σπονδύλων. Τα πρόσθια τμήματα οδηγούν στον ιερό σωλήνα που είναι η επέκταση του σπονδυλικού σωλήνα (Glaser J, 2003).

Επί της οπίσθιας επιφάνειας παρατηρούνται πέντε παράλληλες ακρολοφίες που φέρονται από πάνω προς τα κάτω. Αυτή που βρίσκεται στη μέση σχηματίζεται από τα υπολείμματα των ακανθωδών αποφύσεων των ιερών σπονδύλων και ονομάζεται μέση ιερή ακρολοφία. Από κάθε πλευρά της μέσης ιερής ακρολοφίας υπάρχει η αρθρική ιερή ακρολοφία. Ανάμεσα στη μέση ιερή ακρολοφία και την αρθρική ιερή ακρολοφία σχηματίζεται η ιερή αύλακα. Τελευταίες προς τα έξω βρίσκονται οι πλάγιες ιερές ακρολοφίες που σχηματίζονται από τη συνοστέωση των εγκάρσιων αποφύσεων των ιερών σπονδύλων. Ανάμεσα στην αρθρική ιερή ακρολοφία και την πλάγια ιερή ακρολοφία υπάρχουν τα στόμια των τεσσάρων οπισθίων ιερών τρημάτων, απ' όπου εξέρχονται από τον ιερό σωλήνα οι οπίσθιοι κλάδοι των ιερών νεύρων. Η βάση σχηματίζεται από την επάνω επιφάνεια του σώματος του 1ου ιερού σπονδύλου. Προς τα πλάγια είναι το περύγιο του ιερού. Στα πλάγια του ιερού σωλήνα βρίσκονται οι επάνω αρθρικές αποφύσεις που συντάσσονται με τις κάτω αρθρικές αποφύσεις του 5ου οσφυϊκού σπονδύλου. Έτσι σχηματίζεται το ακρωτήριο των μαιευτήρων. Δηλαδή μία διεδρη γωνία ανάμεσα στο ιερό οστού και στον 5ο οσφυϊκό σπόνδυλο.

Η κορυφή έχει μια μικρή επιφάνεια και συντάσσεται με τον κόκκυγα. Οι πλάγιες επιφάνειες, έχουν πρόσθια μια μεγάλη αρθρική επιφάνεια που ονομάζεται ωοειδής επιφάνεια. Χρησιμεύει για να αρθρώνεται το ιερό με την αντίστοιχη επιφάνεια του ανωνύμου οστού (Glaser J, 2003).



Εικόνα 2.6.2 Μύες σπονδυλικής στήλης. Πηγή: (GlaserJ, 2003).

2.7 Παθήσεις της σπονδυλικής στήλης

- ✓ Εκφυλιστικές-μηχανικές: σπονδυλαρθρίτιδα, οστεοαρθρίτιδα, κήλη μεσοσπονδυλίου δίσκου, εκφυλιστική σπονδυλολίσθηση, στενός σπονδυλικός σωλήνας, σκολίωση ενηλίκων, μυϊκός σπασμός.
- ✓ Τραυματικές: διάταση ή ρήξη μυϊκών ινών ή συνδέσμων, υπερεξαρθρήματα των σπονδυλικών αρθρώσεων, παλαιάκατάγματα της σπονδυλικής στήλης, τραυματική σπονδυλόλυση- σπονδυλολίσθηση.
- ✓ Φλεγμονώδεις-μικροβιακές: σπονδυλοδισκίτιδα, οστεομυελίτιδα, φυματιώδης σπονδυλίτιδα, ιερολαγονίτιδα.
- ✓ Νεοπλασίες: οστεοειδές οστέωμα, οστεοβλάστωμα, οστεοχόνδρομα, γιγαντοκυτταρικός όγκος, πολλαπλού μυέλωμα,νευρίνωμα, διάφορες μεταστατικές εστίες από άλλα πρωτοπαθήνεοπλάσματα (μαστός, προστάτης κ.α.)
- ✓ Συγγενείς ανωμαλίες: ιεροποίηση του Ο5 σπονδύλου.
- ✓ Ρευματολογικές: αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα, σύνδρομοReiter, ψωριασική αρθρίτιδα, ρευματική πολυμυαλγία.
- ✓ Ενδοκρινολογικές: οστεοπόρωση, οστεομαλακία, παθήσεις παραθυρεοειδών αδένων (Kim RA, 1992).

2.8 Παθήσεις των Γειτονικών οργάνων (Αντανακλαστική οσφυαλγία)

- ✓ Ιερολαγόνιες αρθρώσεις-λεκάνη-ισχία: φλεγμονές, όγκοι εκφυλιστική αρθρίτιδα.
- ✓ Νεφροί-ουρητήρες: λιθιάσεις, φλεγμονές, όγκοι.
- ✓ Ωοθήκες-μήτρα-προστάτης: φλεγμονές, όγκοι.
- ✓ Έντερο: φλεγμονές, όγκοι.
- ✓ Αορτή-λαγόνιες αρτηρίες: ανεύρυσμα, απόφραξη.

Στους ασθενείς με «εκφυλιστική-μηχανική» οσφυαλγία, η νευρολογική εξέταση, τυπικά, δεν φανερώνει κάποια παθολογία και τα αντανακλαστικά τεστ είναι φυσιολογικά. Σε μερικά περιστατικά αποτελέσματα της νευρολογικής εξέτασης ενδέχεται να είναι παθολογικά, εξαιτίας κάποιας συνυπάρχουσας ασθένειας (π.χ. διαβητική νευροπάθεια). Σοβαρότερες συστηματικές παθήσεις, όπως πρωτοπαθής ή μεταστατική κακοήθεια, λοίμωξη του νωτιαίου μυελού ή αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα αποτελούν περίπου το 10% των περιπτώσεων. Στο 85% περίπου των ασθενών με οσφυαλγία, δε μπορεί να τεθεί κατηγορηματική διάγνωση (DeyoRA, 1992).

Κεφάλαιο 3: Οσφυαλγία

3.1 Ορισμός

Ως οσφυαλγία ορίζεται η αίσθηση του πόνου στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης ασχέτως αιτιολογικού παράγοντα. Προέρχεται από τις λέξεις άλγος (πόνος) και οσφύς (μέση) . Πρόκειται για σύμπτωμα και όχι για νόσο (Stuart, 2007). Ενοχοποιείται για το περίπου 25% των προσωρινών αναπηριών και το 40% των μόνιμων, για αυτό και ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται παγκοσμίως στην πρόληψή της. Είναι συχνότερη στην 4η και 5η δεκαετία της ζωής και συνήθως οφείλεται σε εκφύλιση των κατώτερων οσφυϊκών διαστημάτων που είναι τα πιο κινητά. Συχνά η εκφύλιση ξεκινάει από έναν ή περισσότερους μεσοσπονδύλιους δίσκους, (δισκοκήλη) και στη συνέχεια ακολουθεί εκφύλιση των σπονδυλικών αρθρώσεων, που προκαλεί αστάθεια και στένωση του σπονδυλικού σωλήνα (BogdukM, 2003).

Η Οσφυαλγία μπορεί να χαρακτηριστεί από τη διάρκεια των συμπτωμάτων ως:

- Οξεία (Acute Low Back Pain, λιγότερο από 4 εβδομάδες), και αντιπροσωπεύει το 85% όλων των περιπτώσεων οσφυαλγίας.
- Υποξεία (Subacute, 4-12 εβδομάδες), και αντιπροσωπεύει το 10% όλων των περιπτώσεων οσφυαλγίας.
- Χρόνια (Chronic, πάνω από 12 εβδομάδες) και αντιπροσωπεύει το 5% όλων των περιπτώσεων οσφυαλγίας (Bogduk M, 2003).

Ανεξάρτητα από το είδος της οσφυαλγίας ένα ξεχωριστό κλινικό γνώρισμα της είναι ότι υποτροπιάζει πολύ συχνά. Σε επιδημιολογικές μελέτες έχει εντοπιστεί ότι στο 75% των περιστατικών η οσφυαλγία υποτροπιάζει τουλάχιστον μια φορά μέσα σε ένα χρόνο.



Εικόνα 3.1.1 Πόνος στην οσφυϊκή μοίρα. Πηγή: (BogdukM, 2003).

3.2 Αιτιολογία – Παθοφυσιολογία

Η οσφυϊκή περιοχή (ή κάτω πίσω περιοχή) αποτελείται από πέντε σπονδύλους (L1-L5). Μεταξύ αυτών των σπονδύλων υπάρχουν ινοχόνδρινοι δίσκοι (μεσοσπονδύλιοι δίσκοι), που δρουν ως μαξιλάρια, αποτρέποντας την μεταξύ τους τριβή, ενώ την ίδια στιγμή προστατεύει το νωτιαίο μυελό. Τα νεύρα τα οποία προέρχονται από το νωτιαίο μυελό και διέρχονται διαμέσου των τρημάτων των σπονδύλων, παρέχουν στους μυς μηνύματα που σχετίζονται με αισθήσεις και κινήσεις. Η σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης παρέχεται από τους συνδέσμους και μυς της πλάτης, το κάτω μέρος της πλάτης και της κοιλιάς. Οι μικρές αρθρώσεις οι οποίες εμποδίζουν άμεσα την κίνηση της σπονδυλικής στήλης, ονομάζονται αρθρώσεις έκφανσης (Chou, R. 2009).

Η οσφυαλγία μπορεί να έχει ποικίλλα αίτια, που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε μηχανικά, φλεγμονώδη, νεοπλασματικά, μεταβολικά και άλλα που δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες. Το πιο συνηθισμένο αίτιο οσφυαλγίας είναι διάφορα καλοήθη μυοσκελετικά προβλήματα ενώ αλλά παραδείγματα αιτίων πόνου χαμηλά στη μέση όπου αποτελεί το 26-42% του πληθυσμού (PengBG., 2013) αποτελούν η οστεοαρθρίτιδα, η εκφυλιστική δισκοπάθεια, η κήλη των οσφυϊκών δίσκων, τα κατάγματα των σπονδύλων, διάφορες άλλες αρθρίτιδες (πχ ρευματοειδής και ψωριασική), καρκινικοί όγκοι στα οστά, το προστάτη ή το παχύ έντερο, η οστεοπόρωση, η οστεομαλακία και η νόσος του Paget. (Stuart, 2007)

Οι περισσότερες περιπτώσεις οσφυαλγίας σχετίζονται με κακώσεις μυϊκών ή άλλων μαλακών ιστών κατά τη διάρκεια κινήσεων. Σε επίπεδο παθοφυσιολογίας, μια υπερέκταση

στην πλάτη μπορεί να οδηγήσει σε ρήξη ή τραυματισμό του συνδέσμου της πλάτης και αυτό να επιφέρει πόνο στις κινήσεις. Η κήλη επίσης ή η μείωση του πάχους του μεσοσπονδύλιου δίσκου που συμβαίνει με την πάροδο της ηλικίας κάνει τους σπόνδυλους και τις αρθρώσεις να έχουν μεγαλύτερη τριβή κατά τη μεταξύ τους επαφή, κάτι που πιέζει τα νωτιαία νεύρα, δίνοντας αίσθηση πόνου. Σε γενικές γραμμές, ό,τι μπορεί να μεταβάλλει την ανατομία της περιοχής και ιδίως την πίεση που ασκείται από τους ιστούς (παθολογικούς ή φυσιολογικούς) πάνω στα παρακείμενα οσφυϊκά νωτιαία νεύρα, είναι ικανός παράγων πρόκλησης οσφυαλγίας. (Pandya, 2010) (Stuart, 2007)

Ο πόνος χαμηλά στη μέση μπορεί να σχετίζεται με πόνο στο πόδι αλλά τα ποσοστά είναι ποικίλλουν από 1-43% . Πόνος στο πόδι σχετίζεται με συμπίεση νεύρου, ριζοπάθεια, ισχιαλγία, όπου στη συγκεκριμένη περίπτωση, έρευνες έχουν δείξει ότι ασθενείς με οσφυαλγία ανακάμπτουν δύσκολα. Η πλειοψηφία των ασθενών με οσφυαλγία βελτιώνεται μέσα στις πρώτες έξι εβδομάδες, σε αντίθεση με αυτούς που έχουν ισχιαλγία που ίσως και να χρειαστεί χειρουργείο. (SamanthaL. 2015)

Στις φυσικές αιτίες μπορεί να περιλαμβάνεται η οστεοαρθρίτιδα, η ρευματοειδή αρθρίτιδα, η εκφύλιση των δίσκων μεταξύ των σπονδύλων ή κήλη σπονδυλικού δίσκου, ένα σύστημα σπονδυλικού κατάγματος (όπως από οστεοπόρωση), ή σπάνια, μια μόλυνση ή όγκος (Chou, R. 2009).

Στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων, καμία αξιοσημείωτη ή σοβαρή αιτία δεν έχει ποτέ αναγνωριστεί. Αν ο πόνος υποχωρήσει μετά από μερικές εβδομάδες, τότε οι εντατικές εξετάσεις δεν ενδείκνυται (Chou, R. 2009).

3.3 Κλινική εικόνα – Διάγνωση

Η οσφυαλγία ως σύμπτωμα αποτελεί την κλινική έκφραση μιας πληθώρας νοσημάτων, τα οποία μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγάλες ομάδες. Οι οσφυαλγίες συστηματικής και μηχανικής αιτιολογίας. Οι οσφυαλγίες συστηματικής (παθολογικής) αιτιολογίας, αντιπροσωπεύουν το 1-5 % του συνόλου των περιπτώσεων και επιγραμματικά περιλαμβάνουν α) ρευματική, β) λοιμώδη, γ) ενδοκρινική, δ) νευρολογική και νεοπλασματική αιτιολογία. Οι οσφυαλγίες μηχανικής αιτιολογίας, αντιπροσωπεύουν το 95% του συνόλου των περιπτώσεων και περιλαμβάνουν α) σύνδρομα δισκοπάθειας, δισκοκήλης, οπίσθιων διαρθρώσεων, κεντρικής στένωσης, πλάγιας στένωσης, μηχανικής αστάθειας σπονδυλικής μονάδας και β) μυοσυνδεσμικές βλάβες και κατάγματα (Airaksinen, 2006).

Η τυπική κλινική εικόνα περιλαμβάνει έντονο πόνο στη μέση. Ο πόνος ξεκινάει ξαφνικά, στην προσπάθεια ανύψωσης κάποιους βάρους ή είναι σταδιακός, και χειροτερεύει όσο περνάει ο καιρός. Ο πόνος μπορεί να έχει είτε οξύ είτε χρόνιο χαρακτήρα. Συνοδά συμπτώματα μπορεί να είναι πόνος στο μηρό ή στο γόνατο και μούδιασμα των δακτύλων του ποδιού. (Maher, 2013) Στη κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, που είναι μια από τις συνηθέστερες παθήσεις, παρατηρείται απουσία της φυσιολογικής λόρδωσης της οσφυϊκής μοίρας κι αντιαλγική σκολίωση όταν ο ασθενής προσπαθεί να αποφύγει τον πόνο. Παρουσιάζεται ευαισθησία στη πίεση στο κατώτερο τμήμα της οσφυϊκής μοίρας στις ακανθώδεις αποφύσεις. Η κινητικότητα είναι περιορισμένη στροφικές κινήσεις και έκταση γίνονται πιο ανώδυνα σε σχέση με κάμψη και πλάγια κάμψη σπονδυλικής. (Κοτσαηλίας, 2011)

Εάν ο πόνος δεν υποχωρήσει και υπάρχουν ευρήματα και συμπτώματα όπως πρόσφατο τραύμα, πυρετός, ιστορικό κακοήθειας, οστεοπόρωση, νευρολογικά εστιακά ελλείμματα και μεγάλη ηλικία ασθενούς, μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά απεικονιστικές εξετάσεις ακτινογραφίας θώρακος, μαγνητικής και αξονικής τομογραφίας. (Maher, 2013)

Συχνά επιχειρείται η μείωση του άλγους με την βοήθεια οσφυϊκών κορσέδων, θερμών επιθεμάτων, λέιζερ, θεραπευτικών υπέρηχων, διαθερμιών, έλξεων και μάλαξης αλλά και με τη χρήση παυσίπονων φαρμάκων. Παρά όμως την διαδεδομένη χρήση τους, πολλά από τα παραπάνω μέσα παθητικής φυσικοθεραπείας και ηλεκτροθεραπείας αμφισβητούνται ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας (Moffett, J2005)..

3.4 Επιδημιολογικά στοιχεία

Επιδημιολογία είναι η έρευνα της συχνότητας φανέρωσης, διάδοσης, υπερίσχυσης και των επιπτώσεων μιας πάθησης στο πληθυσμό. Επιδίδεται επίσης με τους παράγοντες κινδύνου, φυσική εξέλιξη και πρόγνωση μιας πάθησης, και στη δική μας την περίπτωση της οσφυαλγίας έτσι ώστε να υφίσταται μια γενική εικόνα στο ιατρό που έχει να αντιμετωπίσει ένα ασθενή με οσφυαλγία δηλ. να γνωρίζει εκ των προτέρων την ενδεχόμενη εξέλιξη και πρόγνωση. Βασικοί Όροι (Στην αγγλική βιβλιογραφία αναφέρονται οι όροι Incidence και prevalence, που στα ελληνικά αποδίδονται με τους όρους Συχνότητα Εμφάνισης και Επικράτηση. Οι όροι αυτοί σχεδόν λένε το ίδιο πράγμα, αλλά υπάρχει μια μικρή διαφορά μεταξύ τους.

(Incidence) Συχνότητα εμφάνισης είναι η αναλογία με την οποία ο υγιής πληθυσμός παρουσιάζει νέες εκδηλώσεις ή ασθένεια μέσα σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Είναι

καθαρά η συχνότητα με την οποία παρουσιάζεται μια πάθηση σε κάποια χρονική περίοδο (Stuart, 2007).

Η Επικράτηση ενός χρόνου είναι λοιπόν ο αριθμός των ασθενών που είχε οσφυαλγία κατά την διάρκεια ενός έτους ανεξάρτητα, αν το πρόβλημα ξεκίνησε πριν ή κατά την περίοδο της μελέτης. Επομένως η Επικράτηση συναρτάται από τη συχνότητα εμφάνισης και από τη διάρκεια της πάθησης.

Στις διάφορες επιδημιολογικές έρευνες που υπάρχουν διακρίνεται ασάφεια ως προς τον Ορισμό της Οσφυαλγίας δηλ. (μετά από διάρκεια συμπτωμάτων μίας ή δύο εβδομάδων). Σαφές είναι βέβαια το γεγονός ότι η Οσφυαλγία είναι η δεύτερη σε συχνότητα αιτία επίσκεψη ασθενών στον ιατρό, μετά από το συνηθισμένο κρυολόγημα (Stuart, 2007).

Διάφορες μελέτες, από το (NationalHealthandNutritionExaminationSurvey II, NHANES II) που καθορίζουν την οσφυαλγία σαν πάθηση με διάρκεια πέραν των δύο εβδομάδων δείχνουν επικράτηση (prevalence) γύρω στο 16%—20% σε άτομα ηλικίας 25 – 74 ετών. Βέβαια είναι εμφανές ότι αν καθορίσουμε την οσφυαλγία με χρονιότητα π.χ. μίας εβδομάδας ,τότε οι αριθμοί θα είναι πολύ υψηλότεροι. Η μεγαλύτερη επικράτηση (prevalence) βρίσκεται στις ηλικίες 45—64.

Το 85% αυτών των ασθενών επιδείκνυαν χαμηλή οσφυαλγία, 10% επιδείκνυαν μέση οσφυαλγία και μόνο 5% επιδείκνυαν υψηλή οσφυαλγία. Ενδιαφέροντα δεδομένα ανακύπτουν από την ίδια μελέτη του NHANES II . Γενικά το 84% των ασθενών με οσφυαλγία (διάρκειας πέραν των 2 βδομάδων) είχαν ζητήσει ιατρική συμβουλή, το 30% είχε εισαχθεί σε κάποιο νοσοκομείο ,και το 11% είχε υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. Αξιόλογο είναι το γεγονός ότι το 75-85% των ασθενών είχαν εκφράσει την ικανοποίησή τους με την βασική συντηρητική θεραπεία (Stuart, 2007).

Άλλες έρευνες (National Center for Health Statistic,NCHS) γνωστοποιούν ότι σχεδόν το 15% των νέων ιατρικών επισκέψεων σε ένα χρόνο οφείλονται σε νέα επεισόδια οσφυαλγίας. Σε αυτά βέβαια δεν λαμβάνονται υπόψη τα χρόνια περιστατικά, που πρέπει να προστεθούν επιπλέον.

Αρκετά ενδιαφέροντα δεδομένα ανακύπτουν επίσης από μια έρευνα από την Σουηδία. Στη πόλη Gothenburg, σε 49000 κατοίκους από ηλικία 20-65 καταγράφηκαν 7600 απουσίες από τα καθήκοντα τους ένεκα οσφυαλγίας σε περίοδο 18 μηνών, Ποσοστό περίπου 16%. Αυτή η μελέτη παρουσιάζει επίσης σημαντικά στοιχεία της φυσικής εξέλιξης της πάθησης. 57% των ασθενών επανάκαμψαν σε 1 εβδομάδα, 90% σε 6 εβδομάδες, και το 95 % σε 12 εβδομάδες. Στο τέλος του ενός έτους το 1,2% ήταν ακόμα εκτός εργασίας. Υποτροπή και ανικανότητα παρουσιάστηκε σε ποσοστό 12 % στη περίοδο των 18 μηνών (Stuart, 2007).

Υπολογίζεται ότι περίπου 4 στους 5 ανθρώπους έχουν βιώσει την ενόχληση της οσφυαλγίας κάποια στιγμή στη ζωή τους. Στην εγκυμοσύνη υφίσταται οσφυαλγία ως και το 70% των γυναικών. Το 26% των ενηλίκων στην Αμερική δηλώνουν ότι ο πόνος είχε διάρκεια περίπου μια ημέρα και συχνότητα περίπου μια φορά το τρίμηνο. Η οσφυαλγία είναι μετά το κοινό κρυολόγημα η δεύτερη συχνότερη αιτία αποχής των ανθρώπων από την εργασία τους ενώ στις ΗΠΑ γίνονται 300.000 εγχειρήσεις ετησίως για τη θεραπεία της (Stuart, 2007).

3.5 Εργασιακοί Παράγοντες Κινδύνου

Η σχέση εργασιακών παραγόντων κινδύνου και ανάπτυξη Οσφυαλγίας είναι αρκετά δύσκολο να μελετηθεί. Γενικά όμως είναι αποδεκτό ότι η ανάπτυξη Οσφυαλγίας διακρίνεται πιο συχνά σε άτομα που επιδίδονται με βαριά εργασία, ανύψωση βαρέων αντικειμένων, σε άτομα που εργάζονται σε μία μόνιμη θέση όπως καθιστική ή ορθοστασία για μεγάλα χρονικά διαστήματα, και σε άτομα που η εργασία τους συμπεριλαμβάνει κάμψη ή στροφές του κορμού. Αρκετές έρευνες γνωστοποιούν την κακή καθιστική θέση δηλ. την κυφωτική και την συχνότητα κάμψης της ΟΜΣΣ σαν προδιαθεσικούς παράγοντες ανάπτυξης οσφυαλγίας(Nickel R. και συν., 2003).

Η κυφωτική καθιστική θέση ελαττώνει τη φυσιολογική οσφυϊκή λόρδωση και έτσι αυξάνει τα φορτία της ΣΣ όπως εκφράζονται με μετρήσεις της ενδοδισκικής πίεσης. Για αυτούς τους λόγους το Ινστιτούτο MCKENZIE συστήνει την χρήση του οσφυϊκού ρόλου Mckenzie που τοποθετείται στη πλάτη της καρέκλας για ελάττωση των επεισοδίων οσφυαλγίας. Επίσης αυξημένη συχνότητα οσφυαλγίας παρατηρήθηκε σε άτομα με ψυχολογικούς ή ψυχοσωματικούς παράγοντες μη ικανοποίησης από την εργασία τους όπως μονότονη εργασία, μη αρμονική σχέση με το περιβάλλον κλπ. (Nickel R. και συν., 2003).

3.6 Ποιότητα Ζωής και Οσφυαλγία

Εξ ορισμού, ο πόνος είναι το πρωταρχικό σύμπτωμα σε ασθενείς με οσφυαλγία (Deyo RA., 1998). Ο πόνος είναι μια πολύ δυσάρεστη εμπειρία η οποία μπορεί να έχει συντριπτικά αρνητική επίδραση σε πολλούς τομείς της ζωής ενός ασθενούς, συμπεριλαμβανομένης της ψυχικής του υπόστασης και της ικανότητάς του να ανταποκριθεί στον καθημερινό, κοινωνικό του ρόλο.

Έρευνες έχουν δείξει ότι άνθρωποι που ζουν με μόνιμο πόνο είναι τέσσερις φορές πιο πιθανό να υποφέρουν από κατάθλιψη ή άγχος και παραπάνω από δύο φορές πιο πιθανό να

αναφέρουν δυσκολία ανταπόκρισης στη δουλειά τους, σε σχέση με αυτούς χωρίς πόνο. Άλλοι ερευνητές έχουν δείξει επίσης ότι ο πόνος επιδρά αρνητικά σε πολλούς τομείς της σχετικής με την υγεία ποιότητας ζωής (health-related quality of life), συμπεριλαμβανομένης της φυσικής λειτουργίας, του κοινωνικού ρόλου, των καθημερινών δραστηριοτήτων, της ενέργειας και της κούρασης καθώς και των συναισθηματικών λειτουργιών (Dysvik E. , 2004).

Γενικά, ο χρόνιος πόνος, όταν δεν αντιμετωπιστεί σωστά, μπορεί να έχει επιβλαβή επίδραση σε όλους τους τομείς της σχετικής με την υγεία ποιότητας ζωής. Οι ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία αναφέρουν χαμηλότερες επιδόσεις σε όλες τις διαστάσεις της σχετικής με την υγεία ποιότητας ζωής, συγκρινόμενοι με υγιείς ή με άλλες ομάδες ασθενών ενώ το φύλο, η διάρκεια και η ένταση του πόνου είναι προγνωστικοί παράγοντες της φυσικής διάστασης της υγείας (Dysvik E. , 2004).

Τέλος, υπάρχουν πολλές μελέτες που δείχνουν τη μεγάλη επίδραση των φυσικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων στη σχετική με την υγεία ποιότητα ζωής σε ασθενείς με χρόνια οσφυαλγία (Nickel R. 2003), όπως επίσης και την αρνητική επίδραση ψυχολογικών παραγόντων και μιας συναισθηματικής αστάθειας στο μετεγχειρητικό αποτέλεσμα ασθενών με δισκογενή, χρόνια οσφυαλγία, μέσω της επίδρασης στο SF-36 (Derby R., 2005).

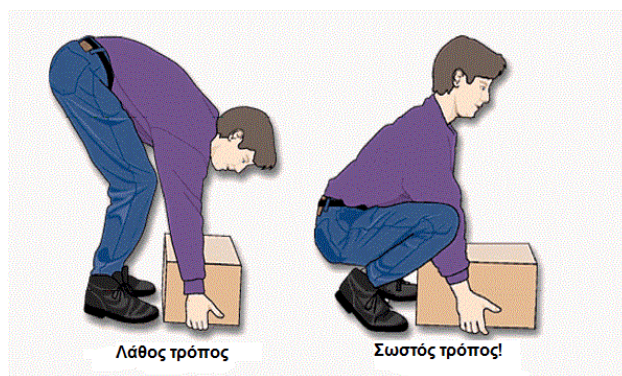
3.7 Συντηρητική θεραπευτική αντιμετώπιση

Σε επίπεδο πρόληψης, θα πρέπει να αποφεύγεται η παρατεταμένη ορθοστασία αλλά και η παρατεταμένη λανθασμένη καθιστή θέση. Επιπλέον κατά την ανύψωση βάρους να λυγίζονται πάντα τα πόδια, ώστε να μην επιβαρύνεται η μέση με το φορτίο. Τέλος, να γυμνάζεται το σώμα και να διατηρείται όσο γίνεται σταθερό το βάρος του. (Pandya, 2010) (Stuart, 2007)

Για τα περιστατικά οξέος πόνου συστήνεται η εφαρμογή ζεστών ή κρύων επιθεμάτων, ήπια δραστηριότητα με αποφυγή κινήσεων που καταπονούν την πλάτη και αποφυγή κατάκλισης για περισσότερο από δύο ημέρες διότι θεωρείται αντιπαραγωγική (GarraG. Etal., 2010). Χρήσιμες είναι επίσης οι φυσιοθεραπευτικές ασκήσεις για να αποκαταστήσουν την κίνηση και τη δύναμη στο κάτω μέρος της πλάτης, οι οποίες εκτός από ανακούφιση του πόνου, προλαμβάνουν και μελλοντικά επεισόδια πόνου της οσφυϊκής μοίρας. Μια συστηματική ανασκόπηση του 2010 διαπίστωσε ότι οι περισσότερες μελέτες δείχνουν η χειροπρακτική να επιτυγχάνει ίση ή ανώτερη βελτίωση στον πόνο και τη λειτουργία σε σύγκριση με άλλες μεθόδους όπως χρήση αναλγητικών, κρυοθεραπείες. Επίσης πολύ χρήσιμες έχει βρεθεί ότι είναι θεραπείες που βασίζονται στη συμπεριφορά και τις συνήθειες του ατόμου. (Pandya, 2010; Stuart, 2007).

Για περιστατικά χρόνιας οσφυαλγίας η φυσικοθεραπεία δεν είναι τόσο εύκολη καθώς έχει προχωρήσει η πάθηση και μπορεί να έχει δημιουργήσει βραχύνσεις που επιβαρύνουν τη κατάσταση. Στη περίπτωση αυτή δίνονται ασκήσεις επανεκπαίδευσης στάσης για διόρθωση αυτής και μείωσης πόνου, αντιφλεγμονώδη και μυοχαλαρωτικά δίνονται όχι όμως για μακρό χρονικό διάστημα σε συνδυασμό με ασκήσεις και φυσικά μέσα όπως θα χρησιμοποιούσαμε και στην οξεία οσφυαλγία. (Συμεωνίδης , 1996) Στόχος της θεραπείας και στις δυο περιπτώσεις είναι η ενδυνάμωση των κοιλιακών μυών και των ραχιαίων για καλύτερη σταθεροποίηση του κορμού και επομένως μείωση πόνου και αύξηση εύρους τροχιάς. (Κοτζαηλίας, 2011)

Τα φάρμακα που συστήνονται για την οσφυαλγία είναι κυρίως για συμπτωματική αντιμετώπιση. Για οξείς πόνους μικρής διάρκειας χωρίς συνοδή ισχιαλγία προτιμώνται τα παυσίπονα και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Τα ΜΣΑΦ σε συνδυασμό με μυοχαλαρωτικά μπορούν να βοηθήσουν και σε χρόνιους αλλά και σε οξείς πόνους στη μέση ιδίως κατά τη φάση του μυϊκού σπασμού. (Stuart, 2007)



ΕΙΚ 1.5 Επανεκπαίδευση στάσης

3.8 Φυσικοθεραπεία

Η Φυσικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει φάρμακο μονοθεραπεία, με αποτελεσματικότητα που εγγίζει περίπου 50- 60% των ασθενών με ΟΙ, ιδιαίτερα για όσους δεν πρέπει ή δεν θέλουν να πάρουν φάρμακα. Η Φυσικοθεραπεία μπορεί να αρχίσει από την πρώτη ημέρα παρά τα αντιθέτως υποστηριζόμενα από μερίδα γιατρών.

Συνίσταται δε σε Διαθερμίες, Υπέρηχα, Ηλεκτροθεραπευτικά ρεύματα, επιπολής και εν τω βάθει Μαλαξιοθεραπεί . Οι έλξεις δεν αποδίδουν και σύμφωνα με πρόσφατες ελεγχόμενες μελέτες μπορεί να επιδεινώσουν την συμπτωματολογία (Γουλές Δ, 2006).

3.9 Τρόποι Πρόληψης Οσφυαλγίας

Είναι η καλή φυσική κατάσταση, η γυμναστική ολόκληρου του σώματος και ειδικά οι ασκήσεις ενδυνάμωσης των κοιλιακών, ραχιαίων και ιερονωτιαίων ομάδων μυών είναι απαραίτητες. Αυτές όμως πρέπει να γίνονται όταν το άτομο είναι σε πλήρη υγεία και όχι κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την κρίση οσφυαλγίας, γιατί υπάρχει ο κίνδυνος να χειροτερέψει ή να υποτροπιάσει. Άλλοι τρόποι πρόληψης της οσφυαλγίας είναι η αποφυγή αύξησης του σωματικού βάρους και το σήκωμα αντικειμένων με σωστό τρόπο (γόνατα σε κάμψη και με ίσιο τον κορμό). Η τοποθέτηση μικρού μαξιλαριού στη μέση, όταν πρόκειται κάποιος να οδηγήσει για πολλές ώρες, είναι επίσης βοηθητική. Η ξεκούραση και ο ύπνος είναι πολύ σημαντικό να γίνονται με το σωστό τρόπο. Αυτός είναι σε κρεβάτι με σκληρό σταθερό σκελετό (ξύλα και όχι ελάσματα), όπως και "σκληρό" ορθοπεδικό στρώμα (Γουλές Δ, 2006).

Κεφάλαιο 4 : Η μέθοδος Pilates

4.1 Εισαγωγή

Η μέθοδος Πιλάτες είναι ο συντονισμός του σώματος, της σκέψης και του πνεύματος. Αναπτύσσει το σώμα ομοιόμορφα, διορθώνει λανθασμένες στάσεις, αποκαθιστά τη φυσική ζωτικότητα, αναζωογονεί το μυαλό, ανυψώνει το πνεύμα. (J.Pilates, 1934) Ανακαλύφθηκε τον 20αίωνα, ο ίδιος ο Πιλάτες το ονόμασε Contrology, ο έλεγχος δηλαδή των μυών και της κίνησης με το μυαλό. Μετά τον θάνατο του η μέθοδος πήρε το όνομα του. (L.Rice, 2005)

4.2 Βασικές αρχές της μεθόδου

Οι βασικές αρχές στη μέθοδο Πιλάτες είναι έξι η αναπνοή, η συγκέντρωση, το κέντρο, ο έλεγχος, η ακρίβεια και η ροή (ρευσιτότητα).

- Η αναπνοή είναι ένα κομμάτι της μεθόδου Πιλάτες καθώς θεωρείται βασικό για το powerhouse. (R. Isacowitz, 2011) Δηλαδή οι μύες γύρω από τον κορμό όπως ο εγκάρσιος, το διάφραγμα, ο πολυσχιδής, οι μύες πυελικού εδάφους, οι εσωτερικοί μύες των μηρών και οι μύες που περικυκλώνουν τα οστά της λεκάνης. (M. Ogle, 2015) Πολλοί άνθρωποι έχουν μάθει να κρατάνε την αναπνοή τους ή να παίρνουν επιφανειακές αναπνοές καθώς ασκούνται, κάτι που εμποδίζει την παροχή οξυγόνου στους μύς και μειώνει την απόδοσή τους. Στην τεχνική Πιλάτες αναπνέουμε βαθιά, με το κάτω μέρος των πλευρών και της πλάτης.
- Οι κινήσεις γίνονται στο ρυθμό της αναπνοής. Ο Πιλάτες είδε τη δυναμική εκπνοή ως το κλειδί για την πλήρη εισπνοή. (J.Pilates, 1934)
- Η συγκέντρωση που απαιτείται αφορά την αναπνοή σε συνδυασμό με την άσκηση και τη σωστή ευθυγράμμιση του σώματος. Για να γίνει η άσκηση το σώμα χρειάζεται τη συμμετοχή του μυαλού. Εστιάζοντας τη σκέψη και στην περιοχή του σώματος που εκτελείται η άσκηση, μπορούμε να αντιληφθούμε πως οι μύες ανταποκρίνονται στις εντολές που παίρνουν από τον εγκέφαλο.
- Το κέντρο από τη μια έχει να κάνει με τα που κατανέμεται στον καθένα το κέντρο βάρους του και από την άλλη έχει να κάνει με τους μύες γύρω από το κορμό, αλλιώς στο Πιλάτες powerhouse.
- Ο έλεγχος αφορά τις κινήσεις του σώματος και των μυών κατά την διάρκεια των ασκήσεων όπου έρχεται σιγά σιγά με την εξάσκηση.

- Η ακρίβεια είναι το κλειδί για να διαχωρίσουμε το Πιλάτες από οποιοδήποτε άλλο ασκησιολόγιο, γνωρίζοντας την ανατομία επιτυγχάνεται ακρίβεια ασκήσεων και μέσω αυτής το άτομο μπορεί να διορθώσει τις κινήσεις, τη στάση σώματος ποιους μύες πρέπει να ενεργοποιήσει και ποιους όχι. Η αποτελεσματικότητα των ασκήσεων της τεχνικής Πιλάτες βασίζεται στην ακριβή εκτέλεση κάθε κίνησης. Ακρίβεια στάση του σώματος, ακρίβεια ρυθμός ανάλογα την αναπνοή, ακρίβεια στάση της σπονδυλική στήλης
- Η ροή είναι βασική αρχή της μεθόδου καθώς το πιλάτες θέλει μια αρμονική και συγχρονισμένη κίνηση. (R. Isacowitz, 2011)Κάθε επαναλήψεις των κινήσεων θα πρέπει να ελέγχονται από τους κοιλιακούς μυς και να εκτελείται χρησιμοποιώντας συνεχείς, αργές και απαλές κινήσεις, σε ρυθμό αντίστοιχο με την αναπνοή.

4.3 Παθήσεις που χρησιμοποιείται η μέθοδος σαν τρόπος αντιμετώπισης τους

Η άσκηση είναι ένα από τα πιο σημαντικά συστατικά για μια υγιή ζωή .Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών η μέθοδος Πιλάτες αποτελεί την πιο δημοφιλή κλινική αποκατάσταση σε πολλές παθήσεις (D. Celic, 2015)

- Όπως σε γυναικολογικά προβλήματα υγείας όπως η μεταεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση όπου ασκήσεις πιλάτες έδειξαν ότι μπορούν να αυξήσουν την οστική πυκνότητα, τη ποιότητα ζωής και την αλλαγή στη ψυχολογική τους διάθεση. (Angin E. 2015)
- Ασκήσεις Πιλάτες έδειξαν ότι μπορούν να βελτιώσουν τη φυσική ικανότητα σε ασθενείς με αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα. (L. Altan, 2012)
- Σε γυναίκες με καρκίνο του μαστού καθώς θα τους βελτιώσει τη κίνηση, την ελαστικότητα, θα μειώσει το πόνο και θα βελτιώσει τη διάθεση τους. (K. Keays, 2008)
- Στην αποκατάσταση τραυματισμών ποδοκνημικής καθώς περιλαμβάνονται ασκήσεις που ενδυναμώνουν και τονώνουν τους μύες των κάτω άκρων και βοηθούν το άτομο να αντιληφθεί και να γνωρίσει καλύτερα το σώμα του για αποφυγή μελλοντικών τραυματισμών. (Cozen, Deborah Mandis, 2000)
- Στην ινομυαλγία κύριο πρόβλημα είναι οι μυϊκοί πόνοι, το Πιλάτες είναι η κατάλληλη άσκηση καθώς βασίζεται στις αναπνοές και έτσι βοηθούν στο να χαλαρώσουν οι μύες. Η άσκηση γίνεται από άνετη ύπτια θέση, ο ασθενής γυμνάζεται κάνει κάτι δημιουργικό όποτε αλλάζει η ψυχολογία του και το Πιλάτες έχει τόση μεγάλη γκάμα ασκήσεων και

προσαρμογών που το κάνει κατάλληλο για μια τέτοια ασθένεια με πολλές μεταβλητές και απαιτήσεις. (G.Shirer 2013)

- Σε επιγονατιδομηριαίο πόνο καθώς υπάρχουν ασκήσεις για τα πόδια που δυναμώνουν τους τετρακέφαλους και διατείνουν τους δικεφάλους μηριαίους. Βοήθησε τον ασθενή να ευθυγραμμίσει το σώμα του και να διορθώσει τυχόν λανθασμένες στάσεις που επιβαρύνουν το γόνατο. (A.Nizet 2008)
- Το Πιλάτες είναι ιδανικό για λανθασμένες στάσεις σώματος όπως η σκολίωση καθώς αυξάνει ελαστικότητα μυών και δυναμώνει αδύναμες μυϊκές ομάδες εκεί που χρειάζεται και ελαττώνει τον πόνο. (M. Araujo, 2012) Στη κύφωση καθώς ειδικό ασκησιολογίο προσφέρει ελαστικότητα στη θωρακική περιοχή, καλύτερη κινητικότητα, ελαττώνει τη πίεση σε αυχένα και ώμους. (Basi Pilates, 2013) Ενδυναμώνοντας μύες της πλάτης και αυξάνοντας ελαστικότητα τους μπορεί να μειωθεί και η λόρδωση. (V. Rezaeei, 2012)



ΕΙΚ. 1.6 Clinical Pilates Reformer

4.4 Η μέθοδος Pilates σαν τρόπος αντιμετώπισης της οσφυαλγίας

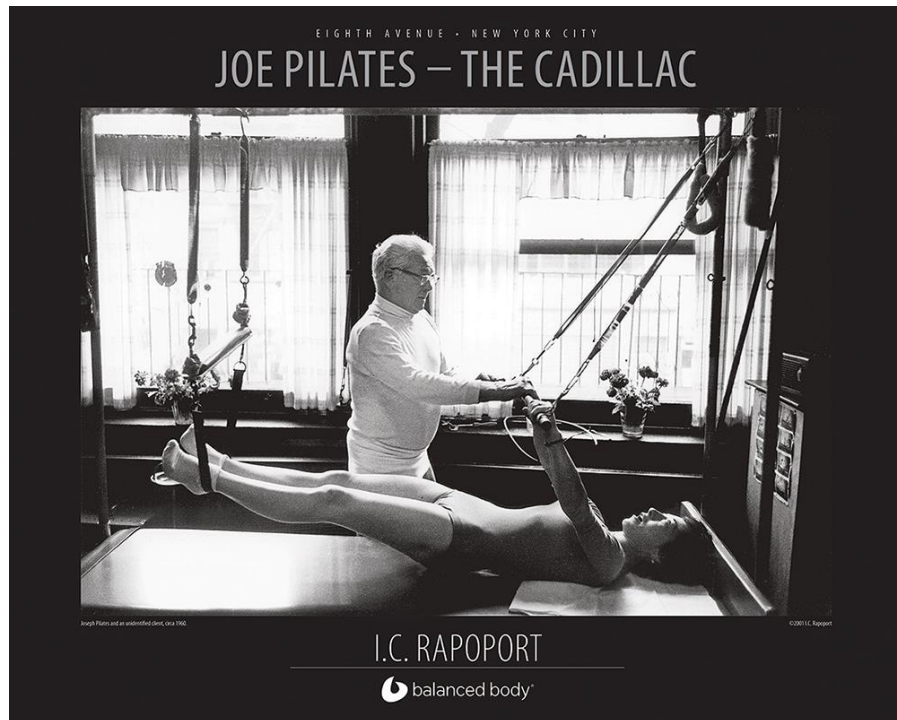
Η οσφυαλγία είναι μια από τις πιο κοινές παθήσεις, όλοι κάποια στιγμή στη ζωή τους έχουν βιώσει πόνο χαμηλά στην μέση. Πολλές φορές ο πόνος είναι στην οσφυϊκή μοίρα καθώς παίρνει όλο το βάρος από το άνω μέρος του σώματος. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει οι μύες του κορμού και αυτοί που περιβάλλουν την οσφυϊκή μοίρα να είναι δυνατοί για να μπορέσουν να προστατέψουν τη σπονδυλική στήλη, να μειώσουν το πόνο και να βελτιωθεί η κινητικότητα. Η ποιότητα της άσκησης που θα πάρει κάποιος αν ασκηθεί με την μέθοδο Pilates για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας θα είναι ιδανική για να επωφεληθεί αυξάνοντας την μυϊκή δύναμη και ελαστικότητα, μειώνοντας τον πόνο, βελτιώνοντας την λειτουργική

του ικανότητα και τη στάση του σώματος. Μέσω της ενεργοποίησης των εν τω βαθει σταθεροποιητικών μυών του κορμού παρέχεται σταθεροποίηση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και της πυέλου. Τέλος η δυνατότητα του νευρικού μας συστήματος να υιοθετεί καθετί νέο μετά από συνεχή επανάληψη των ασκήσεων που προσφέρει η μέθοδος Pilates βοηθά στη μόνιμη υιοθέτηση των σωστών προτύπων από τον ασκούμενο όπως : ρυθμική αναπνοή, ευθυγράμμιση της σπονδυλικής στήλης, σωστή κατανομή του φορτιού στο σώμα μας.

Για παράδειγμα δυο χαρακτηριστικές περιπτώσεις οσφυαλγίας όπου η μέθοδος Πιλατες μπορεί να τις βελτιώσει:

- Στη σπονδυλολίση , στη παρεκτοπιση ενός σπονδύλου σε σχέση με το κατώτερο, υπάρχει πόνος χαμηλά στην οσφυϊκή μοίρα συνήθως Ο5 με Ι1, ειδικά πόνος σε δικέφαλους μηριαίους και δυσκαμψία σε περιοχή παρεκτόπισης. Σε αυτή τη περίπτωση ο ασθενής με τις κατάλληλες ασκήσεις Πιλατες πρέπει να ενδυναμώσει τους κοιλιακούς και κυρίως τον εγκάρσιο που έχει να κάνει με τη σταθεροποίηση και καθώς αποτελεί αναπνευστικός μυς, με αναπνευστικές ασκήσεις και να ενδυναμώσει τους καμπτήρες του ισχίου και των δικεφάλων μηριαίων αλλά και να τους δια τείνει για να υποστηρίξουν τον κορμό κατάλληλα. (L. Lange 2012)
- Σε κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οσφυϊκή περιοχή, για να αποφευχθεί το χειρουργείο θα πρέπει να ενδυναμωθούν οι μύες του κορμού για να στηρίζουν τη σπονδυλική στήλη και το Πιλατες αποτελείται από το κατάλληλο ασκησιολογιο για ενδυνάμωση κορμού, ευλυγισία, διατασιμότητα, διόρθωση λανθασμένης στάσης. Είναι η πιο ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος. Σε αυτή τη περίπτωση οι ασκήσεις Πιλατες που θα δοθούν αφορούν την ενδυνάμωση των εκστατικών μυών της πλάτης, ενδυνάμωσης εγκάρσιου κοιλιακού αποφεύγοντας μεγάλες κάμψεις σπονδυλικής στήλης, μεγάλες στροφές και μεγάλες πλάγιες κάμψεις. (M. Hawley, 2012)

Το Πιλατες εστιάζει στη συνειδητοποίηση χρήσης των μυών κατά την άσκηση ώστε να γίνει εφικτή η σταθεροποίηση της λεκάνης και της οσφυϊκής μοίρας. Με τη σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης βελτιώνεται η δύναμη των εν τω βαθει μυών και κατά συνέπεια το εύρος κίνησης. (A. Pattietal., 2016) Μια έρευνα που έγινε σε γυναίκες με πόνο χαμηλά στη μέση έδειξε ότι μέσα σε 8 εβδομάδες οι ασκήσεις Πιλατες άλλαξαν τη ποιότητα ζωής τους, μειώθηκε η δυσκαμψία σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο ασκησιολογιο ενδυνάμωσης. (KofotolisN. 2016)



ΕΙΚ. 1.7 Ο Πιλατες εν ώρα διδασκαλίας

Κεφάλαιο 5: Ενδεικτικό ασκησιολόγιο Pilates για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας

Ύστερα από εκτεταμένη μελέτη της βιβλιογραφίας που αφορά το πρωτότυπο ασκησιολόγιο του Pilates και την επίδραση που έχει αυτό στο ανθρώπινο σώμα, καταλήξαμε στις παρακάτω 11 ασκήσεις. Οι ασκήσεις που παρουσιάζονται εδώ, καταλήξαμε ότι είναι οι καταλληλότερες για να τις προτείνουμε ως ενδεικτικές για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας. Ο Vad το 2004 με μία έρευνα του έδειξε ότι ασθενείς που ακολούθησαν θεραπεία με ασκήσεις Pilates κατάφεραν να μειώσουν σημαντικά τον πόνο στην περιοχή της οσφύς. Οι συγκεκριμένες ασκήσεις που επιλέχθηκαν είναι ικανές να ενδυναμώσουν τους μύες γύρω από το κορμό που αυτό συνεπάγεται στην εξάλειψη σιγά σιγά του πόνου και ενός πιο υγιούς σώματος (Menezes, 2004). Ακόμα και οι πιο απλές και εύκολες ασκήσεις έχουν σημαντικά αποτελέσματα. Κάποιες ασκήσεις ενδεχομένως να είναι πιο απαιτητικές σωματικά, ενώ άλλες απαιτούν τη χρήση μπάλας, λάστιχων κ.α. που συνεπάγονται στην χρήση των εξειδικευμένων μηχανημάτων της μεθόδου. Ακολουθώντας αυτό το ασκησιολόγιο θα ενδυναμώσουν μυϊκές ομάδες που είναι αδύναμες και θα διατείνουν τις λιγότερο ελαστικές μυϊκές ομάδες. Με επακόλουθο τη μείωση πόνου ή και εξάλειψή του, τη καλύτερη δυνατή σωστή στάση σώματος, αφού φυσικά ο ασθενής το εντάξει στη καθημερινότητα του. Αρκούν τρεις φορές την εβδομάδα ,αρχικά, για να αισθανθεί και να νιώσει τη διαφορά στο σώμα του. Πιο κάτω συνίσταται ενδεικτικό ασκησιολογιο για την οσφυαλγία.

Ασκησιολόγιο:

- 1. Hundred**
- 2. Single Leg Stretch**
- 3. Double Leg Stretch**
- 4. Single Straight Leg Stretch**
- 5. Double Straight Leg Stretch**
- 6. Criss Cross**
- 7. Spine Stretch Forward**
- 8. Roll Up**
- 9. Spine Twist**
- 10. Swan**

- 11. Swimming**
- 12. Swimming από τετραποδική στήριξη**
- 13. Shoulder Bridge**
- 14. Mermaid**

1. Hundred (ή αλλιώς το κατοστάρι)



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι να προθερμάνει το σώμα ώστε να δεχτεί τις ασκήσεις που θα ακολουθήσουν. Είναι κατά βάση μια άσκηση αναπνοής που ενεργοποιεί όλο το σώμα και κυρίως τους κοιλιακούς.

- 1) Κάθομαι σε ύπτια θέση (ανάσκελα) και λυγίζω τα γόνατα ώστε τα πόδια να σχηματίζουν ορθή γωνία ή πόδια λυγισμένα στο έδαφος. Τα πόδια πρέπει να είναι καλά ενωμένα και να ασκώ πίεση ώστε να διατηρούνται έτσι. Τα πέλματα ενωμένα σχηματίζουν ένα μικρό V, δηλαδή πτέρνες καλά ενωμένες και δάχτυλα απομακρυσμένα.
- 2) Σηκώνω κορμό να κάνει κάμψη μέχρι που οι ωμοπλάτες να είναι ανασηκωμένες από το έδαφος. Καθώς σηκώνω το κεφάλι έχω το βλέμμα συνεχώς στη κοιλιά. (προσοχή δε βάζω πίεση στον αυχένα). Μακραίνω χέρια όσο μπορώ περισσότερο προς τα κάτω, ώστε να απομακρύνω ώμους μακριά τα από τα αυτιά. Έχω την αίσθηση όλη την ώρα ότι κάποια δύναμη μου τα απομακρύνει, τα τραβάει προς τα κάτω.
- 3) Χέρια δίπλα στις πλευρές του σώματος, δεν ακουμπάνε στο έδαφος. Μακραίνουν σαν να θέλουν να φτάσουν στις πτέρνες.
- 4) 5 εισπνοές από μύτη ανεβοκατεβάζω τα χέρια ελάχιστα από το έδαφος, 5 εκπνοές από στόμα το ίδιο. (αρχίσετε με 20 επαναλήψεις, δηλαδή 2 σετ, και φτάστε 100 επαναλήψεις, 10 σετ.)

2. Single leg stretch (διάταση ποδιού)



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι να διατείνει τον λαγονοψοίτη και ενδυναμώνει τους κοιλιακούς.

- 1) Βρίσκομαι στην ύπτια θέση (όπως και στη προηγούμενη άσκηση) σηκώνω το κορμό να κάνει κάμψη και το βλέμμα είναι στη κοιλιά, συνεχώς
- 2) Στη συνέχεια λυγίζω το ένα πόδι προς το στήθος και εισπνέω από την μύτη, ενώ το άλλο πόδι μακραίνει προς τα κάτω (δεν ακουμπάει στο έδαφος)
- 3) Τα χέρια είναι λυγισμένα πάνω στο ένα γόνατο που έρχεται προς τα μέσα κάθε φορά. Αγκωνές ανοιχτοί στο πλάι και κάθε φορά τραβάνε προς το μέσα το πόδι που λυγίζει.
- 4) Εκπνέω από το στόμα φέρνω το άλλο πόδι προς το μέσα, εισπνέω φέρνω το άλλο.

! η κίνηση γίνεται μόνο από τα πόδια, κορμός σταθερός.

3. Double leg stretch (διπλή διάταση ποδιών).



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι να διατείνει τους δικέφαλους μηριαίους και των δυο ποδιών ταυτόχρονα και να ενδυναμώσει τους κοιλιακούς εστιάζοντας στον ορθό κοιλιακό.

- 1) Από ύπτια θέση σηκώνω το κορμό και το κεφάλι να κάνει κάμψη και το βλέμμα είναι στη κοιλιά.
- 2) Φέρνω τα χέρια στα λυγισμένα γόνατα, που είναι στον αέρα σε ορθή γωνία και ενωμένα.
- 3) Με εισπνοή από την μύτη τεντώνω τα πόδια προς μπροστά, τόσα μπροστά όσο δε δημιουργείται κενό κάτω από τη μέση και δε κινείται η λεκάνη, οπότε πόδια τεντώνουν προς μπροστά ελαφρώς λυγισμένα και με εκπνοή από το στόμα, έρχονται στην αρχική θέση λυγισμένα. Ακολουθούν τα χέρια με κυκλική κίνηση ώστε να έρθουν στην αρχική θέση, που είναι πάνω στα γόνατα.
- 4) Εκτελώ 5 επαναλήψεις, το πολύ.

4. Single straight leg stretch (διάταση τεντωμένου ποδιού)



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι η διάταση δικέφαλων μηριαίων ενεργοποιώντας τους κοιλιακούς.

- 1) Βρίσκομαι στην ύπτια θέση και σηκώνω το κορμό κάνοντας κάμψη και το βλέμμα είναι στη κοιλιά.
- 2) Τεντώνω και τα δυο πόδια, ένα ψηλά προς ταβάνι και το άλλο μακραίνει προς τα κάτω (χωρίς να ακουμπήσει έδαφος) . Τεντώνω τόσο όσο μου επιτρέπεται. Για αρχή καλό θα ήταν να είναι λυγισμένο μέχρι να αποκτήσει ελαστικότητα και να τεντωθεί πλήρως.
- 3) Τα χέρια λυγισμένα (αγκώνες ανοιχτοί) τραβάνε το πόδι που είναι ψηλά προς κοιλιά για να διαταθεί ο δικέφαλος (τα χέρια κάτω από το γόνατο όχι πάνω στην άρθρωση) . Αν η ελαστικότητα μου (στο δικέφαλο μηριαίο) το επιτρέπει μπορώ να έχω τα χέρια στον γαστροκνήμιο (γάμπα) και πάλι κάτω από γόνατο, όχι πάνω στην άρθρωση.
- 4) Εισπνέω, από την μύτη, τεντώνω το ένα πόδι και κάνοντας ψαλιδάκι, αλλάζω πόδι και εκπνέω από στόμα.
- 5) Το άλλο πόδι μακραίνει προς τα κάτω σα να θέλει να φτάσει όλο και πιο μακριά, δηλαδή είναι ενεργοποιημένοι (σφιχτοί) τετρακέφαλοι, δικέφαλοι μηριαίοι, γαστροκνήμιοι και πρόσθιοι κνημιαίοι, κοινώς όλοι οι μύες των ποδιών.

! Το πόδι που είναι τεντωμένο ψηλά σε πρώτη φάση θα πρέπει να είναι ελαφρώς λυγισμένο όπως στην εικόνα για την αποφυγή τραυματισμών λόγω βραχυμενων δικέφαλων μηριαίων.

5. Double straight leg stretch.



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι η διάταση των ποδιών, κυρίως των δικέφαλων μηριαίων και ενδυνάμωση του ορθού κοιλιακού.

- 1) Από ύπτια θέση σηκώνω τα πόδια ψηλά, ελαφρώς λυγισμένα και τα χέρια πλεγμένα πίσω από το κεφάλι (στον αυχένα) και αγκωνές ελαφρώς ανοιχτοί
- 2) Με την εισπνοή (από μύτη) τεντώνω τα πόδια προς τα κάτω τόσο όσο να μη σηκώνεται η μέση από το έδαφος (να μη δημιουργείται κενό μεταξύ μέσης και εδάφους), να μη κινείται η λεκάνη και το ιερό οστό να παραμένει στο πάτωμα
- 3) Με την εκπνοή (από στόμα) επαναφέρω τα πόδια στην αρχική θέση, λυγισμένα.

6. Criss Cross (γιαστί)



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι να ενδυναμώσει τους κοιλιακούς και κυρίως τους πλάγιους, τον έσω και έξω λοξό κοιλιακό.

- 1) Από ύπτια σηκώνω το κορμό κάνοντας κάμψη και το βλέμμα είναι στη κοιλιά
- 2) Σηκώνω τα πόδια και τα κρατάω λυγισμένα ενωμένα, εναλλακτικά λυγισμένα στο έδαφος.
- 3) Χέρια πίσω από το κεφάλι. Θα εισπνεύσω από την μύτη, στο κέντρο και θα με την εκπνοή από το στόμα θα στρίψω αριστερά κρατώντας όλο το κορμό σταθερό, τη λεκάνη, τα πόδια. Σηκώνεται μόνο η ωμοπλάτη με σκοπό ο αγκώνας να πλησιάσει το αντίθετο γόνατο (και όχι το γόνατο να έρθει στον αγκώνα) γίνεται μια εισπνοή στο κέντρο και στροφή με εκπνοή στην άλλη πλευρά.

7. Spine stretch forward (διάταση σπονδυλικής στήλης με επίκουση)



Με αυτή την άσκηση διατείνεται η σπονδυλική στήλη, αποκτά ευελιξία και αποσυμπιέζονται οι σπόνδυλοι.

- 1) Βρίσκομαι σε καθιστή θέση με τα πόδια ελαφρώς λυγισμένα και τα χέρια τεντωμένα μπροστά και παλάμες αντικριστά. Έχω την αίσθηση ότι βρίσκομαι σε έναν τοίχο ώστε να διατηρήσω όσον το δυνατόν περισσότερο σε ευθεία την πλάτη μου.
- 2) Με εισπνοή από την μύτη, θα ρολάρω έναν-έναν σπόνδυλο ξεκινώντας από το κεφάλι, αυχένα, ωμοπλάτες, πλευρά, μέση και θα τεντώσω τα χέρια πιο μπροστά (προσοχή όχι προς τα κάτω αλλά μπροστά σα να νιώθω ότι κάποιος με τραβάει από τα χέρια, αυτή πρέπει να είναι η αίσθηση) και με εκπνοή από στόμα θα ρολάρω προς τα επάνω ξεκινώντας από τη μέση έναν-έναν σπόνδυλο με τελευταίο το κεφάλι.
- 3) Στην εικόνα δυο, καλό είναι στη περιοχή της μέσης να σχηματιστεί ένα σχήμα τύπου C για να διαταθούν και αποσυμπιεστούν καλύτερα οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι. Σα να έχω μια μικρή μπάλα ανάμεσα σε κοιλιά και πόδια.

8. Roll Up (ρολλαρισμα σπονδυλικής στήλης προς τα επάνω)



Σκοπός αυτής της άσκησης είναι να αποσυμπιέσει τους σπονδύλους και να ενδυναμώσει τους κοιλιακούς και τους μυς πίσω στη πλάτη. Προσφέρει ευελιξία και κινητικότητα στους σπονδύλους.

- 1) Από ύπτια θέση τα πόδια είναι ελαφρώς ανοιχτά στο άνοιγμα της λεκάνης και ελάχιστα λυγισμένα.
- 2) Τεντώνω τα χέρια ψηλά και πίσω, τόσο πίσω ώστε να μην τα πλευρά του σώματος να μην έχουν τάση να είναι προς τα έξω. Για αρχή καλό θα ήταν τα χέρια να είναι στην ευθεία των ώμων.
- 3) Με εισπνοή από μύτη θα ρολλάρω προς τα επάνω ένα σπόνδυλο ξεκινώντας από το κεφάλι, αυχένα, ωμοπλάτες, πλευρά, μέση και θα τεντώσω τα χέρια μου πάνω από τα πόδια και με εκπνοή από στόμα θα ρολλάρω προς τα πίσω έναν σπόνδυλο τη φορά και τελευταίο θα ακουμπήσει το κεφάλι
- 4) Εναλλακτικά μπορώ να κάνω halfrollup (μισό ρολλάρισμα) δηλαδή μέχρι την δεύτερη εικόνα. Με εισπνοή θα ανεβάσω κεφάλι, αυχένα, ωμοπλάτες, πλευρά ενώ παράλληλα τεντώνω χέρια σαν να με τραβάει κάποιος από αυτά και χωρίς να σηκωθεί η μέση ρολλάρω πάλι προς τα πίσω εκπνέοντας.

9. Spine Twist (στροφή σπονδυλικής στήλης)



Σκοπός της άσκησης είναι η διάταση της σπονδυλικής στήλης, ευελιξία και κινητικότητα σπονδύλων.

- 1) Από καθιστή θέση τεντώνω παλάμες μπροστά και αντικριστά. Πόδια ελαφρώς λυγισμένα και ανοιχτά στο άνοιγμα της λεκάνης. Πέλματα ακουμπάνε καλά στο πάτωμα.
- 2) Με την εισπνοή από μύτη γίνεται στροφή του κορμού και παράλληλα στροφή των χεριών, όπως στην εικόνα. Καθώς στρίβει ο κορμός την ίδια κίνηση ακολουθεί και το χέρι και το βλέμμα μου ακολουθεί το χέρι που στρίβει. Η λεκάνη μένει σταθερή, πόδια πατάνε καλά στο έδαφος. Εκπνοή από στόμα στο κέντρο και στροφή από την άλλη πλευρά με εισπνοή, το βλέμμα ακολουθεί το χέρι που κινείται προς την ίδια κατεύθυνση που κινείται και ο κορμός.

! Καθώς στρίβω νιώθω δυο αντίθετες δυνάμεις στα χέρια να με τραβάνε δεξιά και αριστερά αντίστοιχα. Ταυτόχρονα πρέπει να έχω την αίσθηση ότι ακουμπάω σε έναν τοίχο και η πλάτη πρέπει να είναι συνεχώς σε ευθεία.

10. Swan dive.



Αυτή είναι μια άσκηση που θα μου δώσει ταυτόχρονη ενδυνάμωση και διάταση οπίσθιας αλυσίδας μυών.

- 1) Βρίσκομαι σε πρηνή θέση (μπρούμυτα) . Τα πόδια τεντωμένα και ελαφρώς ανοιχτά στο άνοιγμα της λεκάνης, με μια μικρή έξω στροφή (δάχτυλα των ποδιών κοιτάνε προς τα έξω και οι πτέρνες η μια την άλλη)
- 2) Τα χέρια είναι λυγισμένα δίπλα στις πλευρές του σώματος και οι παλάμες δίπλα στο στήθος. Μέτωπο σηκωμένο από έδαφος, η αυχενική μοίρα να μακραίνει προς μπροστά.
- 3) Με την εισπνοή σηκώνω ελαφρώς το θώρακα (όπως στην εικόνα) τεντώνω πόδια κάνω σύσπαση σε γλουτιαίους και εκπνοή κατεβαίνω

! Σε όλη την διάρκεια οι αγκώνες πρέπει να είναι καλά ενωμένοι με το σώμα και οι αγκώνες να μην ανοίγουν προς το πλάι.

- Σαν εξέλιξη με την επόμενη εισπνοή ο αφαλός δε θα ακουμπήσει στο πάτωμα αλλά μόνο τα κόκκαλα της λεκάνης (λαγόνιες ακρολοφίες)
- Όσο πιο καλά τεντώνω τα πόδια και πιέζω προς το έδαφος τόσο πιο εύκολα θα σηκωθώ. Προσοχή συνεχώς σφιχτοί γλουτιαίοι και κοιλιακοί για την αποφυγή τραυματισμών.

11. Swimming (κολύμπι)



Με αυτή την άσκηση θα ενδυναμώσω ραχιαίους.

- 1) Βρίσκομαι σε πρηνή θέση τεντώνω χέρια και πόδια. Μέτωπο δεν ακουμπάει στο έδαφος.
- 2) Κάνοντας σύσπαση στους γλουτιαίους κινώ πάνω κάτω μόνο τα πόδια με εισπνοή και εκπνοή. Αρχικά θα τα σηκώνω μέχρι το γόνατο, αργότερα σηκώνω από έδαφος και μηρούς. Στη συνέχεια κινώ με εισπνοή εκπνοή πάνω κάτω μόνο τα χέρια πιέζοντας καλά τα πόδια προς το έδαφος και τέλος συνδυάζω κίνηση από πόδια και χέρια μαζί έχοντας όλη την ώρα κοιλιακούς και γλουτιαίους σε σύσπαση.

12. Swimming από τετραποδική στήριξη.



Σκοπός της άσκησης είναι η ενδυνάμωση ραχιαίων και κοιλιακών αλλά και ταυτόχρονη διάταση μυών της πλάτης.

- 1) Βρίσκομαι σε τετραποδική στήριξη. Γόνατα ευθυγραμμισμένα με ισχία (η μια άρθρωση ακριβώς πάνω από την άλλη) και ώμοι ευθυγραμμισμένοι με καρπούς.
- 2) Με εισπνοή από μύτη σηκώνω το ένα χέρι από το έδαφος και το αντίθετο πόδι, εκπνοή από στόμα κατεβάζω και αντίστοιχα κάνω την άλλη πλευρά.
- 3) Σε περίπτωση που είναι δύσκολο να βρεθεί ισορροπία, μπορώ να σηκώσω το δεξί χέρι αρχικά και να σηκώσω έπειτα το αριστερό πόδι χωρίς η κίνηση να γίνεται ταυτόχρονα. Και στη συνέχεια το ίδιο με την αντίθετη πλευρά.

13. Shoulder bridge (γέφυρα).



Η άσκηση αυτή ενδυναμώνει ραχιαίους, οπίσθια αλυσίδα μυών ποδιού και προσφέρει ευελιξία στους σπονδύλους.

- 1) Βρίσκομαι σε πρηνή θέση. Τα πόδια λυγισμένα και τα χέρια δίπλα στις πλευρές του σώματος, μακραίνουν προς τα κάτω και οι παλάμες πιέζουν το έδαφος. Χέρια όλο και πιο κάτω σα να θέλουν να φτάσουν τις πτέρνες, σαν να υπάρχει κάποια δύναμη που τα τραβάει προς τα κάτω.
- 2) Με εισπνοή θα ρολλάρω προς τα επάνω έναν-έναν σπόνδυλο ξεκινώντας από τη λεκάνη, μέση, πλευρά και φτάνοντας μέχρι και τις ωμοπλάτες, χωρίς να βάλω βάρος σε αυχένα. Με εκπνοή θα κατέβω ρολλάροντας έναν-έναν σπόνδυλο με τελευταία τη λεκάνη.
- 3) Η δεύτερη εικόνα είναι η εξέλιξη αφού έχω κάνει το βήμα ένα και έχω ρολλαρει προς τα επάνω σηκώνω το πόδι ψηλά και κατεβάζω χωρίς να ακουμπήσει το έδαφος και εκτελώ 3-5 επαναλήψεις. Το πόδι είναι flex (τσαρούχι) αφού τελειώσω με τις επαναλήψεις λυγίζω το πόδι στο έδαφος και αλλάζω πόδι χωρίς να κατεβάσω λεκάνη.

14.Mermaid (γοργόνα)



Σκοπός της άσκησης είναι η διάταση σπονδυλικής στήλης και πλατύ ραχιαίου.

- 1) Βρίσκομαι στη καθιστή θέση, λυγίζω τα πόδια έτσι ώστε η μια πτέρνα να είναι προς γλουτούς και η άλλη να ακουμπάει στο γόνατο.
- 2) Με την εισπνοή το δεξί χέρι θα σηκωθεί και θα πάει προς την αριστερή πλευρά και με την εκπνοή θα σηκωθεί το αριστερό χέρι θα έρθει από την αντίθετη πλευρά και το δεξί που δίνει υποστήριξη θα λυγίσει λίγο, όπως στην εικόνα δυο για να πάρω λίγη παραπάνω διάταση.

! Η αίσθηση είναι σαν μια δύναμη να μας τραβάει προς την πλευρά που πάμε άρα τα χέρια είναι ενεργά σαν να θέλουν να φτάσουν κάπου.

- Εκτελώ 3-5 επαναλήψεις και αλλάζω πλευρά.

Κεφάλαιο 6 : Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα του Πιλατες είναι πολυάριθμα. Οι ασκήσεις που περιλαμβάνει συνδυάζουν τη κίνηση με την αναπνοή, το οποίο προϋποθέτει συγκέντρωση και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ισορροπία σώματος και πνεύματος απαλλάσσοντας από το άγχος της καθημερινότητας και της σύγχρονης ζωής. Κάνοντας προσέχτηκα της ασκήσεις έχεις πλήρη επίγνωση του σώματος σου και αποφεύγεις τυχόν τραυματισμούς στο μέλλον. Ανακουφίζει από πόνους στην οσφύ, στον αυχένα καθώς το ασκησιολογιο εστιάζει στην ενδυνάμωση των μυών του κορμού και ταυτόχρονα διατείνει τη σπονδυλική στήλη.

Διορθώνει τυχόν λανθασμένη στάση σώματος δυναμώνοντας τους αδύναμους μυς και διορθώνοντας μυϊκές ανισορροπίες. Είναι μια ασφαλής μέθοδος εκγύμνασης, καθώς οι περισσότερες ασκήσεις είναι από καθιστή θέση χωρίς βάρη, που μπορεί να κάνει ο οποιοσδήποτε από ένα μικρό παιδί, έναν αθλητή ως και έναν ενήλικα.

Ο πιλατες έλεγε ότι σε 10 μαθήματα νιώθεις τη διαφορά, σε 20 τη βλέπεις και σε 30 μαθήματα έχεις ένα ολοκαίνουριο σώμα. Το Πιλατες πέραν από μια μέθοδος γυμναστικής γίνεται και τρόπος ζωής στη καθημερινότητα όσων ακολουθούν αυτό τον τρόπο εκγύμνασης. Καθώς ενδυναμώνουν οι μύες και διορθώνεται η στάση σώματος το άτομο στη καθημερινότητα του στη δουλειά του, στο γραφείο, στο δρόμο προσπαθεί να ευθυγραμμίσει το σώμα του, να κρατεί τους ώμους προς τα πίσω, να αποφεύγει τη κύφωση, μα κρατεί τη λεκάνη σε ουδέτερη θέση και οποιαδήποτε λανθασμένη στάση. (CharmaineYabsley, 2013)

Διαμορφώνοντας με το Πιλατες δυνατούς μυς, ταυτόχρονα αυξάνεται η οστική πυκνότητα. Οι αργές και ελεγχόμενες κινήσεις που προσφέρουν οι ασκήσεις βελτιώνουν τη κίνηση των αρθρώσεων. Η ισορροπία είναι βασικό αποτέλεσμα του Πιλατες καθώς ενδυναμώνει τον πυρήνα (ραχιαίους, κοιλιακούς, μύες πυελικού εδάφους, γλουτιαίους) και το άτομο πλέον συνειδητά δεν χάνει την ισορροπία του με το να συσπάει τους κοιλιακούς είτε τους γλουτιαίους για να εξασφαλίσει την ισορροπία.

Το πιλατες είναι τόσο διαδεδομένο πλέον στις μέρες μας που έχει πάρει τη μορφή και ως κλινικό Πιλατες σε πολλά κέντρα αποκατάστασης. Μετά από τραυματισμούς, χειρουργεία, μυοσκελετικούς πόνους είναι η πιο κατάλληλη και ασφαλής μέθοδος ενδυνάμωσης και αποκατάστασης.

Βιβλιογραφία:

Ελληνική:

1. Γουλές Δ. Κλινική Ηλεκτροθεραπεία : Ιατρική – Φυσιοθεραπευτική. Εκδότης ο ίδιος. Αθήνα 2006
2. Διομήδης Κοτζαηλίας (2011) Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος
3. Κατρίτσης, Ε., & Παπαδόπουλος, Ν. (2002). Ανατομική του ανθρώπου. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
4. Παναγιώτης Π. Συμεωνίδης(1996) ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ, Κακώσεις και παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος

Ξενόγλωσση:

- 1) Airaksinen, O., Brox, J.,I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A.,F., Reis, S., Staal, J.,B., Ursin, H., Zanoli, G. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* (2006); 15: S192-300.
- 2) Allan Menezes, 2004. The complete guide to Joseph Pilates techniques of physical conditioning
- 3) Bogduk M (2003). «Management of chronic low back pain». *Medical Journal of Australia*180 (2): 79–83. [PMID14723591](#)
- 4) Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *New England Medical Journal*, 2001;344:363-70.
- 5) Chou, R; Fu, R, Carrino, JA, Deyo, RA (2009 Feb 7). «Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis.». *Lancet*373 (9662): 463–72.
- 6) Dysvik E, Lindstrom TC, Eikeland OJ, Natvig GK. Health-related quality of life
- 7) and pain beliefs among people suffering from chronic pain. *Pain Manag Nurs*. 2004;5(2):66-74.
- 8) Guyatt G, Gutterman D, Baumann MH, et al. (2006) Grading strength of recommendations and quality of evidence Figure 5. radiofrequency treatment of L3, L4, and L5 dorsal rami/facet, lateral view. 466 • van kleef et al. in clinical guidelines: report from an American College of Chest Physicians Task Force. *Chest*. 129:174–181.

- 9) Glaser J, Stanley M, Sayre H, Woody J, Found E, Spratt K. A 10-year Follow-up Evaluation of Lumbar Spine Fusion With Pedicle Screw Fixation. *Spine* 2003;28(13):1390-1395
- 10) Nickel R, Egle UT. Predictors of quality of life after orthopedic treatment of lower back pain due to lumbar intervertebral disc disorders. *Z Psychosom Med Psychother*2003; 49(1):49-62.
- 11) Moffett, J., McLean, S. The role of physiotherapy in the anagement of non-specific back pain and neck pain. *Rheumatology* (2005); 45(4):371-378.
- 12) Robinson L., Bradshaw L., Gardner N., (2009) *The Pilates Bible*
- 13) Roberts S, Evans H, Trivedi J, Menage J (April 2006). «Histology and pathology of the human intervertebral disc». *J Bone Joint Surg Am*88 (Suppl 2): 10–4. doi:10.2106/JBJS.F.00019. PMID16595436.
- 14) Thompson , J. (2010). *Netter's Concise Orthopaedic Anatomy* (2 ed.). Elsevier.
- 15) Thompson , J. (2010). *Netter's Concise Orthopedic Anatomy* (2 ed.). Elsevier.
- 16) Stuart, M. (2007). *Low Back Disorders* (2 ed.). Human Kinetics Europe Ltd.
- 17) Maher, C. (2013). Natural course of acute neck and low back pain in the general population: the HUNT study. *Pain*, 154(8), pp. 1480-1.
- 18) Joseph H. Pilates (1934) *Your Health* , published in 1998 edition by presentation dynamics inc.
- 19) Vijay Vad (2004) , Hilary Hinzmann. *Back Rx: A 15-Minute-a-Day Yoga- and Pilates-Based Program to End Low Back Pain*

Αρθρογραφία:

1. A. Nizet (2008), *Comprehensive Teacher Training Course, Parlofemoral Pain Syndrome and the Pilates client*
2. Antonino Patti, Antonino Bianco, Antonio Paoli, Giuseppe Messina, Maria Alessandra Montalto, Marianna Bellafiore, Giuseppe Battaglia, Angelo Iovane, and Antonio Palma (2016) *Pain Perception and Stabilometric Parameters in People With Chronic Low Back Pain After a Pilates Exercise Program*
3. Daurie Maher, (2015) *Basi Pilates : Study Guide and movement analysis workbooks*
4. Charmaine Yabsley (2013) *Daily Life, Pilates: More than posturing*

- 5.** Cozen D.Mandis (2000) Sports Medicine and Arthroscopy Review ‘‘Use of Pilates in foot and ankle rehabilitation’’
- 6.** D. Celic, Turckel N (2015)Knee surg sports traumatol arthrosc. ‘‘The effectiveness of Pilates for partial anterior cruciate ligament injury’’
- 7.** E.Angin, Z.Erden (2015) The effects of clinical pilates exercises on bone mineral density, physical performance and quality of life of women with postmenopausal osteoporosis
- 8.** G.Shirer (2013) by Balanced Body, Pilates for fibromyalgia
- 9.** Garra G., Singer AJ., Lenor., Taira Br., Gupta N., Mathaikutty B., Thode HJ., (2010) Heat or cold packs for neck and back strain: a randomaized controlled trial of efficacy
- 10.** Kim S.Keys (2008) Living with breast cancer: A pilot study. ‘‘ Effects of Pilates exercise on shoulder range of motion pain, mood and upper extremity function in women. ‘‘
- 11.** Kofotolis N, Kellis E, Vlachopoulos SP, Gouitas I, Theodorakis Y. (2016) Effects of Pilates and trunk strengthening exercises on health-related quality of life in women with chronic low back pain.
- 12.** L.Altan (2012) Effect of Pilates training on people with ankylosing spondylitis
- 13.** L.Launge (2012) Spondylolysis and Spondylolisthesis. ‘‘How Pilates can help mange and prevent lower back pain’’
- 14.** Lori L.Rice (2006) Physical Activity for the mind and body
- 15.** M.Aruujo (2012) The effectiveness of the Pilates method. ‘‘ Reducing the degree of non-structural scoliosis and improving flexibility and pain in female college students’’.
- 16.** M.Hawley (2012) Docplayer, Pilates for lumbar spine herniation.
- 17.** M.Ogle (2015) Veywell, The powerhouse goes beyond core strength, Understanding the Pilates Powerhouse
- 18.** Peng BG. (2013) Pathophysiology,diagnosis and treatment of discogenic low back pain
- 19.** R.Isacowitz, K.Clippinges (2011) Human kinetics, Pilates Anatomy
- 20.** S. Donzelli , F. DI Domenica , A. M. cova *, R. Galleti , N. Giunta(2006) Two different techniques in the rehabilitation treatment

- 21.** Samantha L. Hider, David G. T. Whitehurst, Elaine Thomas, Nadine E. Foster (2015) Pain location matters: the impact of leg pain on health care use, work disability and quality of life in patients with low back pain
- 22.** V.Rezaeei (2012) Effect of two month Pilates exercises on the lumbar hyperlordosis of 15-18 years old girl student
- 23.** Yamato TP, Maher CG, Saragiotto BT, Hancock MJ, Ostelo RW, Cabral CM, Menezes Costa LC, Costa LO. (2015) Pilates for low back pain
- 24.** Ανδριανάκος, Α., Τρόντζας, Π.,Χριστογιάννης, Φ., Ντάντης, Π.,Βουδούρης, Κ., Γεωργούντζος, Α.,Καζιόλας, Γ., Βαφειάδου, Ε., Παντελίδου, Κ., Καραμήτσος, Δ., Κοντέλης, Λ., Κράχτης, Π., Νικολιά,Ζ., Κασκάνη, Ε., Ταβανιώτου, Ε., Χ.,Αντωνιάδης, Χ., Καρανικόλας, Γ.,Κοντογιάννη, Α. Επιπολασμός των ρευματικών νοσημάτων στην Ελλάδα: Περιγραφική επιδημιολογική μελέτη. Η μελέτη ESORDIG. Ιατρική (2003);84:18-206.

Εικόνες:

Εξώφυλλο:wandsworthphysiotherapy

- 1.1 gspiliotopoulos-md.gr
- 1.2 seferis-neurosurgery.gr
- 1.3 nemertes.lis.upatras.gr
- 1.4 physiopolis.wordpress.com
- 1.5 iatroi.net
- 1.6 free2move.com.au
- 1.7 pilates.com